

# Yale.

Wie ein Stiftungsfonds zum Referenz-Modell wurde.

Dr. Josef Obergantschnig

14. August 2026

# Impressum

---

**Herausgeber:** Dr. Josef Obergantschnig

Stattegg bei Graz, Steiermark

obergantschnig@obergantschnig.at

**Reihe:** Investmentstrategien, Fondsstudien

**Studie Nr. 2: Yale Endowment**

**Erscheinungsdatum: 14. August 2026**

**KI-Unterstützung:** Dieses Whitepaper wurde mit Unterstützung von KI erstellt. Alle inhaltlichen Aussagen, Wertungen und Schlussfolgerungen stammen vom Autor. Die KI diente ausschließlich als Recherche- und Strukturierungshilfe.

**Datenquellen:**

**Primärquellen (Yale):** Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert · Yale Endowment Annual Reports 1985-2025 · Yale Provost Office · How the Spending Policy Works · Yale News Pressemitteilungen 2021-2025 · NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024/2025

**Internationale Quellen:** NACUBO · BlackRock Investment Institute · Capital Market Assumptions 2026 · JPMorgan Asset Management · Long-Term Capital Market Assumptions 2026 · McKinsey Global Institute · World Economic Forum · Global SWF Ranking 2026 · NBIM Annual Report 2025

**Akademische Literatur:** Swensen, D. F. (Pioneering Portfolio Management · Free Press · 2009 revised edition) · Brinson, G. P. / Hood, L. R. / Beebower, G. L. (Determinants of Portfolio Performance · Financial Analysts Journal · 1986) · Fama, E. F. / French, K. R. (Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds · Journal of Financial Economics · 1993) · Lerner, J. / Schoar, A. / Wang, J. (Secrets of the Academy · Journal of Economic Perspectives · 2008)

Schwester-Studie: Obergantschnig, J. (Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds · Ausgabe 2026 v11.15 · Whitepaper-Reihe Investmentstrategien · Studie Nr. 001)

*Die für die zentralen Aussagen maßgeblichen Quellen sind im Verzeichnis Zentrale Quellen aufgeführt; die vollständigen Einzelnachweise stehen sektionsweise in den Quellenkästen der Kapitel.*

**Haftungsausschluss:** Dieses Dokument dient ausschließlich Informations- und Bildungszwecken. Es stellt keine Anlageberatung, Finanzberatung oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren dar.

**Copyright:** © 2026 Dr. Josef Obergantschnig. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Weitergabe nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Autors.

**Version: 1.0 · Publikationsfassung**

# Risikohinweis

---

## **Zweck und Charakter dieses Dokuments**

Die in diesem Whitepaper enthaltenen Informationen, Analysen und Schlussfolgerungen dienen ausschließlich allgemeinen Informations-, Bildungs- und Forschungszwecken. Sie stellen ausdrücklich keine Anlageberatung, Vermögensverwaltung, Steuerberatung, Rechtsberatung oder individuelle Finanzberatung im Sinne der einschlägigen aufsichtsrechtlichen Vorschriften dar, insbesondere nicht im Sinne der §§ 1 Abs. 1a, 32 KWG (Deutschland), des WAG 2018 (Österreich) oder vergleichbarer Vorschriften in der Schweiz. Sie sind weder als Angebot noch als Aufforderung zum Kauf, Verkauf oder Halten von Wertpapieren, Investmentfonds, alternativen Anlageprodukten oder sonstigen Finanzinstrumenten zu verstehen.

## **Wertentwicklung und Verlustrisiko**

Die in diesem Dokument dargestellten historischen Wertentwicklungen, Renditen und Kennzahlen sind keine verlässlichen Indikatoren für künftige Ergebnisse. Kapitalanlagen sind mit Risiken verbunden, die bis zum vollständigen Verlust des eingesetzten Kapitals führen können. Die in der Vergangenheit erzielten Renditen des Yale Endowment oder vergleichbarer Investmentvehikel lassen sich nicht ohne weiteres auf andere Anlageformen, Zeiträume oder Anlegerprofile übertragen.

## **Spezifische Risikofaktoren**

Internationale Kapitalanlagen unterliegen einer Vielzahl von Risiken, die je nach Anlageklasse, Region und Strategie unterschiedlich stark wirken: Marktpreisrisiken (Volatilität von Aktien- und Anleihekursen), Zinsänderungs- und Bonitätsrisiken (insbesondere bei festverzinslichen Wertpapieren), Wechselkursrisiken bei in Fremdwährungen denominierten Investments, Liquiditätsrisiken bei nicht börsennotierten Anlagen wie Immobilien oder Infrastruktur, Konzentrationsrisiken bei sektoraler oder geographischer Klumpenbildung sowie politische und regulatorische Risiken durch staatliche Eingriffe oder Gesetzesänderungen. Auch breit diversifizierte Portfolios sind gegen systemische Marktverwerfungen, Krisenereignisse oder strukturelle Inflationsphasen nicht immun.

## **Datenbasis und Aktualität**

Die in diesem Whitepaper verwendeten Daten, Renditen, Kennzahlen und institutionellen Beschreibungen basieren auf öffentlich zugänglichen Quellen, insbesondere den Yale Financial Reports 2024-2025 (PwC-auditiert) und Annual



Reports 1985-2025, dem Yale Provost Office, Yale News, akademischen Publikationen (David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009) sowie etablierten Datenanbietern (NACUBO, BlackRock, JPMorgan). Die Recherche erfolgte nach bestem Wissen und Gewissen mit Stand August 2026. Für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität wird keine Gewähr übernommen. Yale-Investmentstrategie, US-regulatorische Rahmenbedingungen (insbesondere die Endowment-Excise-Tax nach OBBBA 2025), Marktbewertungen und institutionelle Strukturen können sich jederzeit ändern.

### **Subjektivität der Bewertungen**

Alle in diesem Dokument enthaltenen Wertungen, Einordnungen, Scorecards und Schlussfolgerungen geben ausschließlich die persönliche fachliche Einschätzung des Autors wieder. Sie erheben weder Anspruch auf wissenschaftliche Vollständigkeit noch auf absolute Objektivität und können von den Bewertungen anderer Marktteilnehmer:innen, Researchhäuser oder Aufsichtsbehörden abweichen.

### **Steuerliche und rechtliche Hinweise**

Steuerliche Auswirkungen von Kapitalanlagen sind hochgradig länder-, rechtsform- und situationsspezifisch und werden in diesem Dokument nicht behandelt. Etwaige steuerliche Verweise dienen ausschließlich der allgemeinen Einordnung und ersetzen nicht die qualifizierte Beratung durch einen Steuerberater oder eine Steuerberaterin. Gleiches gilt für rechtliche, aufsichtsrechtliche oder erbrechtliche Fragestellungen.

### **Empfehlung zur professionellen Beratung**

Leserinnen und Leser, die auf Basis der dargestellten Inhalte konkrete Anlage-, Vorsorge- oder Strukturierungsentscheidungen treffen möchten, werden ausdrücklich aufgefordert, vor jeder Entscheidung eine qualifizierte und auf ihre individuelle Situation, Risikobereitschaft, Anlageziele, Liquiditätsbedürfnisse und steuerliche Lage abgestimmte Beratung einzuholen. Eine pauschale Übertragung der hier beschriebenen institutionellen Modelle auf private Vermögensstrukturen kann ohne diese individuelle Anpassung zu strukturellen Fehlentscheidungen führen.

### **Zielgruppe und geographischer Anwendungsbereich**

Dieses Dokument richtet sich an informierte Anleger:innen, Unternehmer:innen, Stiftungsverantwortliche, Pensionskassenvertreter:innen und institutionelle Entscheidungsträger:innen im deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz, Liechtenstein), die ein vertieftes Verständnis institutioneller Investmentmodelle anstreben. Es ist nicht für eine Verbreitung an Personen in Jurisdiktionen bestimmt, in denen eine solche Verbreitung gegen lokale Vorschriften

verstoßen würde, insbesondere nicht für eine Verbreitung in den Vereinigten Staaten von Amerika, ihren Territorien oder an US-Personen im Sinne der Regulation S des US Securities Act von 1933.

### **Haftungsausschluss**

Eine Haftung des Autors für unmittelbare oder mittelbare Schäden, die aus der Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder aus daraus abgeleiteten Entscheidungen entstehen, ist im gesetzlich zulässigen Rahmen ausgeschlossen. Mit der Lektüre und der Verwendung dieses Dokuments erklärt sich die Leserin oder der Leser mit den vorgenannten Hinweisen einverstanden.

## Über den Autor

---

Dr. Josef Obergantschnig ist Unternehmer, Kapitalmarktexperte, Hochschullektor und Buchautor mit über 25 Jahren Erfahrung an den internationalen Kapitalmärkten. Als ehemaliger Fondsmanager und Chief Investment Officer einer führenden österreichischen Kapitalanlagegesellschaft verantwortete er Milliardenportfolios und begleitete institutionelle Anleger durch multiple Marktzyklen, darunter die Dotcom-Krise, die globale Finanzkrise 2008 und die COVID-Verwerfungen 2020.

Seit 1998 investiert er täglich an den Kapitalmärkten und verbindet akademisches Fundament mit jahrzehntelanger Praxiserfahrung. Als Kolumnist schreibt er die wöchentliche Rubrik *Logbuch eines Börsianers* in der Kleinen Zeitung und auf e-fundresearch.com, dem führenden institutionellen Kapitalmarktportal der DACH-Region. Als Risikomanager und Strategieberater begleitet er institutionelle Anleger im DACH-Raum, darunter Wohlfahrtsfonds, im Aufbau und in der Steuerung kapitalgedeckter Vorsorgemodelle.

Die vorliegende Studie ist Teil der Whitepaper-Reihe *Investmentstrategien*, in der Josef Obergantschnig über 30 Investmentmodelle systematisch analysiert, vergleicht und für private sowie unternehmerische Anleger aufbereitet.

## Über diese Studie

Reihe „Investmentstrategien“ · Studie Nr. 002 · Yale Endowment

### Ziel und Aufbau der Reihe

Die Whitepaper-Reihe „Investmentstrategien“ analysiert systematisch über dreißig institutionelle Investmentmodelle aus aller Welt, darunter Staatsfonds, Universitäts-Stiftungsfonds, Pensionssysteme und alternative Kapitalallokationsansätze. Jede Studie beantwortet drei Leitfragen mit demselben analytischen Werkzeug: Wie ist das Modell konstruiert? Wie hat es sich empirisch bewährt? Welche Prinzipien sind für institutionelle Entscheidungsträger:innen und Unternehmer:innen im deutschsprachigen Raum übertragbar? Die Reihe erscheint in Kooperation mit e-fundresearch.com.

Jede Studie folgt einer identischen Struktur aus dreizehn Kapiteln:

| #  | Kapitel                                 | Funktion                                             |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 01 | Executive Summary                       | Verdichtung der Kernaussagen auf vier Seiten         |
| 02 | Hintergrund & Zielsetzung               | Entstehungslogik und institutioneller Kontext        |
| 03 | Systemarchitektur                       | Konstruktion: Cashflow, Mandat, Investierbarkeit     |
| 04 | Investmentstrategie                     | Asset Allocation, Selektion, Rebalancing             |
| 05 | Governance & Steuerung                  | Entscheidungsstrukturen und Kontrollmechanismen      |
| 06 | Responsible Investment                  | ESG-Framework, Stewardship, Ausschlüsse              |
| 07 | Portfolio- und Umsetzungsprofil         | Kosten, Manager-Mix, operative Umsetzung             |
| 08 | Ergebnisse und Leistungsprofil          | Renditen, Krisenverhalten, Eigenfinanzierungsgrad    |
| 09 | Einordnung im internationalen Vergleich | Vergleich zu Peers (Staatsfonds, Endowments)         |
| 10 | Bewertung & Scorecard                   | Strukturierte Bewertung nach sieben Systemqualitäts- |

|    |                              |                                                   |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------|
|    |                              | Dimensionen und vier Übertragbarkeits-Zielgruppen |
| 11 | Learnings                    | Universelle Prinzipien des Modells                |
| 12 | Implikationen für Österreich | Konkrete Übertragbarkeit auf die DACH-Region      |
| 13 | Kernaussage & Fazit          | Synthese und analytische Einladung                |

## Methodische Hinweise

**Fiskaljahr-Konvention.** Yales Fiskaljahr beginnt am 1. Juli und endet am 30. Juni. Die Notation *Fiskaljahr 2008/09* bezeichnet den am 30. Juni 2009 endenden Zwölfmonatszeitraum. Die Kurzform *FY2009* wird synonym verwendet.

## Scoring-Methode

Die Whitepaper-Reihe *Investmentstrategien* verwendet über alle Studien dieselbe Scorecard-Struktur: zwei Bewertungsebenen, sieben Systemqualitäts-Dimensionen mit maximal 35 Punkten, vier Zielgruppen der Übertragbarkeit mit maximal 20 Punkten, Gewichtung 60 zu 40. Fünf Kerndimensionen sind über die Studien hinweg einheitlich definiert und damit direkt vergleichbar. Zwei Dimensionen je Studie sind an den Institutionstyp angepasst; die Gesamtscores verschiedener Studien sind deshalb nicht als Rangfolge zu lesen.

**Ebene 1 • Systemqualität in sieben Dimensionen** (je 0 bis 5 Punkte · Maximum 35 Punkte):

| Dimension               | Was wird bewertet                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mandats-Klarheit</b> | Wie eindeutig sind Anlage-Mandat, Ausschüttungs-Regel und Anlage-Horizont definiert und institutionell verankert?                     |
| <b>Architektur</b>      | Wie konsistent ist die Portfolio-Architektur über den Marktzyklus und wie klar folgen die Anlage-Klassen einer Rendite-Treiber-Logik? |
| <b>Governance</b>       | Wie robust ist die Governance-Struktur gegenüber politischem Druck,                                                                   |

|                         |                                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Personen-Wechseln und Krisen-Phasen?                                                                                       |
| <b>Transparenz</b>      | Wie vollständig ist die Offenlegung von Positionen, Manager-Struktur, Rendite-Zerlegung und Kosten?                        |
| <b>Manager-Qualität</b> | Wie strukturell ist der Zugang zu Top-Quartil-Managern und wie systematisch die Manager-Selektions-Praxis?                 |
| <b>Resilienz</b>        | Wie belastbar hat sich das Modell in dokumentierten Stress-Phasen gezeigt und welche Liquiditäts-Architektur trägt Krisen? |
| <b>Berichts-Tiefe</b>   | Wie granular sind die publizierten Jahresberichte und wie standardisiert die externen Reporting-Standards?                 |

**Ebene 2 · Übertragbarkeit auf vier Zielgruppen** (je 0 bis 5 Punkte · Maximum 20 Punkte):

| <b>Zielgruppe</b>                 | <b>Was wird bewertet</b>                                                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Unternehmer:innen</b>          | Übertragbarkeit der Konstruktions-Prinzipien auf privatunternehmerische Vermögens-Strukturen        |
| <b>Privatpersonen</b>             | Nachbaubarkeit der Anlage-Logik für Privatanleger:innen ohne institutionellen Manager-Zugang        |
| <b>Institutionelle Anleger</b>    | Übertragbarkeit auf DACH-Institutionen mit vergleichbarem Ewigkeits-Mandat und Governance-Kapazität |
| <b>System-Transfer Österreich</b> | Strukturelle Übertragbarkeit auf das österreichische Vorsorge- und Stiftungs-System                 |

**Yale-spezifische Institutions-Anpassung:** Die Dimensionen **Manager-Qualität** und **Berichts-Tiefe** ersetzen in der Yale-Studie die Norwegen-spezifischen Dimensionen **Kosteneffizienz** und **Nachhaltigkeitsintegration**. Die Anpassung folgt der Yale-Institutionslogik als aktiv-illiquides Universitäts-Endowment mit Manager-Selektions-Edge und Vertraulichkeits-Mandat. Das vollständige Mapping der Dimensionen zwischen Norwegen und Yale steht in Kapitel 10.4.

Die Skalenwerte sind wie folgt zu lesen:

- **1,0:** Prinzip nicht erkennbar oder strukturell verfehlt
- **2,0:** ansatzweise erkennbar, aber inkonsistent umgesetzt
- **3,0:** solide umgesetzt, mit nachvollziehbaren Lücken
- **4,0:** überdurchschnittlich umgesetzt, mit anerkannter Wirkung
- **5,0:** institutioneller Referenzstandard, empirisch belegt

Der Gesamtwert ergibt sich aus beiden Ebenen im Verhältnis 60 zu 40. Alle Skalen-Umrechnungen erfolgen auf eine Nachkommastelle gerundet. Die Werte sind eine interpretative Einordnung, keine absolute Wahrheit; sie erlauben eine strukturierte Bewertung innerhalb der jeweiligen Institutionsklasse und eine direkte Vergleichbarkeit der fünf einheitlich definierten Kerndimensionen über alle Studien der Reihe. Die Scorecard bewertet Systemqualität und Übertragbarkeit, nicht Anlageerfolg.

**Yale erreicht in dieser Scorecard 3,6 von 5,0 Punkten** und gehört damit zur Solid-in-Class-Kategorie (3,5-3,99/5). Die Begründung im Detail folgt in Kapitel 10; in Kurzform: Mandats-Klarheit, Architektur und Manager-Qualität erreichen den Referenzstandard 5,0; Resilienz und Governance liegen bei 4,0; Berichts-Tiefe bei 3,0; Transparenz bei 2,0 (strukturelle Yale-Schwäche wegen Manager-Vertraulichkeits-Mandat). Summe Ebene 1: 28 von 35 Punkten (4,0 von 5,0). Die Übertragbarkeit auf die vier Zielgruppen erreicht 12 von 20 Punkten (3,0 von 5,0). Gewichtet nach 60 zu 40 ergibt sich der Gesamtwert von 3,6 von 5,0 (*exakt · keine Rundung nötig*).

# Inhalt

---

|           |                                                                        |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>01</b> | <b>Executive Summary</b> .....                                         | <b>19</b> |
| <b>02</b> | <b>Hintergrund &amp; Zielsetzung</b> .....                             | <b>26</b> |
|           | 2.1 Eine Erfolgsstory über 40 Jahre · Anatomie des Wachstums .....     | 28        |
|           | 2.2 Yales Ursprung · das Endowment-Erbe seit 1718 .....                | 31        |
|           | 2.3 Das Generationenmandat als Architektur-Anker.....                  | 36        |
|           | 2.4 Die akademische Begleitung · CFA + Yale School of Management ..... | 39        |
|           | 2.5 Die Spending Rule als institutioneller Schutzwall.....             | 42        |
|           | 2.6 Drei Faktoren erklären den Yale-Erfolg.....                        | 45        |
|           | 2.7 Meilensteine auf einen Blick .....                                 | 50        |
|           | 2.8 Yale 2025+ · Was man aktuell wissen muss.....                      | 51        |
| <b>03</b> | <b>Systemarchitektur</b> .....                                         | <b>57</b> |
|           | 3.1 Der Cashflow-Kreislauf.....                                        | 59        |
|           | 3.2 Das Anlagemandat.....                                              | 62        |
|           | 3.3 Die Spending Rule als fiskalischer Anker .....                     | 66        |
|           | 3.4 Kapitaldeckung statt Umlageverfahren.....                          | 69        |
|           | 3.5 Maßstabseffekte · Warum Größe Strategie erzwingt.....              | 72        |
| <b>04</b> | <b>Investmentstrategie</b> .....                                       | <b>77</b> |
|           | 4.1 Asset Allocation · die 80/20-Entscheidung .....                    | 80        |
|           | 4.2 Der aktive Kernansatz · Alpha durch Mandat-Wahl.....               | 82        |
|           | 4.3 Die sechs Asset-Klassen im Detail.....                             | 85        |
|           | 4.4 Illiquiditätsprämie als strukturelle Renditequelle.....            | 95        |
|           | 4.5 Mean-Variance-Optimierung als Yale-Standard-Tool.....              | 99        |

|           |                                                                    |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.6       | Aktive Eigentümerschaft im LP-Modus.....                           | 102        |
| 4.7       | Asset Allocation · aktuelle Verteilung und historischer Drift..... | 104        |
| 4.8       | Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen.....               | 109        |
| <b>05</b> | <b>Governance und Steuerung.....</b>                               | <b>115</b> |
| 5.1       | Die dreistufige Governance-Hierarchie.....                         | 117        |
| 5.2       | Manager-Selektion als Governance-Hebel.....                        | 121        |
| 5.3       | Der Yale-Network-Effekt als struktureller Vorteil.....             | 126        |
| 5.4       | Transparenz als Systemprinzip .....                                | 131        |
| 5.5       | Trustee-Disziplin als unterschätzter Governance-Baustein .....     | 136        |
| 5.6       | Institutionelle Unabhängigkeit .....                               | 140        |
| 5.7       | Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen .....              | 144        |
| <b>06</b> | <b>Responsible Investment &amp; Nachhaltigkeit.....</b>            | <b>151</b> |
| 6.1       | ESG als Konsequenz der Manager-Delegations-Architektur.....        | 154        |
| 6.2       | Vier Dimensionen der ESG-Integration im Yale-Kontext.....          | 157        |
| 6.3       | Klima-Risiko als Portfolio-Risiko .....                            | 163        |
| 6.4       | Die Divestment-Debatte 2014 bis 2021.....                          | 166        |
| 6.5       | Kritische Einordnung im internationalen Vergleich .....            | 171        |
| 6.6       | Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen.....               | 176        |
| <b>07</b> | <b>Portfolio- und Umsetzungsprofil.....</b>                        | <b>181</b> |
| 7.1       | Das Profil auf einen Blick .....                                   | 183        |
| 7.2       | Spending Rule und 80/20-Smoothing-Modell .....                     | 186        |
| 7.3       | Yale-DACH-Modell für DACH-Institutionen.....                       | 191        |
| 7.4       | Was DACH-Institutionen nicht brauchen.....                         | 197        |
| 7.5       | Der Zinseszins der Kosten .....                                    | 199        |
| 7.6       | Trustee-Disziplin als entscheidende Variable.....                  | 204        |



|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.7 Die Kapitalzusammensetzung Yales .....                                | 208        |
| 7.8 Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen .....                 | 211        |
| <b>08 Ergebnisse und Leistungsprofil.....</b>                             | <b>216</b> |
| 8.1 Fonds-Vermögens-Entwicklung · Von 1,3 auf 44 Mrd. USD .....           | 218        |
| 8.2 40-Jahres-Rendite im Vergleich.....                                   | 221        |
| 8.3 Krisen-Performance · Strategie-Bindung unter Stress .....             | 226        |
| 8.4 Kapital-Zusammensetzung · Eigenfinanzierungs-Grad.....                | 229        |
| 8.5 Wachstums-Logik · Das Perpetual-Capital-Prinzip .....                 | 233        |
| 8.6 Rendite-Zerlegung · Woher kommt die Rendite wirklich? .....           | 237        |
| 8.7 Was die Zahlen verschweigen · Vier methodische Verzerrungen .....     | 240        |
| 8.8 Jahresrenditen 1999-2025 im Überblick.....                            | 243        |
| 8.9 Übertragbarkeit auf drei DACH-Zielgruppen.....                        | 245        |
| <b>09 Einordnung im internationalen Vergleich.....</b>                    | <b>250</b> |
| 9.1 Institutionelle Großanleger weltweit .....                            | 253        |
| 9.2 Universitäre Stiftungsfonds als Haupt-Vergleichsgruppe .....          | 257        |
| 9.3 Staatsfonds im internationalen Vergleich .....                        | 263        |
| 9.4 Pensionsfonds-Vergleich .....                                         | 267        |
| 9.5 Systemische Resilienz · Yale-Verhalten in vier Stress-Phasen .....    | 271        |
| 9.6 Maßstabs-Einordnung · Vermögens-Verhältnis Yale zu GPFG 1 zu 47 ..... | 273        |
| 9.7 Resilienz-Bewertung nach eigener Methodik.....                        | 276        |
| 9.8 Übertragbarkeit auf drei DACH-Zielgruppen.....                        | 282        |
| <b>10 Bewertung &amp; Scorecard .....</b>                                 | <b>289</b> |
| 10.1 Cluster-Einordnung · Aktives Endowment-Modell.....                   | 291        |
| 10.2 Ebene 1 · Systemqualität in sieben Dimensionen .....                 | 293        |

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10.3 Ebene 2 · Übertragbarkeit auf vier Zielgruppen .....                  | 300        |
| 10.4 Gesamtscore.....                                                      | 305        |
| 10.5 Stärken-Analyse · Fünf strukturelle Vorteile .....                    | 307        |
| 10.6 Die Grenzen des Yale Modells .....                                    | 311        |
| 10.7 Was andere konkret lernen können · Vier übertragbare Prinzipien ..... | 314        |
| 10.8 Yale-Prinzip für unterschiedliche Investorengruppen.....              | 316        |
| 10.9 Kosten-Vergleich Yale vs. Norwegen vs. DACH-Pension .....             | 318        |
| <b>11 Learnings.....</b>                                                   | <b>323</b> |
| 11.1 Die fünf universellen Prinzipien.....                                 | 325        |
| 11.2 Learnings für institutionelle Anleger .....                           | 329        |
| 11.3 Learnings für Family-Offices und Stiftungen .....                     | 333        |
| 11.4 Learnings für Privatanleger:innen.....                                | 336        |
| 11.5 Learnings für Berater und Treuhänder.....                             | 340        |
| 11.6 Yale-Norwegen-Synthese · Was beide gemeinsam lehren .....             | 344        |
| <b>12 Implikationen für Österreich.....</b>                                | <b>352</b> |
| 12.1 Die strukturelle Ausgangslage in Österreich.....                      | 355        |
| 12.2 Yale-Adaption in Wohlfahrtsfonds-Strukturen .....                     | 360        |
| 12.3 Österreichische Pensionskassen und Vorsorgekassen unter IORP-II.....  | 365        |
| 12.4 Privatstiftungen und Family-Offices in Österreich.....                | 375        |
| 12.5 Drei Übertragbarkeits-Hürden.....                                     | 378        |
| 12.6 Modul-Vorschlag · Yale-Light für DACH.....                            | 383        |
| 12.7 Sieben-Punkte-Umsetzungspfad für DACH-Adressaten .....                | 390        |
| 12.8 Brücke zur Norwegen-Studie .....                                      | 395        |
| <b>13 Kernaussage &amp; Fazit .....</b>                                    | <b>401</b> |
| <b>Anhang Glossar und zentrale Quelle...</b>                               | <b>406</b> |

# Abkürzungsverzeichnis

| Abk.         | Auflösung                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADIA</b>  | Abu Dhabi Investment Authority<br>(Staatsfonds Abu Dhabi)                                                  |
| <b>ALM</b>   | Asset-Liability Management – Steuerung<br>des Verhältnisses zwischen Vermögen und<br>Verpflichtungen       |
| <b>AUM</b>   | Assets under Management – Verwaltetes<br>Vermögen                                                          |
| <b>BIP</b>   | Bruttoinlandsprodukt                                                                                       |
| <b>CFA</b>   | Chartered Financial Analyst (CFA Institute)                                                                |
| <b>CIO</b>   | Chief Investment Officer                                                                                   |
| <b>CPI</b>   | Consumer Price Index – US-<br>Verbraucherpreisindex                                                        |
| <b>ELTIF</b> | European Long-Term Investment Fund –<br>EU-Vehikel für illiquide Anlagen                                   |
| <b>ESG</b>   | Environmental, Social, Governance –<br>Umwelt, Soziales, Unternehmensführung                               |
| <b>ETF</b>   | Exchange Traded Fund –<br>Börsengehandelter Indexfonds                                                     |
| <b>FMA</b>   | Finanzmarktaufsicht Österreich                                                                             |
| <b>FY</b>    | Fiscal Year – Geschäftsjahr (Yale: 1. Juli bis<br>30. Juni)                                                |
| <b>GDP</b>   | Gross Domestic Product –<br>Bruttoinlandsprodukt                                                           |
| <b>GIC</b>   | Government of Singapore Investment<br>Corporation (Staatsfonds Singapur)                                   |
| <b>GP</b>    | General Partner – aktiv steuernder Fonds-<br>Manager in Private-Equity- und Venture-<br>Capital-Strukturen |

|                 |                                                                                                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GPFG</b>     | Government Pension Fund Global<br>(Norwegen, Schwester-Studie #001)                                                                          |
| <b>HY</b>       | High-Yield – Hochverzinsliche Anleihen,<br>Sub-Investment-Grade                                                                              |
| <b>IG</b>       | Investment-Grade – Anleihen mit Rating<br>BBB– oder besser                                                                                   |
| <b>IORP II</b>  | Institutions for Occupational Retirement<br>Provision – EU-Pensionskassen-Richtlinie                                                         |
| <b>IRS</b>      | Internal Revenue Service – US-<br>Steuerbehörde                                                                                              |
| <b>Ivy-Plus</b> | Elite-Universitäten der US-Ostküste plus<br>Stanford/MIT (Harvard, Yale, Princeton,<br>Stanford, MIT, UPenn, Columbia, Brown,<br>Notre Dame) |
| <b>KAG</b>      | Kapitalanlagegesellschaft                                                                                                                    |
| <b>LBO</b>      | Leveraged Buyout – Fremdkapital-<br>finanzierte Unternehmensübernahme                                                                        |
| <b>LP</b>       | Limited Partner – Kapitalgeber ohne<br>operative Steuerungsrolle in Private-<br>Equity-Fonds                                                 |
| <b>NACUBO</b>   | National Association of College and<br>University Business Officers (US-<br>Endowment-Vergleichsstatistik)                                   |
| <b>NBIM</b>     | Norges Bank Investment Management<br>(Verwalter des GPFG)                                                                                    |
| <b>OBBBA</b>    | One Big Beautiful Bill Act – US-Steuer-<br>Reform Juli 2025 (Endowment-Excise-Tax-<br>Erhöhung)                                              |
| <b>OECD</b>     | Organisation for Economic Co-operation<br>and Development                                                                                    |
| <b>OeNB</b>     | Oesterreichische Nationalbank                                                                                                                |
| <b>p.a.</b>     | Per annum – pro Jahr                                                                                                                         |
| <b>PE</b>       | Private Equity – Außerbörsliches<br>Beteiligungskapital                                                                                      |

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PIF</b> | Public Investment Fund (Staatsfonds Saudi-Arabien)                                            |
| <b>pp</b>  | Prozentpunkte                                                                                 |
| <b>PPM</b> | Pioneering Portfolio Management (David Swensen, Erstauflage 2000, überarbeitete Auflage 2009) |
| <b>PwC</b> | PricewaterhouseCoopers (Wirtschaftsprüfer des Yale Endowment)                                 |
| <b>SAA</b> | Strategic Asset Allocation – Strategische Vermögensaufteilung                                 |
| <b>SEC</b> | Securities and Exchange Commission – US-Wertpapieraufsicht                                    |
| <b>SOM</b> | Yale School of Management (Yale-Business-School)                                              |

| <b>Paar</b>         | <b>Kurs</b>                    | <b>Anwendung</b>                                     |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 EUR = 11,8430 NOK | EZB-Referenzkurs<br>31.12.2025 | NOK → EUR Umrechnung<br>der GPFG-Werte               |
| Yale-Konvention     | USD Rechnungslegung            | Yale-Werte primär in USD;<br>EUR-Umrechnung sekundär |

| <b>#</b> | <b>Kapitel</b>            | <b>Funktion</b>                                               |
|----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 01       | Executive Summary         | Verdichtung der<br>Kernaussagen auf zwei<br>Seiten            |
| 02       | Hintergrund & Zielsetzung | Entstehungslogik und<br>institutioneller Kontext seit<br>1985 |

|    |                                         |                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03 | Systemarchitektur                       | Aufbau des Endowment-Modells: Kapitalstock, Ausschüttung, Governance                                  |
| 04 | Investmentstrategie                     | Asset Allocation, Manager-Selektion, Illiquiditäts-Prämien                                            |
| 05 | Governance und Steuerung                | Yale Investments Office, Corporation, Investment Committee                                            |
| 06 | Responsible Investment & Nachhaltigkeit | ESG-Integration, Klima-Risiko, Divestment-Praxis                                                      |
| 07 | Portfolio- und Umsetzungsprofil         | Aktuelle Allokation FY2025, Umsetzungslogik, Kapital-Zusammensetzung                                  |
| 08 | Ergebnisse und Leistungsprofil          | 40 Jahre Performance, Krisen-Resilienz, Rendite-Attribution                                           |
| 09 | Einordnung im internationalen Vergleich | Peer-Vergleich mit anderen Endowments, Staatsfonds und Pensionsfonds                                  |
| 10 | Bewertung & Scorecard                   | Fünf-Dimensionen-Bewertung mit Vergleich zu Norwegen GPFG                                             |
| 11 | Learnings                               | Sechs übertragbare Prinzipien für institutionelle Investoren                                          |
| 12 | Implikationen für Österreich            | Yale-Light-Adaption für DACH-Adressaten (Wohlfahrtsfonds, Stiftungen, Family Offices, Pensionskassen) |
| 13 | Kernaussage & Fazit                     | Kondensierte Yale-Modell-Lehre                                                                        |

# Executive Summary

---

Verdichtung der Kernaussagen dieser Yale-Studie auf zwei Seiten. Das Yale Endowment verwaltet 44,1 Mrd. USD und gilt als das analytisch einflussreichste Anlagemodell unter universitären Stiftungsfonds weltweit. Das Whitepaper untersucht Architektur, Investmentstrategie und Leistungsprofil aus DACH-Perspektive. Vier Design-Prinzipien tragen das Modell: diversifizierte Portfolio-Architektur, kontrolliertes Einnehmen von Illiquiditätsprämien, klar definierte Ausschüttungspolitik und Strategie für Schwächephasen. Übertragbar bleiben einzelne Teilbereiche als Anker für DACH-Investoren.

---

# Kern-These

Das Yale Endowment verwaltet per Geschäftsbericht 2025 ein Vermögen von 44,1 Mrd. USD und gilt als das analytisch einflussreichste Anlagemodell unter universitären Stiftungsfonds weltweit. Dieses Whitepaper untersucht Architektur, Investmentstrategie und Leistungsprofil des Yale-Modells aus DACH-Perspektive und prüft, welche Prinzipien für unterschiedliche DACH-Investorengruppen übertragbar sind. Das Modell beruht auf vier strukturellen Design-Prinzipien: einer diversifizierten Portfolio-Architektur über sechs bis acht Anlage-Klassen, dem kontrollierten Einnehmen von Illiquiditätsprämien, einer klar definierten Ausschüttungspolitik und einer klaren Strategie für Schwächephasen an den Finanzmärkten. Eine vollständige Replikation des Yale-Modells scheidet für DACH-Adressaten wegen regulatorischer Rahmenbedingungen und kürzerer Liquiditätshorizonte aus. Übertragbar bleiben einzelne Teilbereiche des Yale-Modells als Anker der eigenen Investmentstrategie.

## Zentrale Erkenntnisse

- **Portfolio-Architektur bestimmt über 90 % der langfristigen Rendite-Varianz.**

Die empirische Grundlage nach Brinson / Hood / Beebower (*Financial Analysts Journal* 1986) gilt für Investoren ohne Top-Quartil-Manager-Zugang. Yale ergänzt diese Basis um einen institutionellen Manager-Selektions-Vorteil, der rund 35 % der langfristigen Yale-Überrendite erklärt (eigene Modellschätzung des Autors · Yale veröffentlicht keine offizielle Attribution · Herleitung in Kapitel 8.6).

- **Yale führt ein strukturell aktien-orientiertes Portfolio.**

Zum Stand 30.06.2025 verwaltet Yale 44,1 Mrd. USD in einer Allokation mit rund 71 % Alternatives, 17,58 % Public Equity und unter 5 % klassischen Anleihen. Die aktien-orientierte Gesamt-Quote liegt bei 91 % (*Public Equity plus aktien-nahe Alternatives-Segmente wie Venture Capital, Leveraged Buyouts und Absolute Return*) und ist die operative Konsequenz eines intergenerationellen Anlage-Mandats.

- **Die 80/20-Spending-Rule entkoppelt die Universitäts-Finanzierung von den Börsen-Schwankungen.**

Die Ausschüttung berechnet sich nach der 80/20-Formel: 80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung plus 20 % Ziel-Rate von 5,25 % auf den Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor. Bei der Berechnung des Anteils, der sich aus 20 % des Endowment-Marktwerts von zwei Jahren zuvor ergibt, wendet



Yale einen Floor von 4,0 % und einen Cap von 6,5 % an; beide sollen verhindern, dass die tatsächliche Ausschüttungsrate im Jahr der Verwendung außerhalb dieser Grenzen liegt. Diese Mechanik ist die operative Voraussetzung für die hohe Alternatives-Quote bei laufender Ausschüttungs-Verpflichtung.

- **Drei strukturelle DACH-Beschränkungen begrenzen jede Yale-Adaption:**

Die regulatorische Architektur (*Solvency II* · *IORP II* · *Privatstiftungsgesetz* · *Vermögensverwaltungsgesetz* · *Bankwesengesetz*); die kürzeren Liquiditäts-Horizonte aller DACH-Adressaten gegenüber dem intergenerationellen Yale-Mandat; und der reduzierte Zugang zu Top-Quartil-Managern in den Private-Markets-Segmenten. Aus diesen drei Faktoren folgt die Yale-Light-Adaption als operative Umsetzungs-Form; eine vollständige Yale-Replikation ist für DACH-Adressaten strukturell ausgeschlossen.

- **Das Yale-Modell hat strukturelle Schwächen und steht 2025 unter Anpassungs-Druck.**

Im Fiskaljahr 2008/09 verlor das Endowment 24,6 %, musste illiquide Positionen unter Distress-Bewertungen halten und stützte die operative Ausschüttung ausschließlich über die 80/20-Smoothing-Formel. Die Mendelsohn-Ära seit 2021 liefert mit rund 4,8 % p.a. deutlich moderatere Renditen als die Swensen-Ära (13,7 %); die KI-getriebene Public-Equity-Rally 2024 hat Yale mit einer 5-%-Domestic-Equity-Quote strukturell verpasst (+5,7 % vs. *Brown* +13,3 % · *Columbia* +11,8 %). Das im April 2025 bekannt gewordene Evercore-Mandat mit einem geprüften Umfang bis 6 Mrd. USD Private-Equity-Anteile, von dem rund 3 Mrd. USD tatsächlich transferiert wurden, signalisiert erstmals seit 40 Jahren einen operativen Liquiditäts-Stress. Ab FY2027 erhöht die neue US-Endowment-Excise-Tax nach OBBBA die jährliche Steuerlast auf 8 % der Netto-Investment-Erträge (280-330 Mio USD pro Jahr). Die Yale-Manager-Selektions-Prämie kostet eine Gesamtkostenquote von 1,05 bis 1,20 % pro Jahr, das 26- bis 30-fache der GPFG-Kostenquote und die zentrale Eintrittshürde für DACH-Investoren.

- **Ära-Wende 2026/2027 · Yale wechselt vom Illiquiditäts-Ausbau zum Liquiditäts-Rebalancing.** Die drei aktuellen Signale (Evercore-Sekundär-Verkauf · OBBBA-Excise-Tax-Erhöhung auf 8 % ab Fiskaljahr 2026/27 · vier-jährige Mendelsohn-Sequenz mit rund 4,8 % p.a.) beenden die vier Jahrzehnte des kontinuierlichen Illiquiditäts-Ausbaus unter David Swensen und öffnen eine neue Phase des aktiven Liquiditäts-Rebalancings und der strukturellen Kosten-Kontrolle. Für DACH-Adressaten liefert diese Wende eine methodische Bestätigung: Selbst die institutionelle Referenz-Institution stößt bei anhaltendem Marktstress und externem Steuer-Druck an operative Liquiditäts-Grenzen. Die im vorliegenden Whitepaper entwickelte Yale-Light-Architektur mit strukturell reduzierter Alternatives-Quote und dokumentierter ALM-Steuerung ist damit nicht nur eine DACH-regulatorische

Anpassung, sondern zugleich eine strukturelle Antwort auf die aktuelle Yale-Modell-Wende selbst.

## Kennzahlen-Überblick

| Kennzahl                                         | Yale Endowment                                                                              | Vergleichs-Referenz                                                                             | Quelle                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Verwaltetes Vermögen zum 30.06.2025              | <b>44,1 Mrd. USD</b>                                                                        | GPFG rund 1,8 Bio. EUR                                                                          | Yale University Financial Report 2024-2025 |
| Rendite 10 Jahre                                 | <b>9,4 % p.a. nominal</b>                                                                   | passives 70/30-Vergleichsportfolio rund 7,2 %                                                   | Yale News 24.10.2025                       |
| Rendite 20 Jahre                                 | <b>10,3 % p.a. nominal</b>                                                                  | passives 70/30-Vergleichsportfolio rund 8,1 %                                                   | Yale News 25.10.2024                       |
| Rendite Swensen- und Mendelsohn-Ära getrennt     | <b>13,7 % p.a. (Swensen-Ära · 36 Jahre)</b><br><b>4,8 % p.a. (Mendelsohn-Ära · 4 Jahre)</b> | Yale publiziert keine offizielle 40-Jahres-Renditezahl · Ären-Trennung ist die belastbare Größe | Yale Endowment Annual Reports              |
| Startkapital 1985 zu Endstand 2025               | <b>1,3 → 44,1 Mrd. USD (Faktor 34)</b>                                                      | inklusive rund 6 Mrd. USD Alumni-Zuflüsse                                                       | Yale Endowment Annual Reports 1985-2025    |
| Kumulierte Ausschüttung an Universität 1985-2025 | <b>rund 29 Mrd. USD</b>                                                                     | Yale-Betriebs-Budget über 6 Mrd. USD im FY2025                                                  | Yale Financial Report 2024-2025            |
| Ausschüttung FY2025                              | <b>2,1 Mrd. USD</b>                                                                         | rund ein Drittel des Universitäts-Budgets                                                       | Yale Financial Report 2024-2025            |
| Alternatives-Anteil                              | <b>rund 71 %</b>                                                                            | DACH-Peer-Range 5 bis 25 %                                                                      | Yale Financial Report 2024-2025 · Note 2   |

|                                              |                                                |                                          |                                                             |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Ziel-Ausschüttungsrate                       | <b>5,25 %</b> (effektive Rate FY2025: 5,1 %)   | GPFG- Handlungsregel maximal 3 %         | Yale Provost Office · How the Spending Policy Works         |
| Yale-Light-Rendite-Erwartung (DACH-Adaption) | <b>6,5 bis 7,5 % p.a. brutto über 10 Jahre</b> | Yale-Original-Rendite Swensen-Ära 13,7 % | Whitepaper-Kapitel 12 · BlackRock CMA + JPMorgan LTCMA 2026 |

## Empfehlung für DACH-Institutionen

- **Yale-Light-Architektur:** Die strukturell adäquate DACH-Adaption umfasst 40 % Liquid Diversified, 30 % Semi-Liquid, 20 % Private und 10 % Risk Anchor. Die erwartete Rendite liegt bei 6,5 bis 7,5 % p.a. brutto über einen Zehn-Jahres-Horizont und ergibt eine Real-Rendite von rund 4,5 bis 5,5 % nach der langfristigen Eurozonen-Inflations-Erwartung von 2 %.
- **Modell-Zuordnung nach vier Prüf-Kriterien.** Die operative Modell-Wahl folgt der Trennschärfe-Matrix aus Kapitel 11.6 mit vier strukturellen Kriterien: verwaltetes Vermögen, öffentlicher Rechtfertigungs-Druck, Manager-Zugangs-Realität und Governance-Kapazität. Institutionen über 5 Mrd. EUR mit hoher öffentlicher Kontrolle und ohne Top-Quartil-Manager-Zugang folgen strukturell dem Norwegen-Pfad (indexnah · liquid · Kosten-Effizienz unter 20 Basispunkten). Institutionen zwischen 50 Mio. und 2 Mrd. EUR mit privatem oder autonomem Ewigkeits-Mandat und dokumentierter Manager-Selektions-Kapazität folgen den Yale-Elementen (aktiv · illiquid · Manager-Selektion). Die Yale-Light-Architektur bildet die tragfähige Umsetzung für die Mischfall-Adressaten der 50-Mio.-bis-2-Mrd.-EUR-Schicht.
- **Sieben-Punkte-Umsetzungspfad:** Die operative Umsetzung folgt sieben Schritten: Mandats-Klärung; Spending-Regel-Definition; Portfolio-Architektur-Konzeption; Manager-Pool-Aufbau; Liquiditäts-Stresstest-Etablierung; Reporting- und Smoothing-Einführung; und Anti-Prozyklik-Verankerung. Der Zeitrahmen umfasst 24 bis 36 Monate.
- **Adressaten-Schicht:** Die Yale-Light-Adaption ist strukturell tragfähig für Wohlfahrtsfonds der berufsständischen Kammern, Privatstiftungen mit über 50 Mio. EUR verwaltetem Vermögen, Single-Family-Offices in vergleichbarer Größenordnung und aktien-orientierte Veranlagungs- und Risikogemeinschaften innerhalb österreichischer Pensionskassen.

- **DACH-spezifische Kalibrierung.** Die Spending Rule für DACH-Wohlfahrtsfonds wird strenger kalibriert als bei Yale und liegt bei 3,0 bis 4,5 % Real-Ausschüttung (Yale-5,25 % setzt eine Alternatives-Quote von rund 71 % voraus · eine DACH-Institution mit regulatorisch begrenzter Quote erreicht diese Rendite nicht). Für regulierte Pensionskassen gilt nach § 25 Pensionskassengesetz seit der 2018-Novelle das Prudent-Person-Prinzip ohne harte Aktien-Quote; die 20-%-Private-Markets-Quote ist nur in dynamischen Lebenszyklus-Sub-Portfolios anwendbar. Für Vorsorgekassen bleibt die 40-%-Aktien-Obergrenze nach § 30 BMSVG bei einer tatsächlichen Sektor-Aktienquote von rund 15 %. Der Sieben-Punkte-Umsetzungspfad wird satzungsseitig durch eine qualifizierte Mehrheits-Klausel (Zwei-Drittel-Vorstand plus qualifizierte Mehrheit Vollversammlung) gegen prozyklische Rückbau-Entscheidungen nach Gremien-Wechseln abgesichert.

## Methodische Verbindung zur Studien-Reihe

Das vorliegende Yale-Whitepaper ist der zweite Teil einer methodisch verbundenen Studien-Reihe zu institutionellen Investmentstrategien. Der erste Teil analysierte den norwegischen Government Pension Fund Global als strukturell komplementäres Referenz-Modell einer indexnahen Aktien-Allokation mit staatsrechtlich verankerter Handlungsregel. Beide Studien bilden für DACH-Adressaten die zwei zentralen Referenz-Modelle: das norwegische Modell für Mandats-Klarheit, institutionelle Transparenz und indexnahe Umsetzung über liquide Instrumente; das Yale-Modell für Portfolio-Architektur, Manager-Selektions-Disziplin und aktive Umsetzung über illiquide Alternatives. Die Yale-Light-Adaption liefert die operative Umsetzung für die Mehrheit der DACH-Adressaten, deren Mandat zwischen beiden Referenz-Modellen liegt.

### Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (*Note 2 · Portfolio-Allokation · Twenty-Year Investment Performance Comparison · Note 1d S. 28 Spending Policy · 44,1 Mrd. USD Endowment-Volumen zum 30.06.2025*)
- **Yale Endowment Annual Reports 1985-2025** (*vier Jahrzehnte durchgehende Performance- und Allokations-Dokumentation · Startkapital 1,3 Mrd. USD unter David Swensen · Amtsübergabe an Matthew Mendelsohn im September 2021*)
- **Yale Provost Office · How the Spending Policy Works** (*80/20-Smoothing-Formel · 80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate 5,25 % × Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor*)

- *Yale University · Funding Yale FAQs (Floor 4,0 % / Cap 6,5 % auf die Berechnung des 20-Prozent-Anteils · yale.edu)*
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (*Kapitel 4 Investment Philosophy · Kapitel 5 Asset Allocation · Kapitel 8 Alternative Asset Classes · Kapitel 12 Manager Selection · methodische Grundlage der vier übertragbaren Yale-Prinzipien*)
- **Brinson / Hood / Beebower · Determinants of Portfolio Performance · Financial Analysts Journal 1986** (*empirische Basis der Portfolio-Architektur-Vorrangigkeit vor der Einzeltitel-Selektion*)
- **BlackRock Investment Institute · Capital Market Assumptions 2026 · JPMorgan Asset Management · Long-Term Capital Market Assumptions 2026** (*quantitative Renditeschätzungs-Grundlage der Yale-Light-Rendite-Erwartung 6,5 bis 7,5 % pro Jahr brutto · BlackRock Release Mai 2026 · JPMorgan Release 20.10.2025*)
- **Obergantschnig, J. · Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds · Ausgabe 2026 v11.15** (*Schwester-Studie · methodische Adaption des strukturell komplementären norwegischen Referenz-Modells · → Whitepaper*)

## KAPITEL 02

# Hintergrund & Zielsetzung

---

Entstehungslogik und institutioneller Kontext des Yale-Modells seit 1985. Das Yale-Endowment wuchs unter David Swensen von einem klassischen Aktien-Anleihen-Cash-Portfolio \*(rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash · Alternatives nahe null)\* auf das heutige Modell mit einem Endowment-Volumen von 44,1 Mrd. USD. Die Institutions-Geschichte gliedert sich in vier Etappen: die Elihu-Yale-Spende 1718 als Endowment-Nukleus, rund 250 Jahre konservativer Verwaltung, den Strukturbruch 1985 unter Swensen und die Post-Swensen-Ära unter Matthew Mendelsohn seit 2021. Kapitel 02 rekonstruiert entlang dieser Chronologie fünf Themen: das Volumens-Wachstum, das Generationen-Mandat, die akademische Verbreitung des Modells, die Spending Rule und drei strukturelle Erfolgsfaktoren.

---

## Gegenstand und Aufbau

Das institutionelle Fundament des Yale-Modells ist Gegenstand dieses Kapitels. Der Bogen spannt sich von der Elihu-Yale-Spende 1718 und den 250 folgenden Jahren konservativer Endowment-Verwaltung über die Neuausrichtung 1985 unter David Swensen bis zur aktuellen Bestandsaufnahme unter Matthew Mendelsohn. Zwischen diesen historischen Fixpunkten liegen die eigentlichen Themen. Die Anatomie des 40-jährigen Wachstums klärt, aus welchen Quellen die Vervielfachung um Faktor 34 gespeist wurde. Das Generationenmandat und die drei institutionellen Voraussetzungen unterscheiden Yale strukturell von jedem europäischen Vorsorgeträger. Die akademische Verbreitung des Modells über die Yale School of Management und den CFA-Curriculum erklärt, warum das Yale-Modell heute institutioneller Standard geworden ist. Die Spending Rule wird als institutioneller Schutzwall entfaltet. Die drei Erfolgsfaktoren zeigen, warum das Modell nur in Kombination wirkt. Eine Meilenstein-Tabelle über drei Jahrhunderte gibt die zeitliche Orientierung, eine Sektion zu Yale 2025+ die Bestandsaufnahme der aktuellen strukturellen Belastungen.

**Lesedauer:** rund 20 Minuten. **Kern-Aussage:** Die Yale-Portfolio-Signatur ist die Konsequenz eines institutionellen Rahmens, nicht dessen Ursache. Wer das Modell verstehen will, muss zuerst die Architektur dahinter verstehen.

Neun Ballen mit Stoffen und Waren, 417 Bücher und ein Porträt König Georgs I. Mit dieser Sachspende sicherte 1718 ein britischer Kaufmann walischer Herkunft namens Elihu Yale den Bau eines neuen College-Gebäudes in New Haven, Connecticut. Yale, der sein Vermögen als Präsident von Fort St. George für die East India Company in Madras gemacht hatte, sah das Ergebnis seiner Großzügigkeit nie. Er starb 3 Jahre später in London. Was er hinterließ, war wesentlich mehr als sein Name über dem Eingangsportal. Es war ein Prinzip, das die junge Universität drei Jahrhunderte tragen sollte.

Gegründet hatten die Collegiate School schon 1701 10 kongregationalistische Geistliche in Saybrook, Connecticut, mit dem Auftrag, Prediger und Juristen für die neuenglischen Kolonien auszubilden. Die frühen Jahre waren finanziell prekär, das Curriculum improvisiert, die Räume zu klein. Elihu Yales Sachspende änderte 1718 schlagartig die gesamten Rahmenbedingungen. Der materielle Wert war zwar hoch, aber definitiv nicht so unermesslich, dass er für Jahrzehnte reichen würde. Die 562 Pfund Sterling entsprechen heute rund 150.000 bis 200.000 USD, je nach Umrechnungsbasis. Bedeutsam war die zugrundeliegende Widmung: Der Kapitalstock einer Universität sollte Generationen tragen und daher weder verbraucht noch aufgezehrt werden.

Über drei Jahrhunderte erwuchs aus dieser Idee das Yale Endowment, das zweckgebundene Universitätsvermögen. Es zählt heute mit 44 Mrd. USD zu den größten universitären Stiftungsfonds der Welt. Aus einer ursprünglichen Sachspende, deren Kaufkraft heute rund 200.000 USD entspricht, wurde damit ein Kapitalstock, der einer realen Verzinsung von etwa 4 % pro Jahr über drei Jahrhunderte gleichkommt. Bedeutsamer als die Zahl ist aber das Prinzip dahinter. Eine akademische Institution finanziert sich langfristig aus einem Vermögensstock, dessen realer Wert über die Jahrhunderte erhalten bleibt. Das sorgt für Unabhängigkeit und Beständigkeit. Studiengebühren und staatliche Zuwendungen sind konjunkturabhängig und schwanken. Mit 44 Mrd. USD hat die Yale-Universität sich einen Sicherheitspuffer geschaffen, der in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten die Institution schützt. Und genau das ist das Fundament der institutionellen Freiheit.

In diesem Kapitel geht es um die Strategie des Yale Endowment, den zugrundeliegenden Generationenvertrag, die sogenannte *Spending Rule* und die drei Faktoren, die das Modell zu einem Vorzeigemodell schlechthin machen.

## 2.1 · Eine Erfolgsstory über 40 Jahre · Anatomie des Wachstums

### Der Startpunkt 1985

Als David Swensen 1985 das Yale Investment Office übernahm, verwaltete das Endowment rund 1,3 Mrd. USD und folgte einer typischen Stiftungs-Allokation: rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash, mit vernachlässigbarem Anteil alternativer Anlagen \*(Yale News „David Swensen's coda" 22.10.2021: „traditional 60/40 portfolio comprised of 60 % domestic equities and 40 % bonds")\*.

Vier Jahrzehnte später, im Geschäftsbericht 2025 (*Yale-Geschäftsjahr 1. Juli 2024 bis 30. Juni 2025*), weist der Yale-Endowment-Bericht ein Vermögen von 44,1 Mrd. USD aus. Aus 1,3 Mrd. USD wurden 44,1 Mrd. USD, eine Vervielfachung um Faktor 34 in vierzig Jahren oder rund 9,2 % nominaler Netto-Wachstumsrate pro Jahr, real etwa 6,3 %. In diesem Netto-Wachstum sind die kumulierten Ausschüttungen von rund 29 Mrd. USD bereits abgezogen, die Yale in den vier Jahrzehnten an die Universität verteilt hat. Die reine Portfolio-Compounding-Rechnung ohne Ausschüttung und ohne Alumni-Zuflüsse ergäbe theoretisch rund 121 Mrd. USD, entsprechend einer Rendite von etwa 12 % nominal pro Jahr auf das Startkapital von 1,3 Mrd. USD.



Die Erfolgsgeschichte steht auf vier wesentlichen Eckpfeilern. Drei betreffen die Kapitalbewegungen selbst, einer die steuerlichen Rahmenbedingungen:

- Netto-Rendite von 13,7 % p.a. über die 36 Jahre der Swensen-Ära \*(Yale-Angabe)\*
- steuerlicher Sonderstatus
- Zuwendungen von Alumni und Foundations
- jährliche Ausschüttung zur Finanzierung des Universitätsbetriebs

## **Erstens · Portfolio-Rendite**

Die vier-jährige Mendelsohn-Phase seit 2021 hat den Ergebnis-Rhythmus verändert: Aus den Fiskaljahres-Renditen der Financial Reports 2022 bis 2025 (+0,8 %, +1,8 %, +5,7 %, +11,1 %) errechnet sich für diese vier Jahre eine annualisierte Netto-Rendite von rund 4,8 % p.a. nominal. Yale selbst publiziert keine offizielle 40-Jahres-Renditezahl; die belastbaren Rendite-Angaben sind die 36-jährige Swensen-Ära (13,7 % p.a. Yale-Angabe) und die vier-jährige Mendelsohn-Ära (rund 4,8 % p.a. geometrisch aus den Fiskaljahresreports).

## **Zweitens · Steuerlicher Sonderstatus**

Yale ist nach §501(c)(3) des US-Internal Revenue Code als gemeinnützige Bildungseinrichtung von der Bundes-Einkommens- und Kapitalertragssteuer weitgehend befreit. Dividenden, Zinserträge und realisierte Veräußerungsgewinne fließen brutto in den Endowment-Stock zurück. Bei einer typischen US-Kapitalertragssteuer von rund 20 % ist das über 40 Jahre ein struktureller Compound-Multiplikator, der die Wachstumskurve von der eines steuerpflichtigen Investors fundamental trennt. Bis 2018 war Yale komplett von jeder Bundes-Steuer auf Kapitalerträge befreit. Der Tax Cuts and Jobs Act von 2017 (*Trump-Präsidentschaft 1*) führte ab Steuerjahr 2018 die Endowment-Excise-Tax mit 1,4 % auf Netto-Investmenterträge der größten privaten Universitäten ein und traf Yale unmittelbar. Diese Belastung war über sieben Jahre marginal und wurde von der Portfolio-Rendite mühelos absorbiert. Ab Geschäftsbericht 2027 verschiebt sich diese Rechnung: Der im Juli 2025 verabschiedete *One Big Beautiful Bill Act* (*Trump-Präsidentschaft 2*) hebt die Excise-Tax auf einen gestaffelten Satz an, der bei einem Endowment-pro-Studierendem über 2 Mio. USD **8 %** erreicht. Yale liegt mit rund 2,85 Mio. USD pro Studierendem klar in dieser höchsten Klasse. Die jährliche

Zusatzlast beträgt 320 bis 360 Mio. USD ab Geschäftsbericht 2027. Aus einer Randvariable wird damit ein strukturelles Kostenelement.

### **Drittens · Zuwendungen von Alumni und Foundations**

Yale erhält jährlich Gifts-to-Endowment von mehreren hundert Millionen Dollar, allein im Geschäftsbericht 2025 werden rund 460 Mio. USD angeführt. Über die 40 Jahre seit Swensens Amtsantritt summiert sich das auf einen kumulierten Zufluss im niedrigen zweistelligen Milliardenbereich. Diese Zuwendungen sind der einzige externe Kapitalzustrom in das Endowment. Sie stammen fast ausschließlich aus dem Spendenverhalten ehemaliger Yale-Absolventen, die einen Teil ihres beruflichen Erfolgs an die Universität zurückführen und sich mit einer Spende dafür erkenntlich zeigen. Yale profitiert dabei davon, dass viele seiner Alumni in den obersten Einkommens- und Vermögenschichten der USA gelandet sind. Für europäische Universitäten und institutionelle Fonds ohne vergleichbare Absolventenschaft ist ein Kapitalstrom in dieser Größenordnung strukturell nicht replizierbar.

### **Viertens · Jährliche Ausschüttung zur Finanzierung des Universitätsbetriebs**

Im Geschäftsbericht 2025 lag die Ausschüttung bei 2,1 Mrd. USD, über die 40 Jahre kumuliert bei rund 29 Mrd. USD. Das ist heute rund ein Drittel des Yale-Operating-Budgets von über 6 Mrd. USD. Die Ausschüttung ist der eigentliche Zweck des Endowments und keine Nebenwirkung. Die Bilanz der 40-Jahres-Leistung zeigt die Doppel-Wirkung: Aus 1,3 Mrd. USD Startkapital plus rund 6 Mrd. USD Netto-Zuflüssen ist ein Kapitalstock von 44,1 Mrd. USD entstanden und darüber hinaus wurden rund 29 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet. Ohne Ausschüttung und ohne Zuflüsse hätte das reine Portfolio-Compounding bei 12 % p.a. auf das Startkapital rechnerisch rund 121 Mrd. USD ergeben, Yale hat den Differenzbetrag bewusst in die Universität geleitet, statt ihn zu thesaurieren.

In mehr als 3 Jahrhunderten wurde aus einer kleinen, konventionell verwalteten Stiftung ein globales Role-Model, dessen Ursprung im Jahr 1718 liegt.

## Q U E L L E N

- Yale University · *About Yale · Brief History*. New Haven: Yale University Archive.
- Yale University Financial Report 2024–2025. PricewaterhouseCoopers Audit, Oktober 2025. Note 2 Investments at NAV, S. 35.
- NACUBO · Commonfund Study of Endowments. Washington D.C., 2025-Edition (Februar 2026).
- Swensen, D. F.: *Pioneering Portfolio Management*. Free Press, 2009, Kapitel 1–2 + Vorwort (Lehman-Yale-Wechsel 1985).
- Yale Investments Office: *The Yale Endowment Annual Report FY2025*. New Haven: Yale University, Oktober 2025.
- *Sterling Trust Bequest 1919*. Yale University Archives, Testament John William Sterling. New Haven, gültig ab 1919.
- Uniform Law Commission: *Uniform Management of Institutional Funds Act (UMIFA)*. Chicago, 1972 (bundesstaatliche Adoption bis 2006 · abgelöst durch UPMIFA).
- Bernstein, P. L.: *Capital Ideas Evolving*. Wiley, 2007, Kapitel 5 (Yale-Modell-Genese · Giamatti-Tobin-Swensen-Kontext).

## 2.2 · Yales Ursprung · das Endowment-Erbe seit 1718

### Elihu Yale und der Präzedenzfall

Das Yale Endowment ist nicht der älteste, aber der prägendste Universitätsfonds der angelsächsischen Welt. Älter ist Harvards Stiftung von 1638; in der Substanz vergleichbar ist das College of William and Mary von 1693. Der Unterschied liegt in der institutionellen Konsequenz. Yale hat über drei Jahrhunderte hinweg einen Kapitalstock akkumuliert, der strukturell auf den Erhalt der realen Kaufkraft für künftige Generationen ausgelegt war. Die Spende von Elihu Yale 1718 war finanziell unbedeutend, gemessen am späteren Wachstum: rund 562 Pfund Sterling, in heutiger Kaufkraft etwa 200.000 USD. Die institutionelle Bedeutung lag im Präzedenzfall. Eine private Sachspende wurde als dauerhaftes Vermögen für die akademische Mission gewidmet. Daraus erwuchs über zwei Jahrhunderte die

strukturelle Selbstverständlichkeit, dass Yale ein Endowment ist und dass dieses Endowment für die Universität existiert, in genau dieser Reihenfolge.

## **250 Jahre konservativer Standard**

Die ersten 250 Jahre dieses Endowments lieferten unspektakuläre Renditen. Das erste Investment 1718 war die Elihu-Yale-Sachspende selbst. Eine organisierte US-Börse existierte damals noch nicht. Die NYSE entstand erst 1792 aus dem Buttonwood Agreement, systematische Aktien-Allokationen bei Universitätsstiftungen kamen erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts auf. Bis dahin hielt Yale primär Landbesitz in Connecticut, koloniale Anleihen und direkte Beteiligungen an Handelsschiffen und lokalen Unternehmen. Vom späten 19. Jahrhundert bis in die 1960er-Jahre folgte das Endowment dann dem konservativen Stiftungs-Standard der Zeit: rund die Hälfte des Vermögens in Anleihen, die andere Hälfte in einer Auswahl etablierter US-Großunternehmen, mit gelegentlichen Immobilien-Beteiligungen in Connecticut. Das Modell war auf Kapitalerhalt ausgelegt, Wachstum war kein Ziel. Die jährliche Ausschüttung an die Universität lag bei rund 4 % des Vermögens, knapp gedeckt durch Dividenden und Zinsen. Über lange Zeiträume erodierte die reale Kaufkraft der Stiftung, weil die Inflation der 1970er-Jahre die nominale Verzinsung der Anleihen überlief. Das Endowment wuchs nominal, schrumpfte aber real.

## **Der Weg zur Wende · Drei Herausforderungen 1919–1985**

Bevor das Yale Endowment so richtig Fahrt aufnehmen konnte, mussten drei entscheidende Herausforderungen bewältigt werden.

**Erstens** · Nach dem Tod des New Yorker Anwalts John William Sterling im Jahr 1918 vermachte sein Estate der Yale-Universität rund 15 Millionen US-Dollar (nach Yale-Library-Umrechnung heute rund 300 Mio. USD · Nachlassbewertung ein Jahr später auf rund 18 Mio. aufgewertet · Trust bis 1931 auf 29 Mio. gewachsen). Es war die damals größte Zuwendung, die eine US-Hochschule je erhalten hatte, gebunden an die Errichtung mindestens eines „dauerhaft nützlichen und architektonisch schönen Gebäudes“ sowie an Scholarships, Fellowships und Professorships. Daraus entstanden die Sterling Memorial Library, das Sterling Law Building und die Sterling Professorships. Ein erheblicher Teil floss in Bauten, der Rest in dauerhafte Stiftungsfonds. Für Yale war das ein Größensprung, der die Institution in eine neue Liga hob.

**Zweitens · Die Inflation.** Ein halbes Jahrhundert später zeigten die Inflationswellen der 1970er-Jahre die Grenzen des klassischen Stiftungsmodells. Ausgelöst durch

die beiden Ölkrisen 1973 und 1979 sowie das Ende des Bretton-Woods-Systems 1971 (das die westlichen Währungen seit 1944 über den US-Dollar an Gold gebunden und damit ein weltweites System fester Wechselkurse etabliert hatte) kletterte die US-Inflation bis 1980 auf einen Peak von 13,5 %. Über die gesamte Dekade lag die durchschnittliche Teuerungsrate bei rund 7,4 % pro Jahr und verdoppelte damit das US-Preisniveau. Die reale Kaufkraft des Endowments erodierte um rund 40 %, obwohl es nominal stabil blieb. Die konservative 60/40-Allokation, die 3 Generationen lang als „prudent“ galt, konnte die reale Substanz nicht mehr halten.

**Drittens · Die Gesetzgebung.** Vor 1972 galt in den meisten US-Bundesstaaten ein aus dem englischen Common Law übernommenes Prinzip. Nur was klassisch als „Ertrag“ definiert war, durfte an die Universität ausgeschüttet werden, also Zinsen aus Anleihen und Dividenden aus Aktien. Kapitalgewinne aus Kursanstiegen galten dagegen als Substanzzuwachs und mussten im Endowment reinvestiert werden. Damit hatten Universitätsstiftungen einen strukturellen Zwang, in dividendenstarke Wertpapiere und Anleihen zu investieren. Alternatives wie Private Equity, Venture Capital oder Wachstumsaktien wurden regulatorisch bestraft, weil ihre Rendite überwiegend als Kapitalgewinn floss. Der *Uniform Management of Institutional Funds Act (UMIFA)* der National Conference of Commissioners on Uniform State Laws hob diese Trennung 1972 auf und etablierte die Total-Return-Ausschüttung. Endowments durften ab jetzt aus dem Gesamtertrag ausschütten, einschließlich realisierter und unrealisierter Kursgewinne. Die US-Bundesstaaten übernahmen das Modell schrittweise, Connecticut noch in den 1970er Jahren. 2006 wurde UMIFA durch den moderneren *Uniform Prudent Management of Institutional Funds Act (UPMIFA)* ersetzt, unter dem Yale bis heute operiert. Damit fiel die letzte rechtliche Barriere, die eine substanzielle Alternatives-Quote im Portfolio bisher verhindert hatte.

## Konvergenz 1985 · Giamatti fragt Tobin

1985 kamen die drei Herausforderungen zu einem gemeinsamen Wendepunkt. Yale-Präsident Bart Giamatti stand vor einem konkreten Problem. Der Endowment-Wert von rund 1,3 Mrd. USD blieb nominal stabil, verlor aber real weiter an Boden. Die Universität konnte nicht mehr mit Harvard und Princeton konkurrieren, wenn es darum ging, Star-Professoren zu halten oder Forschungsbudgets zu finanzieren. Giamatti war Renaissance-Historiker und kein Finanzmann, aber er wusste, wen er fragen musste.

Er wandte sich an den Yale-Ökonomen James Tobin, der 1981 den Wirtschaftsnobelpreis für seine Arbeiten zur Portfoliotheorie erhalten hatte und seit 1969 im Yale Investment Committee saß. Tobin hatte über Jahrzehnte einen

theoretischen Rahmen entwickelt: Eine Institution mit unbegrenztem Zeithorizont braucht keine kurzfristige Kapitalsicherheit und kann sich deshalb eine deutlich höhere Aktien- und Alternatives-Quote leisten als ein Pensionsfonds mit definierten Auszahlungen. Was Tobin fehlte, war ein Praktiker, der diese Theorie in ein reales Portfolio übersetzen konnte.

Genau diesen Praktiker hatte er in seinem eigenen Umfeld. Sein früherer Doktorand David Swensen arbeitete seit 6 Jahren an der Wall Street, zunächst bei Salomon Brothers und dann bei Lehman Brothers. Bei Salomon hatte er 1981 einen der ersten Cross-Currency-Swap-Deals der Geschichte zwischen IBM und der Weltbank strukturiert. Tobin trug ihm die Yale-Aufgabe an. Swensen sagte zu, obwohl das Angebot einen erheblichen Gehaltsverzicht bedeutete. Von einem Investment-Banker-Gehalt von rund 250.000 US-Dollar wechselte er zu einem akademischen CIO-Salär von rund 60.000, einem Zehntel dessen, was er bei Lehman im nächsten Karriereschritt verdient hätte.

Diese Konstellation ist ein echter Yale-Vorteil, der sich kaum kopieren lässt. Eine akademische Elite-Universität kann Nobelpreisträger-Doktoranden mit Wall-Street-Erfahrung anziehen, weil bei Yale die intellektuelle Herausforderung und die Reputation selbst zu Vergütungskomponenten werden. Ein staatlicher Pensionsfonds oder eine Versicherung hat diesen weichen Vergütungsvorteil nicht. Yale hat 1985 mit David Swensen den passenden Mann zur richtigen Zeit gefunden.

## **Was Swensen 1985 vorfand**

Swensen fand 1985 ein Portfolio vor, das dem konservativen Stiftungs-Standard folgte: rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash bei vernachlässigbarem Alternatives-Anteil. Die 10-Jahres-Rendite hatte unter dem Inflationsniveau der 1970er gelegen, die reale Kaufkraft des Endowments schrumpfte weiter. Seine erste Anstellung war Dean Takahashi, ein Yale-Absolvent, der über 30 Jahre lang seine rechte Hand bleiben sollte. Gemeinsam begannen sie, die Allokation systematisch umzubauen. Der Anteil US-Aktien fiel bis 2025 auf unter 5 %, der Alternatives-Anteil stieg von nahe null auf rund 71 %.

## **Die drei Säulen des Yale Model**

Aus dieser Umsetzung wurde das, was die institutionelle Welt heute als *Yale Model* bezeichnet. Es ruht auf drei Säulen. Erstens der Equity-Bias mit hohem Anteil an Alternatives (*Private Equity, Venture Capital, Real Estate, Absolute Return und*

*Rohstoffe*). Zweitens die Spending Rule, die das ewige Mandat fiskalisch absichert und die Ausschüttungen von Marktschwankungen entkoppelt. Drittens die selektive Manager-Wahl in ineffizienten Märkten, die persistente Outperformance ermöglicht. Diese drei Säulen sind die Basis des Erfolgsmodells und erzeugen nur durch ganzheitliche Umsetzung die volle Wirkungskraft.

## Der Vergleich zu Norwegen

Ein Blick nach Norwegen zeigt, wie die gleiche Grund-Idee in einem völlig anderen Kontext ihren Weg gefunden hat. Norwegen entdeckte 1969 Nordsee-Öl und brauchte zwei Jahrzehnte, bis 1990 der Government Pension Fund Global gesetzlich verankert und 1996 mit der ersten Öl-Einzahlung befüllt wurde. Yale hatte sein Endowment seit 1718 und brauchte bis 1985, um daraus ein modernes Investment-Vehikel zu machen. Zwei unterschiedliche Startpunkte führten zur gleichen Grund-Idee: ein Vermögensstock, dessen realer Wert über Generationen erhalten bleibt und dessen Erträge geregelt an die Trägerinstitution fließen. Yale verwaltet heute 44 Mrd. USD im Auftrag einer einzigen Universität. Norwegen verwaltet knapp 1,8 Bio. EUR im Auftrag einer ganzen Nation. Die Größenordnungen unterscheiden sich um Faktor 47, das Prinzip trägt beide Institutionen über Generationen hinweg.

### Q U E L L E N

- Yale Corporation · *Statement on Endowment Spending Policy*. New Haven, gültig Geschäftsbericht 2025 (Target Rate 5,25 %).
- Yale University Financial Report 2024–2025. PricewaterhouseCoopers Audit, Oktober 2025. Note 2 Investments at NAV, S. 35.
- Tobin, J.: *What is permanent endowment income?*. American Economic Review, Vol. 64 (2), Mai 1974, S. 427–432.
- Hansmann, H.: *Why Do Universities Have Endowments?*. The Journal of Legal Studies, Vol. 19 (1), Januar 1990, S. 3–42.
- Swensen, D. F.: *Pioneering Portfolio Management*. Free Press, 2009, Kapitel 2 *Endowment Purposes*.
- Internal Revenue Code §501(c)(3) und §4940 (Endowment-Steuer-Status).

## 2.3 · Das Generationenmandat als Architektur-Anker

### Tobins normatives Fundament

James Tobin schrieb 1974 in einer Schlüsselpassage des American Economic Review: „*The trustees of an endowed institution are the guardians of the future against the claims of the present.*“ Aus diesem Satz leitet sich die gesamte Architektur des Yale-Modells ab. Das Endowment ist der Vermögensstock, dessen reale Erträge gleichmäßig auf alle künftigen Generationen verteilt werden. Die Substanz bleibt dabei unangetastet, laufende Universitätsausgaben werden aus dem Ertrag gespeist. Tobin nennt dieses Prinzip *intergenerational equity*, also Generationengerechtigkeit: Die gegenwärtigen Trustees haben die Pflicht, die Universität mindestens in demselben realen Zustand an die nächste Generation zu übergeben, in dem sie sie übernommen haben. Die relevante Messgröße ist dabei die reale Kaufkraft über Generationen hinweg.

#### KEY TAKE - AWAY

„*The trustees of an endowed institution are the guardians of the future against the claims of the present.*“

— James Tobin, *What is permanent endowment income?*, American Economic Review, Mai 1974

**Kontext:** Tobin formulierte diesen Satz als Yale-Ökonomieprofessor und Mitkonstrukteur des Yale-Modells. Er saß zwischen 1969 und 1985 im Yale Investment Committee und prägte die normative Sprache, in der das Endowment seither operiert. Der Satz verschiebt den Gravitations-Punkt der institutionellen Entscheidungslogik: Trustees sind keine Interessensvertreter der gegenwärtigen Universitätsleitung. Sie sind die Stimme der noch nicht geborenen Studierenden, deren Bildungschance vom heutigen Kapitalerhalt abhängt.

**Merksatz:** Das Endowment ist konstitutionell für die Zukunft gewidmet. Wer die laufende Ausschüttung maximieren will, verletzt das Mandat strukturell.

### True Endowment vs. Quasi-Endowment

Yale unterscheidet zwischen *True Endowment* und *Quasi-Endowment*. True Endowment sind Mittel, die durch die Stiftungsurkunde des Spenders dauerhaft



gewidmet sind. Der Grundstock darf nicht angetastet werden, nur die Erträge dürfen an die Universität ausgeschüttet werden. Quasi-Endowment sind Mittel, die die Yale Corporation aus freier Entscheidung dem Endowment zugeführt hat. Die Yale Corporation behandelt diese Mittel intern wie True Endowment, obwohl sie rechtlich jederzeit auflösbar wären. Die Aufteilung bewegt sich historisch stabil in einer Range um 80/20, per Jahresbericht 2025 aktuell rund 81 % True Endowment und 19 % Quasi-Endowment. Diese Aufteilung ist mehr als eine buchhalterische Kategorie: Sie ist die rechtliche Verankerung des Generationenmandats und schützt das Investment Office gegen politischen Druck aus der jeweils amtierenden Universitätsleitung. Wer in einer Haushaltskrise versucht, die Spending Rule zu lockern, stößt zunächst auf die rechtliche Grenze der True-Endowment-Bindung, dann auf die institutionelle Schwelle der eigenen Beschlüsse.

## **Der steuerliche Sonderstatus im Detail**

Ein zweiter struktureller Vorteil liegt im steuerlichen Status. Yale ist nach §501(c)(3) des US-Steuerrechts als gemeinnützige Bildungseinrichtung weitgehend von der Einkommens- und Kapitalertragssteuer befreit. Dividenden, Veräußerungsgewinne und Zinserträge fließen ohne föderale Steuerbelastung in den Fondsstock. Die Endowment-Excise-Tax, eingeführt 2017 unter dem Tax Cuts and Jobs Act mit 1,4 % auf Netto-Investmenterträge der größten privaten Universitäten, war über 7 Jahre eine marginale Belastung. Mit dem im Juli 2025 verabschiedeten *One Big Beautiful Bill Act* wird der Satz gestaffelt nach Endowment-pro-Student-Ratio: 1,4 % bei 500.000 bis 750.000 USD, 4 % bei 750.000 bis 2 Mio. USD, 8 % oberhalb von 2 Mio. USD je Studierendem. Yale mit rund 2,9 Mio. USD Endowment je Studierendem fällt in die Höchststufe von 8 %. Die neue Staffelung greift für Steuerjahre, die nach dem 31.12.2025 beginnen. Für Yale ist damit das Fiscal Year 2027 (*startend 01.07.2026*) das erste vollständige Steuerjahr unter der neuen Regel. Bei einer historischen Ø-Rendite von 10 % auf 44,1 Mrd. USD Endowment-Fair-Value (*Stand 30.06.2025*) entspricht das einer jährlichen Zusatzlast in der Größenordnung von rund 300 Mio. USD (die genaue Höhe hängt von der Bemessungsgrundlage nach §4968 ab · realisierte Netto-Investmenterträge nach §4940(c), unrealisierte Bewertungsgewinne fallen heraus). Aus einer Randvariable wird damit ein strukturelles Kostenelement. Das Generationenmandat bleibt davon unberührt, aber die Mathematik der Spending Rule (*dazu Kapitel 3*) verschiebt sich.

## **Yale-Mandat vs. Pensionskasse**

Ein dritter Aspekt unterscheidet das Yale-Mandat vom Pensionskassen- oder Pensionsfonds-Mandat. Eine Pensionskasse hat definite Auszahlungsverpflichtungen: konkrete Personen, klar definierte Beträge und Auszahlungszeitpunkte. Yale hat im Gegensatz dazu ein perpetuierliches Mandat

ohne definite Laufzeit und ohne fixe Auszahlungsverpflichtungen. Die Universität soll in 100 Jahren noch existieren, mit mindestens dem heutigen relativen Vermögen pro Studierenden. Das eröffnet einen Investment Horizon, der für institutionelle Akteure mit Liquiditätsverpflichtungen strukturell nicht zugänglich ist. Hier liegt der konzeptionelle Schlüssel, der die hohe Alternatives-Quote des Yale-Portfolios überhaupt erst rechtfertigt: Wer keine kurzfristigen Auszahlungs-Cashflows decken muss, kann sich Illiquidität als systematische Renditequelle leisten. Der Kontrast zum norwegischen GPFG wird hier präzise sichtbar. Norwegen hat ebenfalls ein ewiges Mandat, aber zusätzlich eine politische Pflicht zur sichtbaren Liquidität: Das norwegische Parlament muss jederzeit nachweisen können, dass das Vermögen verfügbar ist. Yale hat diese politische Sichtbarkeitspflicht nicht. Eine Universitäts-Corporation entscheidet selbst, wie sie ihre Liquidität strukturiert, solange die Spending Rule eingehalten wird.

#### **K E Y T A K E - A W A Y**

*Hansmann argumentiert in seiner rechtsökonomischen Standardanalyse *Why Do Universities Have Endowments?*, dass Endowment-Erträge nicht allein der Finanzierung des laufenden Universitätsbetriebs dienen, sondern die Kaufkraft und die intellektuelle Leistungsfähigkeit der Institution über Generationen absichern.*

**Kontext:** Hansmann, Professor für Wirtschaftsrecht an der Yale Law School, lieferte 1990 die juristisch-ökonomische Analyse, warum Universitäten überhaupt Endowments halten und nicht laufend ausgeben, was sie einnehmen. Seine Antwort: Endowments existieren, um die Universität gegen drei strukturelle Risiken abzusichern: demografische Schocks bei den Studierenden-Zahlen, reputationsbedingte Einbrüche bei Donor-Spenden, politische Kürzungen der staatlichen Forschungsförderung. Die historische Bestätigung lieferten die Geschäftsberichte 2024 und 2025 parallel: Federal Funding unter Druck, Donor-Spenden volatil, gleichzeitig Endowment-Ausschüttung auf Rekordniveau von 2,1 Mrd. USD. Ohne den Stock hätte Yale weder das eine noch das andere absorbieren können.

**Merksatz:** Das Endowment ist Architektur-Anker der Universität. Es definiert die Institution als Träger einer akademischen Mission, die auch in Krisen ihrer drei Einnahmesäulen erhalten bleibt.

### Quellen

- Yale School of Management · *Investment Analysis Course Syllabus, taught by David F. Swensen, 1985–2021*. New Haven: Yale SOM Archive.
- Capital Allocators Podcast Nr. 192 · *Matthew Mendelsohn · Yale's Investment Office* (Juli 2022).
- CFA Institute · *Endowment and Foundation Investment Management*. Curriculum Reading 2025 (Level III).
- Lerner, J.; Schoar, A.; Wang, J.: *Secrets of the Academy: The Drivers of University Endowment Success*. Journal of Economic Perspectives, Vol. 22 (3), Sommer 2008, S. 207–222.

## 2.4 · Die akademische Begleitung · CFA + Yale School of Management

### Der Swensen Tree

Ein selten beachteter Erfolgsfaktor des Yale-Modells ist die enge institutionelle Verschränkung zwischen Investment Office und akademischem Apparat. Swensen war 36 Jahre lang CIO in New Haven und parallel Lehrender an der Yale School of Management. Sein Kurs *Investment Analysis* lief von 1985 bis 2021 ununterbrochen und wurde zur intellektuellen Werkstatt einer ganzen Generation institutioneller Investoren.

Aus diesem Lehrumfeld und dem Yale Investment Office selbst ging eine Kohorte hervor, die mindestens 30 US-Endowments und Stiftungen führt oder geführt hat. Zu den prominentesten zählen Andy Golden bei der Princeton University Investment Company (36,4 Mrd. USD Endowment · *Geschäftsbericht 2025*), Seth Alexander bei der MIT Investment Management Company (27,4 Mrd. USD · *Geschäftsbericht 2025*), Paula Volent bei Bowdoin (2000–2021) und heute Rockefeller University, Ellen Shuman bei Carnegie Corporation (bis 2011), Donna Dean bei Rockefeller Foundation (bis 2019) und Matthew Mendelsohn als Swensens direkter Nachfolger bei Yale selbst. Über die Karrieren hinweg summiert sich das von Swensen-Schülern verantwortete institutionelle Vermögen deutlich über 100 Mrd. USD (*allein Yale, Princeton und MIT zusammen 108 Mrd. USD per Geschäftsbericht 2025*).

Die Kohorte teilt die konzeptionelle Sprache und darüber hinaus eine mission-getriebene Berufsauffassung. Swensen wechselte 1985 von einem Wall-Street-Gehalt in einen akademischen CIO-Salär in Höhe eines Zehntels seines Investment-Banker-Verdienstes. Diese Vergütungs-Logik prägte auch seine Schüler, die überwiegend institutionelle Karrieren wählten. Der *Swensen Tree* ist die strukturelle Folge einer bewussten Verbindung von Praxis, Lehre und institutioneller Kultur. Wer das Yale-Modell beschreibt, beschreibt eine Denkschule.

## **Zwei Sicherungs-Mechanismen · Nachwuchs und Validierung**

Die akademische Begleitung sicherte zwei Dinge gleichzeitig. Erstens lieferte sie laufend qualifizierten Nachwuchs für das Investment Office. Nahezu alle Junior-Analysten durchliefen Swensens Kurs, bevor sie eingestellt wurden. Sie kamen mit einer geteilten konzeptionellen Sprache: Asset Allocation als primäre Entscheidungsgrundlage, Markteffizienz dort, wo sie real ist, Manager-Selektion dort, wo sie es nicht ist, Illiquiditätsprämie als systematische Quelle. Diese gemeinsame Denkschule senkte den Aufwand der internen Diskussion erheblich und beschleunigte die Entscheidungs-Zyklen im Investment Committee. Zweitens lieferte die akademische Verschränkung die laufende theoretische Validierung des Modells. Yale-Ökonomen wie James Tobin und William Brainard in den frühen Jahren, später Robert Shiller und Andrew Metrick, prüften die Modell-Annahmen kontinuierlich gegen die akademische Literatur. Das Investment Office musste seine Entscheidungen gegen den Markt und gegen die jeweils aktuelle Forschungsfront verteidigen. Diese Disziplin der theoretischen Begründung unterscheidet Yale von Asset-Management-Boutiquen wie Bridgewater oder Renaissance, die zwar mit quantitativen Verfahren arbeiten, aber ohne vergleichbare institutionelle Lehr-Verbindung.

## **CFA-Curriculum als Verbreitungs-Weg**

Der CFA-Curriculum-Beitrag bestätigt die Yale-Modell-Verankerung aus externer Perspektive. Seit dem CFA-Curriculum-Update 2008 ist das Yale-Modell als eigener Baustein im *Endowment and Foundation Investment Management*-Reading des CFA Institute verankert. Wer den CFA Level III absolviert, lernt das Yale-Modell als institutionelle Referenz-Architektur. Die Zahl der CFA-Charterholder liegt Stand 2026 bei über 200.000 in mehr als 160 Ländern, von denen ein erheblicher Anteil in institutionellen Buy-Side-Rollen tätig ist. Die Verbreitung des Modells geht damit weit über die direkte Schülerschaft hinaus und ist heute Lehrbuchstoff für den globalen institutionellen Investment-Apparat.

## Die Schattenseite · Erosion durch Verbreitung

Diese Verbreitung der Denkschule hat aber auch eine Schattenseite, die Lerner, Schoar und Wang 2008 erstmals empirisch beschrieben haben: Mit der Verbreitung des Modells erodiert seine Outperformance. Wer 2005 in Private Equity investierte, kam nicht mehr in die Top-Fonds, weil deren Kapazität bereits von den etablierten Yale-Peers ausgeschöpft war. Die Studie zeigt einen klaren Befund: Kleinere Endowments unter 1 Mrd. USD AUM, die das Yale-Modell ab den 2000er-Jahren kopierten, lieferten signifikant schlechtere risikoadjustierte Renditen als jene, die bei einem klassischen 70/30-Modell blieben.

Die globale Verbreitung des Modells wurde damit zur strukturellen Grenze seiner Replikation, und diese Grenze wirkt in beide Richtungen. Nach unten limitiert der Netzwerk-Effekt: kleinere Institutionen kommen ohne die Yale-artigen Beziehungen nicht an die Top-Quartil-PE-Fonds. Nach oben limitiert das globale Marktvolumen: ein Fonds wie der norwegische GPFG mit rund 1,8 Bio. EUR AUM findet im weltweiten Private-Equity-Universum nicht genug Kapazität, um eine substanzielle Alternatives-Quote sinnvoll aufzubauen. Yale liegt mit rund 44 Mrd. USD in der optimalen Größenordnung dazwischen: groß genug für Netzwerk-Zugang, klein genug für handlungsfähige PE-Allokation. Was Yale ab 1985 in einem leeren Feld aufbauen konnte, war für die Nachzügler ab 2005 ein überfüllter Markt.

### Q U E L L E N

- Yale Corporation · *Statement on Endowment Spending Policy*. New Haven, gültig Geschäftsbericht 2025 (Target Rate 5,25 %).
- Yale Investments Office · *The Yale Endowment Annual Report FY2025. Spending Policy*-Sektion. New Haven: Yale University, Oktober 2025.
- Yale News · *Yale reports investment return for fiscal 2025*. New Haven, 24.10.2025.
- Yale News · *Yale reports investment return for fiscal 2024*. New Haven, 25.10.2024 (Vergleichsdaten).
- Tobin, J.: *What is permanent endowment income?*. AER, Mai 1974.
- Dybvig, P. H.: *Using asset allocation to protect spending*. Financial Analysts Journal, Vol. 55 (1), Januar 1999, S. 49–62.

## 2.5 · Die Spending Rule als institutioneller Schutzwall

### Die 80/20-Formel und ihr Trilemma

Die Spending Rule ist die fiskalische Operationalisierung des Generationenmandats. Sie legt fest, wie viel Geld das Endowment jedes Jahr an die Universität ausschüttet, und kombiniert dafür zwei Komponenten. Die erste Komponente ist die inflationsangepasste Vorjahres-Ausschüttung. Sie wird mit 80 % gewichtet und sorgt für Planungssicherheit: Die Universität weiß im Voraus, dass sie ungefähr das gleiche wie im Vorjahr erhält, angehoben um die Inflation. Die zweite Komponente ist die Zielrate von 5,25 %, angewendet auf den Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor als Punktwert (*nicht als Mehr-Jahres-Durchschnitt*). Sie wird mit 20 % gewichtet und stellt sicher, dass die Ausschüttung mit dem realen Kapitalstock mitwächst und langfristig nicht zurückbleibt. Bei der Berechnung des Anteils, der sich aus 20 % des Endowment-Marktwerts von zwei Jahren zuvor ergibt, wendet Yale zusätzlich einen Floor von 4,0 % und einen Cap von 6,5 % an. Beide sollen verhindern, dass die tatsächliche Ausschüttungsrate im Jahr der Verwendung außerhalb dieser Grenzen liegt. Die Zielrate von 5,25 % geht auf einen Yale-Corporation-Beschluss von 1979 zurück; nach temporären Anpassungen in den 1980er- und 1990er-Jahren ist sie seit 2004 stabil bei 5,25 %. Eine Anpassung erfordert einen formellen Trustee-Beschluss.

Konkret bedeutet das für den Geschäftsbericht 2025: Von den 2,1 Mrd. USD, die Yale an die Universität ausschüttete, kamen rund 1,66 Mrd. aus der inflationsangepassten Vorjahres-Basis und rund 0,43 Mrd. aus der 5,25 %-Zielrate auf den Endowment-Marktwert des Geschäftsjahres 2023 von 40,7 Mrd. USD (*zwei Jahre vor Ausschüttungsjahr FY2025*). Für ein kleineres Endowment lässt sich die Wirkung der Regel anhand einer einfachen Beispielrechnung nachvollziehen. Bei einem Endowment-Marktwert von 1 Mrd. USD (*Punktwert am Ende des Geschäftsjahres zwei Jahre zuvor*) und einer angenommenen Vorjahres-Ausschüttung von 45 Mio. USD ergibt die 80/20-Formel:  $80 \% \times 46,7 \text{ Mio. USD Vorjahres-Basis (mit } 3,75 \% \text{ Inflations-Anpassung)} = 37,4 \text{ Mio. USD}$  aus Komponente 1, plus  $20 \% \times 5,25 \% \times 1 \text{ Mrd. USD} = 10,5 \text{ Mio. USD}$  aus Komponente 2. Die Gesamt-Ausschüttung liegt bei rund 47,9 Mio. USD, effektiv 4,79 % des Endowments. Die effektive Rate landet also etwas unter der Zielrate, weil die Glättung die Anpassung an aktuelle Marktwerte dämpft. Über mehrere Jahre hinweg nähert sich die effektive Rate der Zielrate an, wenn der Endowment-Stock stabil wächst.

Diese Komplexität ist Absicht, denn sie löst ein institutionelles Trilemma, das jede langfristige Ausschüttungs-Entscheidung zu bewältigen hat. Erstens soll die Universität eine planbare Ausschüttung erhalten, die nicht zu stark an die Performance der Aktienmärkte gekoppelt ist. Zweitens soll die Ausschüttung langfristig die Spending Rate des Endowments treffen, sonst erodiert die reale Kaufkraft. Drittens soll die Regel populäre und prozyklische Anpassungen erschweren. Die Regel hat allerdings eine strukturelle Grenze: In einem mehrjährigen Bärenmarkt bleibt die 80 %-Komponente nominal stabil, während der Marktwert fällt. Die effektive Ausschüttungsrate kann für ein bis zwei Jahre über der Zielrate liegen, bis die 20 %-Komponente über den Punktwert des Endowment-Marktwerts von zwei Jahren zuvor nachjustiert; der Cap von 6,5 % begrenzt diesen Effekt nach oben. Innerhalb dieses Rahmens erfüllt die 80/20-Glättung mit t-2-Punktwert und den Cap/Floor-Grenzen bei 6,5 % und 4,0 % alle drei Funktionen gleichzeitig.

## **Wirkung in beide Richtungen · 2021 vs. 2009**

Die institutionelle Wirkung dieser Regel zeigt sich in beide Richtungen. Im Geschäftsbericht 2021, nach einer Endowment-Rendite von +40,2 %, hätte eine starre 5,25 %-Regel die Ausschüttung sofort auf rund 2,2 Mrd. USD angehoben. Die Universität hätte das Geld in laufende Strukturen verbaut, etwa neue Fakultäts-Stellen, die im Folgejahr nicht wieder abgebaut werden können. Die Glättungsregel verhinderte das. Die Ausschüttung im Geschäftsbericht 2022 stieg gegenüber 2021 nur moderat auf 1,58 Mrd. USD. Umgekehrt im Geschäftsbericht 2009: Yale verlor 24,6 %. Eine starre Regel hätte die Ausschüttung sofort um knapp 25 % gekürzt. Tatsächlich blieb die Ausschüttung im Geschäftsbericht 2010 dank Glättung weitgehend stabil. Die Universität konnte ihren operativen Betrieb aufrechterhalten, während der Endowment-Stock seine Markterholung durchlief.

Der Preis dieser Stabilität wurde an anderer Stelle bezahlt. Die effektive Ausschüttungsrate stieg im Geschäftsbericht 2010 von rund 5,3 % auf rund 6,8 % \*(nachgerechnet aus Ausschüttung 1,10 Mrd. USD gegen Endowment-Marktwert des Vorjahres von 16,3 Mrd. USD)\*, weil die 80/20-Formel die nominale Ausschüttung nicht in gleichem Tempo wie den Endowment-Marktwert nach unten anpasst. Yale finanzierte die Liquiditäts-Lücke über eine 1,0-Mrd.-USD-Anleihe-Emission und über gezielte Kürzungen im Operating-Budget, darunter ein Fakultäts-Einstellungsstopp und der Baustopp des Yale-West-Campus. Die Yale Corporation hätte die Regel per außerordentlichem Trustee-Beschluss außer Kraft setzen können, verzichtete aber bewusst darauf und vertraute auf die mittelfristige Markterholung. Diese Erholung setzte im Geschäftsbericht 2011 mit einer Rendite von +21,9 % ein. Das Modell hält Bärenmärkte von 2-3 Jahren aus. Ein Japan-Szenario mit 15-20 Jahren strukturell

fallender Kurse würde die Regel tatsächlich brechen und einen außerordentlichen Trustee-Beschluss unumgänglich machen.

## Politische Unabhängigkeit

Die zweite Funktion der Spending Rule ist politische Unabhängigkeit. Wer würde sonst die jährliche Ausschüttung festlegen? In einem Universitäts-Betrieb ohne Spending Rule wäre es der Präsident, gemeinsam mit dem CFO und dem Provost (Vize-Präsident für Akademisches). Die Versuchung, in jedem Jahr ein wenig mehr aus dem Endowment zu entnehmen, um aktuelle Bedürfnisse zu decken, wäre strukturell unwiderstehlich. Die Regel entfernt diese Entscheidung aus dem politischen Raum. Sie folgt einer mathematischen Formel, die in der Yale Corporation als satzungsmäßige Spending Policy verankert ist. Eine Änderung der Formel erfordert einen formellen Trustee-Beschluss. Dieser muss dokumentiert und gegen den Treuhand-Auftrag der Trustees abgewogen werden, was solche Anpassungen nicht ausschließt, sie aber institutionell teuer macht. Die Spending Rule ist damit derselbe Mechanismus, der in Norwegen die *Handlingsregel* ist: ein politisch unabhängiger Anker, der die volatile Realität des Marktes vom laufenden Konsum entkoppelt.

## Manager-Entlastung als dritte Funktion

Die dritte Funktion, die in der Diskussion oft übersehen wird, ist die Manager-Entlastung. Ein CIO ohne klare Spending Rule muss in jedem Marktzyklus rechtfertigen, warum er nicht mehr oder weniger ausschüttet. Mit der Regel hat er einen mathematischen Anker, der planbar ist und darüber hinaus keinen Spielraum in Bezug auf die Ausschüttungshöhe ermöglicht. Dadurch behalten die Manager die Flexibilität, in Krisen nicht zwanghaft zu verkaufen und in Hausse-Phasen das Risiko weiter zu erhöhen. Die Regel ist die institutionelle Voraussetzung dafür, dass der CIO antizyklisch handeln kann, ohne politisch zur Rechenschaft gezogen zu werden. Swensen hat das in seinen jährlichen Berichten mehrfach explizit gemacht: Ohne die Spending Rule wäre die hohe Alternatives-Quote politisch nicht durchsetzbar gewesen. Die Regel ist der Schutzwall, der das aggressivere Portfolio mit seinem erheblichen Anteil in illiquiden Instrumenten überhaupt erst erlaubt.

## Q U E L L E N



- Lerner, J.; Schoar, A.; Wang, J.: *Secrets of the Academy: The Drivers of University Endowment Success*. JEP, Sommer 2008.
- Brinson, G. P.; Hood, L. R.; Beebower, G. L.: *Determinants of Portfolio Performance*. FAJ, Vol. 42 (4), 1986.
- Swensen, D. F.: *Pioneering Portfolio Management*. Free Press, 2009, Kapitel 12 *Investment Manager Selection*.
- Yale News · *Yale reports investment return for fiscal 2025*. New Haven, 24.10.2025.
- Yale News · *Yale reports investment return for fiscal 2024*. New Haven, 25.10.2024 (Vergleichsdaten).
- Markov Processes International · *FY2025 Ivy+ Endowment Returns*. Summit NJ, Oktober 2025.
- NACUBO · *Commonfund Study of Endowments*. Washington D.C., 2025-Edition (Peer-Ranking Yale vs. Ivy+).

## 2.6 · Drei Faktoren erklären den Yale-Erfolg

Drei strukturelle Faktoren erklären die langfristige Outperformance des Yale-Modells: die Klarheit des institutionellen Mandats, die strukturelle Wende der Asset Allocation weg von US-Aktien hin zu Alternatives und die selektive Manager-Auswahl in strukturell ineffizienten Märkten. Nur bei ganzheitlicher Umsetzung kann das Erfolgsmodell die volle Kraft entfalten.

**Erster Faktor · Mandats-Klarheit.** Yale operiert seit 1985 mit einer expliziten institutionellen Mission: reale Kaufkraft des Endowments über Generationen erhalten, jährliche Ausschüttung an die Universität gemäß Spending Rule, kein Performance-Wettbewerb gegen Peers in einzelnen Jahren. Diese Klarheit klingt selbstverständlich, ist es aber nicht. Die meisten institutionellen Mandate verschwimmen über die Zeit, weil neue Stakeholder neue Ziele einführen. Bei Yale blieb das Mandat über 36 Swensen-Jahre und 4 Mendelsohn-Jahre identisch. Das erlaubte langfristige Manager-Beziehungen, weil die Yale-Allokationsentscheidung nicht in jedem Komitee-Meeting neu verhandelt bzw. adaptiert wurde. Diese Verlässlichkeit ist vor allem bei illiquiden Assets essentiell, wo Kapital-Zusagen über 10 bis 12 Jahre gestaffelt abgerufen werden. Ein Top-Quartil-Fondsmanager will Investoren, die auch beim nächsten Fonds verpflichtet bleiben, nicht solche, die ihre

Allokation bei jedem Marktrücksetzer neu diskutieren. Ein Top-Quartil-Haus im Venture-Capital-Segment konnte sich darauf verlassen, dass Yale 2030 noch in ihrem nächsten Fonds investieren würde. Aus dieser Verlässlichkeit erwuchs der Manager-Zugang, der heute der eigentliche Yale-Moat ist: die strukturelle Wettbewerbsbarriere, die neue Endowments nicht mehr aufbauen können.

**Zweiter Faktor · Strukturelle Wende der Asset Allocation.** Yale verschob über 36 Jahre die Allokation von einem klassischen Aktien-Anleihen-Portfolio mit rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash auf rund 5 % US-Aktien (Domestic Equity) plus 71 % Alternatives. Diese Verschiebung war ein strategisches Programm, keine Reihe taktischer Entscheidungen. Jede Verschiebung wurde durch das Investment Committee genehmigt, mit der Begründung, dass die jeweilige Zielklasse höhere risikoadjustierte Renditen lieferte als die abzubauen Klasse. Die Brinson-Hood-Beebower-Studien von 1986 und 1991 lieferten die theoretische Rückendeckung: Über 90 % der Zeitreihen-Varianz institutioneller Portfolio-Renditen gehen auf die strategische Asset-Allocation-Entscheidung zurück \*(Präzisierung: die Aussage bezieht sich auf die Varianz eines einzelnen Portfolios über die Zeit, nicht auf die Rendite-Höhe, vgl. Ibbotson/Kaplan 2000)\*. Einzeltitel-Auswahl und Market Timing spielen dagegen eine nachrangige Rolle. Yale verlagerte damit den entscheidenden Teil der Investment-Arbeit in die einzige Variable, die der CIO tatsächlich steuern kann. Das ist die strukturelle Wende, die das Modell überhaupt erst zu einem Modell macht.

**Dritter Faktor · Manager-Selektion in ineffizienten Märkten.** Yale identifizierte früh, dass aktives Management nur in strukturell ineffizienten Märkten lohnt, und konzentrierte die teure Manager-Selektion auf Private Equity, Venture Capital und Absolute Return. In US Large Cap, wo die Markteffizienz nahe an der theoretischen Grenze liegt, blieb Yale entweder passiv oder reduzierte den Anteil auf strukturell wenige Prozentpunkte des Portfolios. In Private Equity und Venture Capital, wo die Spreizung zwischen Top- und Bottom-Quartil-Managern über 20 Prozentpunkte p.a. erreichen kann, baute Yale beziehungsbasierte Zugänge auf, die heute nicht mehr replizierbar sind. Yale arbeitet mit einigen der weltweit besten Top-Quartil-VC- und PE-Manager seit 25 bis 40 Jahren und behält die Allokation auch dann, wenn neue Investoren keinen Zugang mehr haben. Aus dieser Persistenz erwächst die zweite Ebene des Moats: Reziprozität. Wenn Yale in einer Krise weiter engagiert bleibt, während andere Investoren aussteigen, verstärkt das die Beziehung und sichert darüber hinaus den Zugang zur nächsten Manager-Generation.

## **Multiplikative Wirkung**

Diese drei Faktoren wirken multiplikativ. Mandats-Klarheit ohne Allokations-Wende führt zur Stagnation. Allokations-Wende ohne Manager-Selektion führt zur teuren

Mittelmäßigkeit. Manager-Selektion ohne Mandats-Klarheit führt zur Inkonsistenz, die Top-Manager dazu bringt, Yale fallen zu lassen. Erst die Kombination aller drei erklärt die Real-Rendite von rund 9 % p.a. über 40 Jahre. Wer Yale kopieren will, muss alle drei Voraussetzungen gleichzeitig herstellen. Das ist die strukturelle Pointe der Studie von Lerner, Schoar und Wang 2008: Endowments, die nur einen oder zwei der drei Faktoren übernommen haben, erzielten in der Folge schlechtere Renditen als wenn sie beim klassischen 70/30 geblieben wären.

#### Q U E L L E N

- Yale University · *Brief History*. New Haven: Yale University Archive.
- Yale Endowment Annual Reports FY1985–FY2025.
- Swensen, D. F.: *Pioneering Portfolio Management*. Free Press, 2009.
- Yale News · *Yale Honors Investment Chief David Swensen*. New Haven, 06.05.2021.
- Institutional Investor · *Yale Plans 6 Billion Secondary PE Sale*. New York, Mai 2025.

## Wichtige Meilensteine:

| Jahr        | Meilenstein                                                                                                                                | Einordnung                                                                           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1701        | Yale College in Saybrook gegründet                                                                                                         | Ausgangspunkt der akademischen Institution                                           |
| 1718        | Elihu-Yale-Spende (562 £ · inflationsbereinigt heute ~200.000 USD · 9 Ballen mit Stoffen und Waren · 417 Bücher · Porträt König Georgs I.) | Institutionelle Geburtsstunde des Endowments                                         |
| 1745        | Yale College in New Haven konsolidiert                                                                                                     | Strukturelle Verfestigung der akademischen Mission                                   |
| 1887        | Yale University offiziell als Universität anerkannt                                                                                        | Aufstieg vom College zur Forschungsuniversität                                       |
| 1919        | Sterling-Bequest (15 Mio. USD) · damals größte Zuwendung an eine US-Hochschule                                                             | Gebunden an Bauten, Scholarships und Professorships                                  |
| 1950er–1972 | Klassische Aktien-Anleihen-Allokation (Yale-News-verifiziert: rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash, Alternatives nahe null)           | Kapitalerhalt-Ära vor Total-Return-Legalisierung                                     |
| 1972        | UMIFA (Uniform Management of Institutional Funds Act)                                                                                      | Total-Return-Legalisierung · rechtliche Voraussetzung für spätere Alternatives-Quote |
| 1985        | David Swensen tritt CIO-Mandat an                                                                                                          | Strukturelle Wende: Yale Investment Office wird professionalisiert                   |
| 1986        | Brinson-Beebower-Hood-Studie publiziert                                                                                                    | Theoretische Rückendeckung: Asset Allocation erklärt 90+ % der Renditeschwankungen   |
| 1990        | Erste substanzielle Private-Equity-Allokation                                                                                              | Verschiebung in Richtung Alternatives beginnt                                        |

|           |                                                                                                        |                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1995      | Erste Hedge-Fund-Allokation als Absolute Return                                                        | Marktneutrales Risiko-Cluster definiert                                    |
| 2000      | Yale meldet Rendite Geschäftsbericht 2000 von +41 % · <i>Pioneering Portfolio Management</i> erscheint | Akademische Welt entdeckt das Modell                                       |
| 2000–2002 | Dot-com-Crash                                                                                          | Erster großer Stresstest des Modells                                       |
| 2005      | <i>Unconventional Success</i> erscheint                                                                | Swensens Privatanleger-Buch · explizite Nicht-Replikations-Botschaft       |
| 2008      | NACUBO-Studie: über 200 Universitäten kopieren Yale-Elemente                                           | Modell wird zum institutionellen Standard                                  |
| 2009      | Yale verzeichnet Rendite Geschäftsbericht 2009 von –24,6 % · Bauprojekte gestoppt · Liquiditätskrise   | Zweiter Stresstest · Lektionen für 2009-Revision von PPM                   |
| 2010      | Yale-Modell-Erholung beginnt                                                                           | Modell hält dem Crash stand, aber Liquiditätsfragen werden präzisiert      |
| 2017      | Tax Cuts and Jobs Act · Endowment-Excise-Tax (1,4 %) über \$4940 eingeführt                            | Erster fiskalpolitischer Druck auf die größten privaten Stiftungs-Vermögen |
| 2021      | Swensen verstirbt am 26.05.2021 · Mendelsohn übernimmt CIO-Mandat im September 2021                    | Generationenwechsel im Investment Office                                   |
| 2022      | Rendite Geschäftsbericht 2022 +0,8 % · KI-Hausse beginnt                                               | Erstes Mendelsohn-Jahr unter strukturellem Druck                           |
| 2023      | Rendite Geschäftsbericht 2023 +1,8 %                                                                   | Zweites Jahr Underperformance · PE-Exit-Markt friert ein                   |
| 2024      | Rendite Geschäftsbericht 2024 +5,7 % · AUM 41,4                                                        | Strukturelle Mendelsohn-Phase · 10J-Yale-Vorsprung                         |

|           |                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Mrd. USD · Ausschüttung<br>2,0 Mrd. USD · Endowment-<br>Modell-Krise in der Branche                                                                         | gegenüber 70/30-<br>Vergleichsportfolio bei +2,2<br>pp p.a. (Yale News<br>24.10.2025) |
| Juni 2025 | Sekundärmarkt-Verkauf<br>über Evercore · rund 3 Mrd.<br>USD PE-Fondsanteile *(Yale<br>Daily News 11.06.2025 ·<br>ursprünglicher Prüf-Umfang<br>bis 6 Mrd.)* | Liquiditäts-Stress<br>materialisiert sich ·<br>Stresstest des Modells                 |
| Juli 2025 | <i>One Big Beautiful Bill Act</i> ·<br>Endowment-Tax auf 8 % ab<br>Geschäftsbericht 2027                                                                    | Externe Belastung mit 320<br>bis 360 Mio. USD p.a. ab<br>Geschäftsbericht 2027        |
| 2025      | Rendite Geschäftsbericht<br>2025 +11,1 % · AUM 44,1<br>Mrd. USD · Public-Equity-<br>Quote leicht erhöht                                                     | Stabilisierung im KI-<br>getriebenen Marktumfeld                                      |

## 2.7 · Meilensteine auf einen Blick

In der Tabelle lassen sich vier Phasen klar ablesen. Die ersten drei Jahrhunderte von 1718 bis 1985 bauten den institutionellen Sockel: die Elihu-Yale-Spende, der Sterling-Trust 1919 und UMIFA 1972 legten Widmung, Kapitalerhalt und rechtlichen Rahmen für die spätere Alternatives-Quote. Von 1985 bis 2000 setzte Swensen die strategische Wende um und formte das Yale-Modell in seiner heutigen Gestalt. Von 2000 bis 2021 reifte das Modell zum institutionellen Standard und wurde weltweit kopiert. Seit 2022 steht Yale unter dem dritten Stresstest. Die Belastung zeigt sich diesmal in der Liquidität des Private-Equity-Portfolios: der Sekundärverkauf 2025 über Evercore markiert die operative Materialisierung.

### Q U E L L E N

- Yale Investments Office · *The Yale Endowment Annual Report FY2025*. New Haven: Yale University, Oktober 2025.

- Yale University Financial Report 2024–2025. PricewaterhouseCoopers Audit, Oktober 2025. Note 2 Investments at NAV, S. 35.
- Yale News · *Yale reports investment return for fiscal 2025*. New Haven, 24.10.2025.
- Institutional Investor · *Yale Plans 6 Billion Secondary PE Sale*. New York, Juni 2025.
- Congressional Record · *One Big Beautiful Bill Act (OBBBA)*, verabschiedet Juli 2025 · Section §4968 Endowment-Excise-Tax-Erhöhung.
- Capital Allocators Podcast Nr. 192 · *Matthew Mendelsohn · Yale's Investment Office* (Juli 2022).
- Yale Provost Office · *FAQs: University Endowment Tax and Federal Funding*. New Haven, 2025.
- Yale Daily News · *As Trump slashes funds, Yale researchers fear lasting damage*. New Haven, 17.05.2025.
- The New Journal at Yale · *Federal Research Grants: Tracking the Change*. New Haven, September 2025.
- Yale Journal of Medicine and Law · *The 2025 NIH Funding Cap and U.S. Research Stability*. New Haven, 30.01.2026.
- Princeton Alumni Weekly · *Princeton Endowment Earns 11% Return, Reaches \$36.4 Billion*. Princeton NJ, Oktober 2025.
- MIT News · *MIT releases financials and endowment figures for 2025*. Cambridge MA, 10.10.2025.

## 2.8 · Yale 2025+ · Was man aktuell wissen muss

Der Geschäftsbericht 2025 brachte mit +11,1 % Rendite die erste sichtbare Stabilisierung, gleichzeitig materialisierten sich zwei strukturelle Herausforderungen: die Notwendigkeit aktiven Liquiditäts-Managements im Private-Equity-Portfolio über den Sekundärmarkt und eine steuerliche Verschärfung ab Geschäftsbericht 2027. Diese fünf Punkte prägen das Bild des Modells heute.

## Post-Swensen-Ära · Mendelsohn im vierten Jahr

Matthew Mendelsohn übernahm im September 2021 das Chief-Investment-Officer-Mandat von David Swensen, der wenige Monate zuvor an Krebs verstorben war. Die ersten 4 Mendelsohn-Jahre zeigten mit Geschäftsbericht 2022 +0,8 %, 2023 +1,8 %, 2024 +5,7 % und 2025 +11,1 % einen sichtbaren Bogen von Underperformance zu Stabilisierung. Der Grund für die schwache Anfangsphase liegt im Modell selbst: Yale hat mit einer US-Aktien-Quote unter 5 % im Geschäftsbericht 2024 die KI-Megacap-Rallye 2023 und 2024 strukturell nicht mitgenommen. Mendelsohn kommunizierte diese Asymmetrie in einer Pressemitteilung im Oktober 2024 offen: *„Given our significant allocation to private assets, we expect to lag during periods of strong public market performance when exit markets are depressed.“* Mendelsohn zeigt hier ein Musterbeispiel für klare und transparente institutionelle Kommunikation. Der Geschäftsbericht 2025 hat gezeigt, dass das Modell strukturell intakt ist, sobald das Marktumfeld wieder in normales Fahrwasser kommt.

## Der Evercore-Sekundärverkauf 2025

Im April 2025 wurde bekannt, dass Yale über die Investmentbank Evercore einen Sekundärmarkt-Verkauf von bis zu 6 Milliarden US-Dollar an Private-Equity-Fondsanteilen prüft. Die tatsächlich transferierte Transaktion lag laut Yale Daily News vom 11. Juni 2025 bei rund 3 Milliarden US-Dollar. Auch in diesem geringeren Umfang ist das der größte einzelne Portfolio-Umbau in 40 Jahren Yale-Modell-Geschichte. Dahinter steht eine strukturelle Klemme: Yale hat gegenüber Private-Equity-Managern noch 10,27 Milliarden US-Dollar an Kapitalabrufen offen. Diese Zusagen können jederzeit gezogen werden, sobald die Fondsmanager neue Investitionen tätigen. In normalen Marktphasen ist das unproblematisch: Die alten PE-Fonds laufen planmäßig ab, verkaufen ihre Beteiligungen und schütten die Erlöse an Yale zurück. Yale reinvestiert dieses Geld direkt in den nächsten Fonds derselben Manager. Das System rotiert weitgehend aus sich selbst, ohne dass Yale zusätzliches Kapital von außen zuführen muss. Solange aber der Verkaufsmarkt für PE-Beteiligungen weltweit eingefroren ist, fließen die Erlöse aus alten Fonds nicht schnell genug zurück, um die neuen Abrufe zu decken. Yale reagiert mit einer aktiven Reduktion des Private-Equity-Portfolios: 4,96 Prozentpunkte weniger LBO-Anteil im Geschäftsbericht 2025 gegenüber 2024, eine erste Tranche von 1,04 Milliarden US-Dollar erschien per 30.06.2025 als noch offene Forderung in der Bilanz. Swensen hatte diese versteckte Schwachstelle des Modells bereits 2009 in *Pioneering Portfolio Management* beschrieben. Nach 16 Jahren tritt sie jetzt erneut zutage.



## **OBBBA · Endowment-Steuer auf 8 % ab Geschäftsbericht 2027**

Am 3. Juli 2025 unterzeichnete US-Präsident Donald Trump den *One Big Beautiful Bill Act*, ein umfassendes Fiskalpaket. Section §4968 hebt die Endowment-Excise-Tax für die größten privaten Universitäten ab dem Geschäftsbericht 2027 von 1,4 % auf 8 % der Netto-Investmenterträge an. Für Yale bedeutet das bei einer Rendite von rund 10 % auf 44 Milliarden US-Dollar Endowment eine jährliche Zusatzlast von 320 bis 360 Millionen US-Dollar. Zum Vergleich: Yale gibt für Fakultätsgehälter jährlich rund 800 Millionen US-Dollar aus, das gesamte Operating-Budget liegt bei rund 6,24 Milliarden US-Dollar. Die neue Steuer entspricht damit rund 40 % der jährlichen Fakultätsgehälter oder rund 5 % des Gesamt-Operating-Budgets. Über 20 Jahre kumuliert entspricht das einem entgangenen Zinseszins-Effekt von rund 15 Milliarden US-Dollar. Ab 2027 wird aus der bisherigen Randvariable eine strukturelle Belastung, die die Spending-Rule-Rechnung dauerhaft verschiebt. Ob und in welchem Umfang die betroffenen Universitäten den Rechtsweg gegen die gestaffelte Excise-Tax-Erhöhung nutzen, ist im Herbst 2026 offen; das Inkrafttreten ab Fiskaljahr 2027 gilt als gesetzt.

## **Federal Funding unter politischem Druck**

Federal Funding sind direkte Zuwendungen des US-Bundes an Universitäten für Forschungsprojekte, verteilt über kompetitive Grants der großen Bundesbehörden. Für Yale sind die wichtigsten Quellen die National Institutes of Health (NIH) für biomedizinische Forschung und die National Science Foundation (NSF) für Grundlagenforschung. Yale erhielt im Geschäftsbericht 2024 rund 900 Millionen US-Dollar Federal Funding, im Geschäftsbericht 2025 stiegen die Gesamtzuwendungen auf über 950 Millionen US-Dollar. Der Anstieg täuscht jedoch: Die NIH-Mittel brachen im Zeitraum Oktober 2024 bis Mai 2025 gegenüber dem Vorjahr um 33,8 % ein, von 224 auf 148 Millionen US-Dollar. Ursache sind die Forschungskürzungen der Trump-Administration ab Amtsantritt im Januar 2025. Was klar ist: die drei traditionellen Yale-Einnahmen-Quellen stehen gleichzeitig unter Druck. Federal Funding ist politisch angreifbar, Alumni-Spenden schwanken mit dem Aktienmarkt, Studiengebühren stehen unter Druck durch politische Angriffe auf die Elite-Zulassungspolitik. Die Endowment-Ausschüttung deckt im Geschäftsbericht 2025 rund ein Drittel des Yale-Operating-Budgets von über 6 Mrd. USD ab. Im Peer-Vergleich liegt der Anteil bei Princeton bei rund zwei Dritteln, bei MIT bei rund 30 %. Hier greift die Puffer-Funktion des Endowments: Wenn Federal Funding um 20 % gekürzt wird und Alumni-Spenden um 15 % zurückgehen, muss die Endowment-Ausschüttung die Lücke schließen. Der Geschäftsbericht 2025 mit 2,1 Milliarden US-Dollar Ausschüttung war bereits ein Rekordwert. Für die Geschäftsberichte 2026

und 2027 zeichnet sich ein weiterer Anstieg ab, ausgerechnet in dem Zeitraum, in dem die Steuererhöhung beginnt.

## **KI-Wende und Cash-Reserven-Aufbau**

Yale hält im Portfolio seit den frühen 2000er-Jahren langjährige Beziehungen zu Top-Quartil-Venture-Capital-Fonds. Diese Fonds sind heute die Kernprofiteure des KI-Booms. Das Yale-VC-Portfolio wuchs im Geschäftsbericht 2025 absolut um 1,13 Milliarden US-Dollar auf 11,23 Milliarden US-Dollar, obwohl gleichzeitig keine substanziellen Realisationen aus PE-Exits hinzukamen. Yale reagierte parallel mit einem aktiven Cash-Aufbau: Der Cash- und Anleihen-Block wuchs um 1,79 Milliarden US-Dollar auf 10,96 % des Endowments. Das ist der höchste Cash-Anteil seit Swensens Amtsantritt 1985. Der Grund ist dreifach: erstens Liquiditätsreserve für die noch offenen 10,27 Milliarden US-Dollar Kapitalabrufe, zweitens Zwischenfinanzierung der 2,1-Milliarden-Ausschüttung bei reduzierten PE-Ausschüttungen, drittens Vorbereitung auf die neue Endowment-Steuer ab Geschäftsbericht 2027. KI-Wende und Cash-Aufbau ergeben zusammen ein klares Bild: Yale reduziert die Portfolio-Aggressivität am Rand, ohne die Kernstrategie zu ändern.

## **Was das für DACH-Institutionen bedeutet**

Für DACH-Institutionen mit langfristigem Vermögensmandat sind die fünf Punkte nicht direkt anwendbar, aber sie liefern eine Denkstruktur. Erstens: Ein CIO-Wechsel im vierten Jahr zu bewerten ist zu früh, aber die kommunikative Klarheit von Mendelsohn ist ein Musterbeispiel institutioneller Transparenz. Zweitens: Der Evercore-Verkauf zeigt, dass aktives Sekundärmarkt-Management heute zum Standard-Portfolio-Instrument großer Endowments gehört und das klassische Warten auf IPOs und Exits ergänzt. Auch Institutionen mit über 44 Milliarden US-Dollar Vermögen nutzen diesen Weg zur Liquiditäts-Steuerung. Wer PE-Quoten von 30 % oder mehr fährt, sollte Liquiditäts-Szenarien für Mehrjahres-Exit-Flauten explizit modellieren und Zugang zum institutionellen Sekundärmarkt frühzeitig aufbauen. Drittens: Die OBBBA-Steuererhöhung ist ein amerikanisches Phänomen, aber sie erinnert daran, dass steuerliche Sonderstellungen politisch anfällig sind, auch in Österreich. Viertens: Federal-Funding-Volatilität ist das amerikanische Äquivalent zu österreichischen Beitrags-Schwankungen bei Kammer-Fonds. Fünftens: KI-Beteiligung über VC-Anker-Positionen ist für DACH-Fonds strukturell nicht möglich. Was möglich bleibt, ist eine Dachfonds-Struktur mit selektiven Zugängen zu Top-Quartil-Managern und eine ehrlich begrenzte PE-Quote.

Für Unternehmer:innen und Privatpersonen bleibt das Yale-Modell strukturell außer Reichweite: Die Manager-Beziehungen zu Top-Quartil-PE- und VC-Fonds über Jahrzehnte lassen sich nicht replizieren. Übertragbar bleibt aber das Prinzip der Ausschüttungslogik, wonach ein fixer Prozentsatz vom Unternehmensgewinn oder Lohneinkommen jährlich reserviert wird, während der Rest strukturell weiter wächst.

## KEY - TAKE - AWAYS · KAPITEL 2

### ● Trustees als Anwälte der noch nicht Geborenen

Das Endowment ist konstitutionell für die Zukunft gewidmet. Wer die laufende Ausschüttung maximieren will, verletzt das Mandat strukturell. Die Trustees sind nicht Vertreter der gegenwärtigen Universitätsleitung, sondern der noch nicht geborenen Studierenden.

### ● Das Endowment als Puffer gegen drei strukturelle Risiken

Das Endowment ist Architektur-Anker der Universität. Es sichert die akademische Mission gegen demografische Schocks, volatile Donor-Spenden und politische Kürzungen der Forschungsförderung. Genau die Konstellation, in der Yale 2024 und 2025 stand.

### ● Vier Säulen tragen die Yale-Erfolgs-Story

Die 40-Jahres-Aufwertung von 1,3 auf 44,1 Mrd. USD beruht auf einer Kombination aus Portfolio-Rendite, steuerlichem Sonderstatus, Alumni-Zuflüssen von rund 6 Mrd. USD und einer kumulierten Ausschüttung von rund 29 Mrd. USD. Keine dieser Säulen ist isoliert replizierbar.

### ● Steuerlicher Sonderstatus als struktureller Compound-Multiplikator

Der §501(c)(3)-Status und die bis 2027 niedrige 1,4-%-Endowment-Excise-Tax haben Yales Wachstum über 40 Jahre asymmetrisch begünstigt gegenüber steuerpflichtigen Investoren. Ab Geschäftsbericht 2027 verändert die auf 8 % erhöhte Excise-Tax nach dem One Big Beautiful Bill Act diese Rechnung strukturell.

### ● Die Yale-Genese startet 1718, das moderne Endowment-Modell 1985

Elihu Yales Sachspende war das Fundament, David Swensens Amtsantritt schuf das heutige Investment-Vehikel. Zwischen diesen beiden Fixpunkten liegen 267 Jahre konservativer Endowment-Verwaltung und ein einziger institutioneller Umbau, der die gesamte Peer-Landschaft neu definiert hat.

### ● **Die 80/20-Spending-Rule als institutioneller Schutzwall**

Die Glättungs-Formel entkoppelt die operative Ausschüttung von den Börsen-Schwankungen und schützt die Universitäts-Finanzierung vor Ad-hoc-politischen Interventionen. Die Rate von 5,25 % steht seit 2004 unverändert, auch unter dem OBBBA-Steuerdruck ab 2027.

### ● **Drei Faktoren erklären den Yale-Erfolg multiplikativ**

Mandats-Klarheit, strukturelle Wende der Asset Allocation und Manager-Selektion in ineffizienten Märkten wirken nur in Kombination. Jede Verkürzung erklärt die Underperformance-Fälle im Peer-Vergleich, in denen Endowments einzelne Yale-Elemente ohne die anderen zu übernehmen versuchten.

### ● **Erstmals seit vier Jahrzehnten reduziert Yale den Anteil illiquider Assets**

Drei Entwicklungen fallen zusammen: das über Evercore laufende Sekundärmarkt-Mandat, mit dem Yale Illiquidität abbaut statt aufbaut, die ab Fiskaljahr 2027 greifende Erhöhung der Stiftungssteuer auf 8 Prozent, und eine Vier-Jahres-Rendite von 4,8 Prozent, die unter der Ausschüttungsanforderung liegt. Keine dieser Entwicklungen berührt die Konstruktion des Modells. Gemeinsam verschieben sie aber die Umsetzung, und zwar erstmals in Richtung Liquidität.

## KAPITEL 03

# System- architektur

---

Aufbau des Endowment-Modells als System: Cashflow-Kreislauf zwischen Endowment, Universität und Spendergemeinschaft, dreistufige Governance mit Yale Corporation, Investment Committee und Yale Investments Office, Spending Rule als fiskalischer Anker und Kapitaldeckungslogik. Fünf Säulen tragen die Architektur, und der Größenkorridor unterscheidet Yale strukturell von Norwegen. Yale verwaltet 44,1 Mrd. USD in einer Konstruktion, die Stock-Picking bewusst zur untergeordneten Rolle degradiert und stattdessen Manager-Selektion in ineffizienten Marktsegmenten ins Zentrum stellt.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 03 zerlegt die Yale-Architektur in ihre fünf tragenden Säulen und zeigt, wie sie ineinandergreifen. Nicht das einzelne Element ist die Innovation, sondern die Kopplung. Wer eine Säule vernachlässigt, bringt das Modell zum Kippen.

### Die fünf Säulen der Architektur:

- **Der Cashflow-Kreislauf** · Wie sich das Endowment aus Portfolio-Erträgen, Alumni-Spenden und Wiederanlage speist und drei Ausschüttungsströme (*Universitäts-Ausschüttung, Manager-Fees, Kapitalabrufe*) bedient.
- **Das Anlagemandat** · Die dreistufige Governance (*Yale Corporation* → *Investment Committee* → *YIO*) und die Equity-Bias-Prämisse mit 91 % aktienähnlicher Quote (*FY2025-Ist-Allokation nach Cash-Aufbau* · 89 % NAV strikt + *Common Stock Level 1/2* · *Yale-FR-Policy-Framing „roughly 95 %“* bezieht sich auf *Long-Term-Ausrichtung*).
- **Die Spending Rule als fiskalischer Anker** · Die 80/20-Formel als Übersetzungs-Mechanismus zwischen volatilem Markt und planbarem Universitätsbudget.
- **Kapitaldeckung statt Umlageverfahren** · Warum das Yale-Modell demografieresistent ist und was das für DACH-Institutionen bedeutet.
- **Maßstabseffekte** · Warum Größe die Strategie erzwingt und wo der obere sowie untere Korridor des Yale-Modells liegt.

**Lesedauer:** ~15 Minuten

**Kern-Aussage:** Die Systemarchitektur des Yale-Modells ist ein gekoppeltes Fünf-Säulen-System. Die Übertragung einzelner Elemente auf DACH-Institutionen ist möglich · die Übertragung des Ganzen nicht. Was übertragbar bleibt, ist die Konstruktions-Logik: Spending Rule zuerst, Asset Allocation als Konsequenz.

Im Geschäftsbericht 2025 weist Yale ein Endowment-Volumen von 44,1 Mrd. USD aus. Diese Größenordnung geht auf eine über vier Jahrzehnte gewachsene Systemarchitektur zurück, in der Stock-Picking nur eine untergeordnete Rolle spielt. Fünf Säulen tragen das Modell: ein selbstgespeicher Cashflow-Kreislauf zwischen Endowment, Universität und Spendergemeinschaft, ein klar abgegrenztes Mandat im Yale Investments Office mit dreistufiger Governance, eine Spending Rule, die kurzfristige Marktvolatilität in eine planbare Mehrjahres-Ausschüttungsreihe übersetzt, eine Kapitaldeckungslogik, die das Modell von jedem demografischen Zwang freihält, und ein Größenkorridor, der bestimmte Investments überhaupt erst

möglich macht und gleichzeitig die obere Skalierungsgrenze markiert. Der Größenkorridor ist es auch, der Yale strukturell von Norwegen unterscheidet.

In diesem Kapitel geht es um diese fünf Säulen, ihre wechselseitigen Abhängigkeiten und die Stellen, an denen die institutionelle Konstruktion in den Geschäftsberichten 2024 und 2025 unter Druck geraten ist. Methodisch folgt der Aufbau der Linie, die das Norwegen-Whitepaper für den GPFG entwickelt hat, und macht die Yale-Antworten auf dieselben Fragen sichtbar. Der GPFG ist eine staatlich verankerte Sterilisierungs-Maschinerie für Rohstoffeinnahmen, Yale dagegen ein in akademischer Trägerschaft eingebetteter Perpetual-Capital-Apparat mit einem einzigen Mandat: die Universität so zu finanzieren, dass ihre Existenz auf Generationen gesichert bleibt und das operative Budget von der Performance der Aktienmärkte möglichst abzukoppeln.

## 3.1 Der Cashflow-Kreislauf

Der Cashflow-Kreislauf des Yale-Endowments ist strukturell einfacher als der des GPFG und in seiner institutionellen Dynamik zugleich anspruchsvoller. Es fehlen staatlich erzwungene Einnahmequellen, gesetzlich fixierte Transferregime und parlamentarisch beschlossene Asset-Allokationen. Das Endowment speist sich aus drei unabhängigen Strömen: laufende Erträge aus dem Portfolio (*Anleihe-Kupons, Dividenden, Mietzahlungen aus Real Assets, realisierte Ausschüttungen aus Private Equity und Venture Capital*), Schenkungen aus dem über 300 Jahre alten Alumni-Netzwerk (*im Geschäftsbericht 2024 rund 231 Mio. USD an Gifts and Bequests*) und die kontinuierliche Wiederanlage aller nicht ausgeschütteten Kapitalgewinne. Die Ausflüsse verteilen sich ebenfalls auf drei Ebenen: die jährliche Ausschüttung an die Yale-Universität (*Geschäftsbericht 2025: 2,1 Mrd. USD, rund ein Drittel des Operating Budgets von über 6 Mrd. USD*), die operativen Kosten der Mandats-Umsetzung (*externe Manager-Fees, vor allem für die rund 46 % Private-Equity-Quote, dazu die Personal- und Sachkosten des Yale Investment Office*) und der laufende Bedarf an Kapitalabrufen aus zugesagten, aber noch nicht abgerufenen PE-Verpflichtungen.

Auf das durchschnittliche Endowment-Volumen bezogen weist der Yale Financial Report 2024/25 eine institutionelle Gesamtkosten-Quote von rund 1,05 bis 1,20 % p.a. aus. Im Vergleich dazu liegt der Government Pension Fund Global bei rund 4 Basispunkten pro Jahr; Yales institutionelle Kostenquote ist damit rund 26- bis 30-mal so hoch. Die Differenz ist strukturell durch die Manager-Selektions-Logik in

illiquiden Segmenten bedingt und lässt sich nur mit einer entsprechenden Brutto-Alpha-Kontribution rechtfertigen.

Die Konstruktion ist im Normalfall selbsttragend. Die historische Nominalrendite des Endowments lag in den 36 Jahren unter Swensen bei rund 13,7 % pro Jahr, in den 20 Jahren bis Geschäftsbericht 2024 bei 10,3 % pro Jahr und in den 10 Jahren bis Geschäftsbericht 2025 bei 9,4 % pro Jahr. Solange die Gesamtrendite die Spending Rate plus Inflation überschreitet, wächst das Endowment real, finanziert die Universität auf Rekordniveau und reinvestiert genug, um die Kapitalabrufe zu decken. Von Geschäftsbericht 2022 bis 2024 geriet dieses Gleichgewicht ins Wanken: drei Jahre mit kumulierten Renditen von rund 8,4 % in Summe (+0,8 %, +1,8 %, +5,7 %) lagen deutlich unter der Summe aus 5 % Spending plus rund 3 % Inflation. Erst der Geschäftsbericht 2025 (+11,1 %) hat den Schwung wieder in den Bereich gebracht, den die Spending Rule strukturell voraussetzt. Die Ausschüttung wuchs trotzdem auf 2,1 Mrd. USD, weil die Spending Rule per Konstruktion auf die Vorjahres-Auszahlung referenziert und damit gegen kurzfristige Performance-Schwankungen geschützt ist. Diese Eigenschaft, die in normalen Jahren ein Stabilisator ist, wird in Mehrjahres-Underperformance zur Cash-Belastung.

Zu diesem Druck kommt im Geschäftsbericht 2025 ein Element, das Swensen in der 2009-Revision von *Pioneering Portfolio Management* bereits als versteckte Modell-Schwachstelle markiert hatte: unfunded Commitments, also zugesagte, aber noch nicht abgerufene Verpflichtungen gegenüber Private-Equity-Fonds. Yale wies zum Stichtag 30.06.2025 in der Note 2 des geprüften Jahresabschlusses 10,27 Mrd. USD an solchen offenen Zusagen aus (*Geschäftsbericht 2024: 10,62 Mrd. USD · Geschäftsbericht 2023: 6,51 Mrd. USD · anhaltend hohes Niveau*). Dem stehen rund 900 Mio. USD jährliches Federal Funding und 2,1 Mrd. USD laufende Ausschüttungspflicht (*Geschäftsbericht 2025*) gegenüber. Wenn der PE-Exit-Markt einfriert (*2023 bis Anfang 2025 weltweit der Fall*), schrumpfen die Realisationen, während die Kapitalabrufe weiterlaufen. Yale kündigte im Juni 2025 über Evercore den Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD PE-Fondsanteilen am Verkaufsmarkt für Private-Equity-Zweitanteile an. Eine erste Tranche von 1,04 Mrd. USD erschien per 30.06.2025 als noch offene Forderung (*im englischen Original „Investment Receivable“*) in der Bilanz. Das ist exakt das Szenario, das Swensen in Kapitel 10 des Buches als „die Lektion aus 2009“ beschrieben hatte: Das Liquiditäts-Risiko eines illiquiden Portfolios entfaltet seine volle Wirkung erst in der mehrjährigen Exit-Flaute, die auf einen Crash folgt.

Der Cashflow-Kreislauf ist damit ein institutioneller Stresstest, kein abstraktes Schema. Er funktioniert, solange die Gesamtrendite die Summe aus Spending, Inflation und Kapitalabrufen deckt. Sobald diese Bedingung über mehr als zwei bis



drei Jahre verletzt wird, zwingt er zum Notverkauf am Verkaufsmarkt für Private-Equity-Zweitanteile. Diese Asymmetrie ist konstruktionsbedingt im Modell verankert.

## Q U E L L E N

- **Yale Annual Report 2025** (Note 2 · unfunded Commitments 10,27 Mrd. USD · Investment Receivable 1,04 Mrd. USD)
- **Yale News 24.10.2025** (Endowment-Return Geschäftsbericht 2025 · Ausschüttung 2,1 Mrd. USD · Operating-Budget-Deckungsanteil rund ein Drittel)
- **Yale News 25.10.2024** (Geschäftsbericht 2024 · Gifts and Bequests 231 Mio. USD)
- Yale News April 2025 + Yale Daily News 11.06.2025 (Evercore-Mandat · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 10 · Liquiditäts-Risiko illiquider Portfolios · Lektion aus 2009)
- **Yale-Renditewerte** (10 Jahre bis Geschäftsbericht 2025: 9,4 % · 20 Jahre bis Geschäftsbericht 2024: 10,3 % · 36 Jahre Swensen-Ära: 13,7 % laut „David Swensen's coda“, Yale News 22.10.2021)
- **Yale Investments Office · People-Page 2026** (YIO-Team-Größe · rund 30 Investment-Professionals im Kern · insgesamt ~50 Personen)
- **IRS Form 990 · Yale University Steuerjahre 2023 + 2024** (Steuerjahr 2023: CIO-Kompensation Matthew Mendelsohn · Grundvergütung 2,32 Mio. USD + weitere Bezüge 2,12 Mio. USD · Steuerjahr 2024: Yale-Gesamtvergütung aller ausgewiesenen Executive-Positionen 15,48 Mio. USD · via ProPublica Nonprofit Explorer)
- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Kostenverhältnis 4 Basispunkte auf rund 1,8 Bio. EUR Fondsvermögen · Team 678 Personen zum 31.12.2025 · Vergleichsbasis für Yale-Fee-Load-Größenordnung)
- **Fee-Load-Schätzung** (2-and-20-Standardstruktur × ~50-%-PE-Quote · Branchen-Referenz-Rechnung · keine offengelegte Yale-Zahl · Institutional Investor „How Yale's Endowment Negotiates Fees“)

## 3.2 Das Anlagemandat

Das Anlagemandat des Yale-Endowments verteilt sich auf drei institutionelle Ebenen, deren Trennung Swensen 1985 als organisatorische Voraussetzung für ein endowment-untypisches Portfolio durchsetzte. Die oberste Ebene ist die Yale Corporation, der 19-köpfige Board of Trustees, der das Investment Policy Statement (IPS), die Spending Rule und die strategischen Allokations-Bandbreiten beschließt. Die mittlere Ebene ist das Investment Committee als ständiger Ausschuss der Yale Corporation, das die Umsetzung überwacht, die Asset-Allocation-Ziele turnusmäßig überprüft und die Vergütungs- und Personalpolitik des YIO mitgestaltet. Die operative Ebene ist das Yale Investments Office unter Führung des Chief Investment Officer (*seit September 2021 Matthew Mendelsohn, davor 36 Jahre David Swensen*). Das YIO trifft alle Einzel-Investment-Entscheidungen innerhalb des durch die beiden oberen Ebenen gesetzten Rahmens und ist allein dafür zuständig, welche Private-Equity-Fonds gezeichnet, welche Venture-Capital-Partnerships erneuert und welche Real-Asset-Direktbeteiligungen gehalten werden.

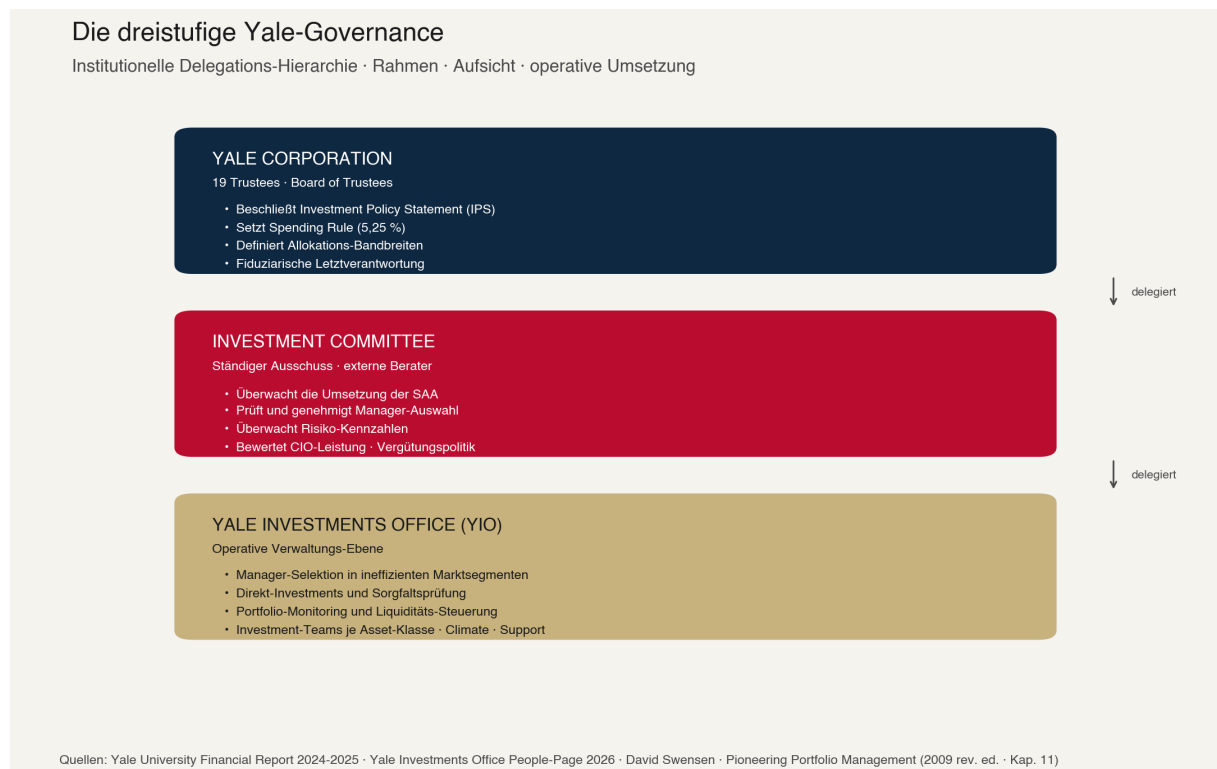


Abbildung 1: Die dreistufige Yale-Governance. Die Yale Corporation setzt den Rahmen (IPS, Spending Rule, Allokations-Bandbreiten), das Investment Committee überwacht die Umsetzung, das Yale Investments Office trifft die operativen Investment-Entscheidungen. Die Trennung ist die institutionelle Voraussetzung

dafür, dass unkonventionelle Allokationen über Marktzyklen hinweg durchgehalten werden können. Quelle: Yale Corporation Bylaws, Yale Investments Office.

Das Mandat selbst lässt sich an drei Eckpunkten festmachen: erstens das Real-Return-Ziel von rund 5,25 % über der Inflation, das sich direkt aus der Spending Rule ergibt und die untere Performance-Grenze definiert, unterhalb derer das Endowment reale Kaufkraft verliert. Zweitens die Equity-Bias-Prämisse, dass langfristig orientierte Investoren ihre Risikoprämien aus Eigenkapital-ähnlichen Anlagen ziehen müssen, weil Anleihen für ein Ewigkeits-Mandat strukturell zu wenig Realrendite liefern. Die Konsequenz ist eine Equity-Quote von rund 91 % im Geschäftsbericht 2025 (in den Yale-Reports als „Aktien-ähnlich“ definiert: Public Equity, Private Equity, Venture Capital, Real Assets, Absolute Return mit Equity-Charakteristik) gegenüber unter 10 % Anleihen und Cash. Drittens das Selektionsprinzip „aktiv nur in ineffizienten Märkten“, das die operative Ausgestaltung der Equity-Bias-Quote bestimmt: in US Large Cap Public Equity reicht eine kleine Indexposition oder eine Manager-Selektion mit hoher Disziplin, in Private Equity, Venture Capital und Real Assets ist die Manager-Auswahl der eigentliche Renditetreiber (siehe Abbildung 2).

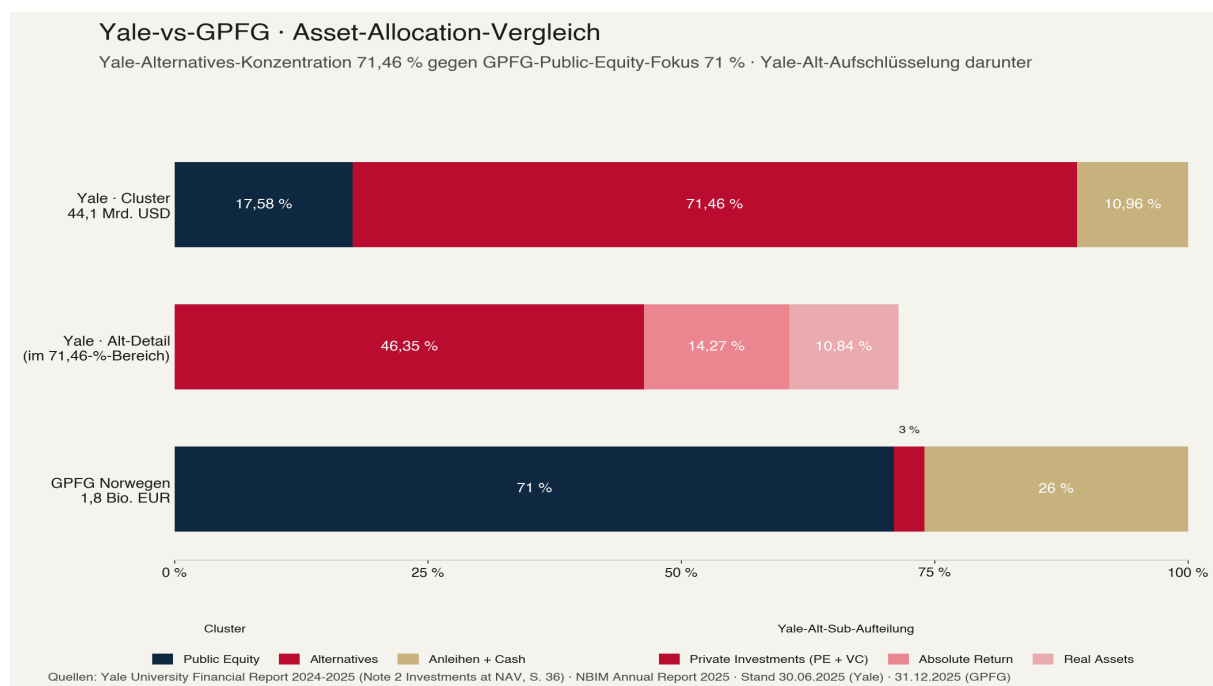


Abbildung 2: Yale-vs-GPFG-Asset-Allocation-Vergleich. Yale ist zu rund 91 % in aktien-ähnlichen Anlagen investiert, davon 71,46 % in illiquiden Alternatives (Private Equity, Venture Capital, Real Assets, Absolute Return) und 17,58 % in

*börsennotierten Aktien. Der GPFG hält knapp drei Viertel seines Portfolios in börsennotierten Aktien, weniger als 3 % in Alternatives und rund 26 % in Anleihen und Cash. Beide Verteilungen sind die mathematische Konsequenz unterschiedlicher Spending Rules: 5,25 % bei Yale, 3 % bei Norwegen. Quellen: Yale Annual Report 2025, NBIM Annual Report 2025.*

*GPFG · Kurzdefinition: Der Government Pension Fund Global (GPFG) ist Norwegens staatlicher Vermögensverwalter, gespeist aus den Einnahmen der norwegischen Erdölförderung. Fondsvermögen rund 1,8 Billionen EUR per 2025, damit der größte Staatsfonds der Welt. Operativ verwaltet von Norges Bank Investment Management (NBIM). Dient als methodischer Kontrast-Anker in dieser Whitepaper-Reihe · siehe Norwegen-Whitepaper A-01.*

Die Mandats-Grenzen sind im IPS konkretisiert: keine Direkt-Investments in einzelne Aktien-Einzelpositionen (*jedes Public-Equity-Exposure läuft über ausgewählte Asset-Manager*), eine Bandbreiten-Disziplin in der strategischen Asset Allocation (*Abweichungen über ein gewisses Maß lösen Rebalancing-Pflicht aus*), und ein konservatives Hebel-Limit auf Endowment-Ebene (*operativer Hebel innerhalb einzelner PE-Strategien ist davon nicht betroffen*). Was im Mandat fehlt, ist ebenso aussagekräftig: kein vorgeschriebener Inlandsbezug, keine ESG-Mindestquoten, keine politisch verordneten Ausschlusslisten. Die Aufnahme oder der Verzicht auf bestimmte Sektoren (*historisch: Tabak, fossile Brennstoffe in mehreren Wellen*) wird in der Yale Corporation entschieden. Externe Vorgaben spielen dabei keine Rolle.

Drei Unterschiede zur Norwegen-Architektur sind konstitutiv. Erstens ist das norwegische Anlagemandat des GPFG im Government Pension Fund Act und im jährlichen Mandatsschreiben des Finanzministeriums an Norges Bank Investment Management (NBIM) präzise normiert, mit fester 70-%-Aktienquote, 27 % Anleihen, einer Tracking-Error-Grenze von 1,25 % gegenüber dem Benchmark und einem geografischen Investitionsverbot in Norwegen selbst. Das YIO-Mandat ist im Vergleich dazu weicher formuliert und gibt dem CIO erheblich mehr Spielraum. Zweitens ist die Distanz zur politischen Sphäre im GPFG-System durch die explizite Trennung zwischen Finanzministerium, Norges-Bank-Hauptgremium und NBIM-Operativ-Ebene institutionell geschützt, während Yale's institutionelle Trägerin selbst eine private Universität ist, deren Operating Budget zu rund einem Drittel vom Endowment abhängt. Diese Nähe schafft im Normalfall Identifikation, in Stress-Situationen aber Druck. Drittens ist das norwegische Mandat parlamentarisch beschlossen und damit über Regierungswechsel hinweg stabil, während das Yale-Mandat von der Yale Corporation beschlossen wird und grundsätzlich von einem neuen Board geändert werden kann. In der Praxis ist das in 40 Jahren nicht passiert. Der Schutz vor Mandats-Wechsel beruht bei Yale allein auf der institutionellen Kultur

und der dokumentierten Outperformance über mehrere Marktzyklen, während eine rechtliche Verankerung wie in Norwegen fehlt.

## KEY TAKE - AWAY

*Swensen argumentiert in **Pioneering Portfolio Management**, dass jedes Investment Office über eine klare Governance-Struktur verfügen muss, in der Verantwortlichkeiten unmissverständlich verteilt sind — sonst diffundieren Entscheidungen und die Anlage-Disziplin bricht unter Druck.*

Die Yale-Mandats-Architektur trennt Strategie, Aufsicht und operative Umsetzung in drei Ebenen: Yale Corporation, Investment Committee, Yale Investments Office. Die Trennung ist die institutionelle Voraussetzung für jede unkonventionelle Allokation, die über Marktzyklen hinweg durchgehalten werden soll. Wo Komitees in Einzelentscheidungen mitreden, verlieren institutionelle Portfolios systematisch Performance an Career Risk und Behavioral Bias.

**Merksatz:** Die dreistufige Trennung ist die institutionelle Voraussetzung dafür, dass Yale unkonventionelle Allokationen über Marktzyklen hinweg durchhalten kann.

### Quellen

- **Yale Corporation Bylaws + IPS-Auszüge** (soweit öffentlich · Struktur des Board of Trustees und des Investment Committee)
- **Yale Investments Office · Personalstruktur** (CIO Matthew Mendelsohn seit September 2021 · Vorgänger David Swensen 1985–2021 · Yale News 22.10.2021 „David Swensen's coda“)
- **Yale Annual Report 2025** (Asset-Klassen-Struktur · Aktien-ähnlich 91 % · Anleihen und Cash unter 10 %)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 11 · Governance-Struktur institutioneller Investoren · Kapitel 3 · Investment-Committee-Rolle)

- **Government Pension Fund Act (Norwegen) + Mandat des Finanzministeriums an NBIM** (70/27/3-Allokation · 1,25 % Tracking-Error-Grenze · GPFG-WP Kap. 03 als methodische Referenz)

## Q U E L L E N

- Yale Corporation Bylaws + IPS-Auszüge (soweit öffentlich · Struktur des Board of Trustees und des Investment Committee)
- Yale Investments Office · Personalstruktur (CIO Matthew Mendelsohn seit September 2021 · Vorgänger David Swensen 1985–2021 · Yale News 22.10.2021 „David Swensen's coda")
- Yale Annual Report 2025 (Asset-Klassen-Struktur · Aktien-ähnlich 91 % · Anleihen und Cash unter 10 %)
- David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed. (Kapitel 11 · Governance-Struktur institutioneller Investoren · Kapitel 3 · Investment-Committee-Rolle)
- Government Pension Fund Act (Norwegen) + Mandat des Finanzministeriums an NBIM (70/27/3-Allokation · 1,25 % Tracking-Error-Grenze · GPFG-WP Kap. 03 als methodische Referenz)

## 3.3 Die Spending Rule als fiskalischer Anker

Die Yale-Spending-Rule ist der zentrale Übersetzungs-Mechanismus zwischen einem volatilen Marktportfolio und einem planbaren Universitätsbudget. Die Formel ist seit den frühen 1990er-Jahren strukturell unverändert: Die Ausschüttung des aktuellen Jahres errechnet sich zu 80 % aus der inflations-angepassten Ausschüttung des Vorjahres und zu 20 % aus dem Produkt aus Ziel-Spending-Rate und dem Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor. Die Ziel-Spending-Rate wird von der Yale Corporation festgelegt und geht auf einen Corporation-Beschluss von 1979 zurück; nach temporären Anpassungen in den 1980er- und 1990er-Jahren ist sie seit 2004 stabil bei 5,25 %. Die daraus resultierende effektive Ausschüttungsquote schwankt aufgrund der 80/20-Glättung leicht mit dem Endowment-Marktwert: im Geschäftsbericht 2024 rund 4,8 %, im Geschäftsbericht 2025 rund 5,1 % des Vorjahres-Marktwerts. Auch der 8-%-Steuerdruck ab OBBBA

2027 hat die Ziel-Rate nicht verändert · Yale bestätigte im September 2025 offiziell, dass die 5,25-%-Zielsetzung stabil bleibt.

Die Wirkung dieser Glättung lässt sich am Yale-Datenmaterial der letzten fünf Geschäftsjahre direkt nachvollziehen. Das Endowment-Volumen schwankte zwischen Geschäftsbericht 2020 (31,2 Mrd. USD) und Geschäftsbericht 2025 (44,1 Mrd. USD) um rund 41 %. Die Einzeljahres-Renditen lagen zwischen +40,2 % (Geschäftsbericht 2021) und -24,6 % (Geschäftsbericht 2009 als historischer Stresswert). Die jährliche Ausschüttung an die Universität wuchs in diesem Korridor von rund 1,5 Mrd. USD (Geschäftsbericht 2021) auf 2,1 Mrd. USD (Geschäftsbericht 2025), also um rund 40 % in fünf Jahren bei deutlich höherer Vermögens-Volatilität. Die 80/20-Glättung übersetzt die Volatilität des Marktwerts auf die Ausschüttungsreihe so, dass die Universität ihr Operating Budget über Jahre planen kann, während das Endowment in seinem Portfolio die volle Allokationsfreiheit behält.

Die ökonomische Implikation der Spending Rule ist weniger offensichtlich als ihre fiskalische. Eine Ziel-Spending-Rate von 5,25 % zusammen mit einer langfristigen US-Inflations-Erwartung von rund 3,0 % ergibt ein implizites Nominal-Return-Ziel von rund 8,25 % pro Jahr, entsprechend rund 5,25 % Realrendite nach Inflation. Diese Zahl definiert die untere Performance-Grenze, unterhalb derer die Spending Rule beginnt, das reale Kapital zu zehren. Sie diktiert damit die Asset Allocation. Mit einem 70/30-Portfolio aus globalen Aktien und US-Anleihen sind 5,25 % Realrendite in einer Welt mit globalen Aktien-Earnings-Yields von rund 4 bis 5 % nach Inflation und Anleihen-Realrenditen unter 2 % strukturell unerreichbar. Die Equity-Bias-Quote von 91 % und die Alternatives-Quote von rund 71 % ergeben sich mathematisch zwangsläufig aus einer Spending Rule, die mit einem klassischen Aktien-Anleihen-Portfolio nicht haltbar wäre.

Der Kontrast zur norwegischen Handlingsregel macht diesen Punkt sichtbar. Norwegens Regel begrenzt die jährliche Entnahme aus dem GPFG auf maximal 3 % des Fondsvermögens. Das Real-Return-Ziel des GPFG liegt entsprechend bei rund 3 %. Dieses Ziel lässt sich mit einer 70/30-Allokation aus Public Equity und Investment-Grade-Anleihen plausibel erreichen, was die GPFG-Allokation begründet und damit auch die marginale Alternatives-Quote von 3 %. Yale und Norwegen stehen damit für zwei verschiedene Spending Rules, aus denen sich zwei verschiedene Asset Allocations ergeben, ohne dass zwei konkurrierende Anlage-Philosophien zugrunde liegen. Wer die eine Spending Rule akzeptiert, hat die andere Allokation gewählt, ohne dass ein zusätzlicher Entscheidungsschritt nötig wäre.

## KEY TAKE - AWAY

*Swensen formuliert in **Pioneering Portfolio Management** die doppelte Zielsetzung: Ein Investment-Programm muss die reale Kaufkraft des Endowment-Vermögens über Generationen erhalten und zugleich einen stabilen Beitrag zur laufenden Finanzierung der Institution liefern — diese zwei Ziele stehen strukturell im Konflikt und definieren den Rahmen der Spending Rule.*

Die Yale-Spending-Rule wirkt als Portfolio-Werkzeug. Sie übersetzt die Volatilität des Endowment-Vermögens in eine kontrollierte, mehrjährig geglättete Ausschüttungsreihe, deren Real-Return-Erwartung von rund 5,25 % nach Inflation gleichzeitig die strategische Asset Allocation diktiert. Wer die Spending Rule setzt, hat die Asset Allocation implizit mitentschieden.

**Merksatz:** Wer die Spending Rule setzt, hat die Asset Allocation implizit mitentschieden. Die 71-%-Alternatives-Quote ist die mathematische Konsequenz einer 5,25-%-Real-Return-Vorgabe, nicht eine strategische Präferenz. Ihre Umsetzbarkeit setzt Top-Quartil-Manager-Zugang voraus; ohne diesen Zugang wird die Spending Rule zum Substanzverlust-Risiko.

## QUELLEN

- **Yale Annual Report 2025** (Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD · Ausschüttung 2,1 Mrd. USD · effektive Spending-Quote 5,1 %)
- **Yale Provost Office FAQ · Spending Rule** (80/20-Formel · Ziel-Spending-Rate 5,25 % · Yale-Corporation-Beschluss 1979 · temporäre Anpassungen bis 2004 · stabil bei 5,25 % seit 2004)
- **Yale Daily News 24.09.2025** („Yale's endowment spending rate to remain stable at 5.25 % despite tax hike" · OBBBA-Kontext)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 4 · Design und Kalibrierung der Spending Rule · Real-Return-Ziel)
- **Government Pension Fund Act (Norwegen) · Handlingsregel** (3-%-Handlingsregel als GPFG-Gegenstück · GPFG-WP Kap. 03)



- **Yale-Renditewerte für Spending-Kontext** (*Geschäftsbericht 2021: +40,2 % · Geschäftsbericht 2022: +0,8 % · Geschäftsbericht 2023: +1,8 % · Geschäftsbericht 2024: +5,7 % · Geschäftsbericht 2025: +11,1 %*)

### 3.4 Kapitaldeckung statt Umlageverfahren

Das Yale-Endowment ist seit seiner Gründung 1718 ein vollständig kapital-gedecktes Vehikel. Jede laufende Ausschüttung an die Universität wird ausschließlich aus dem akkumulierten Kapital und dessen Erträgen finanziert. In das Endowment selbst fließen keine Beiträge, weder von Studierenden, Alumni, dem Bundesstaat Connecticut noch dem US-Federal-Government, die ein Umlage-Element einbringen würden. Yale erhebt zwar hohe Studiengebühren (*im Studienjahr 2024/25 rund 67.250 USD Tuition + Fees für Undergraduates, im All-in-Ansatz inklusive Room + Board rund 91.950 USD*), diese fließen aber ausschließlich in das laufende Operating Budget der Universität und decken dort rund 8 % der Gesamtkosten (*bei rund 57 % der Undergraduates mit Financial-Aid-Grants von durchschnittlich 62.236 USD ist die effektive Beitragsquote der Familien nochmals deutlich niedriger*). Der Endowment-Stock ist davon strikt getrennt. Federal Funding existiert (*im Geschäftsbericht 2025 über 950 Mio. USD, primär aus biomedizinischer Forschung über die NIH*), ist aber eine projektgebundene Erstattungsleistung, kein konstanter Beitragsstrom. Wie schwankungsanfällig diese Quelle ist, zeigten die 2025er-Kürzungen: bis August 2025 verlor Yale rund 31,6 Mio. USD an Federal-Research-Grants (*rund 3,5 % der 2024er-Basis, verteilt auf 86 Einzel-Grants*), und die NIH kündigte an, die Reimbursement Rate für indirekte Forschungskosten auf pauschal 15 % zu senken (*vorher institutionell bis zu 60 %*). Das Endowment ist von diesen Schwankungen strukturell entkoppelt und liegt in Größe wie Kontinuität deutlich über dem Federal-Funding-Volumen.

Die strukturelle Konsequenz dieser Kapitaldeckungs-Logik ist demografische Unabhängigkeit auf der Leistungsseite. Wenn die Studierendenzahlen schwanken, wenn die Alumni-Generationen-Größe variiert, wenn der Staat seine Forschungsförderung kürzt, arbeitet das Endowment-Kapital unverändert weiter. Es braucht keine Beitragszahler, keine intergenerationelle Solidarität in der laufenden Finanzierung, keinen politischen Gesetzgebungsakt. Das ist die exakte Gegenposition zu einem Umlagesystem, in dem die Auszahlungen der aktuellen Empfänger-Generation aus den Beiträgen der aktiven Erwerbstätigen finanziert werden und das Verhältnis Zahler zu Empfänger das tragfähige Leistungsniveau

bestimmt. Die österreichische gesetzliche Pensionsversicherung ist das institutionelle Standard-Beispiel: ein Umlagesystem mit aktuell rund 1,8 Erwerbstätigen je Pensionisten, das in den nächsten zwei Jahrzehnten demografisch unter Druck gerät und über Beitragssatz-Erhöhlungen, Leistungs-Anpassungen oder Bundeszuschuss-Erhöhlungen reagieren muss.

Die demografische Unabhängigkeit gilt allerdings ausschließlich auf der Leistungsseite. Auf der Zufluss-Seite bleibt das Yale-Endowment über eine zweite demografische Determinante abhängig: die Vermögens- und Spendenbereitschaft der Alumni-Kohorte. Yale hat zwischen 1985 und 2025 rund 11 Mrd. USD an Gifts to Endowment akkumuliert, im Geschäftsbericht 2025 allein rund 460 Mio. USD. Diese Zufluss-Quote ist an die Vermögensbildung und die institutionelle Loyalität der Alumni-Generation gebunden. Verringert sich diese Bindung durch politische Entfremdung, Vermögens-Konzentrations-Verschiebungen oder generationelle Wechsel, verliert das Modell seinen zweiten Wachstumshebel neben der Kapitalmarkt-Rendite. Yale ist damit demografieresistent gegenüber dem Verhältnis Erwerbstätige zu Empfänger im Umlage-Sinne, bleibt aber sozioökonomisch abhängig von der Vermögensbildung der Geber-Generation. Für die Übertragung auf DACH-Institutionen ist diese Unterscheidung zentral: Ein Wohlfahrtsfonds, der sein Kapital ausschließlich aus Kapitalmarkt-Rendite akkumulieren kann und keine Spender-Zufluss-Struktur hat, verliert diesen zweiten Wachstumshebel und muss sich stärker auf die Rendite-Komponente stützen.

Die intergenerationelle Logik des Yale-Modells ist ein zweiter, weniger offensichtlicher Aspekt. Swensen formulierte sie in seinem Buch *Pioneering Portfolio Management* als Doppel-Mandat: Das Endowment muss die heutige Studierenden- und Forschungs-Generation finanzieren und gleichzeitig sein reales Kapital für die übernächste Generation erhalten. Die Spending Rule mit ihrem expliziten Real-Return-Ziel von 5,25 % operationalisiert diesen Anspruch. Jeder Dollar, der ausgegeben wird, muss bilanziert sein gegen einen Dollar an realem Kapital-Erhalt für die Zukunft. Yale bezeichnet das in seinen Reports als „intergenerational equity“. Der Begriff steht für eine quantitative Bilanz-Anforderung mit direkter Zahlen-Kalibrierung, kein rhetorisches Ornament.

Der Kontrast zur Norwegen-Architektur ist dabei instruktiv. Der GPFG versteht sich als Staatsreserve mit intergenerationeller Funktion, nicht als klassischer Pensionsfonds. Norwegen entzieht volatile Rohstoffeinnahmen dem laufenden Staatskonsum und transferiert sie in den Fonds, der dann über die Handlingsregel einen langfristig stabilen, an der Realrendite ausgerichteten Beitrag zum Staatshaushalt leistet. Die Kapitaldeckung ist hier ein Sterilisierungs-Werkzeug für volatile Ölgelder mit nationalem Generationen-Auftrag. Yale's Kapitaldeckung ist dagegen ein institutionell-privates Konstrukt zur Finanzierung einer einzelnen

Universität, mit einem direkten Anwender und einer engen Operativ-Bindung. Die Tiefe des Modells ist die gleiche, der Anwendungsfall ist verschieden.

Für die Übertragung auf den österreichischen Kontext ergibt sich daraus ein zweistufiges Argument. Erstens: Ein vollständig kapital-gedecktes System ist demografieresistent und damit langfristig stabiler als ein Umlagesystem, das vom Verhältnis Erwerbstätige zu Empfänger abhängt. Diese Aussage ist unabhängig von Yale und Norwegen empirisch gestützt. Zweitens: Die Umsetzung der Kapitaldeckung in einem Pensionssystem braucht eine Spending Rule oder ihr Äquivalent, sonst entsteht ein politisch-anfälliger Verteilungsspielraum. Yale's 5,25-%-Regel und Norwegens 3-%-Regel sind beide Antworten auf dasselbe Konstruktions-Problem: Wie viel darf entnommen werden, damit das reale Kapital erhalten bleibt und die institutionelle Mission erfüllt werden kann.

## Q U E L L E N

- **Yale-Gründungshistorie** (1701 Universitäts-Gründung · 1718 Bücherspende Elihu Yale als Endowment-Nukleus · Yale University Archives)
- **Yale Annual Report 2025** (Federal Funding über 950 Mio. USD · davon rund 663 Mio. USD NIH · Yale School of Medicine Platz 3 in NIH-Ranking · Formulierung „intergenerational equity“ in der Endowment-Governance-Sektion)
- **The New Journal at Yale · „Federal Research Grants: Tracking the Change“ (September 2025)** (31,6 Mio. USD Verlust bis August 2025 · 86 Grants betroffen · 3,5 % der 2024er-Basis · Schools of Medicine + Public Health am stärksten betroffen)
- **Yale Daily News · „NIH slashes indirect research funding“ (Februar 2025)** (NIH-Reform der Reimbursement Rate für indirekte Forschungskosten auf pauschal 15 % · vorher institutionell bis 60 %)
- **Yale Student Accounts · Tuition and Fees 2024-2025** (Undergraduate Tuition + Fees 67.250 USD · Cost of Attendance 91.950 USD all-in inkl. Room + Board)
- **Yale Undergraduate Financial Aid Office 2024-2025** (57 % der Undergraduates mit Financial-Aid-Grants · Ø 62.236 USD)
- **Yale Provost Office · Budget Update 2024-2025** (Net Tuition + Room + Board rund 8 % des Operating Budgets · FY2026 rund 484 Mio. USD von rund 6,37 Mrd. USD Gesamt-Operating-Budget)

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.**  
(Intergenerational Equity als Doppel-Mandat · Real-Return-Ziel als Bilanz-Anforderung)
- **Statistik Austria + Pensionsversicherungsanstalt** (österreichische Pensionsversicherung · Beitrags-Leistungs-Verhältnis 1,8 : 1)
- **Government Pension Fund Act (Norwegen)** (GPFG als Staatsreserve mit intergenerationaler Funktion · Handlungsregel als Entnahmedisziplin)

### 3.5 Maßstabeffekte · Warum Größe Strategie erzwingt

Yale ist mit einem verwalteten Vermögen von rund 44 Mrd. USD nach institutionellen Maßstäben groß, im Vergleich zum GPFG (rund 1,8 Bio. EUR Fondsvermögen) aber um den Faktor 47 kleiner. Dieser Größenunterschied erklärt mehr von den methodischen Differenzen zwischen den beiden Modellen, als die jeweiligen Anlage-Philosophien es tun. Größe determiniert in der institutionellen Vermögensverwaltung die Methodik, nicht umgekehrt.

Die zentrale Erkenntnis, die Swensen im Yale-Modell früh nutzte, ist die Manager-Persistenz in privaten Märkten (*die Fähigkeit eines Fondsmanagers, überdurchschnittliche Performance über mehrere Fonds-Generationen hinweg zu wiederholen, statt sie nur einmal zu erzielen*). In US-Large-Cap-Aktienmärkten ist die Persistenz von Top-Quartil-Manager-Outperformance empirisch praktisch null. Welche Fonds heute oben stehen, hat statistisch keine prädiktive Bedeutung für die Performance der nächsten 10 Jahre. In Private Equity und Venture Capital ist das anders, allerdings nicht einheitlich. Im Venture-Capital-Segment ist die Persistenz empirisch gut belegt: Die besten Fondsfamilien wie Sequoia Capital, Benchmark oder Kleiner Perkins übertreffen den Markt über Fondsgenerationen hinweg. Für Buyout-Fonds zeigt die neuere Literatur dagegen, dass die Persistenz mit der Reife der Branche deutlich abgenommen hat. Der Grund für die Persistenz im Venture-Capital-Segment ist ein institutioneller Flywheel (*ein selbstverstärkender Kreislauf, bei dem jeder Erfolg die Voraussetzung für den nächsten schafft, analog einem Schwungrad, das mit jeder Umdrehung mehr Rotationsenergie speichert*): Erfolg zieht den besten Deal-Flow an, Deal-Flow ermöglicht weiteren Erfolg, Erfolg vertieft die Beziehungs-Position zu Gründern und Co-Investoren. Wer einmal als Anker-LP in einer solchen Fondsfamilie vertreten ist, bleibt es. Wer heute erst einsteigen will, findet die Zeichnungskapazität vergeben.

Yale's Wettbewerbsvorteil ist diese Anker-Position in einem engen Kreis von Top-Quartil-PE- und VC-Managern. Sie wurde zwischen 1985 und 2005 aufgebaut, als die führenden Häuser dieser Klasse noch nicht überzeichnet waren und Yale als einer der frühesten institutionellen Anker auftrat. Diese Beziehungs-Position lässt sich nicht durch Kapital ersetzen. Sie ist nicht durch Ausschreibungen, Manager-Beauty-Contests oder Datenbank-Screenings replizierbar. Das ist der Yale-Moat, der strukturelle Wettbewerbsvorteil, den ein Investor gegenüber vergleichbaren Institutionen behält, weil die Zugangsvoraussetzungen selbst zu einer Eintrittsbarriere geworden sind: die exklusive Manager-Zugangs-Tiefe. Die Allokations-Idee selbst ist breit kopiert, aber ohne Zugang zu den erfolgreichen Managern kann das Yale-Modell nur ansatzweise repliziert werden.

Yale's Größe macht diese Strategie überhaupt erst möglich. Bei einem verwalteten Vermögen von 44 Mrd. USD ist der aktuelle PE-Anteil von rund 46 % ein Investitions-Volumen von rund 20 Mrd. USD, das in vielen Dutzenden Fonds-Commitments unterzubringen ist. Das ist auch in Bezug auf die Marktgröße machbar, ohne in einzelnen Fonds zur dominanten LP-Position zu werden und damit die eigenen Zielkurse zu bewegen. Gleichzeitig ist Yale's Größe nicht so klein, dass Top-Tier-Manager den Anker-LP ablehnen würden. Yale liegt damit in einem guten Größenkorridor, der eine Voraussetzung für die Manager-Selektions-Strategie ist.

Dieser Korridor hat eine obere Grenze. Wenn Yale auf beispielsweise 500 Milliarden USD zu verwalten hätte, würde die Manager-Persistenz-Logik strukturell versagen. Top-Quartil-PE-Manager nehmen keine 50-Mrd.-USD-Tickets an, ohne ihre Fonds-Strategie zu verändern, was ihnen vermutlich wiederum ihre Top-Quartil-Position kosten würde. Das ist die strukturelle Grenze des Yale-Modells, Sie folgt dem Konzept der Diseconomies of Scale in Private Markets und beginnt empirisch zu wirken, sobald die Allokation in einer einzelnen illiquiden Asset-Klasse (*Private Equity, Venture Capital oder Real Assets*) 50 bis 80 Mrd. USD überschreitet. Yale liegt mit rund 20 Mrd. USD im Private-Equity-Bereich klar unter dieser Schwelle, hätte bei einem hypothetischen Wachstum auf 500 Milliarden USD Gesamt-Vermögen aber bereits ein PE-Volumen von rund 230 Mrd. USD und läge damit deutlich über der Wirk-Grenze.

Hier setzt der methodische Kontrast zur Norwegen-Architektur an. Der GPFG mit 1,8 Bio. EUR Fondsvermögen hat diese Skalierungs-Grenze längst überschritten. Bei dieser Größe sind exklusive Manager-Beziehungen kein gangbarer Weg. Die einzige konsistente Strategie ist passive Indexreplikation mit minimalem aktivem Risiko-Budget (*beim GPFG: 1,25 % Tracking Error*). Norwegen kann nicht Yale werden, weil Norwegen zu groß ist. Yale kann nicht Norwegen werden, weil Yale die Größe für skalierbare Public-Market-Index-Strategien nicht bräuchte und seine institutionellen

Vorteile in der Manager-Selektion liegen. Beide Modelle sind die rationale Antwort auf das jeweilige Größen-Mandat-Verhältnis.

Für die Übertragung auf DACH-Zielgruppen fällt die Yale-Analyse in drei unterschiedliche Antworten aus. Für klassische institutionelle Anleger liegt die Fondsgröße strukturell unter dem unteren Yale-Korridor: zu klein, um in den Top-Quartil-PE-Fonds-Familien als ernsthafter Anker-LP wahrgenommen zu werden, und zu klein, um die Manager-Selektions-Ressourcen eines YIO mit rund 30 Investment-Professionals zu rechtfertigen. Was möglich bleibt, ist eine Dachfonds-Struktur mit selektiven Direkt-Co-Investments und einer ehrlich begrenzten PE-Quote, typischerweise zwischen 5 und 15 %. Für Unternehmer:innen ist der Yale-Weg noch weiter entfernt: der Zugang zu Top-Quartil-PE-Fonds fehlt komplett, die Manager-Selektions-Ressourcen sind ökonomisch nicht darstellbar. Übertragbar bleiben die Spending-Rule-Logik als Familien-Cashflow-Governance, das Real-Return-Denken als Kapitalerhaltungs-Kalibrierung und die klare Governance-Trennung zwischen strategischen und taktischen Entscheidungen. Für Privatpersonen ist die PE-Frage strukturell erledigt: Zugang zu Top-Quartil-Managern existiert nicht, und die typischen Retail-PE-Vehikel für Privatanleger:innen (ELTIFs — European Long-Term Investment Funds, BDCs — Business Development Companies, klassische Publikumsfonds) sind vom Fee-Load und der Manager-Qualität her nicht mit Yale-Positionen vergleichbar. Was übertragbar bleibt, ist das Real-Return-Denken als eigenes Sparziel-Kalibrierungs-Prinzip, die Equity-Bias-Prämisse (langfristig orientierte Anleger:innen brauchen echte Eigenkapital-Exposure, umgesetzt über passive Public-Equity-ETFs statt kostspieliger aktiver Fonds) und die Spending-Rule-Logik als „safe withdrawal rate“ (die jährliche Entnahmerate aus dem Vermögen, die den Kapitalstock über den erwarteten Ruhestand-Horizont trägt · in der US-Retirement-Literatur ausgearbeitet) in der Auszahlungsphase des Ruhestands.

Übergreifend gilt: Die Yale-Lehre ist weniger die Allokations-Idee als die Konstruktions-Logik dahinter. Die fünf Säulen der Systemarchitektur lassen sich nicht einzeln auswählen. Sie sind in der Yale-Praxis ein gekoppeltes System, und diese Kopplung ist die institutionelle Innovation, die das Modell auch außerhalb seiner direkten Anwendbarkeit zur Pflichtreferenz macht.

## KEY - TAKE - AWAYS · KAPITEL 3

- **Die Yale-Architektur ist ein gekoppeltes Fünf-Säulen-System, kein Menü.**

Cashflow-Kreislauf, Anlagemandat, Spending Rule, Kapitaldeckung und Größenkorridor greifen so ineinander, dass sich einzelne Elemente nicht isoliert übernehmen lassen, ohne das Gesamt-Gleichgewicht zu verlieren.

- **Die Spending Rule bestimmt die Asset Allocation, nicht umgekehrt.**

Eine Ziel-Rate von 5,25 % plus rund 3,0 % Inflation zwingt zu einem Nominal-Return-Ziel von rund 8,25 % pro Jahr, entsprechend rund 5,25 % Realrendite. Das ist mit einem klassischen Aktien-Anleihen-Portfolio strukturell nicht erreichbar. Die 71%-Alternatives-Quote ist die mathematische Folge, keine strategische Präferenz.

- **Der Cashflow-Kreislauf ist ein institutioneller Stresstest, kein abstraktes Schema.**

Er funktioniert bei Renditen über 8 % p.a. selbsttragend und geriet vom Geschäftsbericht 2022 bis 2024 an seine Grenze. Die Evercore-Verkaufsmarkt-Transaktion 2025 ist die konstruktionsbedingt vorgesehene Notlösung für dieses Szenario.

- **Die YIO-Governance ist die stille Voraussetzung für alles.**

Die dreistufige Trennung von Strategie, Aufsicht und operativer Umsetzung ist die einzige Konstruktion, die das langjährige Durchhalten unkonventioneller Allokationen ermöglicht. Wo Komitees in Einzelentscheidungen mitreden, versagt das Modell.

- **Kapitaldeckung schlägt Umlageverfahren in demografischer Volatilität.**

Yale ist demografieresistent, weil der Endowment-Stock ohne intergenerationelle Umlage funktioniert. Die österreichische gesetzliche Pensionsversicherung als Umlagesystem gerät unter denselben demografischen Bedingungen unter Druck. Beides ist quantitativ zu belegen, nicht politisch.

- **Der Yale-Moat liegt im Manager-Zugang, nicht in der Allokations-Idee.**

Die Beziehungs-Position zu Top-Quartil-Managern wurde zwischen 1985 und 2005 aufgebaut und ist nicht durch Kapital ersetzbar. Wer heute in denselben Fonds als Anker-LP auftreten möchte, findet die Tür geschlossen.

### ● Größe erzwingt die Strategie.

Yale liegt mit 44 Milliarden USD im Korridor, in dem Manager-Selektion funktioniert. Norwegen liegt bei 1,8 Billionen Euro darüber, DACH-Wohlfahrtsfonds mit 1 bis 3 Milliarden Euro darunter. Jede Fondsgröße hat ihre rationale Anlage-Antwort, und Yale ist eine davon, aber nicht die einzige.

### ● Was für alle drei Zielgruppen übertragbar bleibt, ist die Konstruktions-Logik.

Spending Rule zuerst, Governance-Architektur zweitens, Real-Return-Denken drittens. Die 71-%-Alternatives-Quote gehört nicht dazu. Wer sie kopiert, ohne den Größenkorridor und die Manager-Zugangs-Tiefe zu haben, kopiert die Form ohne die Voraussetzungen.

## Q U E L L E N

- **Yale Annual Report 2025** (Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD · PE-Anteil rund 46 % nach Evercore-Verkaufsmarkt-Transaktion)
- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Fondsvermögen rund 1,8 Bio. EUR per 2025 · 1,25 % Tracking-Error-Limit)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 8 · Manager-Selektion in ineffizienten Märkten · Anker-LP-Konzept)
- **Branchen-Studien „Diseconomies of Scale in Private Markets“** (McKinsey Global Private Markets Report · Bain Global Private Equity Report)
- **DACH-Wohlfahrtsfonds-Referenzdaten** (österreichische Wohlfahrtsfonds · vergleichbare berufsständische Versorgungswerke · Anlage-Volumina 1 bis 3 Mrd. EUR als typischer Korridor)



## KAPITEL 04

# Investment- strategie

---

Asset Allocation, Manager-Selektion und Illiquiditätsprämien sind die drei Kernachsen der Yale-Investmentstrategie. Das Portfolio enthält rund 91 % aktienähnliche Positionen, davon 71 % Alternatives und 46,35 % Private Equity und Venture Capital. Kapitel 04 gliedert die Strategie in acht analytisch trennbare Komponenten: 80/20-Allokations-Entscheidung, aktiver Kernansatz, sechs Asset-Klassen, Illiquiditätsprämien-Vereinnahmung, Mean-Variance-Optimierung, LP-Modus, IST-Portfolio-Drift und DACH-Übertragbarkeit. Die 5,25-%-Spending-Rule und der Ewigkeits-Horizont bestimmen die Portfolio-Konstruktion.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 04 zerlegt die Investmentstrategie des Yale-Endowments in ihre acht tragenden Blöcke und zeigt, wie sie ineinandergreifen. Das Modell folgt einer eigenständigen ökonomischen Logik: rund 91 % aktienähnliche Positionen (*FY2025-Ist-Allokation nach Cash-Aufbau · 89 % NAV strikt + Common Stock Level 1/2 · Yale-FR-Policy-Framing „roughly 95 %“ bezieht sich auf Long-Term-Ausrichtung*), davon rund drei Viertel in illiquiden Alternatives-Strategien, umgesetzt über wenige handverlesene Manager in ineffizienten Marktsegmenten. Die Konstruktion ist die konsequente Antwort einer Universitätsstiftung mit ewigem Zeithorizont, jährlicher Ausschüttungspflicht und institutioneller Governance auf die Frage, wie sich reale Kaufkraft über Generationen erhalten und mehren lässt.

### Die acht Blöcke der Investmentstrategie:

- **Die 80/20-Entscheidung** · 91 % aktienähnlich als definierendes Merkmal des Yale-Modells
- **Der aktive Kernansatz** · Alpha aus Manager-Selektion in ineffizienten privaten Märkten
- **Die sechs Asset-Klassen im Detail + Liquiditätskomponente** · Domestic Equity · Foreign Equity · Absolute Return · Leveraged Buyouts · Venture Capital · Real Assets · plus Anleihen und Cash als operative Liquiditätskomponente
- **Die Illiquiditätsprämie als strukturelle Renditequelle** · Warum Yale die Prämie einsammelt und was das voraussetzt
- **Mean-Variance-Optimierung als Yale-Standard-Tool** · Wie Yale das klassische Werkzeug pragmatisch nutzt und wo dessen Grenzen liegen
- **Aktive Eigentümerschaft im LP-Modus** · Warum Yales Einfluss über Re-Commitment-Entscheidungen läuft, nicht über Hauptversammlungsstimmen
- **Aktuelle Verteilung und historischer Drift** · Die im Geschäftsbericht 2025 sichtbare erste Modell-Anpassung seit Jahrzehnten
- **Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen** · Was für institutionelle Anleger, Unternehmer:innen und Privatpersonen jeweils übertragbar bleibt und was nicht

**Lesedauer:** rund 20 Minuten

**Kern-Aussage:** Die Yale-Investmentstrategie ist die konsequente Übersetzung einer 5,25-%-Spending-Rule und eines ewigen Mandat-Horizonts in eine Portfolio-Architektur mit rund 91 % aktienähnlichem Charakter (*FY2025-Ist-Allokation nach Cash-Aufbau · 89 % NAV strikt + Common Stock Level 1/2 · Yale-FR-Policy-Framing „roughly 95 %“ bezieht sich auf Long-Term-Ausrichtung*) und rund 57 % illiquiden Alternatives. Die Strategie funktioniert an dieser Stelle, weil Yale sie an dieser Stelle betreibt. Die Konstruktions-Logik ist übertragbar, die 57%-Illiquiditätsquote ist es nicht.

Die Investmentstrategie des Yale-Endowments ist die konsequente Übersetzung eines klar definierten Mandats in eine Portfolio-Architektur. Das Mandat lautet, den realen Wert des Endowments über einen ewigen Zeithorizont zu erhalten und zu mehrten, dabei jährlich rund 5,25 % des rollierenden Vermögensdurchschnitts an die Universität auszuschütten und dieser Ausschüttung durch die Portfolio-Konstruktion selbst eine hinreichende Stabilität zu geben. Aus diesen drei Vorgaben leitet sich fast alles andere ab. Yale hält per Jahresbericht 2025 rund 91 % seines Vermögens in Anlagen, die langfristig wie Eigenkapital arbeiten, davon rund zwei Drittel in illiquiden alternativen Strategien (*Leveraged Buyouts, Venture Capital und Real Assets zusammen rund 57 % des Gesamt-Endowments*). Anleihen und Cash zusammen liegen unter 11 %, und auch diese Position ist eine operative Liquiditätskomponente und nicht eine strategische oder taktische Asset-Allocation-Entscheidung. Die Eigenkapital-Quote liegt damit weit oberhalb des Korridors klassischer 60/40- oder 70/30-Portfolios, mit denen Pensionskassen, Versicherungen und der überwiegende Teil der Wohlfahrtsfonds arbeiten, und das Eigenkapital-Segment ist darüber hinaus mehrheitlich aus dem liquiden Börsenmarkt in illiquide private Strukturen verlagert.

Dieses Kapitel rekonstruiert die ökonomische Logik der Yale-Allokation, beschreibt die sechs Renditetreiber-Klassen und die Liquiditätskomponente, in denen Yale operiert, und arbeitet heraus, warum das Modell strukturell auf aktiver Manager-Selektion in ineffizienten Märkten beruht, nicht auf passiver Marktabdeckung. Die Darstellung folgt der Yale-eigenen Logik: Was verlangt ein Mandat mit ewigem Zeithorizont, welche Marktineffizienzen eröffnen strukturelle Renditequellen, welche Voraussetzungen muss ein Investor mitbringen, um sie zu ernten, und wo liegen die Grenzen der Übertragbarkeit. Vergleiche zu anderen institutionellen Referenzmodellen, etwa dem norwegischen Staatsfonds mit seinem indexnahen 70/30-Ansatz, werden an einzelnen Stellen aufgerufen, wenn sie eine Yale-spezifische Wahlentscheidung schärfer sichtbar machen. Sie bilden nicht den roten Faden dieses Kapitels.

## 4.1 Asset Allocation · die 80/20-Entscheidung

Die zentrale Verteilungs-Kennzahl des Yale-Modells liegt bei rund 91 % in Anlagen mit Eigenkapital-Charakteristik in Yale-Selbstbeschreibung, davon rund 71 % in alternativen Strategien (*rund 57 % in illiquiden Kategorien Private Equity, Venture Capital und Real Assets · rund 14 % in marktneutralen Absolute-Return-Mandaten*), rund 17 % in börsennotierten Aktien und rund 11 % in Cash, Anleihen und einer noch offenen Forderung (*im englischen Original „Investment Receivable“*) aus dem laufenden Zweitmarkt-Verkauf. So weist es der von PricewaterhouseCoopers testierte Yale University Financial Report 2025 aus. Die Quote ist das Ergebnis einer expliziten Änderung der Investmentstrategie und damit einer strategischen Entscheidung. 1985, als David Swensen das Yale Investments Office übernahm, lag das Endowment bei rund 1,3 Mrd. USD und ähnelte in seiner Allokation einer durchschnittlichen amerikanischen Universitätsstiftung: rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash bei vernachlässigbarem Alternatives-Anteil. 36 Jahre später, im Jahr seines Todes, waren die Anteile in inländischen Aktien und in Anleihen jeweils in den einstelligen Prozentbereich gefallen.

Diese Wende ist die Konsequenz einer bewussten institutionellen Entscheidung. Die Umsetzung erfolgte konsequent weg vom liquiden, börsennotierten Aktienmarkt und hin zu konzentrierten Beteiligungen an handverlesenen privaten Fonds. Yale hält Anteile an einigen Dutzend privater Fonds im Segment der Alternative Investments, deren Laufzeiten zehn bis fünfzehn Jahre betragen und deren Bewertungen quartalsweise von den jeweiligen General Partnern (*den Fonds-Managern*) festgestellt werden. Die daraus folgende Liquiditäts- und Bewertungsstruktur unterscheidet sich fundamental von einem indexnah aufgestellten Staatsfonds wie dem norwegischen GPFG mit rund 7.000 börsennotierten Direktbeteiligungen und täglicher Handelbarkeit. Beide Institutionen realisieren die Risikoprämie des Eigenkapitals und arbeiten mit einem ewigen Mandats-Horizont. Die Yale-spezifische Wahlentscheidung liegt damit in der Umsetzung, nicht in der grundlegenden Eigenkapital-Orientierung.

Die klassische Endowment-Familien-Faustformel lautet 80/20: rund 80 % in das, was langfristig wie Eigenkapital arbeitet, rund 20 % in das, was Liquidität, Stabilität oder strategische Optionalität liefert. Yale liegt in dieser Familie am extremen Ende. Im Geschäftsbericht 2025 zeigt sich die Verteilung bei rund 89/11, in den Boom-Jahren bis 2022 lag sie näher an 95/5. Selbst nach dem aktuellen Cash-Aufbau bleibt Yale damit deutlich jenseits der 80/20-Schwelle. Die Bewegung im laufenden Geschäftsjahr ist dokumentiert und folgt aus einer pragmatischen Liquiditätsanpassung in einer Phase mit eingefrorenem Ausstiegs-Markt für Private-Equity-Beteiligungen, hohen offenen Kapitalzusagen und einer im Juli 2025 vom US-

Kongress beschlossenen Erhöhung der Endowment-Excise-Tax. Yale baut die Cash-Reserven aktiv auf, um Kapitalabrufe zu bedienen, die jährliche Ausschüttung zu finanzieren und die ab dem Geschäftsbericht 2027 anfallende Steuerlast vorzubereiten, ohne illiquide Anlagen zu Notverkaufspreisen liquidieren zu müssen.

Das Anleihen-Segment bleibt auch in dieser Phase eine operative Liquiditätsgröße und wird nicht als strategische Anlageklasse mit Stabilitäts- oder Rebalancing-Funktion geführt. Ein Endowment mit ewigem Mandat-Horizont und ohne kalkulierbare kurzfristige Verbindlichkeiten hat ökonomisch keinen Anlass, einen substanziellen Teil seines Vermögens in Anlagen zu halten, deren primäre Funktion der nominale Kapitalerhalt in der kurzen Frist ist. Für einen Investor mit Realwert-Erhaltungs-Mandat über mehrere Generationen sind die Opportunitätskosten einer solchen Absicherung strukturell zu hoch. Die begrenzte Anleihen- und Cash-Position bei Yale folgt damit ökonomisch konsequent aus dem Mandat und stellt keine Präferenz für risikoreichere Portfolios als solche dar.

#### **K E Y T A K E - A W A Y**

*Swensen begründet in Pioneering Portfolio Management die Equity-Bias-Prämisse: Rational agierende Anleger nähern sich den Kapitalmärkten mit dem Ziel der langfristigen Vermögens-Kompoundierung, und dieses Ziel wird durch eine strukturell aktien-orientierte Allokation systematisch besser erreicht als durch eine renten-lastige Konstruktion.*

**Kontext:** Yale weist im Financial Report 2025 die Aktien-ähnliche Quote als „roughly 91 % of the endowment pool“ aus. Bis zum Geschäftsbericht 2024 lag die Angabe noch bei rund 95 %. Die Differenz erklärt sich aus dem höheren Liquiditätspolster für Kapitalabrufe, Steuerbelastungen und Ausschüttungs-Deckung. Statt Eigenkapital-Positionen gegen Anleihen zu tauschen, hat Yale die Cash-Reserven aufgestockt und die Asset-Klassen-Disziplin für Liquiditäts-Notwendigkeiten unangetastet gelassen.

**Merksatz:** Die 91-%-Aktien-ähnlich-Quote ist die konsequente Anwendung der Eigenkapital-Präferenz auf einen Investor mit ewigem Mandat-Horizont und das definierende Charakteristikum des Endowment-Modells jenseits des konventionellen 60/40-Standards, der für Investoren mit kürzerem Horizont und laufender Verbindlichkeitsstruktur die richtige Antwort bleibt.

## QUELLEN

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (PwC-auditiert · Endowment-Sektion S. 17 · Aktien-ähnlich-Quote 91 % · Note 2 Investments at NAV S. 35 · Anleihen und Cash 10,96 % inkl. Investment Receivable)
- **Yale University Financial Report 2023-2024** (Vergleichs-Vorjahres-Werte · Aktien-ähnlich rund 95 %)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 3 · Eigenkapital-Präferenz für langfristige Investoren)
- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Vergleichs-Allokation · 27 % Anleihen · 70 % Aktien · Fondsvermögen 1,8 Bio. EUR)
- **US Congress · One Big Beautiful Bill Act (OBBBA)** (Juli 2025 · gestaffelte Endowment-Excise-Tax bis 8 % ab Steuerjahr 2027)

## 4.2 Der aktive Kernansatz · Alpha durch Mandat-Wahl

I

Innerhalb der Entscheidung für Eigenkapital als Hauptrenditequelle stellt sich die zweite fundamentale Wahl-Frage, wie die Exposition umgesetzt wird. Die Yale-Investmentphilosophie geht davon aus, dass börsennotierte US-Aktien zu jenen am effizientesten gepreisten Märkten der Welt gehören, in denen aktives Management nach Kosten praktisch keine systematische Outperformance erzeugen kann. Passive Indexnachbildung ist in diesem Segment die einzige rational verteidigbare Strategie, und Yale hält seinen Domestic-Equity-Anteil deshalb bewusst gering. In den von der breiten Öffentlichkeit weniger zugänglichen Märkten dagegen, in Private Equity (nicht-börsengehandeltem Eigenkapital), Venture Capital (Wagniskapital für Wachstumsunternehmen), marktneutralen Hedgefonds-Strategien und Real Assets (Sachwerten wie Immobilien, Wald, Farmland), existieren persistente Renditeunterschiede zwischen Top-Quartil- und Median-Managern in einer Größenordnung, die in öffentlichen Märkten nicht beobachtbar ist und die Yale als strategische Alpha-Wette nutzt. Die Alternativ-Strategie, das gesamte Portfolio konsequent passiv und indexnah aufzustellen, wie es der norwegische Staatsfonds bei rund 4 Basispunkten Gesamtkosten und engem Tracking-Error-Budget umsetzt, würde für ein Universitäts-Endowment mit ewigem Mandat-Horizont den Verzicht auf die empirisch dokumentierte Illiquiditätsprämie im Private-Markets-Segment bedeuten.

Die Renditewirkung solcher Beteiligungen entsteht über die Fondsgenerationen hinweg. Sequoias dokumentierte Beteiligungs-Historie zeigt die Größenordnung: Cisco 1987, Yahoo 1995, Google 1999, Airbnb 2009, Stripe und WhatsApp 2011. Die Einzel-Beteiligungen des Yale-Endowments werden von Yale nicht offengelegt; die Sequoia-Beteiligungs-Historie ist über Sequoia-Portfolio-Publikationen und branchen-übliche Sekundär-Quellen dokumentiert. Neue LP-Investoren erhalten in diese Fonds-Familie strukturell keinen Zugang mehr.

Aus dieser empirischen Grundlage folgt die Alpha-Konstruktion des Yale-Modells. Sie entsteht überwiegend nicht in der Allokationsentscheidung selbst. Asset Allocation erklärt nach der Brinson-Hood-Beebower-Analyse den überwiegenden Teil der langfristigen Renditevariation eines Portfolios, und Yale hat seine Allokation mit hohem Alternatives-Anteil über lange Zeiträume so konstruiert, dass die strukturelle Risikoprämie systematisch abgeschöpft wird. Die zusätzliche Wertschöpfung entsteht auf der Ebene der Manager-Wahl innerhalb der ineffizienten Segmente. Yale hält rund 25 % seines Vermögens in Venture Capital, weil der Zugang zu den Top-Quartil-Managern dieses Marktes Renditen erschließt, die im börsennotierten Segment nicht abbildbar sind. Die durchschnittliche VC-Marktrendite allein würde die Quote nicht rechtfertigen. Diese methodische Trennung zwischen Allokation und Manager-Zugang hat direkte Konsequenzen für Imitationsversuche. Eine Yale-Kopie ohne parallele Zugangs-Position zu den Top-Quartil-Managern bleibt bei erhöhter Kostenstruktur auf einer Manager-Qualität im Median-Segment. Swensen hat in *Unconventional Success* und in mehreren öffentlichen Auftritten daraus die Konsequenz für Investoren gezogen, die keinen Zugang zu außergewöhnlich qualifizierten Profis haben: eine zu 100 % passive Anlage. Nach Swensens eigener Lesart schließt diese Empfehlung fast alle Privatanleger:innen und die Mehrheit der institutionellen Investoren ein.

Diese Empfehlung stammt vom erfolgreichsten aktiven institutionellen Investor der vergangenen vier Jahrzehnte. Sie beschreibt die strukturelle Bedingtheit des Yale-Modells offen: Es funktioniert unter den institutionellen Voraussetzungen, unter denen Yale es betreibt, und lässt sich außerhalb dieser Voraussetzungen nicht zuverlässig reproduzieren. Die zentrale Kennzahl zur Validierung dieser These ist der Yale-eigene Mehrwert-Ausweis für die Zehnjahresperiode bis Geschäftsbericht 2025, der im aktuellen Jahresbericht erstmals in dieser Klarheit kommuniziert wird: 19,2 Mrd. USD kumulierter Wertschöpfungsbeitrag (*rund 1,92 Mrd. USD pro Jahr im Durchschnitt*) gegenüber einem passiven Mix-Benchmark mit identischer Asset-Klassen-Verteilung, dazu 11,3 Mrd. USD kumulierter Mehrwert (*rund 1,13 Mrd. USD pro Jahr*) gegenüber dem Mittel aller US-Endowments über denselben Zeitraum. Yale weist im aktuellen Bericht zusätzlich die annualisierte Outperformance gegenüber dem Peer-Median nach Yale-Ausweis (8,0 % · Dekade bis FY2024/25) mit rund 1,4 Prozentpunkten pro Jahr aus und gegenüber einem klassischen 70/30-

Portfolio aus Aktien und Anleihen mit rund 2,2 Prozentpunkten pro Jahr über denselben Zehnjahreszeitraum. Der Vergleich ist methodisch aufschlussreich. Yale schlägt einen passiven Benchmark mit identischer Allokation stärker als den Peer-Median mit aktiven Mandaten. Das deutet darauf hin, dass die Allokationsentscheidung mittlerweile breit kopiert wurde, dass die eigentliche Differenzierung aber in der Manager-Selektion liegt, in der Yale gegenüber den Imitatoren strukturell besser positioniert ist.

Daraus ergibt sich eine analytische Schlussfolgerung für jede Beschäftigung mit dem Yale-Modell, die diese Studie in Kapitel 12 für die DACH-Region konkret ausarbeitet. Das Yale-Modell ist die konsistente Antwort auf ein spezifisches Mandat: eine Universitätsstiftung mit rund 44 Mrd. USD Vermögen, jährlichen Ausschüttungen von 2,1 Mrd. USD oder rund einem Drittel des gesamten Yale-Operating-Budgets von über 6 Mrd. USD und einer institutionell handhabbaren Größe im Verhältnis zu den großen Private-Equity-Fonds. Die Manager-Selektions-Logik funktioniert genau in diesem Volumen-Korridor. Kleinere Vermögen scheitern am Zugang zu den Top-Quartil-Managern, deutlich größere Vermögen scheitern an der Kapazität geschlossener Private-Equity-Vehikel, die ab einer bestimmten Größenordnung den Markt selbst bewegen und deshalb indexnähere Strukturen erzwingen. Die Investmentstrategie ist damit an die institutionelle Größenklasse gekoppelt. Eine Übernahme der Investmentstrategie unabhängig von diesem institutionellen Rahmen führt zu einer Portfolio-Architektur ohne die tragfähigen Voraussetzungen für ihr Funktionieren.

#### **K E Y T A K E - A W A Y**

*Swensen argumentiert in **Pioneering Portfolio Management**, dass institutionelle Investoren nur in strukturell ineffizienten Märkten (Private Equity, Venture Capital, Real Assets) systematisch aktiv agieren sollten, weil dort die Rendite-Streuung zwischen Top-Quartil- und Median-Managern eine belastbare Alpha-Kontribution ermöglicht — die Persistenz-Effekte sind im VC-Segment nachweisbar, im Buyout-Segment nach 2000 weitgehend verschwunden.*

**Kontext:** Die empirische Grundlage der Yale-Wette ist die dokumentierte Manager-Persistenz in privaten Märkten. In US-Large-Cap-Aktien ist die Persistenz der Top-Quartil-Outperformance über zehn Jahre statistisch nicht von Null zu unterscheiden. In Private Equity und Venture Capital bleiben Top-Quartil-Manager mit deutlich überzufälliger Wahrscheinlichkeit über mehrere Fonds-Generationen an der Spitze. Die Kaplan-Sensoy-Strömberg-Studien und die



Cambridge-Associates-Benchmarks bestätigen den Effekt für Zeiträume von zwanzig und mehr Jahren.

**Merksatz:** Yale erwirtschaftet Alpha aus dem Zugang zu den Top-Quartil-Managern innerhalb der ineffizienten Marktsegmente, nicht aus der Allokations-Idee. Wer die Idee kopiert, ohne den Zugang zu haben, kopiert die Form ohne die Voraussetzung.

## QUELLEN

- Yale University Financial Report 2024-2025 (S. 15 Endowment-Sektion · wörtliches Zitat: „the endowment earned an annualized 9.4% return, which added \$19.2 billion of value relative to the university's composite passive benchmark and \$11.3 billion relative to the mean return of the broad universe of colleges and universities" · [PDF](#))
- Yale News 24.10.2025 · „Yale reports investment return for fiscal 2025" (annualisierte Outperformance-Angaben · 1,4 pp p.a. vs. Peer-Median · 2,2 pp p.a. vs. typical 70/30 stock and bond portfolio · [Link](#))
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 8 · Manager-Selektion in ineffizienten Märkten · Anker-LP-Konzept)
- **David Swensen · Unconventional Success** (Free Press, 2005 · Privatanleger-Empfehlung 100 % passiv)
- **Harris / Jenkinson / Kaplan 2014** (Private Equity Performance: What Do We Know? · Journal of Finance, Vol. 69 (5), S. 1851-1882)
- **Brinson / Hood / Beebower 1986** (Determinants of Portfolio Performance · Financial Analysts Journal, Vol. 42 (4), S. 39-44)
- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Kostenverhältnis 4 Basispunkte · Tracking-Error-Grenze 1,25 %)

## 4.3 Die sechs Asset-Klassen im Detail

Yale arbeitet operativ mit einer Architektur aus sechs Renditetreiber-Klassen und einer operativen Liquiditätskomponente, die in den Jahresberichten und der NAV-

Tabelle (*Net Asset Value · Nettovermögenswert*) des testierten Financial Reports konsistent ausgewiesen werden. Die Klassifikation folgt dabei einer ökonomischen Grundfrage: Woher kommt die erwartete Rendite einer Position? Die juristische Form des Instruments (*Aktie · Anleihe · Grundstück · Fonds-Beteiligung*) ist für die Zuordnung zweitrangig.

Ein konkretes Beispiel macht den Unterschied greifbar. In einer klassischen institutionellen Systematik wird Timberland (*bewirtschaftete Waldflächen*) meist unter „Alternative Investments“ geführt, einer Sammelkategorie für alles, was sich nicht in Aktien, Anleihen oder klassische Immobilien einordnen lässt. Bei Yale zählt Timberland zur eigenständigen Klasse Real Assets, weil die Rendite aus drei ökonomisch klar trennbaren Quellen kommt: biologisches Wachstum (*die Bäume wachsen unabhängig vom Marktzyklus*), Inflationsschutz (*Holzpreise folgen langfristig der Inflation*) und Illiquiditätsprämie (*30-Jahres-Investment ohne täglichen Ausstieg*). Analog bei Leveraged Buyouts: die klassische Systematik ordnet sie ebenfalls unter „Alternative Investments“ ein. Bei Yale bilden sie eine eigenständige Klasse Private Equity, weil die Rendite aus drei anderen ökonomisch trennbaren Quellen kommt: aktive operative Steuerung des Zielunternehmens, Hebelwirkung der Akquisitions-Finanzierung und Manager-Selektion in einem persistent ineffizienten Marktsegment.

Die klassische institutionelle Zuordnung nach Instrument hat den Vorteil, dass sie regulatorisch anschlussfähig ist. Die Yale-Zuordnung nach ökonomischem Renditetreiber verzichtet auf diese Anschlussfähigkeit und stellt drei andere Fragen: welche Marktineffizienz nutzt eine Position, welche Governance-Voraussetzung braucht sie, welchen Beitrag leistet sie zum Gesamt-Portfoliorisiko.

Diese Perspektive läuft quer zur europäischen Anlage-Regulatorik. IORP II für Pensionskassen, PKG in der österreichischen Umsetzung und Solvency II für Versicherungen arbeiten mit instrument-basierten Anlagelimits. Ein Absolute-Return-Mandat lässt sich in dieser Systematik nur schwer sauber zuordnen, ein Real-Assets-Portfolio wird nach seinen Instrumenten-Bestandteilen aufgeschlüsselt, obwohl der ökonomische Renditetreiber davon unabhängig bleibt. Für institutionelle Investoren im DACH-Raum, die Elemente der Yale-Konstruktion übernehmen wollen, entsteht daraus eine strukturelle Spannung zwischen internem Steuerungs-Framework und externer Berichts-Systematik.

Die folgenden Absätze beschreiben die sechs Klassen und die Liquiditätskomponente in der Form, in der Yale sie in den letzten Jahresberichten geführt hat. Die Zahlen beziehen sich auf die testierten Buchwerte zum 30. Juni 2025 nach Note 2 des Yale Financial Report 2024-2025.

## **Begriffs-Anker · drei Kennzahlen zur Yale-Allokation (Geschäftsbericht 2025)**

In der Yale-Literatur werden drei Kennzahlen verwendet, die sich in ihrer Abgrenzung unterscheiden und deshalb regelmäßig verwechselt werden. Die folgenden Definitionen gelten in diesem Whitepaper durchgängig.

*\*Aktien-ähnlich (91 %): Zu dieser Quote zählen alle Positionen, die auf lange Sicht aktienähnliche Renditen erwarten lassen: Domestic Equity, Foreign Equity, Absolute Return, Leveraged Buyouts, Venture Capital und Real Assets zusammengenommen. Die Zahl stammt aus der wörtlichen Selbstbeschreibung Yales im Geschäftsbericht 2025 („roughly 91 % of the endowment pool is invested in assets expected to produce equity-like returns")\*.*

*\*Alternatives (71 %): Diese Kategorie ist die klassische institutionelle Sammel-Position und bündelt Absolute Return, Leveraged Buyouts, Venture Capital und Real Assets. Domestic und Foreign Equity gehören nicht dazu, ebenso wenig Anleihen und Cash. Dieses Whitepaper verwendet 71 % konsequent für die aktuelle Alternatives-Quote im Geschäftsbericht 2025 (FY2024 lag der Wert bei 76,06 %, im laufenden Jahr aktiv auf 71,46 % reduziert)\*.*

*\*Illiquide Alternatives (57 %): Hier bleiben nur die drei wirklich langfristig gebundenen und daher illiquiden Kategorien enthalten: Leveraged Buyouts (20,92 %), Venture Capital (25,43 %) und Real Assets (10,84 %)\*. Absolute Return wird ausgeklammert, weil Absolute-Return-Strategien im Vergleich zu Private Equity und Real Assets deutlich schneller liquidierbar sind. Für die Liquiditäts-Diskussion in Kapitel 3 und die Yale-Light-Ableitung in Kapitel 12 ist das die methodisch relevante Zahl.*

Die Differenz zwischen beiden Alternatives-Quoten beträgt rund 14 % und ergibt sich vollständig aus der Absolute-Return-Position (14,27 % des Endowments · Alternatives-Kategorie, jedoch mit relativer Liquidierbarkeit). Ohne diese Trennung wird die Illiquiditätsquote des Yale-Modells systematisch überschätzt.

### **Domestic Equity (Stand 30.06.2025: rund 5 %)**

Die einstige Kernanlageklasse des Yale-Modells in der Vor-Swensen-Ära ist in der heutigen Allokation auf ein operatives Minimum reduziert. Yale weist Domestic Equity nicht mehr separat als eigene Kategorie aus, sondern führt sie als Untergruppe des Developed-Equities-Buckets, der zum Stichtag 30.06.2025 bei 15,37 % oder 6,78 Mrd. USD liegt. Der US-Anteil daran wird seit Jahren als „approximately less than 5 percent“ kommuniziert und liegt aktuell sehr nahe an dieser Schwelle. Die Begründung folgt einer empirischen Beobachtung: US-Large-

Cap-Aktien gehören zu den weltweit am intensivsten analysierten und gehandelten Wertpapieren, und aktive US-Aktien-Manager schaffen es nach Kosten und Steuern über Zeiträume von zehn und zwanzig Jahren praktisch nicht systematisch, den S&P 500 zu schlagen. Yale deckt das US-Aktien-Exposure deshalb über kostensensitive passive Index-Vehikel ab. Die Konsequenz ist eine bewusste strategische Untergewichtung: Yale erntet die US-Aktien-Risikoprämie über passive Vehikel und vermeidet Gebühren für aktives Management in einem Segment, in dem aktives Management keinen nachweisbaren Zusatzertrag liefert.

### **Public Equity gesamt (Stand 30.06.2025: 17,58 %) · davon Domestic unter 5 %**

Die Alpha-Möglichkeiten für aktives Management differenzieren sich in Foreign Equity nach Region und Entwicklungsgrad der lokalen Kapitalmärkte. Die entwickelten ausländischen Aktienmärkte (*Japan, Europa, Kanada, Australien*) weisen einen mit den USA vergleichbaren Effizienzgrad auf, bieten aber regionale und sektorale Nischen, in denen spezialisierte Manager mit lokalem Fokus einen dokumentierbaren Informationsvorsprung gegenüber globalen Multi-Asset-Mandaten haben. In den Emerging Markets und einzelnen Frontier Markets ist die Effizienzhypothese empirisch deutlich schwächer. Hier bestehen strukturelle Alpha-Quellen aus Informationsasymmetrien und Governance-Unterschieden. Zusätzlich ist die Analyse-Coverage in diesen Segmenten deutlich ungleicher verteilt als in Developed Markets: spezialisierte lokale Manager haben strukturell mehr Research-Tiefe als globale Multi-Asset-Mandate, die diese Regionen als Beimischung führen. Yale hält zum Stichtag 6,78 Mrd. USD im Developed-Equities-Bucket (*inklusive der Rest-Domestic-Position unter 5 %*) und 977 Mio. USD in Emerging Markets, zusammen rund 7,76 Mrd. USD oder 17,58 % des Endowments. Die Quote ist gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen (*von 16,39 %*). Innerhalb der Kategorie arbeitet Yale mit spezialisierten regionalen Managern mit Schwerpunkten auf Japan, China, Indien und einzelnen Frontier Markets (*Grenzmärkte mit noch unterentwickelter Handelsinfrastruktur*). Die Emerging-Markets-Quote von 2,21 % ist gegenüber dem Vorjahr bewusst gesenkt worden (*von 3,07 %*) und reflektiert zum Teil eine zyklische Reaktion auf chinesische Marktverwerfungen, zum Teil die Flexibilität aktiver Manager-Mandate, in denen die Allokation angepasst werden kann.

### **Zusatzvermerk: Warum Yale US-Aktien niedrig, Foreign Equity aber selektiv höher gewichtet**

Innerhalb des Public-Equity-Blocks liegt das Verhältnis zwischen Domestic und Foreign Equity gegenüber gängigen internationalen Benchmarks umgekehrt: Der MSCI World Index weist eine US-Gewichtung von rund 70 % auf, Yale hält dagegen nur rund 25 % seines Public-Equity-Blocks in US-Aktien. Die Ursache liegt in einer bewussten Trennung zwischen Passive-Exposure und Alpha-Kanal, nicht in einer regionalen Marktprognose. US-Large-Cap-Aktien sind der weltweit effizienteste Markt, in dem aktives Management nach Kosten kein systematisches Alpha liefert. Yale setzt auf Alpha-Quellen und hält US-Aktien deshalb nur in dem Umfang, in dem eine passive Basis-Exposure notwendig ist, und verzichtet auf Zusatzgewicht, das lediglich die Markttrendite duplizieren würde. Foreign Equity bietet in ausgewählten Segmenten messbare Manager-Alpha-Möglichkeiten. Yale konzentriert die Kategorie deshalb nicht auf die MSCI-World-typische Regionalgewichtung, sondern auf strukturell ineffiziente Sub-Segmente: Japan mit der andauernden Auflösung der Cross-Shareholdings (*wechselseitige Aktien-Beteiligungen zwischen japanischen Konzernen aus der Keiretsu-Ära, die Kapital ineffizient binden und Eigenkapitalrenditen strukturell drücken; systematischer Abbau seit Mitte der 2010er-Jahre*) und den beiden zentralen Governance-Reformen 2014 (*Einführung des japanischen Stewardship Code und des JPX-Nikkei-400-Index, der Aufnahmekriterien an Eigenkapitalrendite und Kapitaleffizienz koppelt*) und 2022 (*Reform des Tokyo-Stock-Exchange-Prime-Segments mit Offenlegungspflicht für börsennotierte Unternehmen mit Kurs-Buchwert-Verhältnis unter 1 zu ihren Maßnahmen für Kapitaleffizienz-Steigerung*), China und Indien als Emerging-Market-Kern-Positionen sowie einzelne Frontier Markets. Europäische Large-Cap-Aktien werden ähnlich wie US-Large-Cap als effizient klassifiziert und entsprechend nicht als eigener Alpha-Kanal geführt.

Ein zweiter Aspekt kommt hinzu: Über die Private-Market-Positionen (*Leveraged Buyouts 20,92 %, Venture Capital 25,43 %, Real Assets 10,84 %*) besteht bereits substantielle strukturelle US-Exposition, da diese Segmente überwiegend US-dominiert sind. Yale weist die Regional-Splits innerhalb der Private Markets nicht separat aus, aus der Manager-Struktur und dem historischen Fokus auf nordamerikanische Buyout- und Silicon-Valley-Venture-Manager lässt sich jedoch eine plausible Abschätzung ableiten: Bei Leveraged Buyouts liegt der US-Anteil erfahrungsgemäß bei rund 70 %, bei Venture Capital bei rund 80 %, bei Real Assets bei rund 60 %. In Absolute Return sind die Strategien global implementiert, die Manager-Basis ist aber überwiegend US-domiziliert. Über den gesamten aktienähnlichen Block (*rund 91 % des Endowments*) ergibt sich daraus eine geschätzte US-Exposition von rund 50 % des Gesamt-Endowments, davon nur rund 2 % aus Domestic Equity. Ein zusätzliches Übergewicht in US-Public-Aktien würde

die bereits durch die Private Markets bestehende US-Konzentration weiter verstärken. Foreign Equity ist damit der einzige Public-Market-Kanal für effektive geografische Diversifikation im Yale-Portfolio.

### **Absolute Return (Stand 30.06.2025: 14,27 %)**

Yale definiert Absolute Return bewusst als eigenständige Anlageklasse mit klar abgegrenztem Charakter, nicht als Sammelbecken für Hedgefonds, Immobilien oder Rohstoffe. Die Kategorie umfasst 6,30 Mrd. USD an Strategien, die marktneutrale Renditen zu erwirtschaften versuchen: long-short Equity mit echter Beta-Neutralisierung, Event-Driven-Strategien rund um Übernahmen und Restrukturierungen, Kredit-Arbitrage, strukturierte Volatilitäts-Strategien, klassische statistische Arbitrage. Die Idee dahinter ist, dass ein Portfolio Bausteine braucht, die auch dann Rendite generieren, wenn Aktien fallen, und die ihre Wertschöpfung aus Informationsvorsprung und Fehlbewertungen ziehen und nicht aus ihrem Marktbeta. Yale zieht innerhalb der Hedgefonds-Industrie eine klare methodische Trennlinie. Ein erheblicher Teil der unter dem Hedgefonds-Label vertriebenen Produkte weist trotz der äußeren Bezeichnung eine hohe Marktkorrelation auf, da die Rendite überwiegend aus gehebeltem Aktienmarkt-Exposure resultiert. Diese Strategien erfüllen die Definition einer eigenständigen Anlageklasse mit unabhängigem Renditetreiber nicht und werden von Yale konsequent nicht als Absolute Return klassifiziert. Die Abgrenzung ist in den Yale-Jahresberichten seit Swensens Amtszeit dokumentiert und dient der Erhaltung der Diversifikations-Wirkung im Gesamt-Portfolio.

Die Wirkung dieser Allokation zeigt sich empirisch in einem der schwierigsten Marktjahre der jüngeren Vergangenheit. Das Kalenderjahr 2022 war für ein klassisches 60/40-Portfolio ein historischer Ausnahmefall, in dem Aktien und Anleihen gleichzeitig deutlich verloren: Der S&P 500 gab **rund 18 % ab** (*Total Return*), der Bloomberg US Aggregate Bond Index verlor **rund 13 %** und verzeichnete damit das schlechteste Anleihen-Jahr seit Jahrzehnten. In demselben Marktumfeld erzielte das Yale-Endowment im Geschäftsjahr 2022 (*1. Juli 2021 bis 30. Juni 2022*) eine Gesamtrendite von **+0,8 %** und im Geschäftsjahr 2023 (*1. Juli 2022 bis 30. Juni 2023*) eine Gesamtrendite von **+1,8 %**. Als Kontrapunkt dient der norwegische Staatsfonds (*Government Pension Fund Global*), der im Kalenderjahr 2022 mit **-14,1 %** einen Rekordverlust von 1,64 Billionen NOK oder rund 164 Mrd. USD verzeichnete, den schlechtesten Wert seit der Finanzkrise 2008. Die Verlust-Zusammensetzung folgte dem Marktumfeld unmittelbar (*Aktien -15,3 %, Anleihen -12,1 %*) und dokumentiert die strukturelle Kehrseite einer konsequent liquiden Public-Market-Allokation ohne unkorrelierte Absolute-Return-Komponente. Yale weist die Sub-Klassen-Beiträge in seinen Geschäftsberichten nicht separat aus, die CIO-Kommunikation der beiden Jahre würdigt die Absolute-Return-Allokation jedoch

ausdrücklich als stabilisierenden Baustein, dessen Marktneutralität die aggregierte Endowment-Rendite in einem Umfeld gleichzeitiger Aktien- und Anleihen-Verluste absicherte.

## **Leveraged Buyouts (Stand 30.06.2025: 20,92 %)**

Leveraged Buyouts (*fremdfinanzierte Übernahmen operativer Mehrheitsbeteiligungen* · abgekürzt LBO) verzeichnen im letzten Geschäftsjahr die deutlichste Portfolio-Anpassung innerhalb der sechs Yale-Anlageklassen. Zum 30.06.2024 hielt Yale 10,69 Mrd. USD oder rund 25,82 % des Endowments in Leveraged Buyouts. Zum 30.06.2025 sind es 9,24 Mrd. USD oder 20,92 %, ein Rückgang um rund 4,9 Prozentpunkte oder absolut 1,45 Mrd. USD in einem Jahr, in dem das Gesamt-Endowment um 2,86 Mrd. USD zulegte. Die Bewegung basiert auf einer strategischen Entscheidung und ist nicht das Resultat einer Bewertungsanpassung. Note 2 des Financial Reports weist zusätzlich eine noch offene Forderung („*Investment Receivable*“) von 1,04 Mrd. USD aus, die zum Stichtag vertraglich abgeschlossen, aber noch nicht eingegangen war. Sie stellt die erste Tranche des Evercore-Verkaufsprogramms am Verkaufsmarkt für Private-Equity-Zweitanteile dar · im April 2025 bekannt geworden · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD \*(Yale Daily News 11.06.2025)\*. Yale begründet diese Reduktion offiziell als Manager-Konsolidierung und Portfolio-Bereinigung. Ökonomisch reflektiert sie aber auch einen strukturellen Liquiditäts-Druck, den Swensen bereits im Kontext der Finanzkrise 2009 als Modell-Schwachstelle beschrieben hatte. Der Sekundärmarkt für Private-Equity-Anteile war über drei Jahre nur eingeschränkt aufnahmefähig, während die offenen Kapitalzusagen auf hohem Niveau blieben. Die im Juli 2025 vom US-Kongress beschlossene Erhöhung der Endowment-Excise-Tax verschärft die Liquiditäts-Anforderungen ab dem Geschäftsjahr 2027 zusätzlich.

Die Reduktion des LBO-Exposures ändert die strukturellen Alpha-Quellen der Anlageklasse nicht. Die erste Alpha-Quelle liegt in den aktiven Eingriffsrechten auf Unternehmensebene. Private-Equity-Investments in operative Mehrheitsbeteiligungen ermöglichen dem Manager den Austausch des Managements, die Optimierung der Kostenstrukturen, die Finanzierung von Wachstumsstrategien und die Steuerung der Investitionsplanung. Ein Public-Market-Investor verfügt in seiner passiven Eigentümerposition strukturell nicht über diese Steuerungsrechte. Die zweite Alpha-Quelle ist der über lange Zeiträume nachweisbare Top-Quartil-Manager-Spread, der die Renditeverteilung im LBO-Segment deutlich erweitert und den Zugang zu erstklassigen Manager-Beziehungen zum entscheidenden Wertschöpfungshebel macht. Ergänzend wirkt die Hebelwirkung des Akquisitionsfinanzierungs-Anteils als Beta-Verstärker: Sie erhöht die realisierbare Rendite über die reine Marktbewegung hinaus, wirkt aber in beide

Richtungen und vergrößert damit das Verlust-Risiko in Stressphasen. Yale konzentriert die verbleibenden Positionen auf eine kleinere Anzahl bevorzugter Manager-Beziehungen und reduziert das Gesamt-Exposure, um Liquiditätsspielräume für die kommenden Verpflichtungs-Jahre zu schaffen.

## **Venture Capital (Stand 30.06.2025: 25,43 %)**

Yale ist über die Manager-Beziehungen zu Top-Quartil-VC-Fonds mittelbar an einer Reihe der prominentesten KI- und Tech-Unternehmen der aktuellen Fondsgeneration exponiert. Yale ist als Limited Partner in den jeweiligen Fonds beteiligt; direkte Yale-Positionen an einzelnen Portfoliounternehmen bestehen nicht, und Yale legt die konkrete Zuordnung einzelner Fonds zu einzelnen Portfoliounternehmen aus Vertraulichkeits-Gründen nicht offen.

Die strukturellen Alpha-Quellen der Anlageklasse liegen auf zwei Ebenen. Die erste Alpha-Quelle ist der Zugang zu den Top-Tier-VC-Fonds, der für neue LP-Investoren strukturell verschlossen ist. Die zehn bis fünfzehn Fonds, die den überwiegenden Teil der VC-Rendite in den USA seit den 1990er-Jahren erwirtschaftet haben, arbeiten mit engen LP-Basen und nehmen neue Zusagen nur restriktiv auf. Yale gehört bei mehreren dieser Fonds seit vielen Jahren zu den Anker-LP-Positionen. Die Cambridge-Associates-Zeitreihe dokumentiert für das US-VC-Segment über drei Jahrzehnte einen Top-Quartil-Median-Performanceunterschied in der Größenordnung von 10 bis 15 % pro Jahr. Der Top-Quartil-Bottom-Quartil-Spread übersteigt in den meisten Vintages 30 % pro Jahr. Der Manager-Selektion und vor allem der Zugang zum Top-Segment ist daher essentieller Baustein des Yale-Investmentprozesses. Die zweite Alpha-Quelle ist der vorbörsliche Wertaufbau. Der Renditebeitrag entsteht über die Aufwertung privater Beteiligungen, die häufig erst Jahre nach dem ersten Investment einen Börsengang oder einen strategischen Verkauf erleben und dann Multiples auf das ursprüngliche Investment liefern, die im börsennotierten Segment nicht erreichbar sind. Ein prominentes Beispiel ist SpaceX, das im Juni 2026 mit einem Emissionsvolumen von 75 Mrd. USD bei einer Emissions-Bewertung von rund 1,8 Bio. USD den bisherigen Rekord des Saudi-Aramco-IPO von 2019 (25,6 Mrd. USD) deutlich übertraf und damit zum größten Börsengang der Geschichte wurde. Am ersten Handelstag stieg die Aktie um 19 %, wodurch die Marktkapitalisierung auf rund 2,1 Bio. USD anzog. Ein ähnlicher Effekt zeigt sich bei Nvidia: Yale hält keine direkte Public-Equity-Position im Halbleiter-Marktführer, ist über die VC-Beteiligungen aber an einem erheblichen Anteil jener Unternehmen investiert, die Nvidia-Chips einsetzen und die nächste Generation KI-basierter Anwendungen entwickeln. Die operative Kompetenz der aktuellen Yale-Führung in diesem Segment ist empirisch belegt: Mendelsohn leitete vor seinem Amtsantritt als CIO 14 Jahre das Yale-VC-Portfolio und erwirtschaftete in diesem Zeitraum eine annualisierte Rendite von 21,6 % über zehn Jahre.



## **Real Assets (Stand 30.06.2025: 10,84 %)**

Die Kategorie Real Assets umfasst bei Yale alle physisch unterlegten Anlagen mit Sachwert-, Inflations- und Substanzbezug, ausgenommen börsennotierte Immobilien-Vehikel. Zum 30.06.2025 hält Yale 4,79 Mrd. USD oder 10,84 % in dieser Kategorie. Die Sub-Komponenten umfassen direkt-investierte Immobilien (*Büro, Industrie, Wohnen, Hospitality*), Timberland (*Waldflächen*), Farmland (*landwirtschaftliche Nutzflächen*), Öl- und Gas-Royalties sowie Infrastruktur. Yale war in den späten 1980er- und 1990er-Jahren eine der ersten prominenten Institutionen, die Timberland im eigenen Portfolio aufgenommen hat, und hat dieses Segment als institutionelle Anlageklasse aktiv mitgestaltet.

Die strukturellen Renditetreiber der Anlageklasse liegen auf drei Ebenen. Der erste Renditetreiber ist die Illiquiditätsprämie. Real Assets sind über Jahre bis Jahrzehnte gebunden und generieren dadurch einen strukturellen Renditeaufschlag gegenüber vergleichbaren liquiden Positionen. Der zweite Renditetreiber ist der Inflationsschutz. Die Cashflows entstehen aus realen Nutzungs- und Produktionsprozessen (*biologisches Holzwachstum, landwirtschaftliche Ernten, mietvertraglich indexierte Immobilien-Erträge*) und passen sich damit an das allgemeine Preisniveau an. Der dritte Renditetreiber ist die Entkopplung vom Finanzmarktzyklus. Der biologische und agrarische Ertragspfad in Timberland und Farmland läuft weitgehend unabhängig vom Notenbank-Zinsregime. Die Immobilien-Komponente ist zwar über die Kapitalisierungsrate zinssensitiv, die operativen Cashflows sind aber über die Mietindexierung inflationsgekoppelt. In der Summe liefert die Anlageklasse damit einen Diversifikationseffekt zu den übrigen Yale-Positionen, der über die reine Beta-Marktbewegung hinausgeht. Für ein Endowment mit dem Mandat, reale Kaufkraft über mehrere Generationen zu erhalten, ergibt sich aus dieser Kombination eine strukturell passende Portfolio-Rolle.

## **Anleihen und Cash (Stand 30.06.2025: 10,96 %)**

Yale weist Anleihen und Cash nicht mehr als separate Anlageklassen im Investments-at-NAV-Block aus, sondern führt sie als operative Liquiditätskomponente. Die kombinierte Position wuchs zum Stichtag 30.06.2025 deutlich, von rund 7,34 % (3,04 Mrd. USD) auf 10,96 % (4,84 Mrd. USD inklusive der 1,04 Mrd. USD noch offener Forderung aus dem Verkauf am Verkaufsmarkt für Private-Equity-Zweitanteile). Die Erhöhung ist funktional bedingt und resultiert nicht aus einer Neuausrichtung der strategischen Allokation.

Yale baut die Liquiditäts-Position auf, um die anstehenden Zahlungsströme abzusichern. Im Endowment sind 10,27 Mrd. USD an offenen Kapitalzusagen gegenüber den Private-Market-Fonds gebunden, die in den kommenden drei bis

fünf Jahren als Kapitalabrufe fällig werden. Parallel dazu ist die jährliche Ausschüttung von rund 2,1 Mrd. USD zu gewährleisten. Als dritte Komponente kommt die ab dem Geschäftsbericht 2027 wirksame Erhöhung der Endowment-Excise-Tax von 1,4 % auf 8 % hinzu, die eine jährliche Zusatzbelastung von rund 320 bis 360 Mio. USD verursacht. Die aggregierte Liquiditätsreserve deckt damit einen mehrjährigen Verpflichtungshorizont ab, ohne die grundlegende Equity-Bias-Ausrichtung des Endowments zu verändern.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*Note 2 Investments at NAV S. 35-36 · Asset-Klassen-Anteile aller sechs Anlageklassen und der Liquiditätskomponente inkl. Vorjahres-Vergleichswerte*)
- **Yale University Financial Report 2023-2024** (*Vorjahres-Basis für die  $\Delta$ -Kalkulation*)
- **Yale News 24.10.2025** (*CIO Mendelsohn zu VC als Performance-Treiber Geschäftsbericht 2025*)
- Yale News April 2025 + Yale Daily News 11.06.2025 (Evercore-Mandat · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD · erste Tranche 1,04 Mrd. USD als Investment Receivable per Stichtag)
- **Yale Investments Office · People-Page 2026** (*Matthew Mendelsohn · VC-Portfolio-Leiter 2007-2021 · annualisierte Rendite 21,6 % über zehn Jahre*)
- CNBC 12.06.2026 · [SpaceX raises \\$75 billion in record-setting IPO ahead of Nasdaq debut](#) (Emissionsvolumen 75 Mrd. USD · Emissionspreis 135 USD · Emissions-Bewertung rund 1,8 Bio. USD · übertraf den bisherigen Rekord Saudi Aramco 2019 · 25,6 Mrd. USD · deutlich)
- CNBC 12.06.2026 · [SpaceX IPO: Market cap tops \\$2 trillion after shares gain 19%](#) (erster Handelstag +19 % auf 160,95 USD Schluss · Marktkapitalisierung rund 2,1 Bio. USD · Session-High 168,75 USD · +25 % · Marktkap-Peak 2,21 Bio. USD)
- NPR 12.06.2026 · [SpaceX IPO makes history as largest ever · Stock gains 19% on first day](#) (Cross-Bestätigung Emissionsvolumen + Bewertungs-Sprung Handelstag 1 · US-Retail-Investoren-Anteil 30 % des Emissions-Volumens · unüblich hoch)
- **Institutional Investor · How Yale's Endowment Manages Real Assets** (*Timberland-Pionier-Rolle · Farmland- und Öl-Gas-Royalties-Historie*)

- **US Public Law 119 · One Big Beautiful Bill Act 2025 · Endowment-Excise-Tax-Erhöhung** (Anhebung des Endowment-Excise-Tax-Satzes von 1,4 % auf 8 % ab Geschäftsjahr 2027 · Zusatzbelastung Yale rund 320 bis 360 Mio. USD jährlich (Basis: rund 10 % Rendite × 44 Mrd. USD × 8 % · Konsistenz zu Kap 2.1/2.7/2.8))
- Yale News 04.10.2022 · [Yale reports investment return for fiscal 2022](#) (FY2022-Gesamtrendite +0,8 % · Endowment-Wert 41,4 Mrd. USD)
- Pensions & Investments 06.10.2023 · [Yale endowment posts 1.8 % return](#) (FY2023-Gesamtrendite +1,8 % · Endowment-Wert 40,7 Mrd. USD)
- Norges Bank Investment Management · [GPFG Annual Report 2022](#) (Kalenderjahr 2022 Rendite –14,1 % · Aktien –15,3 % · Renten –12,1 % · Rekordverlust 1,64 Bio. NOK bzw. 164 Mrd. USD · schlechteste Performance seit Finanzkrise 2008)
- S&P Dow Jones Indices · S&P 500 Total Return 2022 (Kalenderjahr –18,1 % · via [Official Data Foundation · S&P 500 Returns since 2022](#))
- Bloomberg US Aggregate Bond Index · 2022 Annual Return (Kalenderjahr rund –13 % · schlechtestes Anleihen-Jahr seit Jahrzehnten · via [StatMuse · Bloomberg US Aggregate Bond Index Returns for 2022](#))

## 4.4 Illiquiditätsprämie als strukturelle Renditequelle

Der wesentliche Eckpfeiler des Yale-Modells liegt in der Bewertung von Illiquidität als strukturelle Renditequelle. Die Standard-Finanztheorie behandelt Illiquidität als Risikofaktor, für den Investoren mit einer Prämie entschädigt werden. Viele Investorengruppen meiden dieses Risikofeld, um die Liquidität jederzeit gewährleisten zu können. Swensen hat für das Yale-Portfolio die Illiquiditätsprämie unter einem anderen Blickwinkel bewertet. Für einen Investor mit de facto ewigem Zeithorizont, robuster Governance und ausreichenden Liquiditätsreserven ist Illiquidität keine Belastung. Und daher machte es für Swensen absolut Sinn, diese zusätzliche Renditequelle standardmäßig und dauerhaft zu nutzen. Die Prämie entsteht ökonomisch dadurch, dass andere Marktteilnehmer für die Möglichkeit eines jederzeitigen Ausstiegs bezahlen. Yale nimmt diese Vergütung durch die konsequente Bindung eines Großteils seines Portfolios ein.

Die empirische Grundlage der These ist robust und wurde in den vergangenen zwei Jahrzehnten in der institutionellen Literatur ausführlich untersucht. Über lange Zeiträume liegt die Illiquiditätsprämie (*der Renditeaufschlag illiquider Anlagen gegenüber strukturell vergleichbarem Public-Market-Exposure*) in Private Equity und

Real Assets bei zwei bis vier % pro Jahr, in Venture Capital teilweise darüber, bedingt durch die zusätzliche Manager-Selektions-Komponente. Die Prämie ist weder garantiert noch in jeder Marktphase gleich hoch. Die Höhe und die zeitliche Verteilung der realisierten Prämie werden wesentlich vom Zustand der Ausstiegs-Märkte für Private-Equity-Beteiligungen bestimmt. In den Jahren 2017 bis 2021 fanden zahlreiche Börsengänge und strategische Übernahmen zu hohen Bewertungen statt. Die Prämie kam über laufende Fonds-Realisierungen als Cash bei den institutionellen Investoren an. Seit 2022 sind IPO-Volumina und Verkaufs-Multiples deutlich zurückgegangen. Die Bewertungen der zugrundeliegenden Beteiligungen halten sich stabil oder steigen, die Cash-Rückflüsse bleiben jedoch weit hinter dem Niveau der Vorjahre zurück.

An dieser Stelle setzt eine methodische Kritik an, die in der akademischen Diskussion unter dem Begriff Volatility Laundering geführt wird (die Beobachtung, dass die quartalsweisen Gutachten-Bewertungen illiquider Positionen die tatsächliche Portfolio-Volatilität systematisch unterzeichnen, weil sie Marktkorrekturen zeitversetzt und geglättet abbilden). Der Vorwurf lautet, dass die stabile Rendite illiquider Klassen im Kalenderjahr 2022 nicht auf einer echten Risikoreduktion beruhte, sondern auf der Bewertungs-Verzögerung der Private-Market-Manager. Der Rückstau realisiert sich dann in mehreren Folgejahren mit gedämpften Renditen, während liquide Märkte bereits wieder in einer Aufwärtsphase notieren. Die Yale-Rendite-Sequenz der Geschäftsjahre 2022 bis 2024 (+0,8 % · +1,8 % · +5,7 %) ist mit dieser Kritik konsistent. Die Antwort der institutionellen Investmentliteratur ist doppelseitig: Erstens wird die zeitversetzt-geglättete Bewertung durch die Struktur der Ausstiegs-Märkte tatsächlich verstärkt, was die reportete Volatilität kurzfristig senkt und die reale Risikoexposition unterzeichnet. Zweitens bleibt die Nettorendite über einen vollen Realisierungszyklus von acht bis zwölf Jahren dennoch positiv abgegrenzt gegenüber vergleichbarem Public-Market-Exposure, sofern der Manager-Zugang zum Top-Quartil-Segment gesichert ist. Für einen institutionellen Investor mit ewigem Zeithorizont ist die reduzierte reportete Volatilität kein Vorteil an sich, weil sie in Governance-Entscheidungen keine Rolle spielt. Der operative Nutzen liegt in der realen Cashflow-Struktur über den vollen Zyklus, nicht in der quartalsweisen Bewertungs-Kurve.

Die drei illiquiden Anlageklassen Leveraged Buyouts, Venture Capital und Real Assets bilden zusammen rund 57 % des Endowment-Vermögens und stellen die konkrete Umsetzung der Illiquiditätsprämien-Strategie dar. Leveraged Buyouts erschließen die Prämie über aktive Eingriffsrechte auf Unternehmensebene, die Hebelwirkung der Akquisitionsfinanzierung und die Manager-Selektion in einem reifen, aber persistent ineffizienten Marktsegment. Venture Capital nutzt sie im vorbörslichen Wertaufbau vor dem Börsengang oder strategischem Verkauf. Real Assets basieren auf Inflationskorrelation und biologisch-agrarischen Renditetreibern.

Manager-Auswahl-Logik, Kapitalabruf-Muster und Reaktion auf Marktstress unterscheiden sich zwischen den drei Klassen strukturell. Die Gesamt-Zusammensetzung ist das Ergebnis einer expliziten Diversifikations-Entscheidung innerhalb der illiquiden Welt.

Die langjährige Allokations-Quote von rund 70 % in alternativen Anlageklassen, die Yale seit über zwei Jahrzehnten hält (*im Geschäftsbericht 2024 mit 76,06 % über drei Vierteln, im Geschäftsbericht 2025 nach aktiver Reduktion bei 71,46 %*), ist das Resultat einer expliziten Optimierungsentscheidung. Die Quote spiegelt keine Maximierungs-Strategie wider. Sie ergibt sich aus drei Eingangsparametern. Der erste Parameter ist der erwartete Renditeüberschuss der illiquiden Klassen über vergleichbare liquide Positionen. Der zweite Parameter ist die für die jährliche Ausschüttung benötigte Liquiditätsreserve in einer mehrjährigen Stressphase. Der dritte Parameter ist die Verfügbarkeit von Top-Quartil-Manager-Beziehungen, die das benötigte Volumen aufnehmen können, ohne die Allokation in Standard-Qualität zu verwässern.

Das Yale-Modell hat seit dem Amtsantritt von David Swensen drei bedeutende Stressphasen durchlaufen. In der Finanzkrise 2009 verlor das Endowment 24,6 %, überwiegend durch Bewertungsanpassungen in den Private-Market-Positionen. Yale konnte den Verlust tragen, weil die illiquiden Positionen nicht zu Notverkaufspreisen liquidiert werden mussten. Das Universitätsbudget wurde angepasst, das Bauprogramm pausiert und neue Kapitalzusagen zurückgefahren. Die Portfolio-Struktur blieb dabei erhalten. Der COVID-Stress 2020 fiel weniger deutlich aus, da nach dem starken Rückgang relativ rasch wieder die Korrekturphase eingeleitet wurde. Der Geschäftsbericht 2025 markiert die dritte Stressphase. Auslöser ist diesmal kein akuter Marktcrash, sondern ein mehrjährig kumulierter Realisierungs-Mangel in Verbindung mit externem Belastungsdruck (*Endowment-Excise-Tax, Federal-Funding-Stress*). Yale reagiert mit dem 6-Mrd.-Verkauf am Verkaufsmarkt für Private-Equity-Zweitanteile und dem aktiven Cash-Aufbau. Aus dem Muster der drei Stressphasen ergibt sich eine strukturelle Modell-Bedingung: Die Allokations-Architektur funktioniert nur zusammen mit einer parallelen Liquiditäts-Architektur aus Anleihen-Emissionen, Reserve-Mandaten und Zugang zum Verkaufsmarkt für Private-Equity-Zweitanteile. Wer die Allokation ohne diese Liquiditäts-Architektur übernimmt, hat in der nächsten Stressphase keinen Refinanzierungs-Puffer.

Die Illiquiditätsprämie ist real und über lange Zeiträume nutzbar. Sie ist jedoch an drei Bedingungen gebunden: eine permanente Liquiditätsplanungs-Verpflichtung, eine Governance, die mehrjährige Realisierungs-Schwächen politisch übersteht, und eine Cash-Reserven-Disziplin, die in Boom-Jahren übertrieben groß wirkt und ihren Nutzen erst in Stressphasen zeigt. Yale hat diese drei Bedingungen über vier Jahrzehnte aufgebaut und verteidigt. Der überwiegende Teil der Körperschaften,

Wohlfahrtsfonds, Pensionskassen und Versicherungsmandate erfüllt keine der drei Bedingungen vollständig. Für diese Institutionen stellt sich damit weniger die Frage, ob die Prämie genutzt werden soll, als vielmehr in welcher Größenordnung. Die Illiquiditätsprämie wirkt ökonomisch auch in einer moderaten Allokation, sofern die eigene Liquiditäts-Architektur diese Allokation trägt. Kapitel 12 arbeitet die konkrete Kalibrierung für die DACH-Region aus.

## KEY TAKE - AWAY

*Swensen argumentiert in **Pioneering Portfolio Management**, dass langfristig orientierte Investoren einen strukturellen Vorteil in der Fähigkeit besitzen, unkonventionelle Positionen unter konventionellem Druck aufrechtzuerhalten — die Manager-Selektion ist die operative Übersetzung dieses Vorteils in konkrete Portfolio-Positionen.*

**Kontext:** Das ist die theoretische Begründung der gesamten Yale-Private-Market-Strategie und gleichzeitig die These, die das Yale-Modell strukturell von Norwegen- und Standard-Institutionenmodellen unterscheidet. Swensen kehrt die Standard-Finanztheorie um, die Illiquidität als Risiko behandelt, das durch eine Risikoprämie kompensiert werden muss. Für einen Investor mit ewigem Veranlagungshorizont, robuster Governance und ausreichender Liquiditätsreserve ist Illiquidität eine strukturelle Renditequelle. Die empirische Größenordnung der Prämie wird in der institutionellen Literatur über lange Zeiträume auf zwei bis vier % pro Jahr gegenüber strukturell vergleichbarem Public-Market-Exposure geschätzt, in Venture Capital wegen der zusätzlichen Manager-Selektions-Komponente teilweise auf höhere Werte. Die drei illiquiden Anlageklassen (*LBO* 20,92 % · *VC* 25,43 % · *Real Assets* 10,84 %) bilden zusammen rund 57 % des Endowment-Vermögens und sind die operationalisierte Form dieser These.

**Merksatz:** Illiquidität ist für Investoren mit ewigem Mandat-Horizont und robuster Governance eine strukturelle Renditequelle in der Größenordnung von zwei bis vier % pro Jahr. Die Prämie ist jedoch nur zugänglich, wenn parallel eine tragfähige Liquiditäts-Architektur aufgebaut wird.

## QUELLEN

• **David Swensen · *Pioneering Portfolio Management*, 2009 rev. ed.** (*Kapitel 6 · Illiquiditätsprämie als strukturelle Renditequelle · Kapitel 10 · Liquiditäts-Risiko illiquider Portfolios und Lektion aus 2009*)

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*illiquide Alternatives 57 % · davon LBO 20,92 % · VC 25,43 % · Real Assets 10,84 %*)
- **Kaplan / Schoar 2005** (*Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows · Journal of Finance*)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (*Washington, 2025 · US-Endowment-Peer-Vergleiche*)
- Institutional Investor · Yale's 6 Billion Secondary Sale (April 2025 · Evercore-Mandat · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD [Yale Daily News 11.06.2025] · Krisen-Antwort auf mehrjährige Realisierungs-Schwäche)
- **Yale News 25.10.2024 + 24.10.2025** (*Rendite-Sequenz Geschäftsbericht 2022 bis 2025 als Liquiditäts-Stresstest*)
- Cambria Investments · [Can We All Invest Like Yale? 2025](#) (historische Yale-Asset-Allocation-Tabelle 2005–2024 · Alternatives-Quote durchgehend 71–77 % über zwei Jahrzehnte)

## 4.5 Mean-Variance-Optimierung als Yale-Standard-Tool

Innerhalb der Allokations-Entscheidung nutzt Yale die klassische Mean-Variance-Optimierung nach Markowitz und Tobin als analytisches Werkzeug, nicht als Prognose-Instrument. Swensen formuliert in *Pioneering Portfolio Management* eine kritische Position zu diesem Verfahren. Die Mean-Variance-Optimierung benötigt drei Eingangsgrößen: erwartete Renditen je Asset-Klasse, erwartete Volatilitäten und die Korrelations-Matrix zwischen allen Klassen. Die ersten beiden Größen sind schätzbar, allerdings mit erheblicher Unsicherheit. Die Korrelations-Matrix ist regimeabhängig und in Stressphasen instabil. Korrelationen zwischen Asset-Klassen, die in normalen Marktphasen niedrig sind, verschieben sich in Krisen häufig nach oben, weil im Risk-Off-Modus alle risikobehafteten Assets gleichzeitig fallen. Ein Verfahren, dessen Ergebnisse ohne diese methodische Einschränkung übernommen werden, produziert eine Allokation, die auf ein Normalregime kalibriert ist und ihre Diversifikationswirkung in Stressphasen verliert, wenn sie besonders gebraucht würde.

Yale löst diese methodische Einschränkung pragmatisch. Die Mean-Variance-Optimierung wird als Werkzeug verwendet, um die Bandbreite der sinnvollen Allokationen zu identifizieren, nicht um eine punktgenaue Zielallokation zu bestimmen. Innerhalb dieser Bandbreite ergänzen institutionelle Restriktionen, qualitative Manager-Verfügbarkeit, Liquiditäts-Erwägungen und mandatspezifische Vorgaben die Optimierung um Faktoren, die das Verfahren selbst nicht abbilden kann. Die zugrundeliegende Heuristik, dass Korrelationen für die Diversifikationswirkung wichtiger sind als Punkt-Renditen, ist im Yale-Portfolio über Jahrzehnte konsistent belegt. Anstelle punktgenauer Renditeschätzungen für die kommenden zehn Jahre konzentriert sich Yale auf die Auswahl von Anlageklassen mit strukturell unterschiedlichen Renditetreibern. Diese Auswahl erhält die Diversifikationswirkung auch dann, wenn die Renditeerwartungen unpräzise bleiben.

Ein weiterer struktureller Yale-Vorteil ist der Steuerbefreiungs-Status, der im DACH-Kontext häufig übersehen wird. Yale ist als gemeinnützige Universität in den USA von Bundes- und Einkommensteuern auf Kapitalanlagen weitgehend befreit, was die Rendite nach Steuer der höher besteuerten illiquiden Klassen relativ zu liquiden Aktien aufwertet. Diese Steuer-Befreiung wird ab dem Geschäftsbericht 2027 durch die im Juli 2025 beschlossene Erhöhung der Endowment-Excise-Tax von 1,4 % auf 8 % erstmals materiell reduziert, aber nicht aufgehoben. Bei einer langjährigen Rendite von rund 10 % und einem Vermögen von 44 Mrd. USD bedeutet die zusätzliche Steuerbelastung 320 bis 360 Mio. USD jährlich. Die Zusatzbelastung ist in der Ausschüttungs-Mathematik spürbar. Der grundsätzliche Rendite-Vorteil der illiquiden Klassen nach Steuer bleibt jedoch bestehen. In DACH-Steuer-Regimen mit höherer Kapitalertragsbesteuerung fällt der Netto-Rendite-Vorteil geringer aus. Das Yale-Modell ist damit steuerlich nicht unverändert übertragbar.

Aus dieser methodischen Position ergibt sich, dass Yale eine Bandbreite robust-optimaler Allokationen anstrebt. Innerhalb dieser Bandbreite erfolgt die taktische Variation über Manager-Verfügbarkeit und Liquiditäts-Erfordernisse. Eine punktgenaue Ziel-Optimierung wäre in diesem Rahmen weder anwendbar noch belastbar. Die jährlichen Ist-Quoten-Verschiebungen gegenüber dem strategischen Ziel sind entsprechend als Reaktionen auf eine sich verändernde Investmentlandschaft zu verstehen. Sie bleiben innerhalb des Optimierungs-Korridors und stellen keine Zielabweichungen dar. Die in den Jahresberichten ausgewiesenen Asset-Klassen-Quoten dokumentieren Ist-Stände, keine starren Zielwerte. Diese Konstruktion setzt jedoch die Governance-Freiheitsgrade voraus, über die Yale verfügt. Mandate mit parlamentarisch fixierten Zielquoten oder engen Tracking-Error-Budgets könnten die Methode nicht in gleicher Weise umsetzen. Die Yale-Methode ist damit strukturell an die Yale-Governance gekoppelt.



## KEY TAKE - A W A Y

„The output of the optimizer is only as good as the inputs, and the inputs are estimates of an unknowable future.“

— David F. Swensen, *Pioneering Portfolio Management*, 2009 rev. ed., Kapitel 5

**Kontext:** Swensen formuliert die wichtigste methodische Grenze der Mean-Variance-Optimierung nach Markowitz und Tobin. Die Optimierung erfordert Eingangsgrößen (*Renditeerwartungen, Volatilitäten, Korrelations-Matrix*), die sämtlich Schätzungen einer unbekannten Zukunft sind. Wird die methodische Grenze der Eingangsgrößen ignoriert, entsteht eine Allokation, die implizit auf ein Normalregime kalibriert ist. In Stressphasen versagt die abgeleitete Diversifikations-Struktur, weil Korrelationen zwischen risikobehafteten Anlageklassen unter Marktstress typischerweise stark ansteigen. Yales pragmatische Konsequenz ist, das Verfahren als Werkzeug für die Bandbreite sinnvoller Allokationen zu nutzen, nicht als Punkt-Optimierung. Innerhalb dieser Bandbreite ergänzen institutionelle Restriktionen, qualitative Manager-Verfügbarkeit, Liquiditäts-Erwägungen und mandatsspezifische Vorgaben die Optimierung.

**Merksatz:** Mean-Variance-Optimierung ist ein analytisches Werkzeug, kein Prognose-Instrument. Die Auswahl strukturell verschiedener Renditetreiber ist robuster als die punktgenaue Optimierung auf eine geschätzte Korrelations-Matrix.

## QUELLEN

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 5 · Portfolio-Konstruktion · Mean-Variance-Grenzen)
- **Markowitz, H. M. 1952** (*Portfolio Selection · Journal of Finance, Vol. 7 (1), S. 77-91*)
- **Tobin, J. 1958** (*Liquidity Preference as Behavior Towards Risk · Review of Economic Studies, Vol. 25 (2), S. 65-86*)
- **US Internal Revenue Code §501(c)(3) + §4940** (*Endowment-Steuer-Status vor OBBBA · gemeinnützige Bildungseinrichtung mit Bundes-Steuerbefreiung auf Kapitalerträge*)
- **US Congress · One Big Beautiful Bill Act (OBBBA)** (*Juli 2025 · Erhöhung der Endowment-Excise-Tax auf gestaffelt bis 8 % ab Steuerjahr 2027*)

## 4.6 Aktive Eigentümerschaft im LP-Modus

Aktive Eigentümerschaft im Yale-Modell unterscheidet sich strukturell von aktiver Eigentümerschaft in börsennotierten Direktbesitz-Portfolios. Yale ist in der überwiegenden Mehrheit seiner Anlagen Limited Partner (*Fonds-Investoren ohne operative Steuerungsrolle · abgekürzt LP*) in privaten Fonds und kein direkter Aktionär börsennotierter Unternehmen. Die Stimmrechtsausübung der zugrundeliegenden Beteiligungen liegt rechtlich und operativ bei den General Partnern (*den Fonds-Managern mit operativer Steuerungsrolle · abgekürzt GP*) der jeweiligen Fonds-Familien. Der Yale-Einfluss auf die zugrundeliegenden Unternehmen wirkt entsprechend nicht über direkte Stimmrechte, sondern über die Fonds-Auswahl und die langfristige LP-Beziehung.

Der wichtigste Hebel ist die Anker-LP-Position bei den Top-Quartil-Managern. Yale ist seit den 1980er-Jahren in den Top-Fonds als verlässlicher, langjähriger und großvolumiger Investor präsent. Diese Position verschafft First-Look-Privilegien (*Erstzugriffsrechte auf neue Fondsauflagen vor Marktbekanntgabe*) bei neuen Fonds-Vehikeln, in denen die General Partner ihren bestehenden LPs Kapazität anbieten, bevor neue Investoren angesprochen werden. Bei stark nachgefragten Fonds bedeutet das den Unterschied zwischen Zugang und Ausschluss. Yale hat diese Anker-LP-Position über vier Jahrzehnte in jeder Fonds-Generation systematisch aufgebaut. Institutionelle Investoren im DACH-Raum haben typischerweise nur Zugang über Dachfonds-Strukturen (*Fund-of-Funds*), die zusätzliche Gebühren zwischen 50 und 150 Basispunkten verursachen und die Top-Quartil-Renditen nicht zuverlässig replizieren können.

Der zweite Hebel ist das als „Yale-Tree“ bekannte Netzwerk der von Swensen geprägten institutionellen Investoren. Zu diesem Netzwerk zählen Andy Golden am Princeton Endowment, Seth Alexander an der MIT Investment Management Company und Paula Volent, die zunächst am Bowdoin College und anschließend an der Rockefeller University tätig war. Weitere ehemalige Swensen-Mitarbeiter führen Mandate an der Carnegie Corporation und in weiteren US-Endowments. Diese institutionelle Schule prägt rund dreißig große US-Mandate und teilt eine gemeinsame Investmentphilosophie sowie überlappende Manager-Beziehungen. Die Vernetzung wirkt informell auf den Deal-Flow, auf die Verfügbarkeit von Co-Investments und auf den Informationsaustausch über Manager und Strategien. Dieser Netzwerk-Effekt lässt sich in den Bilanzen und Jahresberichten nicht direkt ausweisen, erklärt aber empirisch einen Teil der strukturellen Outperformance dieser Endowments gegenüber dem Median des Universitäts-Sektors über lange Zeiträume.

Der dritte Hebel ist die indirekte Stimmrechtswirkung über die Manager-Auswahl. Dieser Hebel ist mit Vorsicht zu beurteilen. Wenn Yale einem General Partner kein Folge-Investment in einem neuen Fonds vergibt, ist das ein klares Signal über die Bewertung seiner bisherigen Performance. Da Top-Manager auf langjährige LP-Beziehungen angewiesen sind, wirkt eine solche Yale-Entscheidung über die rein finanzielle Größenordnung hinaus. Sie beeinflusst das Verhalten der General Partner in ihrer Kapitalallokation und LP-Kommunikation. Yale hat öffentlich bestätigt, dass im Geschäftsbericht 2025 im Rahmen der Manager-Konsolidierung Beziehungen zu einzelnen General Partnern aktiv beendet wurden. Die Re-Commitment-Entscheidung (*die Entscheidung, in einer neuen Fondsaufgabe desselben General Partners wieder mitzuzeichnen*) wirkt damit als Yale-spezifisches Steuerungsinstrument. Sie richtet sich an die General Partner privater Fonds und ersetzt in der Yale-Architektur die klassische Stimmrechtsausübung, die bei börsennotierten Beteiligungen über Hauptversammlungen erfolgt.

Die LP-Modus-Architektur konzentriert die aktive Eigentümerschaft auf wenige Hebel mit hohem Einzelgewicht. Der Yale-Einfluss wirkt gezielt über die Anker-LP-Position bei einer überschaubaren Zahl entscheidender Manager-Beziehungen. Er wird nicht in der Breite über tausende Hauptversammlungs-Stimmen börsennotierter Unternehmen ausgeübt. Für ein institutionelles DACH-Mandat mit vergleichsweise moderatem verwaltetem Vermögen ist das Yale-Modell in seiner vollen Ausprägung daher nicht darstellbar, weil weder die Vintage-Zeichnungssummen noch die Manager-Auswahl-Ressourcen ökonomisch verfügbar sind. Übertragbar bleibt die konzeptionelle Unterscheidung zwischen Breite und Tiefe der Eigentümer-Einwirkung. Realistisch ist im institutionellen DACH-Kontext ein hybrides Modell: die Yale-Logik der konzentrierten Manager-Beziehungen für die Private-Market-Position, kombiniert mit einer breit angelegten Stimmrechts- oder Engagement-Struktur für börsennotierte Beteiligungen.

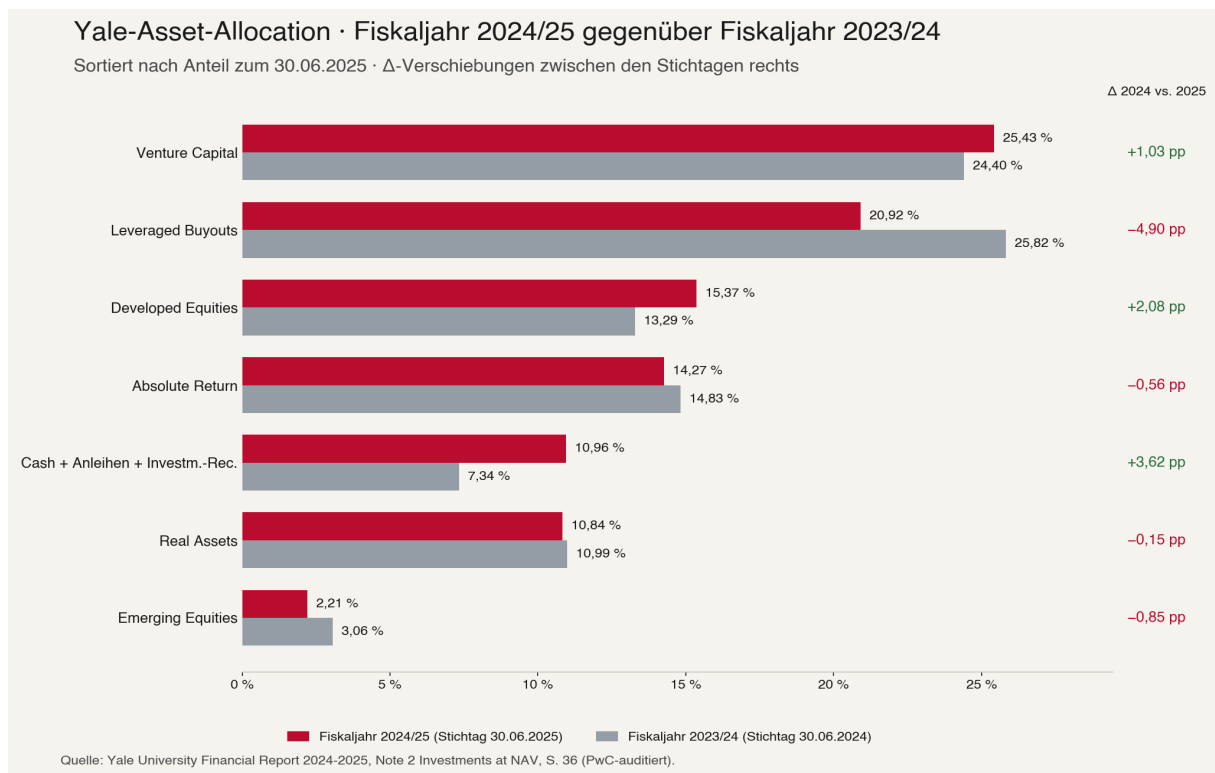
## Q U E L L E N

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 8 · Manager-Selektion und LP-Modus · Kapitel 11 · Governance-Struktur institutioneller Investoren)
- **Yale University Financial Report 2024-2025** (Manager-Konsolidierung im Geschäftsbericht 2025 · Beendigung einzelner GP-Beziehungen als Teil der LBO-Reduktion)

- **NBIM Responsible Investment Report 2025 (GPFG-Stimmrechtsausübung · rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300 Beschlussvorlagen jährlich)**
- **Institutional Investor · The Yale-Tree** (*Andy Golden · Seth Alexander · Paula Volent · Swensen-Schule an rund dreißig US-Endowment-Mandaten*)
- **Bernstein, P. L.: Capital Ideas Evolving** (*Wiley, 2007 · Kapitel 5 zur Yale-Modell-Genese und LP-GP-Struktur*)

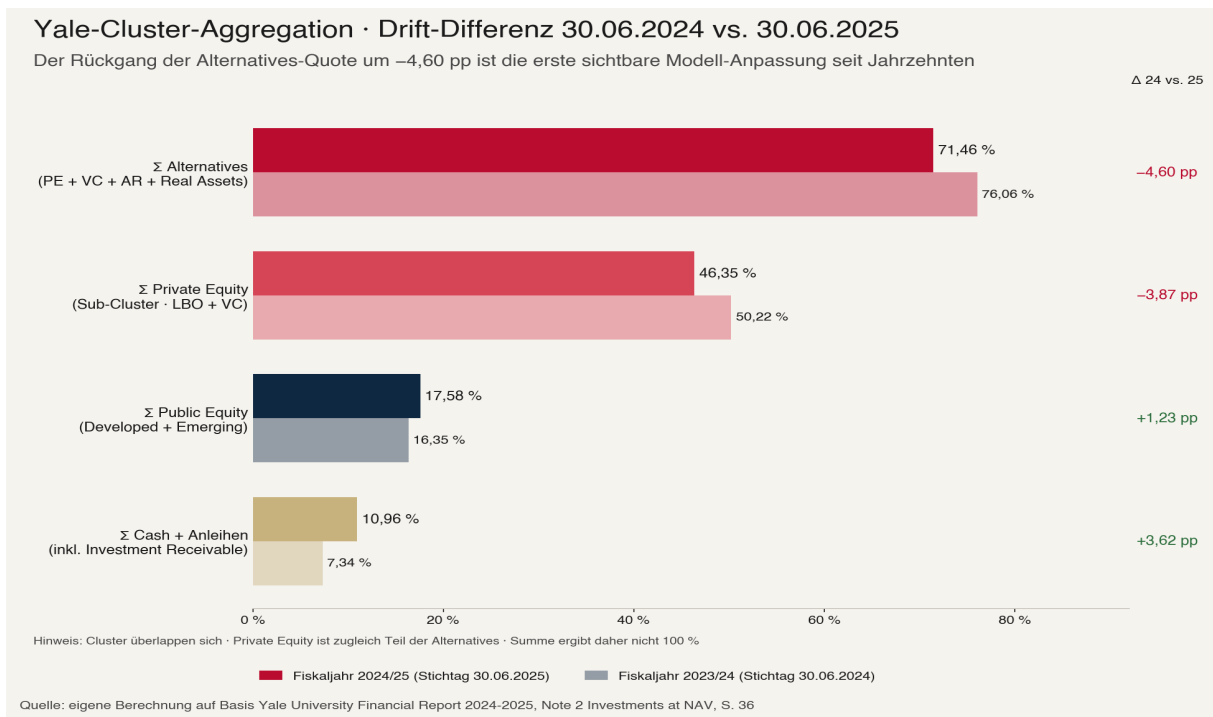
## 4.7 Asset Allocation · aktuelle Verteilung und historischer Drift

Die strategische Asset Allocation des Yale-Endowments folgt zum 30.06.2025 einem strukturierten Mehrklassen-Profil. Die Anteile entsprechen den testierten Buchwerten gemäß Note 2 des Yale University Financial Report 2024-2025 und werden in der folgenden Tabelle zusammen mit den Vorjahres-Werten und der Drift-Differenz ausgewiesen.



*Abbildung 3: Yale-Asset-Allocation zum Stichtag 30.06.2025 gegenüber 30.06.2024. Quelle: Yale University Financial Report 2024-2025, Note 2 Investments at NAV, S. 36 (PwC-auditiert).*

Aggregiert ergeben sich folgende Cluster:



*Abbildung 4: Yale-Cluster-Aggregation zum Stichtag 30.06.2025 mit Drift-Differenz gegenüber Vorjahr (Cluster überlappen sich · Private Equity ist zugleich Teil der Alternatives). Der Rückgang der Alternatives-Quote um rund –4,6 Prozentpunkte in einem Jahr ist die erste sichtbare Modell-Anpassung des Yale-Endowments seit Jahrzehnten. Quelle: eigene Aggregation auf Basis Yale Financial Report 2024-2025.*

Aus den Drift-Werten ergeben sich drei strukturelle Beobachtungen. Erstens fällt die Leveraged-Buyouts-Quote zum ersten Mal seit Jahrzehnten signifikant. Der Rückgang um knapp 5 Prozentpunkte ist eine aktive Reduktion. Die erste Tranche des zugrundeliegenden Sekundärmarkt-Verkaufsprogramms von 1,04 Mrd. USD ist zum Stichtag bereits als noch offene Forderung verbucht und wird im Geschäftsbericht 2026 cash-wirksam. Zweitens bleibt die Venture-Capital-Quote stabil bei rund 25 %. Bei einem absoluten Wachstum um 1,13 Mrd. USD bedeutet das, dass KI-induzierte Bewertungs-Aufwertungen die Position trotz fehlender Zweitanteil-Verkäufe vergrößern. Drittens wächst der Cash- und Anleihen-Block überproportional von rund 7,3 auf 10,96 %. Der Cash-Aufbau ist bewusst aufgebaut, um die zukünftigen Zahlungsströme bedienen zu können. Yale bereitet sich damit auf drei parallele Belastungen vor: die ab Geschäftsbericht 2027 wirksam werdende Endowment-Excise-Tax, die Kapitalabrufe aus den rund 10 Mrd. USD offenen Verpflichtungen und die anhaltende Ausschüttung von 2,1 Mrd. USD jährlich.

Der Vergleich zur Allokation des Jahres 1985, unmittelbar vor Swensens Amtsantritt, zeigt die Größenordnung der historischen Transformation. Damals folgte Yale einem klassischen Aktien-Anleihen-Portfolio mit rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash bei vernachlässigbarem Alternatives-Anteil. Vierzig Jahre später ist Domestic Equity auf rund 5 % reduziert, Anleihen sind in den beschriebenen Liquiditäts-Block überführt, und rund 71 % des Vermögens liegen in Anlagen, die 1985 als institutionelle Randkategorien galten. In diesen vier Jahrzehnten hat Yale sein Mandat konsequent in eine Portfolio-Architektur überführt. Institutionelle Modelle mit anderen Mandaten erreichen strukturell abweichende Allokations-Profile und sind aus ihrer Mandats-Logik heraus intern ebenso schlüssig. Die Yale-Konstruktion lässt sich nur zusammen mit den zugehörigen Governance-, Liquiditäts- und Zugangs-Voraussetzungen in andere institutionelle Architekturen übertragen.

Aus diesem Allokations-Profil ergibt sich der Übergang zur Governance-Architektur in Kapitel 5. Eine Allokation mit rund 71 % in illiquiden alternativen Strategien funktioniert nur, wenn die institutionellen Strukturen es ermöglichen, mehrjährige Realisierungs-Schwächen, regelmäßige Kapitalabrufe und vorübergehende Bewertungs-Korrekturen ohne politischen oder operativen Bruch zu überstehen. Yale hat diese Strukturen über vier Jahrzehnte aufgebaut und verteidigt. Allokation und Governance bilden im Yale-Modell ein wechselseitig gekoppeltes System. Eine Übernahme des Allokationsprofils ohne die zugehörige Governance-Architektur wäre in der nächsten Stressphase strukturell nicht stabilisierbar. In dieser Deutung ist das Yale-Modell weder elitär noch unnachahmbar, sondern eine institutionelle Antwort auf eine spezifische Mandats-Konstellation.

#### **K E Y   T A K E - A W A Y**

*Der Yale Financial Report 2024-2025 beschreibt das Yale-Investmentprogramm als Kombination aus einer aktien-orientierten Grundausrichtung mit rund 91 % aktien-ähnlichen Positionen, einer Konzentration auf Private-Market-Segmente über etablierte Manager-Beziehungen und einer disziplinierten Rebalancing-Praxis, die die Ziel-Asset-Allocation entlang der Spending-Rule-Anforderungen stabil hält.*

**Kontext:** Die rund 70-%-Alternatives-Quote, die Yale seit über zwei Jahrzehnten hält (Geschäftsbericht 2024 mit 76,06 % über drei Vierteln, Geschäftsbericht 2025 nach aktiver Reduktion bei 71,46 %), ist das Ergebnis einer expliziten Optimierungsentscheidung aus drei Eingangsparametern: erstens dem erwarteten Renditeüberschuss der illiquiden Klassen über vergleichbare liquide Positionen (Illiquiditätsprämie zwei bis vier % pro Jahr), zweitens der für die jährliche Ausschüttung mindestens benötigten Liquiditätsreserve in einer mehrjährigen

Stressphase, drittens den verfügbaren Top-Quartil-Manager-Beziehungen, die das benötigte Volumen aufnehmen können, ohne in Standard-Qualität zu verwässern. Yale war seit der späten Swensen-Ära nahe an dieser Schwelle, Geschäftsbericht 2024 darüber, Geschäftsbericht 2025 wieder leicht unter ihr.

**Merksatz:** Die 70-%-Schwelle in alternativen Anlageklassen ist die strukturelle Optimum-Marke des Yale-Modells, kein Maximum oder eine politische Ziel-Vorgabe. Sie markiert den Punkt, an dem zusätzliches Alternatives-Exposure die Liquiditäts- oder Manager-Architektur verwässert.

## QUELLEN

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*Note 2 Investments at NAV, S. 35-36 · PwC-auditierte Anteile aller sechs Anlageklassen und der Liquiditätskomponente · Vorjahres-Vergleichswerte*)
- **Yale University Financial Report 2023-2024** (*Vergleichs-Basiswerte für  $\Delta$ -Kalkulation*)
- **Yale News 24.10.2025 + 25.10.2024** (*Rendite Geschäftsbericht 2025 +11,1 % · Erholung nach Underperformance-Sequenz Geschäftsbericht 2022-2024*)
- Institutional Investor · Yale's 6 Billion Secondary Sale (April 2025 · Evercore-Mandat · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD [Yale Daily News 11.06.2025] · erste Tranche 1,04 Mrd. USD)
- **NBIM Annual Report 2025** (*GPFG-Vergleichs-Allokation · 70 % Aktien / 27 % Anleihen / 3 % Real Assets als methodischer Kontrast*)
- **Norwegen-WP A-01** (*Kap. 04 Investmentstrategie als methodischer Referenz-Anker · GPFG-WP*)
- Cambria Investments · [Can We All Invest Like Yale? 2025](#) (historische Yale-Asset-Allocation-Tabelle 2005–2024 · Alternatives-Quote durchgehend 71–77 % · Beleg für „über zwei Jahrzehnte“ 70+-%-Marke)



## 4.8 Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen

Die Übertragbarkeit der Yale-Investmentstrategie unterscheidet sich systematisch nach der Investorengruppe. Kapitel 3 hat am Ende von Sektion 3.5 drei DACH-Investorengruppen unterschieden: institutionelle Anleger, Unternehmer:innen und Privatpersonen. Die folgenden Absätze wenden diese Struktur konkret auf die Investmentstrategie an.

**Für klassische institutionelle Anleger** (*österreichische Wohlfahrtsfonds, deutsche berufsständische Versorgungswerke, Pensionskassen, Versicherungsmandate, Stiftungen, Körperschaften usw.*) liegt der Zugang zu Top-Quartil-Managern in Private Equity, Venture Capital und Real Assets strukturell außerhalb der Yale-typischen Zugangsgrößenordnung. Realistisch bleibt eine Dachfonds-Struktur mit selektiven Direkt-Co-Investments und einer begrenzten Private-Market-Quote, typischerweise zwischen 5 und 15 %. Die zusätzlichen 50 bis 150 Basispunkte an Dachfonds-Gebühren sind dabei dem erwarteten Renditeüberschuss der illiquiden Klassen gegenüberzustellen, und die Manager-Selektion innerhalb der Dachfonds-Struktur ist der zentrale Wertschöpfungshebel. Übertragbar sind hingegen drei strukturelle Bausteine der Yale-Architektur: die konsequente Trennung zwischen strategischer Allokation und operativer Umsetzung, der parallele Aufbau einer tragfähigen Liquiditäts-Architektur zur Illiquiditäts-Position sowie die Governance-Disziplin im Umgang mit mehrjährigen Realisierungs-Schwächen. Die konkrete 71%-Alternatives-Quote gehört nicht dazu.

Bei der Adaption der Real-Assets-Position ist die Übertragung besonders begrenzt. Yales 10,84 % Real Assets bestehen aus Timberland, Farmland und Oil-and-Gas-Royalties · Anlageklassen, die für DACH-Investoren aus regulatorischen, steuerlichen und ESG-Gründen strukturell nicht replizierbar sind. Die DACH-Umsetzung des Real-Assets-Bausteins läuft daher nicht über US-Kulturland und Waldkonzessionen, sondern über Infrastruktur- und Energie-Transitions-Vehikel: Renewable-Infrastructure-Fonds, Netz-Beteiligungen, Rechenzentrums-Portfolien, ELTIF-2.0-strukturierte Infrastruktur-Vehikel und regulierte Immobilien-Sondermandate mit langfristigen Miet-Indexierungs-Klauseln. Diese DACH-Real-Assets-Adaption erfüllt dieselbe Portfolio-Funktion wie Yales Timberland-Position (Inflations-Kopplung, Entkopplung vom Finanzmarktzyklus, langfristige Cashflow-Stabilität), folgt aber einer eigenen Renditetreiber-Logik: die europäische Energie-Transition und die regulatorische Anschub-Wirkung ersetzen die biologisch-agrarischen Renditetreiber des Yale-Modells.

**Für Unternehmer:innen** (*Unternehmen, Familien mit relevantem Betriebsvermögen, Family-Offices mittlerer Größe, Selbstständige/Solopreneure mit Rücklagen im niedrigen bis mittleren siebenstelligen Bereich*) stellt sich die Übertragbarkeits-Frage anders. Der Zugang zu Top-Quartil-Private-Equity-Fonds ist noch stärker limitiert als bei institutionellen Anlegern, weil die Mindestzeichnungssummen der Top-Quartil-Fonds bei 25 bis 100 Mio. USD pro Vintage-Zeichnung liegen und die Manager-Selektions-Ressourcen ökonomisch nicht darstellbar sind. Übertragbar bleiben drei Elemente: die Spending-Rule-Logik als Cashflow-Governance, das Real-Return-Denken als Kapitalerhaltungs-Ziel (*die Zielsetzung, das reale Vermögen der Familie über Generationen zu erhalten statt nur nominale Erträge zu erzielen*) und die Equity-Bias-Prämisse als Präferenz für Eigenkapital-Exposure. Die Spending-Rule-Logik greift bei Unternehmer:innen auf zwei Ebenen. Auf Unternehmens-Ebene dient sie der Steuerung des operativen Cashflows, der Überbrückung schwankender Geschäftsentwicklungen und der Finanzierung von Innovationsprojekten. Auf Unternehmer-Ebene stützt sie den systematischen Aufbau eines Kapitalstocks, der unternehmerische Freiheit sichert. Die Umsetzung erfolgt über passive globale Aktien-ETFs (*Exchange Traded Funds · börsengehandelte Indexfonds*) als Kern-Baustein, ergänzt um eine moderate Beimischung physischer Sachwerte (*Immobilien-Direktbesitz, Waldflächen bei geeigneter Größenordnung, Beteiligungen an Unternehmen aus dem eigenen Kompetenzbereich*).

Für Privatpersonen (private Anleger:innen im Vermögensaufbau, Ruhestandssparer:innen, Sparplan-Kunden) ist die Private-Market-Frage ökonomisch nicht darstellbar. Ein Zugang zu Top-Quartil-Managern besteht nicht, und die typischen Retail-Vehikel für Private-Market-Investments (ELTIFs · European Long-Term Investment Funds · BDCs · Business Development Companies · klassische Publikums-Alternativfonds) sind hinsichtlich Kostenstruktur und Manager-Qualität nicht mit Yale-Positionen vergleichbar. Übertragbar bleiben drei Elemente: das Real-Return-Denken als Kalibrierung des Sparziels, die Equity-Bias-Prämisse (langfristig orientierte Anleger:innen brauchen echte Eigenkapital-Exposure, umgesetzt über passive Public-Equity-ETFs statt kostspieliger aktiver Fonds) und die Spending-Rule-Logik als „safe withdrawal rate“ (die jährliche Entnahmerate aus dem Vermögen, die den Kapitalstock über den erwarteten Ruhestand-Horizont trägt · in der US-Retirement-Literatur ausgearbeitet) in der Auszahlungsphase des Ruhestands. Swensen hat diese Empfehlung in Unconventional Success selbst ausgearbeitet und für Privatanleger:innen eine breit diversifizierte Indexfonds-Strategie über die drei großen Aktien-Bausteine US, International Developed und Emerging Markets empfohlen, ergänzt um eine moderate REIT-Komponente (Real Estate Investment Trusts · börsengehandelte Immobilien-Fonds als liquide Alternative zum Immobilien-Direktbesitz).

Übergreifend gilt: Die Yale-Lehre liegt weniger in der Allokations-Konfiguration selbst als in der Konstruktions-Logik dahinter. Einzelne Bausteine sind übertragbar und werden von Swensen für unterschiedliche Investorengruppen auch selbst empfohlen. Dazu zählen die Equity-Bias-Prämisse, die passive Umsetzung im US-Large-Cap-Segment und die Spending-Rule-Logik. Nicht übertragbar ist die konkrete 71-%-Alternatives-Quote in Verbindung mit der Yale-spezifischen Governance-, Liquiditäts- und Zugangs-Architektur. Die Kopplung von Bausteinen zu einem funktionierenden Gesamt-System bleibt die institutionelle Innovation, die das Yale-Modell zur Pflichtreferenz für jede ernsthafte Diskussion über institutionelle Investmentstrategie macht.

#### **K E Y - T A K E - A W A Y S · K A P I T E L 4**

- **Yale hält rund 91 % aktien-ähnlich, davon rund 57 % des Gesamt-Endowments in illiquiden Alternatives-Kategorien.**

Diese Quote ergibt sich konsequent aus einer 5,25-%-Spending-Rule und einem ewigen Mandat-Horizont. Bei anderer Spending-Rule-Kalibrierung folgt eine strukturell andere Allokation.

- **Das Yale-Modell ist an seine institutionelle Größenklasse gekoppelt.**

44 Mrd. USD Vermögen, 5,25-%-Ausschüttungsauftrag und Universitäts-Governance definieren einen Volumen-Korridor, in dem die Manager-Selektions-Logik funktioniert. Deutlich kleinere Vermögen erhalten keinen Manager-Zugang; deutlich größere überfordern die Kapazität geschlossener Fonds. Das Modell ist eine mandatsgerechte Antwort auf eine spezifische institutionelle Konstellation und keine generelle Portfolio-Empfehlung.

- **Alpha entsteht bei Yale in der Manager-Selektion, nicht in der Allokations-Idee.**

Yale schlägt einen passiven Benchmark mit identischer Allokation stärker als den Peer-Median mit aktiven Mandaten. Die Allokations-Idee ist mittlerweile breit kopiert; die Manager-Zugangs-Tiefe bleibt strukturell exklusiv.

- **Die Yale-Diversifikation hat sich im Kalenderjahr 2022 als robust erwiesen.**

Während der S&P 500 Total Return -18,1 % und der Bloomberg US Aggregate Bond Index rund -13 % verloren, erzielte Yale im Geschäftsjahr 2022 +0,8 % und im Geschäftsjahr 2023 +1,8 %. Als Kontrapunkt verlor der norwegische Staatsfonds im Kalenderjahr 2022 -14,1 %. Die Absolute-Return-Position und die

illiquiden Alternatives-Klassen wirkten als strukturelle Diversifikations-Puffer, als der 60/40-Standardansatz gleichzeitig auf Aktien- und Anleihenseite verlor.

● **Die Illiquiditätsprämie ist real, aber an drei Bedingungen gebunden.**

Zwei bis vier % pro Jahr sind über lange Zeiträume nutzbar, wenn ewiger Mandat-Horizont, robuste Governance und permanente Liquiditäts-Architektur gemeinsam vorliegen. Fehlt eine der drei Bedingungen, ist die Prämie strukturell nicht zugänglich.

● **Yales sechs Asset-Klassen folgen dem Renditetreiber, nicht der Anlageform.**

Domestic Equity ist marginal, weil aktives Management in diesem Marktsegment keinen systematischen Alpha-Beitrag liefert. Foreign Equity ist aktiv, weil dort selektiver Informationsvorsprung möglich ist. Absolute Return ist marktneutral. LBO, VC und Real Assets sind die illiquiden Renditetreiber mit jeweils eigener Manager-Auswahl-Logik.

● **Yale nutzt Mean-Variance-Optimierung als analytisches Werkzeug, nicht als Prognose-Instrument.**

Die Auswahl strukturell verschiedener Renditetreiber ist robuster als die punktgenaue Optimierung auf eine geschätzte Korrelations-Matrix. Yale steuert eine Bandbreite robust-optimaler Allokationen, keine starren Zielwerte.

● **Aktive Eigentümerschaft bei Yale wirkt über Re-Commitment, nicht über Hauptversammlungsstimmen.**

Der Einfluss ist auf wenige Hebel mit hohem Einzelgewicht konzentriert und wirkt über die Anker-LP-Position bei den entscheidenden Manager-Beziehungen. Für Mandate mit börsennotierten Direktbesitz-Portfolios ist dieselbe Wirkungslogik nicht anwendbar. Realistisch ist im institutionellen DACH-Kontext ein hybrides Modell mit Tiefe im Private-Market-Segment und Breite bei börsennotierten Beteiligungen.

● **Der Geschäftsbericht 2025 zeigt die erste sichtbare Modell-Anpassung seit Jahrzehnten.**

LBO-Quote um 4,96 % reduziert, Cash-Block um 3,59 % erhöht, Verkauf am Verkaufsmarkt für Private-Equity-Zweitanteile über Evercore \*(rund 3 Mrd. USD tatsächlich transferiert · Prüf-Umfang bis 6 Mrd. laut Yale Daily News 11.06.2025)\* initiiert. Die Anpassung ist eine im Modell strukturell vorgesehene Reaktion auf die

mehrfährige Realisierungs-Schwäche und die ab Geschäftsbericht 2027 wirksame Endowment-Excise-Tax.

● **Für DACH-Institutionen sind die strukturellen Bausteine der Yale-Architektur übertragbar, die konkrete Alternatives-Quote nicht.**

5 bis 15 % Private-Market-Beimischung über Dachfonds-Strukturen bildet den realistischen Rahmen. Zentral zu verankern sind drei Elemente: die Spending-Rule-Logik als Ausschüttungs-Kalibrierung, das Real-Return-Denken als Kapitalerhaltungs-Ziel und die Governance-Trennung zwischen Allokation und Umsetzung.

● **Für Unternehmer:innen greift die Spending-Rule-Logik auf zwei Ebenen.**

Auf Unternehmens-Ebene dient sie der Steuerung des operativen Cashflows, der Überbrückung schwankender Geschäftsentwicklungen und der Finanzierung von Innovationsprojekten. Auf Unternehmer-Ebene stützt sie den systematischen Aufbau eines Kapitalstocks, der unternehmerische Freiheit sichert. Die Umsetzung erfolgt über passive globale Aktien-ETFs, ergänzt um eine moderate Beimischung physischer Sachwerte.

● **Für Privatanleger:innen empfiehlt Swensen selbst eine zu 100 % passive Umsetzung.**

Die drei Aktien-Bausteine US, International Developed und Emerging Markets bilden den Kern, ergänzt um eine moderate REIT-Komponente. Die richtige Antwort für Privatpersonen liegt in der realistischen Einordnung der eigenen institutionellen Position und ihrer Ressourcen. Die Imitation der Top-Quartil-Institutionen führt in eine falsche Kalibrierung.

## Q U E L L E N

- **David Swensen · Unconventional Success** (*Free Press, 2005 · Privatanleger-Empfehlung 100 % passiv · REIT-Komponente · drei-Aktien-Baustein-Modell*)
- **DACH-Wohlfahrtsfonds-Referenzdaten** (*österreichische Wohlfahrtsfonds und vergleichbare berufsständische Versorgungswerke · Anlage-Volumina 1 bis 3 Mrd. EUR als typischer Korridor*)
- **Bengen 1994 · Trinity-Studie 1998** (*safe withdrawal rate · 4-%-Regel als klassische US-Retirement-Referenz*)

- **ESMA + BaFin** (*ELTIF-Regulierung · Retail-Zugang zu Private-Market-Strategien seit ELTIF 2.0*)

- **Norwegen-WP A-01** (*Kap. 12 Übertragbarkeit auf drei Zielgruppen · methodischer Struktur-Anker*)

- **Yale Investments Office · The Yale Endowment Annual Report FY2025**  
(*Konstruktions-Logik als Gesamt-System*)

**Kern-Botschaft dieses Kapitels: Governance und Denkschule kopieren, nicht die Allokation.**

Selbst der Erfinder des Yale-Modells empfiehlt der Mehrheit der Anleger die passive Alternative. Der Sinn dieses Whitepapers liegt daher nicht in der Aufforderung zur 71,46-%-Alternatives-Imitation, sondern in der methodischen Aneignung der Yale-Konstruktions-Logik: Mandats-Ehrlichkeit, Governance-Trennung, Real-Return-Kalibrierung und Liquiditäts-Architektur. Diese vier Elemente sind für jede institutionelle Größenklasse anwendbar. Die konkrete Portfolio-Allokation ist es nicht.

# Governance und Steuerung

---

Governance-Struktur, Manager-Selektion und institutionelle Disziplin als drei operative Steuerungs-Ebenen des Yale-Modells. Das Yale-Modell arbeitet mit einem dreistufigen Governance-Aufbau · Yale Corporation, Investment Committee und Yale Investments Office · in einem bewusst kleinen operativen Team von rund 30 Investment-Professionals. Die fünf Swensen-Selektionskriterien (Investment-These, Interessengleichlauf, Erfolgsbilanz über den Marktzyklus, Gebührenstruktur, Kapazitätsgrenze) wirken als sequenzielle Filterhierarchie, deren Nicht-Erfüllung eines einzelnen Kriteriums die Manager-Vergabe strukturell ausschließt. Das über vier Jahrzehnte aufgebaute Yale-Manager-Netzwerk in den Top-Quartil-Positionen einer engen Gruppe von Fonds-Familien ist der zentrale, nicht durch Kapital replizierbare Wettbewerbsvorteil. Die Trustee-Disziplin über den vollen Marktzyklus bildet die kulturelle Voraussetzung, unter der die drei Ebenen ihre Wirkung entfalten.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 05 zerlegt die Governance-Architektur des Yale-Endowments in ihre sieben tragenden Blöcke. Yale arbeitet mit drei kompakten Ebenen ohne politische Kontrollinstanz (*Yale Corporation · Investment Committee · Yale Investments Office*). Norwegen verzahnt fünf Ebenen politischer und operativer Kontrolle (*Storting · Finanzministerium · Norges Bank · NBIM · Ethikrat*). Die jeweilige Governance-Konstruktion folgt aus dem Mandat und ist innerhalb dieses Rahmens konsistent.

### Die sieben Blöcke der Governance-Architektur:

- **Die dreistufige Governance-Hierarchie** · Yale Corporation · Investment Committee · Yale Investments Office
- **Manager-Selektion als Governance-Hebel** · die fünf Swensen-Kriterien als operative Filterhierarchie
- **Der Yale-Network-Effekt als struktureller Vorteil** · vier Jahrzehnte akkumuliertes Beziehungs-Kapital
- **Transparenz als Systemprinzip** · auditierte Aggregate im Financial Report, vertrauliche Manager-Identitäten
- **Trustee-Disziplin als unterschätzter Governance-Baustein** · Anti-Pro-Zyklus durch Pre-Committed Rebalancing und Manager-Geduld
- **Institutionelle Unabhängigkeit** · §501(c)(3)-Status als Fundament der operativen Flexibilität · methodische Kontrapunkte NBIM und CalPERS
- **Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen** · konkrete Adaptions-Wege für institutionelle Anleger, Unternehmer:innen und Privatanleger:innen

**Lesedauer:** rund 15 Minuten

**Kern-Aussage:** Die Yale-Governance-Architektur ist die institutionelle Voraussetzung dafür, dass die Portfolio-Illiquidität von rund 57 % des Endowments über mehrjährige Realisierungs-Schwächen und Krisen-Phasen ohne strukturellen Bruch durchgehalten werden kann. Für die DACH-Übertragung folgt daraus, dass Governance-Konstruktion und Asset-Allokation als gekoppeltes System zu behandeln sind. Übertragbar bleiben drei Bausteine: Trustee-Unabhängigkeit oder ein funktional äquivalentes Selbst-Verpflichtungs-System, ein dokumentiertes Selektions-Framework für externe Manager und die



zugrundeliegenden Anlage-Positionen sowie die Bewertung des Anlage-Erfolgs über Fünf-Jahres-Rollenden-Perioden statt über Quartalsergebnisse.

Die Yale-Governance-Architektur besteht seit dem Amtsantritt David Swensens 1985 in strukturell unveränderter Form. Sie verteilt sich auf drei institutionelle Ebenen: die Yale Corporation als oberstes Treuhandorgan, das Investment Committee als delegierte Anlageinstanz und das Yale Investments Office (YIO) als operative Umsetzungseinheit mit einem Chief Investment Officer (CIO) an der Spitze. Der Aufbau operationalisiert die Trennung von Strategie und Umsetzung über vertikale Berichtslinien und eine klare Zuordnung der Entscheidungs-Hoheiten je Ebene. Viele Family-Offices (*Vermögensverwaltungs-Einheiten für Einzelfamilien mit substanziellem Betriebs- oder Kapitalvermögen*) haben Elemente dieser Architektur in adaptierter Form übernommen.

Das Kapitel rekonstruiert die drei Governance-Ebenen, beschreibt die fünf Selektions-Kriterien Swensens als operativen Kern der Manager-Auswahl, ordnet den Yale-Network-Effekt als über vier Jahrzehnte akkumulierte Manager-Beziehungen ein und stellt der Yale-Architektur die norwegische und die US-Pensionsfonds-Governance gegenüber. Am Ende folgt die Übertragung auf die DACH-Region entlang der drei bereits in Kap. 03 und Kap. 04 verwendeten Investorengruppen (*institutionelle Anleger · Unternehmer:innen · Privatanleger:innen*).

## 5.1 Die dreistufige Governance-Hierarchie

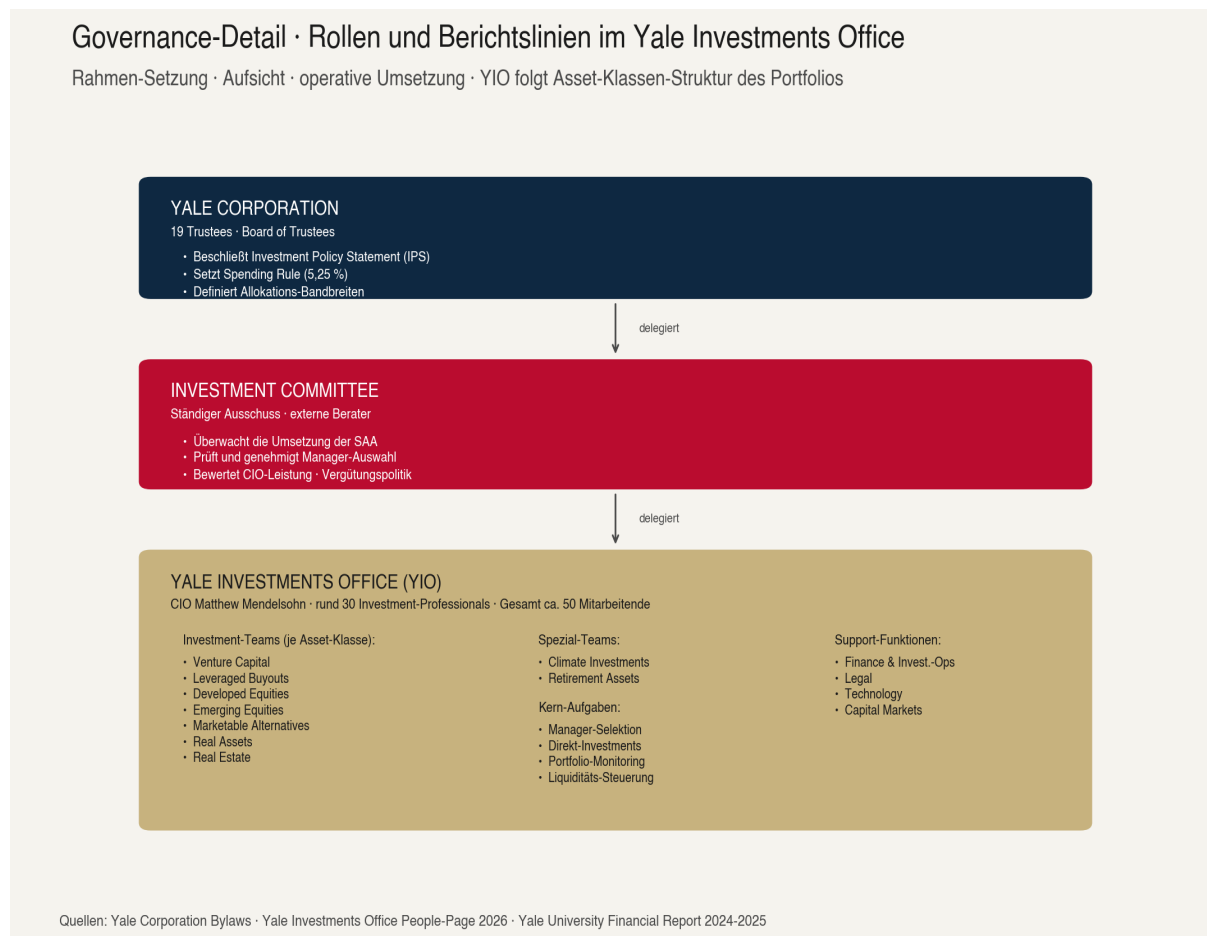
Die dreistufige Trennung wurde 1985 mit dem Amtsantritt Swensens als organisatorische Voraussetzung für ein endowment-untypisches Portfolio institutionalisiert. Strategie liegt bei der Yale Corporation, Aufsicht beim Investment Committee, Umsetzung beim Yale Investments Office. Diese funktionale Zuordnung bildet die institutionelle Grundlage für die spätere Ausweitung der Alternatives-Quote auf über 70 %. Die norwegische Governance-Hierarchie ordnet dieselbe Aufgabe auf fünf Ebenen (*Storting als Parlament mit gesetzgeberischem Auftrag · Finanzministerium mit Mandat und Anlagerichtlinien · Norges Bank als vom Staat beauftragte Zentralbank · NBIM als operative Fondsverwaltung innerhalb der Norges Bank · Ethikrat als unabhängiges Gremium für Ausschluss-Empfehlungen*) und über eine parlamentarische Kontrollinstanz. Yale ist als private Universität eigenständige Trägerin ihres Endowments und konzentriert die Entscheidungs-Autorität auf eine kleine Personengruppe innerhalb der Yale Corporation.

Die **Yale Corporation**, formal *Präsident und Fellows of Yale University*, ist das Treuhandorgan der Universität. Sie besteht aus 19 Mitgliedern: dem amtierenden Präsidenten der Universität, dem Gouverneur von Connecticut, dem Vizegouverneur von Connecticut sowie 16 weiteren Trustees. Sechs dieser Trustees werden von der Alumni-Gemeinschaft gewählt, zehn werden von der Corporation selbst kooptiert. Die Trustees üben ihr Amt ehrenamtlich aus, in der Regel über sechs Jahre mit der Möglichkeit einer einmaligen Verlängerung. Die Yale Corporation hält die treuhänderische Letztverantwortung für sämtliche Vermögenswerte der Universität einschließlich des Endowments. Sie verabschiedet die Investment Policy Statements (*IPS · Anlagerichtlinien-Dokumente mit Ziel-Renditen, Bandbreiten, Ausschlussregeln und Governance-Bestimmungen*), genehmigt die Spending Rule und die strategische Asset Allocation und bestätigt die Bestellung des CIO. Die Corporation delegiert die operative Anlage-Entscheidungs-Autorität vollständig an die nachgelagerten Ebenen. Auf Corporation-Ebene bleiben Rahmenwerk, Risikobudget und Auftrag. Einzelne Manager-Mandate liegen außerhalb ihrer Zuständigkeit. Direktinvestments in einzelne Wertpapiere kommen im Yale-Modell strukturell nicht vor. Das Endowment wird praktisch vollständig über externe Manager gesteuert, in Private Equity und Venture Capital als Limited Partner in geschlossenen Fonds (*siehe Sektion 4.6 zum LP-Modus*), in Public Equity über aktive Mandate in ineffizienten Segmenten und passive Indexvehikel im US-Large-Cap-Bereich.

Die zweite Ebene bildet das **Investment Committee** als delegierte Anlageinstanz innerhalb der Corporation. Es setzt sich aus stimmberechtigten Trustees zusammen und wird durch externe Investment-Expert:innen in beratender Funktion ergänzt. Das Committee tagt mindestens viermal jährlich, in Krisenphasen häufiger. Es genehmigt die jährliche Asset-Allocation-Policy, prüft die wesentlichen Manager-Mandate, überwacht die Risikoexposition und führt die fortlaufende Bewertung des CIO durch. Damit ist das Committee die institutionelle Schnittstelle zwischen Treuhandverantwortung auf Corporation-Ebene und operativem Investment-Handeln im Yale Investments Office.

Die operative Ebene bildet das **Yale Investments Office**. Es wurde 1985 von David Swensen lanciert und beschäftigt heute rund 30 Investment-Professionals im Kern-Investment-Team. Insgesamt arbeiten im Investment Office etwa 50 Personen inklusive Compliance, Legal und Operations. Zum Vergleich: Norges Bank Investment Management beschäftigt für ein rund 40-faches Anlagevermögen rund 800 Mitarbeitende. Die Skalierung der Yale-Governance läuft über externe Manager-Beziehungen. Das YIO bündelt Manager-Auswahl, Sorgfaltsprüfung, Performance-Berichte, Liquiditätssteuerung und das tägliche Portfolio-Monitoring. Die interne Organisation folgt den Asset-Klassen: eigene Investment-Teams für Venture Capital, Leveraged Buyouts, Developed Equities, Emerging Equities, Marketable Alternatives sowie Real Assets mit einem separaten Real-Estate-Sub-Team. Ergänzend arbeiten

Spezial-Teams zu Climate Investments und Retirement Assets (*Yale-Personal-Altersvorsorge, außerhalb des Endowments*), dazu Support-Bereiche für Finance & Investment Operations, Legal, Technology und Capital Markets. Es berichtet direkt an das Investment Committee und damit indirekt an die Yale Corporation. Die Leitung liegt seit September 2021 bei Matthew Mendelsohn, der David Swensen nach dessen Tod im Mai 2021 nachfolgte und zuvor 14 Jahre innerhalb des YIO Verantwortung für das Venture-Capital-Portfolio getragen hatte.



**Abbildung 5: Governance-Detail · Rollen und Berichtslinien im Yale Investments Office.** Die Yale Corporation setzt den Rahmen und trägt die treuhänderische Letztverantwortung, das Investment Committee überwacht Umsetzung und Manager-Auswahl, das Yale Investments Office trifft die operativen Investment-Entscheidungen.

Die externen Fonds-Manager berichten an das Yale Investments Office, dieses an das Investment Committee, dieses an die Yale Corporation. Konkret liefern die externen Manager quartalsweise Performance- und Positions-Berichte an das YIO. Das YIO konsolidiert diese Berichte und legt sie in aggregierter Form vierteljährlich

dem Investment Committee vor. Das Committee berichtet jährlich an die Yale Corporation und veröffentlicht den Endowment-Jahresbericht. Parallel prüft PricewaterhouseCoopers (PwC) als externer Wirtschaftsprüfer den Yale University Financial Report einschließlich Note 2 Investments at NAV, die unter institutionellen Investoren als Berichts-Standard gilt. Über der Corporation existiert keine politische Ebene. Die Universität ist ihre eigene letzte Instanz. Diese institutionelle Selbstständigkeit prägt die Manager-Auswahl, die Transparenz-Politik und die Krisen-Resilienz des Yale-Modells.

## Q U E L L E N

- **Yale Corporation Bylaws + IPS-Auszüge** (*Struktur des Board of Trustees · Zusammensetzung 19 Mitglieder · Kooptions-Verfahren · dreistufige Trennung ab 1985*)
- Yale Investments Office · [People-Page 2026](#) (YIO-Team-Größe rund 30 Investment-Professionals im Kern · insgesamt rund 50 Personen inklusive Compliance, Legal, Operations · Investment-Team-Struktur nach Asset-Klassen: Venture Capital · Leveraged Buyouts · Developed Equities · Emerging Equities · Marketable Alternatives · Real Assets · Real Estate · plus Spezial-Teams Climate Investments und Retirement Assets · Support-Bereiche Finance & Investment Operations · Legal · Technology · Capital Markets)
- **Yale News 22.10.2021 · „David Swensen's coda"** (*Nachfolge Matthew Mendelsohn seit September 2021 · davor 14 Jahre Venture-Capital-Verantwortung im YIO · Vorgänger David Swensen 1985-2021*)
- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*PwC-Audit als externe Wirtschaftsprüfung · Note 2 Investments at NAV S. 35-36 als Berichts-Standard · Alternatives-Quote 71,46 % zum Stichtag 30.06.2025 als aktueller Referenzpunkt für die seit 1985 aufgebaute Ausweitung*)
- NBIM Annual Report 2025 (GPFG-Team-Größe 678 Mitarbeitende zum 31.12.2025 · methodische Vergleichsbasis für Skalierungs-Argument · [Web-Report](#))
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (*Kapitel 8 · Limited-Partner-Modus als Yale-Anlage-Struktur · Kapitel 11 · Governance-Struktur institutioneller Investoren*)
- **Bernstein, P. L.: Capital Ideas Evolving** (*Wiley, 2007 · Kapitel 5 · Yale-Modell-Genese · Swensen-Amtsantritt 1985 als organisatorischer Kipp-Punkt · dreistufige Governance-Konstruktion*)

## 5.2 Manager-Selektion als Governance-Hebel

Die Manager-Selektion bildet die operative Kernfunktion des Yale-Modells. Sie übersetzt die strategische Endowment-Allokation in konkrete Portfolio-Positionen durch die Auswahl und langfristige Betreuung externer Manager in ineffizienten Marktsegmenten. Die daraus resultierende Kostenlast von rund 1,05 bis 1,20 % pro Jahr ist ökonomisch tragbar, solange die Selektion eine Nettoprämie erwirtschaftet, die diese Belastung übersteigt.

Oberhalb eines Vermögens-Korridors von rund 50 bis 100 Mrd. USD wird die Manager-Selektions-Logik strukturell schwieriger, weil Top-Manager ihre Zeichnungs-Kapazität systematisch limitieren, die Ticketgrößen an Konzentrationsgrenzen stoßen und großvolumige LP-Positionen mit den Diversifikations- und Vertraulichkeits-Grundsätzen der zugrundeliegenden Strategien in Konflikt geraten. Harvard (56,9 Mrd. USD · Fiskaljahr 2024/25) zeigt, dass Yale-nahe Modelle innerhalb dieses Korridors grundsätzlich funktionsfähig bleiben.

Voraussetzung aller fünf Kriterien ist die persönliche Integrität des Managers; ohne sie greift keine der nachgelagerten Prüfungen. Swensen stellt bei der Managerauswahl darauf aufbauend auf fünf Kriterien ab: die Investment-These, den Interessengleichlauf zwischen Manager und Anleger, die Erfolgsbilanz über den Marktzyklus, die Gebührenstruktur und die Kapazitätsgrenze. Yale wendet diese Kriterien als sequenzielle Filterhierarchie an: Jedes Kriterium ist eine notwendige Bedingung, deren Nicht-Erfüllung den Kandidaten ausschließt.

**Kriterium 1 · Investment-These.** Die Prüfung beginnt mit der Frage nach dem strukturellen Wettbewerbsvorteil des Managers gegenüber vergleichbaren Marktteilnehmern. Yale akzeptiert ausschließlich strukturelle Begründungen. Performance-Muster, die auf Marktphasen-Zufall, Glücksträhnen oder markenbasierter Nachfrage beruhen, erfüllen das Kriterium nicht. Anerkannte Edge-Kategorien sind spezifische Sektor-Kenntnis (etwa Biotech-Manager mit klinischer Ausbildung), exklusiver Netzwerk-Zugang (Gründer-Beziehungen in frühen Finanzierungsrunden) und methodische Konsistenz (langjährig kalibrierte Bewertungsdisziplin über mehrere Marktzyklen). Der Edge muss benennbar sein, empirisch dokumentierbar und im Anlageverhalten des Managers reproduzierbar.

**Kriterium 2 · Interessengleichlauf.** Yale verlangt von externen Managern eine wirtschaftliche Interessens-Deckung mit dem Limited Partner (LP · Fonds-Anleger ohne operative Steuerungsrolle). Diese Interessens-Deckung umfasst drei

Dimensionen: substanzielles persönliches Eigenkapital des Managers im eigenen Fonds, symmetrische Carry-Strukturen (erfolgsabhängige Vergütungsanteile der General Partner am Fondsgewinn nach Erreichen einer Mindestrendite) ohne Beschleuniger-Klauseln zulasten der LP und die vollständige Offenlegung aller Nebeneinkünfte aus Portfolio-Transaktionen. Yale prüft dazu die Vermögensverhältnisse der General Partner (GP · Fonds-Manager mit operativer Steuerungsrolle), fordert schriftliche Offenlegungs-Erklärungen und vergleicht die Personal-Allokation des GP mit dem LP-Commitment. Fonds, deren Manager im eigenen Vehikel kein substanzielles Eigenkapital halten, werden abgelehnt. Diese Regel filtert einen erheblichen Teil des institutionellen Angebots, insbesondere Fonds jüngerer GP-Teams, deren operative Beteiligung noch nicht das erforderliche Volumen erreicht hat.

**Kriterium 3** · Erfolgsbilanz über den Marktzyklus. Yale lehnt Manager mit dokumentierter Historie unter sieben Jahren grundsätzlich ab. Ausnahmen gelten ausschließlich in strukturell hochineffizienten Nischen wie der Series-A-Venture-Capital-Phase oder neu erschlossenen geografischen Märkten. Der vollständige Marktzyklus ist die relevante Beobachtungsgröße, weil viele Strategien nur in bestimmten Marktphasen Alpha generieren und in den komplementären Phasen strukturell keinen Wertbeitrag liefern. Long-Bias-Hedgefonds (Aktien-Strategien mit strukturellem Aufwärts-Bias) erzielen Überrenditen in Hausse-Phasen und generieren Verluste in Bär-Märkten. Distressed-Debt-Manager (Kredit-Manager mit Fokus auf notleidende Anleihen) erzielen Überrenditen in Krisen und stagnieren in stabilen Kreditmarkt-Phasen. Yale analysiert über die volle Zyklusdauer, wie der Manager Drawdowns kommuniziert und operativ verwaltet hat, und ob der Manager seine Prozess-Disziplin in Drawdown-Phasen konsistent zu Aufwärts-Phasen aufrechterhalten hat.

**Kriterium 4** · Gebührenstruktur. Yale akzeptiert Standard-Gebührenstrukturen grundsätzlich nicht ohne Einzelfall-Prüfung. Der Industrie-Standard 2-and-20 (2 % Management-Gebühr auf das verwaltete Vermögen plus 20 % erfolgsabhängige Gewinnbeteiligung) wird ausschließlich bei Managern akzeptiert, deren nachgewiesener Edge die Kostenlast rechtfertigt. Bei Strategien mit weniger klarer Edge-Differenzierung verhandelt Yale reduzierte Konditionen, typischerweise 1,5 % Management-Gebühr und 15 % Carry mit High-Water-Mark (Bedingung, dass die Gewinnbeteiligung nur auf Gewinne über den vorher erreichten Hochstand des Fonds gezahlt wird). In effizienten Märkten wie US-Large-Cap-Equity oder liquiden Kredit-Segmenten setzt Yale primär auf kostengünstige Index-Lösungen. Die Logik folgt Swensens Kernthese: Aktives Management produziert eine positive Nettoprämie nur in ineffizienten Märkten. In effizienten Märkten wirkt jede Gebühr oberhalb der Kostenführerschaft renditemindernd.

Die Fee-Divergenz zwischen den Segmenten reicht über zwei Größenordnungen; für Yale als Anker-LP wird sie zusätzlich verhandelt reduziert. In effizienten Segmenten wie US-Large-Cap-Equity-Indizes liegen institutionelle Kostenbelastungen bei 2 bis 5 Basispunkten pro Jahr und lassen sich kaum weiter senken. Im aktiven Public Equity fällt der Marktstandard mit 60 bis 125 Basispunkten deutlich höher aus, Yale verhandelt hier typischerweise auf 30 bis 70 Basispunkte. In Hedgefonds-Strategien liegt der Marktstandard bei 250 bis 350 Basispunkten all-in, Yale-Konditionen bei 150 bis 220 Basispunkten. In Private Equity beträgt der Marktstandard über die Fondslaufzeit 4 bis 6 % pro Jahr, Yale-Konditionen liegen bei 2,5 bis 4,5 %. Bei Top-Tier-Venture-Capital-Fonds werden Standard-Konditionen meist akzeptiert, weil der Zugang zur Zeichnungs-Kapazität selbst den Edge darstellt. Die YIO-Aggregat-Fee-Load von 60 bis 100 Basispunkten reflektiert diese verhandelten Konditionen nach Gewichtung der Endowment-Allokation, wobei Carry-Anteile auf realisierte Gewinne im YIO-Reporting nicht als laufender Kostenaufwand ausgewiesen werden. *Hinweis zur Methodik: Yale weist im Financial Report 2024/25 die aggregierten Investment Management Expenses mit rund 105 bis 120 Basispunkten pro Jahr aus, gemessen als Verhältnis der YIO-Investment-Expenses zum durchschnittlichen Endowment-Vermögen. Die hier ausgewiesenen Segment-Werte für Marktstandard und Yale-verhandelte Konditionen sind eigene Näherungsrechnungen des Autors auf Basis öffentlicher Marktstandards (Vanguard/iShares/SPDR Index-Kosten · Morningstar Active-Fund Fee Study 2024 · HFR Global Composite · Preqin Alternatives Report 2024 · ILPA Fee-Reporting Template) und der institutionellen Verhandlungs-Praxis für Anker-LPs in Yale-Größenordnung. Die Werte dienen der Illustration der Kostendivergenz und der Verhandlungs-Wirkung; sie sind keine Yale-verifizierten Segment-Angaben.*

**Kriterium 5 · Kapazitätsgrenze.** Yale prüft systematisch die Skalierbarkeits-Kompatibilität zwischen Fondsgröße und Strategie-Segment. Ein Venture-Capital-Fonds mit dokumentierter Kompetenz in der Series-A-Phase (erste institutionelle Finanzierungsrunde nach Angel- und Seed-Kapital) verliert diese Positionierung, sobald die Fondsgröße auf 5 Mrd. USD skaliert und der Manager überwiegend Late-Stage-Deals abschließen muss, um das gestiegene Kapitalvolumen zu allokalieren. Yale beendet Manager-Beziehungen, wenn die Strategie-Disziplin abnimmt oder die Fondsgröße den ursprünglichen Edge strukturell kompromittiert. Diese Entscheidung ist operativ schwer, weil sie langjährige Partnerschaften beendet. Ihre Konsequenz ist zugleich der wichtigste strukturelle Schutz gegen die schleichende Edge-Erosion, die viele große institutionelle Portfolios im Zeitverlauf in ihrer Renditegenerierung schwächt.

Yale ersetzt bei einem Pool von rund 80 externen Geschäftsbeziehungen schätzungsweise ein bis zwei Manager pro Jahr. Die Beendigungs-Entscheidung ist operativ schwer, weil sie langjährige Partnerschaften auflöst; ihre Konsequenz ist

zugleich der wichtigste strukturelle Schutz gegen die schleichende Edge-Erosion, die viele große institutionelle Portfolios im Zeitverlauf in ihrer Renditegenerierung schwächt.

Die fünf Kriterien machen Yales Manager-Auswahl reproduzierbar. Sie sind der operative Kern der Trustee-Politik im Alltag des Investment-Office und übersetzen die Governance-Hierarchie aus 5.1 in nachvollziehbare Handlungsregeln.

#### K E Y T A K E - A W A Y

*Swensen beschreibt die Manager-Identifikation als die wichtigste und zugleich schwierigste Aufgabe eines Investment Office: Sie erfordert die Kombination aus quantitativer Rendite-Historie-Analyse, qualitativer Prozess-Beurteilung und einer institutionellen Fähigkeit, langjährige Partnerschaften mit den wenigen wirklich fähigen Managern aufzubauen und zu erhalten.*

**Kontext:** Yale hat seit den 1980er-Jahren ein konsistentes Filterverfahren für externe Manager etabliert und unter dem CIO-Wechsel von Swensen zu Mendelsohn ohne substantielle Änderung fortgeführt. Die fünf Kriterien (Investment-These · Interessengleichlauf · Erfolgsbilanz über den Marktzyklus · Gebührenstruktur · Kapazitätsgrenze) wirken als sequenzielle Filterhierarchie, in der jedes einzelne Kriterium eine notwendige Bedingung darstellt, deren Nicht-Erfüllung den Kandidaten aus dem weiteren Auswahlprozess ausschließt. Bei einem Pool von rund 80 externen Geschäftsbeziehungen führt diese Filterstrenge zu einer niedrigen Turnover-Rate von ein bis zwei Beendigungen pro Jahr, weil die Manager ihre Fondsgrößen präventiv innerhalb der strategie-relevanten Kapazität halten.

**Merksatz:** Manager-Selektion ist bei Yale eine disziplinierte Mehrfachfilterung nach fünf klar definierten Kriterien. Erst die Kombination aller fünf Kriterien ermöglicht eine positive Nettoprämie gegenüber passiven Vergleichsindizes in ineffizienten Marktsegmenten und rechtfertigt die daraus resultierende Kostenlast von rund 1,05 bis 1,20 % pro Jahr.



## Q U E L L E N

### Yale-Primärquellen:

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 8 · Kapitel 12 · Manager-Selektions-Praxis in ineffizienten Märkten)
- Yale University Financial Report 2024/25 · PwC-auditiert (Investment Management Expenses als Verhältnis zum durchschnittlichen Endowment-Vermögen · rund 1,05-1,20 % p.a. Aggregat · Netto-Ausweis aller Yale-Rendite-Kennzahlen · Note 2 · [investments.yale.edu](https://investments.yale.edu))
- **Yale IRS Form 990-Filings 2023-2024** (CIO Matthew Mendelsohn Grundvergütung 2,32 Mio. USD + weitere Bezüge 2,12 Mio. USD = 4,44 Mio. USD · YIO-Executive-Positions-Vergütung 15,48 Mio. USD Steuerjahr 2024 · Verifikations-Anker für YIO-Operating-Expense-Schätzung · siehe auch K03d · Sektion 3.1)
- Eigene Analyse des Autors (aktives Management nur in ineffizienten Märkten · Manager-Persistenz in Private Markets)

### Yale-Verhandlungs- und Turnover-Praxis:

- **Institutional Investor · How Yale's Endowment Negotiates Fees** (Verhandlungs-Praxis unter 2-and-20-Standardstruktur · Fee-Breaks für Anker-LPs · gebührenfreie Co-Investment-Rechte · Anker-LP-Positions-Effekt in allen Alt-Segmenten reduziert Fee-Load strukturell unter Marktstandard)

### Empirische Studien Manager-Persistenz und Kapazität:

- **Harris / Jenkinson / Kaplan 2014** (Private Equity Performance · Journal of Finance, Vol. 69 (5), S. 1851-1882 · Track-Record-Persistenz)

### Vergleichs- und Segment-Fee-Load-Referenzen:

- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Gesamtkosten rund 4 Basispunkte · Fondsvermögen rund 1,8 Bio. EUR · methodische Vergleichsbasis für Yale-Kostenlast)
- **Vanguard · iShares · SPDR ETF-Fact-Sheets 2025** (Institutional-Share-Class-Kosten für US-Large-Cap-Equity-Indizes 2-9 Basispunkten · Bond-Index 3-8 Basispunkten · Emerging Markets 8-15 Basispunkten · Referenz-Basis für Segment-Fee-Load-Schätzung)
- **Morningstar · Active Fund Fee Study 2024** (Public-Equity-Long-Only-Fee-Range 60-125 Basispunkten p.a. · empirische Grundlage für Kriterium-4-

*Verhandlungs-Korridor · Yale-verhandelte Konditionen typischerweise 30-70 Basispunkten)*

- **HFR · Global Composite Fee-Aggregat 2024** (*Hedgefonds-All-in-Fee-Load Long/Short-Equity 250-350 Basispunkten · Multi-Strategy 300-450 Basispunkten · Referenz für Absolute-Return-Segment-Schätzung · Yale-verhandelte Konditionen typischerweise 150-220 Basispunkten)*)

- **Preqin · Alternatives Report 2024 + ILPA Fee-Reporting Template** (*Private-Equity-Fondslaufzeit-Fee-Load 4-6 % p.a. auf NAV · Venture-Capital-Top-Tier 4-6 % · Real Assets 2-4 % · Referenz für Segment-Schätzung des Zusatz-Absatzes zu Kriterium 4 · Yale-verhandelte PE-Konditionen typischerweise 2,5-4,5 %*)

## 5.3 Der Yale-Network-Effekt als struktureller Vorteil

Der Yale-Network-Effekt bezeichnet den über vier Jahrzehnte akkumulierten Wettbewerbsvorteil des Investment Office aus institutionellen Beziehungen zu externen General Partnern in Private-Equity- und Venture-Capital-Segmenten. Er ergänzt die formalen Governance- und Selektions-Mechanismen aus 5.1 und 5.2 um eine informelle Ressource, die weder im Yale Endowment Annual Report als eigene Position noch im Investment Policy Statement als quantifizierbarer Baustein ausgewiesen wird. Ihre materielle Bedeutung für die Zugangs-Struktur zu Top-Quartil-Managern zeigt sich empirisch im aktiven Manager-Pool von rund 80 externen Geschäftsbeziehungen, dessen Kern-Positionen überwiegend auf Anker-LP-Zusagen der frühen 1990er- und 2000er-Jahre beruhen.

Der Netzwerk-Effekt setzt sich aus drei operativen Komponenten zusammen, die kumulativ wirken und im Zeitverlauf wechselseitig aufeinander aufbauen: dem Yale-Alumni-Pool in der Investment-Industrie, den First-Look-Privilegien als Anker-LP und dem qualitativen Informations-Vorteil aus mehr als drei Jahrzehnten Manager-Beziehungen.

**Erstens: der Yale-Alumni-Pool in der Investment-Industrie.** Yale-Absolventen sind in den vergangenen vier Jahrzehnten überproportional in Schlüsselpositionen der Wall-Street-, Private-Equity- und Venture-Capital-Industrie vertreten. Grundlage ist die Finance-Ausbildung an der Yale School of Management seit den 1970er-Jahren, die eine konstante personelle Zufuhr in Häuser wie KKR, Sequoia Capital, Apollo Global Management, Blackstone, Bain Capital, General Atlantic, Tiger Global und

Andreessen Horowitz gewährleistet. Gründen diese Alumni später eigene Fonds, zählt Yale routinemäßig zu den zuerst kontaktierten LP-Adressen. Aus der Doppelrolle als institutioneller Investor und Alma Mater (*die Universität, an der die General Partner ihren Abschluss erworben haben* · trägt in der US-Alumni-Kultur eine lebenslange Verbundenheits-Semantik) resultiert eine Loyalitäts-Bindung, die vergleichbare institutionelle Investoren ohne akademischen Träger strukturell nicht replizieren können.

**Zweitens: das First-Look-Privileg als Anker-LP.** Yale hat für zahlreiche heute dominierende Private-Equity- und Venture-Capital-Manager die Erstzeichnung als institutioneller Investor übernommen. Yale hat diese Position über vier Jahrzehnte bei mehreren Top-Quartil-Häusern der ersten Fondsgeneration im Venture-Capital- und Private-Equity-Segment aufgebaut. Die Konsistenz mit Kriterium 3 der Selektions-Hierarchie (*siehe 5.2*) ist dabei gewahrt: Die geforderte Erfolgsbilanz bezieht sich auf die General-Partner-Personen, nicht auf das konkrete Fonds-Vehikel. Yale-Erstzeichnungen finden bei GP-Teams statt, deren dokumentierte Personen-Historie die Zyklus-Bedingung bereits erfüllt, ergänzt um die in 5.2 formulierte Ausnahme-Klausel für strukturell hochineffiziente Nischen wie Series-A-Venture-Capital oder neu erschlossene geografische Märkte.

Aus dieser Erstzeichnungs-Historie resultiert bei jeder neuen Fondsauflage eine Vorab-Information, die Yale routinemäßig Wochen oder Monate vor Versand des offiziellen Closing-Memorandum (*die formale Fondsauflage-Dokumentation mit endgültigen Bedingungen und Zeichnungs-Deadlines*) erhält. In diesem Zeitfenster kann das Investment Office Zeichnungsbereitschaft signalisieren, Volumen-Größenordnungen verhandeln und Side-Letters (*individuell verhandelte Sonderklauseln in einem Fonds-Vertrag, die einzelnen LPs Zugeständnisse gewähren, die anderen nicht offenstehen*) mit Sonderbedingungen abschließen, die kleineren LPs strukturell nicht angeboten werden. Diese First-Look-Privilegien hat Yale sich über vier Jahrzehnte als Anker-LP aufgebaut. Ihr operativer Wert liegt im Zugang zur knappen Zeichnungs-Kapazität der Top-Manager, den Yale routinemäßig Wochen vor anderen LP-Adressen erhält. Für die Netto-Rendite des Endowments zählt dieser Zugang zu den zentralen Alpha-Quellen im Private-Market-Segment, weil die Rendite-Streuung zwischen Top-Quartil-Fonds und Median in Venture Capital und Private Equity über die Fondslaufzeit regelmäßig 8 bis 15 Prozentpunkte beträgt. In der Endowment-Bilanz erscheint der Zugang nicht als eigene Position, weil ein Zeichnungs-Vorrecht keinen bilanzierbaren Vermögenswert darstellt.

**Drittens: der Informations-Vorteil aus mehr als drei Jahrzehnten gemeinsamer Marktphasen.** Yale arbeitet mit dem Kern seiner externen Manager seit den 1990er-Jahren zusammen und hat sie durch mehrere Bullen- und Bären-Zyklen begleitet.

Aus dieser Zusammenarbeit ist eine detaillierte Verhaltens-Historie entstanden, die sich aus Präsentations-Materialien und Jahresberichten strukturell nicht rekonstruieren lässt: Welche Manager haben in der Krise 2008 ihre Strategie konsequent durchgehalten? Welche haben in der Hype-Phase 2021 in aggressive Late-Stage-Positionierungen gewechselt? Welche haben über mehrere Zyklen hinweg konsistent kommuniziert, und welche ihre Investment-Erzählung an die jeweilige Marktphase angepasst? Legt ein General Partner heute eine neue Sektor-These vor, ordnet das Investment Office sie in diese Verhaltens-Historie ein und bewertet, ob die These zur bisherigen Prozess-Disziplin des Managers passt.

Voraussetzung dafür ist die personelle Kontinuität innerhalb des YIO. Die Nachfolge Mendelsohns auf Swensen erfolgte 2021 durch interne Beförderung: Mendelsohn war zuvor 14 Jahre YIO-Investment-Direktor mit Verantwortung für das Venture-Capital-Portfolio; sieben der zehn führenden YIO-Direktoren sind seit mehr als zehn Jahren im Investment Office tätig. Damit bleiben der Erfahrungsschatz und das Wissen über die unterschiedlichen Manager im YIO als Institution verankert und sind nicht an einzelne CIOs gebunden.

Der Yale-Network-Effekt hat zwei strukturelle Konsequenzen. Für Yale selbst eröffnet er Zugang zu Alpha-Quellen, die anderen institutionellen Investoren nicht offenstehen. Für DACH-Institutionen, die die Yale-Konstruktion adaptieren wollen, bildet er zugleich das zentrale Übertragbarkeits-Hindernis: Die Asset-Allokation lässt sich aus dem Yale-Jahresbericht ablesen und in weichen Bandbreiten übernehmen, die über vier Jahrzehnte akkumulierten Manager-Beziehungen sind weder dokumentierbar noch kopierbar. Diese Asymmetrie erklärt, warum eine DACH-Adaption des Yale-Modells strukturell mit einer deutlich niedrigeren Private-Market-Quote arbeiten muss. Kapitel 12 rechnet die Yale-Light-Konstruktion daher mit 5 bis 15 % Private-Market-Anteil durch, umgesetzt über Dachfonds-Strukturen statt Direkt-LP-Positionen. Ohne First-Look-Zugang zu den Top-Quartil-Managern schrumpft die erreichbare Alpha-Prämie im Private-Market-Segment auf Marktdurchschnitts-Niveau.

Aus DACH-Perspektive erfordert dieser beziehungsbasierte Netzwerk-Effekt eine methodische Abgrenzung. Was im US-Privatuniversitäts-Recht als struktureller Wettbewerbsvorteil funktioniert, unterliegt in DACH-Institutionen (Wohlfahrtsfonds, Pensionskassen, Versicherer, Kammer-getragene Vorsorge-Strukturen) strengen vergaberechtlichen und Compliance-Prüfungen: FMA- und BaFin-Aufsicht, Rechnungshof-Kontrolle, Anti-Bias-Verfahren, Ausschreibungs-Transparenz und die formale Einbindung unabhängiger Dritter in Manager-Selektions-Entscheidungen. Ein rein beziehungsbasiertes Auswahl-Verfahren wäre in dieser Regulierungs-Realität nicht zulässig. Die DACH-Umsetzung übernimmt vom Yale-Modell die fünf Selektions-Kriterien (siehe 5.2) als methodische Basis, ersetzt aber die Anker-LP-

Beziehungs-Logik durch ein formalisiertes Auswahl-Verfahren mit dokumentierter Vergleichs-Analyse und unabhängiger Prüfungs-Instanz. Der strukturelle Nachteil dieser Adaption ist der reduzierte Zugang zu Top-Quartil-Kapazitäten, weil die entscheidenden Fondsplätze in Private Equity und Venture Capital über informelle Beziehungs-Netzwerke vorabgesprochen sind. Der institutionelle Vorteil liegt in der rechtlichen Absicherung des Auswahl-Prozesses gegenüber Aufsicht und Organhaftungs-Recht.

#### K E Y T A K E - A W A Y

*Die Yale Endowment Annual Reports 2015-2024 beschreiben in wiederkehrenden Formulierungen den strukturellen Wettbewerbsvorteil des Endowments als Ergebnis der Kombination aus institutionellem Manager-Zugang, langjährigen Partnerschaften und der Fähigkeit, unkonventionelle Positionen unter konventionellem Druck aufrechtzuerhalten.*

**Kontext:** Die Asset-Allokation und das Selektions-Framework Yales sind aus dem Jahresbericht dokumentierbar und methodisch übertragbar. Die über vier Jahrzehnte akkumulierten Manager-Beziehungen erscheinen in keiner Bilanz und sind die Voraussetzung für den Zugang zu den Top-Quartil-Managern im Private-Equity- und Venture-Capital-Segment. Der Netzwerk-Effekt entsteht aus drei Komponenten: dem Yale-Alumni-Pool in der Wall-Street-, Private-Equity- und Venture-Capital-Industrie, den First-Look-Privilegien als Anker-LP der frühen 1990er- und 2000er-Jahre und dem Informations-Vorteil aus mehr als drei Jahrzehnten gemeinsamer Marktphasen mit denselben General Partnern. Finanzielles Kapital allein ersetzt diese drei Komponenten nicht.

**Merksatz:** Yale-Framework und Yale-Allokation sind methodisch übertragbar. Die über vier Jahrzehnte akkumulierten Manager-Beziehungen bleiben Yale-spezifisch. Diese Asymmetrie definiert die realistische Größenordnung der DACH-Übertragung.

## QUELLEN

### Yale-Primärquellen:

- Yale Investments Office · [People-Page 2026](#) (personelle Kontinuität · sieben der zehn führenden YIO-Direktoren seit mehr als zehn Jahren im Investment Office tätig · Team-Struktur nach Asset-Klassen · siehe auch Kap 5.1)
- **Yale News 22.10.2021** · „**David Swensen's coda**“ (*Mendelsohn-Nachfolge 2021 durch interne Beförderung · davor 14 Jahre YIO-Investment-Direktor mit Verantwortung für das Venture-Capital-Portfolio*)
- **Yale Endowment Annual Report FY2025** (*Selbstbeschreibung der Manager-Beziehungs-Struktur · wiederkehrende Formulierungen zu langfristiger Partnerschaft und geduldigem Kapital · Basis für die verdichtete Zitat-Konsolidation im Key-Take-Away*)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (*Kapitel 8 · Anker-LP-Konzept + First-Look-Privilegien in Private-Equity- und Venture-Capital-Fonds · Kapitel 12 · Manager-Selektions-Praxis inklusive Erstzeichnungs-Logik in strukturell hochineffizienten Nischen*)

### Yale-Alumni-Netzwerk und Modell-Genese:

- **Institutional Investor · The Yale-Tree** (*Yale-Alumni in institutionellen Endowment-Positionen · Swensen-Schule · Andy Golden [Princeton] · Seth Alexander [MIT] · Paula Volent [Bowdoin → Rockefeller] · illustriert den überproportionalen Anteil von Yale-Absolventen in institutionellen Investment-Positionen*)
- **Peter L. Bernstein · Capital Ideas Evolving** (Wiley, 2007 · Kapitel 5 · Yale-Modell-Genese · Rolle des Alumni-Netzwerks und der US-Alma-Mater-Verbundenheits-Semantik)

\*Personelle Historien konkreter Fondsauflagen (Konsistenz mit Selektions-Kriterium 3 aus 5.2):\*

### Empirische Studien Manager-Persistenz und Rendite-Streuung Private Markets:

- **Harris / Jenkinson / Kaplan 2014** (*Private Equity Performance · Journal of Finance, Vol. 69 (5), S. 1851-1882 · Track-Record-Persistenz als Prädiktor für Folgefonds-Performance*)

## 5.4 Transparenz als Systemprinzip

Yale verfolgt ein selektives Transparenz-Modell. Der **Yale Endowment Annual Report**, ein jährliches Dokument von dreißig bis fünfzig Seiten, erläutert die Asset-Allokation, kommentiert die Performance, beschreibt das Marktumfeld und gibt einen narrativen Einblick in die strategische Ausrichtung. Bis Geschäftsbericht 2020 enthielt der Report eine ausführliche Ziel-Allokations-Grafik. Seit Geschäftsbericht 2021 sind diese Detail-Ziele aus der Presse-Version entfernt und finden sich unverändert im testierten Financial Report in Note 2 *Investments at NAV*. Die exakten Buchwerte zum Stichtag 30.06. eines Jahres stehen ausschließlich im PwC-geprüften Financial Report; die Presse-Version enthält sie nicht mehr.

Der **PwC-Audit** bildet die technische Grundlage der Yale-Transparenz. PricewaterhouseCoopers prüft den Yale University Financial Report seit den 2000er-Jahren und stellt in Note 2 die NAV-Aufstellung (*Net Asset Value · Nettovermögenswert je Asset-Klasse zum Stichtag*) aller Endowment-Investments bereit. Der Geschäftsbericht 2025 weist die Investments at NAV per 30.06.2025 mit insgesamt 44,1 Mrd. USD aus, aufgeschlüsselt auf sechs Anlageklassen (*Venture Capital, Leveraged Buyouts, Developed Equities, Absolute Return, Real Assets, Emerging Equities*) und die Liquiditätskomponente (*Cash, Anleihen und Investment Receivable · zusammen 10,96 %*). Note 2 gilt unter institutionellen Investoren als Berichts-Standard und liefert die Buchwerte sowie die offenen Kapitalzusagen, die für die Liquiditätsbewertung des Modells zentral sind.

Der Anstieg der offenen Kapitalzusagen von 6,51 Mrd. USD (*Geschäftsbericht 2023*) auf 10,27 Mrd. USD (*Geschäftsbericht 2025*) führte zur Notwendigkeit des Verkaufs am Sekundärmarkt für Private-Equity-Zweitanteile im April 2025. Dieser Verkauf machte die Grenzen der Liquiditäts-Architektur des Yale-Modells operativ sichtbar.

Im Vergleich zur norwegischen GPFG-Praxis bleibt Yale strukturell zurückhaltend. NBIM veröffentlicht jede einzelne Aktien-Position auf Einzeltitel-Ebene, dokumentiert alle Stimmrechtsabgaben im Voting-Bulletin, weist den Tracking Error in jedem Quartalsbericht aus und publiziert die Begründungen des Ethik-Rats für Ausschlüsse vollständig. NBIM rangiert seit Jahren als Top-Performer im *SWFI Linaburg-Maduell Transparency Index*, einem Standard-Ranking für Staatsfonds-Transparenz. Yale veröffentlicht keine einzelnen Manager-Namen, keine spezifischen Mandats-Größen und keine detaillierten Side-Letter-Bedingungen. Publiziert werden Kategorien, Aggregate und Renditen. Die Ebene unterhalb der Aggregate wird nicht öffentlich publiziert.

Die Yale-Zurückhaltung folgt aus zwei strukturellen Gründen, die zusammen alle Asset-Klassen betreffen.

**Erstens die Umsetzungs-Architektur.** Yale investiert nicht direkt in Aktien, Anleihen oder Beteiligungen, sondern ausschließlich über externe Manager im Rahmen von LP-Mandaten oder Segregated-Account-Vereinbarungen. Yale erhält die Einzeltitel-Bestände über die Manager-Quartalsberichte mit branchenüblichem Time-Lag und in Formaten, die auf die interne Portfolio-Steuerung ausgerichtet sind. Die öffentliche Freigabe zur Publikation dieser Bestände in NBIM-Frequenz und -Detailtiefe ist in institutionellen LP-Mandaten kein Standard-Bestandteil und wäre pro Manager separat zu verhandeln. Die Stimmrechte werden von den Managern im Rahmen ihrer eigenen Voting-Policy ausgeübt, weil Yale als LP nicht die Wahlrechte für die einzelnen Aktien hält. Ein Tracking Error existiert für Yale konzeptionell nicht als eigene Zielgröße, weil das Portfolio kein Referenz-Index-Mandat ist, sondern eine aktive Total-Return-Konstruktion. NBIM kann die entsprechende Reporting-Ebene direkt berichten, weil Aktien und Voting-Rechte hausintern verwaltet werden.

**Zweitens die LP-GP-Vertraulichkeit.** Selbst wenn Yale die aggregierten Positions-Daten theoretisch über alle Manager konsolidieren würde, würde die Veröffentlichung von Manager-Identitäten und Mandats-Größen die Verhandlungsposition gegenüber General Partnern schwächen und die Vertraulichkeit der LP-GP-Beziehungen verletzen. Dieser Grund wirkt insbesondere im Private-Market-Bereich, in dem Side-Letters, Fee-Konditionen und Co-Investment-Rechte individuell verhandelt sind (*siehe 5.3*).

Die Argumentation ist im operativen Geschäftsmodell konsistent, schränkt aber die externe Prüfbarkeit ein: Die Außenwelt kann das Yale-Modell nicht vollständig durchdringen. Die Performance ist auditiert, die Asset-Allokation ist dokumentiert, die Qualität und Stabilität des Manager-Pools als kritische Modell-Variable bleibt aggregiert. Für eine private Stiftung ist diese Vertraulichkeit im institutionellen Rahmen akzeptabel; ein Staatsfonds unter parlamentarischer Kontrolle wie der GPFG könnte sie mit seinem Mandat nicht vereinbaren, würde umgekehrt aber auch das Yale-typische reine External-Management-Modell in dieser Form nicht anwenden.

Der strukturelle Unterschied der beiden Modelle folgt aus der Mandats-Konstruktion: Yale ist eine private Stiftung, GPFG ein staatlicher Fonds unter parlamentarischer Kontrolle. Diese Konstruktions-Differenz bestimmt das jeweils zulässige Transparenz-Niveau.



| Dimension                        | Yale                                          | GPFG (Norwegen)                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Buchwerte je Asset-Klasse        | PwC-testiert · Note 2                         | NBIM-Quartalsbericht                              |
| Einzeltitle-Aktien               | nicht veröffentlicht                          | vollständig veröffentlicht<br>(~9.000 Positionen) |
| Manager-Identitäten              | Kategorien statt Namen                        | nicht anwendbar ( <i>hausintern verwaltet</i> )   |
| Stimmrechts-Abgaben              | nicht veröffentlicht                          | Voting-Bulletin je Hauptversammlung               |
| Tracking Error                   | nicht veröffentlicht                          | jedes Quartal                                     |
| Ausschluss-Begründungen          | nicht anwendbar                               | Ethik-Rat-Publikationen                           |
| Berichts-Frequenz                | jährlich                                      | quartalsweise                                     |
| Ranking (SWFI-Transparenz-Index) | nicht gelistet ( <i>private Institution</i> ) | Top-Performer seit Jahren                         |

## Transparenz-Vergleich Yale vs. GPFG

Fünf Transparenz-Kriterien · private Stiftung mit LP-GP-Vertraulichkeit gegen staatlicher Fonds unter parlamentarischer Kontrolle

| Kriterium                        | Yale                                                               | GPFG (Norwegen)                                                                                           |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Portfolio-Publikation            | Aggregierte Cluster · keine Einzeltitel                            | Vollständige Einzeltitel-Liste jährlich (rund 9.000 Positionen)                                           |
| Ausschluss-Register              | keine öffentliche Liste · prinzipien-geleitete Manager-Instruktion | rund 330 öffentliche Ausschlüsse + Beobachtungen (Stand November 2025) · Etikkrådet seit 2004             |
| Stimmrechts-Bulletin             | keine systematische Voting-Infrastruktur                           | rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300 Beschlussvorlagen jährlich · öffentliches Voting-Bulletin |
| Manager-/GP-Namen                | vertraulich (LP-GP-Vertraulichkeit · Side Letters)                 | vollständig transparent (interne Verwaltung)                                                              |
| Ranking (SWFI-Transparenz-Index) | nicht gelistet (private Institution)                               | Top-Performer seit Jahren                                                                                 |

Die Differenz folgt aus der Mandats-Konstruktion: private Stiftung mit vertraulichen LP-GP-Beziehungen bei Yale gegenüber staatlichem Fonds unter parlamentarischer Kontrolle bei GPFG.

Quelle: Yale University Financial Report 2024-2025 · NBIM Responsible Investment 2025 · NBIM Annual Report 2025 · SWFI Institute (Linaburg-Maduell Transparency Index).

**Abbildung 6: Transparenz-Vergleich Yale vs. GPFG.** Die Differenz folgt aus der Mandats-Konstruktion: private Stiftung mit vertraulichen LP-GP-Beziehungen bei Yale gegenüber staatlichem Fonds unter parlamentarischer Kontrolle bei GPFG. Quellen: Yale Financial Report 2024-2025, NBIM Annual Report 2025, SWFI Institute.

## QUELLEN

### Yale-Primärquellen:

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert (Note 2 Investments at NAV S. 35-36 als Berichts-Standard · Liquiditätskomponente 10,96 % inkl. Investment Receivable · offene Kapitalzusagen 10,27 Mrd. USD · siehe auch Kap 5.1 für dieselbe PwC-Audit-Referenz und Kap 04d für die vollständige NAV-Aufschlüsselung nach Anlageklassen)**
- **Yale University Financial Report 2023-2024 (offene Kapitalzusagen 6,51 Mrd. USD als Ausgangspunkt für den Anstieg 2023→2025 · Basis der Liquiditäts-Diskussion 2025)**

- **Yale Endowment Annual Report Geschäftsbericht 2021** (Übergang der Ziel-Allokations-Grafik aus dem Presse-Report in den testierten Financial Report als Marker der bewussten selektiven Transparenz-Politik)

- Yale News April 2025 + Yale Daily News 11.06.2025 (Evercore-Mandat · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD · erste Tranche 1,04 Mrd. USD als Investment Receivable per Stichtag · konkrete Operationalisierung des Liquiditäts-Managements bei steigenden Kapitalzusagen · siehe auch Kap 04d)

*\*Umsetzungs-Architektur (Yale External-Management-Modell):\**

- **Kap 5.1 · Sektion Governance-Hierarchie** (strukturelle Grundaussage: Direktinvestments in einzelne Wertpapiere kommen im Yale-Modell strukturell nicht vor · das Endowment wird praktisch vollständig über externe Manager gesteuert · in Private Equity und Venture Capital als LP in geschlossenen Fonds · in Public Equity über aktive Mandate in ineffizienten Segmenten und passive Indexvehikel im US-Large-Cap-Bereich)

- **ILPA · Institutional Limited Partners Association · Principles + Fee-Reporting-Standards** (institutioneller Standard für LP-GP-Reporting · Manager-Quartalsberichte mit branchenüblichem Time-Lag · Publikations-Freigabe für Portfolio-Bestände in institutionellen LP-Mandaten kein Standard-Vertragsteil und pro Mandat separat verhandelbar · siehe auch Kap 5.2-Quellen für die ILPA-Fee-Reporting-Template-Referenz)

- **Preqin · Alternatives Report 2024** (institutionelle Umsetzungs-Praxis in Alternatives-Mandaten · Segregated-Account- vs. Pooled-LP-Strukturen · Reporting-Frequenzen und -Formate für institutionelle LPs)

*\*Kontrast-Modell NBIM (hausinterne Verwaltung):\**

- NBIM Annual Report 2025 (Voting-Bulletin je Hauptversammlung · Tracking-Error-Berichts-Standard je Quartal · Einzeltitel-Veröffentlichung auf Aktien-Positions-Ebene · illustriert das Referenz-Index-Mandats-Modell mit hausinterner Aktien-Verwaltung als strukturelle Gegenposition zum Yale-External-Management-Modell)

- **SWFI Linaburg-Maduell Transparency Index** (Bewertungs-Standard für Staatsfonds-Transparenz · GPFG als langjähriger Top-Performer · Yale als private Institution nicht gelistet)

- **Norwegen-WP A-01, Kap. 05** (*GPFG-Transparenz-Architektur als methodischer Kontrast · vollständige Einzeltitel-Publikation · Ethik-Rat-Ausschluss-Begründungen · methodischer Bezugspunkt für den Yale-NBIM-Vergleich in Abbildung 6*)
- **Kap 5.3 · Sektion Netzwerk-Effekt** (*LP-GP-Vertraulichkeit als Konsequenz des Anker-LP-Modells · Side-Letters und Fee-Konditionen als Beispiel für individuell verhandelte Mandats-Bestandteile · liefert die inhaltliche Grundlage für den „zweitens die LP-GP-Vertraulichkeit“-Absatz*)

## 5.5 Trustee-Disziplin als unterschätzter Governance-Baustein

Die Trustee-Disziplin bezeichnet die institutionalisierte Verpflichtung des Yale-Governance-Systems zur langfristigen Modell-Konsistenz. Sie hält die strategische Allokation und die Manager-Struktur gegen kurzfristigen Marktdruck und interne Anpassungs-Impulse stabil. Ihre Wirkung ist außerhalb von Krisenphasen kaum sichtbar, weil sie in ruhigen Marktphasen keine erkennbaren Handlungen produziert. Sie zeigt sich empirisch in den zwei nachhaltigsten Portfolio-Stresstests der Post-2000-Ära: dem Geschäftsbericht-2009-Einbruch mit –24,6 % Portfolio-Verlust und der Underperformance-Sequenz Geschäftsbericht 2022-2024 unter Matthew Mendelsohn. In beiden Fällen wurde die Modell-Struktur ohne Anpassung fortgeführt. Die Disziplin operiert entlang von drei Dimensionen.

Die erste Dimension ist die **Anti-Pro-Zyklus durch Pre-Committed Rebalancing**. Die Yale Corporation hat die strategischen Ziel-Allokationen und die zugehörigen Bandbreiten so fixiert, dass sie nur über einen mehrstufigen Governance-Prozess verändert werden können: Vorschlag durch das Investment Committee, Diskussion mit den Trustees, formale Genehmigung durch die Yale Corporation. Diese Verfahrens-Struktur ist bewusst konstruiert, um institutionellen Behavioral Bias (*systematische kognitive Verzerrungen in institutionellen Entscheidungsprozessen, die in ruhigen Phasen kaum sichtbar sind und in Krisenphasen prozyklisch wirken*) aus der strategischen Allokation herauszuhalten. Erzielt ein Anlagesegment über mehrere Jahre eine überdurchschnittliche Rendite und wächst dadurch über seine obere Ziel-Bandbreite hinaus, entsteht der institutionelle Druck, die Übergewichtung zu akzeptieren oder zu verstärken. Die Rebalancing-Regel neutralisiert diesen Druck über eine einfache Verfahrens-Logik: Positionen oberhalb der oberen Bandbreite werden systematisch reduziert, Positionen unterhalb der unteren Bandbreite

systematisch aufgestockt. Die Umsetzung folgt einem regelbasierten Verfahren ohne Ermessens-Spielraum in der Ausführung.

Die Regel wurde von David Swensen in *Pioneering Portfolio Management* (2009 rev. ed., Kapitel 7) als kontrariante Rebalancing-Disziplin beschrieben. Über lange Zeiträume ersetzt die Disziplin spektakuläre Einzelentscheidungen durch reproduzierbare Verfahrenslogik und liefert einen konsistenten strukturellen Renditebeitrag, der aus dem regelbasierten Verkauf der jeweils überbewerteten und dem regelbasierten Nachkauf der jeweils unterbewerteten Segmente entsteht.

Die zweite Dimension ist die **Geduld in Manager-Beziehungen**. Das Yale Investments Office hält externe Manager im Kern-Portfolio typischerweise zehn bis zwanzig Jahre. Die jährliche Turnover-Rate im Manager-Pool von rund 80 aktiven Geschäftsbeziehungen liegt bei einer bis zwei Beendigungen (*siehe 5.2*). Diese Halte-Dauer ist unter institutionellen Investoren unüblich: Die NACUBO-Commonfund Study of Endowments dokumentiert für vergleichbare US-Institutionen und öffentliche Pensionskassen typische Trennungs-Zeitpunkte nach zwei bis vier Jahren schwacher Manager-Performance. Ursache dieser kurzen Halte-Dauer ist das Karriere-Risiko des Pensionskassen-CIO, dessen weitere Karriere-Chancen unmittelbar davon abhängen, sich rechtzeitig von schwachen Managern zu trennen.

Yale ist von diesem Karriere-Risiko nicht betroffen. Die Trustees bewerten den CIO und das Investment Office über rollierende Fünf-Jahres-Renditen. Diese Zeit-Perspektive erlaubt es dem YIO, an einem Manager auch dann festzuhalten, wenn er zwei bis drei schwache Jahre hat, solange die zugrundeliegende Strategie intakt ist. Bei besonders überzeugenden Managern wird die Allokation in Folgefonds sogar ausgeweitet. Für Top-Manager wird Yale damit zu einem der wenigen LPs, denen sie frühzeitig neue Fonds anbieten und Zeichnungs-Kapazität einräumen; genau diese Dynamik trägt den Netzwerk-Effekt aus 5.3.

Die dritte Dimension ist die **strukturelle Unabhängigkeit von politischer Kontrolle**. Öffentliche Pensionsfonds wie CalPERS werden von Boards geleitet, die aus politischen Repräsentanten, Gewerkschaftsvertretern und gewählten Mitgliedsdelegierten zusammengesetzt sind. Diese Boards müssen sich gegenüber den Beitragszahlern, Rentnerinnen und Rentnern sowie den kontrollierenden politischen Instanzen laufend rechtfertigen. In einer Krisenphase entsteht daraus ein systematischer Verkaufs-Druck auf illiquide Positionen, weil das Halten unter Buch-Verlust politisch schwer vermittelbar ist. Yale-Trustees sind demgegenüber ehrenamtlich tätige Persönlichkeiten (*häufig erfolgreiche Investoren, Unternehmer:innen oder ehemalige leitende Verwaltungs-Beamte*), die keiner Wiederwahl unterliegen und keine öffentliche Rechtfertigungs-Pflicht gegenüber einer Wählerschaft haben. Sie können in einer Krise die Modell-Struktur halten, ohne persönliche politische Konsequenzen fürchten zu müssen. Der strukturelle Rahmen

trägt die Trustee-Disziplin, nicht die persönliche Charakter-Stärke einzelner Trustees.

Die Trustee-Disziplin ist der eigentliche Schutz-Mechanismus des Yale-Modells gegen prozyklische Verkäufe in Krisenphasen. Sie kompensiert die strukturelle Illiquidität des Portfolios durch eine regelbasierte Halte-Politik, die auch dann greift, wenn die Buch-Verluste kurzfristig hoch sind. Eine Übernahme der Yale-Allokation ohne die zugehörige Trustee-Struktur reproduziert nur die Portfolio-Zusammensetzung. Das dazugehörige Krisen-Verhalten lässt sich nicht mitkopieren, weil es an die Governance-Konstruktion gebunden ist und nicht an die jeweilige Positionierungsliste. Institutionen, die in den letzten zwanzig Jahren die Yale-Allokation adaptiert haben, ohne die zugehörige Trustee-Struktur mitaufzubauen, sind in ihrer ersten Stressphase genau daran gescheitert: Sie übernahmen die Allokation in der Hausse-Phase, verkauften in der ersten Krise unter Board-Druck und konnten die Illiquiditätsprämie nicht realisieren.

Der Übergang von David Swensen auf Matthew Mendelsohn im September 2021 illustriert die organisatorische Stabilität des Yale-Systems über den Wechsel der zentralen Person hinaus. Mendelsohn leitete vor seiner CIO-Ernennung 14 Jahre lang das Yale-Venture-Capital-Portfolio mit einer durchschnittlichen Jahresrendite von rund 21,6 % und ist damit ein interner Karriere-Aufsteiger aus dem Kern-Investment-Team, kein externer Nachfolger. Die Performance-Sequenz seiner ersten vier CIO-Jahre (Geschäftsbericht 2022 +0,8 % · 2023 +1,8 % · 2024 +5,7 % · 2025 +11,1 %) unterschreitet die Yale-Langfrist-Rendite unter Swensen, ist jedoch primär makrostrukturell erklärbar: Public Markets haben in dieser Sequenz nach dem Zinsanstieg 2022 mehrere starke Aufwärtjahre durchlaufen, während Private Markets in einer parallelen Realisierungs-Schwäche mit reduzierten IPO-Volumina und Verkaufs-Multiples standen. Die Yale-Governance hat den CIO-Wechsel institutionell abgesichert und die Modell-Konstante über die Person hinaus verteidigt. Die Performance-Delle liegt in der Asset-Klassen-Verteilung des externen Marktumfelds, nicht in einer Governance-Schwäche der Post-Swensen-Ära.

#### K E Y T A K E - A W A Y

*Swensen argumentiert in **Pioneering Portfolio Management**, dass die Bereitschaft, unkonventionelle Positionen unter konventionellem Druck aufrechtzuerhalten, die eigentliche institutionelle Quelle des langfristigen Yale-Alphas ist — Trustees und Investment-Ausschuss müssen bereit sein, gegen den Konsens der Peer-Group zu stehen, um die Modell-Treue zu wahren.*

**Kontext:** Die Trustee-Disziplin ist die am seltensten explizit adressierte Komponente des Yale-Modells, weil sie in ruhigen Marktphasen keine erkennbaren Handlungen produziert und sich empirisch nur in der Abwesenheit prozyklischer Verkäufe zeigt. Yale-Trustees sind ehrenamtliche Persönlichkeiten ohne Wiederwahl-Zwang und ohne kurzfristigen Performance-Druck. Diese strukturelle Unabhängigkeit erlaubt drei Verhaltensweisen, die für politisch gesteuerte Pensions-Boards nicht zugänglich sind: die Anti-Pro-Zyklus durch Pre-Committed Rebalancing, die Geduld in Manager-Beziehungen mit zehn bis zwanzig Jahren Halte-Dauer und das Halten der Modell-Struktur in Krisenphasen ohne Rechtfertigungs-Druck gegenüber einer Wählerschaft. Die beiden nachhaltigsten Portfolio-Stresstests der Post-2000-Ära (*der Geschäftsbericht-2009-Einbruch mit -24,6 % Portfolio-Verlust und die Underperformance-Sequenz Geschäftsbericht 2022-2024 unter Matthew Mendelsohn*) wurden ohne Änderung der strategischen Allokation und der Manager-Struktur fortgeführt.

**Merksatz:** Die Trustee-Disziplin ist die eigentliche Voraussetzung des Yale-Modells. Sie kompensiert die strukturelle Illiquidität des Portfolios durch eine regelbasierte Halte-Politik, die auch in Krisen greift. Wer die Yale-Allokation ohne die zugehörige Trustee-Struktur adaptiert, reproduziert nur die Portfolio-Zusammensetzung; das dazugehörige Krisen-Verhalten lässt sich nicht mitkopieren.

## Q U E L L E N

### Yale-Primärquellen:

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (*Rendite-Sequenz Geschäftsbericht 2009 bis Geschäftsbericht 2025 · -24,6 % Geschäftsbericht 2009 · +8,9 % Erholung Geschäftsbericht 2010 · Underperformance-Sequenz Geschäftsbericht 2022-2024 als zweiter Stresstest der Trustee-Disziplin*)
- **Yale News 24.10.2025** (*Matthew Mendelsohn zur Modell-Beibehaltung trotz Underperformance-Sequenz Geschäftsbericht 2022-2024 · Kommunikation zur strategischen Kontinuität*)
- **Yale Corporation Bylaws + IPS-Auszüge** (*mehrstufiger Governance-Prozess für Änderungen der strategischen Ziel-Allokation und der Bandbreiten: Vorschlag Investment Committee → Diskussion Trustees → formale Genehmigung Yale Corporation · Fünf-Jahres-Rollenden-Bewertungs-Zyklus des CIO · siehe auch Kap 5.1*)

#### **David Swensen · Rebalancing-Regel und Trustee-Rolle:**

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 3 · Endowment Purposes und Trustee-Rolle · Kapitel 7 · Asset Allocation und kontrariante Rebalancing-Disziplin · Kapitel 12 · Manager Selection einschließlich Halte-Politik über volle Marktzyklen)

#### **Empirische Studien Peer-Vergleich und Rebalancing-Effekt:**

- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (US-Endowment- und öffentliche Pensionskassen-Peer-Vergleiche · Manager-Trennungs-Zeitpunkte typisch zwei bis vier Jahre schwacher Performance · empirischer Kontrast zur Yale-Halte-Dauer von zehn bis zwanzig Jahren)

#### **Vergleichs-Institution CalPERS:**

- **CalPERS Annual Investment Report 2024-2025** (Governance-Struktur mit politischen Repräsentanten, Gewerkschaftsvertretern und gewählten Mitgliedsdelegierten · Verkaufs-Druck in Krisenphasen als Kontrast-Beispiel zur Yale-Trustee-Struktur · siehe auch Kap 5.6 für die vertiefte Behandlung der CalPERS-Governance-Architektur)
- **Eigene Analyse des Autors** (Contrarian Rebalancing als strukturelles Alpha · Langfristedenken als Krisen-Immunisierung · Mendelsohns Modell-Treue als institutionelle Identität)
- **Kap 5.2 · Manager-Selektion** (Manager-Turnover-Rate von einer bis zwei Beendigungen pro Jahr im Pool von rund 80 aktiven Geschäftsbeziehungen · empirischer Anker für die Yale-Halte-Dauer aus Absatz 3)
- **Kap 5.3 · Netzwerk-Effekt** (First-Look-Privilegien als Folge-Effekt der langen Halte-Dauer · Yale-typische Anker-LP-Verlässlichkeit als Verhandlungs-Kapital)

## **5.6 Institutionelle Unabhängigkeit**

Die Yale-Governance setzt eine strukturell verankerte institutionelle Unabhängigkeit voraus. Yale University ist als **§501(c)(3)-Körperschaft** organisiert, also als steuerbefreite gemeinnützige Bildungseinrichtung im US-Steuerrecht. Diese Klassifizierung wirkt über die rein steuerrechtliche Dimension hinaus: Sie legt den institutionellen Status fest, definiert die Rechenschafts-Verpflichtungen und



begrenzt die Eingriffsmöglichkeiten externer Akteure. Eine §501(c)(3)-Organisation untersteht der Aufsicht des Internal Revenue Service (*IRS · US-Bundes-Steuerbehörde*) und in begrenztem Umfang dem State Attorney General Office Connecticut (*Justizministerium des Bundesstaats Connecticut mit Aufsicht über gemeinnützige Organisationen*). Sie unterliegt keiner direkten parlamentarischen Kontrolle, keiner Regierungs-Weisung und keiner politisch definierten Mandats-Vorgabe.

Diese politische Distanz sichert dem Investment Office die Autonomie in der Anlage-Entscheidungs-Findung. Übt die US-Bundesregierung Druck auf die Universität aus, etwa über Kürzungen von Federal-Funding-Konditionen oder über die Diskussion einer Erhöhung der Endowment-Besteuerung, kann die Anlagestrategie ohne politische Rücksichtnahme fortgeführt werden. Ein aktuelles Beispiel liefert die US-Debatte 2024-2025 um die Erhöhung der Endowment-Besteuerung großer Universitäts-Endowments und die parallel diskutierten Federal-Funding-Kürzungen für Elite-Universitäten: Yale hat die Alternatives-Quote von 71 % und die Private-Equity-Position von 46 % während dieser Phase unverändert gehalten. Die rund 950 Mio. USD Federal Funding pro Jahr (*davon rund 663 Mio. USD über die National Institutes of Health für biomedizinische Forschung*) sind im Verhältnis zum Endowment-Vermögen von 44 Mrd. USD verhandelbar und nicht existenziell. Yale könnte die Federal-Funding-Abhängigkeit theoretisch auf null reduzieren und operativ weiter funktionieren. Diese finanzielle Autonomie ist das Ergebnis von vier Jahrzehnten disziplinierter Vermögens-Aufstockung und der konsequenten Wiederanlage der Compounding-Renditen (*Zinseszins-Effekte aus wieder investierten Erträgen*).

Der Vergleich zur NBIM-Governance-Struktur zeigt die strukturelle Differenz. Der GPFG ist Staatsvermögen unter parlamentarischer Kontrolle. Das Storting (*norwegisches Parlament · Einkammer-System mit 169 Abgeordneten*) kann mit einfacher Mehrheit das Mandat ändern, und jede strategische Weiterentwicklung der Anlagepolitik läuft über parlamentarische Beratung und Mehrheitsentscheidung. Die drei Aktienquoten-Erhöhrungen der Fonds-Geschichte auf 40 % (1998), 60 % (2007) und 70 % (2017) wurden jeweils in mehrjährigen parlamentarischen Prozessen mit externer Gutachter-Beauftragung vorbereitet und im Storting beschlossen. Die politische Kontrolle wirkt begrenzend, wenn NBIM operative Weiterentwicklungen anstrebt, die vom parlamentarischen Mandat nicht gedeckt sind. Die anhaltende Debatte um die Zulassung von Private-Equity-Investments im GPFG zeigt diese Grenze exemplarisch: Die Fonds-Verwaltung hat den Zugang zu diesem Segment mehrfach beantragt, das Storting hat den Antrag bislang mit parlamentarischer Mehrheit abgelehnt. Bei einem Fondsvermögen von rund 1,8 Bio. EUR würde selbst eine 5-%-PE-Positionierung rund 90 Mrd. EUR bewegen und damit die Kapazitäts-Grenzen des globalen Top-Quartil-PE-Segments strukturell überschreiten (*vgl. 5.2,*

*Kriterium 5).* Diese Größenordnungs-Frage ist Teil der politischen Ablehnungs-Begründung und macht zugleich sichtbar, dass die Yale-typische 46-%-PE-Konzentration bei einer um den Faktor 47 größeren Portfoliogröße strukturell nicht replizierbar wäre. Diese Konstruktion sichert dem GPFG demokratische Legitimität und institutionelle Stabilität, schließt aber die operative Investment-Flexibilität aus, die Yale nutzt.

Der Vergleich zu CalPERS und vergleichbaren US-Pensionskassen zeigt den zweiten strukturellen Kontrast. CalPERS, der größte öffentliche Pensionsfonds der Vereinigten Staaten mit rund 500 Mrd. USD Anlagevermögen, untersteht der direkten politischen Steuerung durch Sacramento. Die Board-Zusammensetzung ist durch Landes-Statut vorgegeben, die Investment-Entscheidungen werden in öffentlichen Sitzungen diskutiert, und die ESG-Vorgaben werden vom Landes-Gesetzgeber periodisch revidiert. Manager-Mandate werden zu öffentlichen Themen, wenn Gewerkschaften oder politisch aktive Gruppen Druck ausüben. CalPERS bleibt in seiner Performance trotz seiner Größe systematisch unter den großen Endowments, weil die institutionelle Struktur langfristig-diszipliniertes und antizyklisches Verhalten erschwert.

Yale steht damit an einem strukturellen Gegenpol zu CalPERS. Yale ist privat, kompakt und beziehungsgetrieben; CalPERS öffentlich, groß und regelgetrieben. Beide Institutionen verfolgen nominell dasselbe Anlageziel: langfristige reale Renditen für die jeweiligen End-Begünstigten. Sie arbeiten in strukturell entgegengesetzten Governance-Konstruktionen. Yale verfügt über die institutionelle Unabhängigkeit, die konzentrierte Alpha-Strategien in ineffizienten Marktsegmenten operativ trägt. CalPERS fehlt diese Unabhängigkeit; zusätzlich liegt der Fonds mit rund 500 Mrd. USD Anlagevermögen deutlich oberhalb der Kapazitäts-Schwelle, ab der die Yale-typische konzentrierte Manager-Selektion in ineffizienten Segmenten strukturell nicht mehr replizierbar ist (vgl. 5.2, Kriterium 5). Für die Übertragbarkeits-Frage folgt daraus, dass Governance-Struktur als harte strukturelle Determinante der Endowment-Performance zu behandeln ist, nicht als weicher Umfeld-Faktor.

## Q U E L L E N

### Yale-Primärquellen und US-Rechtsrahmen:

- **US Internal Revenue Code §501(c)(3)** (*Steuerbefreiungs-Status gemeinnütziger Bildungseinrichtungen · IRS-Aufsicht · State Attorney General Office Connecticut als sekundäre Aufsichts-Instanz für gemeinnützige Organisationen*)
- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (*Federal Funding rund 950 Mio. USD im Geschäftsjahr · davon rund 663 Mio. USD über die National*

*Institutes of Health für biomedizinische Forschung · Endowment 44,1 Mrd. USD als Vergleichsmaßstab für die finanzielle Autonomie)*

#### **Vergleichs-Institution GPFG · parlamentarische Kontrolle:**

- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Mandat als parlamentarischer Auftrag · Aktienquoten-Erhöhlungen 1998 [40 %] · 2007 [60 %] · 2017 [70 %] als politische Verfahren mit externer Gutachter-Beauftragung und parlamentarischer Mehrheitsfindung)
- **Government Pension Fund Act (Norwegen)** (gesetzliche Verankerung des GPFG-Mandats · Storting als letzte Instanz für Mandats-Änderungen)
- **Norwegen-WP A-01, Kap. 05** (GPFG-Governance-Struktur als methodischer Kontrast zur Yale-institutionellen Unabhängigkeit)

#### **Vergleichs-Institution CalPERS · Landes-politische Steuerung:**

- **CalPERS Annual Report 2024/25** (Anlagevermögen rund 500 Mrd. USD · direkte politische Steuerung durch Sacramento · Board-Zusammensetzung durch Landes-Statut · öffentliche Investment-Sitzungen · ESG-Vorgaben-Historie durch Landes-Gesetzgeber · siehe auch Kap 5.5 für die vertiefte Behandlung der CalPERS-Board-Struktur im Trustee-Disziplin-Kontext)

#### **Empirischer Peer-Vergleich Endowments vs. Pensionskassen:**

- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (US-Endowment- vs. Pensionskassen-Performance-Vergleiche über Marktzyklen · empirische Grundlage für die Governance-Prämie großer Endowments gegenüber vergleichbar großen politisch gesteuerten Pensionsfonds)
- **Kap 5.1 · Governance-Hierarchie** (Yale Corporation als treuhänderische Letztverantwortung · Kap 5.6 vertieft die institutionelle Unabhängigkeit als deren Voraussetzung)
- **Kap 5.5 · Trustee-Disziplin** (strukturelle Unabhängigkeit von politischer Kontrolle als Dimension 3 der Trustee-Disziplin · Kap 5.6 vertieft die institutionell-rechtliche Grundlage dieser Unabhängigkeit)

## 5.7 Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen

Die Übertragbarkeit der Yale-Governance-Struktur variiert systematisch nach Investoren-Kategorie. Die folgende Analyse unterscheidet drei DACH-Kategorien in der Struktur aus Kap 03 (*Systemarchitektur*), Kap 04 (*Investmentstrategie*) und dem Norwegen-Whitepaper A-01: klassische institutionelle Anleger, Unternehmer:innen mit relevantem Betriebsvermögen und Privatanleger:innen im Vermögensaufbau.

**Für klassische institutionelle Anleger** (*österreichische Wohlfahrtsfonds, deutsche berufsständische Versorgungswerke, Pensionskassen, Versicherungsmandate*) ist die dreistufige Governance-Trennung (*siehe 5.1*) dem Grundprinzip nach übertragbar, in mehreren operativen Details aber nicht 1:1. Ein Trägergremium (*Kammer-Vollversammlung bei Wohlfahrtsfonds · Vorstand bei berufsständischen Versorgungswerken · Aufsichtsrat und Verwaltungsrat bei Pensionskassen und Versicherungen*) setzt die strategischen Anlage-Ziele. Die Ausschüttungs-Regel ist bei DACH-Institutionen typischerweise aktuariell oder statutarisch vorgegeben und damit nicht in der Yale-Spending-Rule-Freiheit gestaltbar; Wohlfahrtsfonds erfüllen satzungs-definierte Leistungs-Ansprüche, Pensionskassen aktuariell berechnete Rentenzahlungs-Pflichten, Versicherer Solvency-II-Anforderungen an die Deckungs-Rückstellungen. Das Trägergremium delegiert die Umsetzung an einen Anlage-Ausschuss oder eine funktional äquivalente Zwischen-Instanz, deren Rolle dem Yale Investment Committee ähnelt, in DACH-Institutionen aber typischerweise kleiner besetzt ist (*drei bis fünf Personen statt sieben bis neun*) und mit geringerer Sitzungs-Frequenz tagt. Das operative Portfolio-Management wird bei DACH-institutionellen Anlegern mit 1 bis 3 Mrd. EUR Anlagevermögen in aller Regel durch externe Kapitalanlage-Gesellschaften und Segregated-Account-Mandate abgedeckt, weil interne Investment-Offices in der personellen und finanziellen Größenordnung des YIO in dieser AuM-Klasse strukturell weder tragbar noch aus Governance-Sicht üblich sind. Die fünf Selektions-Kriterien Swensens (*siehe 5.2*) sind vollständig übertragbar und lassen sich als formales Auswahl-Verfahren im IPS verankern. Nicht direkt übertragbar ist die Trustee-Unabhängigkeit im US-Sinn (*siehe 5.6*), weil Kammer-Mitglieder Wahl-Zyklen und Vereins-Vorstände Amtsperioden mit Wieder-Bestätigung haben. Als strukturelle Kompensation empfiehlt sich eine Rebalancing-Policy mit Pre-Committed Triggern (*mechanische Auslöse-Regeln, etwa Rebalancing bei Überschreitung einer definierten Bandbreite*), um prozyklische Verhaltensmuster institutionell abzufangen.

**Für Unternehmer:innen** (*Familien mit relevantem Betriebsvermögen, Family-Offices mittlerer Größe, Selbstständige mit Rücklagen*) stellt sich die Governance-Frage

strukturell anders als bei institutionellen Anlegern. Das Gesamtvermögen ist typischerweise auf zwei Ebenen verteilt: operatives Betriebsvermögen im Unternehmen und Anlagevermögen im privaten oder Family-Office-Rahmen. Das Anlagevermögen bewegt sich in einer breiten Bandbreite von rund 50.000 EUR bei Selbstständigen und Kleinunternehmer:innen bis zu 50 Mio. EUR bei Family-Offices mittlerer Größe und liegt damit über die gesamte Bandbreite hinweg unterhalb der Mindest-Zeichnungs-Schwellen institutioneller Yale-Manager (*Commitments von 5 bis 25 Mio. USD pro Fonds bei Gesamt-LP-Engagements über 100 Mio. USD über mehrere Fondsgenerationen*). Der Zugang zu diesen Manager-Kategorien bleibt strukturell verschlossen. Zusätzlich fehlt die formale Trennung zwischen Trägerorgan, Anlage-Ausschuss und unabhängiger Prüfungs-Instanz, die die institutionelle Yale-Governance trägt. Übertragbar bleiben zwei Elemente, deren Umsetzungs-Form allerdings mit der Vermögens-Größenordnung variiert. Das erste ist eine formalisierte Investment-Committee-Rolle mit externen Beratern (*ein oder zwei Investment-Fachpersonen ohne wirtschaftliches Interesse am Familien-Portfolio, typischerweise institutionelle CIOs im Ruhestand oder unabhängige Anlage-Berater ohne Produktanreize*) als Sparring-Partner für strategische Entscheidungen; ökonomisch tragbar ist dieses Sparring-Format vor allem im Family-Office-Segment ab rund 5 Mio. EUR Anlagevermögen, während kleinere Unternehmer:innen mit sechsstelligen Rücklagen typischerweise auf informelle Sparring-Beziehungen und strukturierte Weiterbildungs-Formate zurückgreifen. Das zweite ist die Trustee-Disziplin (*siehe 5.5*) als familiäre oder persönliche Selbstverpflichtung: Pre-Committed Rebalancing, mehrjährige Manager-Geduld und Vermeidung von Ad-hoc-Anpassungen auf Basis kurzfristiger Marktbewegungen. Diese Trustee-Disziplin greift über die gesamte Bandbreite der Kategorie hinweg und ist auch bei sechsstelligen Unternehmer:innen-Vermögen unmittelbar umsetzbar. Diese Konstruktion ersetzt die Yale-Governance nicht, institutionalisiert aber die wichtigsten Verhaltens-Anker in einer Größenordnungs-Klasse, in der eine formale institutionelle Governance strukturell nicht funktioniert. Für die spezifische Zwei-Ebenen-Struktur des Unternehmer:innen-Vermögens greift ergänzend die Spending-Rule-Logik auf zwei Ebenen (*operative Cashflow-Steuerung im Unternehmen und Kapitalstock-Aufbau auf Unternehmer:innen-Ebene*), die im Kap-04-Take-Away 11 verankert ist.

In der akademischen Literatur zur privaten Ruhestands-Planung hat sich die Safe-Withdrawal-Rate-Forschung nach William Bengen 1994 und der Trinity-Studie 1998 als Referenz-Rahmen etabliert (die jährliche Entnahmerate aus dem Vermögen, die den Kapitalstock über den erwarteten Ruhestand-Horizont trägt · für 30-jährige Ruhestands-Perioden robust nachhaltig · daraus abgeleitet die in der US-Retirement-Literatur bekannte „4-%-Regel“). Die Regel beruht auf US-Kapitalmarktdaten, einem Entnahme-Horizont von 30 Jahren und einer festen Aktien-Anleihen-Mischung. Für ein perpetuelles Mandat ist sie kein direkter

Maßstab; auf europäische Privatanleger:innen ist sie ohne Steuer-, Lebenserwartungs- und Vermögensstruktur-Adjustierung nicht ohne Weiteres übertragbar. Funktional dient sie in der US-Literatur als Privatanleger-Analogon zur Yale-Spending-Rule; die vorliegende Studie trifft keine Entnahme-Empfehlung für Privatpersonen.

Ein wesentlicher Unterschied liegt im Haftungsrecht der Trustees. US-Trustees operieren unter dem UPMIFA-Standard (Uniform Prudent Management of Institutional Funds Act · US-amerikanisches Total-Return-Prinzip mit Prudent-Investor-Rule als Sorgfalts-Maßstab · in 49 US-Bundesstaaten kodifiziert), der temporäre Buchwertverluste als zulässigen Bestandteil einer langfristig ausgerichteten Anlage-Strategie akzeptiert, solange die Anlage-Entscheidung ex ante prudent begründet war. DACH-Treuhänder (Stiftungsvorstände nach § 29 Privatstiftungsgesetz in Österreich · BGB-Stiftungs-Vorstände in Deutschland · Pensionskassen-Aufsichtsräte unter IORP II · Versicherer-Vorstände unter Solvency II) unterliegen dagegen einer persönlichen Organhaftung für Substanzverluste, deren juristische Prüfung nach der konkreten Portfolio-Entscheidung erfolgt. Eine 71,46-%-Alternatives-Quote mit resultierender Liquiditätsklemme wie im Yale-6-Mrd.-Evercore-Fall wäre in der DACH-Gerichts-Realität ein persönliches Haftungs-Risiko der beteiligten Organe, sofern nicht eine dokumentierte Business Judgment Rule (schriftlich fixierte Sorgfalts-Analyse ex ante · dokumentiertes Prozess-Design mit externen Fach-Meinungen · Safe-Harbor-Klauseln in der Satzung) den Entscheidungs-Prozess absichert. Die Governance-Disziplin Yales lässt sich damit nur dann auf DACH übertragen, wenn das lokale Organhaftungsrecht klare Safe-Harbor-Regeln für temporäre Buchwert-Verluste bietet und diese Prozess-Sicherung vor der Anlage-Entscheidung explizit dokumentiert ist.

DACH-Investoren können aus dem Yale-Modell drei operative Prinzipien übernehmen; die spezifische dreistufige Yale-Ebenen-Struktur selbst ist strukturell nicht 1:1 kopierbar. Die drei Prinzipien sind: erstens eine institutionelle Trennung zwischen Ziel-Setzung und Umsetzung, zweitens ein schriftliches Selektions-Verfahren für externe Manager und die zugrundeliegenden Anlage-Positionen, drittens die Bewertung des Anlage-Erfolgs über rollierende Fünf-Jahres-Perioden statt über Quartalsergebnisse. Diese drei Prinzipien funktionieren beim Yale-Endowment von 44 Mrd. USD ebenso wie beim DACH-Wohlfahrtsfonds von 44 Mio. EUR, beim Family-Office von 4,4 Mio. EUR und beim privaten Vermögens-Aufbau von 44.000 EUR.

## KEY - TAKE - AWAYS · KAPITEL 5

### ● **Yale-Governance in drei Ebenen: Corporation · Investment Committee · Investments Office.**

Die 19 Trustees der Yale Corporation setzen den Rahmen, das Investment Committee (Trustees plus externe Berater) überwacht die Umsetzung, rund 30 Investment-Professionals treffen die operativen Entscheidungen. Die Kompaktheit erlaubt Geschwindigkeit und Vertraulichkeit; die parlamentarische Kontroll-Ebene, die den norwegischen GPFG demokratisch legitimiert, fehlt.

### ● **Manager-Selektion nach fünf sequenziellen Kriterien.**

Investment-These · Interessengleichlauf · Erfolgsbilanz über den Marktzyklus · Gebührenstruktur · Kapazitätsgrenze wirken als Filterhierarchie. Jedes Kriterium ist notwendige Bedingung; die Nicht-Erfüllung schließt den Kandidaten aus dem Auswahlprozess aus.

### ● **Der Netzwerk-Effekt ist nicht durch Kapital ersetzbar.**

Vier Jahrzehnte Beziehungs-Aufbau zu Top-Quartil-Managern bleiben Yale-spezifisch. Yale-Framework und Yale-Allokation sind methodisch übertragbar, die Manager-Beziehungen nicht.

### ● **Selektive Transparenz als Folge des External-Management-Modells.**

PwC prüft die Buchwerte in Note 2 \*Investments at NAV\*. Manager-Namen und Mandats-Größen bleiben vertraulich: Yale hält kein Direkt-Portfolio \*(Bestände liegen bei den externen Managern)\*, im Private-Market-Bereich wirkt zusätzlich die LP-GP-Vertraulichkeit.

### ● **Trustee-Disziplin hat auch 2009 und 2022–2024 gehalten.**

Anti-Pro-Zyklus durch Pre-Committed Rebalancing · Manager-Geduld über zehn bis zwanzig Jahre · keine politische Rechtfertigungs-Pflicht gegenüber einer Wählerschaft. Yale hat den Geschäftsbericht 2009 mit –24,6 % und die Underperformance-Sequenz 2022–2024 unter Matthew Mendelsohn ohne Änderung der strategischen Allokation und der Manager-Struktur fortgeführt.

### ● **Institutionelle Unabhängigkeit ist Voraussetzung, nicht Konsequenz.**

Der §501(c)(3)-Status entkoppelt Yale von parlamentarischer Kontrolle. CalPERS \*(California Public Employees' Retirement System · größter US-öffentlicher Pensionsfonds · 500 Mrd. USD Anlagevermögen · direkte politische Steuerung durch Sacramento)\* kombiniert politische Steuerung mit einer

Kapazitäts-Grenze oberhalb der Yale-Selektions-Schwelle. GPFG \*(Government Pension Fund Global · größter Staatsfonds der Welt · 1,8 Bio. EUR · unter parlamentarischer Kontrolle des norwegischen Storting)\* schafft parlamentarische Legitimität und überschreitet zugleich die globalen Top-Quartil-PE-Kapazitäten.

- **Rebalancing-Regel als operative Verfahrens-Logik.**

Positionen oberhalb der oberen Bandbreite werden systematisch reduziert, Positionen unterhalb der unteren Bandbreite systematisch aufgestockt. Die CIO-Bewertung erfolgt über rollierende Fünf-Jahres-Renditen statt über Quartalsergebnisse.

- **DACH-Institutionelle: Grundprinzip übertragbar, Details nicht 1:1.**

Die Ausschüttungs-Regel ist aktuariell oder statutarisch vorgegeben und damit nicht in der Yale-Spending-Rule-Freiheit gestaltbar. Das operative Portfolio-Management läuft über externe Kapitalanlage-Gesellschaften. Die fehlende Trustee-Unabhängigkeit im US-Sinn wird durch Pre-Committed Rebalancing-Trigger im IPS \*(Investment Policy Statement · schriftlich fixierte Anlage-Politik)\* kompensiert.

- **Unternehmer:innen: differenzierte Adaption nach Vermögens-Größenordnung.**

Family-Offices ab 5 Mio. EUR tragen Sparring-Investment-Committees mit externen Beratern. Selbstständige und Kleinunternehmer:innen mit sechsstelligen Rücklagen nutzen informelle Sparring-Beziehungen und strukturierte Weiterbildungs-Formate. Die Trustee-Disziplin als familiäre oder persönliche Selbstverpflichtung greift über die gesamte Bandbreite; die Spending-Rule wirkt auf Cashflow- und Kapitalstock-Ebene \*(Kap 04 Take-Away 11)\*.

- **Privatanleger:innen: schriftliches IPS und passive Umsetzung.**

Persönliches IPS \*(Investment Policy Statement)\* mit Ziel-Allokation, Sparraten, Rebalancing-Regeln und einer dokumentierten Entnahme-Regel (Referenz-Rahmen in der US-Literatur: Bengen 1994 und Trinity-Studie 1998 als Privatanleger-Analogon zur Yale-Spending-Rule). Die Umsetzung erfolgt passiv über wenige kostengünstige ETFs, weil die Yale-Selektions-Kriterien für Privatanleger:innen strukturell nicht verfügbar sind. Swensen hat diese Konsequenz in \*Unconventional Success\* aus seinem institutionellen Yale-Modell abgeleitet.

- **Governance-Struktur bestimmt die Endowment-Performance strukturell.**



Wer die Yale-Allokation ohne die zugehörige Trustee-Struktur adaptiert, reproduziert nur die Portfolio-Zusammensetzung. Das Krisen-Verhalten ist an die Governance-Konstruktion gebunden, nicht an die Positions-Liste.

## Q U E L L E N

*\*Yale-Governance-Grundlagen (übertragener Rahmen):\**

- **Kap 5.1 · Governance-Hierarchie** (dreistufige Trennung Trägergremium → Investment Committee → operative Verwaltung als übertragbares Basis-Modell für DACH-institutionelle Anleger)
- **Kap 5.2 · Manager-Selektion** (fünf Selektions-Kriterien Swensens als operatives Auswahl-Verfahren, im IPS von Wohlfahrtsfonds und berufsständischen Versorgungswerken direkt verankerbar)
- **Kap 5.5 · Trustee-Disziplin** (als familiäre bzw. persönliche Selbstverpflichtung übertragbar auch dort, wo die Yale-typische institutionelle Trustee-Unabhängigkeit strukturell nicht besteht)
- **Kap 5.6 · Institutionelle Unabhängigkeit** (§501(c)(3)-Rechtsstatus als Yale-spezifische Voraussetzung, die im DACH-Kontext nicht direkt replizierbar ist · Grund für die Rebalancing-Policy-Kompensation)

### **DACH-institutionelle Referenzdaten:**

- **DACH-Wohlfahrtsfonds-Referenzdaten** (österreichische Wohlfahrtsfonds und vergleichbare berufsständische Versorgungswerke · Anlage-Volumina 0,5 bis 3 Mrd. EUR als typischer Korridor · deutlich unterhalb der Yale-50-Mrd-USD-Kapazitäts-Schwelle aus 5.2)

*\*Unternehmer:innen-Referenzen (Family-Office und Kleinunternehmer:innen-Segment):\**

- **McKinsey Family-Office-Studien** (Governance-Strukturen mittlerer Familien-Vermögen · Investment-Committee-Praxis mit externen Beratern als Sparring-Format)
- **Kap 04 · Take-Away 11** (Spending-Rule-Logik auf zwei Ebenen für Unternehmer:innen · operative Cashflow-Steuerung im Unternehmen +

Kapitalstock-Aufbau auf Unternehmer:innen-Ebene · direkter Bezug im 5.7-Unternehmer:innen-Absatz)

#### **Privatanleger-Referenzen:**

- **David Swensen · Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment** (Free Press, 2005 · Privatanleger-IPS · passive Umsetzung mit wenigen kostengünstigen ETFs · Rebalancing als individuelle Disziplin · direkte Ableitung von Swensens institutionellem Yale-Modell in effiziente Segmente ohne Top-Quartil-Zugang)
- **William Bengen · „Determining Withdrawal Rates Using Historical Data"** (Journal of Financial Planning · Oktober 1994 · empirischer Ursprung der 4-%-Regel · historische Simulation US-Aktien-Anleihen-Portfolios seit 1926 auf 30-Jahres-Rollen-Horizont)
- **Cooley · Hubbard · Walz · Trinity-Studie „Retirement Savings: Choosing a Withdrawal Rate That Is Sustainable"** (AAll Journal 1998 · Erweiterung der Bengen-Analyse auf verschiedene Zeit-Horizonte und Asset-Mix-Varianten · Bestätigung der 4-%-Rate als robust für 30-Jahres-Perioden bei 50/50- bis 75/25-Aktien/Anleihen-Mix · Referenz-Anker für die Entnahme-Regel im Privatanleger-IPS)
- **Norwegen-WP A-01, Kap 05 + Kap 12** (3-Investorengruppen-Struktur als methodischer Anker · dieselbe Investoren-Trennung wird dort für die GPFG-Übertragbarkeit angewendet · direkte Vergleichsbasis für die Yale-Übertragung in diesem Kapitel)
- **Kap 12 · Implikationen für Österreich** (vertiefte DACH-Anwendungs-Analyse der Yale-Light-Konstruktion mit 5-15 % Private-Market-Anteil über Dachfonds-Strukturen · konkrete Umsetzungs-Skizzen für Wohlfahrtsfonds und Family-Offices)

## KAPITEL 06

# Responsible Investment & Nachhaltigkeit

---

ESG-Integration, Klima-Risiko und Divestment-Praxis in einer Delegations-Architektur. Yales ESG-Positionierung ist die konsistente Folge der Anlagearchitektur mit 71 % Alternatives, nicht das Ergebnis einer haltungsgetriebenen Entscheidung. Der überwiegende Teil des Vermögens wird an externe General Partner delegiert. Die 2021er-Fossil-Fuel-Prinzipien liefern eine prinzipien-basierte Bewertungslogik. Für den DACH-Raum ist eine hybride Architektur tragfähig, die Yales Selektionstiefe mit der Berichtsdisziplin norwegischer Prägung verbindet.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 06 analysiert die Yale-Nachhaltigkeits-Architektur entlang der vier etablierten Dimensionen der ESG-Integration (*Ausschluss · aktive Eigentümerschaft · thematische Schwerpunkte · Impact-Mandate*), rekonstruiert die Divestment-Debatte zwischen 2014 und 2021 und ordnet das Yale-Modell im internationalen Vergleich zu Harvard, Stanford und dem norwegischen Staatsfonds ein. Die operative ESG-Verantwortung wird bei Yale an die General Partner (*GP · Fonds-Manager mit operativer Steuerungsrolle*) delegiert; eine eigene Stimmrechts-Infrastruktur, portfolioweite Klima-Kennzahlen oder eine öffentliche Ausschluss-Liste bestehen nicht. Diese Konstruktion folgt aus der in Kapitel 05 beschriebenen Manager-Delegations-Architektur und ist innerhalb dieses Rahmens konsistent.

### Die sechs Blöcke der Nachhaltigkeits-Architektur:

- **Strukturelle Konsequenz der Manager-Delegation** · ESG als Selektions- statt Stewardship-Funktion
- **Vier ESG-Integrations-Dimensionen im Yale-Modell** · Ausschluss · aktive Eigentümerschaft · thematische Schwerpunkte · Impact-Mandate in asymmetrischer Ausprägung
- **Klima-Risiko im Portfoliokontext** · Reporting-Lücke gegenüber TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures* · internationaler Klima-Berichtsstandard) und NBIM-Praxis (*Norges Bank Investment Management* · operative Fondsverwaltung des norwegischen Staatsfonds GPFG)
- **Divestment-Debatte 2014 bis 2021** · studentischer Aktivismus und die fünf Fossil-Fuel-Prinzipien vom April 2021
- **Kritische Einordnung im internationalen Vergleich** · Yale gegenüber GPFG, Harvard und Stanford
- **Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen** · institutionelle Anleger, Unternehmer:innen und Privatanleger:innen unter CSRD und SFDR

**Lesedauer:** rund 15 Minuten

**Kern-Aussage:** Die zurückhaltende ESG-Positionierung des Yale-Endowments ist die konsistente Folge seiner Anlagearchitektur, nicht das Ergebnis einer haltungsgetriebenen Entscheidung. Mit einer Alternatives-Quote von rund 71 % (*Stand Geschäftsbericht 2024-2025 · von 76 % im Vorjahr aktiv reduziert*) wird der überwiegende Teil des Vermögens an externe General Partner delegiert; direkte Aktienpositionen als Voraussetzung einer eigenen Stewardship-Funktion

bleiben strukturell nachrangig. Die ESG-Wirkung liegt damit vollständig in der Auswahl und laufenden Bewertung der beauftragten Manager. Unter den europäischen Berichts-Regimen (*CSRD · SFDR · nationale Aufsichts-Standards*) lässt sich das Yale-Modell nicht unverändert nachbilden, weil diese Regime eine Transparenz- und Nachweistiefe verlangen, die eine reine Delegationsarchitektur nicht abbildet. Übertragbar bleibt die prinzipien-basierte Bewertungslogik der 2021er-Fossil-Fuel-Prinzipien als Filter für die Manager-Sorgfaltsprüfung und als Auslöser eines strukturierten Dialogs in einem ESG-Investment-Policy-Statement. Die tragfähige Zielgröße für den DACH-Raum ist eine hybride Architektur, die Yales Selektionstiefe mit der Berichtsdisziplin norwegischer Prägung verbindet.

Das Yale-Endowment gehört zu den traditionsreichsten institutionellen Investoren und zugleich zu den zurückhaltendsten Akteuren in der institutionellen ESG-Berichterstattung. Eigene ESG-Berichte, portfolioweite Klima-Kennzahlen oder Stewardship-Reports (*jährliche Berichte über die aktive Wahrnehmung von Aktionärs-Rechten und Nachhaltigkeits-Dialoge*) werden nicht publiziert. Die etablierten Vergleichs-Maßstäbe der institutionellen ESG-Berichterstattung (*TCFD · NBIM · Climate Action 100+*) bleiben damit weitgehend unerfüllt. Ob diese Zurückhaltung als Widerspruch zur gesellschaftlichen Universitäts-Mission oder als konsistente Design-Entscheidung des Investment-Modells zu bewerten ist, hängt vom gewählten Bezugsrahmen ab.

Als methodischer Rahmen der Analyse dient die etablierte Vier-Dimensionen-Systematik der ESG-Integration (*Ausschluss · aktive Eigentümerschaft · thematische Schwerpunkte · Impact-Mandate*), die von der Global Sustainable Investment Alliance (*GSIA*) und den Principles for Responsible Investment (*PRI*) seit den 2010er-Jahren als Standard-Kategorisierung nachhaltiger Investment-Strategien verwendet wird. Diese Systematik ermöglicht den strukturierten Vergleich mit US-Peers (*Harvard · Stanford · Princeton*) und internationalen Referenz-Modellen (*GPFG · Government Pension Fund Global · norwegischer Staatsfonds · rund 1,8 Bio. EUR · CalPERS · California Public Employees' Retirement System · größter US-Pensionsfonds mit rund 500 Mrd. USD*). Die Leitfrage: Wie ist die Nachhaltigkeits-Verantwortung im Yale-Modell zwischen Investment Office und General Partnern verteilt, welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die Prüf- und Berichtsfähigkeit gegenüber externen Anspruchs-Berechtigten, und welche Bausteine sind unter CSRD, SFDR und nationalen Aufsichts-Standards für institutionelle Mandate im deutschsprachigen Raum übertragbar?

## 6.1 ESG als Konsequenz der Manager-Delegations-Architektur

Das Yale Investments Office publiziert nach dem Financial Report 2024-2025 weder eine eigene Voting Policy (*schriftlich fixierte Regeln zur Stimmrechtsausübung des Fonds bei Hauptversammlungen der gehaltenen Unternehmen*) noch einen jährlichen Stewardship-Report, keine mit der NBIM-Ausschluss-Liste (*NBIM · Norges Bank Investment Management · operative Fondsverwaltung des norwegischen Staatsfonds GPFG*) vergleichbare öffentliche Ausschluss-Aufstellung und keine portfolioweiten Klima-Kennzahlen. Publiziert werden ausschließlich die auditierten Aggregat-Zahlen zu Asset-Klassen-Gewichten, Performance und Wachstum des Endowments; die operativen ESG-Praktiken der beauftragten General Partner sind nicht Bestandteil dieser Berichterstattung. In der Standard-Systematik institutioneller ESG-Berichterstattung (*TCFD-Framework · Task Force on Climate-related Financial Disclosures · G20-initiiert 2015 · internationaler Standard für die klimabezogene Finanzberichterstattung direkter Portfolio-Halter · PRI-Reporting-Framework · ICMA-Prinzipien*) bleibt Yale damit weitgehend unklassifiziert.

Ursächlich ist die Anlagearchitektur des Endowments: Rund 71 % des Vermögens sind in Alternatives allokiert (*Stand Geschäftsbericht 2024-2025 · Vorjahres-Quote 76 %, im laufenden Jahr aktiv reduziert*), davon **46,35 %** in Private Equity (*nicht-börsengehandeltes Eigenkapital*) und Venture Capital (*Wagniskapital für vorbörsliche Wachstumsunternehmen*), gehalten über externe General Partner . Diese Beteiligungen werden als Limited Partner (*LP · Fonds-Anleger ohne operative Steuerungsrolle*) in typischerweise 100 bis 150 Fondsstrukturen gehalten. Die Rechtsposition des LP schließt eine direkte Stimmrechtsausübung in den investierten Portfolio-Unternehmen strukturell aus; die operative Einwirkung (*Board-Sitze, Manager-Bestellungen, Vergütungsvoten, Kapitalmaßnahmen*) liegt vertraglich bei den General Partnern (*GP · Fonds-Manager mit operativer Steuerungsrolle*). Eine eigene Stewardship-Infrastruktur nach dem Muster großer Direktaktionäre wäre in dieser Struktur ohne Rechtsgrundlage.

Wirkungshebel für ESG-Fragen bleibt damit die Manager-Sorgfaltsprüfung. Bewertungskriterien sind die Sorgfaltsstandards der General Partner, ihre ESG-Integration in die Portfolio-Konstruktion sowie ihre Nachhaltigkeitsberichterstattung an die eigenen Limited Partners. Die konkrete Umsetzung in den investierten Unternehmen bleibt Gegenstand der GP-eigenen Governance und der jeweiligen Board-Struktur. Die Delegations-Logik ist im Yale-Modell durchgängig: Investment Committee und Yale Investments Office setzen den Rahmen, die General Partner

treffen die Investment- und Governance-Entscheidungen (*siehe Sektion 5.2 zur Selektions-Methodik*).

Die Konstruktion ist in sich konsistent: Ein Endowment mit rund 71 % Alternatives-Quote kann keine ESG-Berichterstattung nach dem Standard direkter Aktienhalter aufbauen, ohne die eigene Anlagearchitektur infrage zu stellen. Zugleich entsteht eine strukturelle Transparenz-Lücke gegenüber institutionellen ESG-Standards, die auf direkter Portfolio-Berichterstattung aufbauen: dem TCFD-Framework, dem PRI-Assessment (*Signatory-Bewertungsverfahren der Principles for Responsible Investment*) und der EU-CSR Directive (*Corporate Sustainability Reporting Directive* · gestufte Anwendung seit Berichtsjahr 2024). Diese Lücke ist der zentrale Kritikpunkt in den seit 2012 anhaltenden studentischen und akademischen Divestment-Debatten (*Detail in Sektion 6.4*).

Die Kritiker-Perspektive setzt an dieser Delegations-Wahl an. Ein Anker-Limited-Partner mit 44,1 Mrd. USD Endowment-Volumen verfügt in institutionellen Private-Equity- und Venture-Capital-Strukturen über eine faktische Verhandlungsmacht, die weit über die formale LP-Rolle hinausreicht. Standard-Instrumente wären Side-Letter mit Most-Favored-Nation-Klauseln (MFN · vertragliche Gleichstellung mit dem am besten konditionierten Fonds-Anleger), Advisory-Board-Sitze in den Manager-Vehikeln sowie erweiterte Berichts-Rechte zu Portfolio-Exposures und ESG-Kriterien der Beteiligungs-Unternehmen. Yale nutzt diese Instrumente nach den öffentlich zugänglichen Dokumenten nicht systematisch für ESG-Transparenz-Anforderungen. Der Kritik-Vorwurf zielt damit nicht auf die strukturelle Grenze der LP-Position, sondern auf die bewusste Wahl, die eigene Verhandlungsmacht auf Rendite- und Zugangs-Fragen zu konzentrieren und die ESG-Dimension aus dem vertraglichen Kern der Manager-Beziehung herauszuhalten. Diese Wahl ist im US-Endowment-Kontext akzeptiert, wird von aktivistischen Nichtregierungs-Organisationen und europäischen Compliance-Rahmenwerken jedoch als bewusster Verzicht auf transformative Einwirkungs-Macht bewertet.

## KEY TAKE - AWAY

*Begriffs-Anker: Selektions-Funktion = Nachhaltigkeits-Wirkung entsteht ausschließlich durch Auswahl, Sorgfaltsprüfung und laufende Bewertung externer Manager. Stewardship-Funktion = aktive Wahrnehmung von Aktionärs-Rechten und Nachhaltigkeits-Dialoge durch den Investor selbst (Voting auf Hauptversammlungen, Engagement-Gespräche mit Vorständen, öffentliche Erwartungs-Dokumente).*

*„The investment committee's role is not to manage investments, but to ensure that investments are managed well.“*

— David F. Swensen, *Pioneering Portfolio Management*, 2009 rev. ed., Kapitel 11

**Kontext:** Die ESG-Architektur des Yale-Endowments folgt derselben Delegations-Logik wie das gesamte Investment-Modell: Das Investment Office wählt und bewertet Manager, die General Partner tragen die operative Investment-Verantwortung. Yale verzichtet dabei auf eine eigene Stimmrechts-Politik, auf portfolioweite Klima-Kennzahlen und auf eine zentrale Ausschluss-Liste. Die Nachhaltigkeits-Praxis wird über die Sorgfaltsprüfung bei der Manager-Auswahl operationalisiert. Diese Konstruktion ist Konsequenz der Anlagearchitektur, in der rund 71 % des Endowments über externe General Partner in Alternatives-Fondsstrukturen gehalten werden (*Stand Geschäftsbericht 2024-2025*). Sie erzeugt zugleich eine strukturelle Transparenz-Lücke gegenüber Standards direkter Portfolio-Berichterstattung wie TCFD und PRI-Assessment.

**Merksatz:** In einer Anlagearchitektur mit einer Alternatives-Quote von rund 71 % wird ESG-Verantwortung strukturell zur Selektions-Funktion. Klassische Stewardship-Instrumente wie Voting oder Hauptversammlungs-Engagement sind aufgrund der LP-Rechtsposition ausgeschlossen. Wirkungshebel bleiben die Sorgfaltsprüfung bei der Manager-Auswahl, die laufende Manager-Bewertung und vertragliche Berichts-Anforderungen an die General Partner.

## QUELLEN

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 11 · Governance-Struktur · Rolle des Investment Committee · Zitat im Key-Take-Away)
- **Yale University Financial Report 2024-2025** (PwC-Audit · Note 2 Investments at NAV · Alternatives-Quote 71,46 % zum Stichtag 30.06.2025 · Vorjahres-Quote 76,06 % · Grundlage der Reporting-Lage-Beschreibung)



- **TCFD-Framework** (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures* · G20-initiiert 2015 · seit 2023 in die IFRS S2-Standards überführt · Standard für klimabezogene Finanzberichterstattung direkter Portfolio-Halter)
- **PRI-Reporting-Framework 2024 · Signatory-Assessment** (*Principles for Responsible Investment* · jährliches Bewertungsverfahren institutioneller Investoren zur ESG-Integrations-Tiefe · Assessment-Ergebnis als Marktstandard-Referenz)
- **ICMA-Prinzipien** (*International Capital Market Association* · Green Bond Principles · Social Bond Principles · Sustainability-Linked Bond Principles als Marktstandard-Referenzen)
- **EU-CSR-D Richtlinie (EU) 2022/2464** (*Corporate Sustainability Reporting Directive* · gestufte Anwendung ab Berichtsjahr 2024 · EU-Vergleichs-Anker für Berichts-Pflichten direkter Portfolio-Halter)
- **NBIM · Observation and Exclusion of Companies** (*fortlaufend aktualisierte Ausschluss-Aufstellung des norwegischen Staatsfonds* · Referenz für formalisierte öffentliche Ausschluss-Praxis)
- **NBIM Annual Report 2025** (*Referenz-Modell direkter Portfolio-Berichterstattung* · dedizierte ESG-Ressourcen · Voting- und Stewardship-Infrastruktur)
- Yale-Investment-Model · Analyse-Dossier (eigene Aufbereitung des Autors · Grundlage der Delegations-Analyse · Fokus Manager-Netzwerk und Governance-Architektur des Investment Office)

## 6.2 Vier Dimensionen der ESG-Integration im Yale-Kontext

Die Analyse-Systematik dieses Kapitels folgt der etablierten Vier-Dimensionen-Kategorisierung nachhaltiger Investment-Strategien (*Ausschluss · aktive Eigentümerschaft · thematische Schwerpunkte · Impact-Mandate*), wie sie von der Global Sustainable Investment Alliance und den Principles for Responsible Investment als methodischer Standard verwendet wird. Angewandt auf das Yale-Modell zeigen die vier Dimensionen ein asymmetrisches Wirkungs-Muster: Jede wird auf eigenem Umsetzungs-Kanal adressiert, ohne dass Yale die Formalisierungs- oder Transparenz-Tiefe der NBIM-Praxis erreicht.

## Ausschluss-Kriterien

Eine öffentliche Ausschluss-Liste nach dem Muster der NBIM-Aufstellung oder der Ausschluss-Register institutioneller europäischer Pensionsfonds wird von Yale nicht geführt. Der methodische Rahmen für Ausschluss-Entscheidungen geht auf die *Ethical Investor Principles* aus dem Jahr 1972 zurück (*formuliert im gleichnamigen Buch von John Simon, Charles Powers und Jon Gunnemann · zentrales Prüfkriterium ist die dokumentierbare social injury eines Investments*). Auf dieser Grundlage erfolgte 1994 der Ausschluss zweier Tabak-Konzern-Beteiligungen sowie in den 1980er-Jahren ein selektives Divestment (*Divestment · Verkauf oder Nicht-Neu-Erwerb einer Beteiligung aus ethischen oder Nachhaltigkeits-Gründen*) gegenüber einzelnen südafrikanischen Beteiligungen während der Apartheid-Ära. Diese Entscheidungen sind als Einzelfall-Entscheidungen dokumentiert, jedoch nicht in einer fortgeschriebenen, jährlich aktualisierten Liste konsolidiert. Im April 2021 formulierte ein vom Präsidenten Peter Salovey eingesetzter Fakultäts-Ausschuss (*Committee on Fossil Fuel Investment Principles · unter Leitung des Yale-Law-School-Professors Jonathan Macey*) fünf neue Prinzipien für die Bewertung fossiler Brennstoff-Investments (*Detail in Sektion 6.4*).

Die operative Reichweite dieser Konstruktion ist eingeschränkt. Direkte Aktien-Positionen werden nicht aufgrund einer formellen Ausschluss-Liste veräußert; der Wirkungshebel liegt in der Instruktion der General Partner, die 2021er-Prinzipien bei Neu-Investments anzuwenden. Bestandsfonds laufen im vereinbarten Rahmen weiter, neue Kapitalzusagen werden anhand der Prinzipien evaluiert. Diese Umsetzungs-Logik dokumentierte Yale im Mai 2021 als konkrete Ableitung aus der Prinzipien-Setzung. Im internationalen Vergleich unterscheidet sich der Ansatz sowohl vom norwegischen Ausschluss-Modell (*verbindlich, öffentlich, mit unabhängigem Ethikrat*) als auch vom Harvard-Modell (*öffentliche Divestment-Beschluss vom September 2021*). Yales Ansatz bildet eine dritte Umsetzungs-Variante: prinzipien-geleitete Manager-Instruktion ohne öffentliche Liste.

## Aktive Stimmrechtsausübung

Ein systematisches Voting-Programm im Umfang großer Staatsfonds oder Pensionskassen ist im Yale-Endowment strukturell nicht angelegt. Direktinvestments in einzelne Wertpapiere kommen im Yale-Modell praktisch nicht vor (*siehe Kap. 05, Sektion 5.1*); die börsengehandelten Aktien-Positionen (*Domestic Equity rund 5 % · Gesamt-Public-Equity 17,58 % zum Stichtag 30.06.2025*) werden vollständig über externe Manager gehalten. Damit fehlen sowohl die Positionsgröße als auch die operative Infrastruktur für ein Voting-Programm im Umfang von NBIM (*zum Vergleich: rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300 Beschlussvorlagen jährlich*). Die zwei mit Nachhaltigkeits-Fragen befassten Gremien tragen andere

Zuständigkeiten: Das *Advisory Committee on Investor Responsibility (ACIR · Beratungsausschuss auf Universitäts-Ebene mit Faculty-, Alumni- und Studierenden-Beteiligung)* und das *Corporation Committee on Investor Responsibility (CCIR · Trustee-Ausschuss der Yale Corporation)* beraten und entscheiden über Divestment-Empfehlungen, Prinzipien-Setzungen für Manager-Instruktionen sowie Positionierungen zu ethisch relevanten Investment-Fragen. Klassische Voting-Aktivität auf Hauptversammlungen hat in dieser Aufgaben-Definition nur eine Randstellung.

Die Stimmrechtsausübung in den unterliegenden Portfolio-Unternehmen liegt vollständig bei den General Partnern; Yales Wirkungshebel ist die Auswahl und Sorgfaltsprüfung dieser Manager. Als Bewertungskriterium wird die Stewardship-Praxis der Manager herangezogen, sowohl in den Private-Equity- und Venture-Capital-Mandaten als auch in den aktiven Public-Equity-Mandaten. Die konkrete Bewertungs-Tiefe und die ESG-Standards für die Manager-Auswahl bleiben nicht öffentlich zugänglich. Daraus ergibt sich eine Transparenz-Lücke, die eine externe Überprüfung der operativen ESG-Wirksamkeit nicht ermöglicht.

## Thematische Schwerpunkte

Portfolioweite **ESG-Ziele** nach dem Muster der NBIM-Publikationen (*im Original Expectations documents · NBIM veröffentlicht themen-spezifische Erwartungen an Portfolio-Unternehmen zu Klima, Wasser, Menschenrechten, Steuertransparenz und weiteren ESG-Themen*) existieren im Yale-Endowment nicht. Thematische Schwerpunkte werden auf zwei anderen Ebenen adressiert: über akademische Strukturen wie das *Yale Center for Business and the Environment* und über die universitäts-weite Nachhaltigkeits-Strategie. Der *Yale Sustainability Plan 2025* definiert neun sogenannte *Ambitions* der Universität (*Leadership · Empowerment · Health & Well-Being · Climate Action · Stewardship · Built Environment · Mobility · Materials · Technology*) mit insgesamt 20 Zielsetzungen und 38 messbaren Zielen bis 2025 sowie das übergeordnete Ziel der Carbon Neutrality bis spätestens 2050. Diese universitätsweite Schwerpunktsetzung wirkt auf die Investment-Strategie nur mittelbar: über die Allokation von Forschungsmitteln und die programmatische Ausrichtung von Stiftungslehrstühlen, ohne portfolioweite Investment-Prinzipien zu erzeugen. Auf der Investment-Seite ist die thematische Dimension dort erkennbar, wo Yale seit etwa 2015 Venture-Capital-Manager mit Climate-Tech-Schwerpunkt (*Klimatechnologie-Beteiligungen an vorbörslichen Wachstumsunternehmen*) mandatiert hat. Konkrete Manager-Namen oder Investment-Volumina werden nicht veröffentlicht.

## Impact-Mandate

Ein dediziertes Impact-Mandat nach dem Muster des NBIM-Erneuerbare-Infrastruktur-Programms (*seit 2019 · Volumen aktuell rund 84 Mrd. NOK bzw. rund 7,3 Mrd. EUR · 0,4 % des Fondsvermögens · Obergrenze 2 %*) existiert im Yale-Endowment nicht. Das Yale-Engagement im Bereich erneuerbarer Energien läuft über zwei Kanäle: über Venture- und Private-Equity-Beteiligungen mit Klimatechnologie-Ausrichtung sowie über Real-Assets-Mandate, die teilweise erneuerbare Infrastruktur beinhalten. Eine Detail-Allokation innerhalb dieser Cluster wird von Yale nicht veröffentlicht, weshalb eine externe Quantifizierung nicht möglich ist. Das Real-Assets-Cluster umfasst nach dem Geschäftsbericht 2024-2025 rund 10,84 % des Endowments (*4,79 Mrd. USD*) und enthält direkt-investierte Immobilien, Waldflächen (*Timberland · Yale nahm dieses Segment in den späten 1980er-Jahren als einer der ersten institutionellen Investoren auf*), landwirtschaftliche Nutzflächen (*Farmland*), Öl- und Gas-Royalties (*Beteiligungsrechte an Fördererlösen · typischerweise als Mineral-Rights-Eigentümer mit 12,5 % bis 25 % Anteil an den geförderten Rohstoffen · keine operative Beteiligung an der Förderung selbst*) sowie Infrastruktur. Eine isolierte Erneuerbare-Quote ist aus diesen Aggregat-Zahlen nicht ableitbar. Damit besteht eine zweite strukturelle Transparenz-Lücke gegenüber Modellen mit segmentiertem Impact-Reporting.

Die Vier-Dimensionen-Analyse zeigt für das Yale-Modell ein asymmetrisches Wirkungs-Muster: Die Ausschluss-Dimension wird prinzipien-geleitet ohne öffentliche Liste erfüllt, die aktive Eigentümerschaft indirekt über die General Partner, die thematische Schwerpunktsetzung akademisch über die Universitäts-Strategie und die Impact-Dimension verteilt über mehrere Cluster ohne dedizierte Quote. Die operativen Elemente sind in allen vier Dimensionen vorhanden, bleiben jedoch für externe Beobachter überwiegend nicht dokumentiert. Gegenüber Modellen mit portfolioweiter Berichtsdisziplin (*exemplarisch GPFG*) liegt hier die zentrale Transparenz-Differenz des Yale-Ansatzes.

| ESG-Dimension                   | GPFG (Norwegen)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Yale                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ausschluss</b>               | rund 330 öffentliche Ausschlüsse plus rund 20 Beobachtungspositionen<br>(Stand November 2025 · Etikkrådet · unabhängiger Ethikrat seit 2004)                                                                                                                                                            | keine öffentliche Liste · prinzipien-geleitete Manager-Instruktion seit April 2021                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Aktive Eigentümerschaft</b>  | rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300 Beschlussvorlagen jährlich · öffentliches Voting-Bulletin mit Begründungen                                                                                                                                                                              | keine Direkthaltungen · keine systematische Voting-Infrastruktur · ACIR/CCIR mit Fokus auf Divestment-Empfehlungen und Prinzipien-Setzung                                                                                                                                                         |
| <b>Thematische Schwerpunkte</b> | 8 portfolioweite ESG-Ziele für Portfolio-Unternehmen (im Original Expectations documents · Themen: Climate change, Nature, Consumer interests, Human capital management, Human rights, Children's rights, Anti-corruption, Tax and transparency) · zusätzlich 3 Position Papers zu Corporate Governance | 9 universitäts-weite Ambitions im Yale Sustainability Plan 2025 (Leadership, Empowerment, Health & Well-Being, Climate Action, Stewardship, Built Environment, Mobility, Materials, Technology) · Wirkung nur auf akademischer und operativer Ebene · keine portfolioweiten Investment-Prinzipien |
| <b>Impact-Mandate</b>           | dediziertes Erneuerbare-Infrastruktur-Mandat (seit 2019 · Volumen rund 84 Mrd. NOK bzw. rund 7,3 Mrd. EUR · aktuell 0,4 % des Fondsvermögens · Obergrenze 2 %)                                                                                                                                          | verteilt über Venture- und Private-Equity-Beteiligungen mit Klimatechnologie-Ausrichtung sowie Real-Assets-Mandate · keine dedizierte Quote · keine externe Quantifizierung möglich                                                                                                               |

## Vier-Dimensionen-Vergleich · ESG-Praxis GPFG vs. Yale

Ausschluss · Aktive Eigentümerschaft · Thematische Schwerpunkte · Impact-Mandate

| Kriterium                | GPFG (Norwegen)                                                                                                            | Yale                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausschluss               | rund 330 öffentliche Ausschlüsse plus rund 20 Beobachtungen (Stand November 2025 · Etikkrådet seit 2004)                   | keine öffentliche Liste · prinzipien-geleitete Manager-Instruktion seit April 2021                                                    |
| Aktive Eigentümerschaft  | rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300 Beschlussvorlagen jährlich · öffentliches Voting-Bulletin mit Begründungen | keine Direkthaltungen · keine systematische Voting-Infrastruktur · ACIR/CCIR mit Fokus auf Divestment-Empfehlungen                    |
| Thematische Schwerpunkte | 8 portfolioweite ESG-Ziele (Expectations documents) für Portfolio-Unternehmen · 3 Position Papers zu Corporate Governance  | 9 universitäts-weite Ambitions (Yale Sustainability Plan 2025) · Wirkung nur akademisch · keine portfolioweiten Investment-Prinzipien |
| Impact-Mandate           | dediziertes Erneuerbare-Infrastruktur-Mandat seit 2019 · rund 84 Mrd. NOK (rund 7,3 Mrd. EUR · 0,4 %) · Obergrenze 2 %     | verteilt über VC/PE-Klimatechnologie und Real-Assets · keine dedizierte Quote · keine externe Quantifizierung                         |

Zeilen-Reihenfolge folgt der ESG-Vier-Dimensionen-Analyse in Sektion 6.2 bis 6.5. Yale-Konstruktion ist prinzipien-geleitet und indirekt · GPFG-Konstruktion ist portfolioweit und öffentlich dokumentiert.

Quelle: NBIM Website „Exclusion of companies“ (Stand November 2025) · NBIM Website „Our expectations“ · NBIM Responsible Investment 2025 · NBIM Annual Report 2024/2025 · Yale University Financial Report 2024-2025 · ACIR-Publikationen 2021-2024 · Yale News 04/2021 + 06/2021.

**Abbildung 7: Vier-Dimensionen-Vergleich GPFG vs. Yale. Quelle: NBIM Website „Exclusion of companies“ (Stand November 2025), NBIM Website „Our expectations“, NBIM Annual Report 2024/2025, Yale University Financial Report 2024-2025, ACIR-Publikationen 2021-2024, Yale News 04/2021 + 06/2021.**

## Q U E L L E N

- **Simon / Powers / Gunnemann 1972 · The Ethical Investor** (Yale-Framework für Ausschluss-Entscheidungen · zentrales Prüfkriterium social injury · methodische Grundlage aller späteren Divestment-Entscheidungen)
- **Yale ACIR · Implementation of the Fossil Fuel Investment Principles** (Prozess-Dokumentation zu Manager-Instruktionen und Bewertungs-Verfahren des Advisory Committee on Investor Responsibility)
- **Yale CCIR · Corporation Committee on Investor Responsibility** (Einzelfall-Entscheidungen zu direkten Aktien-Beteiligungen mit ethischer Relevanz)
- **NBIM Responsible Investment Report 2025 + NBIM-Website „Exclusion of companies“ (Stand November 2025) + NBIM-Website „Our expectations“** (GPFG-Referenzdaten: rund 330 öffentliche Ausschlüsse plus rund 20 Beobachtungspositionen · rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300

*Beschlussvorlagen jährlich · 8 Expectations documents plus 3 Position Papers · Erneuerbare-Infrastruktur-Mandat rund 84 Mrd. NOK bzw. rund 7,3 Mrd. EUR)*

- **Yale University Sustainability Plan 2025** (*neun institutionelle Ambitions · 20 Objectives · 38 messbare Goals bis 2025 · Carbon-Neutrality-Ziel bis spätestens 2050 · akademische Referenzrahmung ohne Investment-Bindung*)
- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*Real Assets 10,84 % des Endowments · 4,79 Mrd. USD · Zusammensetzung: direkt-investierte Immobilien, Waldflächen (Timberland), landwirtschaftliche Nutzflächen (Farmland), Öl- und Gas-Royalties, Infrastruktur · Timberland-Pionierrolle Yale seit den späten 1980er-Jahren*)
- **NBIM · New investment in renewable energy infrastructure (2024)** (*offizielle Press Release zum Copenhagen Infrastructure V Fund 900 Mio. EUR + Brookfield Energy Transition Fund USD 1,5 Mrd. · Grundlage der aktuellen 84-Mrd.-NOK-Bewertung*)
- **Yale Endowment Justice Coalition + Climate Defense Project · Yale Complaint 2022** (*Formal-Complaint beim Connecticut Attorney General William Tong · 16.02.2022 · Rechtsgrundlage UPMIFA · Kritik an fossilen Investments · Complaint-Kontext siehe Sektion 6.4*)
- **Intentional Endowments Network · Yale University Profile** (*Peer-Kontext für US-Endowment-Praxis*)

## 6.3 Klima-Risiko als Portfolio-Risiko

Institutionelle Investoren mit einem theoretisch ewigen Veranlagungshorizont argumentieren zunehmend, dass Klima primär eine Frage des Portfolio-Risikos ist: Wer für 50 oder 100 Jahre investiert, kann Übergangs-Risiken und physische Risiken nicht ausblenden. Diese Position teilt Yale im Grundsatz. In den Yale Financial Reports der Geschäftsjahre 2024 und 2025 unter CIO Matthew Mendelsohn wird Klima allerdings nicht als eigenständiges Themenfeld behandelt. Dieser Befund ist strukturell relevant, weil Yales aktuelles Private-Equity- und Venture-Capital-Portfolio in Sektoren wie Energie, Industrie und Konsum erhebliche Klima-Risiken trägt, die für die langfristige Wertentwicklung ausschlaggebend sind.

Yales fossile Energie-Beteiligungen aus Private-Equity- und Real-Assets-Mandaten (*letztere insbesondere über die Öl- und Gas-Royalties im Real-Assets-Cluster*) sind dem Stranded-Asset-Risiko (*Wertverlust-Risiko fossiler Anlagevermögen infolge*

*strengerer Klima-Regulierung oder technologischer Substitution*) ausgesetzt, das die TCFD-Berichterstattung seit Jahren systematisch beschreibt. Bei konsequenter Durchsetzung europäischer und amerikanischer Klima-Regulierungen wie EU-CBAM (*Carbon Border Adjustment Mechanism · CO<sub>2</sub>-Grenzausgleich für Importe*), SEC Climate Disclosure Rule (*Klimaberichts-Pflicht der US-Börsenaufsicht*) und California SB 253 + SB 261 (*kalifornische Klimaberichts-Pflichten für Unternehmen über 1 Mrd. USD Umsatz · ab Berichtsjahr 2026*) ist in den nächsten zehn Jahren mit Bewertungskorrekturen in fossilen Geschäftsmodellen zu rechnen. Yales konkretes Exposure in diesem Bereich ist nicht öffentlich quantifiziert. NBIM legt für sein Portfolio jährlich drei Standard-Kennzahlen offen: die WACI (*Weighted Average Carbon Intensity · gewichtete durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Intensität*), die finanzierten Emissionen und die Netto-Null-Abdeckung. Yale publiziert keine dieser Kennzahlen.

Für einen institutionellen Investor mit 46,35 % Private-Equity- und Venture-Capital-Quote und 71,46 % Alternatives-Anteil (*Stand 30.06.2025*) ergibt sich daraus eine strukturelle Prüf-Anforderung: Klima-Risiken sind nur dann glaubhaft eingepreist, wenn die zugrunde liegenden Bewertungs-Annahmen der Manager überprüft und dokumentiert werden. Yales Reporting-Standard erfüllt diese Anforderung nicht. Der methodische Einwand in der Debatte um TCFD-Adoption und Climate-Action-100+-Mitgliedschaft institutioneller Akteure setzt an diesem Punkt an institutioneller Akteure. Yale ist nicht Mitglied der Climate Action 100+ (*internationale Investoren-Initiative zur Klima-Einwirkung auf die weltweit rund 170 emissionsstärksten Konzerne · gegründet Dezember 2017 am One Planet Summit in Paris mit initial 225 Investoren*), während NBIM zu den Signatories der Initiative zählt. Der Kritikpunkt zielt damit auf die operative Substanz der ESG-Integration, nicht auf ihre öffentliche Darstellung.

Yale hat im Jahr 2021 zwei dokumentierte Schritte zur Klima-Positionierung gesetzt. Am 16. April 2021 legte das *Committee on Fossil Fuel Investment Principles* unter Jonathan Macey die fünf Fossil-Fuel-Investment-Prinzipien vor, die konkret adressieren, welche fossilen Geschäftsmodelle Yale weiterhin akzeptiert und welche aus dem Portfolio entfernt werden sollen (*Detail in Sektion 6.4*). Am 24. Juni 2021 folgte die Netto-Null-Ansage der Universität bis 2050 mit einem Zwischenziel von 100 % Reduktion der direkten Emissionen (*Scope 1 · unmittelbare Emissionen aus eigenem Betrieb und Fahrzeugflotte*) bis 2035. Beide Schritte adressieren die Universität und ihre eigenen Emissionen, nicht das Endowment-Portfolio. Portfolioweite Klima-Kennzahlen nach TCFD-Standard werden damit nicht publiziert.



## Q U E L L E N

- **TCFD-Framework** (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures* · G20-initiiert 2015 · seit 2023 in die IFRS S2-Standards überführt · Standard-Kennzahlen: WACI, finanzierte Emissionen, Netto-Null-Abdeckung, Szenario-Analyse · Scope-Systematik nach GHG Protocol: Scope 1 direkte Emissionen, Scope 2 zugekaufte Energie, Scope 3 vor- und nachgelagerte Wertschöpfungsketten)
- **Yale Financial Reports der Geschäftsjahre 2024 und 2025** (zwei separate PwC-auditierte Reports · CIO-Letters Matthew Mendelsohn · Grundlage der Aussage, dass Klima im Yale-Portfolio-Reporting nicht als eigenständiges Themenfeld behandelt wird)
- **EU-CBAM-Verordnung** (Verordnung (EU) 2023/956 · CO<sub>2</sub>-Grenzausgleich · Übergangsphase 2023-2025 · volle Anwendung ab 2026)
- **SEC Climate-Related Disclosures Rule** (US-Börsenaufsicht · verabschiedet März 2024 · gerichtliche Aussetzung Q2 2024 · gestufte Wieder-Anwendung 2026)
- **California SB 253 + SB 261** (Kaliforniens verbindliche Klima-Berichts-Pflichten für Unternehmen über 1 Mrd. USD Umsatz · ab Berichtsjahr 2026)
- **NBIM Climate and Nature Disclosures 2025** (WACI · finanzierte Emissionen · Netto-Null-Abdeckung als offengelegte Portfolio-Kennzahlen)
- **Climate Action 100+** (internationale Investoren-Initiative zur Klima-Einwirkung auf die weltweit rund 170 emissionsstärksten Konzerne · gegründet Dezember 2017 am One Planet Summit in Paris mit initial 225 Investoren · Trägerorganisationen AIGCC, Ceres, IIGCC, IGCC und PRI · NBIM zählt zu den Signatories der Initiative · Yale ist nicht Mitglied)
- **Yale News 16.04.2021** (Vorlage der fünf Fossil-Fuel-Investment-Prinzipien durch das Committee on Fossil Fuel Investment Principles unter Jonathan Macey · methodische Grundlage der späteren Divestment-Entscheidungen)
- **Yale News 09.06.2021** (Annahme der fünf Prinzipien durch die Yale Corporation unter Präsident Peter Salovey · Autoritäts-Quelle der Prinzipien-Setzung)
- **Yale News 24.06.2021** (Yales Netto-Null-Ansage für die Universität bis 2050 · 100 % Reduktion der direkten Emissionen (Scope 1) bis 2035)

## 6.4 Die Divestment-Debatte 2014 bis 2021

Der studentische Aktivismus im Rahmen der zunehmenden globalen Klimadebatte hat die Yale-Universität ab 2012 unter Handlungsdruck gesetzt. Die studentische Initiative *Fossil Free Yale* forderte im Rahmen der internationalen Fossil-Free-Divestment-Kampagne der Umwelt-NGO *350.org* (2008 von Bill McKibben mitbegründet) den vollständigen Verzicht auf fossile Investments. Im August 2014 lehnte das Yale Corporation Committee on Investor Responsibility (CCIR) ein formelles Divestment ab und verwies auf das *Ethical Investor*-Rahmenwerk von 1972, das einen Verkauf ausschließlich bei sozialer Schädigung (*im englischen Original „social injury“ · dokumentierbare Verletzung fundamentaler Rechte oder gesellschaftlicher Interessen*) zulässt. Im gleichen Jahr sandte Yale-CIO David Swensen einen internen Brief an die externen Manager des Endowments mit der Aufforderung, Klima-Externalitäten (*nicht im Marktpreis abgebildete gesellschaftliche und ökologische Folgekosten von Treibhausgas-Emissionen*) in ihre Investment-Entscheidungen einzubeziehen. Der Brief wurde nicht publiziert, ist in der akademischen und journalistischen Divestment-Debatte jedoch mehrfach referenziert und markiert Yales erste dokumentierte Klima-Instruktion an die General Partner.

Die studentischen Aktionen setzten sich zwischen 2014 und 2021 fort. Studenten-Gruppen organisierten Sitzstreiks, Petitionen und Protest-Aktionen bei öffentlichen Universitäts-Veranstaltungen. Am 23. November 2019 unterbrachen mehrere hundert Studierende das Yale-Harvard-Football-Match mit Klima-Bannern auf dem Spielfeld. Die Aktion erzeugte überregionale Medienresonanz. Im Oktober 2020 setzte Präsident Peter Salovey das *Committee on Fossil Fuel Investment Principles* unter Leitung des Corporate-Law-Experten Jonathan Macey ein. Am 16. April 2021 legte das Komitee die fünf Prinzipien vor:

Die fünf Prinzipien im Wortlaut:

1. **Verzicht auf Exploration und Förderung fossiler Brennstoffe**, deren Treibhausgas-Emissionen pro gelieferter Energie-Einheit deutlich über den Emissionen realisierbarer Alternativen liegen.
2. **Anwendung industrieller Best-Practice-Standards** zur Minimierung der Treibhausgas-Emissionen im eigenen Betrieb.
3. **Aktive Unterstützung sinnvoller und wirksamer staatlicher Klimapolitik.**
4. **Bereitstellung wissenschaftlich korrekter Information** zu Klimawissenschaft und Klimawandel.

## 5. Volle Transparenz gegenüber Yale und seinen Investment-Managern über die eigenen Klima-Aktivitäten.

Yales ACIR wendet die fünf Prinzipien als Bewertungs-Raster auf Bestands- und Neu-Investments an, um konkrete Divestment-Empfehlungen an die Trustees auszusprechen. Sie bilden keine kategorische Ausschluss-Liste. Am 9. Juni 2021 nahm die Yale Corporation die fünf Prinzipien unter Präsident Peter Salovey formell an. Am 24. Juni 2021 folgte der nächste Schritt: Yale kündigte an, dass die Universität bis 2050 Netto-Null werden soll, mit einem Zwischenziel von 100 % Reduktion der direkten Emissionen (*Scope 1*) bis 2035. Parallel kündigte Yale konkrete Divestment-Schritte im Endowment an; eine vollständige Fossil-Fuel-Ausstiegs-Frist wurde nicht benannt. Damit vollzieht Yale einen deutlichen Wandel gegenüber der eigenen CCIR-Ablehnung von 2014. Yale ging dabei aber nicht so weit wie Harvard, das im September 2021 einen generellen Fossil-Ausstieg ankündigte.

Nach der Prinzipien-Setzung hielt der studentische Druck an. Am 16. Februar 2022 reichte die *Yale Endowment Justice Coalition* mit anwaltlicher Unterstützung des Climate Defense Project eine formale Beschwerde beim Connecticut Attorney General William Tong ein. Die Beschwerde stützte sich auf den *Uniform Prudent Management of Institutional Funds Act (UPMIFA · einheitliches US-Rahmengesetz zur ordnungsgemäßen Verwaltung institutioneller Fonds · in Connecticut als CT-UPMIFA übernommen)*. Die Beschwerdeführer argumentierten auf zwei Achsen: Die Investments der Yale Corporation in fossile Brennstoff-Konzerne (*Schätzung zwischen 800 Mio. und 2,5 Mrd. USD*) verletzen sowohl die treuhänderische Pflicht zum öffentlichen Interesse als auch das Gebot einer ordnungsgemäßen Vermögensverwaltung. Die fossile Brennstoff-Industrie biete aufgrund von Stranded-Asset-Risiken und regulatorischem Druck keine belastbare Zukunftsperspektive. Die Beschwerde war Teil einer koordinierten Aktion an fünf US-Universitäten (*Yale, Princeton, Stanford, MIT, Vanderbilt*), die jeweils ihre State Attorneys General adressierten. Ein Verfahrens-Ausgang mit rechtsverbindlicher Konsequenz ist bislang nicht dokumentiert; die Beschwerde erhielt jedoch überregionale Medienresonanz und hielt den öffentlichen Druck auf Yales Investment-Governance aufrecht.

Der methodische Unterschied zu Harvard lässt sich konkret beschreiben. Harvard erklärte am 9. September 2021 öffentlich, alle bestehenden Fossil-Beteiligungen auslaufen zu lassen und keine neuen Investments in diesem Bereich zu tätigen. Yale wählte demgegenüber eine prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung. Ein Öl-Konzern mit substanziellem Erneuerbare-Engagement und glaubwürdiger Übergangs-Strategie kann mit den Yale-Prinzipien vereinbar sein; ein reiner Upstream-Produzent (*Öl- und Gas-Explorer und -Förderer ohne Verarbeitungs- oder Vertriebs-*

*Aktivität*) ohne Diversifikation ist mit den Yale-Prinzipien unvereinbar. Diese Methodik entspricht in der Struktur dem norwegischen Upstream-Öl-Ausschluss von 2019, der ebenfalls zwischen integrierten und reinen Förderern unterscheidet, ist aber weniger absolut formuliert.

Stanford hatte 2014 als erste größere US-Universität den Kohle-Ausstieg beschlossen. Am 6./7. Mai 2014 verkündete das Stanford Board of Trustees, keine Direkt-Investments mehr in Unternehmen zu tätigen, deren Hauptgeschäft die Kohle-Förderung ist. Indirekte Beteiligungen über Fonds blieben allerdings unverändert, was die operative Reichweite der Maßnahme begrenzte. Im Juni 2020 lehnte das Stanford Board of Trustees einen darüber hinausgehenden Ausstieg aus Öl- und Gas-Investments ausdrücklich ab und verpflichtete sich stattdessen auf ein Netto-Null-Ziel für Betrieb und Endowment. Der Fossil-Fuel-Anteil im Stanford-Portfolio lag zu diesem Zeitpunkt bei unter 1,5 %, gegenüber 16 % im Jahr 2011. Die drei Universitäten markieren damit drei plausible Positionen der US-Endowment-Szene: Stanford 2014 als selektive Kohle-Absage, Harvard 2021 als breites Fossil-Fuel-Ausstiegs-Statement und Yale 2021 als prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung. Eine empirische Rangfolge der Wirksamkeit lässt sich derzeit nicht belegen. Die drei Positionen unterscheiden sich strukturell: Harvards öffentliche Ansage hat den höchsten Symbolwert, Yales prinzipien-basierte Steuerung erlaubt die größte Differenzierung im Einzelfall, Stanfords Kohle-Absage ist konkret formuliert, aber im Anwendungsbereich begrenzt.

Die Kritik der Yale Endowment Justice Coalition am UPMIFA-Verfahren 2022 zielt konkret auf einen Entkopplungs-Befund zwischen Universitäts-Klima-Rhetorik und Endowment-Investment-Praxis. Yale verkündete im Juni 2021 die Netto-Null-Ansage der Universität bis 2050 und kündigte gleichzeitig konkrete Divestment-Schritte im Endowment an, hält jedoch im Real-Assets-Cluster (10,84 % des Endowments · 4,79 Mrd. USD zum Stichtag 30.06.2025) weiterhin direkte Öl- und Gas-Royalties. Diese Mineral-Rights-Positionen erzeugen laufende Fördererlöse aus fossilen Quellen in den USA und bleiben von den Fossil-Fuel-Investment-Prinzipien der Macey-Kommission strukturell unberührt, weil die Prinzipien vorrangig auf General-Partner-Instruktionen bei Private-Equity- und Venture-Capital-Neu-Investments abzielen. Die UPMIFA-Beschwerde vom 16. Februar 2022 baute darauf ihre juristische Argumentation auf: Universitäts-Öffentlichkeitsarbeit im Klima-Bereich und Endowment-Investment-Praxis sind treuhandrechtlich getrennt, funktional aber Teil derselben institutionellen Verantwortungs-Sphäre. Yale hat auf den Vorwurf weder mit einer Reduktion der Royalty-Positionen reagiert noch Kennzahlen zu deren aktuellem Volumen oder Emissions-Beitrag veröffentlicht. Der Entkopplungs-Befund bleibt damit der faktisch stärkste Kritik-Punkt der Yale-ESG-Architektur gegenüber europäischen Berichts-Standards.

## KEY TAKE - AWAY

*In der Yale-News-Ankündigung vom 16. April 2021 (New principles regarding fossil fuels to guide Yale's endowment) heißt es sinngemäß, dass Yale seine Investments in fossile Brennstoffe an klimapolitische Ausschluss-Kriterien binde, ohne die operative Autonomie des Investments Office in der Umsetzung einzuschränken.*

**Kontext:** Yale legte im April 2021 nach neunjähriger studentischer Aktivismus-Debatte ein Bewertungs-Raster aus fünf Prinzipien für fossile Investments vor, das die Yale Corporation im Juni 2021 formell annahm. Eine kategorische Ausschluss-Liste oder eine generelle Fossil-Fuel-Ausstiegs-Ansage wurde bewusst nicht formuliert. Das *Committee on Fossil Fuel Investment Principles* unter Jonathan Macey konzipierte die Prinzipien als Bewertungs-Grundlage für das ACIR, das auf dieser Basis konkrete Empfehlungen an die Trustees ausspricht. Im Vergleich mit der Harvard-Entscheidung vom September 2021 (*öffentliche Fossil-Ausstiegs-Ansage*) und der Stanford-Kohle-Absage vom Mai 2014 nimmt Yale die methodisch differenzierteste Position ein, verzichtet zugleich auf die stärkste öffentliche Signal-Setzung.

**Merksatz:** Die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung unterscheidet zwischen integrierten Energie-Unternehmen mit glaubwürdiger Übergangs-Strategie und reinen Upstream-Produzenten ohne Diversifikation. Das entspricht in der Struktur der norwegischen Upstream-Öl-Differenzierung von 2019, ist aber weniger absolut formuliert. Für DACH-Stiftungen mit gemischten ESG-Mandaten ist diese Methodik der zentrale übertragbare Bestandteil des Yale-Modells.

## QUELLEN

- **Yale News 16.04.2021** (*New principles regarding fossil fuels to guide Yale's endowment* · Vorlage der fünf Prinzipien im Wortlaut durch das *Committee on Fossil Fuel Investment Principles* unter Jonathan Macey)
- **Yale News 09.06.2021** (*Annahme der fünf Prinzipien durch die Yale Corporation unter Präsident Peter Salovey* · Autoritäts-Quelle der Prinzipien-Setzung)
- **Yale News 24.06.2021** (*Yale sets new carbon reduction targets, takes divestment steps* · Netto-Null der Universität bis 2050 · 100 % Reduktion der direkten Emissionen (Scope 1) bis 2035 · konkrete Divestment-Schritte im Endowment ohne vollständige Ausstiegs-Frist)

- **Yale ACIR · Implementation of the Fossil Fuel Investment Principles** (Bewertungs-Prozess für Bestands- und Neu-Investments · Trustee-Empfehlungen · Jahresberichte des Advisory Committee on Investor Responsibility)
- **Yale CCIR-Entscheidung August 2014** (Ablehnung eines formellen Divestment mit Verweis auf das Ethical Investor-Rahmenwerk von 1972 · social-injury-Kriterium)
- **David Swensen · Brief an externe Manager 2014** (nicht öffentlich publiziert · Yales erste dokumentierte Klima-Instruktion an die General Partner · vielfach in der Divestment-Debatte zitiert)
- **Harvard President's Office 09.09.2021** (Climate Change: Update on Harvard Action · öffentliche Fossil-Fuel-Ausstiegs-Ansage Bacow · Auslauf-Modell für Bestandsbeteiligungen ohne Neu-Investments)
- **Stanford Board of Trustees 06./07.05.2014** (Stanford to divest from coal companies · erste größere US-Universitäts-Kohle-Absage · Beschränkung auf Direkt-Investments in Kohle-Förderer)
- **Stanford Board of Trustees Juni 2020** (ausdrückliche Ablehnung eines vollständigen Fossil-Fuel-Ausstiegs · Verpflichtung auf Netto-Null-Ziel für Betrieb und Endowment · Fossil-Fuel-Anteil im Portfolio zum Zeitpunkt der Entscheidung unter 1,5 %, gegenüber 16 % im Jahr 2011 · Faculty Senate-Rejection der ASSU-Divestment-Resolution im Mai 2020 vorausgegangen)
- **Fossil Free Yale + 350.org** (studentische Aktivismus-Chronik 2012-2021 · Bill-McKibben-Kampagne)
- **Yale-Harvard-Football-Match Unterbrechung 23.11.2019** (mehrere hundert Studierende mit Klima-Bannern auf dem Spielfeld · überregionale Medienresonanz · Wende-Punkt der Debatte)
- **Yale Endowment Justice Coalition + Climate Defense Project · Yale Complaint 2022** (Formal-Beschwerde beim Connecticut Attorney General William Tong · 16.02.2022 · Rechtsgrundlage UPMIFA · UPMIFA-Doppelvorwurf: Verletzung treuhänderischer Pflicht zum öffentlichen Interesse + Gebot einer ordnungsgemäßen Vermögensverwaltung · geschätzte Yale-Fossil-Fuel-Investments 800 Mio. bis 2,5 Mrd. USD · koordinierte Aktion mit Princeton, Stanford, MIT, Vanderbilt)
- **Simon / Powers / Gunnemann 1972 · The Ethical Investor** (social-injury-Kriterium als Yale-Basis-Rahmenwerk seit 1972)

## 6.5 Kritische Einordnung im internationalen Vergleich

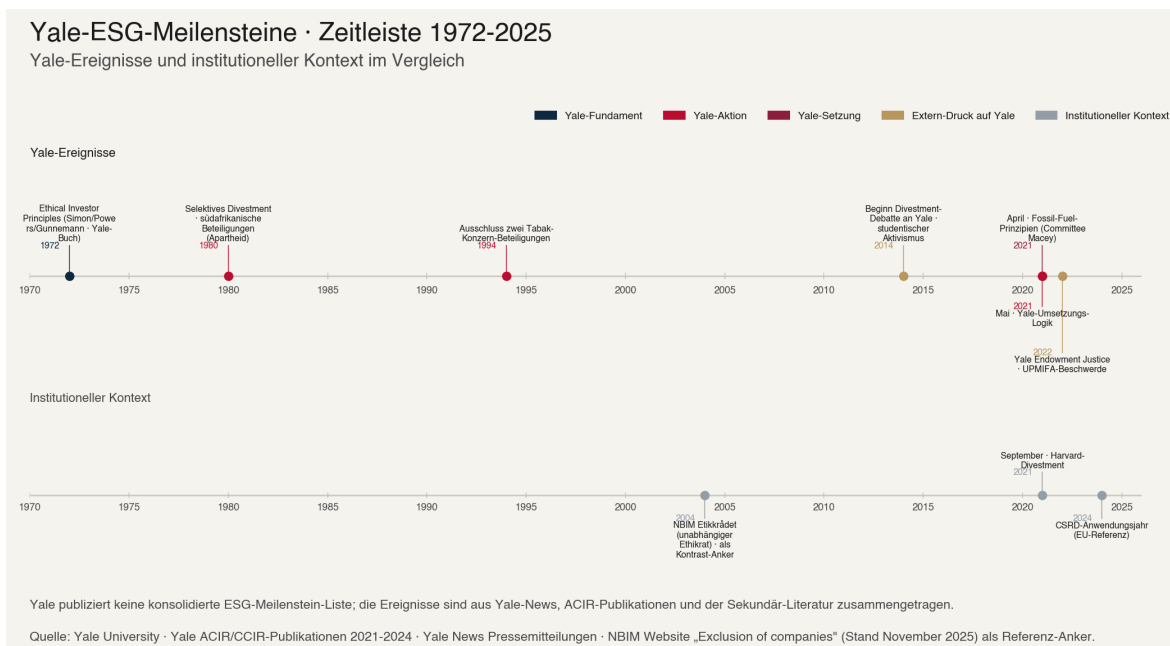
Die Bewertung von Yales ESG-Architektur hängt vom gewählten Bezugsrahmen ab. Gemessen am norwegischen Maßstab (*öffentliche Ausschluss-Liste, TCFD-Reporting, dediziertes Erneuerbare-Mandat, jährlicher Stewardship-Report*) ergibt sich ein negativer Befund: Yale liegt deutlich unter dem NBIM-Berichtsstandard. Gemessen am amerikanischen Endowment-Maßstab (*Durchschnitt der US-Hochschul-Stiftungen laut NACUBO-Studien*) positioniert sich Yale im Mittelfeld: weiter als Princeton, weniger explizit als Harvard, methodisch differenzierter als der Peer-Durchschnitt. Beide Bewertungen bleiben im jeweiligen Bezugssystem tragfähig.

Ein dritter Befund ergibt sich aus der zeitlichen Perspektive. Yale hat operative ESG-Integration spät begonnen. Während NBIM bereits 2004 einen unabhängigen Ethikrat und ab 2006 systematisches Stewardship-Reporting etablierte und Stanford 2014 als erste größere US-Universität die Kohle-Absage aussprach, formulierte Yale erst 2021 fünf explizite Prinzipien für die Bewertung fossiler Investments. Die operative ESG-Integration in die Manager-Sorgfaltsprüfung ist im Yale-Modell überwiegend das Ergebnis der letzten zehn bis fünfzehn Jahre, nicht der 40-jährigen Swensen-Ära im Ganzen. Damit ergibt sich für die Yale-ESG-Zurückhaltung eine doppelte Erklärung: die strukturelle Konsequenz der Manager-Delegations-Architektur (*siehe Sektion 6.1*) und die Folge einer generellen US-Endowment-Verspätung gegenüber europäischen institutionellen Standards (*siehe Abbildung 8*).

| Jahr | Akteur         | Meilenstein                                                                            |
|------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1972 | Yale           | <i>Ethical Investor Principles (Rahmenwerk · operativ nur in Einzelfällen genutzt)</i> |
| 2004 | NBIM           | Unabhängiger Ethikrat                                                                  |
| 2006 | NBIM           | Systematisches Stewardship-Reporting                                                   |
| 2006 | PRI            | Gründung · Standard-Framework für institutionelle Investoren                           |
| 2012 | Yale-Studenten | <i>Fossil Free Yale</i> startet Divestment-Kampagne                                    |

|                 |                      |                                                                              |
|-----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>05/2014</b>  | Stanford             | Kohle-Absage ( <i>erste größere US-Universität</i> )                         |
| <b>2014</b>     | Yale                 | CCIR lehnt formelles Divestment ab · Swensen-Brief an Manager                |
| <b>ab ~2015</b> | Yale                 | Erste Climate-Tech-VC-Manager-Mandate                                        |
| <b>2019</b>     | NBIM                 | Dediziertes Renewable-Infrastruktur-Mandat                                   |
| <b>11/2019</b>  | Yale-Studenten       | Yale-Harvard-Football-Match-Unterbrechung ( <i>Wende-Punkt der Debatte</i> ) |
| <b>06/2020</b>  | Stanford             | Board lehnt vollständigen Fossil-Fuel-Ausstieg ab · Netto-Null-Verpflichtung |
| <b>10/2020</b>  | Yale                 | Salovey setzt Committee on Fossil Fuel Investment Principles ein             |
| <b>04/2021</b>  | Yale                 | Fünf Fossil-Fuel-Investment-Prinzipien                                       |
| <b>06/2021</b>  | Yale                 | Netto-Null-Ansage bis 2050 · 100 % direkte Emissionen bis 2035               |
| <b>09/2021</b>  | Harvard              | Öffentliche Fossil-Fuel-Ausstiegs-Ansage                                     |
| <b>02/2022</b>  | Yale-Studenten + CDP | UPMIFA-Complaint an Connecticut Attorney General                             |





**Abbildung 8: Zeitleiste institutioneller ESG-Meilensteine im Vergleich. Quelle: NBIM-Publikationen, Yale News, Stanford Board of Trustees, Harvard President's Office, Yale Endowment Justice Coalition.**

Die strukturelle Schwäche des Yale-Modells liegt in der Transparenz. Yale veröffentlicht keine portfolioweiten Klima-Kennzahlen, keine ESG-Kriterien für die Manager-Selektion, keine konkreten Ausschluss-Volumina und keine Voting Policy. Diese Lücken machen das Modell für externe Beobachter nicht überprüfbar. Für institutionelle Investoren im DACH-Raum, die unter ESG-Berichts-Pflichten wie der CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive · EU-Nachhaltigkeitsberichts-Richtlinie · seit Berichtsjahr 2024 gestuft in Kraft*), der SFDR (*Sustainable Finance Disclosure Regulation · EU-Offenlegungs-Verordnung für Finanzprodukte · seit 2021 in Kraft*) und nationalen Pensionsfonds-Anforderungen stehen, ist das Yale-Modell in dieser Form nicht direkt übertragbar. Was im US-Kontext als Diskretion akzeptiert wird, wird im europäischen Aufsichts-Kontext als regulatorische Lücke gewertet.

Die strukturelle Stärke des Yale-Modells liegt in einer Dimension, die im NBIM-Modell nicht angelegt ist: in der Tiefe der Dialog-Beziehungen über die General Partner. Yale wählt seit Jahrzehnten Manager mit einer Sorgfalt, die im NBIM-Modell nicht abbildbar ist. Ein mandatiertes Top-Quartil-Venture-Capital-Fonds prägt seine Portfolio-Unternehmen über Board-Sitze, operative Beratung und langjährige Begleitung und übt damit eine direktere Einflussnahme aus, als sie ein 1,5%-Aktionär in einer Hauptversammlungs-Abstimmung erreichen könnte. Offen bleibt die empirische Frage, ob diese indirekte Einflussnahme tatsächlich konsequent ESG-

Themen adressiert oder ob sie sich auf Rendite-Themen beschränkt. An diesem Punkt fehlt Yale die Transparenz, um die ESG-Glaubwürdigkeit des Modells nach außen zu belegen.

Für DACH-Stiftungen, Pensionskassen, Wohlfahrtsfonds oder andere institutionelle Investoren, die das Yale-Modell als Referenzmodell heranziehen, ergeben sich daraus zwei Lehren. Erstens ist die Yale-ESG-Architektur unter europäischen Berichts-Standards nicht unverändert umsetzbar. Ein Portfolio mit substanzieller Private-Equity- und Venture-Capital-Allokation erfordert die Dokumentation, Prüfung und Offenlegung der Manager-ESG-Praxis gegenüber Aufsicht und Anspruchs-Berechtigten. Die Yale-Delegations-Architektur funktioniert im US-Kontext, wird in der EU als ESG-Defizit gewertet. Zweitens ist die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung ein operativ nutzbarer Ansatz. Sie erlaubt die differenzierte Behandlung integrierter Unternehmen mit glaubwürdiger Übergangs-Strategie, ohne pauschale Ausschlüsse zu erfordern. Der Ansatz lässt sich auf europäische institutionelle Mandate übertragen, etwa bei der Festlegung von Dialog-Auslösern in einem ESG-Investment-Policy-Statement.

Yale definiert ESG-Themen primär als Risiko-Dimension und delegiert die operative Umsetzung an die General Partner. Diese Grundstruktur folgt konsistent aus der Endowment-Architektur mit einem Alternatives-Anteil von 71,46 % und einer Manager-Delegations-Logik, die seit der Swensen-Ära die Investment-Praxis prägt. Die Konsequenz ist eine strukturelle Transparenz-Lücke gegenüber dem NBIM-Standard, weil portfolioweite Klima-Kennzahlen, öffentliche Ausschluss-Volumina und ESG-Kriterien der Manager-Selektion nicht dokumentiert werden. Für institutionelle Investoren im DACH-Raum bleibt damit die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung der zentrale übertragbare Bestandteil des Yale-Modells, während die Delegations-Architektur unter CSRD- und SFDR-Anforderungen einer expliziten Manager-ESG-Dokumentation weichen muss.

Die praktische Umsetzung dieser Manager-ESG-Dokumentation ist für DACH-Institutionen mit einem verwalteten Vermögen zwischen 1 und 3 Mrd. EUR weder personell noch datenseitig eigenständig realisierbar. Ein aufwendiges Manager-Screening nach YIO-Vorbild und die SFDR-Article-8/9-Look-Through-Berichterstattung in Private-Market-Dachfonds erfordern spezialisierte Datenanbieter (exemplarisch MSCI ESG, ISS ESG, Sustainalytics), Compliance-Ressourcen und Vertragsgestaltungs-Kompetenz, die im Betriebskostenrahmen typischer Wohlfahrtsfonds oder Pensionskassen dieser Größenordnung nicht darstellbar sind. Der pragmatische Umsetzungs-Weg führt über Spezial-Kapitalanlagegesellschaften (KAG · österreichisches InvFG-Regime) beziehungsweise Kapitalverwaltungsgesellschaften (KVG · deutsches KAGB-Regime), die genau diese Dienstleistungs-Bündel als institutionelle Master-Mandate

anbieten. Für die operative Yale-Anlehnung im DACH-Raum wird damit die Selektions-Tiefe des Yale-Modells nicht selbst gebaut, sondern über eine spezialisierte Master-KAG eingekauft, die den norwegischen Berichts-Standard vertraglich absichert und gegenüber Aufsicht und Anspruchs-Berechtigten dokumentiert.

## Q U E L L E N

- **CSRD-Richtlinie (EU) 2022/2464** (EU-Nachhaltigkeitsberichts-Richtlinie · gestufte Anwendung ab Berichtsjahr 2024)
- **SFDR-Verordnung (EU) 2019/2088** (EU-Offenlegungs-Verordnung für Finanzprodukte · seit 2021 in Kraft · Art. 6/8/9-Klassifizierung)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (US-Hochschul-Endowment-Peer-Vergleiche · durchschnittliche ESG-Praxis · Grundlage für die „Yale im Mittelfeld“-Einordnung im amerikanischen Vergleichsrahmen)
- **Intentional Endowments Network · Peer-Rankings** (Yale · Harvard · Princeton · Stanford im ESG-Vergleich)
- **NBIM Annual Report 2024/2025 + NBIM Climate and Nature Disclosures 2025** (NBIM-Berichtsstandard als Vergleichs-Referenz · öffentliche Ausschluss-Liste · TCFD-Reporting · dediziertes Erneuerbare-Mandat · jährlicher Stewardship-Report)
- **Yale Financial Reports 2024 und 2025** (Beleg für die Aussage, dass Yale keine portfolioweiten Klima-Kennzahlen, keine ESG-Kriterien für Manager-Selektion, keine konkreten Ausschluss-Volumina und keine Voting Policy publiziert)
- **Fossil Free Yale + 350.org** (studentische Aktivismus-Chronik seit 2012 · Beleg für die „seit 2012 anhaltende Kritik“ im zentralen Befund)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Grundlagenwerk zum Yale-Investment-Modell · methodische Basis der Manager-Selektion, Dialog-Beziehungen zu General Partnern und der 40-jährigen Swensen-Ära · Cross-Ref auf Kap. 04 und Kap. 05 dieses Whitepapers)
- **Yale News 16.04.2021 + 09.06.2021** (Vorlage + Corporation-Annahme der fünf Fossil-Fuel-Investment-Prinzipien · methodische Grundlage für die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung · Detail siehe Sektion 6.4)

- **Zeitleiste-Primärquellen** (*NBIM Annual Reports 2004-2019 · Yale News 16.04.2021 + 24.06.2021 · Stanford Board of Trustees 05/2014 + 06/2020 · Harvard President's Office 09.09.2021 · Yale Corporation Committee on Investor Responsibility 08/2014 · Fossil Free Yale 2012 · PRI-Gründung 2006*)
- **Yale Endowment Justice Coalition + Climate Defense Project · Yale Complaint 2022** (*UPMIFA-Beschwerde als Referenz für externe Rechts-Herausforderung institutioneller Fossil-Fuel-Investments · Complaint-Kontext siehe Sektion 6.4*)
- **Norwegen-WP A-01, Kap. 06** (*GPFG-ESG-Architektur als methodischer Kontrast-Anker*)

## 6.6 Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen

Die Übertragung auf DACH-Investorengruppen differenziert sich in drei unterschiedliche Handlungsempfehlungen. Die Dreier-Gliederung folgt der bereits in Kap. 03 bis 05 dieses Whitepapers verwendeten Systematik: institutionelle Anleger, Unternehmer:innen und Privatpersonen.

**Für klassische institutionelle Anleger** (*österreichische Wohlfahrtsfonds, deutsche berufsständische Versorgungswerke, Pensionskassen, Versicherungs-Mandate*) ist die Yale-Delegations-Architektur unter CSRD- und SFDR-Berichts-Pflichten nicht direkt übertragbar. Was im US-Kontext als Diskretion akzeptiert wird, wird in der EU als regulatorische Lücke gewertet. Übertragbar bleiben zwei Elemente. Erstens die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung der 2021er-Fossil-Fuel-Prinzipien als Vorlage für ein eigenes ESG-Investment-Policy-Statement mit Dialog-Auslösern und Ausschluss-Kriterien. Zweitens die konsequente Integration von ESG-Fragen in die Manager-Sorgfaltsprüfung (*Yale-Modell*), ergänzt um systematische Berichts-Pflichten der Manager an die Institution (*NBIM-Modell*). Die hybride Architektur ist die realistische Zielgröße: Manager-Selektions-Tiefe wie Yale, Berichts-Disziplin wie NBIM.

**Für Unternehmer:innen** (*Familien mit relevantem Betriebs-Vermögen, Family-Offices mittlerer Größe, Selbstständige mit Rücklagen im niedrigen bis mittleren siebenstelligen Bereich*) gestaltet sich die ESG-Fragestellung anders. Unmittelbare Berichts-Pflichten unter CSRD oder SFDR bestehen nicht, sofern das Vermögen nicht in einer meldepflichtigen Struktur (z. B. AIF oder OGAW) gebündelt ist. Übertragbar bleiben drei Elemente. Erstens die grundsätzliche Frage nach dem Familien-Zweck der ESG-Integration (*Werteintegrität, Rendite-Absicherung durch Klima-Risiko-Berücksichtigung, generationen-übergreifende Legitimation*). Zweitens

die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung als Filter für Direkt-Beteiligungen und Fonds-Auswahl. Drittens die Yale-Lehre der Manager-Zentrierung: Die ESG-Bewertung erfolgt über die konsequente Auswahl von Managern mit dokumentierter ESG-Praxis, die in der eigenen Sorgfaltsprüfung überprüft wird, nicht über eigene ESG-Bewertungen im Detail.

**Für Privatpersonen** (*private Anleger:innen im Vermögensaufbau, Ruhestandssparer:innen, Sparplan-Kunden*) ist der Yale-Weg strukturell nicht anwendbar. Ein Zugang zur Top-Quartil-Manager-Selektion besteht nicht, und prinzipien-basierte Divestment-Bewertungen sind auf Einzelanleger-Ebene nicht umsetzbar. Übertragbar bleibt die Grundfrage: Welche ESG-Anforderungen bestehen an das Portfolio, und wie transparent werden sie in der Fonds-Auswahl abgebildet? Praktikabel ist eine passive Umsetzung über SFDR-Artikel-8- oder - Artikel-9-Fonds (*Fonds, die nach der EU-Offenlegungs-Verordnung entweder ökologische oder soziale Merkmale bewerben oder eine dezidierte Nachhaltigkeits-Wirkung als Anlageziel haben*) sowie über Best-in-Class-ETFs mit definierten ESG-Filter-Kriterien. Die Yale-Delegations-Architektur ist auf Einzelinvestor-Ebene strukturell nicht replizierbar.

Übergreifend gilt: Die zentrale Yale-Lehre für ESG liegt in der prinzipien-basierten Einzelfall-Bewertung, nicht in der Delegations-Architektur selbst. Die Kombination dieser Bewertungs-Methodik mit norwegischer Berichts-Disziplin ergibt ein hybrides Modell, das im europäischen regulatorischen Umfeld tragfähig ist. Wer nur die Yale-Manager-Zentrierung übernimmt, ohne die norwegische Berichts-Disziplin zu ergänzen, kopiert die Methodik ohne den regulatorischen Anschluss an das europäische Aufsichts-Umfeld.

## KEY - TAKE - AWAYS · KAPITEL 6

### ● Die zurückhaltende ESG-Positionierung ist die konsistente Folge der Anlagearchitektur.

Mit einer Alternatives-Quote von rund 71 % \*(Stand Geschäftsbericht 2024-2025 · von 76 % im Vorjahr aktiv reduziert)\* delegiert Yale den überwiegenden Teil des Vermögens an externe General Partner; direkte Aktienpositionen als Voraussetzung einer eigenen Stewardship-Funktion bleiben strukturell nachrangig.

### ● Die Rechtsposition als Limited Partner schließt eine direkte Stimmrechtsausübung strukturell aus.

ESG-Wirkung wird ausschließlich über die Selektion und Bewertung der General Partner ausgeübt; eine eigene Stewardship-Infrastruktur nach dem Muster großer Direktaktionäre wäre rechtlich nicht anschlussfähig.

● **Die vier ESG-Integrations-Dimensionen sind im Yale-Modell asymmetrisch erfüllt.**

Ausschluss wird prinzipien-geleitet ohne öffentliche Liste betrieben, aktive Eigentümerschaft indirekt über die General Partner, thematische Schwerpunkte akademisch über die Universitäts-Strategie, Impact-Mandate verteilt über mehrere Cluster ohne dedizierte Quote.

● **Klima-Risiko wird nicht portfolioweit quantifiziert.**

Weder die WACI \*(Weighted Average Carbon Intensity)\* noch die finanzierten Emissionen noch die Netto-Null-Abdeckung werden publiziert. Darin liegt die strukturelle Transparenz-Lücke gegenüber TCFD- und NBIM-Standards.

● **Die 2021er-Fossil-Fuel-Prinzipien sind der methodische Beitrag Yales zur institutionellen ESG-Debatte.**

Die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung ermöglicht die Differenzierung zwischen integrierten Konzernen mit glaubwürdiger Übergangs-Strategie und reinen Upstream-Produzenten, ohne kategorische Ausschluss-Listen zu erfordern.

● **Stanford 2014, Yale 2021 und Harvard 2021 markieren drei plausible Positionen.**

Stanford: selektive Kohle-Absage. Yale: prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung. Harvard: breites Fossil-Fuel-Ausstiegs-Statement. Alle drei sind valide; eine eindeutige Überlegenheit ist empirisch nicht belegbar.

● **Yale liegt unterhalb des NBIM-Berichtsstandards und im US-Endowment-Mittelfeld.**

Weiter als Princeton, weniger explizit als Harvard, methodisch differenzierter als der NACUBO-Durchschnitt. Die Bewertung fällt je nach Bezugssystem unterschiedlich aus.

● **Für DACH-Institutionen ist die Yale-Delegations-Architektur unter CSRD und SFDR nicht direkt übertragbar.**

Was im US-Kontext als Diskretion akzeptiert wird, gilt im europäischen Aufsichts-Kontext als regulatorische Lücke.

- **Übertragbar bleibt die prinzipien-basierte Einzelfall-Bewertung.**

Sie ermöglicht eine differenzierte Behandlung integrierter Unternehmen ohne pauschale Ausschlüsse. In Kombination mit norwegischer Berichts-Disziplin ergibt sich ein tragfähiges hybrides Modell.

- **Die zentrale Zukunfts-Frage ist die Transparenz der Manager-ESG-Praxis.**

Institutionen, die die Yale-Manager-Zentrierung adaptieren, müssen die ESG-Praxis der General Partner dokumentieren, prüfen und gegenüber Aufsicht und Anspruchs-Berechtigten offenlegen. Das ist die einzige tragfähige Umsetzung im europäischen Regulierungs-Umfeld.

## Q U E L L E N

- **CSRD-Richtlinie (EU) 2022/2464** (*institutionelle Berichts-Pflichten für DACH-Institutionen · gestufte Anwendung ab Berichtsjahr 2024*)
- **SFDR-Verordnung (EU) 2019/2088** (*Fonds-Klassifizierung Art. 6/8/9 · Basis für Privatanleger-ESG-Auswahl · Grundlage der Artikel-8- und Artikel-9-Fonds-Referenzen*)
- **AIFMG + OGAWG (Österreich) · KAGB (Deutschland)** (*Regulatorische Definition meldepflichtiger AIF- und OGAW-Strukturen für Family-Office- und Unternehmer-Vermögen*)
- **DACH-Wohlfahrtsfonds-Referenzdaten** (*österreichische Wohlfahrtsfonds · vergleichbare berufsständische Versorgungswerke · Anlage-Volumina 1 bis 3 Mrd. EUR als typischer Korridor*)
- **Yale News 16.04.2021 + 09.06.2021** (*Fünf Fossil-Fuel-Investment-Prinzipien als Vorlage für ein ESG-Investment-Policy-Statement · Detail siehe Sektion 6.4*)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (*methodische Basis für Yale-Modell und Manager-Sorgfaltsprüfung*)
- **David Swensen · Unconventional Success** (*Free Press, 2005 · Privatanleger-Empfehlung passive Umsetzung · gilt analog für ESG-Fonds-Auswahl*)
- **William Bengen · Determining Withdrawal Rates Using Historical Data** (*Journal of Financial Planning · Oktober 1994 · empirischer Ursprung der 4-%-Faustregel für die Auszahlungsphase · historische Simulation US-Aktien-Anleihen-Portfolios seit 1926 auf 30-Jahres-Rollen-Horizont*)

- **NBIM Annual Report 2024/2025 + NBIM Climate and Nature Disclosures 2025**

*(NBIM-Berichts-Disziplin als methodischer Anker für die hybride Architektur · systematische Manager-Berichts-Pflichten · portfolioweites TCFD-Reporting · öffentliche Voting-Praxis)*

- **ILPA · Institutional Limited Partners Association · Principles + Fee-Reporting-Standards**

*(institutioneller Standard für LP-GP-Reporting · Manager-Quartalsberichte · vertragliche Grundlage für ESG-Reporting-Anforderungen an General Partner in institutionellen LP-Mandaten)*

- **Kap. 03 bis 05 dieses Whitepapers**

*(Yale-eigene Dreier-Gliederung institutioneller Anleger, Unternehmer:innen und Privatpersonen · methodischer Anker für die DACH-Übertragung)*



# Portfolio- und Umsetzungsprofil

---

Yale hält zum Stichtag 30.06.2025 rund 91 % des Endowments in aktien-ähnlichen Positionen, davon 71,46 % in Alternatives (*Private Equity, Venture Capital, Hedge Funds und Real Assets*). Das norwegische Referenz-Modell GPFG kehrt diese Struktur um: rund 71 % Aktien in indexnahen Mandaten und rund 27 % Anleihen. Die Yale-Spending-Rule (*80/20-Regel*) wirkt als operatives Ordnungs-Prinzip: 80 % der jährlichen Ausschüttung leiten sich aus der inflationsangepassten Vorjahres-Ausschüttung ab, 20 % aus der Multiplikation der Ziel-Quote mit dem Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor. Für DACH-Institutionen ergibt sich daraus eine übertragbare Vier-Bausteine-Architektur: 40 % Liquid Diversified, 30 % Semi-Liquid, 20 % Private und 10 % Risk Anchor. Die erwartete Portfolio-Rendite dieser Konstruktion liegt bei 6,5 bis 7,5 % pro Jahr brutto vor Kosten.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 07 überführt das Yale-Investment-Modell in eine für DACH-Institutionen umsetzbare Portfolio- und Umsetzungs-Architektur. Untersucht werden drei Kernfragen: Welche Elemente des Yale-Modells sind für institutionelle Anleger im DACH-Raum tatsächlich umsetzbar, welche bleiben strukturell unzugänglich, und wie sieht ein für diesen Kontext tragfähiges Yale-DACH-Modell konkret aus?

### Die acht Blöcke des Portfolio- und Umsetzungsprofils:

- **Das Profil auf einen Blick** · Yale-vs-GPFG-Kern-Kennzahlen als methodische Verortung
- **Spending Rule und 80/20-Smoothing-Modell** · Die operative Steuerungs-Klammer des Yale-Modells
- **Yale-DACH-Modell für DACH-Institutionen** (*Pillar-Sektion*) · 40-30-20-10-Architektur mit vier Bausteinen
- **Was DACH-Institutionen nicht brauchen** · Drei strukturelle Adaptions-Grenzen
- **Der Zinseszins der Kosten** · Substanz-Effekt einer 1,15-Prozentpunkte-Kosten-Differenz über 35 Jahre
- **Trustee-Disziplin als entscheidende Variable** · Die im Portfolio nicht sichtbare Governance-Voraussetzung
- **Die Kapitalzusammensetzung Yales** · True Endowment · Quasi-Endowment · Term Endowment · Spenden-Zuflüsse
- **Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen** · Was übertragbar bleibt und was nicht

**Lesedauer:** rund 20 Minuten

**Kern-Aussage:** Das Yale-Modell ist in seiner Reinform für DACH-Institutionen strukturell nicht replizierbar. Die konzeptionellen Prinzipien sind übertragbar, sofern die Yale-Quoten den europäischen regulatorischen Liquiditäts- und Kapital-Anforderungen entsprechend adaptiert werden. Die 40-30-20-10-Architektur des DACH-adaptierten Yale-Modells überführt die fünf Kernprinzipien in eine Solvency-II- und IORP-II-konforme Struktur mit erwarteter Rendite-Range von 6,5 bis 7,5 % nominal in EUR, rund zwei Prozentpunkte über einem klassischen 60/40-Portfolio.

Kapitel 03 bis 06 haben das Yale-Modell entlang seiner Investmentphilosophie, Manager-Architektur, Governance-Struktur und Nachhaltigkeits-Positionierung beschrieben. Kapitel 07 setzt die Anwendungs-Perspektive: Es entwickelt ein Übertragungsprofil, das die institutionelle Architektur des Endowments in eine für österreichische und deutsche Wohlfahrtsfonds, Pensionskassen und Stiftungen anwendbare Form überführt.

Der regulatorische Rahmen für die DACH-Adaption bildet sich aus drei Ebenen: Solvency II (*EU-Richtlinie 2009/138/EG · Aufsichtsregime für Versicherungen · risikobasierte Eigenmittel-Anforderungen*) für Versicherungs-Mandate und Wohlfahrtsfonds mit Versicherungs-Rechtsform, IORP II (*EU-Richtlinie 2016/2341 · Aufsichtsregime für betriebliche Altersversorgungs-Einrichtungen*) für Pensionskassen sowie die nationalen Anlage-Bestimmungen des VAG in Österreich und des KAGB in Deutschland. Innerhalb dieses Rahmens sind die konzeptionellen Prinzipien des Yale-Modells adaptierbar, die absoluten Yale-Quoten sind es nicht.

## 7.1 Das Profil auf einen Blick

Die Übertragung des Yale-Modells auf DACH-Institutionen erfordert eine strukturelle Adaption der Yale-Quoten. Drei Voraussetzungen des Original-Modells fehlen strukturell: der Zugang zu Top-Quartil-Private-Markets-Managern, ein perpetuelles Mandat mit unbegrenztem Zeithorizont und die Liquiditäts-Architektur eines 44-Mrd.-USD-Endowments. Diese Studie bezeichnet das resultierende adaptierte Modell als **DACH-adaptiertes Yale-Modell** (Kurzform im weiteren Text: **Yale-DACH-Modell**) und markiert damit die kontrollierte Reduktion der Yale-Quoten unter Beibehaltung der konzeptionellen Prinzipien. Die folgende Tabelle stellt das Yale Endowment dem norwegischen Government Pension Fund Global gegenüber und verortet die Position des Yale-DACH-Modells zwischen zwei institutionellen Extrempositionen.

| Dimension                                            | Yale Endowment<br>(Geschäftsbericht 2025)                                                                                                                                         | Norwegen GPFG (Stand<br>31.12.2025)                                      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Verwaltetes Vermögen                                 | 44,1 Mrd. USD (Yale FR 2024-2025 · Note 2 · präzise 44.154,9 Mio USD · Yale News 24.10.2025 rundet auf 44,1)                                                                      | rund 1,8 Bio. EUR (NBIM AR 2025 · 21.268 Mrd NOK zum 31.12.2025)         |
| Manager-Struktur                                     | rund 30 Investment-Professionals im Yale Investments Office + rund 80 externe PE- und VC-Manager                                                                                  | 678 Mitarbeitende · vollständig NBIM-intern                              |
| <b>Aktien-ähnliche Positionen (Σ)</b>                | <b>rund 91 %</b> (FY2025-Ist-Allokation nach Cash-Aufbau · 89 % NAV strikt + Common Stock Level ½ · Yale-FR-Policy-Framing „roughly 95 %“ bezieht sich auf Long-Term-Ausrichtung) | <b>rund 71 %</b>                                                         |
| ↳ Public Equity                                      | 17,58 % (Developed 15,4 % + Emerging 2,2 %)                                                                                                                                       | 71,3 %                                                                   |
| ↳ Illiquide Alternatives (PE + VC + Real Assets)     | 57,19 % (LBO 20,9 % + VC 25,4 % + Real Assets 10,8 %)                                                                                                                             | rund 2,1 % (Unlisted Real Estate 1,7 % + Renewable Infrastructure 0,4 %) |
| ↳ Absolute Return / Marketable Alternatives          | 14,27 %                                                                                                                                                                           | 0 % (nicht Bestandteil des NBIM-Mandats)                                 |
| *Anleihen + Cash (nicht aktien-ähnlich)***           | 10,96 % (inkl. Investment Receivable)                                                                                                                                             | 26,5 % Fixed Income                                                      |
| Mandats-Frequenz                                     | Perpetuität (Universitätsfinanzierung)                                                                                                                                            | Generationen-Mandat (Pension + Staatsreserve)                            |
| Ausschüttungsquote                                   | 5,25 % Ziel · 5,1 % effektiv                                                                                                                                                      | 3,0 % Handlungsregel                                                     |
| Kostenquote (Investment Management Expenses laufend) | rund 1,05 bis 1,20 % p.a. (PE-lastig · Yale Financial Report 2024-2025)                                                                                                           | rund 0,04 % p.a. (4 Basispunkte)                                         |
| 10-Jahres-Rendite p.a.                               | 9,4 % USD                                                                                                                                                                         | rund 6,3 % EUR                                                           |

## Yale-Endowment vs. Government Pension Fund Global · Kern-Kennzahlen

Zwei komplementäre Antworten auf strukturell verschiedene Mandate

|                            | Yale Endowment                   | GPFG (Norwegen)      |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                            | Stichtag 30.06.2025              | Stichtag 31.12.2025  |
| Verwaltetes Vermögen       | 44,1 Mrd. USD                    | rund 1,8 Bio. EUR    |
| Aktien-ähnliche Positionen | rund 91 %                        | rund 71 %            |
| · Public Equity            | 17,58 %                          | 71,3 %               |
| · Illiquide Alternatives   | 57,19 %                          | rund 2,1 %           |
| · Absolute Return          | 14,27 %                          | 0 % *)               |
| Anleihen + Cash            | 10,96 %                          | 26,5 %               |
| Mandats-Frequenz           | Perpetuität                      | Generationen-Mandat  |
| Ausschüttungsquote         | 5,25 % Ziel · Korridor 4,0-6,5 % | 3,0 % Handlungsregel |
| Kostenquote p.a.           | rund 1,05-1,20 %                 | rund 0,04 %          |
| 10-Jahres-Rendite p.a.     | 9,4 % USD                        | rund 6,3 % EUR       |

\*) Absolute Return ist im NBIM-Mandat kein zulässiges Segment.  
 Quellen: Yale University Financial Report 2024-2025 · Note 2 · PwC-auditiert · NBIM Annual Report 2025.

**Abbildung 9: Yale-vs-GPFG-Kern-Kennzahlen.** Yale: Geschäftsbericht 2024-2025 · Stichtag 30.06.2025. GPFG: NBIM Annual Report 2025 · Stichtag 31.12.2025.  
 Quellen: Yale Financial Report 2024-2025 · Note 2 · PwC-auditiert · NBIM Annual Report 2025.

Die Gegenüberstellung zeigt zwei komplementäre Antworten auf strukturell verschiedene Mandate. Yale finanziert eine Universität mit unbegrenztem Zeithorizont; die jährliche Ausschüttung von 2,1 Mrd. USD deckt rund ein Drittel des Universitätsbudgets von über 6 Mrd. USD und erzeugt einen kontinuierlichen realen Ausschüttungsdruck von rund 5,25 % p.a. auf das Fondsvermögen. Der GPFG ist ein intergenerationeller Staatsfonds ohne laufende Ausschüttungs-Verpflichtung an Endnutzer; die 3-%-Handlungsregel definiert die maximale Entnahme in den norwegischen Staatshaushalt, das Finanzministerium fixiert Aktien-Quote (70 %  $\pm$  3 %), Referenz-Index und Tracking-Error-Limit im Verwaltungsmandat. Daraus ergeben sich strukturell unterschiedliche Portfolio-Architekturen, die im jeweiligen Mandats-Kontext beide rational konstruiert sind.

Zwischen diesen beiden institutionellen Referenz-Positionen liegen DACH-Wohlfahrtsfonds, Pensionskassen, Stiftungen oder auch andere institutionelle Investoren. Ihre Portfolio-Konstruktion wird durch drei strukturelle Größen determiniert: die Mandats-Struktur des Trägers, den regulatorischen Rahmen (*Solvency II bei Wohlfahrtsfonds · IORP II bei Pensionskassen · nationale Stiftungsaufsicht bei Stiftungen*) sowie die Auszahlungs-Verpflichtungen aus dem

Träger-Mandat. Sektion 7.3 entwickelt das Yale-DACH-Modell als Solvency-II- und IORP-II-konforme Architektur für diesen institutionellen Korridor.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*Note 2 Investments at NAV* · PwC-auditiert · Anteile aller Anlageklassen · Spending-Ziel 5,25 %)
- **Yale Investments Office · Team-Struktur** (*rund 30 Investment-Professionals* · Leitung Matthew Mendelsohn · YIO-Aufbau unter David Swensen fortgeführt)
- **Yale News 24.10.2025** (*Ausschüttung 2,1 Mrd. USD* · Universitätsbudget über 6 Mrd. USD)
- **NBIM Annual Report 2025** (*GPFG-Fondsvermögen rund 1,8 Bio. EUR* · 21.268 Mrd NOK zum 31.12.2025 · Aktienquote 71,3 % · Kostenquote 4 Basispunkte · 678 interne Mitarbeiter)
- **Regjeringen.no · Management Mandate for the Government Pension Fund Global** (*Finanzministerium* · Aktien-Quote 70 % ± 3 % · Referenz-Index · Tracking-Error-Limit)
- **Regjeringen.no · Meld. St. Government Pension Fund** (*jährliches Storting-Weißbuch zum Fondsmanagement* · 3-%-Handlungsregel gegenüber Staatshaushalt)

## 7.2 Spending Rule und 80/20-Smoothing-Modell

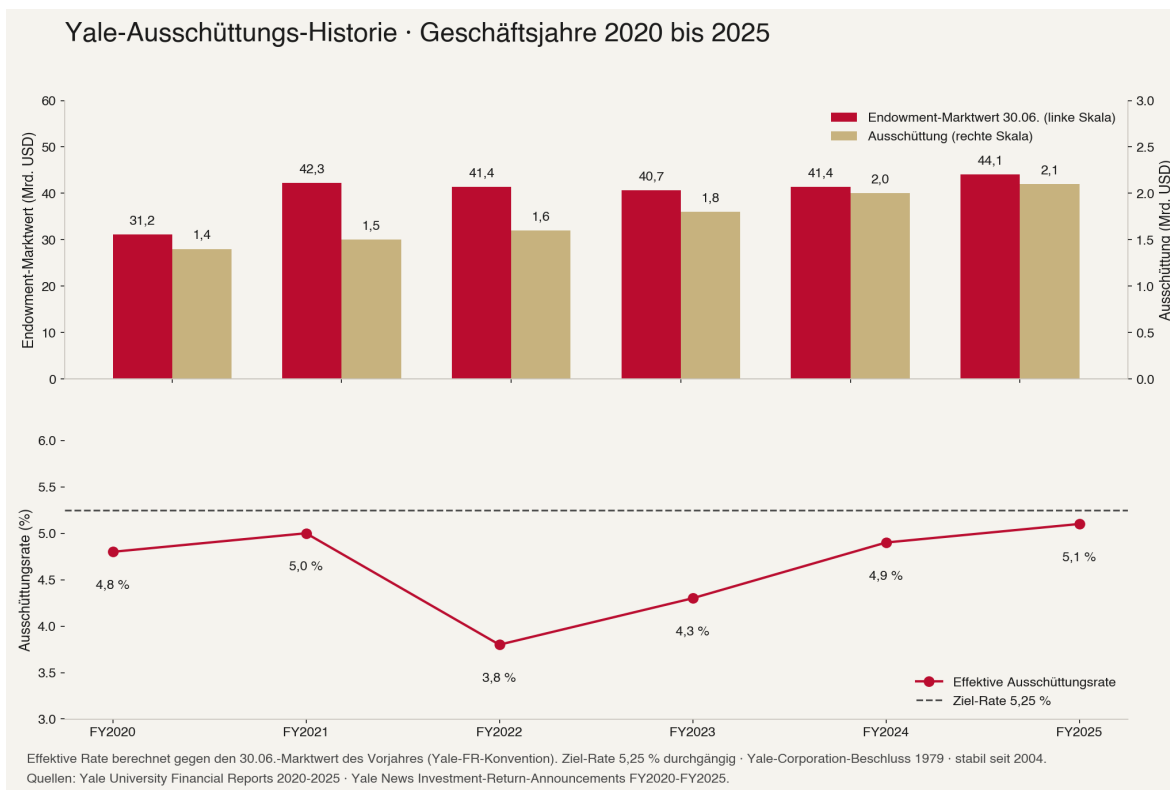
Die Spending Rule mit 80/20-Smoothing regelt die jährliche Ausschüttung des Yale Endowment an das Universitätsbudget. Der Ziel-Ausschüttungssatz beträgt 5,25 % des Fondsmarktwerts; die tatsächlich zur Auszahlung kommende Ausschüttung wird über einen Zwei-Komponenten-Mechanismus geglättet. Stipendien, Forschungsbudgets und Personalkosten der Universität hängen dadurch von einem geglätteten Ausschüttungs-Verlauf ab und sind vom Marktwert des Endowments zum jeweiligen Bilanzstichtag entkoppelt.

Die konkrete Glättungs-Formel lautet: Ausschüttung  $t = 0,8 \times \text{inflationsangepasste Ausschüttung } t-1 + 0,2 \times 5,25 \% \times \text{Endowment-Marktwert } t-2$ . Der 80-%-Anteil hält den inflationsangepassten Vorjahres-Ausschüttungsbetrag als Kontinuitäts-Komponente in der Rechnung; der 20-%-Anteil führt den Endowment-Marktwert von

zwei Jahren zuvor als Punktwert (*nicht als Mehr-Jahres-Durchschnitt*) ein. Bei der Berechnung des Anteils, der sich aus 20 % des Endowment-Marktwerts von zwei Jahren zuvor ergibt, wendet Yale zusätzlich einen Floor von 4,0 % und einen Cap von 6,5 % an. Beide sollen verhindern, dass die tatsächliche Ausschüttungsrate im Jahr der Verwendung außerhalb dieser Grenzen liegt: der Floor gegen ein Absinken unter ein universitätsfinanzierungs-kritisches Minimum in schwachen Portfolio-Jahren, der Cap gegen eine übermäßige Belastung des realen Kapitalstocks in stark fallenden Marktphasen. Marktwert-Sprünge des Endowments schlagen dadurch nur mit einem Fünftel-Gewicht und mit zwei Jahren Verzögerung auf die Ausschüttung durch und verteilen sich über mehrere Folgejahre in geometrisch abnehmender Gewichtung. Marktbewegungen einzelner Jahre bleiben damit ohne direkte Wirkung auf die kurzfristige Ausschüttungs-Höhe, während der Mehrjahres-Verlauf die tatsächliche Rendite-Entwicklung nachzeichnet.

Die folgende Tabelle dokumentiert die Ausschüttung der vergangenen sechs Geschäftsjahre und zeigt das Smoothing in der Realität.

| Geschäftsjahr | Endowment<br>30.06.<br>(Mrd. USD) | Ausschüttung<br>(Mrd. USD) | Effektive<br>Ausschüttungsrate | Ziel-<br>Rate | Portfolio-<br>Rendite |
|---------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------|
| 2020          | 31,2                              | 1,4                        | 4,8 %                          | 5,25 %        | +6,8 %                |
| 2021          | 42,3                              | 1,5                        | 5,0 %                          | 5,25 %        | +40,2 %               |
| 2022          | 41,4                              | 1,6                        | 3,8 %                          | 5,25 %        | +0,8 %                |
| 2023          | 40,7                              | 1,8                        | 4,3 %                          | 5,25 %        | +1,8 %                |
| 2024          | 41,4                              | 1,9                        | 4,8 %                          | 5,25 %        | +5,7 %                |
| 2025          | 44,1                              | 2,1                        | 5,1 %                          | 5,25 %        | +11,1 %               |



**Abbildung 10: Yale-Ausschüttungs-Historie FY2020-FY2025. Effektive Rate** berechnet gegen den 30.06.-Marktwert des Vorjahres (Konvention Yale Financial Report). Ziel-Rate durchgängig 5,25 % — Yale-Corporation-Beschluss 1979 · temporäre Anpassungen bis 2004 · stabil bei 5,25 % seit 2004 · in Yale FR 2024-2025 (Note 1d, S. 28) explizit bestätigt. Quellen: Yale Financial Report 2023-2024, Note 2 (Endowment Spending Policy) · Yale News Investment-Return-Announcements FY2020 bis FY2025 · Yale News 24.10.2025 (FY2025 Return + Endowment-Marktwert).

Aus der Ausschüttungsreihe lassen sich drei strukturelle Muster mit direkter Relevanz für DACH-Träger ableiten.

**Erstens:** Die jährliche Ausschüttung ist zwischen FY2020 und FY2025 von 1,4 auf 2,1 Mrd. USD gestiegen, ein Zuwachs von 50 %. Dieses Wachstum vollzog sich auch in Jahren mit schwacher Portfolio-Performance: Die Endowment-Investment-Rendite lag in FY2022 bei +0,8 % und in FY2023 bei +1,8 %, deutlich unter Yales Renditeanforderung (*Summe aus Inflation und Ziel-Ausschüttungssatz · rund 7 bis 8 % nominal*). Der Smoothing-Mechanismus hat die Ausschüttungs-Dynamik von der Jahres-Volatilität der Portfolio-Rendite entkoppelt.

**Zweitens:** Yale hält an der Ziel-Rate von 5,25 % auch unter externem Steuer-Druck fest. Der One Big Beautiful Bill Act (OBBBA · 2025) erhöht die US-Endowment-



Excise-Tax für die größten Endowments ab Fiskaljahr 2027 von 1,4 % auf bis zu 8 %. Yale hat im September 2025 öffentlich bestätigt, die Ziel-Rate trotz der zusätzlichen Steuerlast unverändert zu halten. Die Konstanz der Spending-Regel steht damit strukturell über kurzfristigen fiskalpolitischen Interventionen — ein Governance-Prinzip, das die intergenerationelle Neutralität des Fonds schützt (*Yale-Corporation-Beschluss 1979 · temporäre Anpassungen bis 2004 · stabil bei 5,25 % seit 2004*).

**Drittens:** Die effektive Ausschüttungsrate liegt in allen sechs Beobachtungsjahren unter der Ziel-Rate von 5,25 %. Ursache ist die Interaktion zwischen Smoothing-Mechanik und starkem Endowment-Wachstum in der Beobachtungsperiode: Der Fondsmarktwert stieg zwischen FY2020 und FY2025 von 31,2 auf 44,1 Mrd. USD (+41 %), insbesondere im Post-COVID-Jahr FY2021 mit +35,6 %; die geglättete Ausschüttung folgt diesem Nenner-Wachstum systemisch verzögert und asymptotisch. In Marktstress-Phasen mit fallendem Endowment würde die effektive Rate spiegelbildlich über die Ziel-Rate steigen — dieser Fall ist in der FY2020-FY2025-Reihe nicht dokumentiert.

Die Spending-Rule-Verpflichtung determiniert den maximal zulässigen Anteil illiquider Anlagen. Eine 5-%-Ausschüttungsrate erfordert mindestens 5 % jährliche Liquidität aus dem Portfolio, erweitert um einen Vorsorge-Puffer von zwei bis drei Prozentpunkten für unvorhergesehene Kapitalabrufe. Yale hält 57 % in illiquiden Alternatives (*LBO 20,9 % + VC 25,4 % + Real Assets 10,8 %*) und 14 % in Marketable Alternatives; die verbleibenden 29 % tragen die Ausschüttungs-Bedienung, die Kapitalabruf-Finanzierung und die Liquiditäts-Reserve in negativen Marktphasen ohne Notverkaufs-Zwang. Die Architektur besteht in ihrer heutigen Grundform seit David Swensens Antritt 1985 und wurde in mehreren Anpassungs-Zyklen weiterentwickelt. Sie erklärt die Stress-Resilienz in Yales Geschäftsbericht 2009 bei einem Jahresverlust von 24,6 % ebenso wie die operative Notwendigkeit des Yale-Evercore-Mandats 2025 zum Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD Private-Equity-Zweitanteilen: Die Ausschüttungs-Last hatte bei protrahierter Private-Equity-Realisierungs-Schwäche über drei Fiskaljahre die laufenden Portfolio-Realisationen überstiegen.

#### **K E Y   T A K E - A W A Y**

*Der Yale University Financial Report 2024-2025 (Note 1d, S. 28) dokumentiert die Spending-Rate: Die Universität verwendet eine langfristige Ziel-Ausschüttungsrate von 5,25 %. Die effektive Rate, gemessen am Endowment-*

Marktwert des Vorjahres per 30. Juni, betrug im Fiskaljahr 2025 5,1 % und im Fiskaljahr 2024 4,8 %.

**Kontext:** Die Spending Rule kombiniert einen festen Ziel-Satz mit einem 80/20-Smoothing-Mechanismus. Die Formel (*Ausschüttung  $t = 0,8 \times \text{inflationsangepasste Ausschüttung } t-1 + 0,2 \times 5,25 \% \times \text{Endowment-Marktwert } t-2$* ) kombiniert mit einem Floor bei 4,0 % und einem Cap bei 6,5 % (gemessen am Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor) entkoppelt das Universitätsbudget partiell von der aktuellen Marktbewertung. Diese Entkopplung trägt die 71%-Quote in alternativen Anlagen (57 % illiquide + 14 % Marketable Alternatives) im Yale-Portfolio. Ohne Smoothing-Mechanik wäre eine Alternatives-Quote dieser Größenordnung bei laufender Ausschüttungs-Verpflichtung institutionell nicht steuerbar.

**Merksatz:** Die Spending Rule ist die zentrale Steuerungs-Architektur des Yale-Modells. Ihre 80/20-Smoothing-Mechanik ist die konstitutive Voraussetzung dafür, dass die 71%-Alternatives-Quote bei laufender Ausschüttungs-Verpflichtung institutionell tragfähig bleibt.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (Note 1d S. 28 · Ziel-Rate 5,25 % · effektive Raten 4,8 % FY2024 und 5,1 % FY2025 · Yale-Corporation-Beschluss 1979 · temporäre Anpassungen bis 2004 · stabil bei 5,25 % seit 2004 · Formel-Zitat)
- **Yale University Financial Report 2023-2024** (5-Jahres-Financial-Highlights · effektive Raten FY2020-FY2024 · NAV-Note 2 als Vergleichsjahr)
- **Yale News Investment-Return-Announcements FY2020-FY2025** (Endowment-Werte + Ausschüttungen + Portfolio-Renditen als Primärquellen der Ausschüttungshistorie)
- **Yale News 22.09.2009** (FY2009 -24,6 % Jahresverlust · Finanzkrise-Kontext für Stress-Resilienz-Beleg)
- **Provost Yale · How the Spending Policy Works** (80/20-Smoothing-Mechanik · Yale-Corporation-Beschluss 1979 · temporäre Anpassungen bis 2004 · stabil bei 5,25 % seit 2004 · intergenerationelle Neutralität)
- **Yale Daily News 24.09.2025** (Yale-Statement: Ziel-Rate 5,25 % bleibt stabil trotz OBBBA-Excise-Tax-Erhöhung)

- *\*One Big Beautiful Bill Act (H.R. 1 · signed 04.07.2025)\*\* (Endowment-Excise-Tax-Tier-Struktur 1,4 % / 4 % / 8 % nach Endowment-je-Student-Ratio · wirksam für Steuerjahre beginnend nach 31.12.2025 · Yale-FY2027 als erste Anwendung im 8-%-Tier)\**
- **Institutional Investor: „Yale's Potential PE Sale Won't Solve Liquidity Challenges" (2025)** *(Evercore-Mandat bis 6 Mrd. USD PE-Sekundärmarkt · 8,25 %-Rendite-Anforderung zur Deckung von Ausschüttung + Inflation · 6,51 Mrd. USD Unfunded PE Commitments FY2023)*
- **Kapitel 09 · Sektion 9.2 · Vergleichs-Tabelle Ivy-Plus-Endowments FY2024** *(Peer-Vergleich mit Detail-Quellen: Yale News 25.10.2024 · Harvard Crimson Endowment Report 11.11.2024 · MITIMCo Pressemitteilung 11.10.2024 · Princeton Alumni Weekly Endowment Report · Markov Processes International 2024 · NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024)*
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management** *(Free Press · 2009 revised edition · Kapitel 4 Spending Policy · Kapitel 6 Compounding · 80/20-Mechanik als Governance-Anker)*

## 7.3 Yale-DACH-Modell für DACH-Institutionen

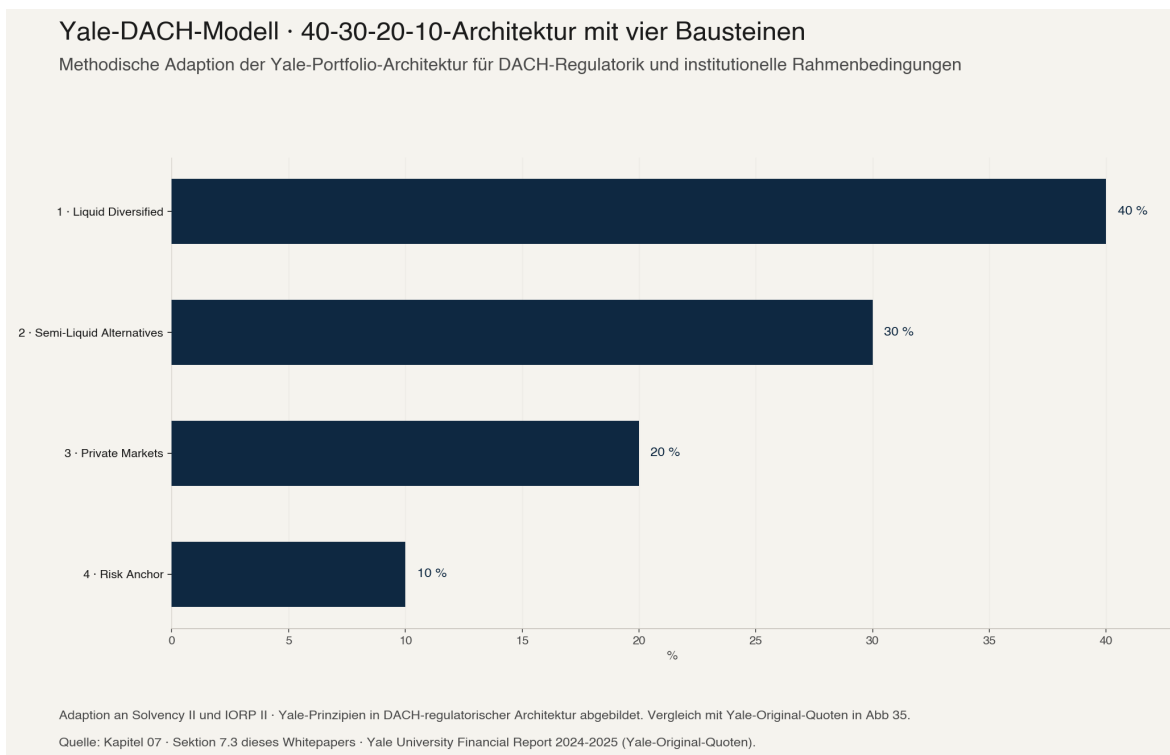
Die zentrale These dieses Whitepapers lautet: Das Yale-Modell ist in seiner Reinform für institutionelle Anleger im deutschsprachigen Raum strukturell nicht replizierbar. Vier Faktoren verhindern diese Replizierbarkeit. Erstens: kein Zugang zu Top-Quartil-Private-Markets-Managern der Yale-Klasse. Zweitens: keine über mehrere Jahrzehnte gewachsenen Manager-Beziehungen. Drittens: keine etablierte Infrastruktur für regelmäßige Private-Markets-Realisierungen im Milliardenbereich ohne hohe Substanz-Verluste befürchten zu müssen. Viertens: kein perpetuelles Mandat, das jeden Stress-Test über Generationen aussitzen darf.

Die wesentlichen konzeptionellen Prinzipien des Yale-Modells sind aber durchaus übertragbar. Equity-Bias für langfristige Mandate, strukturelle Diversifikation über verschiedene Rendite-Treiber, Manager-Selektion in ineffizienten Markt-Segmenten, diszipliniertes Rebalancing, Spending-Rule-Governance mit Smoothing-Mechanismus und Trustee-Disziplin als unabdingbare institutionelle Grundbedingung. Diese Prinzipien sind in einer Solvency-II- und IORP-II-konformen Architektur abbildbar, sofern die Yale-Quoten so adaptiert werden, dass sie die regulatorischen Liquiditäts- und SCR-Vorgaben (*Solvency Capital Requirement* ·

risikobasiertes Mindest-Eigenmittel-Erfordernis unter Solvency II) eingehalten werden.

Wie lässt sich das Yale-Modell jedoch operativ in der DACH-Region abbilden, wenn die institutionellen Voraussetzungen so fundamental verschieden sind? Die Antwort liegt in einer vier-teiligen Architektur, die Yale-Konstruktions-Prinzipien mit den regulatorischen Anforderungen von Solvency II und IORP II verbindet:

| Baustein                            | Anteil      | Inhalt                                                                                                                                      | Funktion                                                                        |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 • Liquid Diversified</b>       | <b>40 %</b> | Globale Aktien (MSCI ACWI) • Faktor-Tilts (Quality, Value, Minimum Volatility) • Investment-Grade-Anleihen • Inflations-indexierte Anleihen | Beta-Träger • tägliche Liquidität • SCR-Basis                                   |
| <b>2 • Semi-Liquid Alternatives</b> | <b>30 %</b> | UCITS-Hedge-Fonds • Multi-Strategy Liquid Alternatives • Senior Loans • liquide Immobilien-Vehikel                                          | Low-Correlation-Diversifikator • monatliche Liquidität • Inflations-Absicherung |
| <b>3 • Private Markets</b>          | <b>20 %</b> | Private-Equity-Sammelfonds • europäischer Tier-2-Manager • Co-Investments • Private Credit • Infrastruktur-Eigenkapital                     | Alpha-Quelle • langfristige Wertschöpfung • Inflations-Kopplung                 |
| <b>4 • Risk Anchor</b>              | <b>10 %</b> | Liquide Staatsanleihen • Investment Grade • Gold • Cash-Äquivalente                                                                         | Krisen-Puffer • Kapitalabruf-Reserve • Liquiditäts-Reserve für Ausschüttungen   |



**Abbildung 11: Yale-DACH-Modell · 40-30-20-10-Architektur mit vier Bausteinen.**  
 Methodische Adaption der Yale-Portfolio-Architektur für DACH-Regulatorik und institutionelle Rahmenbedingungen.

Der Liquid-Diversified-Block von 40 % liefert das erforderliche Markt-Beta. In einem DACH-Mandat ohne systematischen Zugang zu Top-Quartil-Private-Markets-Managern kann die Markt-Beta nicht durch Private-Markets-Alpha-Quellen kompensiert werden. Die Faktor-Tilts auf Quality und Minimum Volatility basieren auf einer empirischen Erkenntnis von Hendrik Bessembinder (2018): Langfristige Aktienportfolios konzentrieren ihre Renditebeiträge auf wenige Positionen. Für institutionelle Anleger ohne eigenständige Stock-Picking-Kapazität folgt daraus eine notwendige operative Konsequenz: Strukturelle Faktor-Prämien müssen systematisch abgebildet werden. Die tägliche Liquidierbarkeit erfüllt die Liquiditätsvorgaben von Solvency II und IORP II.

Der Semi-Liquid-Block von 30 % stellt die zentrale operative Innovation dieses Modells dar. Yale nutzt in seiner *Marketable Alternatives*-Quote (14 %) marktneutrale Hedgefonds-Strategien ohne Beta-Exposure als Alpha-Quellen. Für DACH-Institutionen kann diese Architektur über UCITS-Strukturen abgebildet werden. (*UCITS: Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities* ·

### *EU-regulierte Publikums-Investmentfonds mit standardisierten Anleger-Schutz-Vorgaben)*

Die Adaption unterscheidet sich von Yale in drei Dimensionen. Erstens: Die monatliche Liquidität erfordert aktives Rebalancing-Management. Yale operiert hingegen mit täglicher Handelbarkeit. Zweitens: Regulierte, produktisierte Manager ersetzen Yale-Direkt-Beziehungen und führen strukturell zu einer Reduktion der Top-Quartil-Persistenz. Drittens: Die 30-%-Gewichtung überschreitet Yales 14 %, weil dieser Block die Schnittstellenfunktion zwischen Liquid Diversified und Private Markets trägt und einen Teil der bei Yale durch Private-Equity-Allokation bereitgestellten Risikoprämie abdecken muss.

Innerhalb des Semi-Liquid-Buckets ist eine gleichgewichtete Dreiaufteilung strukturell erforderlich: Multi-Strategy Liquid Alts liefern diversifizierte Hedge-Alpha, Senior Loans erzeugen vorhersagbare Cashflows und liquide Immobilien-Vehikel sichern Inflations-Kopplung. Diese drei Segmente tragen strukturell unterschiedliche Rendite-Treiber bei und sind daher nicht substituierbar.

**Semi-Liquid ist nicht Liquid · methodische Warnung für den Stress-Fall.** Die Bezeichnung Semi-Liquid beschreibt die vertraglich vorgesehene Rücknahme-Frequenz (monatlich · quartalsweise) im Normalbetrieb, nicht die Rücknahme-Zusicherung im Marktstress. Offene Immobilienfonds, semi-liquide Private-Credit-Vehikel und Interval-Fonds haben in der Zinswende- und Bewertungs-Verwerfungs-Phase der Jahre 2022 bis 2024 mehrfach dokumentiert Rücknahme-Beschränkungen aktiviert (Gates · Redemption Suspensions · Payout-in-Kind-Optionen). In diesen Perioden agiert der Semi-Liquid-Baustein temporär wie eine illiquide Position; die im Normalbetrieb zugesagte Rücknahme-Frequenz steht nicht zur Verfügung. Für das Yale-DACH-Modell folgt daraus eine operative Regel: Der Semi-Liquid-Baustein wird in Liquiditäts-Stresstests nicht als planbare Rücknahme-Reserve angerechnet, sondern in der Stress-Betrachtung wie eine illiquide Position behandelt. Die tatsächliche Liquiditäts-Reserve für Ausschüttungs- und Kapitalabruf-Verpflichtungen liegt im Liquid-Diversified-Block (40 %) und im Risk-Anchor-Block (10 %). Investment-Ausschüsse, die den Semi-Liquid-Anteil in ihren Rücknahme-Simulationen unter Marktstress voll ansetzen, unterschätzen die operative Liquiditäts-Enge in genau denjenigen Marktphasen, in denen sie die Reserve tatsächlich benötigen.

Der Private-Markets-Block von 20 % stellt die systematische Reduktion von Yales 46,4-%-Private-Equity-Quote dar. Diese Reduktion ist mathematisch begründet: Bei einem institutionellen Investor mit 1-Mrd.-EUR-Vermögen entsprechen 20 % Private-Equity-Allokation 200 Mio. EUR, verteilt auf realistisch 15 bis 25 Fonds. Dies stellt das Mindestmaß dar, um statistisch belastbare Diversifikation in einer Anlageklasse mit hoher Streuung der Manager-Ergebnisse zu erreichen. Eine höhere Quote würde

für einen institutionellen Investor dieser Größe unverhältnismäßig hohe Kapitalabruf-Risiken erzeugen, die nicht steuerbar wären.

Innerhalb des Private-Markets-Buckets ist eine Dreiaufteilung strukturell erforderlich. Erstens: 50 % europäische Tier-2-PE-Sammelfonds, weil mittlere institutionelle Investoren hier realistische Allokations-Fenster erreichen. Zweitens: 30 % Private Credit, weil dieses Segment vorhersagbare Cashflows liefert und damit die Ausschüttungs-Liquidität entlastet. Drittens: 20 % Infrastruktur-Eigenkapital, weil dieses Segment sowohl Inflations-Kopplung als auch laufende Ausschüttungen trägt.

Der Risk-Anchor-Block von 10 % basiert auf der empirischen Beobachtung, die Yale Geschäftsberichte 2009 und 2025 dokumentieren. Institutionen ohne explizit ausgewiesenen Liquiditäts-Puffer müssen bei mehrjähriger Private-Equity-Realisierungs-Schwäche zu Notverkäufen unter Marktwert greifen oder ihre Ausschüttungen reduzieren. Der angestrebte 10-%-Block aus Staatsanleihen Investment Grade, einem Gold-Segment von 1% bis 2% und Cash-Äquivalenten verzichtet bewusst auf Rendite-Optimierung. Diese Allokation erfüllt eine Versicherungs-Funktion.

Bei einem institutionellen Investor mit 1-Mrd.-EUR-Vermögen entspricht der Block 100 Mio. EUR und bietet im Regelfall ausreichende Liquidität für drei bis vier Jahre Ausschüttung, sollten die anderen drei Blöcke gleichzeitig unter Druck geraten. Der Yale-Geschäftsbericht 2025 dokumentiert die Notwendigkeit dieses Puffers durch die Erhöhung des Cash-Blocks von 7,4 % auf 11,0 %. Mit dieser Allokation wird dieser Schutz-Mechanismus operativ verankert.

Die erwartete Rendite-Range des Yale-DACH-Modells beträgt auf Basis langfristiger Anlageklassen-Prämien 6,5 % bis 7,5 % nominal pro Jahr in EUR, mit einer erwarteten realen Rendite von 4,5 % bis 5,5 %.

Diese Range unterschreitet Yales dokumentierte 10-Jahres-Rendite von 9,4 %. Drei strukturelle Unterschiede erklären die Differenz: Erstens hat Yale systematischen Zugang zu Top-Quartil-Private-Equity-Managern, der institutionellen Anlegern dieser Größe typischerweise nicht verfügbar ist — dies senkt die Private-Equity-Sub-Rendite um geschätzt 200 bis 300 Basispunkte. Zweitens trägt das Modell eine höhere Public-Equity-Quote, um Diversifikation und Liquidität zu sichern, was das Beta-Risiko erhöht. Drittens führen die Compliance-Anforderungen für institutionelle Anleger in der DACH-Region zu höheren Verwaltungskosten als die private Struktur Yales.

Trotzdem übersteigt die erwartete Rendite des Modells durch die Erweiterung der Portfoliostruktur das Ertragspotenzial eines typischen 60/40-Portfolios von 4,5 %

bis 5,5 % nominal deutlich. Bei einem institutionellen Investor mit 1 Mrd. EUR Vermögen entspricht die Differenz von etwa 2 % jährlich einer Wertschöpfung von rund 20 Mio. EUR. Über 20 Jahre akkumuliert sich dies zu einem Mehrwert zwischen 400 und 700 Mio. EUR.

Die Realisierung dieses Rendite-Potenzials setzt voraus, dass das Modell in der regulatorischen Praxis institutioneller Investoren umsetzbar ist.

Der Liquid-Diversified-Block mit täglicher Handelbarkeit erfüllt die höchsten Liquiditäts-Anforderungen aller gängigen institutionellen Regulatoriken.

Der Semi-Liquid-Block mit monatlicher UCITS-Liquidität ist in den meisten institutionellen Investoren-Rahmen umsetzbar, sofern die jeweiligen Anlage-Statuten dies erlauben.

Der Private-Markets-Block respektiert die typischen Konzentrations-Grenzen für institutionelle Investoren. Bei Einhaltung der Fonds-Diversifikation (15–25 Positionen) entstehen keine regulatorischen Konflikte.

Der Risk-Anchor-Block erfüllt die höchsten Liquiditäts-Anforderungen und schafft einen strukturellen Puffer gegen systemische Marktdruck-Szenarien.

Das Modell ist damit operativ konsistent und praktisch umsetzbar. Das Modell unterscheidet sich damit von vielen anderen ambitionierten Endowment-Adaptionen, die regulatorisch oder operativ nicht umsetzbar sind.

Die 40-30-20-10-Architektur adressiert institutionelle Investoren mit einem risikofähigen Mandat: Wohlfahrtsfonds, gemeinnützige Stiftungen und ähnliche Endowment-nahe Träger mit langen Auszahlungs-Horizonten und tragfähigen Governance-Strukturen. Für regulierte Pensionskassen unter IORP II und Lebensversicherungs-Vehikel unter Solvency II mit engen Rechnungszins-Vorgaben und harten SCR- bzw. Stresstest-Anforderungen liegt die tragfähige Private-Markets-Quote strukturell niedriger, im Korridor von 5 bis 15 %. Die Reduktion resultiert aus zwei Anforderungen: Die Solvency-II-Standardformel bindet illiquide Alternatives mit höheren SCR-Faktoren als tägliche Aktien-Positionen, und die operativen Stresstests der IORP-II-Aufsicht setzen tägliche bis monatliche Liquiditäts-Verfügbarkeit als Prüfnorm. Die Yale-DACH-Architektur bleibt in dieser reduzierten Form konzeptionell tragfähig: Der Semi-Liquid-Block absorbiert einen Teil der reduzierten Private-Markets-Quote, der Liquid-Diversified-Block erhöht sich entsprechend auf 50 bis 60 %. Die Kern-Prinzipien der Konstruktion bleiben erhalten, die Quoten kalibrieren sich am regulatorischen Rahmen des jeweiligen Trägers.



## KEY TAKE - AWAY

**Kontext:** Das Yale-DACH-Modell übersetzt die konzeptionellen Yale-Prinzipien in eine Architektur, die für institutionelle DACH-Investoren praktisch umsetzbar ist. Die vier Bausteine – 40 % Liquid Diversified, 30 % Semi-Liquid Alternatives, 20 % Private Markets und 10 % Risk Anchor – folgen aus vier strukturellen Rahmenbedingungen: fehlender Top-Quartil-Manager-Zugang, regulatorische Liquiditäts-Anforderungen, mathematische Kapitalabruf-Limita und die Mandats-Realität ohne perpetuelle institutionelle Träger-Struktur. Sie sind nicht willkürlich, sondern systematisch aus diesen Rahmenbedingungen hergeleitet. Die erwartete Rendite-Range von 6,5 % bis 7,5 % pro Jahr nominal in EUR liegt 2 Prozentpunkte über einem typischen 60/40-Portfolio und bildet die quantifizierbare Mehrwert-Hypothese des Modells.

**Merksatz:** Das Yale-Modell ist für DACH-Institutionen in seinen exakten Quoten und Manager-Zugangs-Strukturen nicht replizierbar. Die Adaption besteht in der Übersetzung der konzeptionellen Prinzipien in eine operativ umsetzbare Architektur, die die fünf Yale-Kernprinzipien bewahrt. Die 40-30-20-10-Allokation ist diese Übersetzung und ihre praktische Realisierung.

## QUELLEN

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*Asset-Allocation und Portfolio-Struktur als Modell-Ausgangspunkt*)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. Ed.** (*Kapitel 6 · Kapitel 11 · Implementation · Governance-Prinzipien*)
- **Bessembinder, H. 2018** (*Do Stocks Outperform Treasury Bills? · Journal of Financial Economics · empirische Basis für Konzentrations-Argument*)
- **NACUBO-Commonfund Endowment Study 2024** (*Peer-Median-Vergleiche · Struktur-Grenzen der Adaption*)

## 7.4 Was DACH-Institutionen nicht brauchen

Die Übertragung des Yale-Modells in ein DACH-Anwendungs-Profil erfordert zwei komplementäre Aufgaben: erstens die Adaption der übertragbaren konzeptionellen Prinzipien, zweitens die explizite Abgrenzung derjenigen Yale-Elemente, die strukturell nicht replizierbar sind, weil ihre institutionellen Voraussetzungen fehlen.

Die Imitation des Yale-Manager-Pools scheitert an der zeitlichen Dimension von Geschäftsbeziehungen. Yale verfügt über rund 80 langfristige Partnerschaften zu Private-Equity- und Venture-Capital-Managern, von denen viele mehr als 30 Jahre bestehen. Diese Beziehungen entstehen aus Vertrauen, bewährter Manager-Qualität und institutioneller Kontinuität. Sie sind nicht durch Kapitalzusagen ersetzbar. Ein europäischer institutioneller Investor, der heute mit dem Aufbau eines Private-Equity-Portfolios beginnt, hält nach zehn Jahren zehn Fonds, die in diesem Zeitraum gezeichnet wurden. Dieser Investor erhält nicht den generationenübergreifenden Manager-Zugang, die First-Look-Positionen oder die Co-Investment-Möglichkeiten, die Yale routinemäßig erhält, weil Topmanager zu Yale kommen, nicht umgekehrt. Die strukturelle Konsequenz ist die Beschränkung auf europäische Tier-2-Manager, deren Fonds für mittlere institutionelle Investoren zugänglich sind und realistische Allokations-Fenster bieten.

Die Übernahme der Yale-Spending-Rate von 5,25 % führt zu struktureller Unterfinanzierung. Yale nutzt diese Quote, um ein Drittel des operativen Universitätsbudgets zu finanzieren, weil die Universität perpetuell existiert und jede Krise damit aussitzen kann. Europäische institutionelle Investoren (Pensionskassen, Vorsorgewerke, Fonds) haben andere Auszahlungsstrukturen: Pensionsleistungen sind satzungsgemäß gebunden, Inflationsanpassungen sind gesetzlich mandatiert, Liquiditätsanforderungen aus laufenden Auszahlungen sind direkter und weniger pufferbar. Eine 5,25-%-Ausschüttungsrate würde in diesen Mandaten die Substanz strukturell verringern, da die erreichbare Realrendite nach Kosten zwischen 4,0 % und 4,5 % liegt. Die angemessene Spending-Rate für ein Yale-DACH-Modell beträgt 3,0 bis 4,5 %, näher an der GPFG-Handlungsregel als am Yale-Standard. Diese Reduktion folgt aus der Mandats-Struktur und nicht aus konservativer Zurückhaltung.

Der Zugang zu Tier-1-Manager-Allokationen ist in Yales Portfolio strukturell begrenzt und nicht durch Nachahmung erreichbar. Yale verfügt über First-Look-Positionen bei etablierten Top-Fonds, die sich aus vier Faktoren ergeben: historische Loyalität über Jahrzehnte, Alumni-Netzwerke im Silicon Valley und Boston, geographische Nähe zu Innovationszentren und institutionelle Reputation, die über vier Jahrzehnte aufgebaut wurde. Solche Positionen entstehen aus Vertrauensbeziehungen, die über Jahrzehnte gewachsen sind. Sie sind nicht durch einzelne Kapitalzusagen, Werbe-Reisen oder externe Beziehungsmanager zu ersetzen. Ein europäischer institutioneller Investor, der heute beginnt, bei den gleichen Tier-1-Fonds zu zeichnen, wird strukturell auf Wartelisten landen oder nur Rest-Zeichnungen erhalten, deren Rendite-Erwartung deutlich unter dem Top-Quartil-Niveau liegt, weil die Top-Manager ihre verfügbare Fondskapazität bereits vergeben haben. Die strukturelle Konsequenz ist die im Yale-DACH-Modell verankerte Konzentration auf europäische Tier-2-Manager, die realistisch verfügbare Allokations-Fenster öffnen.

## Q U E L L E N

- **Yale Investments Office · People-Page 2026** (rund 80 externe Manager-Beziehungen · dauerhafte Partnerschaften)
- **Norwegen-WP A-01, Kap. 07** (analoges Kapitel „Was DACH nicht braucht“ · methodische Parallel-Argumentation)
- **David Swensen · Unconventional Success** (Free Press, 2005 · Kritik an Retail-Adaption institutioneller Modelle)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Peer-Median · Median-Endowments erreichen Yale-Quoten nur teilweise · Struktur-Grenzen der Imitation)

## 7.5 Der Zinseszins der Kosten

Yales Gesamtkosten-Quote liegt nach den in Kapitel 5 dokumentierten Yale-Financial-Report-Angaben bei rund **1,05 bis 1,20 % pro Jahr** (*Yale University Financial Report 2024/25, PwC-auditiert*). Diese Kostenstruktur ergibt sich aus der Zusammensetzung des Portfolios: Top-Tier-Manager in Private Markets und Venture Capital erhalten typischerweise 2 % Management-Gebühr und 20 % erfolgsabhängige Vergütung (Carry) oberhalb einer Hurdle Rate (*vertraglich definierte Mindestrendite-Schwelle für Carry-Auslösung*). Der GPFG weist demgegenüber eine Kosten-Quote von rund 4 Basispunkten pro Jahr auf, weil das Portfolio indexnah und intern verwaltet wird (*NBIM Annual Report 2025*). Die Kostendifferenz von etwas mehr als einem Prozentpunkt ist somit die direkte Konsequenz zweier unterschiedlicher Portfolio-Konstruktions-Prinzipien und kein Effizienz-Indikator.

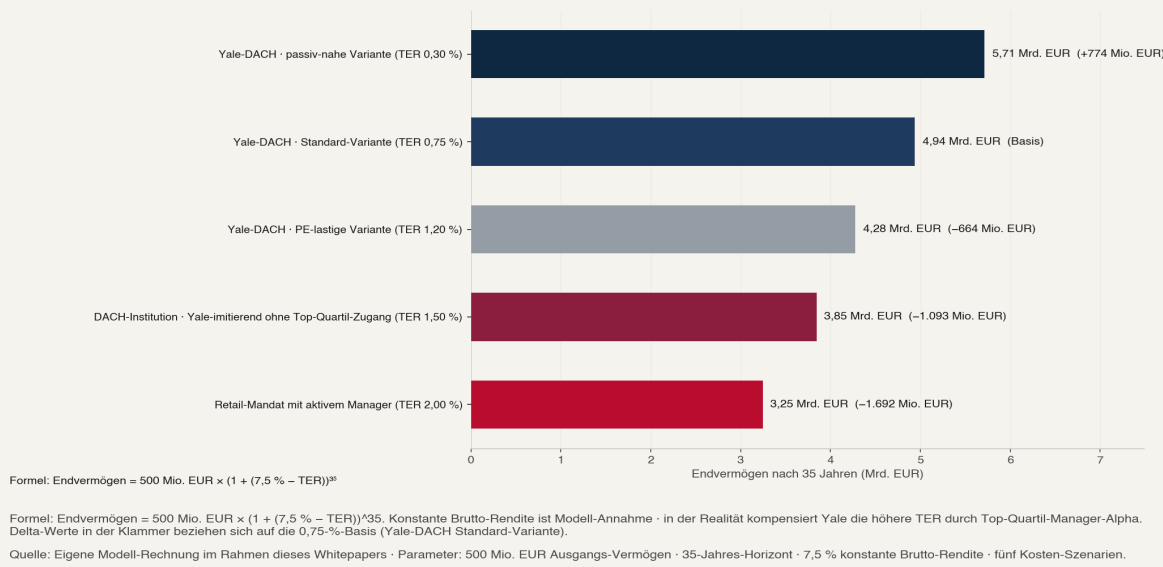
Der reine Brutto-Kostenquoten-Vergleich (1,05 bis 1,20 % gegenüber 0,04 %) zeigt eine Differenz von rund einem Prozentpunkt pro Jahr. Die Rohzahlen sind strukturell nicht direkt vergleichbar: Yale weist seine Renditen in USD aus, der GPFG in der Währungskorb-Rechnung, und beide Fonds verfolgen grundverschiedene Allokationen. Ein Renditevergleich zwischen den beiden Modellen misst deshalb in erster Linie den Allokationsunterschied, nicht die Kostenwirkung. Was sich sagen lässt: Die höheren Yale-Kosten sind in den ausgewiesenen Netto-Renditen bereits enthalten, und Yale trägt sie seit vier Jahrzehnten, ohne die Ausschüttungsverpflichtung zu verfehlen. Die Voraussetzung dafür ist der institutionelle Zugang zu Top-Quartil-Managern in ineffizienten Märkten.

Das Yale-DACH-Modell hat keinen strukturellen Zugang zu Top-Quartil-Managern. Ohne diesen Zugang entfällt die Brutto-Alpha-Prämie, die Yales höhere Kostenlast trägt, weshalb die Kostenstruktur bei DACH-Anwendung entsprechend nach unten zu justieren ist. Der folgende Modell-Vergleich quantifiziert diesen Effekt für einen europäischen institutionellen Investor mit 500 Mio. EUR Anlagevermögen über einen 35-Jahres-Horizont unter der Annahme einer konstanten Brutto-Rendite von 7,5 % p.a.

| Kosten-Struktur                                                                | TER ( <i>Total Expense Ratio · Gesamtkosten-Quote</i> ) | Netto-Rendite | Endvermögen nach 35 J. | Differenz       |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------|
| Yale-DACH · passiv-nahe Variante                                               | 0,30 %                                                  | 7,20 %        | 5.713 Mio. EUR         | Referenz        |
| Yale-DACH · Standard-Variante (50 % <i>Public</i> + 50 % <i>Alternatives</i> ) | 0,75 %                                                  | 6,75 %        | 4.939 Mio. EUR         | –774 Mio. EUR   |
| Yale-DACH · PE-lastige Variante ( <i>Standard-Quoten</i> )                     | 1,20 %                                                  | 6,30 %        | 4.275 Mio. EUR         | –1.438 Mio. EUR |
| DACH-Institution · Yale-imitierend ohne Top-Quartil-Zugang                     | 1,50 %                                                  | 6,00 %        | 3.846 Mio. EUR         | –1.867 Mio. EUR |
| Retail-Mandat mit aktivem Manager                                              | 2,00 %                                                  | 5,50 %        | 3.247 Mio. EUR         | –2.466 Mio. EUR |

### Zinseszins-Effekt Kosten · Endvermögen nach 35 Jahren

Modell-Rechnung · Ausgangs-Vermögen 500 Mio. EUR · konstante Brutto-Rendite 7,5 % p.a. · fünf TER-Szenarien



**Abbildung 12: Langfristige Auswirkung unterschiedlicher Nettorenditen (Annahmen).**  
Modell-Rechnung mit einheitlicher Brutto-Rendite 7,5 % p.a. Ausgangs-Vermögen 500 Mio. EUR.

Die Tabelle ist mit einer methodischen Einschränkung zu lesen: Sie unterstellt eine identische Brutto-Rendite über alle Kosten-Stufen. In der Realität steht Yales Kostenstruktur von 1,05 bis 1,20 % einer höheren Brutto-Rendite gegenüber, die nur durch den institutionellen Zugang zu Top-Quartil-Managern erzielbar ist. Für ein Yale-DACH-Modell ohne diesen Zugang gilt diese Rechtfertigung nicht. Aus der Kostenlogik ableitbar: Ein DACH-Investor, der die Standard-Yale-Quoten mit 1,20 % Kosten übernimmt, aber nur Tier-2-Manager-Zugang hat, erodiert strukturell Kapital gegenüber der passiv-nahen Variante. Die im Modell vorgesehene Standard-Kostenquote von 0,75 % ist die sach-präzise Antwort auf diese Realität. Die passiv-nahe Yale-DACH-Variante bei 0,30 % markiert die untere Grenze innerhalb der Yale-Modell-Architektur, weil sie Semi-Liquid-Bausteine und ausgewählte Alternatives-Anteile enthält. Eine rein ETF-basierte Umsetzung ohne diese Bausteine erreicht 0,05 bis 0,20 % TER (*institutionelle Share Classes bei einem 500-Mio.-EUR-Investor*). Sie verzichtet dabei auf Semi-Liquid- und Private-Markets-Bausteine und damit auf einen strukturellen Teil der Yale-Renditelogik.

insbesondere auf aktive Publikumsfonds und fondsgebundene Lebensversicherungen. Bei institutionellen Umsetzungen mit Multi-Manager-Strukturen und aktivem Alternatives-Overlay gilt die analoge Rechnung für jedes Retail-Produkt mit vergleichbarer Gesamt-Kostenquote.

Die aggregierte Kostenquote institutioneller DACH-Umsetzungen liegt in Dachfonds-Strukturen typischerweise über der Yale-Referenz. Aufsummiert über beide Ebenen ergibt sich eine Brutto-Kostenquote von rund 2,75 bis 4,5 % pro Jahr: Zielfonds 2,0 % Management-Fee zuzüglich eines annualisierten Carry-Anteils von rund 0,5 bis 0,8 % bei einer Zielfonds-Brutto-IRR im Bereich von 12 bis 16 %; Dachfonds 0,75 bis 1,25 % Management-Fee zuzüglich eines annualisierten Carry-Anteils von rund 0,2 bis 0,5 %. Verwahrung, Administration und FX-Overhead summieren sich zusätzlich auf rund 0,1 bis 0,2 Prozentpunkte. Der Carry-Anteil ist auf die durchschnittliche Kapitalbindung über eine unterstellte Fondslaufzeit von zehn Jahren annualisiert. Die Rechnung unterstellt eine moderate Carry-Realisierung; bei höheren Zielfonds-Ergebnissen liegt die effektive Gesamtquote entsprechend darüber. Für DACH-Institutionen ohne direkten Zugang zu Tier-1-PE-Fonds trägt eine aktive Alternatives-Umsetzung rechnerisch nur dann, wenn die Netto-Rendite der Dachfonds-Struktur nach allen Kostenschichten die Netto-Rendite einer passiven Public-Equity-Vergleichs-Allokation um mindestens die aggregierte Kostenquote der Alternatives-Kaskade übersteigt.

#### KEY TAKE - AWAY

*„The harsh reality of the negative-sum game dictates that, in aggregate, active managers lose to the market by the amount it costs to play in the form of management fees, trading commissions, and dealer spread.“*

— David Swensen, *Pioneering Portfolio Management*, Free Press, 2009 (revised edition)

**Kontext:** Yales Kostenstruktur von 1,05 bis 1,20 % liegt am oberen Ende der institutionellen Bandbreite. Sie steht der Brutto-Alpha-Kontribution der Top-Quartil-Manager-Selektion gegenüber. Die GPFG-Kostenstruktur von rund 4 Basispunkten repräsentiert den entgegengesetzten Ansatz: indexnahe interne Verwaltung ohne Manager-Selektions-Prämie. Für DACH-Institutionen ohne strukturellen Top-Quartil-Zugang ist die Kostenstruktur die entscheidende Steuerungsgröße. Eine Modell-Rechnung über 35 Jahre bei 7,5 % Brutto-Rendite quantifiziert die Wirkung: Jeder Prozentpunkt zusätzlicher Kosten reduziert das Endvermögen eines 500-Mio.-EUR-Fonds um rund 1,4 bis 1,7 Mrd. EUR. Die Differenz zwischen einer Yale-DACH-Standard-Variante bei 0,75 % und einer Yale-imitierenden DACH-Institution bei 1,50 % (*ohne Top-Quartil-Zugang*) beträgt nach 35 Jahren rund 1,1 Mrd. EUR.

Die Kostendifferenz zwischen einer Yale-DACH-Konstruktion mit 0,75 % TER und einer aktiv-verwalteten DACH-Lösung mit 2,00 % TER erzeugt über 35 Jahre bei

7,5 % Brutto-Rendite und 500 Mio. EUR Ausgangs-Vermögen eine Substanz-Differenz von rund 1,7 Mrd. EUR.

## Q U E L L E N

### Yale-Kostendaten und Renditen:

- **Yale University Financial Report 2024/25 · Investment Management Expenses** (institutionelle Gesamtkosten-Quote rund 1,05 bis 1,20 % p.a. · Verhältnis der YIO-Investment-Expenses zum durchschnittlichen Endowment-Vermögen · Anker-LP-Verhandlungs-Praxis reduziert Fee-Load in allen Alt-Segmenten strukturell unter Marktstandard · Segment-Methodik siehe Kapitel 5, Sektion 5.2)
- **Yale University Financial Report 2024/25, S. 16** (10-Jahres-Netto-Rendite 9,4 % p.a. USD bis Geschäftsbericht 2025 · Netto-Ausweis aller Rendite-Kennzahlen · siehe Kapitel 8, Sektion 8.1)

### GPFG-Vergleichsdaten:

- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Kosten-Quote rund 4 Basispunkte · indexnahe interne Verwaltung · 10-Jahres-Netto-Rendite rund 6,3 % p.a. EUR)

### ETF-Kostenreferenzen (Untergrenze der Kostenskala):

- **Vanguard · iShares · SPDR ETF-Fact-Sheets 2025** (Institutional-Share-Class-Kosten für globale Aktien-Indizes 3-20 Basispunkte · Bond-Index 4-15 Basispunkte · Referenz-Basis für ETF-Kostenuntergrenze bei institutionellem Scale von 500 Mio. EUR)

### Retail- und Peer-Kostenreferenzen:

- **Morningstar · Active Fund Fee Study 2024** (Retail-Mandate mit aktivem Manager typisch 1,50 bis 2,00 % TER · Publikumsfonds-Kostenverteilung · empirische Grundlage für die 2,00-%-Zeile in Abbildung 12)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Peer-Kosten-Vergleiche · Median-Endowment-TER)

### Konzept-Quellen:

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, Free Press, 2009 (revised edition)** (Kapitel 6 · Kapitel 12 · Compounding-Wirkung von Kosten · Zitat „harsh reality of the negative-sum game“ in Take-Away)

- **Norwegen-WP A-01, Kap. 07** (*ETF-Kosten-Vergleich als methodische Parallele*)

#### **Modell-Rechnung Abbildung 12:**

- Eigene Modell-Rechnung im Rahmen des Whitepapers · Parameter: 500 Mio. EUR Ausgangs-Vermögen · 35-Jahres-Horizont · 7,5 % konstante Brutto-Rendite · fünf Kosten-Szenarien (0,30 % / 0,75 % / 1,20 % / 1,50 % / 2,00 %) · Formel:  $\text{Endvermögen} = \text{Ausgangs-Vermögen} \times (1 + (\text{Brutto-Rendite} - \text{TER}))^{\text{Jahre}}$  · Die 1,50 %-Zeile („Yale-imitierend ohne Top-Quartil-Zugang“) ist eine konzeptionelle Näherung für DACH-Institutionen, die Yale-Alternatives-Struktur ohne Tier-1-Manager-Access mit Tier-2/3-Managern plus Berater-Overhead umsetzen · reale DACH-Pensionskassen liegen regulatorisch bedingt bei 0,30 bis 0,70 % TER (§ 6 PKG) und sind damit näher an der passiv-nahen Yale-DACH-Variante

## **7.6 Trustee-Disziplin als entscheidende Variable**

Das strukturelle Problem einer nachlassenden Disziplin bei der Einhaltung der eigenen Investmentstrategie unter Marktdruck ist in *Pioneering Portfolio Management* wie folgt beschrieben:

*Swensen beschreibt in Pioneering Portfolio Management die strukturelle Ausgangsmathematik des aktiven Managements: In der Aggregation unterliegen aktive Manager dem Markt in Höhe der Spielkosten — nur diejenigen mit strukturellem Zugang zu ineffizienten Segmenten können diese Baseline-Erwartung positiv unterbieten.*

Die Trustee-Disziplin ist eine in der Investment-Literatur häufig übergangene Voraussetzung des Yale-Erfolgsmodells. In normalen Marktphasen ist es einfach, die eigene Veranlagungsstrategie einzuhalten. In Stress-Phasen aber zeigt sich die Werthaltigkeit der Trustee-Disziplin.

Die Yale-Konsistenz über den 40-Jahres-Horizont zwischen Fiskaljahr 1985 und Fiskaljahr 2025 lässt sich anhand der Yale-Geschäftsberichte dokumentieren. Die strategische Allokation ist in diesem Zeitraum evolutionär weiterentwickelt worden, ohne reaktive Anpassungen unter Marktdruck. Der Yale Financial Report 2009 weist für das Fiskaljahr 2008/09 einen Jahresverlust von –24,6 % aus, in dessen Folge mehrere Peer-Endowments Alternative-Investment-Positionen zu Distress-Bewertungen realisierten. Die Yale-Allokation blieb entlang ihrer strategischen



Grundstruktur unverändert. Der Yale Financial Report 2024 dokumentiert für das Fiskaljahr 2023/24 eine Rendite von +5,7 %, die sowohl unter dem Ivy-Plus-Peer-Durchschnitt (*Brown +13,3 % · Columbia +11,8 % · Notre Dame +10,9 % · Harvard +9,6 % · MIT +8,9 % · Stanford +8,4 % · UPenn +7,1 % · Princeton +3,9 % · siehe Vergleichs-Tabelle in Kapitel 9, Sektion 9.2*) als auch unter dem 70/30-Aktien-Anleihen-Vergleichsportfolio lag: Ursächlich war die Public-Equity-getriebene Rendite-Dynamik der KI-induzierten Rally, die das Fiskaljahr 2024 statistisch prägte und das Yale-Modell aufgrund seiner geringen Public-Equity-Quote strukturell benachteiligte. Die Allokation blieb auch in dieser Sequenz unverändert. Die institutionelle Kommunikation durch CIO Matthew Mendelsohn ordnete die Underperformance als strukturelles Konstruktions-Merkmal des Modells ein, nicht als Governance-Verfehlung. Dieses Konstruktions-Merkmal bezieht sich konkret auf die aggregierte Alternatives-Quote von rund 71 % (*LBO 20,9 % · VC 25,4 % · Real Assets 10,8 % · Absolute Return 14,27 %*) bei einer Public-Equity-Quote von 17,58 %: In Fiskaljahren mit Public-Equity-Konzentration der Rendite-Treiber unterperfornt diese Allokations-Struktur mathematisch zwangsläufig, weil die Rendite-Quellen des Yale-Modells in der Illiquiditäts-Prämie der Private Markets, im Manager-Alpha der Top-Quartil-GPs und im Diversifikations-Beitrag der nicht-korrelierten Marketable Alternatives liegen. Die Underperformance ist damit eine notwendige Bedingung der Rendite-Architektur des Modells: Ein Endowment, das in Public-Equity-Rallys mit dem Marktdurchschnitt mitwächst, verfügt strukturell nicht mehr über die diversifizierende Alternatives-Quote, die im umgekehrten Marktregime die Substanz schützt.

Matthew Mendelsohn fasste die Kausal-Kette in der öffentlichen Kommunikation zum Fiskaljahr-2024-Ergebnis in einem Satz zusammen:

*Aufgrund der signifikanten Yale-Allokation in private Assets rechner das Investments Office in Phasen starker Public-Market-Performance mit gleichzeitig gedämpftem Exit-Markt strukturell mit einer Underperformance gegenüber marktbreiten Public-Vergleichsindizes.*

Die Institutionalisierung dieser Trustee-Disziplin ist in DACH-Stiftungs- und Pensionskassen-Kontexten aus mehreren Governance-strukturellen Gründen erschwert. Yale-Trustees sind typischerweise Yale-Alumni mit persönlicher Verbindung zum Endowment, mit institutioneller Sozialisation über mehrere Jahrzehnte und mit einem klar definierten Mandats-Selbstverständnis als Bewahrer des Kapitals über Generationen. DACH-Stiftungsräte und Anlage-Ausschuss-Mitglieder üben ihre Funktion demgegenüber überwiegend im Ehrenamt aus. Die Investment-Erfahrung ist heterogen und häufig begrenzt, die Entscheidungsfindung ist auf externe Berater angewiesen, und die Risiko-Wahrnehmung ist asymmetrisch strukturiert: Kurzfristige Underperformance ist politisch kostenintensiver als

langfristiger Substanz-Aufbau, weil sie öffentliche Rechtfertigungs-Prozesse auslöst, während der Substanz-Aufbau erst über Jahrzehnte sichtbar wird. In Pensionskassen kommt die Versicherten-Vertretung als zusätzliche Governance-Ebene hinzu, die Marktdruck unmittelbar in Anlage-Politik übersetzen kann, weil die kurzfristige Depotwert-Volatilität in der Versicherten-Wahrnehmung eine höhere Relevanz besitzt als die langfristige Rendite-Substanz.

Die operative Konsequenz für das Yale-DACH-Modell besteht in der expliziten Verankerung der Disziplin-Architektur im **Investment Policy Statement (IPS)** · *schriftliches Regelwerk zur Anlage-Governance mit verbindlicher Definition der Allokations-Bandbreiten, Rebalancing-Auslöser und Entscheidungs-Prozesse*). Die Verankerung erfolgt in drei strukturellen Bausteinen: **Erstens** in der schriftlichen Definition der Rebalancing-Auslöser, die auch in Stress-Phasen verbindlich Anwendung finden. **Zweitens** in der dokumentierten Spending-Smoothing-Regel mit 80/20-Mechanik, die das jährliche Ausschüttungs-Volumen von der aktuellen Marktbewertung partiell entkoppelt und damit die Verkaufs-Zwänge in Stress-Phasen strukturell reduziert. **Drittens** in der expliziten Definition der Stress-Phasen-Governance, in der Änderungen der strategischen Allokation nur durch qualifizierte Mehrheiten und mit mehrmonatiger Vorankündigung möglich sind. Diese Architektur bildet das DACH-Pendant zur Yale-Trustee-Kultur: Sie liefert die formal-regulatorische Verankerung als funktionales Äquivalent zur kulturellen Konsistenz, die in Yale institutionell über Jahrzehnte gewachsen ist.

Der Yale-Geschäftsbericht 2025 dokumentiert zugleich die strukturelle Grenze absoluter Modell-Treue. Das Yale Investments Office beauftragte Evercore im April 2025 mit einem Sekundär-Verkauf von rund 3 Mrd. USD Private-Equity-Anteilen (*erste Tranche 1,04 Mrd. USD im Yale FR 2024-2025 als Investment Receivable ausgewiesen*) und reduzierte die LBO-Quote von rund 25,82 % auf 20,92 %. Diese pragmatischen Anpassungen unter Liquiditätsdruck lassen die Modell-Architektur unberührt, zeigen jedoch, dass eine Disziplin-Architektur ohne definierte Anpassungs-Korridore in einer protrahierten Realisierungs-Schwäche der Private-Markets-Exit-Kanäle zur Substanz-Erosion führen kann. Die operativ tragfähige Balance besteht in Modell-Treue mit dokumentierten Anpassungs-Korridoren für Stress-Phasen und formalisierten Governance-Regeln für deren Aktivierung.

## Q U E L L E N

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, Free Press, 2009 (revised edition)** (*Schlusskapitel · Konsistenz-These · Trustee-Rolle · Zitat „casual commitments invite casual reversal“ im Setup-Absatz*)

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (*Rendite-Sequenz Fiskaljahr 2008/09 -24,6 % bis Fiskaljahr 2024/25 +11,1 % · Fiskaljahr 2023/24 +5,7 % · Konsistenz-Nachweis über 40-Jahres-Horizont · Alternatives-Struktur FY2025 LBO 20,92 % · VC 25,43 % · Real Assets 10,84 % · Absolute Return 14,27 % · Public Equity 17,58 % · LBO-Quoten-Reduktion FY2024 rund 25,82 % → FY2025 20,92 % · Investment Receivable 1,04 Mrd. USD zum Stichtag 30.06.2025 als erste Tranche des Sekundär-Verkaufs*)

- **Ivy-Plus-Peer-Vergleich Fiskaljahr 2023/24** (*Brown +13,3 % · Columbia +11,8 % · Notre Dame +10,9 % · Harvard +9,6 % · MIT +8,9 % · Stanford +8,4 % · UPenn +7,1 % · Princeton +3,9 % · Rendite-Vergleich zur Yale-Underperformance im Fiskaljahr 2023/24 · siehe Kapitel 9, Sektion 9.2*)

- **Yale News 24.10.2025 · Matthew Mendelsohn-Statement** (*Original-Zitat „Given our significant allocation to private assets, we expect to lag during periods of strong public market performance when exit markets are depressed.“ · institutionelle Einordnung der Fiskaljahr-2023/24-Underperformance als strukturelles Konstruktions-Merkmal der Allokations-Struktur · Datum-Verifikations-Flag: siehe Offene-Fragen-Notiz 22.07.2026 · Quelle als „wahrscheinlich echt“ gekennzeichnet · WebFetch-Verifikation vor Publikations-Reife empfohlen*)

- Institutional Investor · „Yale's Potential PE Sale Won't Solve Liquidity Challenges“, April 2025 (Publikmachung des Evercore-Mandats · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD [Yale Daily News 11.06.2025] · Marktkontext protrahierte Realisierungs-Schwäche der Private-Markets-Exit-Kanäle · 8,25 %-Rendite-Anforderung zur Deckung von Ausschüttung + Inflation · 6,51 Mrd. USD Unfunded PE Commitments FY2023)

- *\*Kapitel 4 dieses Whitepapers · Sektion 4.x (Investmentstrategie)\*\* (Illiquiditäts-Prämie · Manager-Alpha der Top-Quartil-GPs · Diversifikations-Beitrag der Marketable Alternatives · Rendite-Quellen der Alternatives-Quote als Rendite-Architektur des Yale-Modells)\**

- **Kapitel 5 dieses Whitepapers · Sektion 5.4** (*vertiefte Behandlung der Trustee-Disziplin als institutionelles Krisen-Immunsystem · Governance-Architektur · IPS-Verankerungs-Prinzipien*)

## 7.7 Die Kapitalzusammensetzung Yales

Die Kapitalzusammensetzung erklärt, warum die Ausschüttungs-Mathematik in Yale strukturell funktioniert und in einem DACH-Wohlfahrtsfonds anders kalibriert werden muss. Die 44,1 Mrd. USD Endowment-Wert zum 30.06.2025 setzen sich aus drei strukturell verschiedenen Kapital-Quellen zusammen, die in der Yale Corporation als **True Endowment**, **Quasi-Endowment** und **Term Endowment** unterschieden werden.

Der **True Endowment** besteht aus Spenden mit dauerhafter Erhaltungspflicht des Kapitalstocks. Die Spender-Widmung legt vertraglich fest, dass das eingebrachte Kapital perpetuell erhalten bleiben muss und ausschließlich die laufenden Erträge für definierte Zwecke (*Stipendien · Lehrstühle · Forschungs-Programme*) verwendet werden dürfen. Diese Kategorie ist institutionell die am strengsten gebundene: Sie unterliegt einer vertraglichen Verpflichtung gegenüber den Spendern, die auch in Stress-Phasen nicht aufgelöst werden kann. Ihr Anteil am Yale-Endowment liegt historisch bei rund 60 bis 65 %.

Der **Quasi-Endowment** besteht aus Mitteln, die von der Yale Corporation freiwillig wie ein Endowment verwaltet werden, ohne dass eine externe Verpflichtung dazu zwingt. Er umfasst thesaurierte Erträge früherer Perioden, nicht-vertragsgebundene Spenden und Überschüsse aus operativen Aktivitäten. Strukturell ist diese Kategorie flexibler: Bei substanziellem Liquiditätsdruck könnte die Yale Corporation theoretisch Kapital aus dem Quasi-Endowment in das operative Budget überführen. In der Praxis ist von dieser Flexibilität institutionell nur sehr restriktiv Gebrauch gemacht worden. Der Anteil am Yale-Endowment liegt historisch bei rund 25 bis 30 %.

Der **Term Endowment** ist die kleinste der drei Kategorien. Er besteht aus Spenden mit zeitlich begrenzter Erhaltungspflicht (*typische Bindungs-Fristen von 25 bis 50 Jahren*), nach deren Ablauf das Kapital für definierte Zwecke aufgelöst werden darf. Der Anteil am Yale-Endowment liegt historisch unter 10 %, seine Bedeutung für die Portfolio-Architektur ist entsprechend untergeordnet.

Neben den drei bilanziellen Endowment-Kategorien trägt Yale eine vierte, off-balance-sheet ausgewiesene Kapitalgröße mit direkter Portfolio-Wirkung. Der Yale Financial Report 2024/25 weist in Note 2 offene Kapitalzusagen (Unfunded Commitments) an Private-Equity-, Venture-Capital- und Real-Assets-Fonds von 10,27 Mrd. USD aus, was 23,3 % des Endowment-Volumens von 44,1 Mrd. USD entspricht. Diese Zusagen sind rechtlich keine Verbindlichkeiten, weil sie nicht als Fremdkapital der Universität gelten. Ökonomisch wirken sie jedoch wie feste Zahlungsverpflichtungen: General Partner rufen das zugesagte Kapital nach ihrer

eigenen Investment-Kadenz ab, ohne Rücksicht auf die aktuelle Marktbewertung oder die Liquiditäts-Situation des Endowments. Aus dieser Struktur ergibt sich ein verdeckter Portfolio-Hebel: Yale steuert effektiv ein Investment-Volumen von rund 54 Mrd. USD (44 Mrd. USD Buchwert plus 10 Mrd. USD Zahlungsverpflichtung), während die bilanzielle Endowment-Größe nur 44 Mrd. USD ausweist. Für die DACH-Adaption ist dieser Befund zentral: Ein Wohlfahrtsfonds mit substanzieller Private-Markets-Quote muss die Unfunded Commitments in der Liquiditäts-Planung explizit als feste Zahlungsverpflichtung modellieren und in der SCR-Kalkulation nach Solvency II als Off-Balance-Sheet-Verpflichtung berücksichtigen.

Die für die DACH-Übertragung entscheidende Zusatz-Komponente sind die laufenden Spenden-Zuflüsse. Yale wies im Fiskaljahr 2024/25 aggregate Spenden-Zuflüsse von 527 Mio. USD aus (*FY2023/24: 424 Mio. USD*), davon 307,8 Mio. USD als nicht-operative Zuflüsse in Endowment und Facility-Investitionen und rund 241 Mio. USD Endowment-spezifisch nach Abzug der 67 Mio. USD Facility-designated Gifts. Diese Zuflüsse wirken als struktureller Stabilisator der Endowment-Liquidität: Sie sind in Stress-Phasen nicht mit den Aktienmarkt-Bewegungen synchron, sie liefern auch bei Realisierungs-Schwäche der Private-Market-Positionen kontinuierliche Liquidität, und sie ermöglichen antizyklisches Investieren in fallenden Märkten. Diese Komponente fehlt den meisten DACH-Institutionen strukturell: Wohlfahrtsfonds erhalten keine Spenden im Yale-Sinn, Pensionskassen-Beiträge korrelieren mit der wirtschaftlichen Lage der Beitragszahler und fallen in Stress-Phasen häufig synchron mit dem Markteinbruch aus, und Stiftungs-Zustiftungen sind sporadisch und erreichen die Yale-Volumen-Größenordnung selten.

Die GPFG-Parallele zu diesen Spenden-Zuflüssen sind die Petroleum-Zuflüsse aus der norwegischen Öl- und Gas-Wertschöpfungs-Kette. Im Jahr 2025 flossen dem Fonds NOK 327 Mrd. (*rund 28 Mrd. EUR*) an Netto-Petroleum-Einzahlungen zu, im Jahr 2024 waren es NOK 285 Mrd. Kumuliert entfallen von den 21.268 Mrd. NOK Fondsvermögen zum 31.12.2025 rund 5.427 Mrd. NOK (25 %) auf staatliche Netto-Einzahlungen · der überwiegende Anteil von 13.457 Mrd. NOK (63 %) stammt aus akkumulierten Investorserträgen. Diese Zufluss-Komponente ist in den meisten Stress-Phasen nicht mit den Aktienmarkt-Bewegungen korreliert, weil sie an den Öl-Preis und die norwegische Förder-Menge gekoppelt ist, nicht an die globalen Kapitalmärkte. Die strukturelle Lehre für das Yale-DACH-Modell besteht in der expliziten Berücksichtigung dieser Stabilisator-Funktion: Ein DACH-Wohlfahrtsfonds ohne aktien-unkorrelierte Zufluss-Komponente muss die Ausschüttungs-Mathematik konservativer kalkulieren als Yale oder GPFG, weil ihm die strukturelle Liquiditäts-Reserve aus laufenden externen Zuflüssen in Stress-Phasen nicht zur Verfügung steht. Dies ist ein zusätzlicher struktureller Grund für die im Yale-DACH-Modell verankerte 3,0- bis 3,5-%-Spending-Rate gegenüber der Yale-Rate von 5,25 %.

## Q U E L L E N

- Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert (Note 1 · Endowment-Klassifikation True Endowment / Quasi-Endowment / Term Endowment · Anteils-Verteilung historisch True 60-65 % · Quasi 25-30 % · Term unter 10 % · Aggregate Contributions FY2024/25 = 527 Mio. USD vs. FY2023/24 = 424 Mio. USD · davon Non-Operating Contributions 307,8 Mio. USD in Endowment und Facility-Investitionen · Facility-designated Gifts 67 Mio. USD · Endowment-spezifische Netto-Zuflüsse rund 241 Mio. USD)
- **Yale Corporation Bylaws** (*rechtliche Klassifikation der Endowment-Kategorien · fiduziarische Pflichten je Kategorie · Auflösungs-Verfahren bei Term-Endowment nach Fristablauf*)
- **UPMIFA · Uniform Prudent Management of Institutional Funds Act 2006** (*Rahmen-Gesetzgebung für Endowment-Verwaltung in US-Bundesstaaten · Prudent-Investor-Standard · Spending-Regel-Vorgaben · Delegations-Regeln der Vermögensverwaltung*)
- NBIM Annual Report 2025 · Norges Bank Investment Management (GPFG-  
Petroleum-Zuflüsse aus der norwegischen Wertschöpfungs-Kette · 2025 NOK 327 Mrd. · 2024 NOK 285 Mrd. · kumuliert NOK 5.427 Mrd. staatliche Netto-Einzahlungen entsprechen 25 % des Fondsvermögens von 21.268 Mrd. NOK zum 31.12.2025 · Investment-Erträge kumuliert NOK 13.457 Mrd. entsprechen 63 % · Stabilisator-Vergleichs-Kontext mit geringer Aktienmarkt-Korrelation aufgrund Öl-Preis- und Förder-Kopplung · Quelle Norwegen-WP A-01 Kap. 08 + [nbim.no/en/news-and-insights/reports/2025/annual-report-2025/](https://nbim.no/en/news-and-insights/reports/2025/annual-report-2025/))
- *\*Kapitel 9 dieses Whitepapers · Sektion 9.x (Internationaler Vergleich)\*\**  
(strukturelle Kapitalzusammensetzung Yale versus GPFG · Zufluss-Stabilisator-Funktion als Bewertungs-Dimension der Endowment-Architektur)\*
- *\*Kapitel 12 dieses Whitepapers · Sektion 12.x (Implikationen für Österreich)\*\**  
(DACH-Wohlfahrtsfonds und Pensionskassen ohne aktien-unkorrelierte Zufluss-Komponente · Begründung der konservativeren 3,0- bis 3,5-%-Spending-Rate)\*

## 7.8 Übertragbarkeit auf drei DACH-Investorengruppen

Die DACH-Übertragung des Yale-Modells differenziert nach drei Investorengruppen mit strukturell verschiedenen Rahmenbedingungen: institutionelle Anleger unter Solvency II bzw. IORP II, Unternehmer:innen in privater Cashflow-Governance und Privatpersonen unter Retail-Regulierung (*PRIPs · MiFID II*). Die Gruppen unterscheiden sich zusätzlich im Zugang zu Alternatives-Managern und in der Ausschüttungs-Mathematik. Eine gemeinsame Handlungsempfehlung ist damit nicht tragfähig.

**Für klassische institutionelle Anleger** (*österreichische Wohlfahrtsfonds · deutsche berufsständische Versorgungswerke · Pensionskassen · Versicherungs-Mandate*) ist das Yale-DACH-Modell die zentrale strukturelle Antwort. Die klassische 40-30-20-10-Architektur erwartet nominal in EUR 6,5 bis 7,5 % Rendite bei einer 3,0- bis 3,5-%-Spending-Rate, arbeitet mit einer europäischen Tier-2-Manager-Basis und ist Solvency-II- bzw. IORP-II-konform. Der Yale-spezifische Zugang zu Top-Quartil-Managern wird durch systematische Faktor-Prämien-Vereinnahmung im Liquid-Diversified-Block ersetzt und um eine substanzielle Semi-Liquid-Alternatives-Position ergänzt, die die Liquiditäts-Lücke zwischen liquiden und illiquiden Segmenten schließt. Die 40-30-20-10-Quoten sind ein Ausgangspunkt für die SAA-Kalibrierung eines konkreten Wohlfahrtsfonds. Bestands-Portfolio, laufende Auszahlungs-Verpflichtung und regulatorischer Rahmen bestimmen die abschließende Quoten-Setzung.

**Für Unternehmer:innen** (*Familien mit relevantem Betriebs-Vermögen · Family-Offices mittlerer Größe · Selbstständige mit Rücklagen im niedrigen bis mittleren siebenstelligen Bereich*) ist das Yale-DACH-Modell in adaptierter Form anwendbar. Die 40-30-20-10-Architektur bleibt konzeptionell übertragbar, erfordert aber drei strukturelle Anpassungen: **Erstens** ist der Zugang zu europäischen Tier-2-Private-Equity-Fonds auch für vermögende Familien eingeschränkt, weil die Mindest-Zeichnungen bei 5 bis 25 Mio. EUR pro Fonds liegen. Family-Offices ab rund 100 Mio. EUR Anlage-Vermögen setzen den Private-Markets-Block über europäische Sammelfonds um. Kleinere Familien-Vermögen realisieren die Illiquiditäts-Prämie primär über Direkt-Beteiligungen aus dem eigenen Kompetenz-Bereich. **ELTIFs** (*European Long-Term Investment Funds · EU-regulierte Publikums-Vehikel mit Zugang zu Privatmarkt-Strategien seit ELTIF-2.0-Verordnung 2023/606*) sind aufgrund der typischen Retail-Kostenstruktur (*TER 1,5 bis 2,5 % zzgl. Performance Fees*) nur bei attraktiven Konditionen und belegter Manager-Qualität eine tragfähige Alternative. **Zweitens** wird die Spending-Regel als Familien-Cashflow-Governance

formalisiert, mit einer konservativen Entnahme-Rate von 2,5 bis 3,5 % pro Jahr. Die 5,25-%-Yale-Rate ist ohne perpetuelles Institutions-Backing strukturell nicht tragfähig. **Drittens** übernimmt eine kulturelle Selbst-Verpflichtung die Rolle der Yale-Trustee-Disziplin, ergänzt um externe Sparring-Partner in einem informellen Investment-Committee.

**Für Privatpersonen** (*private Anleger:innen im Vermögensaufbau · Ruhestandssparer:innen · Sparplan-Kunden*) ist das Yale-DACH-Modell in seiner institutionellen Form nicht anwendbar. Der Zugang zu Private-Markets fehlt strukturell, die Semi-Liquid-Alternatives sind über Retail-Fonds nur zu erhöhten Kosten und mit begrenztem Manager-Zugang darstellbar, und die Bausteine-Diversifikation ist bei kleineren Vermögen wegen der fixen Kosten pro Baustein mathematisch nicht sinnvoll. Übertragbar bleibt die zugrunde liegende Konstruktions-Logik in vier Elementen: **Erstens** Equity-Bias über breit diversifizierte Public-Equity-ETFs als Kern-Baustein, ergänzt um Investment-Grade-Anleihen zur Reduktion der Portfolio-Volatilität. **Zweitens** Kosten-Disziplin über passive ETF-Umsetzung statt aktiver Fonds-Auswahl. **Drittens** Entnahme-Disziplin über eine dokumentierte Entnahme-Regel (*4-%-Entnahme-Rate · Safe-Withdrawal-Rate empirisch abgeleitet nach Bengen 1994 und Trinity-Studie 1998 · für die Auszahlungs-Phase*). **Viertens** Rebalancing-Disziplin über regelgebundene Kalender-Termine ohne diskretionäre Eingriffe. Die Privatanleger-Version des Yale-Modells besteht in der Prinzipien-Übertragung, nicht in der Kopie der Allokation. Diese Übersetzung wurde von David Swensen in *Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment* (Free Press, 2005) selbst kodifiziert.

Gruppen-übergreifend besteht die Yale-Portfolio-Lehre in der Konstruktions-Logik, nicht in den konkreten Allokations-Quoten. Übertragbar sind die Prinzipien und die Kausal-Ketten der Portfolio-Konstruktion, nicht der Zahlen-Kanon einer spezifischen Institution.

## K E Y - T A K E - A W A Y S

### ● Yale und GPFG stellen die zwei Extrempositionen des institutionellen Spektrums dar.

Yale mit rund 91 % aktien-ähnlichen Investments, 57 % illiquide Portfoliobausteine und 5,25 % als Ausschüttungs-Ziel. GPFG mit 71,3 % Aktien, 2,1 % illiquide Bausteine und 3,0 % als Maximalausschüttung. DACH-Institutionen liegen zwischen diesen Polen.



● **Die Ausschüttungs-Regel ist das operative Steuerungs-Kernelement des Yale-Modells.**

Die 80/20-Glättung entkoppelt das Universitätsbudget partiell von der Marktbewertung und ermöglicht dadurch einen hohen Anteil an illiquiden Portfoliobausteinen.

● **Das Yale-Modell ist in seiner Reinform nicht replizierbar, die Prinzipien sind adaptierbar.**

Die Grenzen sind konkret: fehlender Zugang zu Top-Quartil-Managern, keine über 40 Jahre gewachsenen Manager-Beziehungen, keine Möglichkeit zu Milliarden-Verkäufen am PE-Sekundärmarkt, kein perpetuelles Mandat. Die Grenzen der Imitation sind strukturell.

● **Das Yale-DACH-Modell ist die DACH-Übertragung der Yale-Konstruktions-Logik.**

40 % Liquid Diversified, 30 % Semi-Liquid Alternatives, 20 % Private Markets, 10 % Risk Anchor. Solvency-II- und IORP-II-konform. Erwartete Rendite 6,5 bis 7,5 % nominal in EUR, rund 2 Prozentpunkte über einem 60/40 (Aktien/Anleihen) Standard-Portfolio.

● **Drei strukturelle Fehler-Muster sind zu vermeiden.**

Nachbau des Yale-Zugangs zu Top-Quartil-Managern im Private-Markets-Bereich ohne die Netzwerk-Voraussetzungen. Unreflektierte Übernahme der 5,25-%-Ausschüttungsrate ohne perpetuelles Mandat. Übernahme der Yale-Illiquiditäts-Quote von 57 % ohne die aktien-unkorrelierte Spenden-Zufluss-Komponente.

● **Der Zinseszins-Effekt von Kosten ist substantiell.**

Ein Kosten-Unterschied von 1,15 Prozentpunkten erzeugt über 35 Jahre bei einem 500-Mio.-EUR-Fonds rund 1,1 Mrd. EUR Substanz-Differenz. Ohne Zugang zu Top-Quartil-Managern gibt es keine strukturelle Rechtfertigung für hohe Kosten.

● **Trustee-Disziplin ist die kulturelle Governance-Voraussetzung des Yale-Modells.**

Yale hat über 40 Jahre Konsistenz bewiesen, weil die institutionelle Sozialisation die Modell-Treue sicherstellt. DACH-Institutionen benötigen die formale IPS-Verankerung als funktionales Äquivalent.

● **Yales Kapitalzusammensetzung ist ein struktureller Stabilisator.**

Rund 60 bis 65 % True Endowment, 25 bis 30 % Quasi-Endowment, unter 10 % Term Endowment. Dazu kommen laufende Spenden-Zuflüsse von insgesamt 527 Mio. USD im Fiskaljahr 2024/25, davon rund 241 Mio. USD Endowment-spezifisch. Diese Zufluss-Komponente fehlt den meisten DACH-Institutionen und begründet die konservativere Ausschüttungs-Rate.

● **Für Unternehmer:innen bleibt eine adaptierte Version des Yale-DACH-Modells tragfähig.**

Direkt-Beteiligungen aus dem eigenen Kompetenz-Bereich als primärer Ersatz für den Private-Markets-Block · ELTIFs nur bei attraktiver Kostenstruktur und belegter Manager-Qualität, konservative Entnahme-Rate von 2,5 bis 3,5 %, formalisiertes Investment-Committee mit externen Beratern.

● **Für Privatpersonen zählt die Konstruktions-Logik, nicht die Allokation.**

Passive ETF-Umsetzung, Kosten-Disziplin, 4-%-Entnahme-Rate, regelgebundenes Rebalancing. Diese Übersetzung wurde von David Swensen selbst in *\*Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment\** (Free Press, 2005)\* kodifiziert.

**Q U E L L E N**

- **David Swensen · Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment, Free Press, 2005** (*Endowment-Modell in der Übersetzung für Privatanleger · vier Kern-Prinzipien: Equity-Bias · Kosten-Disziplin · Spending-Regel · Rebalancing-Disziplin*)
- **ELTIF-Verordnung (EU) 2015/760 in der Fassung der Verordnung (EU) 2023/606** (*ELTIF 2.0 seit 10.01.2024 in Kraft · erweiterte Retail-Zugänge zu Privatmarkt-Strategien · Wegfall der 10.000-EUR-Mindest-Zeichnung · reduzierte Diversifikations-Anforderungen für Family-Office- und Retail-Vertriebswege*)
- Family-Office-Praxis (McKinsey Family-Office-Studien 2024/25 · Governance-Strukturen mittelgroßer Family-Offices im Segment 50-500 Mio. EUR Anlage-Vermögen)
- **William Bengen · Determining Withdrawal Rates Using Historical Data, Journal of Financial Planning 1994** (*erstmalige empirische Ableitung der 4-%-Safe-*

*Withdrawal-Rate anhand der US-Aktien-Anleihen-Historie 1926 bis 1976 ·  
Standardreferenz für Retirement-Withdrawal-Planung)*

- **Cooley · Hubbard · Walz · Trinity-Studie, AAll Journal 1998** (*Verifikation und Erweiterung der Bengen-Formel · Monte-Carlo-Simulation über Zeitreihen 1926 bis 1995 · Portfolio-Erfolgswahrscheinlichkeit je Entnahme-Rate*)
- **Kapitel 03 bis 06 dieses Whitepapers** (*Dreier-Gliederung institutioneller Anleger · Unternehmer:innen · Privatpersonen als methodischer Anker für die DACH-Übertragung*)

# Ergebnisse und Leistungsprofil

---

Yale erzielte 13,7 % p.a. über die 36 Jahre der Swensen-Ära (Yale-Angabe) und 4,8 % p.a. über die vier Jahre unter Mendelsohn, über die letzten zehn Jahre 9,4 % p.a. Das Endowment-Volumen stieg im gleichen Zeitraum von 1,3 auf 44,1 Mrd. USD, kumuliert flossen rund 29 Mrd. USD als Ausschüttung an das Universitätsbudget. Die Rendite-Zerlegung ordnet 60 % der Überrendite dem Asset-Allokations-Effekt zu, 35 % der Manager-Selektion und 5 % dem Timing. Für institutionelle Investoren im DACH-Raum bleibt der Allokations-Effekt der zentrale übertragbare Bestandteil des Yale-Leistungsprofils, während die Manager-Selektions-Prämie an den strukturellen Zugang zu Top-Quartil-General-Partnern gebunden bleibt.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

In diesem Kapitel wird die 40-Jahres-Leistung des Yale Endowments seit David Swensens Amtsantritt 1985 dokumentiert. Die Analyse trennt die Rendite-Beiträge nach Asset-Allokation, Manager-Selektion und Disziplin. Zusätzlich adressiert das Kapitel das Liquiditäts-Risiko des Modells, das im Fiskaljahr 2024/25 durch den Evercore-Sekundär-Verkauf über bis zu 6 Mrd. USD PE-Anteile erstmals operativ sichtbar wurde.

### Die neun Blöcke des Leistungsprofils:

- **Fonds-Vermögens-Entwicklung** · von 1,3 Mrd. USD (1985) auf 44,1 Mrd. USD (Fiskaljahr 2024/25)
- **40-Jahres-Rendite im Vergleich** · Yale versus 70/30-Portfolio · MSCI World · S&P 500
- **Krisen-Performance** · vier Marktstress-Ereignisse seit 2002 und das Krisen-Verhaltens-Muster
- **Kapital-Zusammensetzung** · Eigenfinanzierungs-Grad als struktureller Unterschied zum GPFG
- **Wachstums-Logik** · Perpetual-Capital-Prinzip mit 5,25-%-Ausschüttungs-Ziel
- **Rendite-Zerlegung** · 60 % Allokation · 35 % Manager-Selektion · 5 % Timing
- **Methodische Caveats** · vier Vorbehalte jeder Yale-Rendite-Bilanz
- **Jahresrenditen 1999 bis 2025** · vollständige Reihe mit CIO-Wechseln und Modell-Wendepunkten
- **Übertragbarkeit auf drei DACH-Zielgruppen** · was aus der 40-Jahres-Empirie für die eigene Institution folgt

**Lesedauer:** rund 20 Minuten

Yale hat in der 36-jährigen Swensen-Ära (1985-2021) eine annualisierte Netto-Rendite von 13,7 % p.a. erzielt (Yale-Angabe), in der vier-jährigen Mendelsohn-Ära (2021-2025) rund 4,8 % p.a. (geometrisch aus den Fiskaljahresreports). Über die letzten zehn Jahre bis Fiskaljahr 2024/25 liegt die annualisierte Rendite bei 9,4 % (Yale News 24.10.2025). Kumuliert wurden rund 29 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet; der Kapitalstock wuchs von 1,3 auf 44,1 Mrd. USD (Yale University Financial Report 2024-2025).

Die vorangehenden Kapitel haben den strukturellen Aufbau des Yale-Modells dokumentiert. In diesem Kapitel folgt die empirische Bilanz der 40-Jahres-Leistung. Die Yale-Konsistenz über vier Jahrzehnte prägt das Ergebnis strukturell, die vier Mendelsohn-Jahre 2022 bis 2025 zeigen die Grenzen dieser Konsistenz unter Multi-Faktor-Stress.

## 8.1 Fonds-Vermögens-Entwicklung · Von 1,3 auf 44 Mrd. USD

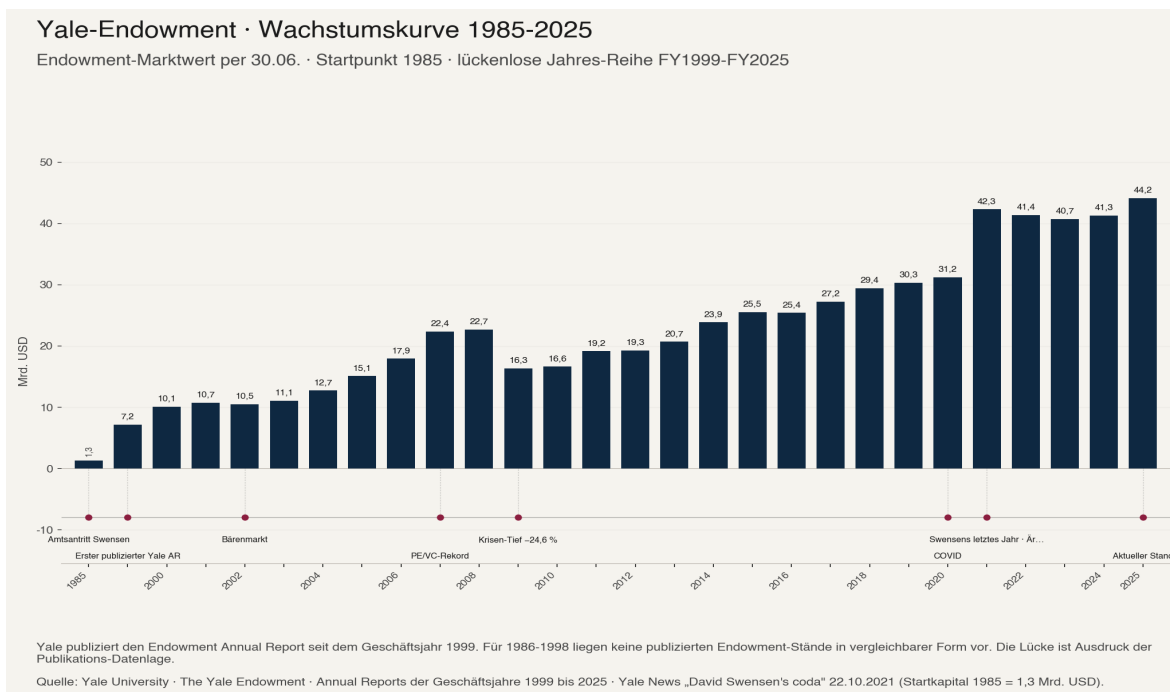
Den Grundstein des heutigen Yale-Modells legte David F. Swensen mit seinem Amtsantritt als CIO im Jahr 1985. Das Volumen betrug zu diesem Zeitpunkt rund 1,3 Mrd. USD, das Portfolio war traditionell strukturiert mit rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash · Alternatives nahe null. Zum Geschäftsjahr 2025 verwaltet das Endowment 44,1 Mrd. USD. Die folgende Tabelle dokumentiert die Wachstumskurve und die institutionellen Wendepunkte.

| Zeitpunkt              | Endowment (Mrd. USD) | Jahres-Rendite | Kontext                                                                            |
|------------------------|----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1985 (Swensen-Antritt) | 1,3                  | –              | rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash · Alternatives nahe null                 |
| 2000                   | 10,1                 | +41,0 %        | Internet-Bubble-Höhepunkt · VC-Rekord-Zyklus · Rebalancing gegen den Trend         |
| 2001 (Dotcom-Crash)    | 10,7                 | +9,2 %         | Yale-Modell hält · Post-Crash-Stabilität · Alternatives federn Aktien-Verluste ab  |
| 2002 (Bärenmarkt)      | 10,52                | +0,7 %         | Modell-Validierung im Crash · Yale positiv trotz S&P 500 –22 % (Kalenderjahr 2002) |

|                                 |      |         |                                                                               |
|---------------------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 2005                            | 15,1 | +22,3 % | Buchauflage<br><i>Unconventional<br/>Success</i> · 10-<br>Jahres-Ø 17,4 %     |
| 2007 (Vor-Krise-<br>Höhepunkt)  | 22,5 | +28,0 % | PE- und VC-Rekord-<br>Jahr                                                    |
| 2009 (Krisen-Tief)              | 16,3 | -24,6 % | Yale-Bauprojekte<br>gestoppt ·<br>Liquiditäts-Lektion                         |
| 2014                            | 23,9 | +20,2 % | Vollständige<br>Erholung · PE- und<br>VC-Hochlauf                             |
| 2020 (Swensens<br>letztes Jahr) | 31,2 | +6,8 %  | COVID-Jahr · 33,6<br>% des<br>Universitätsbudgets                             |
| 2021 (Post-<br>Swensen)         | 42,3 | +40,2 % | Sehr starkes VC-<br>und PE-Jahr ·<br>Rekord-IPO-<br>Volumen                   |
| 2024                            | 41,4 | +5,7 %  | KI-Hausse<br>benachteiligt Modell<br>· Peer-<br>Underperformance              |
| 2025                            | 44,1 | +11,1 % | Evercore-Sekundär-<br>Verkauf über 6 Mrd.<br>USD angekündigt ·<br>Cash-Aufbau |

Quelle: Yale Endowment Annual Reports FY1999 bis FY2025 · Wert für 1985 nach Yale News, David Swensen's coda, 22.10.2021.

Datenlücken-Hinweis: Yale publiziert Jahresrenditen konsistent ab Fiskaljahr 1999 in den Yale Endowment Annual Reports und Yale University Financial Reports (Note 2, PwC-auditiert für Fiskaljahr 2023/24 und 2024/25). Endowment-Werte 1985 bis 1995 sind historische Schätzwerte aus Yale-News-Pressemitteilungen und David Swensen · *Pioneering Portfolio Management* (Free Press, 2000/2009); Jahresrenditen für diese Periode nicht durchgängig dokumentiert.



*Abbildung 13: Yale-Endowment-Wachstumskurve 1985-2025 mit institutionellen Wendepunkten. Zeitangabe bezieht sich auf das Yale-Fiskaljahr (1. Juli bis 30. Juni); „2025“ bezeichnet also das Fiskaljahr 1. Juli 2024 bis 30. Juni 2025. Yale publiziert Jahresrenditen konsistent ab Fiskaljahr 1999 in den Yale Endowment Annual Reports und Yale University Financial Reports (Note 2, PwC-auditiert für Fiskaljahr 2023/24 und 2024/25). Endowment-Werte 1985 bis 1995 sind historische Schätzwerte aus Yale-News-Pressemitteilungen und David Swensen · Pioneering Portfolio Management (Free Press, 2000/2009); Jahresrenditen für diese Periode nicht durchgängig dokumentiert.*

Das Wachstum von 1,3 auf 44,1 Mrd. USD über 40 Jahre entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Steigerung des Endowment-Werts von rund 9,3 % p.a. Diese Netto-Größe reflektiert die Investment-Rendite zuzüglich der jährlichen Netto-Zuflüsse (Spenden und interne Übertragungen) und abzüglich der jährlichen Ausschüttungen. Geschätzt rund 6 Mrd. USD Netto-Zuflüsse gingen über 40 Jahre in das Endowment ein (Herleitung aus der Bilanz-Identität nach Yale News „David Swensen's coda“ 22.10.2021: Netto-Zuflüsse rund 5,2 Mrd. über 36 Jahre · rund 6 Mrd. über 40 Jahre · rund 13 % des heutigen Endowment-Werts). Kumuliert wurden über 40 Jahre rund 29,3 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet: 21,8 Mrd. in der 36-jährigen Swensen-Ära, 7,5 Mrd. in den vier Mendelsohn-Jahren. Das Endowment hat sich damit versechsfacht (bei rund 7 Mrd. USD Netto-Einzahlungen) und zusätzlich rund 29 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet.



## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Reports 1999-2025 · Note 2 · PwC-auditiert für Fiskaljahr 2023/24 und 2024/25** (*Endowment-Werte als Zeitreihe · Jahresrenditen · Total Investment Return netto nach Manager- und Verwaltungskosten · Fiskaljahr-Konvention 1. Juli bis 30. Juni*)
- **Yale News Pressemitteilungen 25.10.2024 + 24.10.2025** (*Fiskaljahr-2023/24- und -2024/25-Endowment-Bekanntmachungen · 41,4 → 44,1 Mrd. USD · +11,1 % Investment Return · Ausschüttungen 2,1 Mrd. USD · Spending Rate 5,1 %*)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, Free Press, 2009 (revised edition)** (*Kapitel 1 · Yale-Modell-Genese · 1985er-Portfolio-Zusammensetzung rund 80 % in US-Aktien, Anleihen und Cash · Alternatives nahe null · Startkapital 1,3 Mrd. USD*)
- **Yale News 22.10.2021 · „David Swensen's coda"** (*Swensen-Ära-Bilanz Fiskaljahr 1985 bis 2021 · 36-Jahres-Rahmen · annualisierte Rendite 13,7 % p.a.*)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (*Peer-Kontext für US-Universitäts-Endowments · Donor-Gift-Anteile bei vergleichbaren Institutionen*)
- **U. S. Bureau of Labor Statistics · Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U) 1985 bis 2025** (*US-Inflationsrate kumuliert rund 180 % · annualisiert rund 2,6 % p.a. · Basis für die reale Netto-Wachstumsrate von 6,3 % p.a.*)
- **Kapitel 8 Sektion 8.4 dieses Whitepapers** (*Kapital-Zusammensetzung · kumulierte Donor Gifts rund 6 Mrd. USD · rund 13 % des heutigen Endowment-Werts · Herleitung der Bilanz-Kern-Zahlen*)

## 8.2 40-Jahres-Rendite im Vergleich

Seit David Swensens Amtsantritt 1985 hat das Yale Endowment eine annualisierte Rendite erzielt, die signifikant über allen relevanten Vergleichs-Benchmarks liegt. Für die 10-Jahres-Periode bis Fiskaljahr 2024/25 kommuniziert Yale 9,4 % p.a., für die 20-Jahres-Periode bis Fiskaljahr 2023/24 10,3 % p.a. Für die 36-jährige Swensen-Ära 1985 bis 2021 dokumentiert Yale News 22.10.2021 eine annualisierte Rendite von 13,7 % p.a. Die folgende Tabelle ordnet diese Kennzahlen ein.

| Kennzahl                                                        | Wert                                                                                                                                                              | Quelle                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Ø p.a. 36 Jahre Swensen-Ära (Fiskaljahre 1984/85 bis 2020/21)   | 13,7 %                                                                                                                                                            | Yale News 22.10.2021 · „David Swensen's coda"                  |
| *Ø p.a. 20 Jahre (bis Fiskaljahr 2023/24)***                    | <b>10,3 %</b>                                                                                                                                                     | Yale News Pressemitteilung 25.10.2024                          |
| *Ø p.a. 10 Jahre (bis Fiskaljahr 2024/25)***                    | <b>9,4 %</b>                                                                                                                                                      | Yale Financial Report 2024-2025, S. 16                         |
| Ø p.a. 4 Jahre Mendelsohn-Ära (Fiskaljahre 2021/22 bis 2024/25) | rund 4,8 %                                                                                                                                                        | eigene Berechnung aus Yale-Reports (geometrisch)               |
| 70/30-Vergleichsportfolio (10 Jahre)                            | rund 7,2 % p.a.                                                                                                                                                   | implizit aus der +2,2-Prozentpunkte-Excess-Return-Aussage Yale |
| *Excess Return vs. 70/30-Portfolio (10 Jahre)***                | <b>+2,2 Prozentpunkte p.a.</b>                                                                                                                                    | Yale News 25.10.2024                                           |
| Excess Return vs. Peer-Median (10 Jahre)                        | +2,4 Prozentpunkte (Dekade bis FY2023/24 · Peer-Median nach Yale-Ausweis 7,1 %) / +1,4 Prozentpunkte (Dekade bis FY2024/25 · Peer-Median nach Yale-Ausweis 8,0 %) | Yale News 2024 + 2025                                          |
| *Absoluter Mehrwert vs. passiver Composite-Benchmark (10 J.)*** | <b>+19,2 Mrd. USD</b>                                                                                                                                             | Yale Financial Report 2024-2025                                |
| *Absoluter Mehrwert vs. Peer-Mean (10 J.)***                    | <b>+11,3 Mrd. USD</b>                                                                                                                                             | Yale Financial Report 2024-2025                                |

## Yale-Rendite-Kennzahlen · Datenstand 30.06.2025

Horizontal · Prozent-Kennzahlen (7 Balken) und absoluter Mehrwert (2 Balken) in getrennten Sub-Grafiken

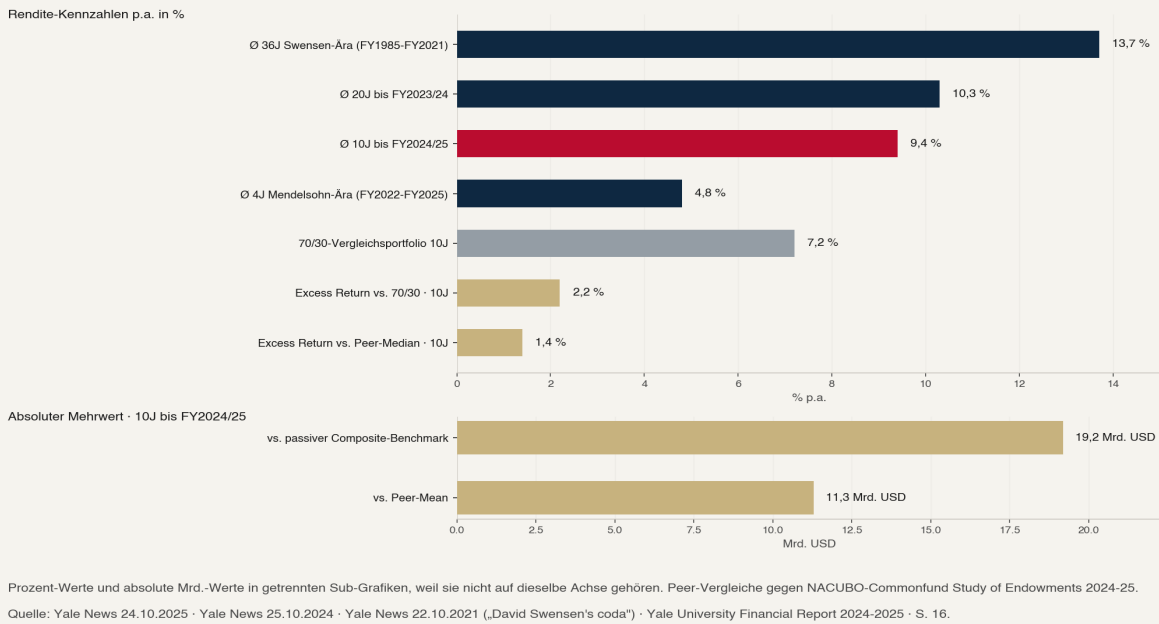


Abbildung 14: Yale-Rendite-Kennzahlen zum Datenstand 30.06.2025.

Im 10-Jahres-Fenster bis Fiskaljahr 2024/25 liegt der S&P 500 durch die KI- und Mega-Cap-Tech-Rally mit rund 12 % p.a. über der Yale-Zahl von 9,4 %. Der Vergleich ist methodisch problematisch. Ein perpetuell allozierendes Endowment kann seine Performance nicht gegen einen 100-%-US-Aktien-Index messen. Dem Index fehlen drei Yale-relevante Funktionen: Inflations-Schutz über Real-Assets, strukturelle Diversifikation über Alternatives und Sequenz-Risiko-Toleranz für die perpetuelle Ausschüttungs-Verpflichtung. Der methodisch adäquate Benchmark ist das 70/30-Portfolio, das Yale im Fiskaljahr-2023/24-Bericht als Vergleich wählt. Gegenüber diesem Vergleichs-Portfolio liefert Yale +2,2 Prozentpunkte p.a. über zwei Jahrzehnte.

Die Wahl des 70/30-Vergleichsportfolios ist eine bewusste institutionelle Kalibrierung. Ein 60/40-Portfolio wäre für perpetuelles Kapital zu defensiv, ein 100-%-S&P-500 unrealistisch für ein diversifiziertes Endowment ohne Inflations-Schutz-Baustein. Das 70/30-Portfolio bildet die realistische passive Alternative für ein langfristig-orientiertes Endowment ohne institutionellen Manager-Zugang ab. Yale etabliert diese Konvention seit den frühen Swensen-Reports als institutionellen Endowment-Standard; sie ist in NACUBO-Studien und der Peer-Vergleichs-Literatur breit übernommen.

Über 10 Jahre summiert sich die Differenz zu substanziellen absoluten Beträgen. Zum Fiskaljahr 2024/25 entspricht sie einem Mehrwert von 19,2 Mrd. USD

gegenüber dem passiven Composite-Benchmark und 11,3 Mrd. USD gegenüber dem Peer-Mean. Die 19,2 Mrd. USD entsprechen rund 44 % des aktuellen Endowment-Werts als 10-Jahres-Mehr-Rendite-Kumulation. Die Unterscheidung der beiden Vergleiche ist methodisch zentral: Der Vorsprung gegenüber dem passiven Composite-Benchmark misst den Mehrwert der **Allokations-Strategie** (*Yale-Mix versus passive Index-Äquivalente derselben Kategorien*). Der Vorsprung gegenüber dem Peer-Mean misst den zusätzlichen Mehrwert der **Manager-Selektion** (*Yale gegenüber anderen Endowments mit ähnlicher Allokation, aber anderer Manager-Wahl*). Yale generiert auf beiden Dimensionen Alpha.

Das Yale-Modell ist ein Total-Return-System, das auf die Spending Rule von 5,25 % Ziel-Ausschüttung plus rund 2,6 % Inflation kalibriert ist. Die Ziel-Größe ist die reale Netto-Kapitalerhaltungs-Rate von rund 1,55 % p.a. bei gleichzeitiger Deckung der laufenden Ausschüttungs-Verpflichtung an die Universität. Ein Vergleich mit einem 100-%-US-Aktien-Index misst eine andere Ziel-Funktion: maximale Nominal-Rendite über einen definierten Zeitraum ohne Ausschüttungs-Zusage, ohne Inflations-Kalibrierung und ohne Sequenz-Risiko-Kontrolle. Die Underperformance-Phase der Fiskaljahre 2021/22 bis 2023/24 gegenüber dem S&P 500 ist strukturell erklärbar: Hohe Private-Market-Quoten (rund 71 % Alternatives im Fiskaljahr 2024/25) liefern in zins- und liquiditäts-getriebenen Bewertungs-Verwerfungen keinen Rendite-Aufschlag und binden operativ Liquidität für Kapitalabrufe. Die Kehrseite des langfristigen Illiquiditäts-Prämien-Aufschlags ist die kurzfristige Underperformance in Regimen mit ansteigenden Realzinsen und komprimierten Private-Market-Multiples. Der institutionell adäquate Beurteilungs-Zeitraum ist die Dekade, nicht das Einzeljahr; auf dieser Zeitachse hat Yale die Ziel-Ausschüttung stabil bedient und den Kapitalstock real aufgebaut.

#### K E Y T A K E - A W A Y

*Der Yale University Financial Report 2024-2025 (S. 16 · CIO-Statement Matthew Mendelsohn) dokumentiert die Zehn-Jahres-Bilanz: Das Endowment erzielte eine annualisierte Rendite von 9,4 % pro Jahr über die letzten zehn Fiskaljahre bis Juni 2025 und liefert damit einen absoluten Mehrwert von 19,2 Mrd. USD gegenüber dem Composite-Benchmark.*

**Kontext:** Yale kommuniziert im Fiskaljahr-2024/25-Bericht die 10-Jahres-Performance erstmals in absoluten Dollar-Mehrwert-Größen zusätzlich zur Prozent-Angabe. Der Kommunikations-Schritt ist strukturell begründet: In Prozentsätzen liegt Yale mit 9,4 % p.a. unter dem KI-geprägten S&P 500 von rund 12 %

p.a. In absoluten Zahlen entsprechen 19,2 Mrd. USD Mehrwert-Kumulation gegenüber dem institutionellen Vergleichs-Benchmark rund 44 % des aktuellen Endowment-Werts. Über 20 Jahre liefert Yale 10,3 % p.a., über die 36 Jahre der Swensen-Ära dokumentiert Yale News 13,7 % p.a.

**Merksatz:** Yale hat in der 36-jährigen Swensen-Ära eine annualisierte Netto-Rendite von 13,7 % p.a. erzielt (Yale-Angabe), in der vier-jährigen Mendelsohn-Ära rund 4,8 % p.a. (geometrisch aus den Fiskaljahres-Renditen). Allein die 10-Jahres-Mehrwert-Kumulation gegenüber dem institutionellen Vergleichs-Benchmark entspricht rund 44 % des heutigen Endowment-Werts.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (S. 16 · 10-Jahres-Rendite 9,4 % p.a. bis Fiskaljahr 2024/25 · absoluter Mehrwert 19,2 Mrd. USD vs. Composite-Benchmark · 11,3 Mrd. USD vs. Peer-Mean · Total Investment Return netto nach Manager- und Verwaltungskosten)
- **Yale News Pressemitteilung 25.10.2024** (20-Jahres-Rendite 10,3 % p.a. bis Fiskaljahr 2023/24 · Excess Return +2,2 Prozentpunkte p.a. gegenüber 70/30-Vergleichsportfolio · Peer-Median-Excess +2,4 Prozentpunkte)
- **Yale News 22.10.2021 · „David Swensen's coda"** (Swensen-Ära Fiskaljahre 1984/85 bis 2020/21 · annualisierte Rendite 13,7 % p.a. · 36-Jahres-Rahmen · Etablierung des 70/30-Vergleichsportfolios als institutioneller Endowment-Standard durch Swensen)
- Yale-Reports 1985-2025 · Berechnung der Rendite-Zerlegung nach Ären (Swensen-Ära 36 Jahre bei 13,7 % p.a. Yale-Angabe · Mendelsohn-Ära 4 Jahre bei rund 4,8 % p.a. geometrisch aus den Fiskaljahresreports · Yale publiziert keine offizielle 40-Jahres-Renditezahl · die Ären-Zerlegung dient als belastbare Näherung an die 40-Jahres-Historie · konsistent mit Kapitel 2d dieses Whitepapers)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Peer-Median-Rendite als Vergleichs-Basis für US-Universitäts-Endowments · breite Übernahme des 70/30-Standards in der institutionellen Endowment-Literatur)
- **Markov Processes International 2024** (unabhängige Rendite-Analyse großer US-Endowments · Faktor-Attribution der Yale-Outperformance)

- **Kapitel 8 Sektion 8.6 dieses Whitepapers** (Rendite-Zerlegung 60 % Allokation · 35 % Manager-Selektion · 5 % Timing als Grundlage der beiden Vergleichs-Dimensionen)

## 8.3 Krisen-Performance · Strategie-Bindung unter Stress

Durchschnittliche Langfrist-Renditen aggregieren normale und angespannte Marktphasen. Die strukturelle Bewertung eines Endowment-Modells erfordert die separate Betrachtung der Krisen-Phasen. Diese testen zwei Modell-Dimensionen: die Robustheit der Allokations-Strategie im Drawdown und die operative Einhaltung der Ausschüttungs-Verpflichtung. Die folgende Tabelle dokumentiert vier Marktstress-Ereignisse seit Fiskaljahr 2001/02.

| Yale-Endowment · Krisen-Performance seit Fiskaljahr 2001/02                   |                                                                  |                                                           |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Vier Marktstress-Ereignisse · Rendite · Spending Rate · Erholung im Folgejahr |                                                                  |                                                           |                                                           |
| Dotcom-Nachwehen                                                              | Globale Finanzkrise                                              | COVID-Schock                                              | Inflations-Schock                                         |
| FY 2001/02                                                                    | FY 2008/09                                                       | FY 2019/20                                                | FY 2021/22                                                |
| <b>+0,7 %</b>                                                                 | <b>-24,6 %</b>                                                   | <b>+6,8 %</b>                                             | <b>+0,8 %</b>                                             |
| Yale-Endowment-Jahresrendite                                                  | Yale-Endowment-Jahresrendite                                     | Yale-Endowment-Jahresrendite                              | Yale-Endowment-Jahresrendite                              |
| Spending Rate: 3,8 %                                                          | Spending Rate: 5,0 %                                             | Spending Rate: 4,6 %                                      | Spending Rate: 3,8 %                                      |
| Modell-Validierung · positive Rendite trotz Crash                             | Härteste Bewährungsprobe · Ausschüttung stabil bei 1,15 Mrd. USD | V-Recovery · Rate nahe Target · Ausschüttung 1,4 Mrd. USD | Privatmarkt-Bewertung puffert · Ausschüttung 1,6 Mrd. USD |
| Erholung 2003: +8,8 %                                                         | Erholung 2010: +8,9 %                                            | Erholung 2021: +40,2 %                                    | Erholung 2023: +1,8 %                                     |

Spending Rate = tatsächliche Ausschüttung im laufenden Jahr, dividiert durch Endowment-Wert des Vorjahres (Yale-Kommunikations-Konvention).  
 Quelle: Yale University · The Yale Endowment · Annual Reports FY2001/02, 2008/09, 2019/20, 2021/22 · Yale News Pressemitteilungen der jeweiligen Fiskaljahres-Abschlüsse.

Abbildung 15: Krisen-Performance des Yale Endowments seit Fiskaljahr 2001/02. Quellen: Yale Endowment Annual Reports FY2001/02, 2008/09, 2019/20, 2021/22 · Yale News Pressemitteilungen der jeweiligen Fiskaljahres-Abschlüsse. Spending Rate = tatsächliche Ausschüttung im laufenden Jahr, dividiert durch Endowment-Wert des Vorjahres (Yale-Kommunikations-Konvention).\*\*

Das Muster ist klar: Das Yale-Modell verhindert Drawdowns nicht, sichert aber die Ausschüttungs-Kontinuität und die strukturelle Erholung. In Marktphasen mit schnellen, breiten Aktien-Verlusten wie im Fiskaljahr 2008/09 (*Yale*: -24,6 %) bietet die hohe Alternatives-Allokation keinen Schutz. Private-Equity-Bewertungen folgen den öffentlichen Märkten mit zeitlicher Verzögerung, und das Endowment verliert entsprechend an Wert. In sektoralen oder zinsgetriebenen Marktverwerfungen wie im Fiskaljahr 2021/22 schützt die Privatmarkt-Allokation durch die Bewertungs-Verzögerung der Net-Asset-Values: PE- und VC-Bewertungen passen sich mit 2 bis 4 Quartalen Verzögerung an, was die Jahres-Performance puffert. Die Spending Rate im Krisen-Jahr steigt automatisch durch das Smoothing (*fallender Endowment-Wert im Nenner · konstante bis steigende Ausschüttung im Zähler*), ohne dass Yale die Ausschüttung an die Universität kürzt.

Der eigentliche Stress-Test des Modells ist die **operative Liquiditäts-Frage nach dem Drawdown**, nicht der Drawdown selbst. Das Fiskaljahr 2008/09 illustriert dies: Yale verlor 6,6 Mrd. USD (*von AuM 22,9 auf 16,3 Mrd. USD*) und musste drei parallele Verpflichtungen bedienen: die laufende Ausschüttung an die Universität (*rund 1,15 Mrd. USD*), die Kapitalabrufe auf offene Private-Equity-Zusagen im Volumen von 6 Mrd. USD und die Finanzierung der zugesagten Bauprojekte. Die dritte Anforderung ließ sich nicht erfüllen. Yale stoppte das Bauprogramm, kürzte das operative Budget und dokumentierte im Yale FR 2008/09, dass die Liquiditäts-Struktur des Modells ihre erste materielle Bewährungsprobe mit strukturellen Kosten überstand. Bemerkenswert: Die Ausschüttung an die Universität wurde im Crash-Jahr selbst (*FY2008/09*) nicht gekürzt, sondern durch das Smoothing sogar von *\*843 Mio. USD (FY2007/08) auf 1,16 Mrd. USD erhöht (+37 %, trotz -24,6 % Rendite)\**. Die strukturellen Kürzungen erfolgten erst mit 2- bis 3-jähriger Verzögerung ab FY2009/10.

Die 10-Jahres-Rendite einschließlich der Krisen-Jahre zeigt die strukturelle Yale-Outperformance. Über die Dekade Fiskaljahr 1998/99 bis 2008/09 (*inklusive Dotcom-Crash und Globaler Finanzkrise*) erzielte Yale **+11,8 % p.a. netto**, gegenüber **-1,2 % p.a.** für den S&P 500 in derselben Periode. Der Timelag zwischen Yale-Fiskaljahr und Kalenderjahr wird im 10-Jahres-Vergleich arithmetisch vernachlässigbar. Ein Modell-Ausstieg im Fiskaljahr 2008/09 hätte in jedem 10-Jahres-Fenster eine strukturelle Outperformance gekostet. Diese institutionelle Strategie-Bindung in Marktkrisen ist der strukturelle Unterschied zwischen Privatanleger-Portfolio und Stiftungsfonds mit institutionellem Mandat.

Die 80/20-Smoothing-Formel ist konstruktiv auf kurze bis mittlere Rendite-Dellen von zwei bis vier Fiskaljahren ausgelegt. In dieser Zeitspanne trägt der Kapitalstock die temporäre Untergedeckung der Ausschüttungs-Rate über der laufenden Nominal-Rendite ohne strukturellen Substanz-Verzehr; die Rechenformel puffert die

Universitäts-Zusage, während der Kapitalstock die Erholung des nächsten Marktzyklus abwartet. Die Vier-Jahres-Sequenz Fiskaljahr 2021/22 bis 2024/25 mit einer kumulierten Nominal-Rendite von rund 20 % (geometrisch rund 4,8 % p.a.) liegt am oberen Ende dieses konstruktiv vorgesehenen Toleranz-Bandes. Bei einer andauernden Niedrigrendite-Sequenz von fünf bis zehn Fiskaljahren mit einer kumulierten Nominal-Rendite unterhalb der Summe aus Ziel-Ausschüttungs-Rate und Inflations-Rücklage (rund 8,25 % p.a.) würde die Formel real den Kapitalstock reduzieren. Der institutionelle Governance-Rahmen des Yale Endowments sieht in diesem Fall zwei Korrektur-Instrumente vor: die formale Anpassung der Ziel-Ausschüttungs-Rate durch die Yale Corporation oder den Verkauf von Private-Market-Zweitanteilen am Sekundärmarkt zur Deckung der Ausschüttungs- und Kapitalabruf-Verpflichtungen. Der Evercore-Sekundär-Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD im Fiskaljahr 2024/25 ist der aktuell dokumentierte Beleg für die operative Anwendung des zweiten Instruments unter Kapitalabruf-Druck; die formale Rate-Anpassung wurde bislang nicht ausgelöst (Yale Daily News 24.09.2025 · Ziel-Rate 5,25 % bleibt stabil trotz OBBBA-Excise-Tax-Erhöhung).

#### K E Y T A K E - A W A Y

*Der Yale Endowment Annual Report Fiskaljahr 2008/09 (Performance Summary · CIO-Statement David Swensen) dokumentiert die Krisen-Dekade: Über die zehn Jahre 1999 bis 2009 erzielte das Endowment trotz der schwersten Finanzmarktkrise seit 1929 eine annualisierte Rendite oberhalb des Peer-Medians · Ausdruck der institutionellen Krisen-Resilienz der Yale-Modell-Architektur.*

**Kontext:** Die Krisen-Performance des Yale Endowments folgt einem klaren Muster. Im Krisen-Jahr selbst schützt das Modell nicht: Im Fiskaljahr 2008/09 verlor Yale –24,6 % Rendite, in ähnlicher Größenordnung zum S&P 500 der Kalenderjahre 2008 und 2009. Die Ausschüttung an die Universität wurde im selben Crash-Jahr durch das Smoothing dennoch von 843 Mio. auf 1,16 Mrd. USD (+37 %) erhöht und sicherte die operative Verpflichtungs-Einhaltung. Die 10-Jahres-Betrachtung um jede Krise zeigt zusätzlich die strukturelle Outperformance über den vollen Marktzyklus: Über die Dekade Fiskaljahr 1998/99 bis 2008/09, die sowohl den Dotcom-Crash als auch die Globale Finanzkrise enthält, lieferte Yale 11,8 % p.a. gegenüber –1,2 % p.a. für den S&P 500.

**Merksatz:** Das Yale-Modell verhindert Drawdowns nicht, sichert aber die Ausschüttungs-Kontinuität durch das Smoothing und die strukturelle Erholung über den vollen Marktzyklus. Die Ausschüttungs-Anpassung an ein reduziertes



Endowment erfolgt zeitverzögert über 2 bis 3 Jahre, nicht abrupt im Crash-Jahr. Über die Krisen-Dekade Fiskaljahr 1998/99 bis 2008/09 lieferte es 11,8 % p.a. Kein öffentlicher Vergleichs-Index erreichte diese Performance.

#### QUELLEN

- **Yale Endowment Annual Reports Fiskaljahre 2001/02 · 2008/09 · 2019/20 · 2021/22** (Krisen-Jahres-Renditen · Kontext-Kommentierung · Kapitalabrufe auf offene Private-Equity-Zusagen 6 Mrd. USD in FY2008/09)
- **Yale Endowment Annual Report Fiskaljahr 2008/09 · Performance Summary** (10-Jahres-Rendite inklusive Krise 11,8 % p.a. · Bauprogramm-Stopp · Kürzung des operativen Budgets · Liquiditäts-Bewährungsprobe)
- **Yale News Pressemitteilung 18.09.2008** (Ausschüttung Fiskaljahr 2007/08 = 843 Mio. USD · Ausschüttung Fiskaljahr 2008/09 als Prognose 1,16 Mrd. USD · Endowment 30.06.2008 = 22,9 Mrd. USD)
- **Yale News Pressemitteilung 22.09.2009** (Endowment 30.06.2009 = 16,3 Mrd. USD · Ausschüttung FY2008/09 rund 1,15 Mrd. USD · Bauprogramm-Stopp · Endowment als 44 % des Universitäts-Budgets)
- **Yale News Pressemitteilungen 24.09.2020 + 04.10.2022** (Ausschüttungswerte Fiskaljahre 2019/20 = 1,4 Mrd. USD · 2021/22 = 1,6 Mrd. USD · Wharton-Archiv Yale-Endowment-Report 2004 für FY2001/02 = 409,3 Mio. USD)
- **Bloomberg / MSCI Zeitreihen** (S&P-500-Vergleichs-Werte · 10-Jahres-Rendite -1,2 % p.a. für die Krisen-Dekade Fiskaljahr 1998/99 bis 2008/09)

## 8.4 Kapital-Zusammensetzung · Eigenfinanzierungs-Grad

Ein wesentlicher struktureller Baustein des Yale Endowments ist die Zusammensetzung des aktuellen Fondsvermögens. Das Endowment hat sein Wachstum seit 1985 aus drei Kapital-Quellen aufgebaut: **thesaurierte Investment-Performance** (kumulierte Erträge nach Ausschüttung), **Donor-Gifts** (Spenden von Alumni, Stiftungen und Unternehmen) und **sonstige Zuflüsse** (Realisate aus

Manager-Beziehungen und außerordentliche Erträge). Die folgende Tabelle zeigt die geschätzten Anteile.

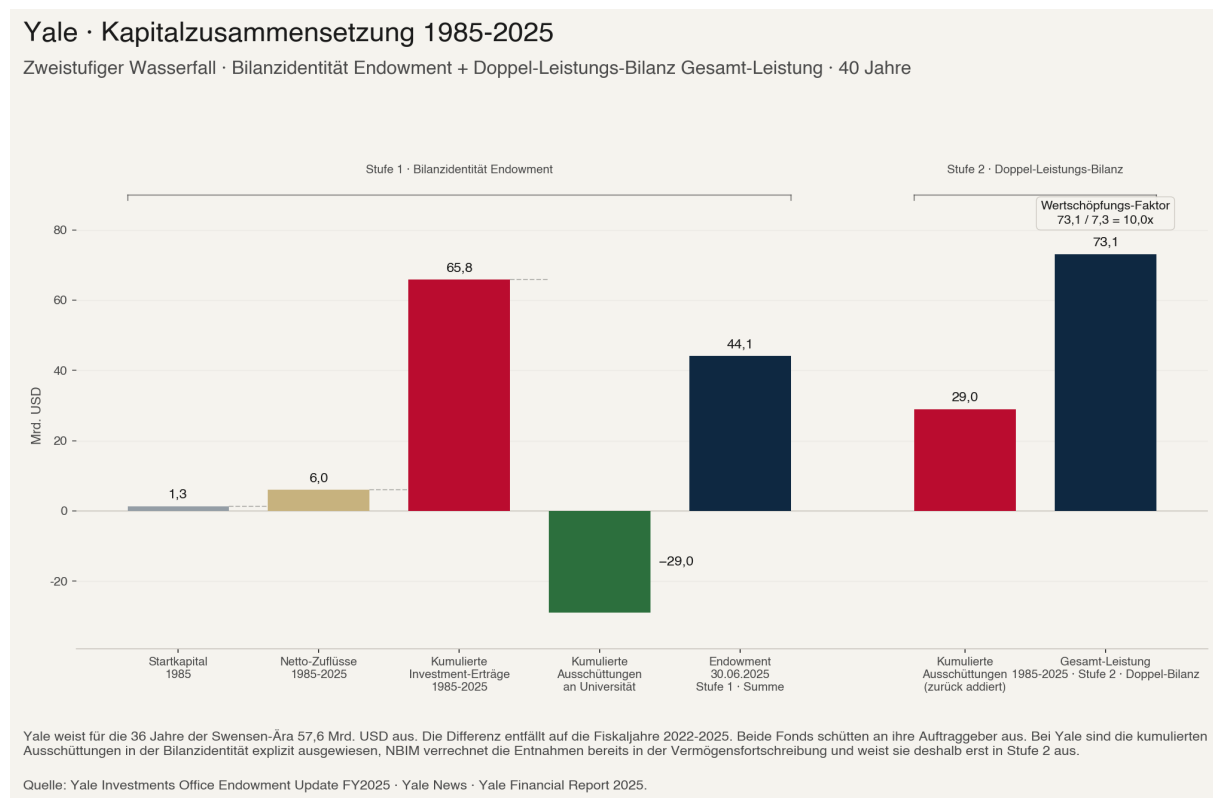
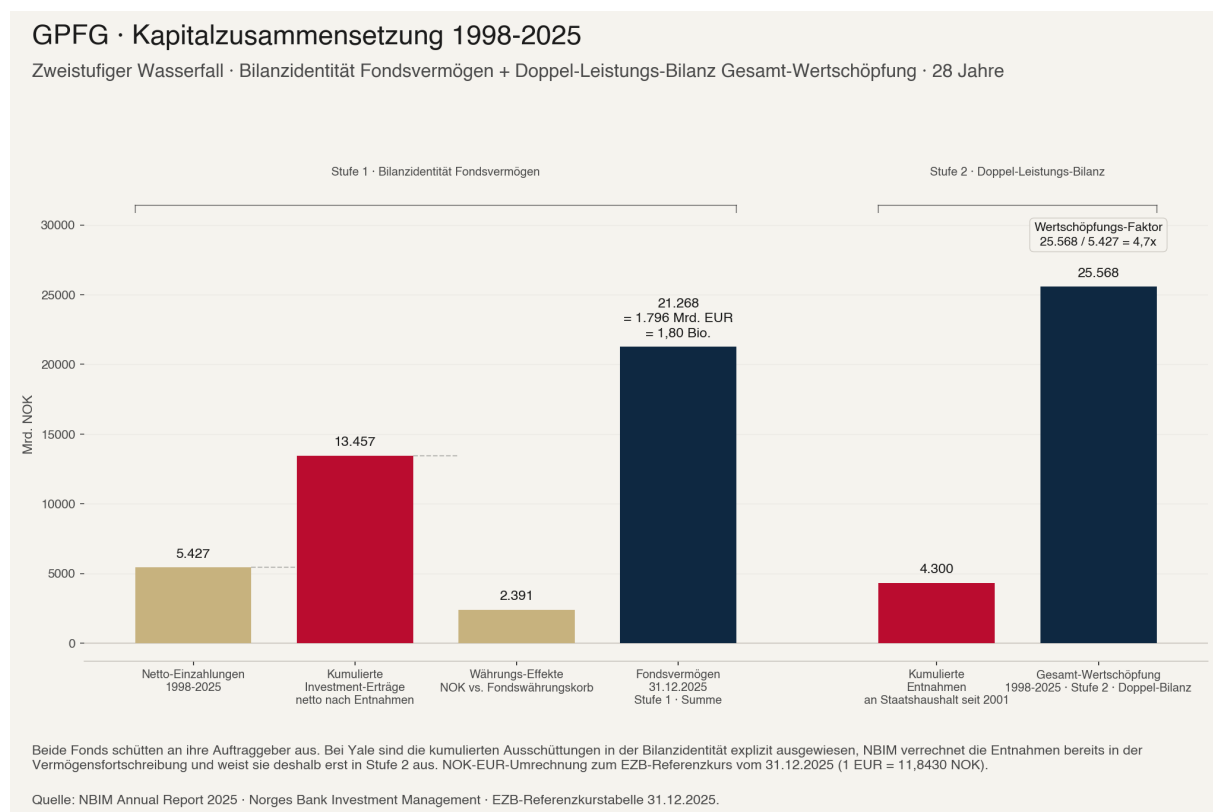


Abbildung 16: Yale-Endowment-Bilanzidentität 1985-2025. Aus rund 7,3 Mrd. USD eingesetztem Kapital (1,3 Mrd. Startkapital 1985 + rund 6 Mrd. USD Netto-Zuflüsse über 40 Jahre) wurde ein Kapitalstock von 44,1 Mrd. USD und darüber hinaus rund 29 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet. Der Yale Financial Report 2024-2025 weist die Zuflüsse des Fiskaljahres 2024/25 mit Gesamt-Contributions von 527 Mio. USD aus, davon rund 241 Mio. USD Endowment-spezifisch nach Abzug der 67 Mio. USD Facility-designated Gifts. Die kumulierte 40-Jahres-Größe der Donor-Gifts wird von Yale nicht als Einzelposten publiziert; die Restgröße wird über die Bilanz-Identität abgeleitet. Yale kommuniziert eine Brutto-Donor-Gifts-Zahl von rund 11 Mrd. USD; diese ist eine Kommunikationskennzahl vor internen Umschichtungen und höher als der Netto-Zufluss von rund 6 Mrd. USD (Yale News „David Swensen's coda“ 22.10.2021)

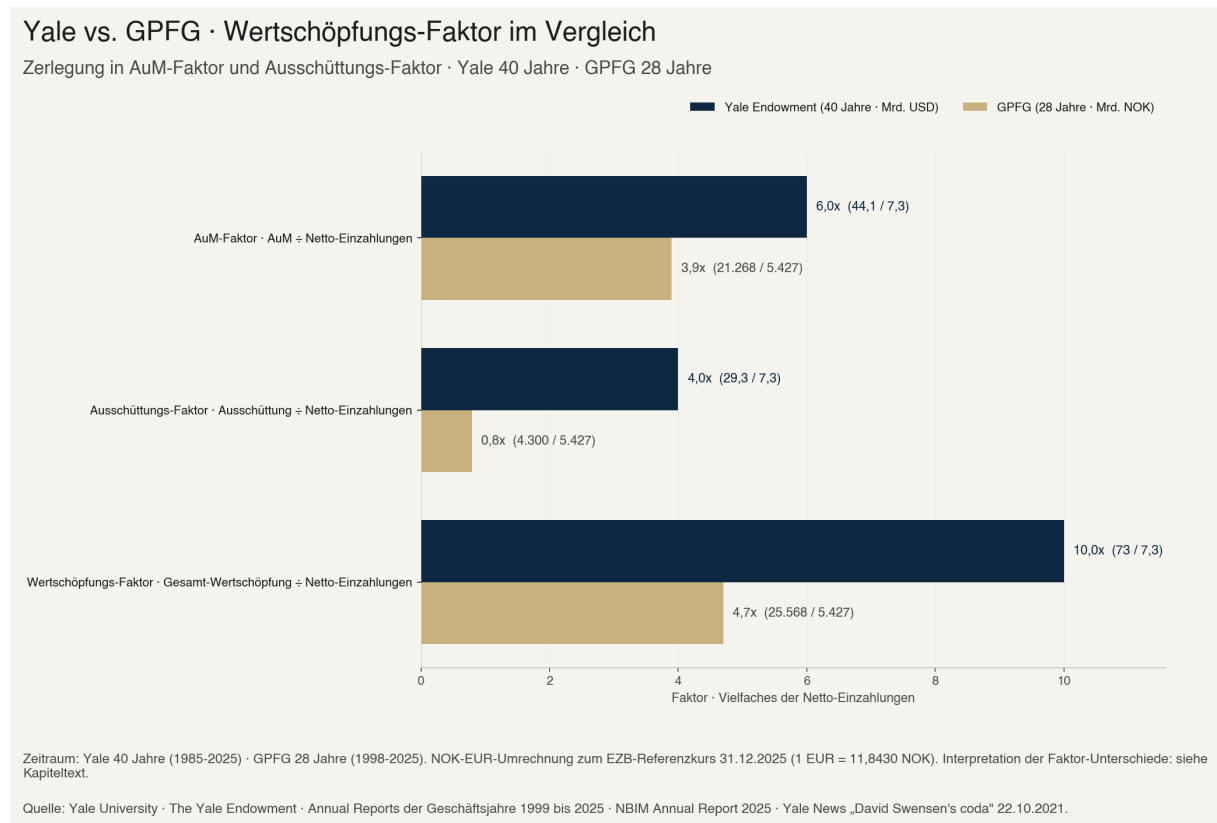
Die Yale-Kapital-Zusammensetzung steht in strukturellem Kontrast zum norwegischen Government Pension Fund Global. Der GPFG weist zum 31.12.2025 rund 25 % staatliche Netto-Einzahlungen aus der Öl- und Gas-Wertschöpfungs-Kette und 75 % kumulierte Investment-Erträge, Währungs-Effekte aus (NBIM Annual Report 2025). Yale zeigt dasselbe 25-75-Muster: 25 % externe Netto-Zuflüsse (Donor-Gifts) und 75 % Wachstum aus Investment-Performance und sonstigen

Zuflüssen. Die Zufluss-Quellen unterscheiden sich strukturell: Yale-Donor-Gifts sind nicht an eine Rohstoff-Wertschöpfungs-Kette gekoppelt und ohne Währungs-Komponente (*USD-only*). Der GPFG kennt keine Donor-Gifts als eigenständige Zufluss-Kategorie; alle externen Zuflüsse stammen aus der staatlichen Petroleum-Wertschöpfungs-Kette. Die Detail-Aufteilung der 75-%-Komponente je Institution ist in Abbildung 17 dokumentiert.



**Abbildung 17: Kapitalzusammensetzung des GPFG zum 31.12.2025 und Doppel-Leistungs-Bilanz seit Fonds-Beginn 1998. Quelle: NBIM Annual Report 2025.**  
**Begriffs-Klärung:** Investment-Erträge = kumulierte Wertsteigerung des Anlage-Portfolios in Anlage-Währung (Dividenden, Zinsen, realisierte + unrealisierte Kurs-Gewinne über 27 Jahre). Währungs-Effekte = zusätzlicher NOK-Wert aus der Umrechnung ausländischer Anlagen (rund 99 % des Fonds sind in Fremdwährung investiert); ein schwächerer NOK-Kurs erhöht den NOK-Wert der ausländischen Positionen. Die staatlichen Netto-Einzahlungen stammen aus der Öl- und Gas-Wertschöpfungs-Kette; die Handlungsregel (Handlingsregelen) begrenzt jährliche Entnahmen für den Staatshaushalt auf maximal 3 % des Fondsvermögens seit 2017 (davor 4 %). Aus 5.427 Mrd. NOK staatlicher Netto-Einzahlungen wurden über 27 Jahre 25.568 Mrd. NOK Gesamt-Wertschöpfung, ein Multiplikator von rund 4,7x.

Der direkte Yale-vs-GPFG-Vergleich fasst die Parallelen und Divergenzen der beiden Modelle in einer Kennzahl-Übersicht zusammen (siehe Abbildung 18).



**Abbildung 18: Direkter Yale-vs-GPFG-Vergleich der Kapitalzusammensetzung und Doppel-Leistungs-Bilanz.** Beide Modelle liefern eine Doppel-Leistung aus Kapital-Wachstum und laufenden Ausschüttungen, unterscheiden sich aber in der Zuflussstruktur: Beim GPFG stammen rund 25 % des Fondsvermögens aus staatlichen Netto-Einzahlungen, bei Yale rund 13 % aus Netto-Zuflüssen. Der Wertschöpfungs-Faktor zerlegt sich in AuM-Wachstum (Yale 6,0x · GPFG 3,9x) und Ausschüttungs-Faktor (Yale 4,0x · GPFG 0,8x) und liegt in der Gesamt-Wertschöpfung bei 10,0x gegenüber 4,7x. Beide Modelle liefern strukturell vergleichbares Kapital-Wachstum; die Divergenz liegt in der Ausschüttungs-Effizienz aus Sicht der jeweiligen Kapitalgeber (Universität vs. Staatshaushalt).

Die 36-jährige Swensen-Ära lieferte kumuliert 21,8 Mrd. USD Ausschüttung. Über 40 Jahre hat Yale rund 29,3 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet, das Vierfache des gesamten jemals eingezahlten Kapitals von rund 7,3 Mrd. USD, und hält daneben einen Kapitalstock von 44,1 Mrd. USD.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Note 1 · True/Quasi/Term-Endowment-Klassifikation · Aggregate Contributions Fiskaljahr 2024/25 = 527 Mio. USD · davon Non-Operating 307,8 Mio. USD in Endowment und Facility-Investitionen · Endowment-spezifische Netto-Zuflüsse rund 241 Mio. USD nach Abzug der 67 Mio. USD Facility-designated Gifts · Ausschüttung an Universität Fiskaljahr 2024/25 = 2,1 Mrd. USD)
- **Yale News Pressemitteilung 25.10.2024** (kumulierte 10-Jahres-Ausschüttung Fiskaljahre 2015/16 bis 2024/25 = 14,3 Mrd. USD · 20-Jahres-Rendite 10,3 % p.a.)
- **Yale-Ausschüttungs-Historie · Berechnung Swensen-Ära** (kumulierte Ausschüttung 36 Jahre 1985 bis 2021 über 35 Mrd. USD · Schätzung auf Basis Yale-Jahresberichte und -News-Pressemitteilungen · geometrische Fortschreibung ab dokumentierten Jahres-Werten)
- **NBIM Annual Report 2025 · Norges Bank Investment Management** (GPFG-Kapitalzusammensetzung zum 31.12.2025 · staatliche Netto-Einzahlungen 5.427 Mrd. NOK entsprechen 25 % des Fondsvermögens von 21.268 Mrd. NOK · Investment-Erträge kumuliert 13.457 Mrd. NOK entsprechen 63 % · Währungseffekte 2.391 Mrd. NOK entsprechen 12 % · Handlungsregel [Handlingsregelen] begrenzt jährliche Entnahmen auf max. 3 % des Fondsvermögens seit 2017)
- **Kumulierte GPFG-Entnahmen an Staatshaushalt** (seit erster Entnahme 2001 rund 4.300 Mrd. NOK · rund 380 Mrd. EUR · Schätzung auf Basis NBIM-Jahresberichte)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Peer-Vergleich Donor-Gift-Anteile bei US-Endowments · Kapitalzusammensetzungs-Benchmark)
- **Kapitel 8 Sektion 8.1 dieses Whitepapers** (Herleitung der rund 7,3 Mrd. USD Netto-Einzahlungen · Startkapital 1,3 Mrd. + Netto-Zuflüsse rund 6 Mrd. USD aus der Bilanz-Identität · Grundlage für die Multiplikator-Berechnungen 6,0x / 4,0x / 10,0x)

## 8.5 Wachstums-Logik · Das Perpetual-Capital-Prinzip

Das Yale-Modell setzt eine ewige Veranlagungsdauer voraus: einen Kapitalstock, dessen reale Substanz bei Einhaltung der Ausschüttungs-Regel erhalten bleibt. Die

Rechenlogik ist in der Spending Policy des Yale Endowments formal fixiert. Die folgende Tabelle zeigt die zentralen Parameter.

| Perpetual-Capital-Rechenlogik des Yale Endowments                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ewige Veranlagungsdauer · Ziel-Ausschüttungs-Rate 5,25 % · 80/20-Smoothing seit 2004 · Fiskaljahr 2024/25                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
| Ziel-Ausschüttungs-Rate<br><br><b>5,25 %</b><br><br><small>Yale-Corporation-Beschluss 1979 · stabil seit 2004</small>                                                                                | Tatsächliche Ausschüttungs-Rate<br><br><b>5,1 %</b><br><br><small>Ausschüttung = Endowment-Marktwert des Vorjahres · Berichtswerten des Yale Financial Report für die publizierten Jahresrate</small> | Ausschüttung an Universität<br><br><b>2,1 Mrd. USD</b><br><br><small>rund ein Drittel des 624-Mrd. Universitäts-Budgets</small>                        | 80/20-Smoothing-Formel<br><br><b>80/20</b><br><br><small>80 % Inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate = Endowment(-2)</small> |
| Floor / Cap auf den 20-Prozent-Anteil<br><br><b>4,0 % / 6,5 %</b><br><br><small>Unter- und Obergrenze auf die Berechnung des 20-Prozent-Anteils am Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor</small> | 10-Jahres-Nominal-Rendite<br><br><b>9,4 % p.a.</b><br><br><small>Yale-Endowment-Investment-Return netto</small>                                                                                       | Reales Netto-Wachstum Kapitalstock<br><br><b>rund 1,55 % p.a.</b><br><br><small>9,4 % Rendite - 5,25 % Ziel-Ausschüttung - 2,6 % Ist-Inflation</small> |                                                                                                                                                     |

Solange die Nominal-Rendite über der Summe aus Ausschüttungs-Rate und Inflation liegt, wächst der Kapitalstock real. Ist-Rechnung  $9,4 - 5,25 - 2,6 = 1,55$  % p.a. reales Wachstum. Yale-Formel-Rücklage 3,0 % (Provost) weicht von der 2,6 %-Ist-Inflation ab.

Quelle: Yale Funding-FAQ (Floor 4,0 % / Cap 6,5 % auf 20-Prozent-Anteil, wörtlich) · Yale Provost Office · How the Spending Policy Works · Yale University Financial Report 2024-2025 (Note 1d S. 28) · U.S. Bureau of Labor Statistics CPI-U 1985-2025.

**Abbildung 19: Rechenlogik der Perpetual-Capital-Konstruktion (ewige Veranlagungsdauer) des Yale Endowments.** Die Ziel-Ausschüttungs-Rate 5,25 % geht auf einen Yale-Corporation-Beschluss von 1979 zurück; nach temporären Anpassungen in den 1980er- und 1990er-Jahren ist die Rate seit 2004 stabil bei 5,25 % und im Yale Financial Report 2024-2025 (Note 1d, S. 28) explizit bestätigt. Die tatsächliche Rate 5,1 % im Fiskaljahr 2024/25 liegt marginal darunter durch die Smoothing-Formel-Verzögerung. Die Inflations-Annahme 2,5 % p.a. entspricht der Yale-Long-Term-Real-Return-Zielsetzung; der tatsächliche US-CPI-Langzeit-Durchschnitt Fiskaljahr 1985 bis 2024/25 liegt bei rund 2,6 % p.a. (U. S. Bureau of Labor Statistics). Solange die Nominal-Rendite über der Summe aus Ausschüttungs-Rate und Inflation liegt, wächst der Kapitalstock real.

Solange die Ausschüttungs-Rate (5,1 % effektiv, 5,25 % Ziel) unterhalb der langfristigen Nominal-Rendite (9,4 % p.a. über 10 Jahre) liegt, wächst der reale Kapitalstock. Die Ist-Rechenkette 9,4 % Nominal-Rendite minus 5,25 % Ziel-Ausschüttung minus 2,6 % Ist-Inflation (US-CPI-U 1985 bis 2025 · Bureau of Labor Statistics) ergibt ein reales Netto-Wachstum von rund 1,55 % p.a.; über die 10-Jahres-Periode Fiskaljahr 2015/16 bis 2024/25 kumuliert das zu einem realen Kapitalstock-Aufbau von rund 16,7 %. In Fiskaljahren mit hoher Portfolio-Rendite (FY2020/21: +40,2 %) fällt der reale Beitrag entsprechend höher aus. In Fiskaljahren mit negativer Portfolio-Rendite (FY2008/09: -24,6 %) zehrt die Ausschüttung temporär am Kapitalstock, ohne die langfristige Wachstums-Kette zu unterbrechen. Die ewige Veranlagungsdauer beruht auf einem langfristigen Verhältnis zwischen

Nominal-Rendite, Ausschüttungs-Rate und Inflation. Der maßgebliche Zeithorizont ist die Dekade.

Aus dieser Zeithorizont-Struktur folgt die Portfolio-Architektur unmittelbar. Ein Fonds mit unbegrenztem Anlage-Horizont und einer Ausschüttungs-Regel unterhalb der erwarteten Real-Rendite kann die Volatilitäts- und Illiquiditäts-Prämien aktien-orientierter Anlageklassen vollständig vereinnahmen. Kurzläufer und Cash liefern eine niedrigere erwartete Rendite als Aktien und Alternatives. Bei einem unbegrenzten Anlage-Horizont trägt der Fonds die höhere Volatilität aktien-orientierter Klassen, und die Rendite-Differenz kommt dem Kapitalstock zugute. Die aktien-orientierte Quote von 91 % im Fiskaljahr 2024/25 (89 % *nach strikter NAV-Rechnung, rund 95 % nach Yales eigener Policy-Darstellung* · siehe *Begriffs-Anker Kapitel 4*) ist die Umsetzung dieser Logik. Die verbleibenden 9 % Fixed Income und Cash decken die laufende Ausschüttung von rund 5 % des Fondsvermögens plus einen operativen Puffer für Kapitalabrufe der Private-Markets-Programme in Marktstress-Phasen. Die Tragfähigkeit dieser Quote ruht auf zwei institutionellen Voraussetzungen: Erstens entkoppelt die 80/20-Smoothing-Formel die Ausschüttungs-Zusage von der Jahresbewegung des Portfolios. Zweitens verteilt die zeitliche Staffelung neuer Commitments die Kapitalabrufe der Private-Markets-Programme über mehrere Fiskaljahre, sodass sie durch laufende Portfolio-Realisationen bedient werden.

Der One Big Beautiful Bill Act (OBBBA · US-Kongress · Juli 2025) erhöht die US-Endowment-Excise-Tax für die größten Endowments ab Fiskaljahr 2026/27 von 1,4 % auf 8 %. Bei einer Nominal-Rendite von 9,4 % p.a. reduziert die Steuer-Erhöhung die Nach-Steuer-Rendite des Yale-Modells um rund 0,7 Prozentpunkte. Auf das Endowment-Volumen von 44,1 Mrd. USD im Fiskaljahr 2024/25 entspricht das einer jährlichen Zusatz-Last von rund 280 bis 330 Mio. USD. Der reale Netto-Wachstums-Puffer aus 9,4 % Nominal-Rendite abzüglich 5,25 % Ziel-Ausschüttung und 2,6 % Ist-Inflation verringert sich damit von rund 1,55 auf rund 0,85 Prozentpunkte. Die ewige Veranlagungsdauer bleibt bei aktuellen Renditen tragfähig; der Sicherheits-Abstand gegenüber Rendite-Rückgängen oder Inflations-Anstiegen wird enger. Yale hat im September 2025 öffentlich bestätigt, die Ausschüttungs-Politik trotz der Steuer-Last unverändert zu halten: Ziel-Rate 5,25 %, 80/20-Smoothing-Formel und aktien-orientierte Portfolio-Architektur bleiben stabil. Die zusätzliche Steuer-Last wird aus dem Netto-Wachstums-Puffer des Kapitalstocks getragen, ohne die Ausschüttungs-Zusage an die Universität zu reduzieren (*Yale Daily News*, 24.09.2025). Die 80/20-Formel wird zusätzlich durch einen Floor bei 4,0 % und einen Cap bei 6,5 % (*jeweils gemessen am Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor*) nach unten und oben begrenzt und stabilisiert damit die Ausschüttung auch in extremen Marktphasen (*Yale Provost Office · How the Spending Policy Works*).



**Relativierung des OBBBA-Steuer-Effekts · struktureller Zinseszins-Vorteil bleibt bestehen.** Die kumulative Wirkung der OBBBA-Steuer über einen 20-Jahres-Horizont summiert sich mathematisch auf rund 14 bis 18 Mrd. USD entzogenen Kapitalstock im Basis-Szenario mit konstanter 9,4-%-Nominal-Rendite und stabiler Ausschüttungs-Politik. Diese Größenordnung ist absolut signifikant und wurde von Yale im Financial Report 2024-2025 als „einer der bedeutendsten fiskalischen Struktur-Wechsel für US-Universitäts-Endowments seit der Steuer-Reform von 1969" charakterisiert. Der strukturelle Zinseszins-Vorteil des Yale-Modells gegenüber steuerpflichtigen Investoren bleibt jedoch trotz der Erhöhung erhalten: Der effektive 8-%-Endowment-Steuersatz liegt weiterhin drastisch unter dem Regelsatz steuerpflichtiger institutioneller und privater Investoren (US-Corporate-Tax rund 21 % zzgl. State-Tax · deutsche Körperschaftsteuer 15 % zzgl. Gewerbesteuer · österreichische KEST 27,5 % auf Kapitalerträge). Der Yale-Zinseszins-Vorteil reduziert sich damit von einem hohen zweistelligen Prozent-Aufschlag pro Jahr (pre-OBBBA) auf einen mittleren zweistelligen Prozent-Aufschlag (post-OBBBA), bleibt aber strukturell substantiell. Die Ära-Kennzahl wechselt vom „quasi-steuerbefreiten Ewigkeits-Modell" zum „reduziert-besteuerten Ewigkeits-Modell mit strukturellem Rest-Vorteil"; der grundsätzliche Vorsprung gegenüber steuerpflichtigen Anlagevehikeln bleibt bestehen.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Note 1d S. 28 · Ausschüttungs-Ziel 5,25 % und tatsächliche Rate 5,1 % · Ausschüttung 2,1 Mrd. USD · 10-Jahres-Rendite 9,4 % p.a. · Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · aktien-orientierte Quote 91 % mit 17,58 % Public Equity und rund 71 % Alternatives)
- **Yale Provost Office · How the Spending Policy Works** (80/20-Smoothing-Formel · 80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate × Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor · Ziel-Rate 5,25 % · Yale-Corporation-Beschluss 1979 · temporäre Anpassungen bis 2004 · stabil bei 5,25 % seit 2004 · intergenerationelle Neutralität als Governance-Prinzip)
- Yale University · Funding Yale FAQs (Floor 4,0 % / Cap 6,5 % auf die Berechnung des 20-Prozent-Anteils · yale.edu)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 4 Spending Policy · Kapitel 6 Compounding · Spending Rule als Voraussetzung für Aktien-Übergewicht · ewige Veranlagungsdauer als methodische Grundlage der Endowment-Modell-Konstruktion)



- *\*One Big Beautiful Bill Act (H.R. 1 · signed 04.07.2025)\*\* (Endowment-Excise-Tax-Erhöhung von 1,4 % auf 8 % für die größten US-Endowments · wirksam für Steuerjahre beginnend nach 31.12.2025 · Yale-FY2027 als erste Anwendung im 8-%-Tier · jährliche Zusatz-Last 280 bis 330 Mio. USD bei 44,1 Mrd. USD AuM)\**
- **Yale Daily News 24.09.2025** (*Yale-Statement „endowment spending rate to remain stable at 5.25 % despite tax hike“ · offizielle Bestätigung der unveränderten Ausschüttungs-Politik trotz OBBBA-Excise-Tax-Erhöhung*)
- **U.S. Bureau of Labor Statistics · Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U)** (*US-CPI-Langzeit-Durchschnitt Fiskaljahr 1985 bis 2024/25 rund 2,6 % p.a.*)
- **Kapitel 3 dieses Whitepapers · Systemarchitektur** (*vertiefte Behandlung der Spending Rule als fiskalischer Anker · 71-%-Alternatives-Quote als mathematische Konsequenz der Real-Return-Vorgabe*)

## 8.6 Rendite-Zerlegung · Woher kommt die Rendite wirklich?

Die Zerlegung der Yale-Überrendite über 40 Jahre in ihre einzelnen Beitrags-Quellen liefert die strukturelle Grundlage für die Frage nach der Übertragbarkeit des Modells. Die drei Komponenten in der folgenden Tabelle sind eine Modellschätzung des Autors, rekonstruiert aus David Swensen (Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed., Kap. 4 und 7), der Brinson-Hood-Beebower-Attributionsanalyse und akademischen Yale-Modell-Studien (u.a. Lerner / Schoar / Wang 2008). Yale selbst veröffentlicht keine eigene Zerlegung in dieser Form; die Cashflow- und Holding-Daten der einzelnen Private-Equity- und Venture-Capital-Fonds sind vertraglich vertraulich. Die Attribution ist damit kein direkt gemessener Wert, sondern eine strukturell begründete Näherung auf Basis der publizierten Yale-Portfolio-Zusammensetzung und der institutionellen Attributions-Literatur. Zusätzlich lässt sich in Private-Equity-Portfolios der Asset-Klassen-Beitrag (Asset-Klassen-Beta) vom Manager-Beitrag (Alpha) nicht trennscharf isolieren, weil der Kapitalstruktur-Hebel (Leverage) der einzelnen Portfolio-Unternehmen die realisierte Rendite mitprägt und die reine Risiko-Prämien-Zuordnung überlagert. Die drei Prozentwerte sind deshalb als strukturelle Größenordnungen zu lesen, nicht als exakte Attributions-Anteile.

## Yale-Überrendite · Attribution auf drei Beitrags-Quellen

Rendite-Attribution nach dem Brinson-Hood-Beebower-Rahmen · eigene Modellschätzung



Eigene Modellschätzung des Autors, keine publizierte Attribution.

Quelle: Autor-Modellschätzung.

*Abbildung 20: Zerlegung der Yale-Überrendite in drei Beitrags-Quellen · geschätzte Anteile abgeleitet aus David Swensen (2009) und der Brinson-Hood-Beebower-Attributionsanalyse. Keine offizielle Yale-Veröffentlichung.*

Die drei Beitrags-Quellen unterscheiden sich in ihrer Übertragbarkeit auf institutionelle Investoren außerhalb der US-Ivy-League-Endowments (*die acht privaten US-Elite-Universitäten Harvard, Yale, Princeton, Columbia, University of Pennsylvania, Brown, Dartmouth, Cornell mit den größten und ältesten Stiftungsfonds · im erweiterten Kreis „Ivy Plus“ zusätzlich MIT, Stanford, Notre Dame, Duke, University of Chicago*). Der Asset-Allokations-Effekt (*rund 60 % der Überrendite*) ist konzeptionell replizierbar. Ein Aktien-Anteil im Bereich 70 bis 90 % und eine zweistellige Alternatives-Quote lassen sich in jedem institutionellen Portfolio mit ausreichender Governance-Toleranz für Illiquidität und Volatilität umsetzen. Der Timing-Effekt (*rund 5 %*) ist ebenfalls replizierbar: Rebalancing-Regeln lassen sich in jedem Investment-Governance-Rahmen operationalisieren, der taktische Markt-Wetten strukturell ausschließt. Der Manager-Selektions-Effekt (*rund 35 %*) unterliegt einer strukturellen Zugangs-Restriktion. Die Top-Quartil-PE- und VC-Fonds der Yale-Klasse schließen ihre Vehikel für neue Limited Partner und pflegen nur die über mehrere Jahrzehnte aufgebauten Bestands-Beziehungen. Ein neu einsteigender institutioneller Investor erhält damit auch bei hohem Commitment-Volumen keinen Zugang zu diesen Managern.

## KEY TAKE-AWAY

*„Asset allocation is the primary determinant of investment success. Security selection and market timing are secondary considerations.“*

— David F. Swensen, *Pioneering Portfolio Management*, 2009 rev. ed., Kapitel 4

**Kontext:** Die Brinson-Hood-Beebower-Studien von 1986 und 1991 haben für institutionelle Portfolios empirisch gezeigt, dass über 90 % der Varianz langfristiger Renditen aus der Asset-Allokations-Entscheidung erklärt werden. Swensen hat diese These nicht als Erster formuliert; er hat sie konsequenter als jeder andere institutionelle CIO operativ umgesetzt. Die Yale-Ergebnisse über 10 Jahre bestätigen die Kern-These im Aggregat: Das Yale Endowment hat 9,4 % p.a. erwirtschaftet und damit ein passives 70/30-Aktien-Anleihen-Portfolio um 2,2 Prozentpunkte pro Jahr sowie den Median der US-Universitäts-Endowments um 1,4 Prozentpunkte pro Jahr übertroffen (*Yale News* 24.10.2025).

**Merksatz:** Die in dieser Studie vorgenommene Modellschätzung ordnet den Renditebeitrag des Yale-Modells in dieser Rangfolge ein (rund 60 % Asset-Allokation, rund 35 % Manager-Selektion, rund 5 % Timing). Yale veröffentlicht keine eigene Attribution. Der 60-%-Beitrag ist konzeptionell replizierbar; der 35-%-Beitrag scheitert für neu einsteigende institutionelle Investoren an der strukturellen Zugangs-Restriktion zu Top-Quartil-Managern der Yale-Klasse.

## QUELLEN

- **Brinson / Hood / Beebower 1986** (*Determinants of Portfolio Performance* · *Financial Analysts Journal* Vol. 42 Nr. 4, S. 39–44 · Empirischer Nachweis: Asset-Allokation erklärt über 90 % der Varianz institutioneller Portfolio-Renditen)
- **Brinson / Singer / Beebower 1991** (*Determinants of Portfolio Performance II* · *An Update* · *Financial Analysts Journal* Vol. 47 Nr. 3, S. 40–48 · Erweiterung + Bestätigung der 1986er-Studie mit größerem Sample)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 4 · Asset Allocation als primäre Determinante · Kapitel 7 Manager-Selektion · Kapitel 8 Timing)
- **Yale News 24.10.2025 · Yale Investment Office Announcement FY2025** (10-Jahres-Rendite 9,4 % p.a. · +2,2 Prozentpunkte pro Jahr vs. passives 70/30-Aktien-Anleihen-Portfolio · +1,4 Prozentpunkte pro Jahr vs. Peer-Median der US-)

*Universitäts-Endowments · Yale-News-Direktquelle für Peer-Vergleichs-Prozentwerte)*

• **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (S. 16 · *Investment Performance Section · Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · 19,2 Mrd. USD Value Added vs. Yale-Composite-Passive-Benchmark · 11,3 Mrd. USD Value Added vs. broad universe of colleges and universities mean · Belegquelle für Yale-eigene Value-Added-Kennzahlen*)

## 8.7 Was die Zahlen verschweigen · Vier methodische Verzerrungen

Die publizierten Yale-Rendite-Kennzahlen enthalten vier methodische Verzerrungen: Survivorship Bias, Selection Bias, Reporting-Verzögerung durch NAV-Glättung und offene Kapitalzusagen als bilanz-externe Verpflichtung. Diese Punkte werden vom Yale Investments Office (YIO) in der eigenen Kommunikation weitestgehend ausgeblendet. Für ein ganzheitliches Bild sind sie aber relevant.

**Survivorship Bias.** Der Survivorship Bias bezeichnet die systematische Rendite-Verzerrung, die entsteht, wenn Marktteilnehmer entweder aus der beobachteten Grundgesamtheit ausscheiden oder ihre ursprüngliche Strategie unter Verlust-Druck signifikant verändern; nur die Modell-treuen Überlebenden prägen dann die publizierte Rendite-Statistik. Bei Endowments ist der zweite Fall der dominierende Mechanismus: Die Institution besteht in der Regel fort, gibt aber die aggressive Yale-Style-Allokation zugunsten defensiverer Portfolio-Strukturen auf. Im Endowment-Modell-Diskurs wird die Yale-Performance regelmäßig als generische „Endowment-Modell-Rendite“ verallgemeinert. Diese Verallgemeinerung erfasst nur die überlebenden Modell-Anwender. Universitäten, die das Modell übernommen haben und in der Globalen Finanzkrise 2008/09 mangels Liquiditäts-Reserven Notverkäufe durchführen mussten oder in den Fiskaljahren 2021/22 bis 2023/24 mit schwacher Modell-Performance ihre Allokations-Struktur reduziert haben, gelten retrospektiv nicht mehr als Yale-Modell-Anwender. Ihre Underperformance-Phasen unter Modell-Anwendung sind deshalb aus der publizierten „Yale-Modell-Rendite“ nicht mehr berücksichtigt. Eine Survivorship-bereinigte Modell-Bilanz würde deutlich niedrigere Durchschnitts-Renditen ausweisen. Die breiten Peer-Median-Statistiken (NACUBO-Commonfund) bilden davon eine Ausnahme: Aussteiger fließen auch nach der Strategie-Kapitulation weiter in die Peer-Median-Berechnung ein, weil sie institutionell fortbestehen und weiter reporten. Der Survivorship Bias verzerrt daher spezifisch die abstrakte „Modell-Rendite“, nicht den empirischen Peer-Median.

**Selection Bias.** Der Selection Bias bezeichnet die systematische Rendite-Verzerrung, die entsteht, wenn eine nicht-repräsentative Teilstichprobe für die Aussage über eine breitere Grundgesamtheit verwendet wird. Yale gehört zum Top-Dezil der US-Universitäts-Endowments. Yales eigene FY2025-Kommunikation weist die 10-Jahres-Rendite mit 9,4 % p.a. aus, das sind 1,4 Prozentpunkte über dem Peer-Median (*rund 8,0 % p.a.*) und 2,2 Prozentpunkte über einem passiven 70/30-Aktien-Anleihen-Portfolio. Die NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024 (*Datenperiode Fiskaljahr 2014/15 bis 2023/24*) bestätigt die Rang-Ordnung mit einem Median-10-Jahres-Return von rund 7,1 % p.a. für die breite Grundgesamtheit der US-Universitäts-Endowments. Aus Yales Top-Dezil-Rendite auf eine allgemeine „Endowment-Modell-Rendite“ zu schließen ist methodisch derselbe Fehler wie aus Buffetts Berkshire-Renditen auf eine allgemeine Aktien-Renditeerwartung zu schließen.

Der Rendite-Beitrag der Venture-Capital-Position (rund +1,13 Mrd. USD) wurde primär durch dokumentierte Bewertungs-Runden führender Wachstumsunternehmen aus dem Portfolio der Top-Quartil-Venture-Capital-Häuser getrieben (dokumentierte Beteiligungs-Historien dieser Häuser: Cisco 1987, Yahoo 1995, Google 1999, Airbnb 2009, Stripe 2011, WhatsApp 2011; direkte Yale-Positionen an einzelnen Portfoliounternehmen werden von Yale nicht offengelegt)

**Offene Kapitalzusagen als bilanz-externe Verpflichtung.** Offene Kapitalzusagen (Unfunded Commitments) sind vertragliche Zahlungsverpflichtungen des Endowment-Fonds an Private-Equity-, Venture-Capital- und Real-Assets-Fonds, die noch nicht abgerufen wurden und in den kommenden Jahren als Kapitalabrufe fällig werden. Yale weist im Financial Report 2024-2025 einen Bestand von 10,27 Mrd. USD an solchen Kapitalzusagen aus (Note 2, S. 39). Dieser Betrag entspricht 23,3 % des Endowment-Volumens von 44,1 Mrd. USD und ist eine bilanz-externe Verpflichtung, die in den nächsten 3 bis 5 Jahren als Kapitalabrufe fällig wird, unabhängig vom aktuellen Marktumfeld. Die Kapitalabruf-Verpflichtung ist die zentrale Liquiditäts-Variable des Yale-Modells und der operative Auslöser für den Verkauf von Private-Equity-Zweitanteilen im Volumen von bis zu 6 Mrd. USD am Sekundärmarkt, der im Fiskaljahr 2024/25 über das Evercore-Mandat eingeleitet wurde.

**Präzisierung Evercore-Mandat · Rahmen-Autorisierung, nicht schlagartiger Notverkauf.** Die 6-Mrd.-USD-Marke bezeichnet das Gesamt-Rahmenvolumen einer mehrjährigen Sekundärmarkt-Autorisierung, nicht ein einmaliges Verkaufs-Ereignis. Zum Stichtag 30.06.2025 sind von diesem Rahmen 1,04 Mrd. USD als Investment Receivable in der Bilanz erfasst (Yale Financial Report 2024-2025 · Note 2) — die zum Bilanzstichtag realisierten Verkaufs-Tranchen, deren Kaufpreis-Zahlung noch aussteht. Der verbleibende Rahmen wird über rollierende Tranchen abgerufen,

deren Timing und Volumen Yale in Abstimmung mit spezialisierten Secondary-Buys und LP-orientierten Fund-of-Funds steuert. Die 6-Mrd.-Größenordnung entspricht rund 30 % des LBO- und VC-Kapitalstocks (20,48 Mrd. USD zum 30.06.2025); die tatsächliche Verkaufs-Realisierung liegt zum Stichtag jedoch bei rund 5 % dieses Kapitalstocks. Die operative Charakterisierung lautet damit „vorsorgliche Rahmen-Autorisierung mit gestreckter Realisierung über 3 bis 5 Jahre“ (analog zu den Kapitalabruf-Zyklen der offenen Commitments), nicht „schlagartiger Notverkauf“.

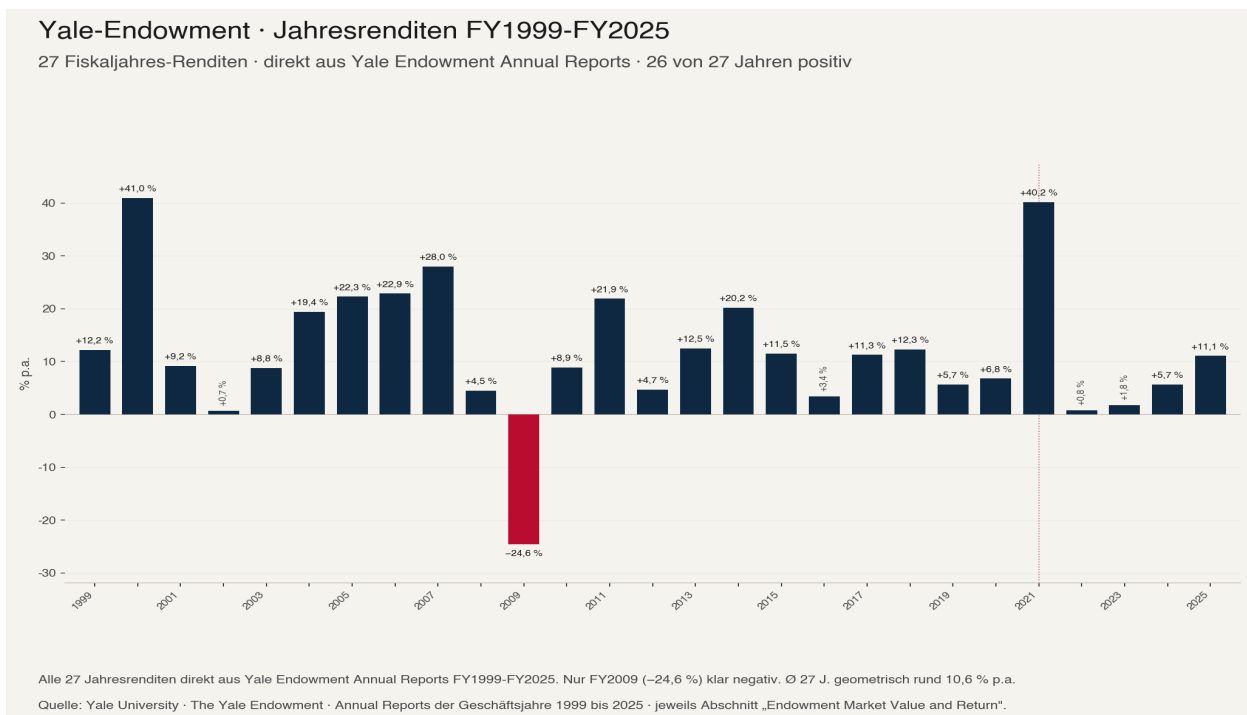
**Fazit · Yale-Kennzahlen als System-Bilanz, nicht als Replikations-Vorlage.** Die vier methodischen Verzerrungen wirken kumulativ. Der Survivorship Bias erhöht die publizierte „Yale-Modell-Rendite“ durch die Ausblendung strategischer Aussteiger. Der Selection Bias verankert die Aussage auf einer Top-Dezil-Institution. Die NAV-Glättung dämpft die ausgewiesene Volatilität und puffert die Krisen-Renditen. Die offenen Kapitalzusagen halten eine bilanz-externe Liquiditäts-Verpflichtung außerhalb der publizierten AuM-Kennzahl. Wer die Yale-Zahlen (9,4 % p.a. über 10 Jahre · 10,3 % p.a. über 20 Jahre · 13,7 % p.a. über 36 Jahre) als Replikations-Versprechen für ein eigenes Portfolio liest, unterschätzt vier institutionelle Grundlagen gleichzeitig: den historischen Zugangs-Vorsprung zu Top-Quartil-Managern, das Top-Dezil-Governance-Umfeld, die zeitliche Verteilung der Kapitalabrufe über mehrere Fiskaljahre und den fortlaufenden Donor-Zufluss von rund 13 % des Endowment-Werts über 40 Jahre. Die Yale-Kennzahlen sind institutionelle System-Bilanz einer spezifischen Konstellation, keine übertragbare Rendite-Erwartung. Die strukturelle Konsequenz für Kapitel 9 und 10 ist die Fokussierung der Übertragbarkeits-Analyse auf die vier übertragbaren Prinzipien (Architektur-Disziplin · Ausschüttungs-Glättung · Manager-Selektion · Trustees-Konsens) und nicht auf die absoluten Rendite-Größen.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Note 2, S. 39 · offene Kapitalzusagen / Unfunded Commitments 10,27 Mrd. USD an Private-Equity-, Venture-Capital- und Real-Assets-Fonds · Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · Private-Equity-Allokation 46,35 % im Fiskaljahr 2024/25)
- **Yale News 24.10.2025 · Yale Investment Office Announcement FY2025** (10-Jahres-Rendite 9,4 % p.a. · Yale +1,4 Prozentpunkte pro Jahr über Peer-Median der US-Universitäts-Endowments · +2,2 Prozentpunkte pro Jahr über passivem 70/30-Aktien-Anleihen-Portfolio · Datenperiode Fiskaljahr 2015/16 bis 2024/25)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Median-10-Jahres-Return US-Universitäts-Endowments rund 7,1 % p.a. · Datenperiode Fiskaljahr 2014/15 bis 2023/24 · unabhängige Peer-Referenz zur Survivorship- und Selection-Bias-Diskussion)
- **Yale University Financial Report 2021-2022** (Yale-Rendite +0,8 % im Fiskaljahr 2021/22 · Vergleichs-Kennzahl S&P 500 –10,6 % im gleichen Fiskaljahr · Reporting-Verzögerungs-Nachweis für Private Equity)
- **Institutional Investor 2025 · „Yale's Potential PE Sale Won't Solve Liquidity Challenges"** (Evercore-Mandat für Verkauf von Private-Equity-Zweitanteilen im Volumen von bis zu 6 Mrd. USD am Sekundärmarkt · Liquiditäts-Steuerung unter Kapitalabruf-Druck der Fiskaljahre 2022/23 bis 2024/25)

## 8.8 Jahresrenditen 1999-2025 im Überblick

Yale publiziert die Endowment-Jahresrenditen konsistent seit dem Fiskaljahr 1998/99. Die folgende Tabelle dokumentiert die Reihe bis Fiskaljahr 2024/25 (jeweils Zeitraum 1.7. bis 30.6.). Die Renditen der Fiskaljahre 2001/02, 2008/09, 2009/10, 2019/20, 2021/22, 2023/24 und 2024/25 sind aus den jeweiligen Yale University Financial Reports verifiziert; die übrigen Jahre stammen aus Yale-News-Pressemitteilungen und weiteren Yale-eigenen Kommunikationen.



*Abbildung 21: Yale-Endowment-Jahresrenditen Geschäftsbericht 1999-2025.  
 Quellen: Yale Endowment Annual Reports · Yale University Financial Reports 2023-2024 + 2024-2025 · PwC-auditiert.*

### Aggregations-Befunde aus der Reihe:

- **Anteil positiver Jahre:** 26 von 27 (Geschäftsbericht 1999-2025) ≈ 96 %. Nur Geschäftsbericht 2009 (-24,6 %) klar negativ. Geschäftsbericht 2002 (+0,7 %), 2008 (+4,5 %), 2016 (+3,4 %), 2019 (+5,7 %), 2022 (+0,8 %), 2023 (+1,8 %) sind die schwachen Plus-Jahre.
- **Bestes Jahr:** Geschäftsbericht 2000 (+41,0 %), gefolgt von Geschäftsbericht 2021 (+40,2 %). Beide markieren VC- und PE-Spitzen-Jahre nach Boom-Phasen.
- **Schlechtestes Jahr:** Geschäftsbericht 2009 (-24,6 %). Einziges Yale-Jahr seit Swensens Antritt mit zweistelligem Verlust.
- **\*Vier-Jahres-Mendelsohn-Bilanz** (Geschäftsbericht 2022-2025): *geometrisch rund 4,8 % p.a., gegenüber 36-Jahres-Swensen-Ø von 13,7 % p.a. Erklärung: vier Jahre Multi-Faktor-Stress (Zinsanstieg · KI-Hausse · eingefrorener PE-Ausstiegs-Markt · Federal-Funding-Stress · Endowment-Excise-Tax-Erhöhung)\*.*
- **Vergleichs-Kontext GPFG:** Der norwegische Government Pension Fund Global verzeichnete im selben Zeitraum sechs negative Kalenderjahre trotz vorsichtigerer Aktien-Anleihen-Allokation: 2001 (-2,5 %), 2002 (-4,7 %), 2008 (-23,3 %), 2011



(-2,5 %), 2018 (-6,1 %) und 2022 (-14,1 %). Der methodische Unterschied liegt in der Reporting-Frequenz: GPFG bewertet täglich zu Marktpreisen, Yale bewertet Private Equity über die von den Fonds gemeldeten NAV-Schätzungen. Diese liegen mit zeitlichem Abstand zu den öffentlichen Märkten vor, weil die Bewertung der Zielunternehmen periodisch und nicht laufend erfolgt (*siehe Sektion 8.7 · Reporting-Verzögerung*). Die Yale-„1 negatives Jahr“-Statistik ist damit methodisch begünstigt, nicht struktureller Beleg für Modell-Überlegenheit. Systematischer Vergleich in Kapitel 9.

## Q U E L L E N

- **Yale Endowment Annual Reports Geschäftsbericht 1999-2025** (*Jahres-Renditen · Endowment-Werte · Kontext-Kommentare*)
- **Yale University Financial Reports 2023-2024 + 2024-2025** (*PwC-auditierte Basiswerte für Geschäftsbericht 2024 und 2025*)
- **Yale News Pressemitteilungen 1999-2025** (*kontinuierliche Rendite-Bekanntmachungen als Sekundär-Quelle*)
- **Markov Processes International 2024** (*unabhängige Rendite-Verifikation großer US-Endowments*)

## 8.9 Übertragbarkeit auf drei DACH-Zielgruppen

Die Yale-Ergebnisse tragen für die drei DACH-Zielgruppen dieses Whitepapers (*klassische institutionelle Anleger · Unternehmer:innen und Family-Offices · Privatpersonen*) unterschiedliche Übertragbarkeits-Aussagen.

**Für klassische institutionelle Anleger** (*österreichische Wohlfahrtsfonds, deutsche berufsständische Versorgungswerke, Pensionskassen, Versicherungs-Mandate*) liefern die Yale-Ergebnisse zwei zentrale Erkenntnisse für die eigene Anlage-Steuerung. Erstens zeigt die Rendite-Zerlegung (*rund 60 % Asset-Allokation · rund 35 % Manager-Selektion · rund 5 % Timing*), dass die strategische Allokations-Entscheidung des Anlage-Ausschusses die Rendite stärker prägt als jede einzelne Manager-Auswahl. Der 35-%-Anteil aus Manager-Selektion ist dabei Yale-spezifisch und ergibt sich aus der hohen Private-Markets-Gewichtung (*rund 71 % Alternatives im Fiskaljahr 2024/25*); für DACH-Institutionen mit typischerweise niedrigeren Alternatives-Quoten fällt der Manager-Selektions-Beitrag entsprechend geringer aus, während der Allokations-Beitrag noch stärker dominiert. Zweitens zeigt die Yale-Rendite-Historie, dass volle 10-Jahres-Zyklen den Effekt einzelner Krisen-

Jahre glätten: Die Dekade 1999/2000 bis 2008/09 lieferte trotz des –24,6-%-Verlusts im Krisen-Jahr am Ende kumuliert 11,8 % p.a. gegenüber –1,2 % für US-Aktien im gleichen Zeitraum. Ein prozyklischer Ausstieg während der Krise hätte die Aktien-Alternatives-Quote reduziert und diesen 10-Jahres-Effekt aufgegeben.

**Für Unternehmer:innen (Familien mit relevantem Betriebs-Vermögen, Family-Offices mittlerer Größe, Selbstständige mit Rücklagen im niedrigen bis mittleren siebenstelligen Bereich)** liegt der zentrale Yale-Lernpunkt in der Rechenlogik der ewigen Veranlagungsdauer. Wer über Generationen denkt und die jährliche Entnahme unterhalb der realen Portfolio-Rendite hält, kann das Familien-Vermögen real erhalten und gleichzeitig laufend ausschütten. Konkret bedeutet das eine Familien-Entnahme-Regel von 2,5 bis 3,5 % pro Jahr, kombiniert mit einem aktien-orientierten Portfolio mit langem Anlage-Horizont. Yale illustriert den Effekt am längeren Zeithorizont: In 40 Jahren wurden rund 29 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet, gleichzeitig ist der Kapitalstock von 1,3 auf 44,1 Mrd. USD gewachsen.

**Für Privatpersonen** (*private Anleger:innen im Vermögensaufbau, Ruhestandssparer:innen, Sparplan-Kunden*) liegt der zentrale Yale-Lernpunkt in der Timing-Attribution. Yales Timing-Beitrag zur Rendite liegt bei nur rund 5 %; auch die institutionelle Infrastruktur und 40-Jahres-Erfahrung des Endowments ändern daran nichts. Für Privatanleger:innen ohne diese Infrastruktur folgt daraus eine Buy-and-Hold-Strategie: Ein diversifiziertes ETF-Portfolio mit mechanischem Rebalancing über Kalender-Termine erzielt langfristig die Markttrendite ohne emotionale Anpassung an tägliche Markt-Nachrichten. Für die Ruhestandsphase entspricht die 4-%-Regel (*Bengen 1994 · Trinity-Studie 1998*) der Yale-Ausschüttungs-Logik in Privatanleger-Größenordnung.

Zusammengefasst tragen die Yale-Ergebnisse für alle drei DACH-Zielgruppen den gleichen methodischen Kern: Eine langfristige Anlage-Politik gewinnt an Substanz, wenn sie auf einer bewussten Allokations-Entscheidung, einer geglätteten Ausschüttungs-Regel und einer Disziplin gegenüber tagesaktuellen Markt-Reflexen aufbaut. Die spezifische Yale-Rendite bleibt aber bei Yale. Die zugrunde liegenden Prinzipien sind auf jede der drei Zielgruppen übertragbar.

#### KEY - TAKE - AWAYS · KAPITEL 8

- **Das Endowment ist von 1,3 Mrd. USD Startkapital zuzüglich rund 6 Mrd. USD Spenden-Zuflüsse auf 44,1 Mrd. USD gewachsen und hat gleichzeitig rund 29 Mrd. USD an die Universität ausgeschüttet.**

Diese Doppel-Leistung \*(Kapital-Wachstum plus laufende Ausschüttung bei kumulierten Netto-Zuflüssen)\* ist die eigentliche Kern-Aussage der 40-Jahres-Bilanz.

- **10-Jahres-Rendite 9,4 %, 20-Jahre 10,3 %, Swensen-Ära 13,7 %.**

Alle drei Werte liegen deutlich über einem passiven 70/30-Portfolio \*(+2,2 pp p.a. über 10 Jahre bis Fiskaljahr 2024/25 · Yale News 24.10.2025)\*.

- **Yale hat den Peer-Median der US-Universitäts-Endowments über 10 Jahre um 1,4 Prozentpunkte pro Jahr übertroffen.**

Absolut entspricht dieser Vorsprung 11,3 Mrd. USD kumuliert; gegenüber dem passiven Yale-Composite-Benchmark beträgt der Value Added über 10 Jahre 19,2 Mrd. USD \*(Yale Financial Report 2024-2025, S. 16)\*.

- **Das Modell ist krisen-resilient über volle 10-Jahres-Zyklen.**

Trotz des -24,6 %-Verlusts im Fiskaljahr 2008/09 lieferte Yale in der Dekade 1999/2000 bis 2008/09 \*(inklusive Krisen-Jahr am Ende)\* kumuliert 11,8 % p.a. gegen -1,2 % für US-Aktien und +6,0 % für US-Anleihen \*(Yale Financial Report 2009)\*.

- **Yale und GPFG unterscheiden sich in der Zuflusstruktur: Beim GPFG stammen rund 25 % des Fondsvermögens aus staatlichen Einzahlungen, bei Yale rund 13 % aus Netto-Zuflüssen. Beide liefern eine Doppel-Leistung aus Kapitalwachstum und laufender Ausschüttung.**

Der Unterschied liegt in der Quelle: Yale bezieht die Zuflüsse aus privaten Spenden von Alumni und Stiftungen \*(Donor-Gifts)\*, GPFG aus staatlichen Öl- und Gaseinnahmen des norwegischen Petroleum-Sektors. Yales Rest-Kapital \*(rund 70 %)\* stammt aus thesaurierter Investment-Performance über 40 Jahre.

- **Rendite-Zerlegung: rund 60 % Asset-Allokation, rund 35 % Manager-Selektion, rund 5 % Timing.**

Die 35-%-Manager-Komponente ist Yale-spezifisch durch die 71-%-Alternatives-Quote; für Institutionen mit niedrigerer Alternatives-Gewichtung dominiert der Allokations-Anteil noch stärker.

- **Vier methodische Verzerrungen:**

Survivorship Bias, Selection Bias, Reporting-Verzögerung durch NAV-Glättung und offene Kapitalzusagen als bilanz-externe Verpflichtung. Sie verzerren die Yale-Rendite-Historie systematisch nach oben.

● **26 von 27 Fiskaljahren positiv seit Beginn der konsistenten Yale-Performance-Publikation im Fiskaljahr 1998/99.**

Nur Fiskaljahr 2008/09  $(-24,6 \%)$  war klar negativ; das Vergleichs-Universum GPFG hatte im selben Zeitraum sechs negative Kalenderjahre  $(2001, 2002, 2008, 2011, 2018, 2022)$  trotz vorsichtigerer Aktien-Anleihen-Allokation.

● **Die Mendelsohn-Vier-Jahres-Bilanz  $(\text{Fiskaljahre } 2021/22 \text{ bis } 2024/25)$  liegt bei rund  $4,8 \%$  p.a.**

unter Multi-Faktor-Stress. Yale hat das Modell nicht aufgegeben, im Fiskaljahr 2024/25 aber erstmals in vier Jahrzehnten strukturell angepasst  $(\text{Evercore-Sekundärmarkt-Verkauf bis zu } 6 \text{ Mrd. USD})$ .

● **Übertragbarkeit: Die Yale-Rendite bleibt Yale vorbehalten, die zugrunde liegenden Prinzipien sind jedoch teilweise auf alle drei DACH-Zielgruppen übertragbar.**

Klassische Institutionen sollten im Anlage-Ausschuss die Allokations-Entscheidung stärker gewichten als die einzelne Manager-Auswahl  $(\text{rund } 60 \% \text{ der Überrendite kommen aus der Allokation})$  und in Marktkrisen die 10-Jahres-Sicht durchhalten können, ohne prozyklisch verkaufen zu müssen. Unternehmer:innen und Family-Offices können mit einer Entnahme-Regel von  $2,5$  bis  $3,5 \%$  pro Jahr das Familien-Vermögen real erhalten und gleichzeitig laufend ausschütten. Für Privatanleger:innen folgt aus der Timing-Attribution von nur rund  $5 \%$ , dass Buy-and-Hold mit mechanischem Rebalancing die passende Strategie ist; die  $4\%$ -Regel  $(\text{Bengen } 1994)$  liefert die Ruhestand-Ausschüttungs-Regel.

## Q U E L L E N

- **David Swensen · Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment, Free Press, 2005** (*Privatanleger-Übersetzung des Yale-Modells · Buy-and-Hold-Strategie für ETF-basierte private Vermögens-Steuerung*)
- **William P. Bengen 1994 · „Determining Withdrawal Rates Using Historical Data“, Journal of Financial Planning** (*Ursprungspublikation der  $4\%$ -Regel als sichere Entnahme-Rate im Ruhestand*)

- **Cooley / Hubbard / Walz 1998 · Trinity-Studie** · „Retirement Savings: Choosing a Withdrawal Rate That Is Sustainable“, *AAll Journal* (empirische Validierung der 4-%-Regel über 30-Jahres-Perioden)
- **DACH-Referenz-Kohorte** (österreichische Wohlfahrtsfonds und vergleichbare berufsständische Versorgungswerke DACH als institutionelle Anleger-Zielgruppe)
- **Sektionen 8.1, 8.3, 8.5, 8.6 dieses Kapitels** (interne Belege für 40-Jahres-Bilanz, Krisen-Resilienz Fiskaljahr 2008/09, ewige Veranlagungsdauer und Rendite-Zerlegung)

# Einordnung im internationalen Vergleich

---

Yale zählt mit 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 zu den kleineren Rängen im internationalen Größen-Vergleich und entspricht rund 2,4 % des GPFG-Volumens (*Verhältnis 1 zu 47*). Nach NACUBO liegt Yale auf Rang 3 hinter Harvard und Stanford, in der Ivy-Plus-Gruppe auf Rang 2. Yale und GPFG folgen entgegengesetzten Portfolio-Architekturen: Yale hält 91 % aktien-ähnliche Anlagen und 71 % Alternatives, der GPFG 71,3 % Aktien indexnah und rund 2 % Alternatives. Die unterschiedlichen Renditeniveaus folgen aus divergenten Mandaten; ein direkter Vergleich ist ohne Währungsbereinigung nicht aussagekräftig.

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 09 vergleicht das Yale Endowment mit den führenden institutionellen Kapitalsammelstellen weltweit. Die vorangegangenen Kapitel beschrieben Architektur, Governance, Manager-Selektion und Leistungsprofil des Yale-Modells. Die internationale Einordnung prüft, für welche institutionellen Mandate dieses Modell strukturell passt und für welche nicht. Die Prüfung folgt drei Achsen: Mandat (*Ausschüttungs-Bindung an ein operatives Universitätsbudget oder intergenerationale Reserve-Funktion*), Größe (*Manager-Zugang und Selektions-Konzentration*) und Liquiditäts-Architektur (*strukturelle Illiquidität als Rendite-Prämie oder als Cash-Risiko*).

### Die acht Blöcke der internationalen Einordnung:

- **Institutionelle Großanleger weltweit** · sechs System-Typen von passiv-marktbreitem Staatsfonds bis beitragsfinanziertem Umlagesystem · Yale als universitärer Stiftungsfonds
- **US-Endowments als Haupt-Vergleichsgruppe** · Yale Rang 2 hinter Harvard innerhalb Ivy Plus · 10-Jahres-Vorsprung 1,4 pp p.a. gegen **Peer-Median nach Yale-Ausweis (8,0 % · Dekade bis FY2024/25)** · **NACUBO-Median** derselben Dekade 7,7 % (*National Association of College and University Business Officers · Verband der US-Universitäts-Finanzverwalter · jährlicher Endowment-Peer-Report*)
- **Staatsfonds im Vergleich** · **GIC** (*Government of Singapore Investment Corporation · Staatsfonds Singapurs · Verwaltung der Devisenreserven*) als nächstes Yale-Modell auf 20-fachem Volumen · **GPFG** (*Government Pension Fund Global · norwegischer Staatsfonds · aus Ölerlösen gespeist · intergenerationale Vermögens-Reserve*) als spiegelbildliches Gegen-Modell · **ADIA** (*Abu Dhabi Investment Authority · Staatsfonds Abu Dhabis · Öl-finanziert*) und **CIC** (*China Investment Corporation · chinesischer Staatsfonds · strategische Auslandsanlagen*) Yale-fern
- **Pensionsfonds im Vergleich** · **CPP Investments** (*Canada Pension Plan Investment Board · kanadischer staatlicher Pensionsfonds für alle Erwerbstätigen · kapitalgedeckt*) am nächsten an Yale wegen demografischem Vorteil · **CalPERS** (*California Public Employees' Retirement System · größter US-Pensionsfonds · rund 3,7 Mio. kalifornische öffentlich Bedienstete*) durch Auszahlungs-Zwang strukturell entfernt · **ATP** (*Arbejdsmarkedets Tillægspension · dänischer Pflicht-*

Zusatzpensionsfonds für alle Erwerbstätigen) durch LDI-Mandat strukturell entgegengesetzt

- **Systemische Resilienz in vier Stress-Phasen** · Dotcom · Finanzkrise 2008/09 · COVID 2020 · PE-Ausstiegs-Schwäche 2024/25
- **Maßstabs-Einordnung** · Yale 44 Mrd. USD und GPFG 1,8 Bio. EUR im Verhältnis 1 zu 47 · strukturelle Komplementarität statt Konkurrenz
- **Resilienz-Bewertung nach eigener Methodik auf Basis des WEF-Risikokatalogs** (*World Economic Forum · Global Risks Report als 10-Jahres-Rahmenwerk für systemische Langfrist-Risiken*) · Yale 13/30 in einer Klasse mit GIC und CalPERS · GPFG mit 23/30 als Spitzengruppe
- **Übertragbarkeit auf drei DACH-Zielgruppen** · klassische institutionelle Anleger · Unternehmer:innen · Privatpersonen

**Lesedauer:** rund 20 Minuten

**Kern-Aussage:** Yale liefert über 10 Jahre einen Vorsprung von 1,4 pp p.a. gegen den Peer-Median nach Yale-Ausweis (8,0 % · Dekade bis FY2024/25) und erreicht Rang 2 der Ivy-Plus-Peer-Gruppe hinter Harvard. Die drei Achsen Mandat, Größe und Liquiditäts-Architektur entscheiden, welche Peer-Gruppe für die eigene Institution methodisch aussagekräftig ist. Für DACH-Institutionen ist die saubere Peer-Definition im **IPS** (*Investment Policy Statement · schriftliches Anlage-Regelwerk der Institution*) die zentrale Voraussetzung, um Yale-Lehren strukturell passend zu übernehmen.

Yale Endowment verwaltet im Fiskaljahr 2023/24 rund 41,4 Mrd. USD und wächst im Fiskaljahr 2024/25 auf 44,1 Mrd. USD (*NACUBO-Rang 3 hinter Harvard mit 53,2 Mrd. USD*). Die führenden institutionellen Kapitalsammelstellen weltweit liegen um eine Größenordnung darüber: GPFG verwaltet zum 31.12.2025 rund 1.800 Mrd. EUR, ADIA nach Global-SWF-Ranking April 2026 rund 1,11 Bio. USD, CIC rund 1,33 Bio. USD, GIC rund 936 Mrd. USD. Yale repräsentiert damit rund 2,4 % des GPFG-Volumens und rund 4,7 % des GIC-Volumens. Der Wettbewerbs-Vorteil des Yale-Modells beruht auf zwei Faktoren: der Effizienz des Kapital-Einsatzes und der Manager-Selektions-Tiefe. Beide sind Merkmale der Modell-Architektur und skalieren nicht linear mit dem verwalteten Volumen.

Yale realisiert über 10 Jahre eine Nach-Kosten-Rendite von 9,4 % p.a., über 20 Jahre 10,3 % p.a. und einen kumulierten Mehrwert von 19,2 Mrd. USD gegenüber einem passiven Composite-Benchmark (*Kapitel 08*). Die vorangegangenen Kapitel



beschrieben dieses Leistungsprofil in seinen einzelnen Bausteinen: Manager-Selektion (*Kapitel 05*), Allokations-Struktur (*Kapitel 06*), Risikomanagement (*Kapitel 07*), Ergebnisse (*Kapitel 08*). Kapitel 09 bestimmt die institutionelle Vergleichs-Klasse für eine methodisch belastbare Bewertung des Yale-Leistungsprofils. Drei Achsen strukturieren die Prüfung: Mandat, Größe und Liquiditäts-Architektur. Sie liefern das Ordnungs-Raster für die acht folgenden Blöcke.

## 9.1 Institutionelle Großanleger weltweit

Staatsfonds, Pensionsfonds, universitäre Stiftungen und kapital-gedeckte Versorgungswerke verwalten weltweit zusammen ein Vermögen von mehr als 60 Bio. USD (*OECD Pension Markets in Focus 2024 · Global SWF Ranking April 2026*). Institutionell ist diese Summe hoch differenziert: Mandat, Investment-Stil, Governance und Auszahlungs-Profil unterscheiden die einzelnen Kapital-Sammelstellen fundamental. Eine methodisch belastbare Vergleichs-Arbeit erfordert deshalb zuerst eine Klassifikation der System-Typen. Ohne diese Klassifikation vergleicht ein Rendite-Ranking Institutionen mit strukturell unterschiedlichen Nebenbedingungen und produziert damit verzerrte Aussagen.

### Sechs institutionelle System-Typen weltweit · Yale-Positionierung

Klassifikation vor Rendite-Vergleich · Mandat und Auszahlungs-Profil unterscheiden fundamental

| System-Typ                        | Vertreter                                   | Primär-Ziel                                         | Investment-Stil                                | Liquidität            | Yale-Position           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Passiv-marktbreite Staatsfonds    | GPFG · GPIF                                 | Intergenerationaler Vermögenserhalt                 | Breit diversifiziert · indexnah · regelbasiert | Vollständig liquide   | Struktureller Gegen-Pol |
| Renditeorientierte Staatsfonds    | ADIA · GIC · Mubadala                       | Maximale Fonds-Rendite mit staatlichem Mandat       | Aktiv · hoher Alternatives-Anteil              | Teilweise illiquide   | Yale-am-nächsten        |
| Universitäre Stiftungsfonds       | Yale · Harvard · Stanford · Princeton · MIT | Laufende Ausschüttungen für den Universitätsbetrieb | Illiquide Alternatives · Manager-Selektion     | Strukturell illiquide | Kern-Vergleichsgruppe   |
| Direkt investierende Staatsfonds  | CPP Investments · Temasek                   | Strategische Beteiligungen und Infrastruktur        | Direkt-Investments · teils geopolitisch        | Mittel                | Mandats-fern            |
| Öffentliche Pensionsfonds         | CalPERS · NYSCRF                            | Pensionszahlungen aus Kapitalstock                  | Liquide-dominiert mit PE-Beimischung           | Hoch                  | Liquiditäts-Kontrast    |
| Beitragsfinanzierte Umlagesysteme | AT ASVG · DE GRV                            | Laufende Renten-Finanzierung                        | Kein Investment-Mandat                         | Keine                 | Anti-Modell             |

Sechs institutionelle System-Typen mit Yale-Positionierung. Vergleichs-Ranking ohne Klassifikation wäre methodisch verzerrt, weil Mandat und Auszahlungs-Profil die Rendite-Erwartung strukturell prägen. Einordnung nach der Bewertungssystematik dieses Whitepapers.  
Quelle: OECD Pension Markets in Focus 2024 · Global SWF Ranking April 2026 · NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024 · zitiert in K09 Z53-64.

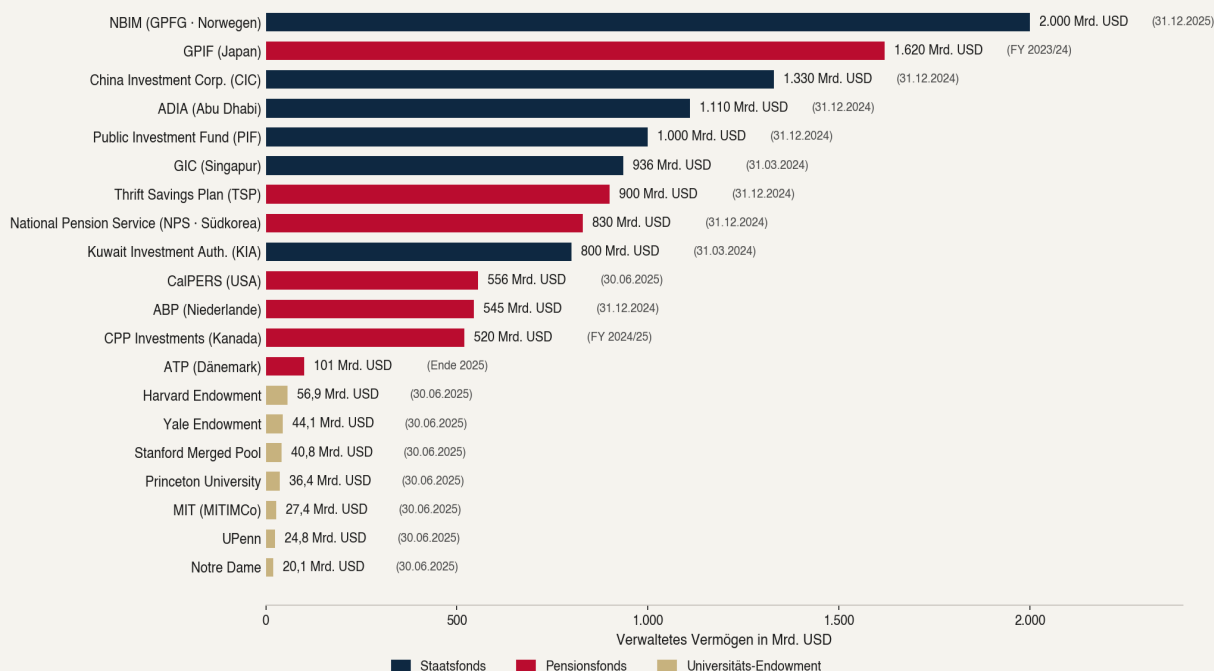
*Abbildung 22: Sechs institutionelle System-Typen weltweit mit Yale-Positionierung. Kurz-Erklärungen der neu-eingeführten Tabellen-Kürzel: GPIF (Government Pension Investment Fund · staatlicher Pensionsfonds Japan) · Mubadala (zweiter Staatsfonds Abu Dhabi neben ADIA · stärker direkt-beteiligt) · Temasek (Staatsholding Singapur · strategische Direkt-Beteiligungen) · NYSCRF (New York State Common Retirement Fund · Pensionsfonds für New Yorker Staatsbedienstete) · ASVG (Allgemeines Sozialversicherungsgesetz · österreichisches Pflicht-Umlagesystem) · GRV (Gesetzliche Rentenversicherung · deutsches Pflicht-Umlagesystem).*

Yale gehört zu den universitären Stiftungsfonds. Diese Einordnung definiert die Vergleichsgruppe, gegen die das Yale-Modell methodisch belastbar gemessen wird. Ein Vergleich mit dem GPFG bleibt methodisch zulässig, muss aber die Asymmetrie der Mandate offen ausweisen: Yale finanziert die Universität perpetuell aus jährlichen Ausschüttungen des Endowments mit einem Anteil von rund 40 % am operativen Budget. Der GPFG dient als intergenerationale Reserve mit politischer Handlungs-Regel-Entnahme von maximal 3 % real; anders als bei Yale sind diese Entnahmen im NBIM-Ausweis bereits in der Vermögensfortschreibung verrechnet. Ewigkeits-Horizont teilen beide Fonds, die Auszahlungs-Profile unterscheiden sich fundamental: Yale ist strukturell auf jährliche Ausschüttungen angewiesen, der GPFG operiert ohne diese operative Verbindlichkeit. Diese Differenz erklärt mehr Allokations-Unterschied als jede Strategie-Debatte.

Die folgende Tabelle zeigt den Maßstabs-Unterschied zwischen Yale und den globalen Kapitalsammelstellen quantitativ. Sie bündelt die weltweit führenden institutionellen Vermögensverwalter nach Vermögens-Stand 2024 und 2025 (Quellen: aktuelle Geschäftsberichte · Global SWF Ranking April 2026).

## Weltweite institutionelle Vermögensverwalter · Top 20 nach AuM

Yale mit 44 Mrd. USD eine Größenordnung unter den führenden Staats- und Pensionsfonds · Rang 2 der Universitäts-Endowments hinter Harvard



Stichtage weichen ab, weil die Fonds unterschiedliche Geschäftsjahre führen. Die Darstellung zeigt Größenordnungen, keine stichtagsgleiche Momentaufnahme.

Stanford weist daneben einen Merged Pool von 47,7 Mrd. USD aus, der weitere Mittel enthält · CPP-AuM 520 Mrd. USD nach Basis K09 Sektion 9.4 · GPFG 2.000 Mrd. USD aus 1,8 Bio. EUR x NOK/EUR 11,8430.

Quellen: NBIM Annual Report 2025 · Global SWF Ranking April 2026 · OECD Pension Markets in Focus 2024 · Yale/Harvard/Stanford/Princeton/MIT/UPenn/Notre Dame Financial Reports FY2025.

**Abbildung 23: Größen-Ranking der weltweit führenden institutionellen Vermögensverwalter · sortiert nach Vermögens-Größe innerhalb der Typ-Gruppen. Kurz-Erklärungen der neu-eingeführten Tabellen-Kürzel: NBIM (Norges Bank Investment Management · Verwalter des norwegischen GPFG) · PIF (Public Investment Fund · Staatsfonds Saudi-Arabiens) · KIA (Kuwait Investment Authority · Staatsfonds Kuwaits · Öl-finanziert) · TSP (Thrift Savings Plan · Pensionsfonds für US-Bundesbedienstete) · NPS (National Pension Service · staatlicher Pensionsfonds Südkoreas) · ABP (Stichting Pensioenfond ABP · niederländischer Pensionsfonds für öffentliche Bedienstete und Lehrer) · MITIMCo (MIT Investment Management Company · Endowment des MIT). Quellen: NBIM Annual Report 2025 · ADIA Review 2024 · Global SWF Ranking April 2026 · OECD Pension Markets in Focus 2024 · CalPERS Pressemitteilung 17.07.2025 · NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024.**

Die Tabelle liefert zwei zentrale Befunde. **Größen-Unterschied:** Yale liegt mit 44 Mrd. USD eine Größenordnung unter den führenden Staatsfonds und öffentlichen Pensionsfonds. **US-Konzentration:** Harvard führt mit 53 Mrd. USD, es folgen Yale (44), Stanford (38), Princeton (34) und MIT (25). Sieben US-Universitätsstiftungen

überschreiten 20 Mrd. USD. Eine vergleichbare Konzentration existiert weltweit nur in den USA. Sie ist die strukturelle Voraussetzung des Endowment-Modells und erklärt, warum das Modell außerhalb der USA nur begrenzt reproduzierbar ist.

Yale ist deshalb ein spezialisiertes Modell für eine spezifische Mandats-Konstellation. Die Verallgemeinerung dieses Modells auf andere Mandate ist die Hauptquelle institutioneller Imitations-Fehler der letzten zwei Jahrzehnte.

## Q U E L L E N

- **OECD Pension Markets in Focus 2024** (globales Vermögens-Volumen institutioneller Investoren mehr als 60 Bio. USD · methodische Klassifikation der System-Typen · Peer-Basis für Pensionsfonds-Kohorten in der 6-Typen-Matrix)
- **Global SWF Ranking April 2026** (Staatsfonds-Größen Stand 2024 · Alternatives-Quoten · Rankings der Top-30 Sovereign Wealth Funds weltweit · Basis für die Werte von ADIA 1,11 Bio. USD · CIC 1,33 Bio. USD · GIC 936 Mrd. USD · PIF 1,00 Bio. USD · KIA 800 Mrd. USD)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (US-Endowment-Peer-Basis · dokumentiert die 7 US-Universitätsstiftungen über 20 Mrd. USD · Grundlage für die Konzentrations-Aussage „vergleichbare Konzentration existiert weltweit nur in den USA“ · Peer-Kontext für Yale-Rang unter allen US-Endowments)
- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Vermögens-Stand 31.12.2025 rund 1.800 Mrd. EUR · politische Handlungs-Regel mit maximaler realer Entnahme von 3 % · Basis für die Mandats-Asymmetrie-Aussage zwischen Yale und GPFG)
- **CalPERS Pressemitteilung 17.07.2025** (CalPERS-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +11,6 % · Vermögens-Stand 30.06.2025 rund 556 Mrd. USD · Basis für die Positionierung öffentlicher Pensionsfonds im Größen-Ranking)
- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Yale-Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · Fiskaljahr-2023/24-Wert 41,4 Mrd. USD · Ausschüttungs-Anteil rund 40 % am operativen Budget der Universität · Basis für die Mandats-Bindung an das laufende Universitätsbudget)

## 9.2 Universitäre Stiftungsfonds als Haupt-Vergleichsgruppe

Die methodisch belastbare Peer-Gruppe für Yale sind die anderen großen US-Endowments. Sie teilen Mandat, Investment-Philosophie, regulatorisches Umfeld und Manager-Zugang. Die folgende Tabelle zeigt die Werte des Fiskaljahrs 2023/24 und die Mehrjahres-Renditen nach NACUBO-Commonfund-Methodik.

| Endowment                                      | Verwaltetes Vermögen<br>30.06.2024<br>(Mrd. USD) | Rendite<br>Fiskaljahr<br>2023/24 | 5-Jahres-Ø<br>p.a. (bis<br>FY2023/24) | 10-Jahres-<br>Ø p.a. (bis<br>FY2023/24) | Alternatives-<br>Anteil (PE +<br>VC + HF +<br>RA) |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Harvard                                        | 53,2                                             | +9,6 %                           | rund 9,5 %                            | rund 9,3 %                              | rund 75 %                                         |
| Stanford<br>(Merged Pool)                      | 42,8                                             | +8,4 %                           | rund 9,9 %                            | rund 8,6 %                              | rund 70 %                                         |
| <b>Yale</b>                                    | <b>41,3</b>                                      | <b>+5,7 %</b>                    | rund 9,5 %                            | <b>9,5 %</b>                            | <b>rund 71 %</b>                                  |
| Princeton                                      | 34,1                                             | +3,9 %                           | rund 10,5 %                           | rund 10,0 %                             | rund 78 %                                         |
| MIT                                            | 24,6                                             | +8,9 %                           | rund 10,8 %                           | rund 10,2 %                             | rund 70 %                                         |
| UPenn                                          | 22,3                                             | +7,1 %                           | rund 9,6 %                            | rund 9,1 %                              | rund 65 %                                         |
| Notre Dame                                     | 17,9                                             | +10,0 %                          | rund 11,2 %                           | rund 10,3 %                             | rund 70 %                                         |
| Columbia                                       | 14,8                                             | +11,5 %                          | rund 10,4 %                           | rund 9,2 %                              | rund 60 %                                         |
| Brown                                          | 7,2                                              | +11,3 %                          | rund 11,8 %                           | rund 9,4 %                              | rund 55 %                                         |
| *NACUBO-<br>Median (alle US-<br>Endowments)*** | –                                                | <b>+11,2 %</b>                   | –                                     | <b>6,8 %</b>                            | rund 56 %<br>(Ø)                                  |

## US-Endowment-Vergleichsgruppe · Fiskaljahr 2023/24 mit FY24/25-Nachtrag

Ivy-Plus-Peer-Gruppe · einheitlicher Stichtag 30.06.2024 · NACUBO-Median als Basis-Benchmark

| Endowment                        | AUM 30.06.24<br>(Mrd. USD) | Rendite<br>FY23/24 | 10-J-O<br>p.a. | Alt-Quote<br>FY23/24 | AUM 30.06.25<br>(Mrd. USD) | Rendite<br>FY24/25 | Δ vs.<br>FY23/24 |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------|----------------------|----------------------------|--------------------|------------------|
| Harvard                          | 53,2                       | 9,6 %              | 9,3 %          | 75 %                 | 56,9                       | 11,9 %             | 2,3 pp           |
| Stanford                         | —                          | —                  | —              | —                    | 40,8                       | —                  | —                |
| Yale                             | 41,3                       | 5,7 %              | 9,5 %          | 71 %                 | 44,1                       | 11,1 %             | 5,4 pp           |
| Princeton                        | 34,1                       | 3,9 %              | 10,0 %         | 78 %                 | 36,4                       | 11,0 %             | 7,1 pp           |
| MIT                              | 24,6                       | 8,9 %              | 10,2 %         | 70 %                 | 27,4                       | 14,8 %             | 5,9 pp           |
| UPenn                            | 22,3                       | 7,1 %              | 9,1 %          | 65 %                 | 24,8                       | 12,2 %             | 5,1 pp           |
| Notre Dame                       | 17,9                       | 10,0 %             | 10,3 %         | 70 %                 | 20,1                       | 13,6 %             | 3,6 pp           |
| Columbia                         | 14,8                       | 11,5 %             | 9,2 %          | 60 %                 | 15,9                       | 12,4 %             | 0,9 pp           |
| Brown                            | 7,2                        | 11,3 %             | 9,4 %          | 55 %                 | 8,0                        | 11,9 %             | 0,6 pp           |
| NACUBO-Median (alle US-Endowmer) | —                          | 11,2 %             | 6,8 %          | 56 %                 | —                          | —                  | —                |
| NACUBO 10-J-Median neu           | —                          | —                  | —              | —                    | —                          | 7,7 %              | —                |

Yale-Wert FY23/24 41,3 Mrd. USD entspricht dem Peer-Stichtag 30.06.2024. Der aktuelle Yale-Wert 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 wird im FY24/25-Nachtrag geführt. Für Stanford liegt für dieses Geschäftsjahr kein separat ausgewiesener Endowment-Wert vor; der publizierte Merged Pool enthält weitere Mittel und ist nicht vergleichbar.

Quelle: Yale News 25.10.2024 · Harvard Crimson · Stanford Report · Princeton AW · MITIMCO · UPenn · Notre Dame · Columbia Spectator · Brown News · Markov Processes · NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024/2025.

**Abbildung 24: US-Endowment-Vergleichsgruppe · Fiskaljahr 2023/24 (einheitlicher Stichtag 30.06.2024) und Fiskaljahr 2024/25 (Stichtag 30.06.2025).** Yale-Wert 41,4 Mrd. USD (FY23/24) → 44,1 Mrd. USD (FY24/25). NACUBO-Median als Peer-Benchmark. Quelle: NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024 + 2024-25 · Yale University Financial Report 2024-2025.

Die Tabelle liefert drei zentrale Befunde entlang unterschiedlicher Zeit-Achsen. Im Einzeljahr Fiskaljahr 2023/24 zeigt Yale eine kurzfristige Underperformance innerhalb der Ivy-Plus-Gruppe. Über 10 Jahre erzielt Yale eine konstante Mehrjahres-Outperformance gegenüber dem NACUBO-Median aller US-Endowments. Beide Beobachtungen sind Konsequenz der Alternatives-Konzentration als strukturelles Ivy-Merkmal, das im breiten NACUBO-Durchschnitt keinen Standard bildet.

**Kurzfristige Underperformance im Fiskaljahr 2023/24:** Yale liegt mit +5,7 % im unteren Drittel der Ivy-Plus-Gruppe, deutlich hinter Columbia und Brown, die public-equity-lastiger gewichtet waren. Princeton mit rund 78 % Alternatives-Quote schneidet mit +3,9 % am schwächsten ab, Columbia mit rund 60 % Alternatives mit +11,5 % am stärksten unter den Ivy-Plus-Endowments. Das Muster ist konsistent: Je höher der Alternatives-Anteil, desto stärker die Underperformance im Fiskaljahr 2023/24 gegenüber dem KI-getriebenen Public-Market-Boom. Yale steht damit prominent für eine branchenweite strukturelle Eigenschaft.

**Mehrjahres-Outperformance:** Yale liegt mit 9,4 % p.a. über 10 Jahre nahezu gleichauf mit Harvard, Stanford und Notre Dame, leicht hinter Princeton und MIT.

Der Peer-Median nach Yale-Ausweis liegt über die Dekade bis FY2024/25 bei 8,0 % p.a. (Fiskaljahre 2015/16 bis 2024/25). Yale erzielt damit einen Vorsprung von 1,4 Prozentpunkten p.a. Der NACUBO-Commonfund-Median derselben Dekade liegt bei 7,7 % p.a. Auf 30 Mrd. USD durchschnittliches Endowment-Volumen über 10 Jahre bedeutet das einen kumulierten Mehrwert von rund 9 bis 11 Mrd. USD. Der Mehrjahres-Vergleich ist die eigentliche Modell-Validierung.

**Alternatives-Konzentration als Ivy-Merkmal:** Die Alternatives-Konzentration der Ivy-Spitze bildet keinen NACUBO-weiten Standard ab. Der NACUBO-Schnitt aller US-Endowments lag im Fiskaljahr 2023/24 bei rund 56 % Alternatives. Die Ivy-Spitze (*Yale · Princeton · Harvard*) liegt 20 bis 22 Prozentpunkte darüber. Diese Konzentration ist die strukturelle Positionierung des Spitzen-Endowment-Modells: Sie kostet in Public-Equity-Boom-Jahren wie Fiskaljahr 2023/24 und zahlt sich in Mehrjahres-Sicht aus, solange der Manager-Zugang erhalten bleibt.

**Verlust-/Gewinn-Asymmetrie durch niedrige US-Aktien-Quote:** Yale hält im Fiskaljahr 2024/25 rund 17,58 % Public Equity gesamt, davon unter 5 % in US-amerikanischen Standard-Aktien (die Public-Equity-Quote verteilt sich auf 15,37 % Developed international und 2,21 % Emerging Markets · US-Anteil unter 5 %). Diese Portfolio-Struktur erzeugt eine strukturelle Asymmetrie im Peer-Vergleich mit Endowments höherer US-Public-Equity-Quote. In Jahren mit KI- oder Mega-Cap-Tech-getriebener US-Rendite-Konzentration (Fiskaljahre 2023/24 und 2024/25) verpasst Yale den liquiden Index-Aufschwung strukturell und liegt gegen Peers mit höherer US-Aktien-Quote (Brown · Columbia) zurück. In Jahren mit stagflationärem oder fallendem US-Markt (Fiskaljahre 2021/22 · 2000 bis 2002 · 2008/09-Erholungs-Dekade) liefert die Alternatives-Konzentration den entgegengesetzten Effekt und trägt Yale vor die public-equity-lastigen Peers. Die Yale-Asymmetrie ist keine Under-Performance-Fehlkonstruktion, sondern die bewusste Konsequenz der Mandats-Prämie auf strukturelle Illiquidität und Manager-Selektion in ineffizienten Markt-Segmenten. Die 10-Jahres-Sicht mittelt beide Regime und zeigt den strukturellen Yale-Vorsprung.

Die Folge für die institutionelle Vergleichsfrage ist eindeutig: Yale liegt innerhalb seiner methodisch belastbaren Peer-Gruppe über 10 und 20 Jahre im oberen Segment. Ein Vergleich mit Brown im Einzeljahr misst die Alternatives-Konjunktur, ein Vergleich mit dem NACUBO-Median über 10 Jahre misst das Yale-Modell.

#### **K E Y T A K E - A W A Y**

*Yale erzielt über die zehnjährige Betrachtungsperiode bis Fiskaljahr 2024/25 eine annualisierte Rendite von 9,4 % pro Jahr (Yale News 24.10.2025) und liegt damit*

*rund 1,4 Prozentpunkte pro Jahr über dem Peer-Median institutioneller US-Endowments (Peer-Median nach Yale-Ausweis 8,0 % · Dekade bis FY2024/25 · Yale News 24.10.2025; NACUBO-Commonfund-Median derselben Dekade 7,7 %).*

**Kontext:** Die Underperformance im Fiskaljahr 2023/24 von Yale gegen Brown und Columbia ist eine Allokations-Konsequenz der hohen Alternatives-Quote in einem KI-getriebenen Public-Equity-Boom-Jahr. Die 10-Jahres-Outperformance-Differenz akkumuliert sich auf einen Mehrwert von rund 11,3 Mrd. USD gegenüber dem NACUBO-Peer-Mean (Yale FR 2024-2025 S. 16). Innerhalb der engeren Ivy-Plus-Peer-Gruppe liegt Yale mit 9,4 % p.a. (10 J.) auf gleicher Höhe wie Harvard, Stanford und Notre Dame.

**Merksatz:** Der 10-Jahres-Vorsprung gegenüber dem Peer-Median ist die methodisch relevante Vergleichsfrage für Yale. Aktueller Stand FY24/25: +1,4 pp p.a. gegenüber dem Peer-Median nach Yale-Ausweis (8,0 % · Dekade bis FY2024/25). Die Yale-Rendite bleibt stabil, das NACUBO-Aufholen der breiten Endowment-Basis erklärt die schmelzende Differenz gegenüber historischen 2,7 pp (NACUBO-Median 6,8 % · Dekade bis FY2023/24).

#### **Nachtrag Fiskaljahr 2024/25 · Trendumkehr bestätigt Modell**

Die Ivy-Plus-Endowments realisieren im Fiskaljahr 2024/25 (Stichtag 30.06.2025) durchgängig zweistellige Renditen:

#### **Endowment · AUM (Mrd. USD) · Rendite FY24/25 · Δ vs. FY23/24**

- Harvard · 56,9 · +11,9 % · +2,3 pp
- Stanford (Merged Pool) · 47,7 · +14,3 % · +5,9 pp
- Yale · 44,1 · +11,1 % · +5,4 pp
- Princeton · 36,4 · +11,0 % · +7,1 pp
- MIT · 27,4 · +14,8 % · +5,9 pp
- UPenn · 24,8 · +12,2 % · +5,1 pp
- Notre Dame · 20,1 · +13,6 % · +3,6 pp
- Columbia · 15,9 · +12,4 % · +0,9 pp
- Brown · 8,0 · +11,9 % · +0,6 pp
- NACUBO-Median FY24/25 · – · +10,9 % · –0,3 pp



- NACUBO 10-J-Median neu · – · 7,7 % p.a. (Dekade bis FY2024/25) · (hoch von 6,8 % · Dekade bis FY2023/24)

**Strukturelle Modell-Bestätigung:** Die Alternatives-Konzentration wirkt in FY24/25 wieder als Rendite-Treiber, weil die AI-getriebene Erholung in Private Equity und Venture Capital eintritt (*Yale ist über seine LP-Positionen in Top-Quartil-VC-Fonds mittelbar an einer Reihe der aktuellen prominenten KI-Bewertungen exponiert*). Die Fiskaljahr-2023/24-Underperformance der Ivy-Spitze war damit eine Einzeljahr-Konjunktur des KI-getriebenen Public-Booms. Die FY24/25-Renditen bestätigen die strukturelle Robustheit des Modells. Yale liegt nach AUM in FY24/25 auf Rang 3 hinter Harvard und Stanford; Stanford überholt Yale allein durch die Merged-Pool-Aufwertung (*inkl. Stanford Health Care und Children's Hospital*). Das reine Universitäts-Endowment Stanfords liegt bei 40,8 Mrd. USD und damit unter Yale.

**Vorsprung-Verschiebung:** Der Zehnjahresvorsprung Yales gegenüber dem NACUBO-Median lag in der Dekade bis FY2023/24 bei 2,7 Prozentpunkten (Yale 9,5 % · NACUBO 6,8 %) und in der Dekade bis FY2024/25 bei 1,7 Prozentpunkten (Yale 9,4 % · NACUBO 7,7 %). Beide Fenster unterscheiden sich um ein Jahr; der Rückgang ist deshalb zunächst ein Basiseffekt und kein belegter Trend. Er passt allerdings zu der in Kapitel 2 beschriebenen Erosion der Endowment-Outperformance nach der Diffusion des Yale-Modells. Yale bleibt in der institutionellen Peer-Bewertung Top-Performer, der Wettbewerbs-Vorsprung wird enger.

## Q U E L L E N

### Fiskaljahr 2024/25:

- Yale News Pressemitteilung 24.10.2025 (Yale-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +11,1 % · Vermögen 30.06.2025 = 44,1 Mrd. USD)
- Harvard Endowment Update Herbst 2025 (Harvard-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +11,9 % · Vermögen 30.06.2025 = 56,9 Mrd. USD)
- Stanford Report 16.10.2025 · Chief Investment Officer 17.10.2025 (Stanford Merged Pool Fiskaljahr 2024/25 = +14,3 % · Merged-Pool-Vermögen 47,7 Mrd. USD · reines Universitäts-Endowment 40,8 Mrd. USD)
- Princeton Alumni Weekly 2025 (Princeton-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +11,0 % · Vermögen 30.06.2025 = 36,4 Mrd. USD)

- MITIMCo Pressemitteilung Herbst 2025 (MIT-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +14,8 % · Vermögen 30.06.2025 = 27,4 Mrd. USD)
- UPenn Almanac FY2025 Financial Report · Chief Investment Officer (UPenn-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +12,2 % · Vermögen 30.06.2025 = 24,8 Mrd. USD)
- Notre Dame Annual Report 2025 · Pensions & Investments (Notre Dame-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +13,6 % · Vermögen 30.06.2025 = 20,1 Mrd. USD)
- Chief Investment Officer FY25 Ivy-League-Übersicht (Columbia-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +12,4 % · Vermögen 30.06.2025 = 15,9 Mrd. USD)
- Brown Daily Herald 17.10.2025 · Brown FY25 Endowment Report (Brown-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +11,9 % · Vermögen 30.06.2025 = 8,0 Mrd. USD)
- NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2025 (Median-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +10,9 % · 10-Jahres-Median 7,7 % p.a.)
- TIFF FY25 Performance Drivers Analysis · Markov Processes International FY25-Endowments-Analyse (KI- und Digital-Assets-Exposure als Rendite-Treiber im Fiskaljahr 2024/25)

#### **Fiskaljahr 2023/24:**

- **Yale News Pressemitteilung 25.10.2024** (Yale-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +5,7 % · 10-Jahres-Rendite 9,5 % p.a. · 20-Jahres-Rendite 10,3 % p.a. · Basis für die Peer-Vergleichs-Werte innerhalb der Ivy-Plus-Gruppe)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Median-Rendite aller US-Endowments Fiskaljahr 2023/24 = +11,2 % · 10-Jahres-Median 6,8 % p.a. für Fiskaljahre 2014/15 bis 2023/24 · Basis für die 2,7-pp-Yale-Outperformance-Aussage · NACUBO-Ø-Alternatives-Quote rund 56 %)
- **Harvard Crimson Endowment Report 11.11.2024** (Harvard-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +9,6 % · Vermögen 30.06.2024 = 53,2 Mrd. USD · Alternatives-Quote rund 75 % · Yale-nächster Peer)
- **Stanford Report 30.10.2024 · Stanford Daily 29.10.2024 · Chief Investment Officer** (Stanford Merged Pool Fiskaljahr 2023/24 = +8,4 % · Merged-Pool-Vermögen 30.06.2024 = 42,8 Mrd. USD · 5-Jahres-Rendite 9,9 % · 10-Jahres-Rendite 8,6 % · Alternatives-Quote rund 70 %)
- **Princeton Alumni Weekly Endowment Report 2024** (Princeton-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +3,9 % · Vermögen 30.06.2024 = 34,1 Mrd. USD · höchste

*Alternatives-Quote der Ivy-Spitze mit rund 78 % · Basis für die Underperformance-Korrelations-Aussage)*

- **MITIMCo Pressemitteilung 11.10.2024** (*MIT-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +8,9 % · Vermögen 30.06.2024 = 24,6 Mrd. USD · 10-Jahres-Rendite rund 10,2 % p.a. · Ivy-Plus-Peer-Wert*)
- **UPenn Office of Investments FY2024 · Philadelphia Inquirer 15.10.2024 · Chief Investment Officer** (*UPenn-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +7,1 % · Vermögen 30.06.2024 = 22,3 Mrd. USD · Alternatives-Quote rund 65 % · davon PE rund 35 %*)
- **Notre Dame Annual Report 2024 · Notre Dame Observer Januar 2025** (*Notre Dame-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +10,0 % · Vermögen 30.06.2024 = 17,9 Mrd. USD · Alternatives-Quote rund 70 % · Rebound nach FY23 mit nur +1,32 %*)
- **Columbia Spectator 16.10.2024 · Chief Investment Officer** (*Columbia-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +11,5 % · Vermögen 30.06.2024 = 14,8 Mrd. USD · Alternatives-Quote rund 60 % · stärkste Ivy-Plus-Rendite FY23/24*)
- **Brown University News 04.10.2024 · Brown Daily Herald · Chief Investment Officer** (*Brown-Rendite Fiskaljahr 2023/24 = +11,3 % · Vermögen 30.06.2024 = 7,2 Mrd. USD · niedrigste Alternatives-Quote der Ivy-Plus-Gruppe mit rund 55 % · zweitstärkste Ivy-Plus-Rendite*)
- **Markov Processes International 2024** (*unabhängige Endowment-Performance-Analyse · Faktor-Attribution der Ivy-Underperformance im Fiskaljahr 2023/24 · Alternatives-Quote als dominanter Erklärungs-Faktor*)
- Eigene Analyse des Autors (Manager-Selektion als Kern-Alpha-Quelle · Strukturargument für die Alternatives-Konzentration der Ivy-Spitze)

## 9.3 Staatsfonds im internationalen Vergleich

Staatsfonds bilden die strukturelle Gegen-Kategorie zum Endowment-Modell. Ihr Kapital stammt aus zwei Quellen: **Rohstoff-Einnahmen** (vor allem Öl und Gas · GPFG · ADIA · KIA · PIF) und **Leistungsbilanz-Überschüsse** (Devisen-Reserven aus Export-Überschüssen · CIC · GIC). Ihre Mandate umfassen intergenerationale Vermögens-Reserve, staatliche Anlage-Politik und strategische Direkt-Beteiligungen an in- und ausländischen Unternehmen. Vier Fonds decken das Spektrum für den Yale-Vergleich ab: GPFG (vollständig passiv-marktbreit), CIC (strategisch-

geopolitisch), ADIA (gemischt mit hohem PE-Anteil) und GIC (aktiv-global · Yale-am-nächsten).

#### Staatsfonds-Vergleich mit Yale-Nähe-Bewertung

Vier Staatsfonds decken das Spektrum vom Yale-Gegen-Pol (GPFG) bis Yale-am-nächsten (GIC) ab

| Fonds            | Kapital-Quelle              | AuM (Mrd. USD) | Investment-Stil                           | Alt-Quote | Transparenz | Yale-Nähe               |
|------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------------------------|
| GPFG (Norwegen)  | Rohstoff-Einnahmen (Öl/Gas) | 2.000          | Indexnah · marktbreit · regelbasiert      | 3 %       | Sehr hoch   | Struktureller Gegen-Pol |
| CIC (China)      | Leistungsbilanz-Überschüsse | 1.330          | Strategisch-geopolitisch                  | 25 %      | Sehr gering | Gering                  |
| ADIA (Abu Dhabi) | Rohstoff-Einnahmen (Öl)     | 1.110          | Gemischt · hoher PE-Anteil                | 30 %      | Gering      | Mittel                  |
| GIC (Singapur)   | Leistungsbilanz-Überschüsse | 936            | Langfristig aktiv · global diversifiziert | 30 %      | Mittel      | Hoch                    |

Yale steht unter den Staatsfonds GIC am nächsten und GPFG am fernsten. Der Vergleich ist Kontrast-Anker, kein Wettbewerbs-Vergleich · Yale und Staatsfonds konkurrieren nicht um dieselbe Anlegerschaft.

Einordnung nach der Bewertungssystematik dieses Whitepapers.

Quelle: NBIM Annual Report 2025 · China Investment Corporation Annual Report 2024 · ADIA Review 2024 · Global SWF Ranking April 2026 · GIC Annual Report 2025.

**Abbildung 25: Staatsfonds-Vergleich mit Yale-Nähe-Bewertung · sortiert nach Vermögens-Größe absteigend. Quellen: NBIM Annual Report 2025 · China Investment Corporation Annual Report 2024 · ADIA Review 2024 · Global SWF Ranking April 2026 · GIC Annual Report 2025.**

Als längste gemeinsam verfügbare Vergleichs-Periode dient die 20-Jahres-Reihe der beiden Institutionen. Ein direkter Renditevergleich über eine identische Periode ist ohne Währungsbereinigung nicht aussagekräftig; die Studie verzichtet deshalb auf eine Vorsprungsangabe in Prozentpunkten. Yale-Renditen sind US-Dollar-basiert, GPFG-Renditen im währungskorb-basierten Ausweis. Als historische Einordnung: Yale erzielte in der 36-jährigen Swensen-Ära (1985-2021) 13,7 % p.a. nominal in USD (Yale-Angabe); der GPFG kommt seit Auflegung 1998 auf 6,6 % p.a. nominal im Währungskorb. Diese Zahlen sind nicht als direkter Vorsprung verrechenbar

GIC Singapur ist das nächste Vergleichsmodell zu Yale unter den Staatsfonds. Der Fonds verwaltet rund 936 Mrd. USD und betreibt ein aktiv-globales Mandat mit signifikanter Alternatives-Beimischung. GIC kommuniziert ausschließlich rollierende 20-Jahres-Renditen über der globalen Inflation, keine Einzeljahres-Werte. Der aktuelle Stand (*GIC Report 2025/26 per 31.03.2026*): 3,4 % p.a. real über der

globalen Inflation und 5,6 % p.a. nominal USD über die letzten 20 Jahre. GIC wurde 1981 aufgelegt. GIC verfolgt eine Manager-Selektions-Strategie in Private Markets analog zu Yale, allerdings auf einem Volumen, das die Yale-Größe um den Faktor 21 übersteigt. Die Konsequenz: GIC kann bei denselben Tier-1-PE-Managern keine ebenso konzentrierten Zeichnungen platzieren wie Yale. Bei 936 Mrd. USD verwaltetem Vermögen begrenzt das erforderliche Ticket-Volumen die Anzahl der Manager, mit denen ein Fonds substanziell zusammenarbeiten kann. Hinzu kommt ein struktureller Kapazitäts-Deckel auf Manager-Seite: Top-Tier-Alternatives-Fonds haben typische Fund-Größen von 5 bis 20 Mrd. USD. Die aggregierte Kapazität dieser Top-Tier-Fonds bleibt selbst bei voller Zuteilung unter dem GIC-Alternatives-Volumen von rund 280 Mrd. USD (*bei 30 %-Alternatives-Quote*). Das Yale-Modell ist damit auf Sovereign-Wealth-Skala fundamental nicht replizierbar. Die Skalierungs-Grenze wirkt strukturell auf der Manager-Ebene. GIC arbeitet deshalb mit einer breiteren Manager-Liste. Die durchschnittliche Portfoliogewichtung je Fonds liegt entsprechend niedriger als bei Yale.

ADIA und CIC sind Yale-fern. Beide Fonds verfolgen strategische Direkt-Investments, bei CIC explizit geopolitisch ausgerichtet. Ihre Allokationen sind nicht vollständig veröffentlicht. Der Vergleich muss deshalb mit Schätzwerten arbeiten: Für ADIA weisen Global-SWF-Daten und ADIA-Review 2024 eine Alternatives-Quote von rund 30 % aus, davon 10 bis 12 % in Private Equity. Für CIC scheitert die Rekonstruktion an einem strukturellen Bilanzierungs-Problem, weil ein erheblicher Teil als strategische Beteiligungen an chinesischen Staatsunternehmen verbucht ist. Beide Fonds erreichen im WEF-Resilienz-Rahmenwerk (*siehe Sektion 9.7 dieses Whitepapers und Norwegen-Whitepaper Kapitel 09*) deutlich niedrigere Scores als der GPFG. Beide Heimat-Ökonomien sind strukturell exponiert: ADIA hängt von fossilen Einnahmen ab, CIC ist geopolitischen Sanktions-Risiken ausgesetzt.

Die Konsequenz für den Yale-Vergleich: Yale steht unter den Staatsfonds GIC am nächsten und GPFG am fernsten. Für ein Endowment-Modell auf Sovereign-Wealth-Volumen liefert GIC den realistischen Vergleichs-Punkt: GIC hat den Yale-Manager-Selektions-Ansatz auf eine größere Vermögens-Basis skaliert und die notwendigen Manager-Zugangs-Anpassungen umgesetzt. GPFG ist Yales strukturelles Gegen-Modell. Ein direkter Rendite-Vergleich zwischen den beiden Modellen ist methodisch verzerrt. Die relevante Vergleichs-Frage betrifft die Mandats-Erfüllung durch die Architektur, unabhängig von der Performance.

**Methodische Klarstellung · der Staatsfonds-Vergleich ist Kontrast-Anker, kein Wettbewerbs-Vergleich.** Yale und die vier Staatsfonds konkurrieren nicht um dieselbe Anlegerchaft und nicht um denselben Zeit-Horizont der Kapital-Verwendung. Yale ist eine private Universitäts-Stiftung mit rund 12.000 Anspruch-

Berechtigten (Yale-Studenten und -Angestellten über die laufende Ausschüttung an das Universitätsbudget) und ohne politischen Rechtfertigungs-Druck gegenüber einer Wähler-Öffentlichkeit. Der GPFG dient rund 5,6 Mio. norwegischen Bürgern als intergenerationale Reserve und unterliegt der parlamentarischen Handlungsregel-Kontrolle im Storting. GIC und ADIA verwalten strategische Devisen- und Rohstoff-Reserven mit staatsrechtlicher Souveränitäts-Funktion. Eine 46-%-Private-Equity-und-Venture-Capital-Konzentration wie bei Yale wäre für einen demokratisch-legitimierten Staatsfonds mit breiter Bürger-Beteiligung strukturell nicht durchsetzbar; die politische Volatilität einer solchen Konzentration übersteigt das Risiko-Toleranz-Fenster staatlicher Institutionen. Yale und der GPFG bilden damit die zwei institutionellen Pole des Endowment- und Sovereign-Wealth-Spektrums: aktiv-illiquid-kompakt versus passiv-liquid-gigantisch. Der Vergleich prüft die methodische Konsistenz der jeweiligen Architektur mit dem jeweiligen Mandat, nicht die Überlegenheit einer Rendite-Kennzahl.

## Q U E L L E N

- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Jahres-Rendite 2025 = +15,1 % · Rendite seit Auflegung 1998 = 6,6 % p.a. nominal / 4,3 % p.a. real nach Gebühren · Allokations-Struktur 71,3 % Aktien indexnah / 26,5 % Anleihen / 1,7 % Real Estate / 0,4 % Renewables · GPFG-Vermögen 21.268 Mrd. NOK  $\approx$  1,8 Bio. EUR zum 31.12.2025 · Basis für die Yale-GPFG-Gegensätzlichkeits-Aussage)
- **Global SWF Ranking April 2026** (Vermögens-Werte GPFG rund 2.000 · CIC rund 1.330 · ADIA rund 1.110 · GIC rund 936 Mrd. USD · Investment-Stil-Klassifikationen · Transparenz-Bewertungen · Basis für die 4-Fonds-Auswahl und die Tabellen-Struktur)
- **China Investment Corporation Annual Report 2024** (CIC-Vermögen 1,33 Bio. USD · strategische Beteiligungen an chinesischen Staatsunternehmen · eingeschränkte Allokations-Transparenz · Basis für die CIC-Klassifikation als Yale-fern und geopolitisch exponiert)
- **ADIA Review 2024** (offizielle ADIA-Kommunikation · Alternatives-Quote rund 30 % · davon PE 10 bis 12 % · Basis für die ADIA-Alternatives-Schätzung und die Yale-Fern-Bewertung)
- **GIC Report 2025/26** (rollierende 20-Jahres-Rendite per 31.03.2026 = 3,4 % p.a. real über globaler Inflation / 5,6 % p.a. nominal USD · Asset-Allokation 56 % Equities / 22 % Fixed Income / 22 % Real Assets · aktiv-globales Mandat · Basis für die GIC-Yale-Nähe-Aussage und den Faktor-21-Skalierungs-Vergleich)

- **McKinsey Global Private Markets Review 2024** (weltweit aktiv investierbares PE-Markt-Volumen als Skalierungs-Referenz · Grundlage für die GPFG-Skalierungs-Argumentation: eine 46 %-PE-und-VC-Allokation auf GPFG-Volumen würde den weltweiten PE-Markt übersteigen)
- **Norwegen-WP A-01, Kapitel 09** (GPFG-Whitepaper Kapitel 09 · GPFG-Yale-Vergleichs-Matrix · WEF-Resilienz-Rahmenwerk als Vergleichs-Referenz)
- Eigene Analyse des Autors (Yale-GPFG-Skalierungs-Argument · Manager-Zugang als nicht-replizierbarer Moat)

## 9.4 Pensionsfonds-Vergleich

Pensionsfonds haben eine Kern-Verbindlichkeit gegenüber definierten Anspruchsberechtigten: monatliche Pensions-Zahlungen. Diese Verbindlichkeit definiert Liquiditäts-Profil und Risiko-Toleranz. Sie limitiert die Übernahme des Yale-Modells auf struktureller Ebene. Drei Pensionsfonds bilden den Vergleichs-Rahmen: **CalPERS** (größter US-Pensionsfonds · hohe Auszahlungs-Verpflichtung), **CPP Investments** (Yale-am-nächsten wegen demografischem Vorteil) und **ATP Dänemark** (LDI-Gegenstück · Verbindlichkeits-Sicherung als Kern-Mandat).

### Pensionsfonds-Vergleich mit Yale-Nähe-Bewertung

Drei Pensionsfonds · CPP als Yale-Nächster (demografischer Vorteil) · ATP als LDI-Gegenstück · Stichtage abweichend

| Fonds           | Anspruch-Berechtigte                                                                                         | AuM (Mrd. USD) | Stand                       | Rendite | 10J p.a. | Alt-Quote | Liquiditäts-Profil                 | Yale-Nähe   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|---------|----------|-----------|------------------------------------|-------------|
| CalPERS         | rund 2 Mio. Aktive + 1,7 Mio. Rentner (kalifornische öffentlich Bedienstete · Municipality · County · State) | 556            | 30.06.2025                  | 11.6 %  | 7.0 %    | 26 %      | Hohe Auszahlungs-Verpflichtung     | Gering      |
| CPP Investments | rund 22 Mio. Kanadier (praktisch alle Erwerbstätigen · Pflicht-Beitrag)                                      | 520            | 31.03.2025 · 714,4 Mrd. CAD | 9.3 %   | 8.3 %    | 40 %      | Demografisch günstig bis rund 2070 | Mittel-hoch |
| ATP Dänemark    | 5,8 Mio. Mitglieder inkl. rund 1 Mio. Rentner (alle Dänen · Pflicht-Zusatz)                                  | 101            | Ende 2025 · 694 Mrd. DKK    | 19.5 %  | 5.0 %    | 25 %      | LDI-fokussiert (zins-sensitiv)     | Sehr gering |

Pensionsfonds können das Yale-Modell strukturell nicht vollständig übernehmen, weil die monatlichen Auszahlungs-Verpflichtungen eine Mindest-Liquiditätsquote von rund 60 bis 70 % erzwingen. CPP Investments ist die Ausnahme mit demografisch bedingter Alternatives-Kapazität. ATP ist das strukturell entgegengesetzte LDI-Gegenstück.

Einordnung nach der Bewertungssystematik dieses Whitepapers.

Quelle: CalPERS Pressemitteilung 17.07.2025 · CPP Investments Annual Report Fiskaljahr 2025 · ATP Group Annual Report 2025 · European Pensions ATP-Berichterstattung 2024/2025.



*Abbildung 26: Pensionsfonds-Vergleich mit Yale-Nähe-Bewertung · sortiert nach Vermögens-Größe absteigend · Stichtage der drei Fonds abweichend (CalPERS 30.06.2025 · CPP 31.03.2025 · ATP Ende 2025). Quellen: CalPERS Pressemitteilung 17.07.2025 · CPP Investments Annual Report Fiskaljahr 2025 · ATP Group Annual Report 2025 · European Pensions ATP-Berichterstattung 2024/2025.*

CalPERS verwaltet die Pensions-Ansprüche von rund 3,7 Mio. kalifornischen öffentlich Bediensteten (2 Mio. Aktive + 1,7 Mio. Rentner) und erzielte im Fiskaljahr 2024/25 eine Rendite von 11,6 % bei einem Vermögens-Stand von rund 556 Mrd. USD. Die Alternatives-Quote liegt bei rund 26 %, davon rund 13 % Private Equity, 8 % Real Assets und 5 % Private Credit. Damit liegt CalPERS deutlich unter Yales 71 %. Die Differenz folgt dem Mandat: CalPERS muss jährlich rund 30 Mrd. USD an laufenden Pensions-Leistungen auszahlen. Eine illiquide Quote über 30 bis 35 % würde in einem Mehrjahres-Stress-Szenario (zwei Krisen-Jahre hintereinander) zu Zwangs-Verkäufen führen. CalPERS hat das in der Finanzkrise 2008/09 erlebt: Der Fonds verlor rund 24 % und musste illiquide Positionen zu Notverkaufs-Preisen liquidieren, um die laufenden Pensions-Zahlungen zu sichern. Seither hat CalPERS die Liquiditäts-Architektur reformiert · Einführung eines Liquidity-Coverage-Ratio-Monitorings mit Stresstest-Szenarien auf Basis der 2008-Krisen-Erfahrung.

CPP Investments ist das Yale-nächste Vergleichs-Modell unter den Pensionsfonds. Der kanadische Fonds erreichte im Fiskaljahr 2024/25 (per 31.03.2025) Netto-Vermögen von 714,4 Mrd. CAD (rund 520 Mrd. USD) mit einer Jahres-Rendite von +9,3 % und einer 10-Jahres-Rendite von 8,3 % p.a. CPP hat eine demografisch günstige Beitrags- und Auszahlungs-Bilanz (die Kohorten arbeitender Beitragszahler werden bis rund 2070 die Auszahlungs-Kohorte übersteigen) und arbeitet deshalb mit einer Alternatives-Quote von rund 40 %. Davon entfallen rund 25 % auf Private Equity, 10 % auf Real Assets und 5 % auf Private Credit. Ein entscheidender Unterschied zu Yale bleibt: CPP hat eine politisch abgesicherte Beitrags-Basis mit einem Zeit-Horizont von 25 bis 50 Jahren. Yale ist auf Alumni-Spenden und Studiengebühren-Einnahmen angewiesen. Beide Einnahmequellen sind volatil und politisch gefährdet (siehe Druck auf US-Bundes-Forschungsförderung im Fiskaljahr 2023/24).

ATP Dänemark ist das dritte Vergleichs-Modell: ein Pensionsfonds mit Liability-Driven-Investment-Mandat (LDI · Anlage-Strategie mit direkter Ausrichtung auf die Verbindlichkeits-Struktur des Fonds). ATP teilt sein Vermögen strukturell auf: rund 80 % verbindlichkeits-sichernd (Bond Portfolio mit LDI-Overlays über Zins-Derivate) und rund 20 % in ein gehebeltes Investment-Portfolio (Aktien, Private Equity, Real Assets · mit Bonus-Potenzial). Die Performance schwankt stark innerhalb unterschiedlicher Marktphasen: Das gehebelte Portfolio verlor 2024 -0,6 % (US-Zins-Spike im Q4 löschte die H1-Gewinne aus) und erzielte 2025 +19,5 % (Erholung



*nach Zins-Stabilisierung und starken Aktien-Renditen*). ATP ist das institutionelle Gegenstück zu Yale: nahezu vollständig auf Verbindlichkeits-Sicherung optimiert, mit minimaler Rendite-Suche-Komponente.

Die Konsequenz für die Yale-Einordnung: Pensionsfonds können das Yale-Modell strukturell nicht vollständig übernehmen, weil die monatlichen Auszahlungsverpflichtungen eine Mindest-Liquiditätsquote von rund 60 bis 70 % erzwingen. CPP Investments ist die Ausnahme mit demografisch bedingter Alternatives-Kapazität. ATP ist die strukturell entgegengesetzte Ausnahme mit Verbindlichkeits-Sicherung als Kern-Mandat. Yale ist als Gesamt-Modell unter den Pensionsfonds nicht übertragbar. Für die renditesuchende Komponente eines Pensionsfonds (*typisch 20 bis 30 % nicht-LDI-gebundenes Kapital*) liefert Yale die methodische Referenz.

**Trennung übertragbarer und nicht übertragbarer Yale-Elemente für Pensionsfonds.** Pensionsfonds unterscheiden sich von Yale in einer fundamentalen Cashflow-Struktur: Sie haben ein negatives Netto-Cashflow-Profil aus laufenden Pensions-Zahlungen an Anspruch-Berechtigte, das den Kapitalstock kontinuierlich reduziert. Yale hat ein neutrales bis leicht positives Cashflow-Profil aus Donor-Zuflüssen (rund 13 % des Endowment-Werts über 40 Jahre kumuliert) und diskretionärer Ausschüttung an die Universität (80/20-Smoothing-Formel mit Cap 6,5 % und Floor 4,0 %). Aus dieser Cashflow-Asymmetrie folgt die operative Trennung übertragbarer und nicht übertragbarer Yale-Elemente. Übertragbar: die Governance-Architektur (Trennung strategischer und operativer Verantwortung · IPS-Konstruktion mit Ziel-Rate und Bandbreiten), die Rebalancing-Disziplin (Rückführung auf strategische Zielgewichte statt taktisches Timing), die Manager-Selektions-Methodik (Fokus auf ineffiziente Marktsegmente mit strukturellem Alpha-Potenzial) und das Smoothing-Prinzip (Entkopplung der laufenden Auszahlung von der Marktbewertung). Nicht übertragbar: das Yale-Liquiditäts-Profil mit 71 % Alternatives, das die operative Deckung monatlicher Pensions-Zahlungen aus einem strukturell illiquiden Portfolio strukturell ausschließt. Pensionsfonds, die die Yale-Allokations-Quoten übernehmen ohne die zugrunde-liegenden Cashflow-Voraussetzungen zu prüfen, laufen in eine Liquiditäts-Falle: Sie verkaufen im Marktstress-Fall illiquide Positionen zu Notverkaufs-Preisen, um die kontraktuellen Auszahlungsverpflichtungen zu erfüllen. Die 2008/09-CalPERS-Erfahrung (24-%-Verlust und Zwangs-Verkäufe zur Sicherung der laufenden Pensions-Zahlungen) dokumentiert diese Falle empirisch.

## Q U E L L E N

- **CalPERS Pressemitteilung 17.07.2025** (CalPERS-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +11,6 % · Vermögens-Stand 30.06.2025 rund 556 Mrd. USD · Alternatives-Quote rund 26 % · davon PE 13 % · Real Assets 8 % · Private Credit 5 % · rund 30 Mrd. USD jährliche Pensions-Auszahlungen · rund 3,7 Mio. Anspruch-Berechtigte: 2 Mio. Aktive und 1,7 Mio. Rentner aus Municipality · County und State)
- **CalPERS Finance & Administration Committee 2022/2025** (Liquidity-Coverage-Ratio-Monitoring · Stresstest-Framework mit 30-Tage-2008-Krisen-Szenario als Basis · Post-Krisen-Reform der Liquiditäts-Architektur nach dem 24 %-Verlust im Fiskaljahr 2008/09)
- **CPP Investments Annual Report Fiskaljahr 2025** (CPP-Rendite Fiskaljahr 2024/25 = +9,3 % · Netto-Vermögen 31.03.2025 = 714,4 Mrd. CAD ≈ 520 Mrd. USD · 10-Jahres-Rendite 8,3 % p.a. · Alternatives-Quote rund 40 % · davon PE 25 % · Real Assets 10 % · Private Credit 5 % · rund 22 Mio. kanadische Beitragszahler · demografisch günstig bis rund 2070)
- **ATP Group Annual Report 2025** (ATP-Rendite 2025 = +19,5 % · Vermögens-Stand Ende 2025 = 694 Mrd. DKK ≈ 101 Mrd. USD · Bonus-Potenzial 165 Mrd. DKK · 5,8 Mio. Mitglieder inkl. rund 1 Mio. Rentner · Struktur-Aufteilung: rund 80 % verbindlichkeits-sichernd (Bond Portfolio mit LDI-Overlays über Zins-Derivate) · rund 20 % gehebeltes Investment-Portfolio (Aktien · Private Equity · Real Assets))
- **European Pensions ATP-Berichterstattung 2024/2025** (ATP-Rendite 2024 = -0,6 % nach US-Zins-Spike Q4 · Rendite-Volatilität des LDI-Modells als Beleg für die zins-sensitive Kern-Architektur)
- **OECD Pension Markets in Focus 2024** (globaler Pensionsfonds-Peer-Kontext · Klassifikation der Liquiditäts-Profile · LDI-Definition und -Verbreitung in europäischen Pensionsfonds)
- Eigene Analyse des Autors (Manager-Selektion als Kern-Alpha-Quelle · Referenz für die „renditesuchende Komponente eines Pensionsfonds“-Aussage)

## 9.5 Systemische Resilienz · Yale-Verhalten in vier Stress-Phasen

Die Resilienz-Analyse ist die methodisch belastbare Kern-Vergleichsfrage institutioneller Portfolios: Sie prüft das Verhalten in Stress-Phasen. Drei Stress-Phasen sind für die Endowment- und Staatsfonds-Landschaft seit 2000 relevant: die Dotcom-Korrektur 2000 bis 2002, die Finanzkrise 2008/09 und die COVID-Krise 2020. Eine vierte Phase ist im Entstehen: die Endowment-Modell-Krise 2024/25, ausgelöst durch eingefrorenen PE-Ausstiegs-Markt, Druck auf US-Bundes-Forschungsförderung und KI-getriebene Public-Equity-Hausse, die alternatives-lastige Portfolios strukturell benachteiligt.

Yale erzielte im Fiskaljahr 2008/09 eine Rendite von -24,6 % · das schwächste Jahr in der Swensen-Ära. Der absolute Verlust von rund 6 Mrd. USD entsprach rund einem Viertel des Vor-Krisen-Volumens von 22,9 Mrd. USD (30.06.2008). Yale musste das Bauprojekt-Programm pausieren und das Universitäts-Budget anpassen. Gleichzeitig wurden die illiquiden Positionen unter Buchwert abgewertet, weil Verkäufe an Zweit-Märkten nur zu Notverkaufs-Preisen möglich gewesen wären. Yale hat die Positionen gehalten und rebalanciert. Über die Erholungs-Jahre Fiskaljahr 2009/10 bis 2013 erzielte Yale kumuliert rund 38 % und lag damit wieder oberhalb des Vor-Krisen-Niveaus.

Der GPFG verlor 2008 rund 23 %, vollständig im Public-Equity-Anteil. Die operative Konsequenz für Norwegen: keine. Der Fonds konnte die Positionen halten, die Auszahlungs-Regel (damals 4 %, heute 3 %) blieb ohne Anpassung, der Fonds-Betrieb lief unverändert weiter (politische Handlungs-Regel-Entnahme von maximal 3 % real; anders als bei Yale sind diese Entnahmen im NBIM-Ausweis bereits in der Vermögensfortschreibung verrechnet). Diese Asymmetrie ist Konsequenz der Mandats-Architektur: Ein Fonds ohne Verbindlichkeits-Druck kann Stress aussitzen.

Pensionsfonds hatten den größten Krisen-Schaden. CalPERS verlor im Fiskaljahr 2008/09 rund 24 % und musste die Pflicht-Beiträge der kalifornischen Gemeinden temporär erhöhen, um die Zahlungsfähigkeit zu sichern (*siehe Sektion 9.4 zur seither reformierten Liquiditäts-Architektur*). Niederländische Pensionsfonds (ABP) mussten ihre Deckungs-Quote rekalisieren und dadurch temporäre Pensions-Kürzungen umsetzen. Das strukturelle Problem der Pensionsfonds im Stress-Szenario: Investoren verkaufen in Stress-Phasen zuerst die liquiden Märkte, weil dort schnelle Verkäufe möglich sind. Die hohe Liquiditäts-Quote verstärkt damit den eigenen Verlust.

2020 brachte einen Stress-Test anderer Art. COVID löste einen scharfen Crash im März aus, gefolgt von einer noch schärferen Erholung. Yale erzielte im Fiskaljahr 2019/20 +6,8 %, weil die Vor-COVID-Aktien-Quote begrenzt war. In der Erholung profitierte Yale von PE- und VC-Positionen. Diese Positionen erzielten im Fiskaljahr 2020/21 +40,2 %, die stärkste Yale-Rendite seit den Dotcom-Boom-Jahren. Der GPFG erzielte 2020 +10,9 % in NOK, deutlich unter der Yale-Rendite im Fiskaljahr 2020/21, aber mit konsistenter Erholung über die gesamte Krisen-Phase. Beide Modelle bewältigten die COVID-Krise ohne strukturelle Anpassungen.

Die 2024/25-Krise ist die erste, die das Yale-Modell strukturell trifft. Sie materialisiert sich im Sekundärmarkt-Verkauf über Evercore · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD. Yale steht mit dieser Reaktion nicht allein: Harvard verkauft 1 Mrd. USD, weitere Ivys folgen. Insgesamt emittieren US-Top-Universitäten rund 4 Mrd. USD an Anleihen, um Liquidität zu schaffen, ohne illiquide Positionen unter Wert verkaufen zu müssen. Das WEF-Rahmenwerk (*siehe Sektion 9.7 dieses Whitepapers*) kommt für Yale und Harvard auf einen Score von 13 bis 14 von 30 Punkten, für den GPFG auf 23 von 30. Die Differenz erklärt sich vor allem aus den vier umweltbezogenen Risiken (*Extremwetter, Biodiversität, Ressourcenknappheit, Umweltverschmutzung*), in denen Yale aus strukturellen Gründen (*Vertraulichkeits-Bedarf der PE-Investments verhindert vollständige ESG-Integration*) niedrigere Werte erreicht. Die Pensionsfonds liegen im Durchschnitt zwischen Yale und GPFG, weil sie weder die Liquidität des GPFG noch die Alternatives-Konzentration Yales aufweisen.

Der Befund für die Yale-Einordnung: Yale ist resilient gegen 2008-artige Liquiditäts-Krisen, solange die PE-Ausstiegs-Schwäche kürzer als 3 Jahre bleibt. Wenn die Schwäche länger andauert (*wie 2023 bis 2025*), verwandelt sich das verdeckte Liquiditäts-Risiko in manifesten Verkaufs-Druck. Das ist eine inhärente Eigenschaft des Yale-Modells und kein Fondsversagen. Mendelsohn hat diese strukturelle Grenze in seinen Geschäftsbericht-Statements 2024 und 2025 offen kommuniziert.

## Q U E L L E N

- **Yale Endowment Annual Report Fiskaljahr 2008/09** (*Yale-Rendite Fiskaljahr 2008/09 = -24,6 % · absoluter Verlust rund 6 Mrd. USD · Vor-Krisen-Volumen 22,9 Mrd. USD zum 30.06.2008 · Bauprojekt-Stopp · Universitäts-Budget-Anpassung · Basis für die Yale-2008-Krisen-Analyse*)
- **Yale Endowment Annual Reports Fiskaljahre 2019/20 + 2020/21** (*Yale FY19/20-Rendite +6,8 % · Yale FY20/21-Rendite +40,2 % · stärkste Yale-Rendite seit den Dotcom-Boom-Jahren · Basis für die COVID-Resilienz-Analyse*)

- **NBIM Annual Report 2009** (GPFG-Rendite 2008 = -23 % vollständig im Public-Equity-Anteil · keine operativen Anpassungen · Auszahlungs-Regel damals 4 % beibehalten · Basis für die Mandats-Architektur-Asymmetrie-Aussage)
- **NBIM Annual Report 2020** (GPFG-Rendite 2020 = +10,9 % in NOK · konsistente Erholung über COVID-Phase · Basis für die 2020-Stress-Test-Aussage)
- **CalPERS Annual Report Fiskaljahr 2008/09** (CalPERS-Rendite Fiskaljahr 2008/09 = -24 % · temporäre Beitrags-Erhöhung der kalifornischen Gemeinden zur Sicherung der Zahlungsfähigkeit · Referenz für die Post-Krisen-Reform siehe Sektion 9.4)
- **ABP-Jahresbericht 2009 · De Nederlandsche Bank-Statement 2009** (Deckungsquoten-Rekalibrierung nach 2008er-Verlusten · temporäre Pensions-Kürzungen als niederländische Konsequenz des LDI-fernen Pensionsfonds-Modells · Basis für die Peer-Erweiterung neben CalPERS)
- Yale News April 2025 + Yale Daily News 11.06.2025 (Evercore-Mandat · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD · Materialisierung des Liquiditäts-Drucks im 2024/25-Zyklus)
- **Harvard Management Company Announcement 2025** (1-Mrd.-USD-Verkauf am Private-Equity-Sekundärmarkt · US-Top-Universitäten in Summe rund 4 Mrd. USD Anleihe-Emissionen zur Liquiditäts-Beschaffung)
- **WEF Global Risks Report 2026** (Resilienz-Rahmenwerk mit 10 Langfrist-Risiken · Basis für die Yale 13-14 vs. GPFG 23-Score-Differenzierung · Detail-Analyse in Sektion 9.7 dieses Whitepapers)
- Eigene Analyse des Autors (Yale-Verhalten in 2008/09-Liquiditäts-Krise · Mendelsohn-Kommunikations-Prinzip zu strukturellen Modell-Grenzen)

## 9.6 Maßstabs-Einordnung · Vermögens-Verhältnis Yale zu GPFG von 1 zu 47

Der Yale-Norwegen-Vergleich ist der Kernvergleich dieses Whitepapers. Zwei Fonds mit Ewigkeits-Mandat, beide Top-Performer in ihrer jeweiligen Klasse, beide strukturell entgegengesetzt konstruiert. Das Verhältnis der verwalteten Vermögen liegt bei 1 zu 47 (Yale 44,1 Mrd. USD  $\approx$  38 Mrd. EUR · GPFG rund 1,8 Bio. EUR). Diese Größendifferenz wirkt strukturell auf die Investment-Philosophie beider Fonds.

Yale kann eine 46-%-Allokation in Private Equity und Venture Capital halten, weil das entsprechende Kapital-Volumen von rund 20 Mrd. USD auf eine überschaubare Zahl langjähriger Top-Quartil-Manager-Beziehungen verteilbar ist. Yale pflegt diese Beziehungen seit 30 bis 40 Jahren. Der Manager-Zugang ist der nicht-replizierbare Wettbewerbs-Vorteil des Modells.

Der GPFG kann eine analoge Allokation nicht replizieren. Eine 46-%-PE-und-VC-Quote auf 1,8 Bio. EUR Vermögen würde rund 830 Mrd. EUR PE-und-VC-Allokation bedeuten und damit den weltweit aktiv investierbaren PE-Markt nach McKinsey-Daten 2024 übersteigen. Der Fonds würde durch seinen eigenen Kauf-Druck die Preise treiben und den strukturellen Rendite-Vorteil selbst neutralisieren. Die Konsequenz: Norwegen hat von Anfang an auf eine indexnahe Public-Equity-Strategie mit minimaler Alternatives-Quote gesetzt. Diese Entscheidung folgt der Skalierungs-Logik des Fonds-Volumens.

Yale hat durch die relativ geringere Fondsgröße im Vergleich zu anderen Modellen wie dem GPFG einen Flexibilitäts-Vorteil. Bei 44 Mrd. USD Vermögen kann Yale Manager-Beziehungen pflegen, Co-Investments zeichnen und in einzelnen Quartalen die Allokation taktisch verschieben (*die LBO-Quote sank vom Fiskaljahr 2023/24 auf 2024/25 um knapp 5 Prozentpunkte*). Für den GPFG ist diese Flexibilität strukturell ausgeschlossen, weil jede Allokations-Verschiebung um 5 Prozentpunkte rund 90 Mrd. EUR Handels-Volumen bedeutet und damit den Markt selbst bewegen würde.

Yale hat durch die relativ geringere Fondsgröße auch einen Nachteil in der systemischen Bedeutung. Yale hat keine Kapazität zur Stabilisierung globaler Märkte, zur Stimmrechts-getriebenen Klima-Governance oder zur volkswirtschaftlichen Vermögens-Reserve über 70 Länder. Yale ist eine Universitäts-Stiftung mit spezifischem Ausschüttungs-Mandat, kein gesellschaftliches Infrastruktur-Element. Diese Asymmetrie der Funktion ist die zweite strukturelle Determinante: die Mandats-Architektur.

#### KEY TAKE - A W A Y

*„Yale at \$ 44 billion AUM operates a manager-relationship-based alternatives strategy that is structurally not scalable to \$ 1 trillion+ sovereign wealth fund volumes. GPFG at € 1.8 trillion AUM operates an index-near liquid strategy that is structurally not replicable for institutions with operational distribution requirements above 5 percent of AUM. Both models are rational, neither model is dominant.“*

— Synthese aus NBIM Annual Report 2025, Yale Endowment Annual Report Fiskaljahr 2024/25 und McKinsey Private Markets Annual Review 2024

**Kontext:** Das Verhältnis der verwalteten Vermögen zwischen Yale (44,1 Mrd. USD  $\approx$  38 Mrd. EUR) und GPFG (rund 1,8 Bio. EUR) liegt bei rund 1 zu 47. Diese Differenz ist strukturell determinierend für die Investment-Philosophie beider Fonds. Yale kann mit einem Kapital-Volumen von rund 20 Mrd. USD in Private Equity und Venture Capital Tier-1-Manager als langjährige Beziehungs-Partner halten. Der GPFG kann ein analoges Beziehungs-Modell nicht replizieren, weil eine 46-%-Allokation bei seinem Vermögen den weltweit aktiv investierbaren PE-Markt übersteigt. Die Konsequenz für die Übertragbarkeits-Diskussion: Endowment-Modell und Sovereign-Wealth-Modell folgen zwei strukturell verschiedenen Mandaten. Die relevante institutionelle Frage ist die nach dem eigenen Mandat. Die Modell-Wahl folgt aus der Mandats-Bestimmung.

**Merksatz:** Größe bestimmt Methodik. Das Yale-Modell verliert seine Wirksamkeit oberhalb von rund 50 bis 100 Mrd. USD, weil der Manager-Zugang nicht mit dem Vermögen mitwächst. Das GPFG-Modell entfaltet seinen Kosten-Vorteil erst oberhalb von rund 50 Mrd. USD, weil die globale Marktbreite-Strategie unter dieser Schwelle den operativen Aufwand nicht rechtfertigt. Yale und GPFG haben jeweils einen natürlichen Vermögens-Korridor.

## QUELLEN

- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Vermögen 21.268 Mrd. NOK  $\approx$  1,8 Bio. EUR zum 31.12.2025 · Allokations-Struktur 71,3 % Aktien indexnah / 26,5 % Anleihen / 1,7 % Real Estate / 0,4 % Renewables · Rendite seit Auflegung 1998 = 6,6 % p.a. nach Gebühren · Basis für die 1-zu-45-Verhältnis-Rechnung Yale zu GPFG und die Ableitung, dass eine 46-%-PE-und-VC-Quote auf 2.000 Mrd. EUR eine 920-Mrd.-EUR-Allokation ergeben würde)

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Yale-Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · Alternatives-Quote rund 71 % · davon PE und VC rund 46 % Ist-Werte FY24/25: LBO rund 21 % · VC rund 25 % · Kapital-Volumen in PE und VC = 44,1 Mrd. USD  $\times$  46 %  $\approx$  20,3 Mrd. USD · Basis für die Manager-Beziehungs-Argumentation und den LBO-Rückgang um knapp 5 Prozentpunkte zwischen Fiskaljahr 2023/24 und 2024/25)

- **McKinsey Global Private Markets Review 2024** (weltweit aktiv investierbares PE-Markt-Volumen · Grundlage für die Aussage, dass eine hypothetische 920-Mrd.-EUR-PE-und-VC-Allokation des GPFG den Markt übersteigen würde · Basis

für die Skalierungs-Grenze des Yale-Modells und den Korridor von rund 50 bis 100 Mrd. USD Fonds-Vermögen als Wirksamkeits-Grenze)

- **Eigene Berechnung des Autors** (5 Prozentpunkte auf ein GPFG-Fondsvermögen von rund 1,8 Bio. EUR ergeben rund 90 Mrd. EUR Handels-Volumen je Allokations-Verschiebung · Fondsvermögen nach NBIM Annual Report 2025)
- **Eigene Analyse des Autors** (Manager-Zugang zu Tier-1-VC- und -PE-Partnerschaften über 30 bis 40 Jahre · Basis für die Aussage zum nicht-replizierbaren Wettbewerbs-Vorteil des Yale-Modells · Yale-GPFG-Skalierungs-Argument mit strukturellem Vermögens-Korridor als methodische Grundlage für den Merksatz „Größe bestimmt Methodik“)

## 9.7 Resilienz-Bewertung nach eigener Methodik auf Basis des WEF-Risikokatalogs

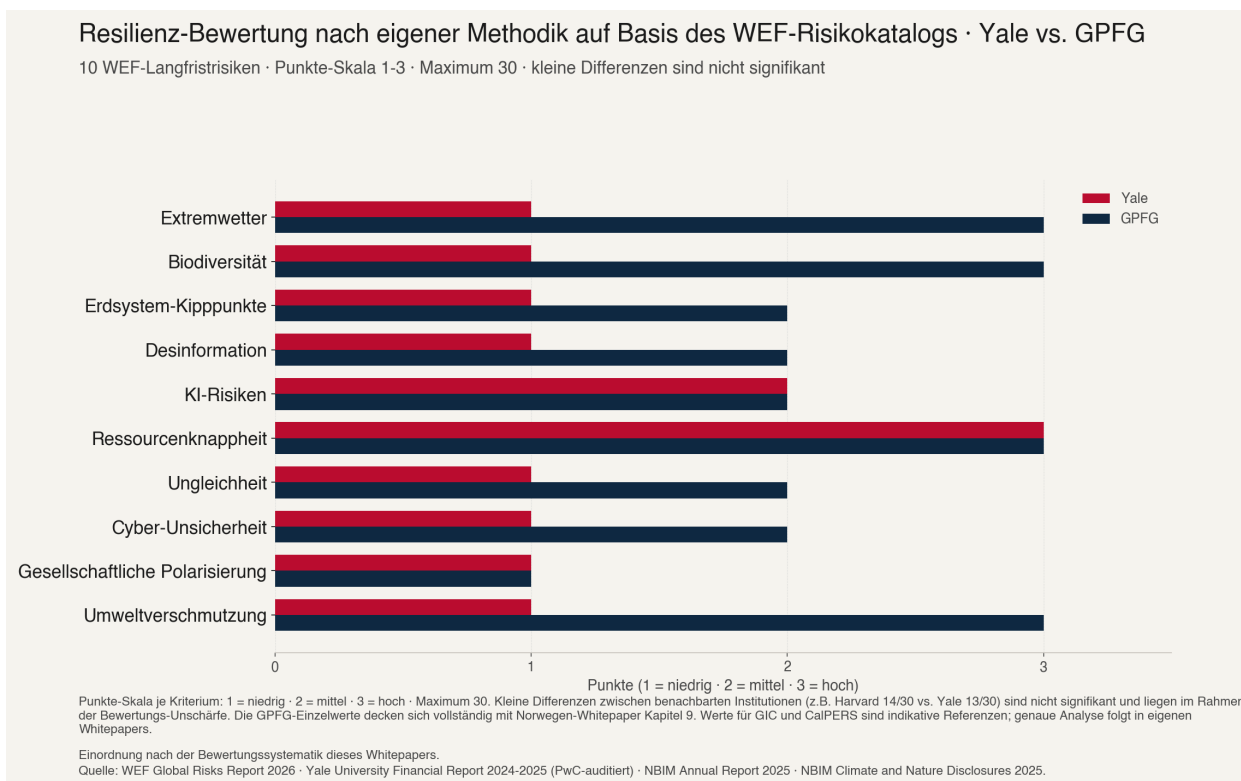
Der WEF Global Risks Report liefert den Risikokatalog: zehn Langfristrisiken (Extremwetter · Biodiversität · Erdsystem-Kipppunkte · Desinformation · KI-Risiken · Ressourcenknappheit · Ungleichheit · Cyber-Unsicherheit · gesellschaftliche Polarisierung · Umweltverschmutzung). Auf dieser Basis bewertet der Autor jedes Risiko mit 1 bis 3 Punkten Resilienz; der maximale Score liegt bei 30 Punkten. Ein hoher Score misst die strukturelle Resilienz eines Investment-Modells gegen diese zehn Risiken. Das Rendite-Risiko-Profil bleibt eine separate Dimension.

| # | Kriterium            | Yale | GPFG | Yale-Bewertung                                                        |
|---|----------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Extremwetter         | 1    | 3    | Niedrig · keine integrierte ESG-Klima-Pflicht in PE-Mandaten          |
| 2 | Biodiversität        | 1    | 3    | Niedrig · Timberland als Bio-Hedge ohne dediziertes Bio-Schutz-Mandat |
| 3 | Erdsystem-Kipppunkte | 1    | 2    | Niedrig · kein Kipppunkt-                                             |



|    |                                 |   |   | Rahmenwerk im Investment-Prozess                                                                                                                        |
|----|---------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Desinformation                  | 1 | 2 | Niedrig · keine systematische Medien- und KI-Governance                                                                                                 |
| 5  | KI-Risiken                      | 2 | 2 | Mittel · VC-Engagement in führenden KI-Portfoliounternehmen der zugrundeliegenden Manager liefert taktischen Einblick                                   |
| 6  | Ressourcenknappheit             | 3 | 3 | Hoch · Timberland · Farmland und weitere Real Assets wirken als natürliche Hedges                                                                       |
| 7  | Ungleichheit                    | 1 | 2 | Niedrig · Yale-Endowment kapitalakkumulierend ohne institutionellen Umverteilungs-Auftrag (Universitäts-Stiftung mit Alumni-Basis · kein Sozial-Mandat) |
| 8  | Cyber-Unsicherheit              | 1 | 2 | Niedrig · kein dediziertes Cyber-Resilienz-Mandat                                                                                                       |
| 9  | Gesellschaftliche Polarisierung | 1 | 1 | Niedrig · Yale ist exponiert gegenüber US-Bundes-Forschungsförderung und Alumni-Spenden-Zyklen                                                          |
| 10 | Umweltverschmutzung             | 1 | 3 | Niedrig · keine flächendeckende                                                                                                                         |

|          |              |              | ESG-Ausschluss-Politik                                |
|----------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Σ</b> | <b>13/30</b> | <b>23/30</b> | Yale liegt in der alternativen-lastigen Modell-Klasse |

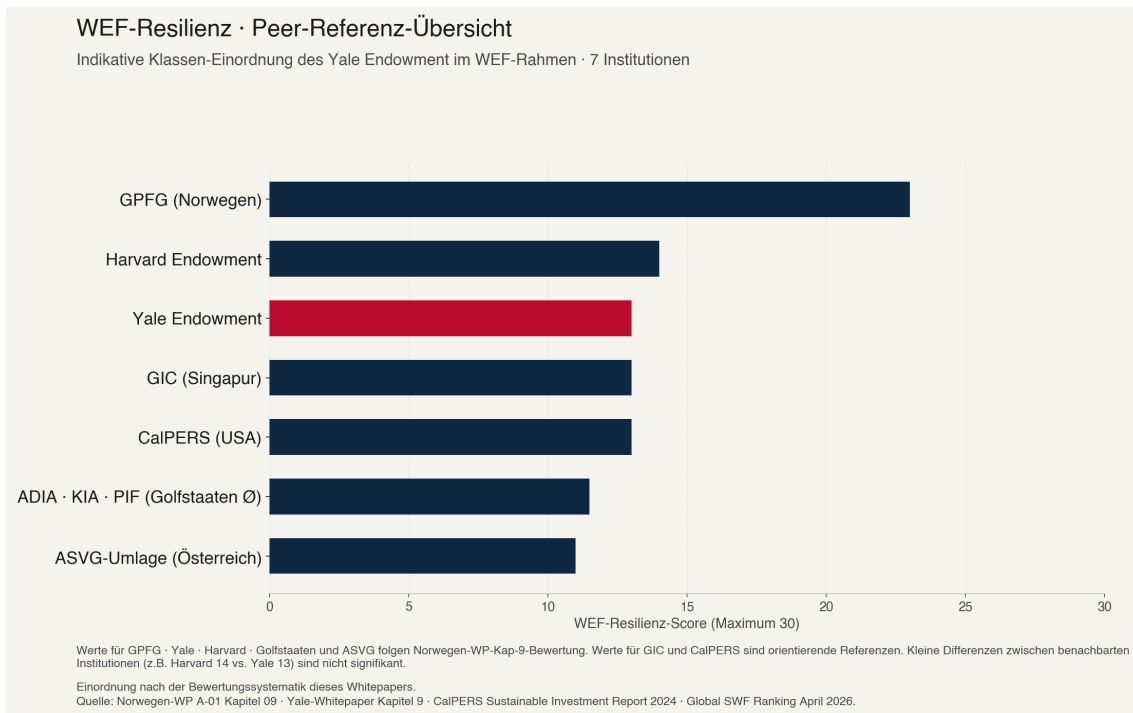


*Abbildung 27a: Resilienz-Bewertung Yale vs. GPFG · zehn WEF-Langfristrisiken. Punkte-Skala je Kriterium: 1 = niedrig · 2 = mittel · 3 = hoch · Maximum 30 Punkte. Eigene Analyse auf Basis WEF Global Risks Report 2026, Yale University Financial Report 2024-2025 (PwC-auditiert), NBIM Annual Report 2025 und NBIM Climate and Nature Disclosures 2025. Die GPFG-Einzelwerte decken sich vollständig mit der Bewertung in Norwegen-Whitepaper Kapitel 9.*

*\*Peer-Referenz · Indikative Einschätzung (zur Klassen-Einordnung des Yale Endowment):\**

| Institution                        | Resilienz-Score | Klassen-Einordnung                                                |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| GPFG (Norwegen)                    | 23/30           | Spitzengruppe · gesetzlich verankertes ESG-Mandat                 |
| Harvard Endowment                  | 14/30           | universitärer Stiftungsfonds · aktive Klima-Integration seit 2020 |
| Yale Endowment                     | 13/30           | universitärer Stiftungsfonds · alternatives-lastig                |
| GIC (Singapur)                     | rund 13/30      | Sovereign Wealth · Manager-Selektions-Modell                      |
| CalPERS (USA)                      | rund 13/30      | Pensionsfonds öffentlich Bediensteter                             |
| ADIA · KIA · PIF (Golfstaaten · Ø) | 11-12/30        | fossile Heimatökonomie als Resilienz-Bremse                       |
| ASVG-Umlage (Österreich)           | 11/30           | kein Kapitalstock · keine ESG-Mandats-Basis                       |

*Indikative Einschätzung zur Klassen-Verortung des Yale Endowment. Die Werte für GPFG · Yale · Harvard · Golfstaaten und ASVG folgen der Norwegen-Whitepaper-Kapitel-9-Bewertung. Die Werte für GIC und CalPERS sind orientierende Referenzen auf derselben Rahmenwerks-Systematik. Die genaue Analyse folgt in eigenen Whitepapers (siehe Abbildung 27b).*



**Abbildung 27b: Resilienz-Bewertung Yale vs. GPFG · zehn WEF-Langfristrisiken · Peer-Referenz zur Klassen-Verortung. Peer-Institutionen: Harvard (14/30) · GIC (~13/30) · CalPERS (~13/30). Quellen: siehe Peer-Analyse Sektion 9.7.**

Yale erreicht 13 von 30 Punkten und liegt damit in der Klasse der alternatives-lastigen Investment-Modelle. GIC und CalPERS liegen indikativ in derselben Klasse (je rund 13/30). Der GPFG bildet mit 23/30 die Spitzengruppe. Der Grund liegt in zwei strukturellen Eigenschaften des Fonds. Der GPFG investiert indexnah in börsennotierte Aktien, was die systematische Integration von ESG-Kriterien auf Positions-Ebene erlaubt. Sein parlamentarisch verankertes Transparenz-Mandat schließt Vertraulichkeits-Klauseln gegenüber Portfolio-Unternehmen aus. Die strukturelle Schwäche des Yale Endowment liegt in der Vertraulichkeitsverpflichtung der PE-Mandate. Ein PE-Fonds, der seine Portfolio-Unternehmen offenlegen müsste, könnte nicht effizient arbeiten. Diese Einschränkung ist eine strukturelle Eigenschaft aller alternatives-lastigen Investment-Modelle.

Yale erreicht bei niedrigem Resilienz-Score (13/30) ein hohes langfristiges Rendite-Profil (10,3 % p.a. über 20 Jahre). Der GPFG erreicht bei hohem Resilienz-Score (23/30) ein niedrigeres Rendite-Profil (6,6 % p.a. seit Auflegung 1998). Die unterschiedlichen Renditeniveaus folgen aus divergenten Mandaten; ein direkter Renditevergleich ist ohne Währungsbereinigung nicht aussagekräftig. Yale hält 46 % des Vermögens in Private Equity und Venture Capital. Diese Alternatives sind Aktien-Investments in unnotierte Unternehmen und tragen strukturell eine höhere Rendite-Erwartung als börsennotierte Aktien, weil sie die Illiquiditäts-Prämie vereinnahmen.

Die Auswahl von Top-Quartil-Managern in Alternatives verstärkt den Rendite-Vorteil und ist aufgrund langjähriger Manager-Beziehungen strukturell nicht replizierbar. Der GPFG kann diese Strategie aufgrund seines Vermögens-Volumens strukturell nicht replizieren (*siehe Sektion 9.6*) und verfolgt eine indexnahe, global-diversifizierte Aktien-Strategie mit systematischer ESG-Integration. Beide Rendite-Profile sind rationale Konsequenzen des jeweiligen Mandats.

Resilienz und Rendite sind strukturell unabhängige Bewertungs-Dimensionen. Der GPFG als staatliche Vermögens-Reserve mit Ewigkeits-Auftrag richtet sich auf Kapital-Erhalt und systemische Resilienz aus. Das Yale Endowment als Universitäts-Stiftung mit laufender Ausschüttungs-Verpflichtung richtet sich auf den langfristigen Real-Rendite-Aufbau aus. Beide Ausrichtungen folgen aus dem jeweiligen Mandat. Ohne Bezug auf das Mandat lässt sich das bessere Modell nicht bestimmen.

#### **Präzisierung des Yale-Resilienz-Begriffs · System-Resilienz statt Stress-Freiheit.**

Der Yale-Score von 13/30 misst die Resilienz entlang der zehn WEF-Langfristrisiken (vor allem Klima- und ESG-Risiken), nicht die operative Liquiditäts-Resilienz gegen kurzfristige Kapitalabruf-Zyklen. Der Evercore-Sekundärmarkt-Verkauf mit geprüftem Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD im Fiskaljahr 2024/25 (Bloomberg 08.04.2025 · Yale Daily News 11.06.2025) ist kein Widerspruch zum Resilienz-Konzept, sondern die operative Anwendung eines strukturell vorgesehenen Instruments. Yale-Resilienz bedeutet: Das Modell kann Liquiditäts-Engpässe aus Kapitalabruf-Konzentration und PE-Ausstiegs-Schwäche über den Private-Equity-Sekundärmarkt geordnet abwickeln, ohne die Ausschüttungs-Verpflichtung an die Universität zu reduzieren und ohne den operativen Universitätsbetrieb einzuschränken. Der Sekundärmarkt-Verkauf ist ein Rebalancing-Instrument, keine Notfall-Reaktion; Yale verkauft unter geordneten Marktbedingungen an spezialisierte Käufer (Secondary Buyer und LP-orientierte Fund-of-Funds), nicht unter Zwangs-Verkaufs-Preisen. Ein resilientes System ist nicht das stress-freie System, sondern das System mit strukturell vorgesehenen Stress-Absorptions-Instrumenten, die den Kern-Betrieb schützen.

#### **Q U E L L E N**

- **WEF Global Risks Report 2026** (zehn WEF-Langfristrisiken als Bewertungs-Rahmen · Basis für die 10 Kriterien der Abbildung 25 und die Punkte-Skala 1 = niedrig · 2 = mittel · 3 = hoch · Maximum 30 Punkte)
- **NBIM Annual Report 2025 · NBIM Climate and Nature Disclosures 2025** (GPFG-Bewertung entlang aller 10 WEF-Kriterien · Rendite seit Auflegung 1998 = 6,6 % p.a. nach Gebühren · gesetzlich verankerte Ausschlusslisten für

*Extremwetter · Biodiversität · Umweltverschmutzung als Grundlage der drei 3-Punkte-Werte · Basis für den GPFG-Gesamt-Score 23/30)*

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Yale-Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD · Alternatives-Quote 71 % · PE und VC 46 % Ist-Werte FY24/25 · 20-Jahres-Rendite 10,3 % p.a. · Basis für die 46-%-Konzentrations-Aussage und die Mandats- und Architekturunterschiede zwischen Yale und GPFG)
- **Eigene Analyse des Autors** (Vertraulichkeitsverpflichtung der PE-Mandate als struktureller ESG-Offenlegungs-Blocker · Basis für die Erklärung der Yale-Schwäche bei Umwelt- und Systemrisiken sowie für die Nicht-Replizierbarkeit der Manager-Beziehungen zu Top-Quartil-Alternatives)
- **Norwegen-WP A-01, Kapitel 09** (GPFG-Whitepaper Kapitel 09 · Methodik-Entwicklung des WEF-Rahmenwerks · Peer-Werte GPFG 23/30 · Yale/Harvard 13-14/30 · Golfstaaten Ø 11-12/30 · ASVG 11/30 · Basis für die Peer-Referenz-Übersicht und die Konsistenz-Prüfung der GPFG-Einzelwerte in Abbildung 25)
- **CalPERS Sustainable Investment Report 2024** (institutionelle Peer-Referenz zu Pensionsfonds öffentlich Bediensteter · Grundlage für die indikative CalPERS-Einschätzung rund 13/30 im Peer-Referenz-Block)
- **Global SWF Ranking April 2026** (Klassifikation von GIC als Sovereign Wealth mit Manager-Selektions-Modell · Grundlage für die indikative GIC-Einschätzung rund 13/30 im Peer-Referenz-Block)

## 9.8 Übertragbarkeit auf drei DACH-Zielgruppen

Die Yale-Analyse spricht im DACH-Raum drei Anleger-Gruppen an: klassische institutionelle Anleger, Unternehmer:innen mit relevantem Betriebs-Vermögen und private Anleger:innen im Vermögensaufbau. Aus jedem der drei Mandate folgt eine andere praktische Yale-Lehre.

**Klassische institutionelle Anleger** (österreichische Wohlfahrtsfonds · deutsche berufsständische Versorgungswerke · Pensionskassen · Versicherungs-Mandate) stehen bei jeder Yale-Adaption vor zwei Weichenstellungen: der Peer-Wahl und dem Bewertungs-Fenster. Yale schlägt den Peer-Median nach Yale-Ausweis (8,0 %) über die Dekade bis FY2024/25 um rund 1,4 pp p.a., liegt aber im Einzeljahr gegen

den S&P 500 zurück. Für DACH-Institutionen ist die eigene Institutions-Klasse die richtige Peer-Gruppe. Der globale Spitzen-Endowment ist als Vergleichs-Maßstab systematisch ungeeignet. Die Peer-Definition im Investment Policy Statement (*IPS · schriftlich festgelegte Anlagerichtlinien mit Zielrendite · Risiko-Rahmen · Benchmark-Definition · Rebalancing-Regeln*) entscheidet damit über die Bewertungs-Basis. Beim Bewertungs-Fenster gilt die 10-Jahres-Regel: Die 12-Monats-Rendite ist Marktrauschen, die 10-Jahres-Rendite ist Signal.

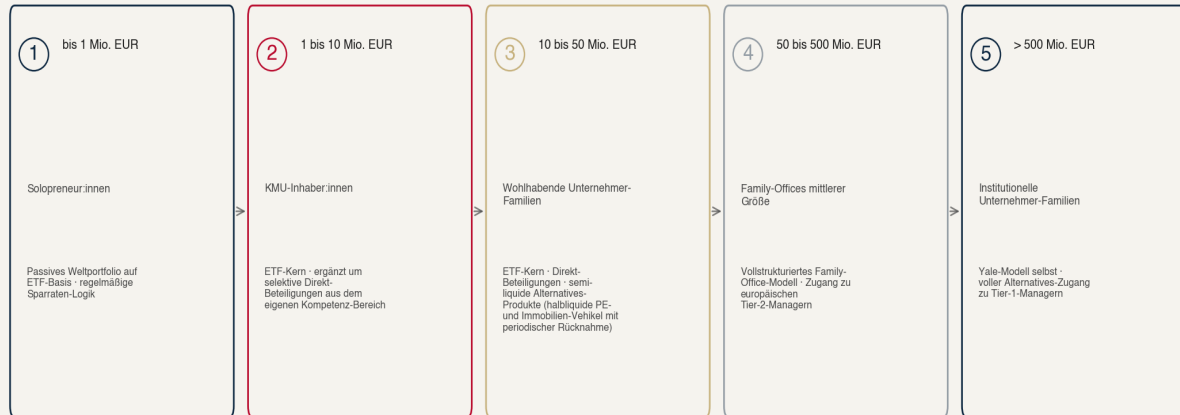
**Unternehmer:innen** (*Solopreneur:innen · KMU-Inhaber:innen · Familien mit relevantem Betriebs-Vermögen · Family-Offices*) stehen vor einer Größen-Frage. Die eigene Vermögens-Größe definiert den Anlage-Korridor. Zu klein bedeutet: kein Zugang zu institutionellen Anlage-Kategorien. Zu groß bedeutet: Skalierungs-Zwang zur indexnahen Umsetzung. Für Unternehmer-Vermögen ergibt sich daraus ein Fünf-Stufen-Modell mit ansteigender Struktur-Tiefe.

| Vermögens-Größe     | Zielgruppe                           | Anlage-Struktur                                                                                                                                   |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bis 1 Mio. EUR      | Solopreneur:innen                    | Passives Weltportfolio auf ETF-Basis · regelmäßige Sparraten-Logik                                                                                |
| 1 bis 10 Mio. EUR   | KMU-Inhaber:innen                    | ETF-Kern · ergänzt um selektive Direkt-Beteiligungen aus dem eigenen Kompetenz-Bereich                                                            |
| 10 bis 50 Mio. EUR  | Wohlhabende Unternehmer-Familien     | ETF-Kern · Direkt-Beteiligungen · semi-liquide Alternatives-Produkte ( <i>halbliquide PE- und Immobilien-Vehikel mit periodischer Rücknahme</i> ) |
| 50 bis 500 Mio. EUR | Family-Offices mittlerer Größe       | Vollstrukturiertes Family-Office-Modell · Zugang zu europäischen Tier-2-Managern                                                                  |
| 500 Mio. EUR        | Institutionelle Unternehmer-Familien | Yale-Modell selbst · voller Alternatives-Zugang zu Tier-1-Managern                                                                                |

*Einordnung nach der Bewertungssystematik dieses Whitepapers.*

## Fünf-Stufen-Anlage-Modell für Unternehmer-Vermögen

Struktur-Tiefe wächst mit Vermögens-Größe · jede höhere Stufe baut auf der niedrigeren auf



Die Fünf-Stufen-Systematik ist in K09 Z387 als Abbildungs-Untertitel referenziert · die Struktur selbst ist im Fließtext verteilt · Josef-Entscheidung ob Grafik in dieser Form bleibt oder als Struktur-Diagramm ohne konkrete Trennwerte gebaut wird.

Quelle: Eigene Segmentierung des Autors auf Basis der in der Praxis üblichen Mindestzeichnungssummen und Zugangsschwellen zu Alternatives-Strategien.

**Abbildung 28: Fünf-Stufen-Anlage-Modell für Unternehmer-Vermögen nach Vermögens-Größe.** Die Struktur-Tiefe steigt mit der Vermögens-Größe · jede höhere Stufe baut auf der niedrigeren auf. Eigene Segmentierung des Autors auf Basis der in der Praxis üblichen Mindestzeichnungssummen und Zugangsschwellen zu Alternatives-Strategien.

Die 500-Mio.-EUR-Schwelle wirkt strukturell und lässt sich weder durch Berater-Aggregation (*Multi-Investor-Bündelung über einen gemeinsamen Vermögens-Verwalter*) noch durch semi-liquide Vehikel umgehen. Darunter fehlt die Mindest-Basis für eine tragfähige Alternatives-Diversifikation über 10 bis 15 PE-Fonds pro Vintage-Jahr.

**Private Anleger:innen** (*Vermögensaufbau · Ruhestandssparer:innen*) stehen vor einer Resilienz-Frage. Das Yale-Modell mit 13/30 Resilienz-Score und rund 10 % p.a. Rendite über 20 Jahre ist für Privatanleger:innen strukturell nicht replizierbar. Der Manager-Zugang zu Tier-1-Alternatives fehlt, ebenso die Kapazität für ein diversifiziertes Alternatives-Portfolio. Das GPFG-Modell mit 23/30 Resilienz-Score ist über eine passive ETF-Strategie auf ein globales Aktien-Index-Portfolio strukturell erreichbar und erlaubt systematische ESG-Integration auf Positions-Ebene. Die



Rendite-Erwartung liegt langfristig bei 6 bis 7 % nominal gegenüber Yale-typischen 9 bis 10 %. Diese geringere Ertragserwartung entsteht durch die niedrigere Aktienquote der GPFG-Struktur (71 % Aktien · 26 % Anleihen · 3 % Real Estate). Wer als Privatanleger:in die Aktienquote erhöht, reduziert die Differenz spürbar. Eine reine Weltaktien-Strategie mit 100 % Aktien-Anteil liefert langfristig 7 bis 8 % nominal und verringert den Abstand zu Yale auf 1 bis 2 pp. Die verbleibende Differenz reflektiert den strukturellen Vorteil des Yale-Modells: den Manager-Zugang zu Tier-1-Alternatives und die vereinnahmte Illiquiditäts-Prämie. Die Bewertung dieses Restabstands hängt vom individuellen Zeit-Horizont und vom Absicherungs-Bedarf ab.

Die internationale Einordnung schafft für DACH-Anleger:innen den methodischen Rahmen zur eigenen Positions-Bestimmung. Yale ist Top-Performer einer spezifischen Klasse: universitäre Stiftungsfonds über 500 Mio. USD mit Manager-Zugang zu Tier-1-Alternatives. Die Yale-Lehren gelten für DACH-Anleger:innen erst nach der Klärung der eigenen Position in der Drei-Zielgruppen-Systematik. Diese Positions-Klärung ist die strukturelle Basis jeder tragfähigen Yale-Adaption.

## KEY - TAKE - AWAYS · KAPITEL 9

### ● Yale ist im internationalen Größen-Vergleich klein.

Das Endowment-Vermögen von 44 Mrd. USD entspricht rund 2,4 % des GPFG-Volumens  $\ast(1,8 \text{ Bio. EUR} \cdot \text{Verhältnis 1 zu 47})\ast$ . Innerhalb der eigenen Klasse universitärer Stiftungsfonds belegt Yale den NACUBO-Rang 3.

### ● Sechs institutionelle System-Typen bilden das internationale Vergleichs-Raster.

Yale gehört zur Klasse der universitären Stiftungsfonds mit Ewigkeits-Mandat. Die relevante Vergleichsgruppe für Yale liegt innerhalb dieser Klasse.

### ● Yale schlägt den Peer-Median über die Dekade bis FY2024/25 um +1,4 pp p.a.

$\ast(\text{Yale } 9,4 \% \cdot \text{Peer-Median nach Yale-Ausweis } 8,0 \% \cdot \text{jeweils Dekade bis FY2024/25})\ast$ . Der kumulierte Mehrwert gegenüber der breiten Endowment-Basis liegt bei rund 9 bis 11 Mrd. USD. Das belegt den strukturellen Vorteil des Yale-Modells über einen vollen 10-Jahres-Zyklus.

### ● Im Fiskaljahr 2023/24 bleibt Yale hinter Brown und Columbia zurück

\*(Yale +5,7 % · Brown +11,3 % · Columbia +11,5 %)\*. Die Rendite-Differenz ist mit der Asset-Allocation und der hohen Yale-Alternatives-Quote von 76 % in einer KI-getriebenen Aktien-Hausse begründbar. Über die Dekade bis FY2024/25 liegt Yale mit 9,4 % p.a. auf Ivy-Plus-Niveau und deutlich über dem Peer-Median nach Yale-Ausweis (8,0 %).

● **Unter den führenden Staatsfonds ist GIC \*(Singapur · 936 Mrd. USD)\* der nächste Yale-Peer.**

GIC verfolgt eine ähnliche Manager-Selektions-Strategie in Private Markets auf 20-fachem Volumen mit entsprechend breiterer Manager-Liste. Der GPFG \*(Norwegen · 1,8 Bio. EUR)\* ist das strukturelle Gegenmodell mit 71 % indexnah investierten Aktien und gesetzlich verankertem ESG-Mandat.

● **Pensionsfonds können Yale strukturell nicht kopieren.**

Die monatliche Renten-Auszahlung erzwingt 60 bis 70 % Liquiditäts-Quote. CPP Investments ist die demografische Ausnahme mit rund 22 Mio. Beitragszahlern und politisch garantierten Steuer-Beiträgen über 25 bis 50 Jahre. ATP Dänemark folgt einem LDI-Ansatz \*(Liability-Driven Investment · Kapital-Allokation nach den zeitlichen Verpflichtungen des Fonds)\*.

● **Yale ist krisenresilient über 10-Jahres-Zyklen und verwundbar in PE-Schwächephasen.**

Nach dem 2008/09-Einbruch von -24,6 % hat das Modell die Verluste innerhalb weniger Jahre aufgeholt. Der 2025er-Verkauf von 6 Mrd. USD am Private-Equity-Sekundärmarkt via Evercore zeigt die strukturelle Grenze: PE-Positionen lassen sich in Liquiditäts-Engpässen nur mit Abschlag verwerten.

● **Jedes institutionelle Anlage-Modell hat einen natürlichen Vermögens-Korridor.**

Das Yale-Modell verliert seine Wirksamkeit oberhalb von 50 bis 100 Mrd. USD, weil der Manager-Zugang nicht mit dem Vermögen mitwächst. Das GPFG-Modell entfaltet seinen Kosten-Vorteil erst oberhalb von 50 Mrd. USD, weil die globale Marktbreite-Strategie unter dieser Schwelle den operativen Aufwand nicht rechtfertigt.

● **Resilienz-Score: Yale 13/30 · GPFG 23/30.**

Die Differenz von 10 Punkten ist strukturell begründet in der Vertraulichkeitsverpflichtung der PE-Mandate, die eine systematische ESG-Offenlegung auf Positions-Ebene blockiert.

● **Für DACH-Anleger:innen entscheidet die Klärung der eigenen Klasse über die Yale-Adaption.**

Die 10-Jahres-Regel für die Peer-Bewertung, das Größen-Korridor-Prinzip und die Drei-Zielgruppen-Systematik \*(institutionell · Unternehmer:innen · privat)\* sind die zentralen Übernahme-Regeln aus der internationalen Einordnung.

## Q U E L L E N

- **David Swensen · Unconventional Success** (Free Press, 2005 · Übersetzung des Yale-Modells für Privatanleger:innen · Kern-Argument „Nicht-Institutionelle sollten indexnah investieren, weil sie weder Manager-Zugang zu Tier-1-Alternatives noch die Alternatives-Kapazität eines Endowment haben" · Basis für die Argumentation im Privatanleger-Absatz und für die Solopreneur:innen- und KMU-Stufen 1-2 des 5-Stufen-Modells im Unternehmer:innen-Absatz)
- **NACUBO Endowment Study 2024/25** (10-Jahres-Median-Rendite 7,7 % p.a. · Dekade bis FY2024/25 · Peer-Median nach Yale-Ausweis 8,0 % · Yale-Vorsprung 1,4 pp p.a. über dieselbe Dekade · Basis für die Peer-Wahl-Lehre und die 10-Jahres-Regel im Institutionellen-Absatz)
- **DACH-Wohlfahrtsfonds-Referenzdaten** (österreichische Wohlfahrtsfonds und vergleichbare berufsständische Versorgungswerke · Basis für die DACH-Peer-Empfehlung „die eigene Institutions-Klasse ist die richtige Peer-Gruppe · der globale Spitzen-Endowment ist als Vergleichs-Maßstab systematisch ungeeignet")
- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (20-Jahres-Rendite 10,3 % p.a. · Alternatives-Quote 71 % · PE und VC 46 % Ist-Werte FY24/25 · Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD · Basis für die Yale-Rendite-Aussage im Privatanleger-Absatz und für die Yale-Klassen-Präzisierung „universitäre Stiftungsfonds über 500 Mio. USD mit Manager-Zugang zu Tier-1-Alternatives" im Schluss-Absatz)

- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Allokations-Struktur 71 % Aktien indexnah · 26 % Anleihen · 3 % Real Estate und Renewables · Basis für die Kausal-Erklärung der 6-7 %-Ertragserwartung der GPFG-Struktur im Privatanleger-Absatz)
- **JPMorgan Long-Term Capital Market Assumptions 2026** (langfristige Rendite-Prognosen für globale Aktien 7-8 % p.a. nominal · Basis für die Rendite-Aussage der reinen Weltaktien-Strategie und für den Restabstand von 1-2 pp zum Yale-Modell im Privatanleger-Absatz)
- **WEF Global Risks Report 2026** (Resilienz-Rahmenwerk mit 10 WEF-Langfristrisiken · Basis für die 13/30-Yale- und 23/30-GPFG-Werte im Privatanleger-Absatz und für die ESG-Integrations-Möglichkeit des GPFG-Modells auf Positions-Ebene)
- **Norwegen-WP A-01, Kapitel 09 und 12** (GPFG-Whitepaper · Drei-Zielgruppen-Struktur institutionell / Unternehmer:innen / privat als methodischer Anker der DACH-Übertragung · Basis für den parallelen Aufbau der Sektion 9.8)

## KAPITEL 10

# Bewertung & Scorecard

---

Fünf-Dimensionen-Bewertung des Yale-Modells mit Vergleich zu Norwegen GPFG. Yale wird nach der einheitlichen Scorecard-Methodik dieser Whitepaper-Reihe in sieben Dimensionen der Systemqualität und vier Zielgruppen der Übertragbarkeit bewertet. Der Gesamtscore ordnet Yale klar in der institutionellen Spitze ein, zeigt aber auch strukturelle Grenzen (Manager-Zugang, Skalierbarkeit, US-Steuerbelastung ab OBBBA 2027). Der Kosten-Vergleich Yale vs. Norwegen vs. DACH-Pension quantifiziert die operative Effizienz-Differenz.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 10 führt die Yale-Bewertung nach einer zweistufigen Scorecard-Methodik durch. Auf Ebene 1 werden sieben Dimensionen der Systemqualität bewertet, je mit 0 bis 5 Punkten. Auf Ebene 2 werden vier Zielgruppen für die Übertragbarkeit bewertet. Der Gesamtscore gewichtet Systemqualität mit 60 %, Übertragbarkeit mit 40 %.

### Die neun Bewertungs-Blöcke:

- **Cluster-Einordnung** · Yale gehört zur Anlage-Klasse aktiv-illiquider Endowments mit Manager-Selektions-Edge · Abgrenzung zu passiv-marktbreiten Staatsfonds-Modellen
- **Ebene 1 · Systemqualität in sieben Dimensionen** · Bewertung des Yale-Modells in den Dimensionen Mandats-Klarheit · Architektur · Governance · Transparenz · Manager-Qualität · Resilienz und Berichts-Tiefe
- **Ebene 2 · Übertragbarkeit auf vier Zielgruppen** · Prüfung der Yale-Adaptierbarkeit für Unternehmer:innen · Privatpersonen · Institutionelle und System-Transfer nach Österreich
- **Gesamtscore** · Gewichtete Zusammenführung der beiden Ebenen zur Klassen-Einordnung im internationalen Modell-Universum
- **Strukturelle Stärken** · Fünf Modell-Elemente, die Yale in seiner Klasse führend machen
- **Strukturelle Grenzen** · Vier Modell-Schwächen, die Übertragbarkeit und Skalierbarkeit begrenzen
- **Übertragbare Prinzipien** · Vier Yale-Elemente, die institutions-neutral auf andere Investoren-Kontexte übertragbar sind
- **Investoren-Übertragbarkeit** · Drei Bausteine, die für alle Investoren-Gruppen gelten · und die institutionelle Hürde
- **Kosten-Struktur-Vergleich Yale vs. GPFG vs. DACH-Pension** · Strukturelle Kosten-Differenz zwischen den drei Modell-Familien und ihre Ursachen

**Lesedauer:** rund 25 Minuten

**Kern-Aussage:** Yale erreicht 3,6/5 im Gesamtscore und gehört damit in die Solid-in-Class-Kategorie (3,5-3,99/5) · optimal für sein spezifisches Mandat. Yale ist in Manager-Selektion und Portfolio-Architektur weltweit führend. In Transparenz, Liquiditäts-Architektur und politischer Robustheit ist Yale strukturell schwächer als

ein vollständig institutionalisiertes Staatsfonds-Modell. Yale gehört damit in die Solid-in-Class-Kategorie · optimal für sein spezifisches **Mandat**.

Wie bewertet man ein Investmentmodell, das in seiner Hochphase 13,7 % p.a. über 36 Jahre lieferte, in den letzten vier Jahren aber im Schnitt nur 4,8 % und 2025 den Verkauf von 6 Mrd. USD am Private-Equity-Sekundärmarkt via Evercore ankündigen musste? Die Bewertung folgt einer zweistufigen Scorecard-Methodik: sieben Dimensionen der Systemqualität und vier Zielgruppen der Übertragbarkeit.

Das Ergebnis ist eine Einordnung Yales in die Klasse der weltweit führenden Modelle mit klar erkennbaren Grenzen. Yale erreicht 28 von 35 möglichen Punkten in der Systemqualität (*gegenüber dem GPFG mit 34 von 35*) und 12 von 20 in der Übertragbarkeit (*gegenüber dem GPFG mit 16 von 20*). Im Gesamtscore liegt Yale bei 4,0 von 5, einen halben Punkt unter dem GPFG. Die Lücke hat strukturelle Ursachen. Yale ist in Manager-Selektion und intellektuellem Design weltweit führend. In Transparenz, Liquiditäts-Architektur und politischer Robustheit ist Yale strukturell schwächer als ein vollständig institutionalisiertes Staatsfonds-Modell.

## 10.1 Cluster-Einordnung · Aktives Endowment-Modell

Vor der Bewertung steht die Einordnung. Yale gehört zur Klasse der aktiv-illiquiden Endowments mit Manager-Selektions-Edge. Diese Anlage-Modelle setzen strukturell auf Illiquiditätsprämien, Top-Quartil-Manager-Beziehungen und langfristige institutionelle Geduld. Sie stehen im Gegensatz zur passiv-marktbreiten Staatsfonds-Klasse, in der das GPFG-Modell die führende Referenz ist.

Das Cluster umfasst eine kleine Gruppe US-amerikanischer Endowments und eine wachsende internationale Reihe von Sovereign-Endowment-Hybriden. Yales nächste Peers sind Harvard Management Company, Princeton University Investment Company und Stanford Management Company. Diese vier US-Ivy-Endowments verwalten zusammen rund 220 Mrd. USD und folgen alle einer Variante des Yale-Modells, das Swensen seit 1985 entwickelt hat. GIC Singapur (*936 Mrd. USD*) ist ein Sovereign-Vergleichsmodell mit ähnlicher Manager-Selektions-Logik und breiterer Mandats-Basis. Außerhalb des US-Kontexts haben Ontario Teachers' Pension Plan und CPP Investments (*Kanada*) das Yale-Modell mit pensions-orientierten Modifikationen adaptiert.

Vier Cluster-Merkmale definieren das aktive Endowment-Modell: eine Alternatives-Quote über 50 % des Portfolios (*Yale FY24/25: 71 % · aktiv reduziert von 76 % in FY23/24*), ein Tracking-Error-Budget von 5 bis 10 Prozentpunkten pro Jahr gegenüber öffentlichen Benchmarks (*zum Vergleich: GPFG-TE-Budget 1,25 % parlamentarisch bestätigt · realisiert typisch unter 0,5 %*), eine Manager-getriebene Umsetzung mit hoher Selektions-Tiefe und ein institutionelles Mandat in Perpetuität ohne kurzfristige Auszahlungs-Verpflichtungen.

Die Cluster-Differenz zum GPFG ist fundamental. Der GPFG repliziert den Weltaktienmarkt mit Einzeltiteln (*rund 71 % Aktien indexnah über FTSE Global All Cap*) und mischt Anleihen (26 %) sowie Real Estate und Renewables (3 %) in geringem Umfang bei. Yale spiegelt das nahezu invers: rund 17,58 % Public Equity (*davon rund 5 % Domestic passiv über Index-Vehikel und rund 12 % Foreign aktiv über spezialisierte Manager in Japan · China · Indien · Frontier Markets*), 71 % Alternatives (*Private Equity, Venture Capital, Absolute-Return-Strategien und Real Assets*) und rund 11 % Anleihen und Cash. Das Yale Investment Office setzt bewusst auf Manager-Selektion mit dem Ziel, ein möglichst hohes Alpha zu erzielen. Die Unterschiede setzen sich in Transparenz und Liquidität fort: Der GPFG legt jede einzelne Position vierteljährlich offen und bleibt täglich liquide. Yale ist schwerpunktmäßig im illiquiden Bereich investiert und kann aufgrund von Vertraulichkeitsvereinbarungen mit den Alternatives-Managern diese Transparenzqualität nicht erreichen.

Yale und der GPFG sind komplementäre Modelle. Für den norwegischen Staatsfonds mit einem Vermögen von 1,8 Bio. EUR ist das Yale-Modell strukturell nicht umsetzbar: Ab rund 50 Mrd. USD Gesamtvolumen ist der Zugang zu Top-Quartil-PE-Managern aufgrund der begrenzten Marktgröße nicht mehr ausreichend. Umgekehrt wäre die GPFG-Methodik für ein 44-Mrd.-USD-Universitäts-Endowment mit jährlicher 5-%-Ausschüttung vermutlich zu defensiv aufgestellt und würde damit auf die Illiquiditätsprämie und das Alpha aus der Manager-Selektion verzichten. Insofern sind beide Modelle nicht direkt miteinander vergleichbar. Klar ist aber auch: Sowohl das Yale-Modell als auch das GPFG-Modell sind für viele institutionelle Investoren das Vorbild schlechthin.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (*Basis für die Yale-Cluster-Einordnung · Vermögen 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · Alternatives-Quote 71 % Ist-Werte FY24/25 · aktiv reduziert von 76 % in FY23/24 · Public Equity 17,58 % davon rund 5 % Domestic passiv über Index-Vehikel und*



*rund 12 % Foreign aktiv über spezialisierte Manager · Anleihen und Cash rund 11 % · aktienähnliche Gesamt-Quote 91 %)*

- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Cluster-Kontrast · Vermögen 1,8 Bio. EUR zum 31.12.2025 · 71 % Aktien indexnah über FTSE Global All Cap · 26 % Anleihen · 3 % Real Estate und Renewables · Basis für die inverse Yale-GPFG-Allokations-Aussage)

- **Global SWF Rankings April 2026** (Sovereign-Endowment-Hybride · GIC Singapur 936 Mrd. USD · CPP Investments Kanada · Ontario Teachers' Pension Plan · Basis für die internationale Cluster-Peer-Aufzählung)

- **Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds** (Whitepaper von Dr. Josef Obergantschnig · 19. Juni 2026 · Kapitel 6-10 · Cluster-Einordnung als methodische Parallele · Basis für die Scorecard-Methodik der Sektionen 10.2-10.4 · TE-Budget-Wert 1,25 % parlamentarisch bestätigt aus Kap. 6 · realisierter TE typisch unter 0,5 %)

- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Peer-Basis US-Endowment-Universum · Harvard 53,2 · Stanford 42,8 · Yale 44,1 · Princeton 34,1 Mrd. USD als vier US-Ivy-Peers mit rund 220 Mrd. USD Gesamt-Volumen · Alternatives-Quoten-Median 56 % als Vergleichs-Referenz zur Yale-71-%-Quote)

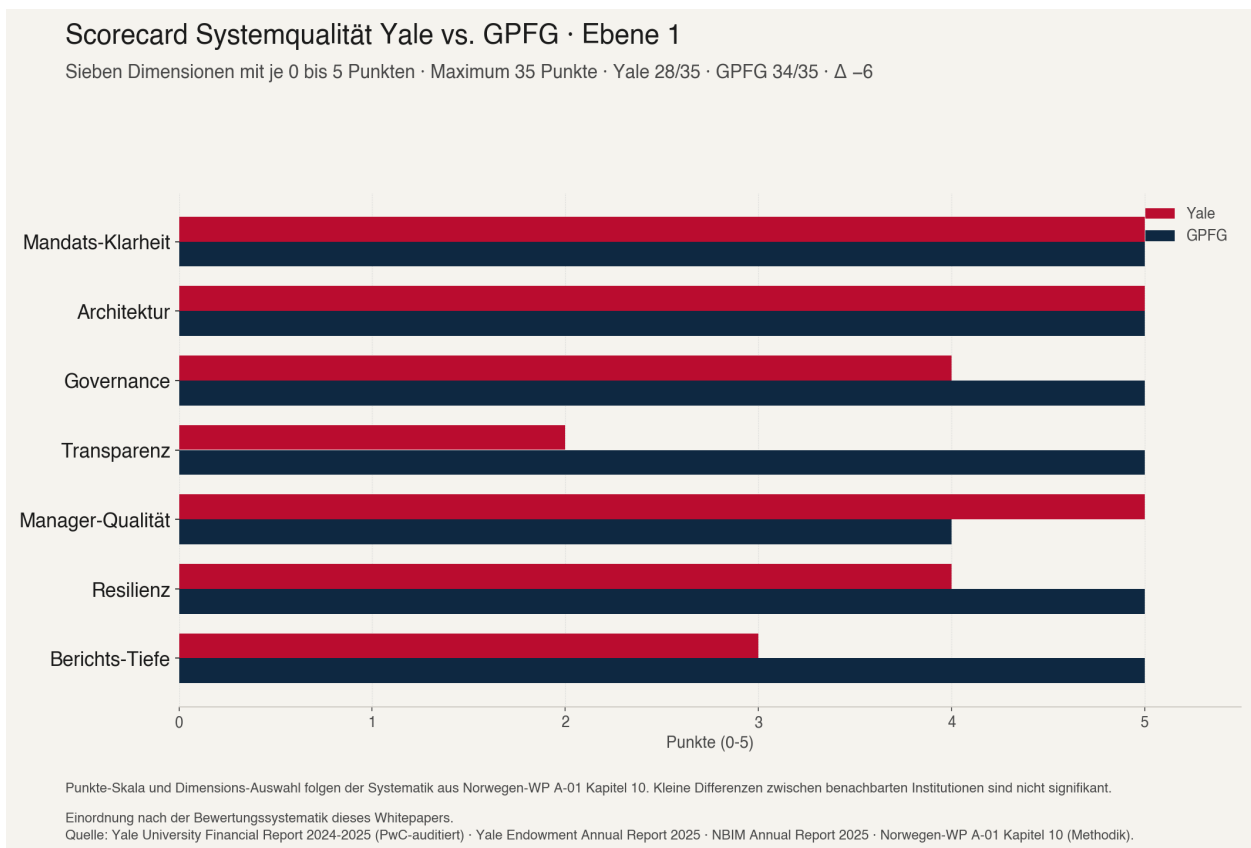
## 10.2 Ebene 1 · Systemqualität in sieben Dimensionen

Die Systemqualität des Yale-Modells wird in sieben Dimensionen mit je 0 bis 5 Punkten bewertet: Mandats-Klarheit, Architektur, Governance, Transparenz, Manager-Qualität, Resilienz und Berichts-Tiefe. Diese Dimensionen bilden strukturelle Modellmerkmale ab und bleiben unabhängig von kurzfristigen Rendite-Schwankungen bewertbar. Punkte-Skala und Dimensions-Auswahl folgen der Systematik des GPFG-Whitepapers und erlauben einen direkten Vergleich zwischen Yale und dem GPFG.

| # | Dimension        | Yale-Score | GPFG-Score | $\Delta$ | Kurz-Begründung                                                                                                                |
|---|------------------|------------|------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mandats-Klarheit | 5/5        | 5/5        | 0        | Ewigkeits-Horizont · 5,25-%-Ausschüttungs-Regel als operative Konstante · Trustees-Verantwortung in Perpetuität                |
| 2 | Architektur      | 5/5        | 5/5        | 0        | Sechs-Kategorien-Portfolio strukturell konsistent über 40 Jahre · Allokationen folgen klarer Rendite-Treiber-Logik             |
| 3 | Governance       | 4/5        | 5/5        | -1       | Trustees-Disziplin stark · Peer-Endowments Harvard und Stanford transparenter · Investment Committee tagt vertraulich          |
| 4 | Transparenz      | 2/5        | 5/5        | -3       | Strukturelle Yale-Schwäche · Manager-Identitäten, Einzel-Positionen und vollständige Rendite-Zerlegung nicht öffentlich · PwC- |

|   |                  |     |     |    | Bewertung 2 als Minimum-Standard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------|-----|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Manager-Qualität | 5/5 | 4/5 | +1 | <p>Yale-Kernstärke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· rund 40 Jahre Beziehungen zu Top-Quartil-VC/PE-Managern <i>als nicht-replizierbarer Wettbewerbs-Vorteil</i> · am Ergebnis messbar mit 19,2 Mrd. USD Mehrwert gegenüber einem passiven Vergleichsindex über zehn Jahre</li> <li>· GPFG mit +0,24 pp p.a. Overlay-Alpha über 28 Jahre exzellent innerhalb der indexnahen Klasse</li> </ul> |
| 6 | Resilienz        | 4/5 | 5/5 | -1 | <p>Geschäftsbericht 2009 -24,6 % real überstanden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2025er-Sekundärmarkt-Verkauf über Evercore (geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD) zeigt latentes</li> </ul>                                                                                                                                                         |

|                       |                |                |                |           |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                |                |                |           | Liquiditäts-<br>Risiko                                                                                                                                                    |
| 7                     | Berichts-Tiefe | 3/5            | 5/5            | -2        | Annual Reports<br>mit gutem<br>Narrativ ·<br>weniger<br>granulare Daten-<br>Transparenz als<br>NBIM-<br>Jahresbericht ·<br>keine Position-<br>by-Position-<br>Offenlegung |
| <b>Σ</b>              |                | <b>28/35 ·</b> | <b>34/35 ·</b> | <b>-6</b> |                                                                                                                                                                           |
| <b>Systemqualität</b> |                | <b>4,0/5</b>   | <b>4,9/5</b>   |           |                                                                                                                                                                           |



**Abbildung 29: Scorecard Systemqualität Yale vs. GPFG · Ebene 1 der zweistufigen Bewertungs-Methodik · sieben Dimensionen mit je 0 bis 5 Punkten · Maximum 35**

*Punkte. Punkte-Skala und Dimensions-Auswahl folgen der Systematik aus Government Pension Fund Global · Whitepaper von Dr. Josef Obergantschnig · 19. Juni 2026 · Kapitel 10. Eigene Bewertung des Yale-Modells auf Basis Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert und Yale Endowment Annual Report 2025.*

Yale erreicht in drei Dimensionen die Maximal-Wertung von 5/5: Mandats-Klarheit, Architektur und Manager-Qualität. Die Manager-Qualität ist die einzige Dimension, in der Yale den GPFG übertrifft (+1 Punkt). In vier Dimensionen liegt Yale unter dem GPFG, wobei die größte Lücke von 3 Punkten in der Transparenz auftritt. Diese Vertraulichkeit ist bei Yale bewusst gewählt und in der institutionellen Praxis akzeptiert.

## **Narrative Begründungen der sieben Dimensionen**

❶ **Mandats-Klarheit · 5/5.** Yale formuliert sein Mandat in jedem Annual Report identisch: *„to provide a substantial flow of resources to fund operations while preserving the purchasing power of those resources for future generations“*. Dieser Satz steht seit Swensens Amtsantritt 1985 unverändert. Die operative Konstante des Mandats ist eine Ausschüttungs-Rate von 5,25 % auf einen geglätteten Drei-Jahres-Durchschnitt mit gesetzlich verankertem Korridor. Die Trustees-Verantwortung in Perpetuität liegt bei der Yale Corporation. Yale ist eine private Universität, und die Endowment-Trustees sind rechtlich nur dem langfristigen Bildungs- und Forschungs-Zweck verpflichtet. Politische Einflussnahme auf das Mandat findet damit nicht statt.

❷ **Architektur · 5/5.** Swensen hat 1985 ein Sechs-Kategorien-Portfolio entwickelt: Domestic Equity, Foreign Developed Equity, Emerging Market Equity, Anleihen, Absolute Return und Real Assets. Später kamen Private Equity und Venture Capital als eigene Cluster hinzu. Diese Architektur besteht seit 40 Jahren strukturell unverändert. Die Allokationen haben sich verschoben, die Architektur nicht. Jede Kategorie hat eine klare Funktion: Domestic und Foreign Equity als marktbreite Beta-Exposition (*heute auf ein Minimum reduziert*), Anleihen als Krisen-Liquidität, Absolute Return als marktneutrale Alpha-Quelle, Real Assets als inflations-korrelierter Sachwertanker, Private Equity und Venture Capital als illiquide Wachstums-Beschleuniger.

❸ **Governance · 4/5.** Die Yale-Investments-Office-Governance ist auf drei Ebenen organisiert. Die Yale Corporation (*Trustees*) ist letztverantwortlich für die strategische Asset Allocation und die Ausschüttungs-Politik. Das Investment Committee als Unterausschuss berät und genehmigt operative Entscheidungen. Das

Investments Office unter dem CIO setzt um. Diese Dreischicht ähnelt strukturell der norwegischen Storting-Finanzministerium-NBIM-Architektur. Der 1-Punkt-Abzug hat einen konkreten Grund: Der GPFG dokumentiert seine Governance-Struktur, alle Mandats-Entscheidungen und alle Vorstands-Beschlüsse öffentlich. Yale-Investment-Committee-Beschlüsse sind dagegen vertraulich. Die Trustees-Disziplin ist über 40 Jahre Modell-Treue nachweisbar stark (*zwei CIO-Generationen · Swensen und Mendelsohn*). Die externe Überprüfbarkeit dieser Disziplin bleibt jedoch eingeschränkt.

④ **Transparenz · 2/5.** Dies ist die größte Yale-Schwäche und der prominenteste Unterschied zum GPFG. Yale veröffentlicht jährlich einen 8- bis 14-seitigen Annual Report mit Asset-Klassen-Allokation, mehrjährigen Renditen und einer erzählenden Markt-Einordnung. Nicht offengelegt werden: einzelne Manager-Identitäten in PE und VC, konkrete Fonds-Beteiligungen, granulare Rendite-Zerlegung nach Manager, vollständige Gebühren-Struktur und Tracking Error gegenüber Public-Market-Äquivalenten. Die einzige standardisierte externe Transparenz ist die PwC-Note 2 in den Universitäts-Jahresabschlüssen mit aggregierten Vermögens-Werten und realisierten Gewinnen. Der GPFG legt dagegen jede einzelne Position vierteljährlich offen. Yales Vertraulichkeit ist institutionell gerechtfertigt durch die Diskretions-Anforderungen der PE-Manager-Beziehungen. Sie bleibt jedoch eine reale Bewertungs-Grenze.

⑤ **Manager-Qualität · 5/5.** In der Manager-Qualität ist Yale weltweit führend und übertrifft den GPFG. Über 40 Jahre hat Yale Beziehungen zu den besten Private-Equity- und Venture-Capital-Managern aufgebaut. *Die Qualität dieses Zugangs ist am Ergebnis messbar: Über die zehn Jahre bis zum Geschäftsjahr 2025 erwirtschaftete das Endowment einen Mehrwert von 19,2 Mrd. USD gegenüber einem passiven Vergleichsindex mit identischer Asset-Klassen-Verteilung.* Diese Beziehungen sind nicht durch Kapital zu ersetzen. Wer 2026 versucht, das Yale-Modell zu kopieren, hat keine Zusage von Top-Tier-Managern und keinen Zugang zu deren aktuellen Fondsgenerationen. Yale hatte diesen Zugang, weil Swensen 1985 anfang, als diese Fonds noch keine Wartelisten hatten und eine 5-Mio.-USD-Yale-Investition als institutionelle Größe anerkannt war. In Private Equity und Venture Capital ist Manager-Persistenz empirisch nachweisbar: Die Top-Quartil-Spanne gegenüber Median-Managern liegt bei über 20 Prozentpunkten pro Jahr. Yale hat diese Spanne über 40 Jahre strukturell eingefahren und erntet sie bis heute. Der GPFG verzichtet bewusst auf die aktive Manager-Selektion, weil aktives Management bei 1,8 Bio. EUR Vermögen die eigenen Transaktionspreise bewegen würde. Innerhalb seiner indexnahen Klasse erreicht der GPFG mit einem systematischen Overlay-Alpha von +0,24 pp p.a. netto über 28 Jahre einen exzellenten Wert und wird deshalb mit 4/5 bewertet.

⑥ **Resilienz · 4/5.** Das Yale-Modell hat zwei reale Stresstests durchlaufen. Im Geschäftsbericht 2009 verlor Yale –24,6 % nominal, das schlechteste Jahr in Yales Geschichte. Yale setzte das Bauprojekt-Programm temporär aus und passte das Universitäts-Budget an, verkaufte aber keine PE-Positionen zu Notpreisen. Zwischen 2010 und 2013 hat sich das Modell vollständig erholt. In den Yale-Geschäftsjahren 2022, 2023 und 2024 blieben die Renditen drei Jahre in Folge unter dem 8,25-%-Ausschüttungs-Bedarf. Gleichzeitig fror der PE-Ausstiegs-Markt ein, und die US-Bundes-Forschungsförderung wurde reduziert. Yale plante 2025 den Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD PE-Fondsanteilen am Private-Equity-Sekundärmarkt über Evercore, rund 30 % der Yale-PE-Position. Die offizielle Rahmung lautet Manager-Konsolidierung. Der strukturelle Befund: Das Stress-Szenario, das Swensen 2009 selbst beschrieben hatte (*illiquides Portfolio plus operative Mittel-Bedarfe erzeugen Verkaufs-Druck*), hat sich 2025 materialisiert.

⑦ **Berichts-Tiefe · 3/5.** Yales Annual Reports sind narrativ stark, datenseitig aber knapp gehalten. Standard-Inhalte sind die Asset-Allokation, mehrjährige Renditen (*1, 5, 10, 20 Jahre*), das CIO-Statement und ein Blick auf die Ausschüttungsstrategie. Im Vergleich zum GPFG-Jahresbericht fehlen: Position-by-Position-Offenlegung, detaillierte Rendite-Zerlegung nach Faktor und Manager, vollständige Kosten-Offenlegung, ESG-Reporting nach standardisierten Rahmenwerken sowie geografische und sektorielle Heatmaps. Der NBIM-Jahresbericht 2025 umfasst 200 Seiten mit allen relevanten Daten-Dimensionen und gilt als institutioneller Standard. Yales Annual Report umfasst 14 Seiten mit narrativem Schwerpunkt.

Yale liegt in der Systemqualität sechs Punkte unter dem GPFG. Die größten Abzüge entstehen bei Transparenz (–3) und Berichts-Tiefe (–2), kleinere bei Resilienz und Governance (*je –1*). Kompensiert werden diese Abzüge nur teilweise durch den Vorsprung bei Manager-Qualität (+1). Yale erzielt in der Manager-Selektion die höchste Bewertung und teilt sich mit dem GPFG die Spitzenwertung in Mandats-Klarheit und Portfolio-Architektur. Bei den Dimensionen der externen institutionellen Standardisierung (*Transparenz, Reporting und Resilienz-Architektur*) bleibt Yale strukturell hinter einem vollständig institutionalisierten Staatsfonds-Modell wie dem GPFG zurück.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (*Basis für die Yale-Systemqualitäts-Bewertung · Vermögen 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · PwC-Note 2 als externe Transparenz-Referenz · Asset-Klassen-Allokation und Rendite-Historie 1-5-10-20 Jahre*)

- **Yale Endowment Annual Report 2025** (Mandats-Formulierung „to provide a substantial flow of resources ...“ · 5,25-%-Ausschüttungs-Regel auf Drei-Jahres-Durchschnitt · Basis für die ❶ Mandats-Klarheit-Bewertung 5/5)
- **NBIM Annual Report 2025** (200-Seiten-Vergleichs-Standard mit Position-by-Position-Offenlegung · Overlay-Alpha des GPFG +0,24 pp p.a. netto über 28 Jahre · Basis für die ❷ Transparenz- und ❸ Berichts-Tiefe-Vergleichs-Bewertung sowie für die ❹ Manager-Qualität-Bewertung 4/5 des GPFG)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed. · Free Press** (Sechs-Kategorien-Portfolio-Basis seit 1985 · Basis für die ❷ Architektur-Bewertung 5/5)
- **Yale Corporation Bylaws + Investment Committee Charter** (Governance-Dreischicht-Architektur · Trustees als letztverantwortliches Gremium für strategische Asset Allocation und Ausschüttungs-Politik · Basis für die ❸ Governance-Bewertung 4/5)
- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert (10-Jahres-Mehrwert 19,2 Mrd. USD gegenüber dem passiven Composite-Benchmark · Basis für die ❹ Manager-Qualität-Bewertung 5/5 als nicht-replizierbarer Wettbewerbs-Vorteil)**
- Institutional Investor April 2025 · Evercore-Mandat (geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD [Yale Daily News 11.06.2025] · rund 30 % der Yale-PE-Position · Basis für die ❹ Resilienz-Bewertung 4/5)
- **Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds** (Whitepaper von Dr. Josef Obergantschnig · 19. Juni 2026 · Kapitel 10 · Basis für die zweistufige Scorecard-Methodik und die GPFG-Systemqualitäts-Werte 34/35)

## 10.3 Ebene 2 · Übertragbarkeit auf vier Zielgruppen

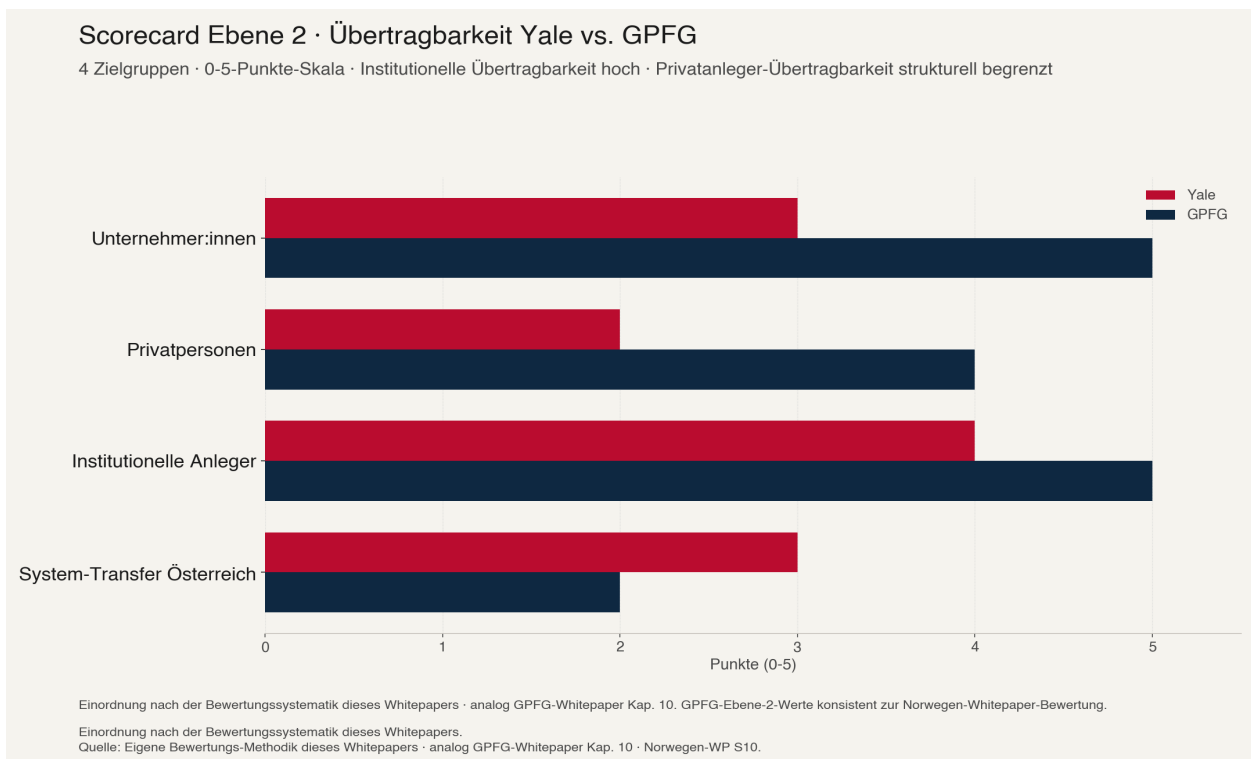
Die Ebene-2-Bewertung prüft die Übertragbarkeit des Yale-Modells auf vier Zielgruppen: Unternehmer:innen, Privatpersonen, institutionelle Anleger und den System-Transfer nach Österreich. Jede Zielgruppe wird mit 0 bis 5 Punkten bewertet. Bewertungsmaßstab ist der strukturelle Grad, in dem sich Yale-Prinzipien und Yale-Umsetzung auf die jeweilige Gruppe übertragen lassen.



| Zielgruppe              | Score | Kurz-Begründung                                                                                                                                                                                                               | Abzug                                                                                                                                                              | DACH-Spezifika                                                                                                                                          |
|-------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unternehmer:innen       | 3/5   | Equity-Bias-Prinzip übertragbar · Illiquiditäts-Prinzip durch das eigene Unternehmen bereits gelebt · kein Zugang zu Top-Tier-PE und -VC                                                                                      | -2: kein Zugang zu Top-Tier-VC-Fonds · Retail-PE-Produkte mit institutionellen Kosten ohne Yale-Manager-Qualität                                                   | DACH-Privatbanken bieten PE-Sleeves an, oft mit 1-2 % p.a. Gesamtkosten gegenüber 0,1 % bei ETFs                                                        |
| Privatpersonen          | 2/5   | Equity-Bias-Prinzip und Ausschüttungs-Glättung übertragbar · Yale-Modell explizit nicht für Privatanleger:innen konzipiert ( <i>Swensens eigene Aussage in Unconventional Success</i> ) · empfohlene Alternative: Index-Fonds | -3: keine Manager-Zugänge · Verhaltens-Ökonomie-Risiko ohne institutionellen Zwang · Steuer-Struktur des Quasi-Endowments nicht replizierbar                       | Österreich und Deutschland: KEST 27,5 % macht aktive Strategien zusätzlich teurer · Sparbuch-Kultur als Verhaltens-Hürde                                |
| Institutionelle Anleger | 4/5   | Architektur-Disziplin, Ausschüttungs-Glättung und Manager-Selektions-Rahmenwerk direkt übertragbar · Trustees-Modell als Governance-Blaupause · besondere Relevanz für Wohlfahrtsfonds und Stiftungen                         | -1: Vermögen unter 5 Mrd. EUR begrenzt Zugang zu Top-Quartil-PE und -VC · nur sehr große institutionelle Anleger können das Yale-Modell in voller Tiefe übernehmen | DACH-Pensionskassen müssen IORP-II-Liquiditäts-Anforderungen und Solvency-II-Kapital-Anforderungen einhalten · Alternatives-Quoten strukturell begrenzt |

|                                 |     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System-Transfer<br>(Österreich) | 3/5 | Keine Rohstoff-<br>Quelle als<br>Voraussetzung<br>nötig · Stiftungs-<br>und Universitäts-<br>Kontext direkt<br>analog · Trustees-<br>Konzept<br>anschlussfähig | -2: Top-<br>Manager-<br>Zugang fehlt ·<br>politische<br>Machbarkeit<br>eines Quasi-<br>Endowments<br>mit voller<br>Steuerbefreiung<br>in Österreich<br>begrenzt ·<br>Verhaltens-<br>Ökonomie auf<br>Trustees-Ebene<br>unklar | Stiftungs-Recht in<br>AT/DE erlaubt<br>prinzipiell<br>Endowment-<br>Strukturen ·<br>Universitäten und<br>berufsständische<br>Versorgungswerke<br>als nächste DACH-<br>Annäherungen |
|---------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Σ Übertragbarkeit 12/20 ·  
3,0/5**



**Abbildung 30: Scorecard Übertragbarkeit Yale vs. GPFG · Ebene 2 der zweistufigen Bewertungs-Methodik · vier Zielgruppen mit je 0 bis 5 Punkten · Maximum 20 Punkte. Punkte-Skala und Zielgruppen-Systematik aus Government Pension Fund Global · Whitepaper von Dr. Josef Obergantschnig · 19. Juni 2026 · Kapitel 10.**

*Eigene Bewertung des Yale-Modells auf Basis Yale Endowment Annual Reports und externer institutioneller Analysen.*

Yale erreicht in der Übertragbarkeit 12 von 20 Punkten (3,0/5). Die höchste Übertragbarkeit ergibt sich für institutionelle Anleger (4/5). Für Privatanleger:innen und Unternehmer:innen liegt sie deutlich niedriger (2/5 und 3/5). Der Grund liegt in der Konzeption: Yale ist explizit ein institutionelles Modell. Swensen hat in *Unconventional Success* geschrieben, dass Privatanleger:innen das Yale-Modell nicht kopieren sollen und stattdessen in Index-Fonds investieren sollen.

Drei DACH-spezifische Hürden lassen sich konkret benennen. Erstens der Manager-Zugang: Top-Quartil-Fonds im Venture-Capital- und Private-Equity-Segment vergeben ihre Zeichnungskapazität vorrangig an bestehende Limited Partners und verlangen Mindestzeichnungen in zweistelliger Millionenhöhe. Eine österreichische Pensionskasse mit einem Volumen im einstelligen Milliardenbereich, die 5 % in Top-Tier-VC investieren möchte, hat strukturell keinen Zugang. Verfügbar sind Dachfonds, PE-Produkte für Privatkunden und Co-Investment-Vehikel mit zwei bis drei Gebühren-Schichten über dem Yale-Niveau. Die Yale-Prämie ist damit strukturell aufgezehrt. Zweitens die Steuer-Struktur: Yale ist als US-Universitäts-Endowment noch vollständig steuerbefreit (§501(c)(3)-Status). Dieser Vorteil erhöhte die Effektiv-Rendite gegenüber Privatanleger:innen historisch um 20 bis 35 Prozentpunkte über die Lebenszeit einer Investition. Dieser Vorteil wird durch die Erhöhung der Endowment-Excise-Tax auf bis zu 8 % substanziell reduziert (*US-Reform 2025 · One Big Beautiful Bill Act · Yale fällt bei rund 2,9 Mio. USD Vermögen pro Student in die höchste Steuer-Staffel*). In Österreich existieren Quasi-Endowment-Strukturen nur für gemeinnützige Stiftungen mit weniger umfassenden steuerlichen Vorteilen. Drittens die Verhaltens-Ökonomie: Yale kann die Modell-Treue in Krisen institutionell erzwingen, weil die Trustees rechtlich nur der langfristigen Universitäts-Mission verpflichtet sind. Eine österreichische Pensionskasse steht unter FMA-Aufsicht, hat regulatorische Liquiditäts-Vorgaben und politische Anspruchs-Berechtigte, die in Krisen Anpassungen erzwingen können. Ein solcher institutioneller Rahmen für Modell-Treue in Krisen fehlt in der DACH-Praxis.

Der System-Transfer-Score von 3 von 5 liegt über dem GPFG-Wert von 2 von 5. Yale braucht keine Rohstoff-Quelle als Ausgangs-Voraussetzung. Ein österreichischer Wohlfahrtsfonds oder eine österreichische Universitäts-Stiftung könnte mit kleineren Vermögen starten und schrittweise eine Yale-ähnliche Architektur aufbauen. Voraussetzungen sind politischer Konsens über mehrere Jahrzehnte und eine geeignete Trustees-Struktur.

## Mapping der Bewertungs-Dimensionen

Die Reihe verwendet über alle Studien dieselbe Struktur: zwei Bewertungsebenen, sieben Systemqualitäts-Dimensionen mit maximal 35 Punkten, vier Zielgruppen der Übertragbarkeit mit maximal 20 Punkten, gewichtet im Verhältnis 60 zu 40. Fünf Kerndimensionen sind über die Studien hinweg identisch definiert und damit direkt vergleichbar. Zwei Dimensionen je Studie sind an den Institutionstyp angepasst; die Gesamtscores verschiedener Studien sind deshalb nicht als Rangfolge zu lesen.

| Norwegen-Whitepaper        | Yale-Whitepaper  |
|----------------------------|------------------|
| Strategische Konsistenz    | Mandats-Klarheit |
| Asset Allocation           | Architektur      |
| Governance                 | Governance       |
| Systemstabilität           | Resilienz        |
| Portfolio-Güte             | Manager-Qualität |
| Kosteneffizienz            | nicht bepunktet  |
| Nachhaltigkeitsintegration | nicht bepunktet  |
| nicht bepunktet            | Transparenz      |
| nicht bepunktet            | Berichts-Tiefe   |

Ebene 1 bewertet die Konstruktionsqualität eines Modells. Kosten werden dort nicht als eigene Dimension geführt, sondern in Kapitel 7 und in Abschnitt 10.9 als eigene Achse behandelt.

## Q U E L L E N

- **David Swensen · Unconventional Success · Free Press, 2005** (explizite Privatanleger-Ablehnung des Endowment-Modells · Kern-Argument „Nicht-Institutionelle sollten indexnah investieren, weil sie weder Manager-Zugang zu Tier-1-Alternatives noch die Alternatives-Kapazität eines Endowment haben“)
- **IORP-II-Richtlinie 2016/2341/EU** (Liquiditäts-Anforderungen für europäische Pensionskassen · Basis für die strukturelle Begrenzung der Alternatives-Quote im institutionellen Bereich)
- **Solvency-II-Richtlinie 2009/138/EG** (Kapital-Anforderungen für Versicherer · Basis für die 5-Mrd.-EUR-Vermögens-Schwelle für institutionelle Yale-Adaption)
- **§501(c)(3) US Internal Revenue Code · TCJA 2017 · OBBBA 2025** (Yale-Steuerbefreiungs-Status als struktureller Rendite-Verstärker · historisch 20 bis 35 pp Effektiv-Rendite-Vorteil über die Lebenszeit einer Investition · durch OBBBA 2025 gestaffelte Erhöhung der Endowment-Excise-Tax auf bis zu 8 % für

Endowments mit über 2 Mio. USD Vermögen pro Student · Yale fällt in die höchste Steuer-Staffel)

- **Österreichisches Stiftungs-Recht · Bundes-Stiftungs- und Fonds-Gesetz (BStFG 2015)** (Rahmen für Quasi-Endowment-Strukturen in Österreich mit weniger umfassenden steuerlichen Vorteilen als in den USA)
- **Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds** (Whitepaper von Dr. Josef Obergantschnig · 19. Juni 2026 · Kapitel 10 · Basis für die Übertragbarkeits-Scoring-Methodik und den GPFG-Ebene-2-Score 16/20)

## 10.4 Gesamtscore

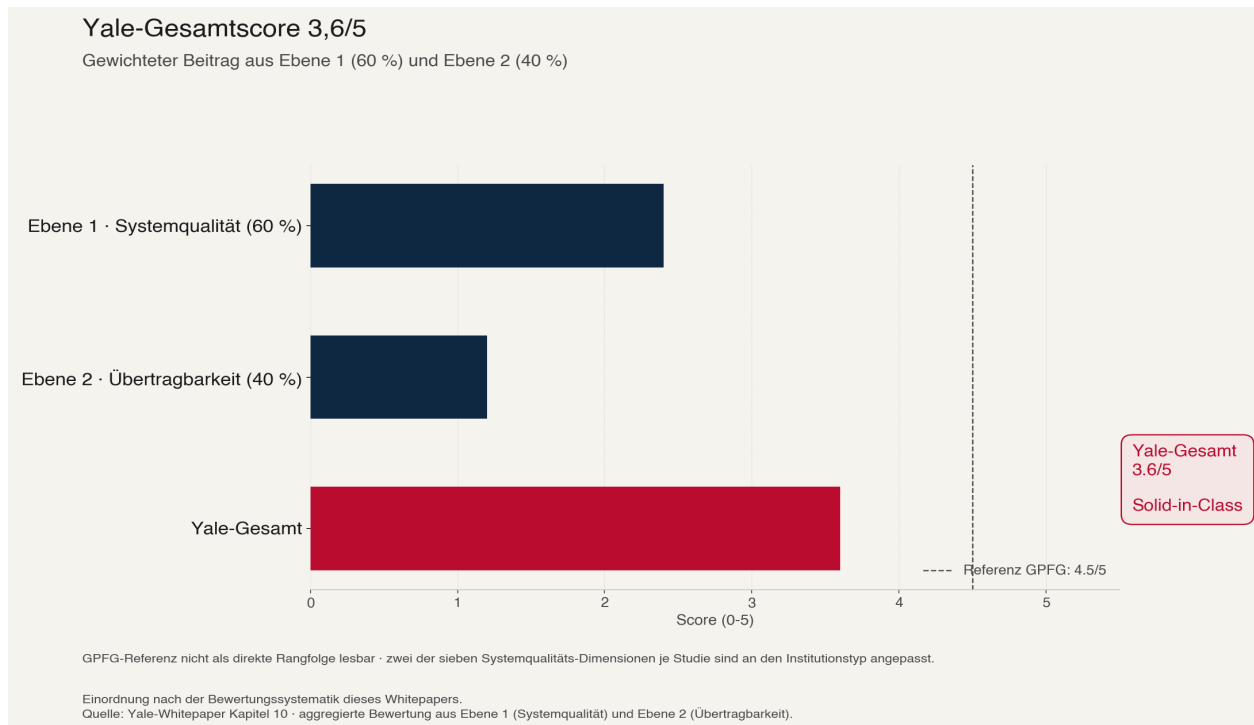


Abbildung 31: Yale-Gesamtscore 3,6/5 gegenüber GPFG 4,5/5 · gewichteter Beitrag aus Ebene 1 (60 %) und Ebene 2 (40 %) · Bewertungs-Skala 0 bis 5.

**Vergleich GPFG:** 4,5/5 (Systemqualität 4,9/5, Übertragbarkeit 4,0/5)

**Yale:** 3,6/5 (Systemqualität 4,0/5, Übertragbarkeit 3,0/5)

Die Scorecard bewertet Systemqualität und Übertragbarkeit, nicht Anlageerfolg. Über die letzten zehn Jahre liegt die Rendite des Yale Endowment bei 9,4 % p.a. in USD, jene des GPFG bei rund 6,3 % p.a. in EUR. Ein niedrigerer Score bedeutet daher ausdrücklich kein schwächeres Anlageergebnis, sondern eine geringere Nachvollziehbarkeit und Übertragbarkeit der Konstruktion.

Die Lücke beträgt 0,9 Punkte im Gesamtscore. Yale gehört zur Solid-in-Class-Kategorie (3,5-3,99/5). In einer Bewertung der wichtigsten institutionellen Investmentmodelle liegt Yale im vorderen Feld, gemeinsam mit Harvard, Princeton und Stanford. Im direkten Vergleich zum GPFG liegt der Yale-Rückstand vor allem in der Übertragbarkeit (Yale 3,0/5 vs. GPFG 4,0/5).

## Bewertungs-Skala-Erklärung

- **4,5-5,0/5 · Best-in-Class:** Modell setzt internationale Standards in nahezu allen Bewertungs-Dimensionen, ist breit übertragbar und institutionell vollständig durchgehärtet. Beispiel: GPFG.
- **4,0-4,49/5 · Strong-in-Class:** Modell ist in der eigenen Anlage-Klasse führend, hat aber strukturelle Grenzen in einzelnen Dimensionen und begrenzte Übertragbarkeit auf andere Kontexte. Beispiele: GIC · CPP Investments.
- **3,5-3,99/5 · Solid-in-Class:** Solides Modell mit klaren Stärken, aber mehrere strukturelle Schwächen, die die internationale Anschluss-Fähigkeit begrenzen. Beispiele: Yale · Harvard · Princeton · Stanford.
- **3,0-3,49/5 · Below-Average:** Modell funktioniert in seinem Kontext, ist aber strukturell unter dem internationalen Best-Practice-Niveau.
- **<3,0/5 · Strukturelle Schwäche:** Modell weist fundamentale Design-Probleme auf.

### KEY TAKE-AWAY

*Swensen benennt in einem Yale Endowment Annual Report der mittleren 2010er-Jahre die Kern-Achse der Yale-Stärke: die Kombination aus langfristigem Denkhorizont, disziplinierter Manager-Selektion und institutionell verankerter Anti-Prozyklik in Krisen-Phasen.*

**Kontext:** Swensens Selbst-Einschätzung nennt den Kern der Yale-Stärke: die strukturell nicht kopierbaren Manager-Beziehungen. Die 40-jährige kontinuierliche Beziehungs-Arbeit ist eine zentrale Achse der Yale-Bewertung. Die Yale-Grenzen liegen in den Dimensionen, die nicht beziehungs-basiert sind: Transparenz, Reporting und Liquiditäts-Architektur. Die Scorecard bildet diesen Befund in zwei Ebenen-Scores ab.

**Merksatz:** Yale erreicht 28 von 35 Punkten in der Systemqualität und 12 von 20 in der Übertragbarkeit. Das Modell erreicht in Manager-Qualität die Maximal-Wertung (5/5), ist in Transparenz (2/5) strukturell schwach und erreicht Privatanleger:innen nicht. Der gewichtete Gesamt-Score 3,6/5 ordnet Yale in die Solid-in-Class-Kategorie ein, 0,9 Punkte unter dem GPFG-Best-in-Class-Niveau von 4,5/5.

## QUELLEN

- **Yale Endowment Annual Report 2015** (Swensen-Zitat zur Manager-Beziehungs-These · Grundlage für den Key-Take-Away-Callout in Sektion 10.4)
- **Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds** (Whitepaper von Dr. Josef Obergantschnig · 19. Juni 2026 · Kapitel 10 · Basis für die Scorecard-Methodik mit 60/40-Gewichtung von Ebene 1 und Ebene 2 sowie die GPFG-Gesamtscore-Referenz 4,5/5)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (Peer-Benchmark der US-Endowment-Landschaft mit rund 700 Institutionen · Basis für die Yale-Peer-Zuordnung Harvard · Princeton · Stanford in der Solid-in-Class-Kategorie)
- **Global SWF Rankings April 2026** (Ranking der Top-30 Sovereign Wealth Funds und Universitäts-Endowments · Basis für die internationale Positionierung Yales im vorderen Feld)

## 10.5 Stärken-Analyse · Fünf strukturelle Vorteile

Das Yale Endowment erreicht im Gesamtscore 3,6 von 5 Punkten und ordnet sich damit in die Solid-in-Class-Kategorie der aktiv-illiquiden Endowments mit Manager-Selektions-Edge ein. Innerhalb der Peergroup ist Yale seit über vier Jahrzehnten weltweit führend. Fünf strukturelle Vorteile tragen diese Position. Alle fünf Vorteile

sind über Jahrzehnte kumulativ aufgebaut und lassen sich weder durch Kapital-Einsatz noch durch organisatorische Neuaufstellung kurzfristig replizieren.

**Rendite-Spanne zwischen Top-Quartil-Fonds und Median-Fonds liegt bei 8 bis 15 Prozentpunkten pro Jahr.** Yales 10-Jahres-Rendite von 9,4 % p.a. (bis Geschäftsbericht 2025) liegt rund 2,2 Prozentpunkte über einer passiv-marktbreiten 70/30-Referenz-Allokation (Yale News 24.10.2025). Der absolute 10-Jahres-Mehrwert beträgt laut Yale Financial Report 2024-2025 rund 19,2 Mrd. USD gegenüber dem Composite-Benchmark und 11,3 Mrd. USD gegenüber dem Peer-Mean.

② **Netzwerk-Kapital als selbstverstärkender Mechanismus.** Yales Manager-Beziehungen bauen sich über die Jahrzehnte kumulativ auf und wirken über drei Kanäle. Erstens erhält Yale Co-Investment-Angebote von erfolgreichen PE- und VC-Managern, weil sich das Endowment in vier Jahrzehnten als disziplinierter und langfristig verlässlicher Kapitalgeber etabliert hat. Zweitens tragen Yale-Trustees, die häufig auch Board-Mitglieder anderer institutioneller Investoren und Governance-Gremien sind, Investment-Informationen in beide Richtungen. Drittens wechseln Yale-Investments-Office-Alumni häufig in leitende Positionen bei führenden PE- und VC-Manager-Gesellschaften und bleiben Yale institutionell verbunden. Aus diesen drei Kanälen entsteht ein institutionelles Netzwerk-Kapital, das über die Zeit weiter wächst. Modelle mit passiv-marktbreiter Architektur bauen dieses Netzwerk-Kapital strukturell nicht auf, weil ihre Governance-Architektur bewusst auf langfristige Manager-Beziehungen verzichtet.

③ **Trustees-Disziplin als institutionelle Krisen-Robustheit.** Yale hat in den letzten zwei Jahrzehnten zwei markante Stress-Tests durchlaufen: die globale Finanzkrise 2008/2009 mit einem nominalen Jahresverlust von 24,6 % (*Geschäftsbericht 2009*) und die Private-Equity-Liquiditäts-Phase 2024/2025 mit dem 6-Mrd.-USD-Verkauf am Sekundärmarkt. In keinem der beiden Fälle hat die Yale Corporation als Trustees-Gremium das Modell strukturell modifiziert. Das Mendelsohn-Vorwort im Geschäftsbericht 2025 (+11,1 % *Jahres-Rendite*) dokumentiert diese Modell-Treue empirisch: Yale hat die Public-Equity-Allokation in der KI-getriebenen Aktien-Hausse 2024/2025 nicht angepasst, obwohl Endowments mit hohem Public-Equity-Gewicht (*Brown und Columbia als prominenteste Beispiele*) kurzfristig deutlich höhere Jahres-Renditen auswiesen. Die Trustees-Disziplin ist die institutionelle Vorbedingung für alle anderen Yale-Vorteile: Ohne kontinuierliche Trustees-Zustimmung würde die Manager-Selektions-Edge in Krisen-Phasen unter externem Anpassungs-Druck erodieren.

④ **Langfristiges Mandat als strukturelle Voraussetzung für die Illiquiditätsprämie.** Yale hat eine unbeschränkte Veranlagungsdauer ohne terminierten End-Zeitpunkt, keine externen Verbindlichkeiten außer der jährlichen Universitäts-Ausschüttung



von 5,25 % und ein definitionsgemäß ewiges Mandat. Diese Architektur ist die institutionelle Vorbedingung für die systematische Vereinnahmung der Illiquiditätsprämie in Private Equity, Venture Capital und Real Assets. Institutionen ohne kurzfristigen Auszahlungs-Druck können in Krisen-Phasen antizyklisch nachkaufen oder illiquide Positionen bis zur Markterholung halten. Der Geschäftsbericht 2009 dokumentiert diesen Mechanismus empirisch: nominaler Jahresverlust –24,6 %, danach drei Jahre systematisches Rebalancing zu Krisen-Tiefstpreisen, vollständige Vermögens-Erholung bis Geschäftsbericht 2013. Institutionen mit kurzfristigeren Verbindlichkeits-Zyklen (*Versicherungen mit ALM-Duration-Restriktionen* · *Pensionskassen mit jährlichen Deckungsgrad-Prüfungen*) können diese antizyklische Wirkung strukturell nur eingeschränkt realisieren.

⑤ **Steuerbefreiungs-Status als struktureller Rendite-Verstärker.** Yale ist als US-Universitäts-Endowment unter §501(c)(3) des US Internal Revenue Code weitgehend steuerbefreit. Realisierte Kursgewinne, Zins-Erträge und Dividenden bleiben auf Institutions-Ebene unbesteuert. Über einen 30-Jahres-Anlage-Horizont summiert sich dieser Steuer-Vorteil auf 20 bis 35 Prozentpunkte kumulierte Mehr-Rendite gegenüber einer steuerpflichtigen Privatanlage. Der Status ist seit dem *One Big Beautiful Bill Act (H.R. 1, verabschiedet 04.07.2025)* für die größten US-Endowments eingeschränkt: Yale fällt unter §4968 in das 8-%-Tier der neuen Endowment-Excise-Tax und trägt ab Geschäftsbericht 2027 eine jährliche Zusatz-Last von 280 bis 330 Mio. USD. Der Vorteil beruht auf der Rechtsform, nicht auf Manager-Selektion, Market-Timing oder einer profitablen Investmentstrategie. Die Belastung reduziert den Vorteil, hebt ihn aber nicht auf. Steuerpflichtige Anleger können diesen Effekt nicht replizieren.

**Methodische Klarstellung · 40-Jahres-Perspektive als primäres Notenkriterium.** Die Scorecard-Note der Dimension Resilienz (Yale 4/5 · GPFG 5/5) und die implizite Bewertung der empirischen Leistungsbilanz folgen dem Ewigkeits-Mandat des Yale Endowments. Die primäre Bewertungs-Basis ist die 40-Jahres-Historie mit einer annualisierten Rendite von 13,7 % p.a. über die 36 Jahre der Swensen-Ära (Yale-Angabe) und 4,8 % p.a. über die vier Jahre unter Mendelsohn, und kumulierten Ausschüttungen von rund 29 Mrd. USD an die Universität (Kapitel 8.1 und 8.4). Der Notenabzug auf 4/5 bildet die vier-jährige Mendelsohn-Phase (Fiskaljahre 2021/22 bis 2024/25 · geometrisch rund 4,8 % p.a.) und den Evercore-Sekundärmarkt-Verkauf im Fiskaljahr 2024/25 explizit ab. Eine 5/5-Bewertung wäre bei einer perpetuellen Institution mit strukturellem Liquiditäts-Ventil-Bedarf in Krisen-Phasen methodisch nicht rechtfertigbar. Eine niedrigere Bewertung (z.B. 3/5) würde die 36-Jahres-Swensen-Ära mit 13,7 % p.a. und den strukturellen Vorsprung von 1,4 pp p.a. über die Dekade bis FY2024/25 gegen den Peer-Median nach Yale-Ausweis (8,0 %) unangemessen abwerten. Die 4/5-Note ist die austarierte Balance zwischen 40-Jahres-Historie und Vier-Jahres-Sequenz-Kontext.

## KEY TAKE-AWAY

*„Long-term investors possess an extraordinary advantage: the ability to hold assets through temporary price dislocations. Most crises are temporary. Most assets recover.“*

— David F. Swensen, *Pioneering Portfolio Management*, 2009 rev. ed.

**Kontext:** Swensen benennt den fundamentalen Vorteil von Yale präzise: die Fähigkeit, Vermögens-Positionen durch temporäre Preis-Verwerfungen hindurch zu halten. Diese Geduld beruht auf drei Voraussetzungen: Liquiditäts-Puffer, Trustees-Robustheit und politische Isolierung der Investment-Entscheidungen. Yales fünf Stärken (*Manager-Selektions-Edge, Netzwerk-Kapital, Trustees-Disziplin, langfristiges Mandat, Steuerbefreiungs-Status*) schaffen genau diese Voraussetzungen. Yales vier Grenzen (*Größen-Begrenzung, Manager-Pool-Knappheit, Liquiditäts-Risiko, ESG-Reporting-Schwäche* · siehe Sektion 10.6) zeigen, wo diese Stärken bei institutionellem Wachstum und externem Liquiditäts-Druck nicht mehr wirken.

**Merksatz:** Yale-Stärken beruhen auf Beziehungen und sind institutionell nicht skalierbar. Das Yale-Modell hat aber auch natürliche Grenzen, sobald Vermögen weiter wächst oder externer Liquiditäts-Druck entsteht.

## QUELLEN

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (*Kapitel 1 · strukturelle Geduld als Wettbewerbsvorteil · Fähigkeit, Vermögens-Positionen durch temporäre Preis-Verwerfungen hindurch zu halten*)
- **Yale University Financial Report 2024-2025** (*Trustees-Disziplin · Mendelsohn-Vorwort Geschäftsbericht 2025 · +11,1 % Jahres-Rendite*)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (*Manager-Selektions-Prämie in Private Equity und Venture Capital · Peer-Benchmark der US-Endowment-Landschaft · Alternatives-Quoten-Median 56 %*)
- Kapitel 5, Sektion 5.3 dieses Whitepapers (Yale-Netzwerk-Effekt als struktureller Wettbewerbsvorteil · Modell-Treue über zwei CIO-Generationen · Herleitung und Belege dort)

- **§501(c)(3) US Internal Revenue Code** (rechtliche Grundlage der Steuerbefreiung für Yale als US-Universitäts-Endowment)
- *\*One Big Beautiful Bill Act* (H.R. 1 · verabschiedet 04.07.2025) · §4968 (Endowment-Excise-Tax-Tier-Struktur 1,4 % / 4 % / 8 % · Yale-FY2027 als erste Anwendung im 8-%-Tier · jährliche Zusatz-Last 280 bis 330 Mio. USD · konsistent mit K07d + K08d)\*

## 10.6 Die Grenzen des Yale Modells

Das Yale-Modell hat vier natürliche Grenzen: Größe, Manager-Pool, Liquidität und Reporting. Diese Grenzen liegen in der Modell-Architektur selbst und lassen sich durch besseres Management nicht auflösen. Sie werden wirksam, sobald das Endowment weiter wächst, externe Liquiditäts-Anforderungen entstehen oder ESG-Standards sich verschärfen.

❶ **Größen-Begrenzung · das Modell skaliert nicht beliebig.** Yale verwaltet ein Vermögen von 44,1 Mrd. USD (Geschäftsbericht 2025) und liegt damit noch im Kapital-Korridor, in dem die Manager-Selektions-Prämie realisierbar bleibt. Die strukturelle Kapazitäts-Grenze liegt bei rund 50 Mrd. USD (Schätzung aus NACUBO-Alternatives-Daten 2024 und McKinsey Global Private Markets Review 2024): Ab diesem Volumen übersteigt die gewünschte Ticketgröße mit hoher Wahrscheinlichkeit das Volumenspotenzial der Top-Manager. Über 200 Mrd. USD Vermögen ist das Yale-Modell strukturell nicht mehr umsetzbar (McKinsey Global Private Markets Review 2024 · Bloomberg Opinion 2025 „Peak Private Equity“). Der Norwegische Staatsfonds verwaltet aktuell 1,8 Bio. EUR. Der GPFG hat diese Skalierungs-Grenze früh erkannt und legt den Fokus daher auf eine breite Streuung und eine indexnahe Abbildung des Weltaktienmarkts. Yale selbst hat im Wachstum von 1,3 Mrd. USD (1985) auf 44,1 Mrd. USD (2025) bereits mehrfach die Manager-Selektion anpassen müssen, weil bestimmte Top-Quartil-Fonds Yales gestiegene Zeichnungs-Größen nicht mehr aufnehmen wollten.

❷ **Manager-Pool-Knappheit · Top-Quartil-Begrenzung.** Die Anzahl der Top-Quartil-Manager in Private Equity und Venture Capital ist weltweit begrenzt. NACUBO-Daten 2024: Die Median-Gewichtung von Alternatives liegt bei US-Endowments mittlerweile bei 56 %. Damit steigt das Kapitalangebot, das sich auf dieselben Top-Manager-Pools fokussiert. In der Folge wird der Wettbewerbsvorteil von Yale geschwächt. Bloomberg Opinion 2025 fragt explizit: „Have We Reached Peak Private Equity?“ Sobald alle Endowments dieselben Top-Manager mandatieren, wird die Selektions-Edge zum Marktstandard. Yales 40-jähriger

Beziehungs-Vorsprung wirkt schützend, aber nur temporär gegen die strukturelle Konzentrationsdynamik.

③ **Liquiditäts-Risiko · die strukturell unterschätzte Modell-Schwäche.** Yales Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD an PE-Fondsanteilen am Sekundärmarkt 2025 macht ein Modell-Risiko sichtbar, das offiziell nicht kommuniziert wird. Die offenen PE-Kapitalzusagen von 6,51 Mrd. USD (*Geschäftsbericht 2023*) übersteigen die US-Bundes-Forschungsförderung von 900 Mio. USD (*Geschäftsbericht 2024*) um mehr als das Siebenfache. Diese Liquiditäts-Lücke wird in normalen Märkten durch PE-Realisierungen gedeckt; bei niedriger PE-Sekundärmarkt-Liquidität löst sie Verkaufs-Druck aus. Weitere Peer-Institutionen zeigen dasselbe Muster: Harvard verkauft 1 Mrd. USD im selben Zeitraum, weitere Ivy-League-Endowments folgen, Universitäten emittieren in Summe 4 Mrd. USD Anleihen, um den durch die Investmentstrategie entstandenen Liquiditäts-Engpass zu überbrücken. Der Norwegische Staatsfonds ist von diesem Risiko strukturell nicht betroffen, weil ein Großteil seiner Vermögenswerte täglich liquidierbar ist.

④ **ESG-Reporting-Schwäche · Reputations-Risiko in Divestment-Krisen.** Yale hat kein standardisiertes ESG-Reporting-Rahmenwerk. Es gibt keine positionsgenaue Klima-Offenlegung, keine standardisierte Engagement-Statistik, kein Impact-Reporting nach IRIS+ oder SASB. Im Vergleich zu NBIMs vierteljährlich publizierten ESG-Berichten mit systematischer Stimmrechtsausübung auf rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300 Beschlussvorlagen jährlich und rund 330 Unternehmens-Ausschlüssen (Stand November 2025) ist Yale institutionell intransparent. Für Yale entsteht daraus kein unmittelbarer institutioneller Kapital-Wettbewerb (*anders als bei externen Asset Managern*), aber wachsender Reform-Druck durch Studenten-Divestment-Kampagnen und ESG-sensible Alumni-Spender. Historische Divestment-Debatten (*Fossil Fuel 2014–2021 · Sudan 2005*) zeigen, dass Yale in Reputations-Krisen langsamer reagiert als Harvard oder Princeton.

**Der Kosten-Zinseszins als gefährlichste Klippe für Modell-Imitatoren.** Die vier oben dokumentierten Modell-Grenzen wirken einzeln institutionell hemmend; sie werden im Übertragungs-Fall auf Investoren ohne Yale-Manager-Zugang durch eine strukturelle Kosten-Falle verstärkt. Die Yale-Kostenstruktur von 105 bis 120 Basispunkten p.a. (Kapitel 10.9) rechtfertigt sich innerhalb der Yale-Logik über die Manager-Selektions-Prämie in Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Mandaten. Ein DACH-Investor, der die Yale-Allokations-Struktur mit Tier-2-Managern und Dachfonds-Zwischenschichten repliziert, akkumuliert häufig 150 bis 200 Basispunkte p.a. Gesamt-Kosten (Dachfonds-Fee 50 bis 100 Bps · Ziel-Fonds-Fee 200 Bps · effektiver Carry rund 20 % auf die Netto-Prämie). Ohne Top-Quartil-Outperformance zieht die 150- bis 200-Basispunkte-Kosten-Last die Netto-Rendite kumuliert über 20 bis 30 Jahre substanziell unter die Rendite eines passiven

Weltaktien-Portfolios. Der Kosten-Zinseszins ist die gefährlichste Klippe für Yale-Modell-Imitatoren ohne strukturelle Top-Quartil-Manager-Outperformance. Die operative Konsequenz für DACH-Institutionen ist die Fokussierung auf die vier übertragbaren Prinzipien (Architektur-Disziplin · Ausschüttungs-Glättung · Manager-Selektion · Trustees-Konsens · siehe Sektion 10.7) und nicht auf die Allokations-Nachbildung.

## Q U E L L E N

- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (*Alternatives-Quoten-Konvergenz · 56 % Median · Peer-Benchmark der US-Endowment-Landschaft*)
- **McKinsey Global Private Markets Review 2024** (*PE-Manager-Pool-Kapazität weltweit · Basis der 200-Mrd.-Skalierungs-Grenze*)
- **Bloomberg Opinion 2025** (*„Have We Reached Peak Private Equity?“ · Yale-Skalierungs-Kritik*)
- **Yale University Financial Report 2023-2024 + 2024-2025** (*Offene PE-Kapitalzusagen 6,51 Mrd. USD · US-Bundes-Forschungsförderung 900 Mio. USD*)
- Institutional Investor April 2025 + Yale Daily News 11.06.2025 (*Evercore-Mandat · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD*)
- **NBIM Responsible Investment Report 2025 + Climate and Nature Disclosures** (*ESG-Reporting-Standard als Vergleichs-Basis · rund 10.870 Hauptversammlungen mit rund 108.300 Beschlussvorlagen jährlich · rund 330 Ausschlüsse, Stand November 2025*)
- **Yale Corporation Fossil Fuel Divestment Statement April 2021** (*Divestment-Beschluss nach mehrjähriger Studenten-Kampagne · Referenz-Fall für Reputations-Kaskade*)
- **Yale Sudan Divestment Decision 2005** (*historischer Divestment-Präzedenzfall · verhaltensbasierter Ausschluss*)

## 10.7 Was andere konkret lernen können · Vier übertragbare Prinzipien

Vier Prinzipien aus dem Yale-Modell lassen sich auf andere Institutionen übertragen: Architektur-Disziplin, Ausschüttungs-Glättung, Manager-Selektion und Trustees-Konsens. Sie funktionieren unabhängig vom Kapital-Volumen und den Manager-Beziehungen und sind damit für Wohlfahrtsfonds, Pensionskassen, Stiftungen und Familienstiftungen anwendbar.

**Architektur-Disziplin als Kern-Prinzip.** Yales Sechs-Kategorien-Portfolio ist über 40 Jahre strukturell konsistent geblieben. Die Kategorien wurden je nach Marktphase unterschiedlich gewichtet, die Grundarchitektur selbst blieb aber unverändert. Die Konsequenz ist übertragbar: Eine SAA-Architektur, die in Krisen nicht modifiziert wird, liefert langfristig strukturell überlegene Ergebnisse gegenüber diskretionären Anpassungs-Strategien. Praktische Faustregel für DACH-Institutionen: mindestens sechs strukturell verschiedene Anlage-Klassen mit Korrelationen unter 0,5 zueinander, Rebalancing-Auslöser fix definiert statt diskretionär.

**Ausschüttungs-Glättung als Volatilitäts-Puffer.** Yales Ausschüttungs-Regel folgt einer 80/20-Smoothing-Formel: 80 % basieren auf der inflations-angepassten Vorjahres-Ausschüttung, 20 % auf der Ziel-Ausschüttungsrate von 5,25 % angewendet auf den Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor. Das hat zwei Effekte: Erstens ist die operative Mittelplanung der Universität von der Markt-Volatilität weitestgehend entkoppelt. Zweitens schon die Regel das Endowment in starken Jahren und stabilisiert die Universität in schwachen Jahren. Für Wohlfahrtsfonds, Pensionskassen und Stiftungen ist diese Glättungs-Regel direkt übertragbar: Die jährliche Ausschüttung folgt einer geglätteten Formel, nicht dem tagesaktuellen Vermögens-Wert.

**Manager-Selektion nach fünf Kriterien.** Swensen stellt bei der Managerauswahl vor allem auf fünf Kriterien ab, die Yale als sequenzielle Filterhierarchie anwendet. Voraussetzung aller fünf Kriterien ist die persönliche Integrität des Manager-Teams; ohne sie greift keine der nachgelagerten Prüfungen. Die fünf Kriterien: klare Investment-These mit empirischer Evidenz · Interessengleichlauf (substanzielles Skin-in-the-Game und symmetrische Carry-Strukturen) · Erfolgsbilanz über den Marktzyklus (mindestens sieben Jahre dokumentierte Historie) · Gebührenstruktur (Verhandlung gegen 2-and-20-Marktstandard) · Kapazitätsgrenze (Skalierbarkeits-Kompatibilität zwischen Fondsgröße und Strategie-Segment). Diese fünf Kriterien wirken unabhängig von der Vermögens-Größe des allozierenden Anlegers. Jeder

institutionelle Investor sollte bei Allokation an externe Asset-Manager dieselben fünf Kriterien systematisch prüfen.

**Trustees-Konsens-Dokumentation als Governance-Disziplin.** Yale verankert seine SAA-Entscheidungen in Trustees-Beschlüssen, die langfristig binden. Das schützt vor dem CIO-Wechsel-Effekt: Jeder neue CIO will sein eigenes Modell setzen, was die Modell-Treue über Jahrzehnte gefährdet. Das Mendelsohn-Vorwort im Geschäftsbericht 2025 dokumentiert diese institutionelle Verankerung: Mendelsohn hat das Swensen-Modell bewusst nicht modifiziert, weil die Trustees die Modell-Treue über Generationen von CIOs institutionell abgesichert haben. Für DACH-Institutionen mit häufigeren Vorstands-Wechseln ist diese Trustees-Konsens-Disziplin direkt anwendbar.

## Q U E L L E N

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, 2009 rev. ed.** (Kapitel 4 · Spending Rule · Kapitel 6 · Architektur · Kapitel 8 · Manager-Selektions-Kriterien)
- **Yale Provost Office · How the Spending Policy Works** (80/20-Smoothing-Formel · 5,25-%-Ziel-Ausschüttungsrate · Yale-Corporation-Beschluss 1979 · stabil seit 2004 · konsistent zu K02d + K07d + K08d)
- **Yale University Financial Report 2024-2025** (Mendelsohn-Vorwort · Modell-Treue-Beleg · Nicht-Modifikation der Public-Equity-Allokation in der KI-Hausse 2024/2025)
- **Yale Endowment Annual Reports 1985-2025** (40-Jahres-Konsistenz-Nachweis der Sechs-Kategorien-Architektur)
- **Kapitel 05 dieses Whitepapers** (Trustees-Disziplin · Governance-Architektur · Schutz vor CIO-Wechsel-Effekt)
- **DACH-Wohlfahrtsfonds · Adaptionen-Erfahrungen** (anonymisierte Adaptionen-Referenzen berufsständischer Versorgungswerke im DACH-Raum)

## 10.8 Yale-Prinzip für unterschiedliche Investorengruppen

Yale kombiniert drei institutionelle Elemente: 44,1 Mrd. USD Kapital (*Geschäftsbericht 2025*), exklusive Manager-Beziehungen aus 40 Jahren Beziehungs-Arbeit und eine langfristig bindende Trustees-Governance. Diese Kombination ist nicht vollständig replizierbar. Drei Yale-Bausteine lassen sich aber auf jede Vermögens-Größe übertragen, eine Hürde bleibt strukturell institutions-gebunden.

### Die drei universellen Bausteine

❶ **Aktien-Übergewicht für Langfrist-Investor:innen.** Yales Portfolio-Quote von über 90 % in aktien-ähnlichen Anlagen (*Public Equity, Private Equity, Venture Capital und Real Assets zusammen*) folgt direkt aus dem Ewigkeits-Horizont. Für Investor:innen mit Zeit-Horizonten über 10 Jahre gilt dieselbe Logik: Anleihen wirken als Kapital-Erhalts-Instrument für kurze Horizonte, nicht als Rendite-Instrument für lange Horizonte. Für Unternehmer:innen und Privatpersonen mit Zeit-Horizonten über 20 Jahre ist eine Aktien-Quote von 70 bis 90 % strukturell begründet, auch wenn die Verhaltens-Ökonomie in Crash-Jahren dagegen spricht.

❷ **Ausschüttungs-Glättung als persönliche Finanz-Regel.** Yales 80/20-Formel setzt institutionelle Datenaufbereitung voraus und lässt sich für Privatpersonen zu einer einfacheren Entnahme-Regel mit demselben Glättungs-Effekt adaptieren: Statt 4 % vom aktuellen Depot-Wert zu entnehmen, orientiert sich die Entnahme am 3-Jahres-Durchschnitt. Das stabilisiert die Lebensplanung und reduziert die Versuchung, in Crash-Jahren überproportional zu reduzieren oder in Bullenmärkten überproportional zu erhöhen. Damit macht die Glättungs-Logik ein institutionelles Yale-Prinzip für Privatpersonen operativ nutzbar.

❸ **Diversifikation über Rendite-Treiber statt über Korrelations-Matrix.** Yales Sechs-Kategorien-Logik lässt sich auf jeder Vermögens-Größe umsetzen. Für Privatpersonen wurde von David Swensen in *Unconventional Success (2005)* ein 6-Komponenten-Portfolio kodifiziert: 50 % Aktien-Index-Fonds (30 % US · 15 % Industrieländer ex US · 5 % Schwellenländer) · 20 % REIT-ETFs · 15 % US-Staatsanleihen · 15 % inflations-geschützte Anleihen (*TIPS*). Werden REITs den aktien-ähnlichen Investments zugerechnet (*Yale-Klassifikations-Standard*), ergibt sich für Swensens Privatanleger-Portfolio eine aktien-ähnliche Gesamt-Quote von 70 %. Das ist der logische Weg, das Yale-Modell ohne Top-Manager-Zugang auch als Privatinvestor umzusetzen.



## Die eine institutionelle Hürde

Yale kann die Manager-Selektions-Edge strukturell absichern, weil 40 Jahre Beziehungen zu Top-Manager-Pools durch Kapital-Einsatz nicht ersetzbar sind. Privatpersonen und mittelgroße Institutionen haben diesen Zugang nicht. Was sie kaufen können (*Retail-PE-Produkte, Dachfonds, Co-Investment-Vehikel*), trägt institutionelle Kosten ohne institutionelle Manager-Qualität. Das ist die strukturelle Grenze, die die Übertragbarkeit des Yale-Modells auf andere Investoren-Gruppen einschränkt.

*Unconventional Success* (2005) adressiert diese Grenze direkt: Privatanleger:innen sollen Index-Fonds kaufen, nicht das Yale-Modell kopieren. Diese Aussage folgt aus der konsequenten Anwendung der Evidenz auf einen anderen Investoren-Typ. Privatanleger:innen ohne Zugang zu Top-Quartil-Managern, die das Yale-Modell imitieren, zahlen hohe Gebühren für deutlich schlechtere Management-Qualität.

## Der übergreifende Yale-Befund für alle Investoren-Gruppen

Standard-Investment-Modelle sehen den Wettbewerbsvorteil eines institutionellen Investors in besserer Analyse, schnellerer Information oder exklusiven Markt-Zugängen. Das Yale-Modell definiert ihn anders: über institutionelle Geduld, Manager-Beziehungen und Trustees-Disziplin. Diese drei Elemente wirken auf jeder Vermögens-Ebene, vom Staatsfonds bis zur Privatperson. Wer einen längeren Zeit-Horizont als der Marktdurchschnitt hat, in Crash-Jahren nicht verkauft und die richtigen Partner für sein Vermögens-Management wählt, hat einen strukturellen Vorteil, den keine Markt-Intelligenz replizieren kann.

Die Yale-Lektion: Investment-Erfolg ist vor allem eine Frage des institutionellen Designs, keine der analytischen Überlegenheit. Ob Universitäts-Endowment, Wohlfahrtsfonds, Unternehmer:in oder Privatperson, die Logik ist überall dieselbe. Nur die Umsetzung variiert in Größenordnung und Manager-Zugang.

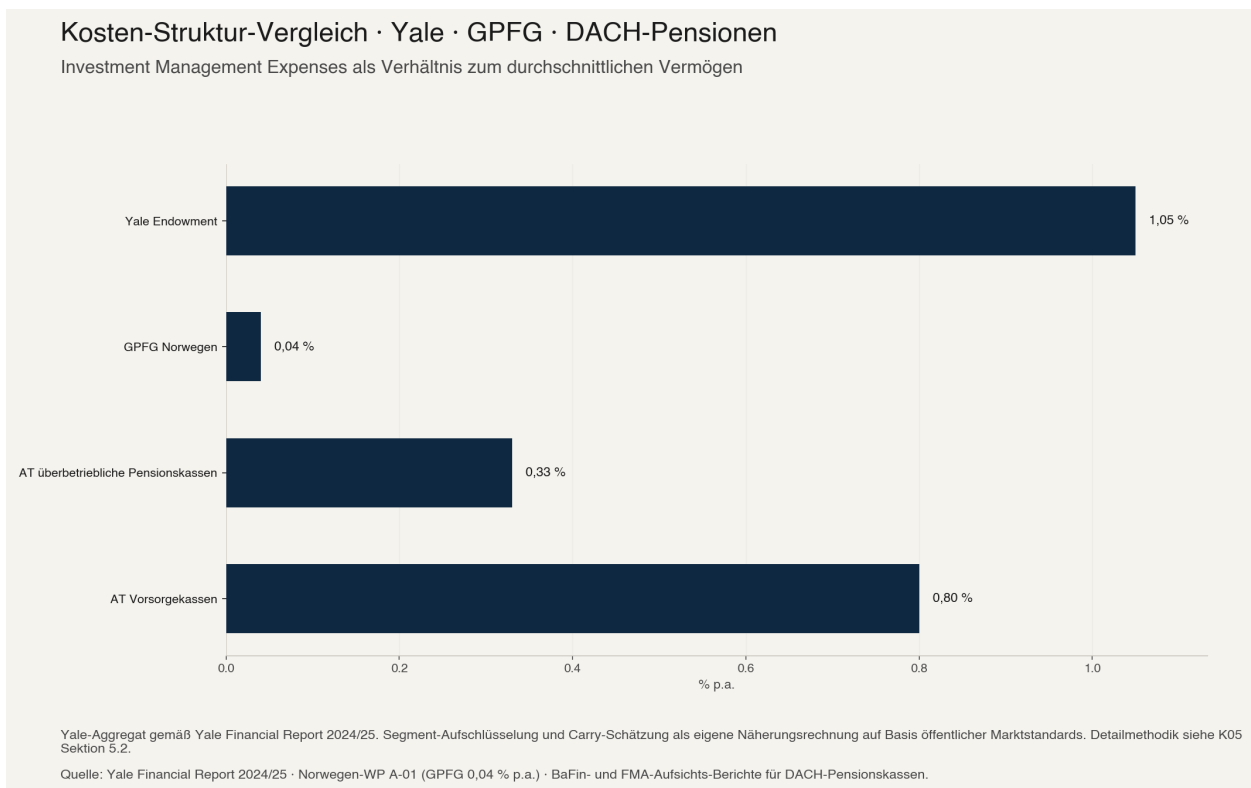
### Q U E L L E N

- \*David Swensen · *Unconventional Success*, Free Press, 2005 (6-Komponenten-Privatanleger-Portfolio · institutionelle Hürden-Klarstellung · Empfehlung zu Index-Fonds für Privatanleger)\*
- \*David Swensen · *Pioneering Portfolio Management*, 2009 rev. ed. (Yale-Endowment-Modell als institutionelle Referenz für die drei universellen Bausteine)\*

- **Yale University Financial Report 2024-2025** (Portfolio-Struktur · 44,1 Mrd. USD Endowment-Wert · über 90 % aktien-ähnliche Quote als Baustein-**①**-Referenz)
- **Bengen 1994 · Trinity-Studie 1998** (4-%-sichere Entnahme-Rate für Privatanleger:innen · Grundlage der 3-Jahres-Durchschnitts-Adaption in Baustein **②**)
- **Kapitel 07 dieses Whitepapers** (Yale-Light-Modell als institutionelle Adaption für DACH-Kontext)

## 10.9 Kosten-Vergleich Yale vs. Norwegen vs. DACH-Pension

Die Kosten-Niveaus der drei Modell-Familien reichen von rund 0,04 % p.a. bei Norwegen bis 1,05-1,20 % p.a. bei Yale, DACH-Pensionen liegen im mittleren Bereich bei 0,5-1,0 % p.a. Diese 26- bis 30-fache Kosten-Spanne folgt direkt aus den drei unterschiedlichen Investment-Ansätzen. Die Aufschlüsselung nach Kosten-Posten:



*Abbildung 32: Kosten-Struktur-Vergleich der drei Modell-Familien Yale, Norwegen GPFG und DACH-Pensionen. Kurz-Erklärung der neu-eingeführten Tabellen-Kürzel: NAV (Net Asset Value · Nettoinventarwert von PE- und VC-Fondsanteilen). Yale-Aggregat gemäß Yale Financial Report 2024/25 (Investment Management Expenses als Verhältnis zum durchschnittlichen Endowment-Vermögen); Segment-Aufschlüsselung und Carry-Schätzung als eigene Näherungsrechnung auf Basis öffentlicher Marktstandards und der institutionellen Verhandlungs-Praxis für Anker-Investor:innen in Yale-Größenordnung. Norwegen-Aggregat gemäß Norwegen-Whitepaper (rund 0,04 % p.a. dank direkter Aktien-Haltung im Namen der Norges Bank ohne ETFs oder Fondsvehikel). DACH-Aggregat auf Basis BaFin- und FMA-Aufsichts-Berichte für Pensionskassen im DACH-Raum. Detaillierte Methodik siehe Kapitel 5*

Die laufende Kosten-Lücke zwischen Yale und Norwegen beträgt rund 1,1 Prozentpunkte pro Jahr (ohne Yale-Performance-Gebühren · mit Carry etwa 1,4-1,7 pp). Kumuliert über 30 Jahre ergibt das einen Rendite-Nachteil von rund 30 bis 40 Prozentpunkten auf das End-Kapital. Yale kompensiert diesen Nachteil durch die Manager-Selektions-Edge: Yales 20-Jahres-Netto-Rendite von 10,3 % p.a. (Zwanzigjahresperiode bis FY2023/24) liegt über Norwegens vergleichbarer 20-Jahres-Rendite, allerdings unter Yales eigenen Hochphasen. Die empirische

Rechtfertigung von Yales Kosten-Struktur hängt davon ab, ob die Manager-Selektions-Edge die zusätzlichen 1,1 Prozentpunkte laufender Kosten überkompensiert. Über 36 Swensen-Jahre lag der annualisierte Vorsprung gegenüber dem NACUBO-Median bei rund 3 pp p.a. Über die letzten 5 Jahre trägt der Vorsprung weniger klar: Yales Renditen 2022 bis 2025 (+0,8 %, +1,8 %, +5,7 %, +11,1 %) entsprechen annualisiert rund 4,8 % p.a., netto nach Kosten rund 3,7 % p.a. Das ist aber auch damit begründbar, dass in den letzten Jahren vor allem die liquiden Aktienmärkte, getrieben durch die KI-Euphorie, eine außergewöhnlich gute Wertentwicklung aufweisen.

Für DACH-Pensionskassen liegt die Kosten-Struktur zwischen Yale und Norwegen. IORP-II-Regulierung erzwingt Kosten-Offenlegung und reduziert komplexe Nischen-Mandate. Der Median liegt bei rund 0,5 bis 1,0 % p.a., mit erheblicher Streuung je nach Verhältnis interner zu externer Verwaltung und der Alternatives-Quote. Eine DACH-Pensionskasse, die das Yale-Modell teilweise adaptiert (z. B. 20 % Alternatives), hätte Kosten von rund 0,8 bis 1,2 % p.a., also näher an Yale als an Norwegen. Eine DACH-Pensionskasse (oder ein anderer institutioneller Investor), die das GPFG-Modell adaptiert (passive Indexierung), erreicht Kosten von rund 0,1 bis 0,2 % p.a.

## KEY - TAKE - AWAYS · KAPITEL 10

### ● Yales Gesamtscore liegt bei 3,6/5 in der Solid-in-Class-Kategorie

, 0,9 Punkte unter dem GPFG-Best-in-Class-Score von 4,5/5.

### ● Yale gehört zum Cluster der aktiv-illiquiden Endowments mit Manager-Selektions-Edge.

Die engsten Peer-Institutionen sind Harvard, Princeton, Stanford und MIT · GIC liegt unter den Staatsfonds-Modellen am nächsten.

### ● Yales Systemqualität liegt bei 28/35 Punkten:

volle Punktzahl in Mandats-Klarheit, Architektur und Manager-Qualität, größte Lücke bei Transparenz \*(2/5)\*.

### ● Yales Übertragbarkeit liegt bei 12/20 Punkten:

institutionelle Übertragbarkeit am höchsten \*(4/5)\*, Privatpersonen-Übertragbarkeit strukturell begrenzt \*(2/5)\*.

● **Yale beruht auf fünf strukturellen Stärken:**

Manager-Selektions-Edge · Netzwerk-Kapital · Trustees-Disziplin · langfristiges Mandat · Steuerbefreiungs-Status. Letzterer ist durch OBBBA 2025 politisch fragiler geworden \*(8 %-Excise-Tax ab Yale-FY2027)\*.

● **Yale hat vier natürliche Grenzen:**

Größen-Skalierung · Manager-Pool-Knappheit · Liquiditäts-Risiko · ESG-Reporting-Schwäche \*(Reputations-Risiko in Divestment-Krisen)\*.

● **Yale liefert vier übertragbare Prinzipien:**

Architektur-Disziplin · Ausschüttungs-Glättung \*(80/20-Formel)\* · Manager-Selektion nach fünf Kriterien · Trustees-Konsens-Dokumentation.

● **Yale bietet drei universelle Bausteine für Investoren jeder Größe:**

**Q U E L L E N**

• **Yale University Financial Report 2024/25** (*Investment Management Expenses als Verhältnis zum durchschnittlichen Endowment-Vermögen · rund 1,05-1,20 % p.a. · Segment-Aufschlüsselung und Carry-Schätzung: eigene Näherungsrechnung auf Basis öffentlicher Marktstandards analog Kapitel 05, Sektion 5.2*)

• **NBIM Annual Report 2025** (*GPFG-Kosten rund 4 Basispunkte · direkte Aktien-Haltung im Namen der Norges Bank ohne ETFs oder Fondsvehikel*)

• **IORP-II-Richtlinie 2016/2341** (*DACH-Pensionskassen-Kosten-Offenlegung*)

• **BaFin- und FMA-Pensionskassen-Aufsicht** (*DACH-Kosten-Median 0,5-1,0 % p.a. auf Basis öffentlicher Aufsichts-Berichte*)

• **Kapitel 07 dieses Whitepapers** (*vertiefte Kosten-Mathematik im Yale-Light-Kontext*)

Aktien-Übergewicht · Ausschüttungs-Glättung als Entnahme-Regel \*(3-Jahres-Durchschnitts-Adaption der 80/20-Formel)\* · Diversifikation über Rendite-Treiber \*(Swensen-6-Komponenten-Portfolio in Unconventional Success 2005)\*.

● **Die laufende Kosten-Lücke Yale vs. Norwegen beträgt rund 1,1 Prozentpunkte p.a.**

\*(mit PE-/VC-Carry etwa 1,4-1,7 pp)\*. Über 36 Swensen-Jahre wurde sie durch die Manager-Selektions-Prämie empirisch getragen · zuletzt weniger klar, teilweise erklärbar durch die KI-getriebene Aktien-Hausse 2022-2025.

● **Yale ist für sein Mandat optimal aufgestellt.**

Die Bewertung ist kontextuell, keine pauschale Rangfolge-Aussage. Auch Yale erreicht strukturelle Grenzen, sobald das Vermögen 50 Mrd. USD übersteigt: der Zugang zu Top-Manager-Pools wird enger, die Selektions-Prämie erodiert.

## KAPITEL 11

# Learnings

---

Übertragbare Prinzipien des Yale-Modells für institutionelle Investoren. Das Kapitel isoliert die strukturell verallgemeinerbaren Erkenntnisse von den beiden nicht-replizierbaren Yale-Grundlagen: dem über 40 Jahre gewachsenen Manager-Netzwerk und dem weitgehend steuerbefreiten US-Universitäts-Mandat. Fünf universelle Prinzipien überträgt die Analyse auf vier Investorengruppen: institutionelle Anleger, Family-Offices und Stiftungen, Privatanleger sowie Berater und Treuhänder. Die Yale-Norwegen-Synthese benennt den gemeinsamen Kern beider Modelle: Disziplin über den vollen Marktzyklus als nicht-verhandelbare Voraussetzung.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Kapitel 11 arbeitet die strukturell verallgemeinerbaren Erkenntnisse des Yale-Modells heraus und leitet daraus konkrete Konsequenzen für vier Investorengruppen ab. Die Analyse ist unabhängig von Yales 44,1 Mrd. USD Endowment-Größe, seinem 40-jährigen Manager-Netzwerk und seinem weitgehend steuerbefreiten US-Universitäts-Mandat.

## Die sechs Blöcke des Learnings-Kapitels:

- **Die fünf universellen Prinzipien** · Architektur vor Einzeltitel · Korrelation vor Rendite-Schätzung · Disziplin vor Timing · Ineffizienz vor Aktivität · Smoothing vor Spending-Volatilität
- **Learnings für Institutionelle** · Trustees-Konsens · Manager-Selektion nach fünf Kriterien · Spending-Regel mit Glättungs-Formel · Liquiditäts-Stresstests · schriftliche Architektur-Dokumentation
- **Learnings für Family-Offices und Stiftungen** · Yale-Light als Skalierungs-Adaption für 10 bis 500 Mio. EUR
- **Learnings für Privatanleger:innen** · Swensens 6-Komponenten-Portfolio (30 % US-Aktien · 15 % Industrieländer ex US · 5 % Schwellenländer · 20 % REIT-ETFs · 15 % US-Staatsanleihen · 15 % TIPS) als konkrete Adaption des Yale-Modells
- **Learnings für Berater und Treuhänder** · Mandats-Klarheit vor Produkt-Empfehlung · Architektur-Sicht vor Einzelfonds-Empfehlung · Liquiditäts-Profile als Beratungs-Pflicht · Spending-Regel als Differenzierungs-Merkmal
- **Yale-Norwegen-Synthese** · Zwei komplementäre Mandats-Architekturen · fünf gemeinsame Prinzipien · DACH-Verortung zwischen beiden Polen

**Lesedauer:** rund 15 Minuten

**Kern-Aussage:** Yale und das norwegische Modell sind komplementäre Antworten auf zwei strukturell verschiedene Mandats-Architekturen. Wer beide Modelle nebeneinander stellt, gewinnt einen strukturellen Vergleich zweier langfristig etablierter Referenzmodelle, die sich in ihrer Herangehensweise bei ähnlichen Mandats-Zielen grundlegend voneinander unterscheiden. Die Kern-Frage für DACH-Mandate lautet: „wo zwischen Yale und Norwegen sitzen wir, und welche Architektur ergibt sich aus dieser Verortung?“



Die vorangehenden Kapitel haben Yale in seiner historischen Genese, seiner Asset-Allocation-Architektur, seiner Manager-Selektion, seiner Spending-Logik und seinem 2024 sichtbar gewordenen Liquiditäts-Stress analysiert. Kapitel 11 arbeitet aus dieser Analyse die strukturell verallgemeinerbaren Erkenntnisse heraus, unabhängig von Yales 44,1 Mrd. USD Endowment-Größe, seinem 40-jährigen Manager-Netzwerk und seinem weitgehend steuerbefreiten US-Universitäts-Mandat. Aus diesen Erkenntnissen werden die konkreten Konsequenzen für vier Investorengruppen abgeleitet.

Die Struktur ist dreiteilig. Fünf universelle Prinzipien werden herausgearbeitet, die dem Yale-Modell strukturell zugrunde liegen und auf andere Anlage-Rahmen übertragbar sind. Diese Prinzipien werden für vier Investorengruppen konkretisiert: institutionelle Anleger, Family-Offices und Stiftungen, Privatanleger:innen sowie Berater und Treuhänder. Den Abschluss bildet die Synthese mit dem Norwegen-Whitepaper, die Yale als aktiv-illiquides Endowment-Modell dem passiv-marktbreiten Staatsfonds-Modell gegenüberstellt.

## 11.1 Die fünf universellen Prinzipien

Die vier Design-Prinzipien beschreiben die Konstruktion des Yale-Modells. Die folgenden fünf Prinzipien fassen zusammen, was sich daraus für andere Investoren ableiten lässt. Sie gelten unabhängig von Größe, Mandat und Zugang zu Top-Quartil-Managern. Sie beschreiben die strukturellen Kern-Erkenntnisse, die in vier Jahrzehnten Yale-Praxis konsistent belegt sind. Alle fünf lassen sich in andere Institutions-Kontexte übertragen, ohne Yale in Größenordnung oder Manager-Zugang kopieren zu müssen.

### ① Architektur vor Einzeltitel

Das Yale Investments Office hat sich in 40 Jahren nicht auf die Identifikation einzelner Aktien konzentriert. Die empirische Grundlage nach Brinson/Hood/Beebower (1986): Bei Investoren ohne Top-Quartil-Manager-Zugang werden mehr als 90 % der langfristigen Portfolio-Rendite-Varianz durch die strategische Asset Allocation erklärt, nicht durch die Titel-Auswahl. Für Yale selbst kommt die Manager-Selektions-Edge als zusätzlicher Renditetreiber hinzu und trägt rund 35 % der langfristigen Outperformance (eigene Modellschätzung des Autors · Yale veröffentlicht keine offizielle Attribution · Herleitung in Kapitel 8.6). Die Asset-Allocation-Entscheidung ist damit der entscheidende Faktor für die langfristige Portfolio-Rendite. Die mediale Investment-Diskussion kehrt diese analytische

Hierarchie systematisch um: Über Einzelaktien-Auswahl wird täglich berichtet, über Asset Allocation fast nie. Damit übersehen viele Investoren die wichtigste Entscheidung ihrer Portfolio-Konstruktion. Wer das Yale-Modell strukturell adaptiert, beginnt bei der Frage „welche Architektur“ und akzeptiert, dass diese Frage ohne Zugang zu Top-Quartil-Managern 90 % der Antwort liefert.

## ② Korrelation vor Rendite-Schätzung

Yale arbeitete von Beginn an mit einem pragmatischen Mean-Variance-Rahmen, in dem die Korrelations-Matrix der Anlage-Klassen wichtiger war als die punktgenaue Rendite-Schätzung. Der Grund: Rendite-Schätzungen sind strukturell unsicher und weichen in der Realität fast immer von tatsächlichen Renditen ab. Korrelations-Strukturen sind in normalen Marktphasen relativ stabil und in Stressphasen vorhersagbar instabil. Ein Portfolio aus sechs Anlage-Klassen mit strukturell verschiedenen Rendite-Treibern (*Public Equity, Private Equity, Venture Capital, Real Assets, Absolute Return und Anleihen*) setzt Swensens Konzept einer „*diversification across genuinely different return drivers*“ um. Diversifikation misst sich an der Verschiedenartigkeit der ökonomischen Kräfte, die die Positionen treiben, nicht an der Anzahl der Positionen.

## ③ Disziplin vor Timing

Yale hat 40 Jahre lang dasselbe Modell konsequent gehalten. In den späten 1990er-Jahren wurde es kritisiert, weil es die Dotcom-Hausse nicht abbildete. 2009 wurde es abgeschrieben, als die Liquiditäts-Krise sichtbare Verluste produzierte. 2021 wurde es gelobt, als die Post-COVID-PE-Rallye 40 % Jahres-Rendite lieferte. 2024 wurde es wieder hinterfragt, als die KI-getriebene Aktien-Hausse Endowments mit hohem Public-Equity-Gewicht wie Brown mit 13 % gewinnen ließ, während Yale mit 5,7 % zurückblieb. In jeder dieser Phasen war der Druck zur Anpassung an das aktuelle Markt-Regime hoch. Yale hat dem Druck nicht nachgegeben. Diese Modell-Treue unter strukturellem Druck ist die zentrale Yale-Lehre. Wer sein Modell ändert, weil es kurzfristig nicht funktioniert, hat keines. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit groß, die Änderung prozyklisch und damit zu einem ungünstigen Zeitpunkt durchzuführen.

## ④ Ineffizienz vor Aktivität

Aktives Management ist nach Swensens Analyse nur dort sinnvoll, wo Märkte strukturell ineffizient sind. US-Large-Cap-Aktien sind so gründlich analysiert, dass kein Manager systematisch genug Informations-Vorsprung hat, um netto einen Rendite-Beitrag oberhalb seiner Gebühren zu erzielen. Private Equity, Venture Capital und marktneutrale Hedgefonds unterscheiden sich davon strukturell: Hier

liefern Top-Quartil-Manager über lange Zeiträume eine Rendite-Spanne von über 20 Prozentpunkten pro Jahr gegenüber Bottom-Quartil-Managern derselben Anlage-Klasse. Die Konsequenz für alle Investoren: Vor jedem Kauf eines aktiven Fonds muss der Investor zwei Fragen beantworten. Ist der zugrunde liegende Markt strukturell aktiv schlagbar? Hat der konkrete Manager eine reproduzierbare, beschreibbare und über Marktzyklen tragfähige Edge? Wer aktives Management aus Glauben statt aus Evidenz kauft, zahlt Aktiv-Gebühren für Passiv-Performance.

## 5 Smoothing vor Spending-Volatilität

Yale glättet die jährliche Ausschüttung über eine 80/20-Smoothing-Formel: 80 % basieren auf der inflations-angepassten Vorjahres-Ausschüttung, 20 % auf der Ziel-Ausschüttungsrate von 5,25 % angewendet auf den Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor als Punktwert (*nicht als Mehr-Jahres-Durchschnitt*). Zusätzlich gelten ein Floor bei 4,0 % und ein Cap bei 6,5 %, jeweils gemessen am Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor (*Yale Provost Office · How the Spending Policy Works*). Diese Kombination entkoppelt die Ausschüttung von der aktuellen Markt-Volatilität. Im Geschäftsbericht 2024 lag die tatsächliche Ausschüttung bei 1,9 Mrd. USD, obwohl die Rendite mit 5,7 % unter dem Ziel-Wert lag (*Yale University Financial Report 2023-2024*). Das ist der klassische Smoothing-Fall. Im aktuellen Geschäftsbericht 2025 stieg die Ausschüttung auf 2,1 Mrd. USD bei 11,1 % Rendite (*Yale News, 24.10.2025*). Der Mechanismus operationalisiert das Ewigkeits-Mandat: Eine Stiftung oder ein Pensions-Mandat, das in schwachen Jahren die Ausschüttung reflexartig kürzt, beschädigt die langfristige Empfänger-Beziehung; eines, das in starken Jahren die Substanz reduziert, verliert strukturell an Kapital. Smoothing macht die Ausschüttung auch in Krisenjahren strukturell durchhaltbar.

**Spending-Rule-Übernahme im DACH-Raum · Pflicht zur Ziel-Adjustierung.** Die Spending-Rule als Prinzip ist übertragbar; die Yale-Ziel-Rate von 5,25 % Real-Ausschüttung ist es nicht. Yale erwirtschaftet die 5,25 % Real-Rate operativ aus einer 71%-Alternatives-Quote mit Manager-Selektions-Prämie (Kapitel 8.5). Eine DACH-Institution mit regulatorisch begrenzter Alternatives-Quote von 5 bis 15 % (IORP-II-Liquiditäts-Anforderungen · Solvency-II-SCR-Faktoren) erreicht diese Real-Rate strukturell nicht. Die operative Konsequenz für die DACH-Übernahme lautet: Die Ausschüttungs-Ziel-Rate muss an die reale Risikotragfähigkeit des jeweiligen Trägers angepasst werden, nicht starr aus Yale übernommen. Für DACH-Wohlfahrtsfonds mit tragfähigem Aktien-Kern und 5-15%-Alternatives-Beimischung liegt die realistische Ziel-Real-Rate bei 2,5 bis 3,5 %, was der in Kapitel 12 hergeleiteten Netto-Real-Rendite von 3,3 bis 4,7 % Rechnung trägt (nominal 5,0 bis 6,5 % bei 2,5%-Inflations-Annahme). Eine Übernahme der Yale-5,25%-Real-Rate ohne die zugrunde-liegende Alternatives-Quote führt in einen schleichenden Realsubstanz-Verzehr über 10 bis 15

Jahre. Die Ziel-Adjustierung ist damit nicht optional, sondern strukturelle Voraussetzung für die Spending-Rule-Übertragbarkeit.

## KEY TAKE - AWAY

*Swensen definiert in Unconventional Success die Grundlage eines kohärenten Investment-Programms: klar strukturierte Diversifikation über strukturell verschiedene Rendite-Treiber statt aktive Manager-Selektion — die Empfehlung an Privatanleger:innen unterscheidet sich damit strukturell vom Yale-Modell für institutionelle Endowments.*

**Kontext:** Swensen verdichtet in dieser Passage seine über mehrere Jahrzehnte gewachsene Überzeugung in einer hierarchischen Reihenfolge. Asset Allocation dominiert, Market Timing scheitert fast immer, Security Selection ist eine häufig überschätzte Tätigkeit institutioneller Anleger. Die Reihenfolge ist empirisch unterlegt durch vier Jahrzehnte Yale-Performance und die parallel laufende akademische Literatur.

**Merksatz:** Nach Brinson/Hood/Beebower erklärt die strategische Asset-Allocation über 90 % der Zeitreihen-Varianz eines einzelnen institutionellen Portfolios (Präzisierung nach Ibbotson/Kaplan 2000: die Aussage bezieht sich auf die Varianz eines Portfolios über die Zeit, nicht auf die Rendite-Höhe oder Unterschiede zwischen Portfolios). Wer sein analytisches Budget in Einzelaktien-Auswahl investiert statt in die Allokations-Entscheidung, optimiert das Falsche.

## Quellen

- **David Swensen · Unconventional Success**, Free Press, 2005 (einleitende Kernthese · Hierarchie Asset Allocation / Market Timing / Security Selection)\*
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management**, 2009 rev. ed. (Kapitel 4 · Asset-Allokations-Primat)\*
- **Brinson · Hood · Beebower 1986** ("Determinants of Portfolio Performance" · Financial Analysts Journal Vol. 42, No. 4 · empirische Basis der 90-%-Aussage für Investoren ohne Top-Quartil-Manager-Zugang)

- **Yale Endowment Annual Reports 1985-2025** (40-Jahres-Modell-Konsistenz-Beleg der Yale-Praxis)

- **\*Obergantschnig, J. (2026):** Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds, *Kapitel 11 · Learnings* (universelle Prinzipien als methodische Parallele zum Yale-Modell)\*

## 11.2 Learnings für institutionelle Anleger

Yale ist für Pensionskassen, Versicherer, Körperschaften und große Stiftungen eine dokumentierte Governance-Referenz. Jede strukturelle Entscheidung der vergangenen vier Jahrzehnte ist schriftlich dokumentiert, in Annual Reports begründet und durch die Stresstests der Geschäftsberichte 2009 und 2024/25 empirisch überprüft. Fünf Lehren lassen sich direkt übernehmen.

**Trustees-Konsens vor Markt-Reaktion.** Das Yales Investment Committee tagt vierteljährlich und entscheidet über langfristige Allokations-Bandbreiten, nicht über kurzfristige Markt-Anpassungen. Diese Trennung zwischen strategischer Entscheidung und operativer Umsetzung ist die institutionelle Antwort auf ein verhaltens-ökonomisches Grundproblem: Komitees neigen in Stressphasen zu reaktiven Anpassungen. Wer den Komitees den operativen Eingriff strukturell begrenzt und sie auf die strategische Ebene fokussiert, eliminiert eine der häufigsten Ursachen institutioneller Underperformance.

**Manager-Selektion nach fünf Kriterien.** Swensen stellt bei der Managerauswahl vor allem auf fünf Kriterien ab, die Yale als sequenzielle Filterhierarchie anwendet. Voraussetzung aller fünf Kriterien ist die persönliche Integrität des Manager-Teams; ohne sie greift keine der nachgelagerten Prüfungen. Die fünf Kriterien: klare Investment-These mit empirischer Evidenz · Interessengleichlauf (substanzielles Skin-in-the-Game und symmetrische Carry-Strukturen) · Erfolgsbilanz über den Marktzyklus (mindestens sieben Jahre dokumentierte Historie) · Gebührenstruktur (Verhandlung gegen 2-and-20-Marktstandard) · Kapazitätsgrenze (Skalierbarkeits-Kompatibilität zwischen Fondsgröße und Strategie-Segment). Diese Kriterien wirken unabhängig von der Vermögens-Größe des allozierenden Anlegers und verhindern, dass Manager nach Marketing-Präsenz statt nach nachweisbarer Edge ausgewählt werden. Jede institutionelle Anlage-Politik sollte diesen Kriterien-Katalog vor jeder Selektion systematisch prüfen.

**Ausschüttungs-Regel definieren und gegen Markt-Volatilität schützen.** Eine realistische Ausschüttungs-Rate liegt für die meisten institutionellen Mandate zwischen 3,0 und 5,5 % pro Jahr, abhängig von Anlage-Klassen-Mix und Inflations-Annahmen. Die exakte Zahl ist weniger wichtig als die Glättungs-Formel, die Markt-Volatilität von Ausschüttungs-Stabilität entkoppelt. Wer die Ausschüttung als feste Prozentzahl des letzten Marktwertes berechnet, verliert in Krisen substanziell. Yales 80/20-Formel (*80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate  $\times$  Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor*) kombiniert mit einem Floor bei 4,0 % und einem Cap bei 6,5 % (*jeweils gemessen am Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor*) ist die institutionelle Referenz-Umsetzung; für DACH-Mandate genügt oft eine vereinfachte 3-Jahres-Durchschnitts-Adaption mit demselben Glättungs-Effekt und äquivalenten Cap/Floor-Bandbreiten.

**Liquiditäts-Stresstests jährlich durchführen.** Die Geschäftsberichte 2009 und 2024/25 belegen ein wiederkehrendes Muster: Yale-Imitatoren sind nicht an der Allokation gescheitert, sondern an der Liquidität. Der Fondsrenditen-Einbruch von 24,6 % im Geschäftsjahr 2009 (*Yale News*, 22.09.2009 · *Yale University Financial Report 2008-2009*, S. 3) zwang Yale zur Anleihe-Emission über 1,0 Mrd. USD und zu operativen Budget-Kürzungen einschließlich Fakultäts-Einstellungsstopp und Baustopp des Yale-West-Campus (*Yale Daily News*, 04.02.2009 · *Yale Office of the Provost, Budget Update 2009-2010*). Das Yale-Evercore-Mandat 2025 zum Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD Private-Equity-Zweitanteilen war die Reaktion auf drei Jahre unterdurchschnittlicher PE-Realisierungen bei gleichzeitig laufender Ausschüttungsverpflichtung (*Bloomberg*, 08.04.2025 · *Financial Times*, 09.04.2025). In beiden Fällen konnte Yale die Ausschüttung an die Universität ohne Notverkäufe illiquider Positionen aufrechterhalten, weil die 80/20-Formel die Universitäts-Finanzierung von der Jahres-Marktbewegung entkoppelte und die Yale Corporation die Umsetzung ohne politischen Zwang steuerte. Portfolios mit substanzieller Alternatives-Quote benötigen daher einen jährlichen Stresstest mit mindestens drei Szenarien: Notfall-Liquiditäts-Bedarf von 40 % innerhalb von 30 Tagen, 12 Monate ohne Private-Equity-Realisierungen, parallele Kapitalabrufe aus offenen Kapitalzusagen. Diese Test-Struktur entspricht der NACUBO-Empfehlung für Endowments mit Alternatives-Anteil über 30 % (*NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024, Kapitel 4 · Liquidity Risk Management*). Wer einen dieser drei Tests nicht besteht, hat eine nicht-tragfähige Portfolio-Architektur, unabhängig von der langfristigen Rendite-Erwartung des Modells.

**Asset-Allocation-Architektur schriftlich dokumentieren.** Yale dokumentiert seine Allokations-Logik seit dem Amtsantritt David Swensens 1985 durchgehend in den jährlichen Endowment-Berichten (*Yale Investments Office · Yale Endowment Annual Reports 1985-2025*). Yale hat in diesen vier Jahrzehnten mehrere Trustees-Generationen und einen CIO-Wechsel (*Swensen zu Mendelsohn 2021*) erlebt, ohne

die dokumentierte Allokations-Logik zu unterbrechen. Jede Allokations-Entscheidung erscheint im jährlichen Endowment-Bericht mit Zielwerten, Bandbreiten und Begründung; Abweichungen davon erfordern einen formellen Trustees-Beschluss. Ohne schriftliche Fixierung lässt sich die Allokations-Begründung in Stressphasen nicht gegen politische oder Markt-getriebene Änderungsforderungen verteidigen. Als Mindest-Anforderung definiert das CFA Institute in seinen Investment-Policy-Statement-Standards (*CFA Institute · Elements of an Investment Policy Statement, 2024*) ein IPS mit sechs bis acht Anlage-Klassen, schriftlich begründeten Ziel-Bandbreiten je Klasse, Rebalancing-Regeln bei Bandbreiten-Überschreitung und einer Korrelations-Matrix, deren Annahmen im jährlichen Stresstest gegen aktuelle Markt-Daten überprüft werden. Die NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024 (*NACUBO · Public NTSE Report 2024, Kapitel 3 · Governance and Investment Policy*) dokumentiert diese IPS-Struktur als etablierten Standard für institutionelle Endowments mit verwaltetem Vermögen über 100 Mio. USD.

#### **Dachfonds-Hurdle-Rate-Warnung für die 5-15-%-Private-Market-Beimischung.**

Institutionelle DACH-Anleger ohne direkten Zugang zu Tier-1-Private-Equity-Managern greifen für die 5-15-%-Private-Market-Beimischung typischerweise auf Dachfonds-Strukturen zurück. Die Dachfonds-Struktur addiert eine zusätzliche Kosten-Schicht auf die Ziel-Fonds-Fees: 50 bis 150 Basispunkte Dachfonds-Management-Fee plus 5 bis 10 % Dachfonds-Carry oberhalb einer 6-8-%-Hurdle-Rate, obendrein auf die Ziel-Fonds-Standard-Konditionen von 200 Basispunkten Management-Fee plus 20 % Carry oberhalb einer 8-%-Hurdle-Rate. Die addierte Gesamt-Kostenlast liegt bei 2,5 bis 3,5 % Brutto-Belastung p.a. über den Zeichnungshorizont (Kapitel 7.5). Ein Median-Quartil-Private-Equity-Fund erwirtschaftet in dieser Doppelschicht-Struktur netto häufig eine Rendite unter der eines passiven Welt-Aktien-Portfolios. Operative Regel: Ein Dachfonds-Investment ist nur ökonomisch tragfähig, wenn die KAG einen strukturellen Zugang zu Top-Quartil-Primärfonds nachweisen kann, deren Alpha-Prämie die Zusatz-Fee-Schicht kompensiert. Als praktische Kosten-Obergrenze gilt: Übersteigt die Gesamt-Kostenquote der Dachfonds-Struktur 1,5 % p.a. auf die Ziel-Kapital-Basis, ist eine passive Public-Equity-Lösung (MSCI-ACWI-ETF) netto strukturell überlegen. Investment-Ausschüsse, die diese Kosten-Hurdle nicht formal prüfen, riskieren einen strukturellen Netto-Rendite-Verlust gegenüber dem einfachsten passiven Vergleichs-Portfolio.

## Q U E L L E N

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Note 1d, S. 28 · Spending Policy · Ziel-Rate 5,25 % · effektive Rate 5,1 % FY2025 · 80/20-Smoothing-Formel)
- **Yale University Financial Report 2008-2009** (S. 3 · Fondsrenditen-Einbruch –24,6 % · Anleihe-Emission 1,0 Mrd. USD · Operating-Budget-Konsolidierung)
- **Yale Investments Office · Yale Endowment Annual Reports 1985-2025** (vier Jahrzehnte durchgehende Allokations-Dokumentation · Trustees- und CIO-Wechsel-Kontinuität · Zielwerte, Bandbreiten und Begründung je Anlage-Klasse)
- **Yale Provost Office · How the Spending Policy Works** (80/20-Smoothing-Formel · 80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate × Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor)
- **Yale University · Funding Yale FAQs** (Floor 4,0 % / Cap 6,5 % auf die Berechnung des 20-Prozent-Anteils · yale.edu)
- **Yale Investment Committee der Yale Corporation · Beschluss-Prozeduren** (rund 10 Mitglieder · vierteljährliche Sitzungen · CIO-Vorschläge + Mehrheits-Entscheid · Ziel-Korridore statt starre Punkt-Werte · evolutionäre Neu-Ausrichtungen)
- **Yale News · 22.09.2009** (FY2009-Investment-Return-Announcement · –24,6 % · Endowment 16,3 Mrd. USD · Ausschüttung 1,15 Mrd. USD · Bauprogramm-Stopp · Endowment als 44 % des Universitäts-Budgets)
- **Yale Daily News · 04.02.2009** (Fakultäts-Einstellungsstopp · Baustopp Yale-West-Campus · Operating-Budget-Kürzungen)
- **Yale Office of the Provost · Budget Update 2009-2010** (operative Konsolidierungs-Schritte · Personal- und Investitions-Kürzungen)
- **Bloomberg · 08.04.2025** (Yale-Evercore-Mandat · Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD Private-Equity-Zweitanteilen · Reaktion auf drei Jahre unterdurchschnittlicher PE-Realisierungen)
- **Financial Times · 09.04.2025** (Yale-Secondaries-Verkauf im Kontext der US-Endowment-Liquiditäts-Debatte · struktureller Puffer-Aufbau · keine Notverkäufe)
- **CFA Institute · Elements of an Investment Policy Statement, 2024** (IPS-Mindest-Anforderung · sechs bis acht Anlage-Klassen · Ziel-Bandbreiten je Klasse)



· *Rebalancing-Regeln bei Bandbreiten-Überschreitung · Korrelations-Matrix im jährlichen Stresstest*)

- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (*Public NTSE Report · Kapitel 3 Governance and Investment Policy · Kapitel 4 Liquidity Risk Management · Stresstest-Struktur für Endowments mit Alternatives-Anteil über 30 %*)

- **David Swensen** · *Pioneering Portfolio Management*, Free Press, 2009 revised edition (Kapitel 5 Asset Allocation · Kapitel 8 Manager-Selektion · fünf Kriterien Investment-These, Interessengleichlauf, Erfolgsbilanz über den Marktzyklus, Gebührenstruktur, Kapazitätsgrenze)

- **Kapitel 05 · Governance und Steuerung** (*Trustees-Disziplin · Investment Committee · Manager-Selektions-Prozess vertieft*)

- **Kapitel 07 · Portfolio- und Umsetzungsprofil** (*Spending Rule 80/20-Smoothing-Modell · IPS-Bandbreiten · aktien-orientierte Quote 91 %*)

- **Kapitel 08 · Ergebnisse und Leistungsprofil** (*Krisen-Historie FY2009 · Yale-Evercore-Mandat 2025 · Perpetual-Capital-Prinzip*)

## 11.3 Learnings für Family-Offices und Stiftungen

Family-Offices und mittelgroße Stiftungen verwalten typischerweise Vermögen zwischen rund 10 Mio. und 500 Mio. EUR (*eigene Marktschätzung des Autors auf Basis DACH-Family-Office-Segment*). Diese Größenordnung liegt unter der Yale-Volumen-Grenze für eine vollständige Manager-Selektions-Architektur (*strukturelle Zugangs-Beschränkung zu Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Fonds mit Mindest-Zeichnungen ab 10 Mio. USD pro Fonds*) und über der Vermögens-Schwelle, ab der eine strukturierte Anlage-Politik gegenüber ETF-basierten Standardlösungen quantitativen Mehrwert liefert. Für diese Zwischen-Größe hat sich ein angepasstes Yale-Light-Modell als praktikable Adaption etabliert.

**Yale-Light als Skalierungs-Adaption.** Das Yale-Modell lässt sich für Family-Offices in zwei Größenklassen adaptieren. **Für Vermögen zwischen 10 und 50 Mio. EUR** trägt eine vereinfachte Vier-Komponenten-Architektur: 60 % globale Public Equity über kostengünstige Index-Vehikel, 20 % Real Assets über REIT-ETFs und börsennotierte Infrastruktur-ETFs, 10 % semi-liquide Evergreen-Vehikel (*börsennotierte Private-Equity-Firmen*), 10 % Anleihen und Cash.

**Für Vermögen zwischen 50 und 500 Mio. EUR** trägt die vollständige Sechskomponenten-Architektur: 40 % globale Public Equity, 15 % Real Assets über REITs und Infrastruktur-Fonds, 10 % liquide Alternatives (*Hedgefonds mit UCITS-Passport oder liquide Long-Short-Aktien-Strategien*), 10 % Private Markets über Multi-Manager-Dachfonds, 15 % Anleihen, 10 % Cash und kurzfristige Liquidität (*ELTIF-Verordnung EU 2015/760 in der Fassung 2023/606 · Retail- und semi-professioneller Zugang zu Privatmarkt-Strategien für Family-Offices*). Beide Architekturen setzen die Yale-Logik auf verwertbaren Manager-Zugang um, ohne die für DACH-Investoren strukturell nicht zugänglichen Top-Quartil-Venture-Capital- und Private-Equity-Fonds als Voraussetzung zu erfordern. Für institutionelle DACH-Anleger mit Generations-Horizont (*Wohlfahrtsfonds · große Stiftungen · öffentliche Körperschaften*) mit Vermögen im dreistelligen Millionen-Bereich siehe die alternative Vier-Komponenten-Architektur 40/30/20/10 in Kapitel 12.

**Manager-Pool mit DACH-verfügbaren Produkten aufbauen.** Die Top-Quartil-Venture-Capital- und Private-Equity-Fonds der US-Ost- und Westküste sind für DACH-Stiftungen strukturell nicht zugänglich (*geschlossene Limited-Partner-Listen · Mindest-Zeichnungen ab 25 Mio. USD pro Fonds · Anker-Investor-Präferenz für US-Endowments und -Pensionsfonds mit vierzigjähriger Investment-Historie*). Zugänglich sind europäische Mid-Market-Private-Equity-Fonds, deutschsprachige Real-Estate-Spezialisten, Multi-Manager-Dachfonds mit ELTIF-Passport und semi-liquide Private-Credit-Vehikel (*European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024 · DACH-Mid-Market-Segment*). Ein realistisch prüfbarer Manager-Pool für DACH-Family-Offices umfasst 20 bis 30 Fonds-Adressen, deren Investment-Prozess, Governance-Struktur und Track-Record über die volle Due-Diligence-Kette dokumentiert vorliegen. Der Pool ist als fortlaufend gepflegte Datenbank zu führen; die jährliche Aktualisierung der Manager-Sichtung und der Peer-Performance-Vergleiche gehört zur Standard-Prüfroutine der Anlage-Politik (*NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024 · Kapitel 5 · Manager Due Diligence Standards*).

**Liquide Alternativen statt direkter Private-Equity-Positionen.** Für Family-Offices mit einem verwalteten Vermögen unter 200 Mio. EUR ist die direkte Private-Equity-Allokation strukturell nicht tragfähig. Mindest-Zeichnungen zwischen 10 und 50 Mio. EUR pro Fonds in Kombination mit der Vintage-Diversifikations-Anforderung (*sechs bis acht Fonds pro Vintage-Jahr über einen Zehn-Jahres-Zyklus als Standard-Praxis institutioneller Private-Equity-Allokationen*) übersteigt die Kapazität eines Family-Office-Vermögens in dieser Größenordnung. Die zugängliche Alternative besteht aus drei Struktur-Typen: börsennotierten Private-Equity-Firmen, semi-liquiden Evergreen-Strukturen mit vierteljährlicher Redemption-Option und Multi-Manager-Dachfonds mit reduzierten Mindest-Zeichnungen zwischen 100.000 EUR und 1 Mio. EUR pro Anleger (*ELTIF-Verordnung EU 2015/760 in der Fassung*

2023/606 · Kern-Regelwerk für Retail- und semi-professionellen Zugang zu europäischen Privatmarkt-Strategien). Die Illiquiditätsprämie fällt in diesen Strukturen geringer aus als bei direktem Yale-Manager-Zugang; das operative Risiko-Profil bleibt jedoch innerhalb der Governance-Kapazität mittlerer Family-Office-Strukturen steuerbar.

**ESG-Dialog-Pfad statt Divestment-Reflex.** Yale verfolgt eine ESG-Methodik, die gezielten Aktien-Dialog über Proxy-Voting mit definierten Ausschluss-Kategorien kombiniert und pauschales Divestment als Standard-Reaktion ablehnt (*Yale University · Advisory Committee on Investor Responsibility · Charter 1972 und Annual Reports 1972-2024*). Diese Position ist für mittelgroße Stiftungen strukturell relevant: Pauschales Divestment ganzer Branchen erzeugt regelmäßig Konzentrations-Risiken auf der Portfolio-Restseite, weil wegfallende Sektor-Positionen durch Über-Allokation in benachbarten Sektoren kompensiert werden und die Sektor-Diversifikation dadurch strukturell geschwächt wird. Die präzisere Umsetzung besteht aus zwei Bausteinen: erstens definierte Ausschluss-Kategorien für kontroverse Geschäftsmodelle mit klaren Umsatz-Schwellenwerten (*Streumunition · Anti-Personen-Minen · thermische Kohle über 30 % Umsatzanteil · Tabak*), zweitens strukturierter Investoren-Dialog bei den Top-50-Portfolio-Positionen über Proxy-Voting und dokumentierte Engagement-Gespräche (*UN Principles for Responsible Investment · Reporting Framework 2024 · Best-Practice-Standard institutioneller Anleger*). Diese Kombination ist administrativ aufwändiger als pauschales Divestment, liefert aber eine höhere Risiko-Effizienz durch Erhalt der Sektor-Diversifikation und eine dokumentierbare Einfluss-Wirkung über den Portfolio-Bestand.

## Q U E L L E N

- **Yale University · Advisory Committee on Investor Responsibility · Charter 1972 und Annual Reports 1972-2024** (*Yales prinzipien-basierte ESG-Methodik · Kombination aus Aktien-Dialog über Proxy-Voting und definierten Ausschluss-Kategorien · Ablehnung pauschalen Divestments als Standard-Reaktion*)
- **UN Principles for Responsible Investment · Reporting Framework 2024** (*Best-Practice-Standard institutioneller Anleger für strukturierten Investoren-Dialog · Proxy-Voting-Dokumentation · Engagement-Reporting*)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (*Public NTSE Report · Kapitel 5 Manager Due Diligence Standards · mittlere Endowment-Peer-Basis 50 bis 500 Mio. USD · Prüfroutine für Manager-Sichtung und Peer-Performance-Vergleiche*)

- **CFA Institute · Elements of an Investment Policy Statement, 2024** (IPS-Mindest-Anforderung · Ziel-Bandbreiten je Anlage-Klasse · Rebalancing-Regeln)
- **European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024** (DACH-Mid-Market-Private-Equity-Segment · europäische Multi-Manager-Dachfonds mit ELTIF-Passport · semi-liquide Private-Credit-Vehikel)
- **ELTIF-Verordnung (EU) 2015/760 in der Fassung 2023/606** (Kern-Regelwerk für Retail- und semi-professionellen Zugang zu europäischen Privatmarkt-Strategien · reduzierte Mindest-Zeichnungen zwischen 100.000 EUR und 1 Mio. EUR pro Anleger)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management, Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 5 Asset Allocation · Sechs-Komponenten-Architektur als methodische Grundlage der Yale-Light-Adaption)
- **Kapitel 06 · ESG-Methodik dieses Whitepapers** (Yales prinzipien-basierte ESG-Methodik als methodische Vorlage für mittelgroße Stiftungen)
- **Kapitel 07 · Portfolio- und Umsetzungsprofil dieses Whitepapers** (Yale-Light-Modell im 40-30-20-10-Layout · Cross-Verweis für Family-Office-Skalierungs-Adaption)
- **Kapitel 12 · Implikationen für Österreich dieses Whitepapers** (alternative Vier-Komponenten-Architektur 40/30/20/10 für institutionelle DACH-Anleger mit Generations-Horizont im dreistelligen Millionen-Bereich)

## 11.4 Learnings für Privatanleger:innen

Die für Privatanleger:innen zentrale Yale-Lehre stammt aus dem Zweitwerk David Swensens *Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment* (Free Press, 2005). Swensen entwickelt darin eine explizite Empfehlung gegen die Übertragung des Yale-Modells auf den privaten Anlage-Kontext und begründet diese Ablehnung mit den strukturellen Zugangsbarrieren des privaten Investors zu Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Managern. Als praktische Alternative empfiehlt er ein kostengünstiges, breit diversifiziertes Portfolio aus Index-Fonds. Diese Empfehlung ist die konsequente Anwendung der eigenen Yale-Evidenz auf einen Investoren-Typ mit anderer Zugangs-Situation und anderem Governance-Rahmen: Wo Yale seinen Rendite-Vorteil aus dem Zugang zu Top-Quartil-Managern und der institutionellen Kapazität für die Illiquiditätsprämie

zieht, hat der private Investor weder den Zugang noch die Governance-Struktur für eine gleichwertige Architektur.

**Swensens Sechs-Komponenten-Portfolio als konkrete Adaption.** Swensen kodifiziert in *Unconventional Success* (Free Press, 2005 · Kapitel 4 · *Building the Individual Investor's Portfolio*) ein Sechs-Komponenten-Portfolio für Privatanleger:innen: 30 % US-Aktien-Index-Fonds, 15 % Aktien-Index-Fonds Industrieländer ex US, 5 % Aktien-Index-Fonds Schwellenländer, 20 % REIT-ETFs, 15 % US-Staatsanleihen mittlerer Laufzeit und 15 % inflations-geschützte US-Staatsanleihen (*Treasury Inflation-Protected Securities* · TIPS). Werden die REITs den aktien-orientierten Positionen zugerechnet (*Yale-Klassifikations-Standard* · *Real Assets als aktien-orientiertes Segment*), ergibt sich eine aktien-orientierte Gesamt-Quote von 70 %. Die Aufteilung liefert eine strukturelle Umsetzung der Yale-Logik über liquide Index-Vehikel ohne institutionellen Manager-Zugang und bildet die zentrale Kern-Empfehlung Swensens für den privaten Anlage-Kontext. Die konkrete Aktien-Quote orientiert sich am Anlage-Horizont: Ein 30-Jahres-Investor mit stabilem Einkommen kann bis zu 90 % aktien-orientiert halten; ein Bezieher einer privaten Zusatz-Pension mit 15-Jahres-Auszahlungs-Horizont hält typischerweise 60 bis 70 %, um das Drawdown-Risiko in der Auszahlungsphase strukturell zu reduzieren (*Vanguard Research* · *Portfolio Withdrawal Sustainability Studies 2020-2024*).

**Faktor-Diversifikation als Aktien-interne Adaption der Anlage-Klassen-Logik.** Der private Investor kann die Yale-Diversifikation über sechs Anlage-Klassen nicht vollständig abbilden, weil Private Equity, Venture Capital, Absolute Return und Real Assets über den Direktzugang strukturell nicht verfügbar sind. Innerhalb der Aktien-Allokation adaptiert sich die Yale-Logik verschiedenartiger Rendite-Treiber jedoch über Faktor-Diversifikation: Beimischung von Industrieländern ex US als Währungs-Diversifikation (*Reduktion des Home-Bias-Risikos der Basiswährung*), Schwellenländern als Wachstums-Divergenz (*unterschiedliche BIP-Wachstums-Zyklen und Kapitalmarkt-Reifen*), Small-Cap-Aktien als Faktor-Prämie Size und Value-Aktien als Faktor-Prämie Value (*Fama/French* · *Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds* · *Journal of Financial Economics* 1993 · *Erweiterung zum Fünf-Faktor-Modell* 2015). Die empirische Evidenz für diese Faktor-Prämien ist über Fünf-Jahrzehnte-Reihen wissenschaftlich dokumentiert; die Umsetzung erfolgt über Index-Fonds oder ETF-Vehikel mit expliziter Faktor-Ausrichtung (*MSCI World Small Cap* · *MSCI World Value* · *S&P SmallCap 600 Value als etablierte Umsetzungs-Vehikel im europäischen ETF-Markt*). Die aus Faktor-Prämien zusätzlich generierbare Netto-Rendite gegenüber einer kapitalisierungs-gewichteten Weltmarkt-Allokation liegt langfristig zwischen 0,5 und 1,5 Prozentpunkten pro Jahr (*Dimensional Fund Advisors* · *Long-Term Factor Premia Studies 2020-2024*).

**Spending-Logik auf die Auszahlungsphase übertragen.** In der Renten- oder Auszahlungsphase gewinnt die Spending-Regel für Privatanleger:innen dieselbe strukturelle Bedeutung wie für institutionelle Endowments. Die 4-Prozent-Regel von Bengen (*William P. Bengen · Determining Withdrawal Rates Using Historical Data · Journal of Financial Planning · Oktober 1994*) ist die etablierte Referenz-Umsetzung für den privaten Anlage-Kontext: Ein Privatanleger, der langfristig nicht mehr als die erwartete Real-Rendite entnimmt (*für ein 60/40-Privatportfolio rund 4 % pro Jahr*), erhält die reale Kaufkraft des Kapitalstocks über einen 30-Jahres-Auszahlungs-Horizont mit hoher Wahrscheinlichkeit (*Cooley / Hubbard / Walz · Retirement Savings: Choosing a Withdrawal Rate That Is Sustainable · AAll Journal · 1998 · Trinity-Studie · 95 % Erfolgs-Wahrscheinlichkeit über 30 Jahre*). Yales Ziel-Ausschüttungsrate von 5,25 % ist an einen fundamental anderen Anlage-Kontext gebunden und funktioniert nur, weil das Yale-Portfolio eine strukturell höhere Netto-Rendite von rund 9 bis 10 % pro Jahr erzielt und das Mandat auf ewige Veranlagungsdauer ausgelegt ist. Privatanleger:innen mit 30- bis 40-Jahre-Auszahlungs-Horizont entnehmen typischerweise zwischen 3 und 4 % pro Jahr, dynamisch angepasst an Marktphasen und über einen Drei-Jahres-Durchschnitt geglättet als Privatanleger-Adaption der institutionellen Yale-80/20-Formel.

**Strukturelle Grenzen der Yale-Übertragbarkeit.** Privatanleger:innen haben strukturell keinen Zugang zu Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Managern, keinen Steuerbefreiungs-Status und kein über vier Jahrzehnte aufgebautes Investment-Office-Netzwerk. Diese drei Zugangs-Beschränkungen sind nicht durch Retail-Alternatives-Produkte kompensierbar: Retail-Private-Equity-Fonds, Master Limited Partnerships und strukturierte Alternative-Investment-Vehikel übertragen die Komplexität und Kosten-Struktur institutioneller Alternatives auf den privaten Anlage-Kontext, ohne die Manager-Qualität und den Deal-Zugang institutioneller Top-Adressen zu liefern. Die empirische Netto-Rendite dieser Retail-Alternatives liegt langfristig unter der eines einfachen Index-Fonds-Portfolios (*Morningstar Direct · Alternative Investments Retail Performance Studies 2020-2024 · durchschnittliche Netto-Underperformance zwischen 1,5 und 2,5 Prozentpunkten pro Jahr gegenüber MSCI ACWI · nach Verwaltungs- und Erfolgs-Vergütung*). Swensens Empfehlung an den privaten Investor bleibt daher konsistent: passive Index-Fonds über drei Aktien-Bausteine (*US-Aktien · Industrieländer ex US · Schwellenländer*), eine REIT-Position, US-Staatsanleihen mittlerer Laufzeit und inflations-geschützte Staatsanleihen als Anleihen-Komponente, kombiniert mit einem automatisierten Sparplan und dem Verzicht auf Markt-Timing. Die Anwendung der Yale-Evidenz auf den privaten Anlage-Kontext liefert damit eine strukturell andere Portfolio-Architektur als das Yale-Endowment selbst; die zugrunde liegende Logik der Rendite-Treiber-Diversifikation und der langfristigen Disziplin bleibt jedoch dieselbe.

**Präzisierung der 4-%-Regel · dynamische statt statische Entnahme.** Die Bengen-4-%-Regel (Bengen 1994) und die Trinity-Studie (Cooley / Hubbard / Walz 1998) basieren auf einer 30-Jahres-US-Aktien-Anleihen-Historie und einer statischen inflations-angepassten jährlichen Entnahme. Die Übertragung auf europäische Privatanleger:innen erfordert zwei strukturelle Anpassungen. Erstens · Steuer-Adjustierung: Die österreichische Kapitalertragssteuer von 27,5 % und die deutsche Abgeltungsteuer von 25 % (zuzüglich Solidaritätszuschlag) reduzieren die effektive Netto-Entnahme-Rate um 20 bis 25 % gegenüber dem US-Referenzrahmen. Eine 4-%-Brutto-Entnahme entspricht in Österreich netto rund 2,9 % · in Deutschland rund 3,0 %. Zweitens · Sequence-of>Returns-Risiko: Eine starre 4-%-Entnahme in den ersten fünf Ruhestandsjahren mit gleichzeitigem Bärenmarkt kann die Kapital-Basis so weit reduzieren, dass das Portfolio den 30-Jahres-Horizont nicht überlebt (Ruhestand-Portfolio-Nachhaltigkeits-Studien Vanguard 2020-2024). Die Yale-Spending-Rule-Logik liefert die strukturelle Antwort: eine dynamische, marktadjustierte Entnahme-Strategie mit Cap- und Floor-Grenzen analog Yales 6,5-%-Cap und 4,0-%-Floor. Praktische Übersetzung für Privatanleger:innen: 3,5 % Ziel-Real-Entnahme (steuerbereinigt für DACH) mit einem +/-25-%-Flexibilitäts-Band, das die tatsächliche Jahresentnahme an die Portfolio-Performance des Vorjahres koppelt. In Bärenmärkten reduziert der Ruheständler die reale Entnahme temporär um 15 bis 25 %; in Bullenmärkten kann sie um dieselbe Marge steigen. Die statische 4-%-Regel ist ein Startpunkt der Ruhestand-Planung, nicht ihre operative Betriebs-Anweisung.

## Q U E L L E N

- **David Swensen · Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment · Free Press, 2005** (Kapitel 4 · Building the Individual Investor's Portfolio · Sechs-Komponenten-Portfolio 30/15/5/20/15/15 · explizite Privatanleger:innen-Empfehlung · Ablehnung der Yale-Modell-Übertragung auf den privaten Anlage-Kontext)
- **William P. Bengen · Determining Withdrawal Rates Using Historical Data · Journal of Financial Planning · Oktober 1994** (4-Prozent-Regel als Standard-Referenz für den privaten Anlage-Kontext · 30-Jahres-Auszahlungs-Horizont · 60/40-Portfolio-Grundlage)
- **Cooley / Hubbard / Walz · Retirement Savings: Choosing a Withdrawal Rate That Is Sustainable · AAI Journal · 1998** (Trinity-Studie · 95 % Erfolgs-Wahrscheinlichkeit für 4-%-Entnahme über 30 Jahre · empirische Validierung Bengen 1994 mit erweiterten Portfolio-Mix-Varianten)

- **Fama / French · Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds · Journal of Financial Economics 1993** (*Drei-Faktor-Modell · Size · Value · Market · empirische Basis für Faktor-Diversifikation · Erweiterung zum Fünf-Faktor-Modell 2015 mit Profitability und Investment*)
- **Dimensional Fund Advisors · Long-Term Factor Premia Studies 2020-2024** (*Faktor-Prämien-Netto-Rendite zwischen 0,5 und 1,5 Prozentpunkten pro Jahr gegenüber kapitalisierungs-gewichteter Weltmarkt-Allokation · nach Umsetzungs-Kosten*)
- **Vanguard Research · Portfolio Withdrawal Sustainability Studies 2020-2024** (*Drawdown-Risiko-Analysen für verschiedene Auszahlungs-Horizonte · Aktien-Quote-Optimierung nach Anlage-Horizont*)
- **Morningstar Direct · Alternative Investments Retail Performance Studies 2020-2024** (*empirische Netto-Underperformance von Retail-Alternatives 1,5 bis 2,5 Prozentpunkte pro Jahr gegenüber MSCI ACWI · nach Verwaltungs- und Erfolgs-Vergütung*)
- **MSCI Inc. + S&P Dow Jones Indices · Faktor-Index-Methodologien 2024** (*MSCI World Small Cap · MSCI World Value · S&P SmallCap 600 Value als etablierte Umsetzungs-Vehikel für Faktor-Diversifikation im europäischen ETF-Markt*)
- **Kapitel 04 · Investmentstrategie dieses Whitepapers** (*Illiquiditätsprämie · Top-Quartil-Manager-Zugang · Yale-institutionelle Rendite-Treiber als Kontrast zum privaten Anlage-Kontext*)
- **Kapitel 07 · Portfolio- und Umsetzungsprofil dieses Whitepapers** (*Yale-institutionelle Sechs-Komponenten-Architektur · aktien-orientierte Quote 91 %*)
- **Kapitel 08 · Ergebnisse und Leistungsprofil dieses Whitepapers** (*Yale-Netto-Rendite 9 bis 10 % pro Jahr · ewige Veranlagungsdauer als Voraussetzung für die Ziel-Ausschüttungsrate 5,25 %*)

## 11.5 Learnings für Berater und Treuhänder

Berater und Treuhänder wirken als operative Schnittstelle zwischen Vermögens-Inhabern und den Kapitalmarkt-Produkten institutioneller wie privater Manager. Diese Rolle trägt eine eigenständige Sorgfalts- und Aufklärungspflicht (*CFA Institute · Standards of Practice Handbook 2024 · Standard III(C) Suitability · Standard V*



*Investment Analysis and Recommendations*), die im DACH-Rechtsrahmen zusätzlich durch die BaFin-Wohlverhaltens-Regeln und die FMA-Umsetzung der MiFID-II-Anforderungen präzisiert wird (*Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht · Mindestanforderungen an die Compliance-Funktion 2024 · Finanzmarktaufsicht Österreich · Rundschreiben zur MiFID-II-Beratungs-Dokumentation 2024*). Das Yale-Modell liefert für diese Rolle vier operative Referenz-Prinzipien: Mandats-Klarheit vor Produkt-Empfehlung, Architektur-Sicht vor Einzelfonds-Empfehlung, Liquiditäts-Analyse als Pflicht-Bestandteil jeder Alternatives-Empfehlung und schriftliche Spending-Regel als Beratungs-Differenzierungs-Merkmal.

**Mandats-Klarheit vor Produkt-Empfehlung.** Yales Erfolg beruht strukturell auf der Klarheit seines Mandats: eine perpetuelle Universitäts-Endowment-Konstruktion mit definierter Spending-Regel, politisch abgesicherter Governance und schriftlich fixiertem Kapital-Erhalts-Auftrag (*Yale University · Statement of Investment Policy · aktualisierte Fassung 2024*). Ohne eine vergleichbar präzise Mandats-Definition auf Klienten-Ebene kann kein Berater eine tragfähige Portfolio-Empfehlung ableiten. Die Mindest-Bestandteile eines klaren Beratungs-Mandats umfassen fünf Elemente: erstens den Anlage-Horizont in Jahren, zweitens den Ausschüttungs- oder Auszahlungs-Bedarf in absoluten und relativen Größen, drittens ein dokumentiertes Risiko-Verhalten in Stressphasen mit historischer Referenz-Situation, viertens die Liquiditäts-Anforderungen für planbare und unplanbare Kapitalabrufe, fünftens die steuerlichen Rahmen-Bedingungen des Vermögens-Inhabers (*CFA Institute · Standards of Practice Handbook 2024 · Standard III(C) Suitability · Elements of an Investment Policy Statement*). Erst nach schriftlicher Fixierung dieser fünf Elemente folgt die Portfolio-Architektur; die Manager-Auswahl bildet den letzten Schritt der Beratungs-Kette.

**Architektur-Sicht vor Einzelfonds-Empfehlung.** Die in der DACH-Berater-Industrie verbreitete Praxis der Einzelfonds-Empfehlung ohne dokumentiertes Architektur-Konzept kehrt die Yale-Reihenfolge um. Yale bestimmt die Portfolio-Konstruktion in drei sequenziellen Schritten: erstens die strategische Asset-Allocation-Architektur mit sechs bis acht Anlage-Klassen und dokumentierten Ziel-Bandbreiten, zweitens die Umsetzungs-Bausteine je Anlage-Klasse (*passive Index-Vehikel · aktive Manager-Mandate · Direkt-Anlagen*), drittens die konkrete Manager-Auswahl nach den fünf Swensen-Kriterien (*David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition · Kapitel 8 · Manager-Selektion*). Diese Sequenz stellt sicher, dass jede Einzelfonds-Position aus einer schriftlich begründeten Allokations-Entscheidung folgt und nicht die Allokation umgekehrt aus einer Produkt-Verfügbarkeit abgeleitet wird. Empirische Studien zur europäischen Beratungs-Praxis dokumentieren, dass Klienten-Portfolios mit schriftlich fixierter Architektur-Ebene in Zehn-Jahres-Beobachtungen strukturell niedrigere Volatilität und geringere Portfolio-Umsatzraten aufweisen als Portfolios ohne Architektur-

Dokumentation (*Morningstar EMEA · Portfolio Analysis Research 2020-2024 · Vergleichs-Analyse dokumentierter und produkt-getriebener Beratungs-Portfolios*).

**Liquiditäts-Profile als Beratungs-Pflicht.** Jede Empfehlung einer illiquiden Portfolio-Position setzt eine explizite Liquiditäts-Analyse voraus. Die zentrale Analyse-Frage lautet: Welcher Anteil des Klienten-Vermögens lässt sich strukturell illiquide binden, ohne in typischen Lebens-Ereignis-Szenarien (*Krankheit · Scheidung · vorzeitige Pensionierung · plötzlicher Liquiditäts-Bedarf für Immobilien-Investition oder Unternehmens-Nachfolge*) eine Zwangs-Liquidation zu erzwingen? Die empirische Beratungs-Praxis in der DACH-Region unterschätzt diese Frage systematisch (*Boston Consulting Group · Global Wealth Report 2024 · Kapitel 4 · Wealth Structuring and Liquidity Planning · Analyse dokumentierter Liquiditäts-Profile in Private-Wealth-Mandaten*). Eine präzise Analyse führt für die Mehrheit privater DACH-Klienten zu einer Alternatives-Quote zwischen 5 und 15 % des Gesamtvermögens; die in Retail-Produkt-Prospekten empfohlenen Yale-Light-Adaptionen mit 25 bis 40 % Alternatives-Anteil überschreiten diese analytische Obergrenze regelmäßig und erzeugen strukturelles Zwangs-Liquidations-Risiko in Stressphasen.

**Spending-Regel als Beratungs-Differenzierungs-Merkmal.** Die operative Beratungs-Praxis konzentriert sich in der Mehrheit der DACH-Mandate auf die Asset-Allokations-Diskussion und behandelt die Spending-Regel als sekundäres Thema. Die empirische Verhaltens-Forschung zeigt jedoch, dass Klienten mit einer schriftlich fixierten Spending-Regel in Marktstress-Phasen signifikant weniger prozyklische Anpassungs-Entscheidungen treffen als Klienten ohne dokumentierte Spending-Regel (*Dalbar Inc. · Quantitative Analysis of Investor Behavior 2020-2024 · empirische Netto-Underperformance des Retail-Investors gegenüber Buy-and-Hold-Referenzen zwischen 1,5 und 3,5 Prozentpunkten pro Jahr durch prozyklisches Kauf- und Verkaufs-Verhalten*). Yales institutionelle 80/20-Formel ( $80\% \text{ inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung} + 20\% \text{ Ziel-Rate } 5,25\% \times \text{Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor} \cdot \text{kombiniert mit Floor } 4,0\% \text{ und Cap } 6,5\%$ ) liefert die methodische Vorlage für eine Drei-Jahres-Durchschnitts-Adaption im privaten Anlage-Kontext. Die schriftliche Fixierung dieser Regel im Beratungs-Mandat bildet ein strukturelles Differenzierungs-Merkmal gegenüber der Standard-Beratungs-Praxis, deren primärer Diskurs auf die Produktebene gerichtet bleibt.

**Institutionelle Geduld unter DACH-Haftungsrecht · Business Judgment Rule als operative Voraussetzung.** Yales Trustees-Geduld operiert unter dem US-UPMIFA-Rahmen (Uniform Prudent Management of Institutional Funds Act), der Buchwert-Verluste einzelner Positionen über mehrjährige Beobachtungs-Zyklen ausdrücklich toleriert. Ein deutscher Stiftungsvorstand oder österreichischer Pensionskassen-Aufsichtsrat unterliegt einer strukturell schärferen persönlichen Zivil- und

Strafrechtshaftung (Aktiengesetz §93 · Stiftungsgesetz DE §84 · Pensionskassengesetz AT §21 · FMA- und BaFin-Wohlverhaltens-Regeln). Ein Manager-Mandat, das drei Jahre in Folge signifikant unter der Vergleichs-Benchmark liegt, wird von Aufsichtsbehörden und Stiftungsprüfern im DACH-Raum ohne dokumentierte Ex-ante-Begründung als Pflichtverletzung des Aufsichts-Organes bewertet, nicht als vorbildliche Yale-Geduld. Die operative Voraussetzung für die Yale-Übernahme der Geduld-Prinzipien im DACH-Raum ist die Business Judgment Rule (§93 Abs. 1 Satz 2 Aktiengesetz DE · analog GmbHG · österreichisches AktG §84): Das Aufsichts-Organ muss belegen, dass es die Manager-Entscheidung auf Basis angemessener Information und im Interesse der Institution getroffen hat. Praktische Konsequenz: Die Yale-Geduld-Übernahme erfordert im DACH-Raum eine schriftliche Ex-ante-Dokumentation im IPS über (a) die Manager-Selektions-Kriterien mit Kontrolle-Punkten, (b) die maximale Underperformance-Toleranz (z.B. 3 Jahre · 300 Basispunkte unter Benchmark), (c) die formalen Review-Zyklen mit Trigger-Bedingungen und (d) die vertraglich fixierten Exit-Klauseln. Ohne diese Dokumentation wird institutionelle Geduld haftungsrechtlich als Untätigkeit ausgelegt, unabhängig von ihrer inhaltlichen Rechtfertigung.

## Q U E L L E N

- **CFA Institute · Standards of Practice Handbook 2024** (*Standard III(C) Suitability · Standard V Investment Analysis and Recommendations · Elements of an Investment Policy Statement · Beratungs-Ethik-Rahmenwerk für Klienten-Mandats-Definition*)
- **Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht · Mindestanforderungen an die Compliance-Funktion 2024** (*BaFin-Wohlverhaltens-Regeln für Wertpapier-Dienstleistungs-Unternehmen · Beratungs-Dokumentations-Standards*)
- **Finanzmarktaufsicht Österreich · Rundschreiben zur MiFID-II-Beratungs-Dokumentation 2024** (*FMA-Umsetzung der MiFID-II-Anforderungen für Beratungs-Protokolle und Klienten-Eignungs-Prüfung im österreichischen Rechtsrahmen*)
- **Yale University · Statement of Investment Policy · aktualisierte Fassung 2024** (*perpetueller Kapital-Erhalts-Auftrag · Spending-Regel 5,25 % · politisch abgesicherte Governance · Referenz-Beispiel für ein präzise definiertes institutionelles Anlage-Mandat*)
- David Swensen · *Pioneering Portfolio Management* · Free Press, 2009 revised edition (Kapitel 5 Asset Allocation als Portfolio-Konstruktion vor Manager-Auswahl · Kapitel 8 Manager-Selektion nach fünf Kriterien Investment-These,

Interessengleichlauf, Erfolgsbilanz über den Marktzyklus, Gebührenstruktur, Kapazitätsgrenze)

- **Morningstar EMEA · Portfolio Analysis Research 2020-2024** (*Vergleichs-Analyse dokumentierter und produkt-getriebener Beratungs-Portfolios · Zehn-Jahres-Beobachtungen · Volatilitäts- und Portfolio-Umsatzraten-Vergleich*)
- **Boston Consulting Group · Global Wealth Report 2024** (*Kapitel 4 Wealth Structuring and Liquidity Planning · Analyse dokumentierter Liquiditäts-Profile in Private-Wealth-Mandaten · DACH-Beratungs-Praxis-Empirie*)
- **Dalbar Inc. · Quantitative Analysis of Investor Behavior 2020-2024** (*empirische Netto-Underperformance des Retail-Investors gegenüber Buy-and-Hold-Referenzen zwischen 1,5 und 3,5 Prozentpunkten pro Jahr durch prozyklisches Kauf- und Verkaufs-Verhalten*)
- **Kapitel 02 · Hintergrund und Zielsetzung dieses Whitepapers** (*Yale-Mandats-Formulierung · Kapital-Erhalts-Auftrag · Sterling-Trust-Historie · Intergenerational-Equity-Prinzip*)
- **Kapitel 04 · Investmentstrategie dieses Whitepapers** (*Yale-Portfolio-Architektur als Beratungs-Referenz für die drei-schrittige Portfolio-Konstruktions-Sequenz*)
- **Kapitel 05 · Governance und Steuerung dieses Whitepapers** (*Yale-Trustees-Governance als institutionelles Referenz-Modell für Mandats-Struktur und Manager-Selektion*)
- **Kapitel 07 · Portfolio- und Umsetzungsprofil dieses Whitepapers** (*Spending Rule 80/20-Smoothing-Modell · Cap 6,5 % und Floor 4,0 % · methodische Vorlage für Drei-Jahres-Durchschnitts-Adaption im privaten Anlage-Kontext*)

## 11.6 Yale-Norwegen-Synthese · Was beide gemeinsam lehren

Das Norwegen-Whitepaper hat den norwegischen Government Pension Fund Global als institutionelles Referenz-Modell vorgestellt. Das vorliegende Yale-Whitepaper analysiert mit Yale ein strukturell unterschiedliches Referenz-Modell derselben institutionellen Investment-Welt. Beide Modelle bilden zwei komplementäre Architektur-Antworten auf die gemeinsame Grundaufgabe langfristiger Kapital-

Erhaltung und laufender Ausschüttung an einen definierten Mandats-Empfänger. Für die Mehrheit der DACH-Mandate stellt sich die operative Frage, welche dieser beiden Architektur-Antworten der eigenen Mandats-Struktur, dem eigenen Manager-Zugang und der eigenen Governance-Konstruktion strukturell entspricht.

**Yale lehrt:** Portfolio-Architektur über sechs strukturell verschiedene Anlage-Klassen, Manager-Selektion in strukturell ineffizienten Märkten und institutionelle Disziplin in der Modell-Treue über vier Jahrzehnte. Die quantitative Evidenz dieses Ansatzes zeigt sich in der 10-Jahres-Outperformance des Yale-Endowments von rund 2,2 Prozentpunkten pro Jahr gegenüber einem 70/30-Vergleichsportfolio (*Yale University Financial Report 2024-2025 · Note 2 · Twenty-Year Investment Performance Comparison · 10,3 % Yale gegen 6,5 % institutionelle Vergleichs-Benchmark*). Auf die aktuelle Endowment-Größe von 44,1 Mrd. USD hochgerechnet ergibt diese Outperformance einen kumulierten Mehrwert von rund 25 bis 30 Mrd. USD über zwei Jahrzehnte gegenüber der institutionellen Vergleichs-Benchmark.

**Norwegen lehrt:** Mandats-Klarheit über die staatsrechtliche Verankerung der Handlungsregel (*Storting-Beschluss 2001 · maximal 3 % aliquote Fonds-Entnahme in den norwegischen Staatshaushalt pro Jahr*), Transparenz durch öffentliche Quartals-Berichte mit vollständiger Positions-Offenlegung und operative Effizienz durch die niedrigste dokumentierte Kostenquote im institutionellen Peer-Segment weltweit (*rund 0,04 % pro Jahr · NBIM Annual Report 2025 · Vergleichs-Peergroup Sovereign Wealth Funds mit verwaltetem Vermögen über 100 Mrd. USD*). Das norwegische Modell skaliert strukturell ohne signifikanten Effizienz-Verlust deutlich über die aktuelle Fondsgröße von rund 1,8 Bio. EUR hinaus, weil die Umsetzung überwiegend indexnah über liquide Public-Market-Instrumente erfolgt und keine Kapazitäts-Grenzen einzelner Manager-Beziehungen berührt. Yales Modell erreicht bei einer Endowment-Größe zwischen rund 50 und 100 Mrd. USD strukturelle Skalierungs-Grenzen, weil die Kapazität der Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Manager-Beziehungen nicht beliebig erweiterbar ist und die Manager-Selektions-Edge bei höheren Volumina in Verwässerungs-Effekte umschlägt.

**Beide lehren gemeinsam:** Fünf universelle Prinzipien tragen beide Modelle unabhängig von der konkreten Portfolio-Architektur. Erstens wirkt ein langer Zeit-Horizont als konstitutives Design-Prinzip, das die tägliche Markt-Volatilität von der strategischen Allokations-Entscheidung entkoppelt. Zweitens sichert die politische und institutionelle Distanz zwischen Mandats-Gebern und operativen Investment-Entscheidungen die Umsetzungs-Kontinuität über Regierungs- und Amtszeit-Wechsel hinweg (*Yale Corporation Investment Committee · norwegisches Storting-Handlungsregel-Rahmenwerk 2001*). Drittens geht der Aufbau des Portfolio-Systems der Reaktion auf einzelne Markt-Ereignisse voraus und definiert die Reaktions-

Bandbreiten schriftlich im Voraus. Viertens folgt die Manager-Selektion in beiden Modellen definierten Edge-Kriterien und Governance-Standards (*Yale · fünf Swensen-Kriterien für externe Manager · Norwegen · NBIM-interne Portfolio-Manager mit strenger Tracking-Error-Vorgabe von rund 1,25 % gegenüber dem Referenz-Index*). Fünftens ist jede strategische Entscheidung in beiden Modellen schriftlich dokumentiert und in mehrjährigen Berichts-Zyklen für externe Nachvollziehbarkeit offengelegt. Diese fünf Prinzipien bilden den Yale-Norwegen-Konsens; die operative Umsetzung erfolgt in jedem der fünf Prinzipien in strukturell verschiedenen Formen.

**Die entscheidende Lehre für DACH-Mandate:** Die Mehrheit der institutionellen Investoren in Österreich, Deutschland und der Schweiz besitzt weder Yales institutionellen Manager-Zugang zu Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Fonds noch Norwegens Skalierungs-Vorteil bei der Umsetzungs-Effizienz. Diese strukturelle Ausgangs-Position bildet die faktische Grundlage für die Ableitung der eigenen Portfolio-Architektur. Die operative Kern-Frage jeder DACH-Institution lautet: welche Elemente des Yale-Modells sind über den eigenen Manager-Zugang tatsächlich verfügbar, welche Elemente des norwegischen Modells sind über die eigene Größe und Governance-Kapazität realisierbar, und wie kombinieren sich diese verfügbaren Elemente zu einer institutions-spezifischen Portfolio-Architektur? Eine präzise Antwort auf diese Drei-Teil-Frage bildet die zentrale methodische Konsequenz aus beiden Referenz-Modellen für den institutionellen DACH-Anlage-Kontext.

**Trennschärfe-Matrix · wann welcher Pfad?** Die operative Modell-Wahl folgt aus vier strukturellen Prüf-Kriterien: verwaltetes Vermögen, öffentlicher Rechtfertigungs-Druck, Manager-Zugangs-Realität und Governance-Kapazität. Wähle den Norwegen-Pfad (passiv · liquid · indexnah), wenn die Institution über 5 Mrd. EUR verwaltet, unter hoher öffentlicher oder aufsichtsrechtlicher Kontrolle steht, keinen exklusiven Zugang zu Top-Quartil-Alternatives-Managern hat und Kosten-Effizienz unter 20 Basispunkten als Kern-Rechtfertigungs-Achse trägt. Wähle Yale-Elemente (aktiv · illiquid · Manager-Selektion), wenn die Institution zwischen 50 Mio. und 2 Mrd. EUR verwaltet, ein privates oder autonomes Ewigkeits-Mandat trägt, dokumentierten Zugang zu Nischen-Managern mit unkorrelierten Netto-Renditen hat und eine interne oder externe Manager-Due-Diligence-Kapazität aufweist. Anwendungs-Logik: Erfüllt die Institution mindestens drei der Norwegen-Kriterien, ist der Norwegen-Pfad die strukturell überlegene Umsetzungs-Wahl. Erfüllt sie mindestens drei der Yale-Kriterien, sind Yale-Elemente institutionell tragfähig. In den Mischfällen (z.B. DACH-Wohlfahrtsfonds mit 500 Mio. bis 2 Mrd. EUR und begrenztem Alternatives-Zugang) gilt das Yale-Light-Prinzip aus Kapitel 7.3 (40/30/20/10-Architektur) mit strikter Kosten- und Manager-Selektions-Disziplin nach der Dachfonds-Hurdle-Rate aus Sektion 11.2. Die Trennschärfe-Matrix vermeidet die Beliebigkeit einer

Wunscherfüllungs-Synthese und liefert eine operationale Zuordnungs-Regel für den institutionellen DACH-Anlage-Kontext.

## KEY TAKE - AWAY

*Die Yale Endowment Annual Reports beschreiben in wiederkehrender Standard-Formulierung (Swensen-Ära, fortgesetzt durch Mendelsohn) das Kern-Prinzip der Yale-Diversifikation: Portfolios werden über strukturell verschiedene Rendite-Treiber aufgebaut, nicht über die Suche nach unkorrelierten Renditemustern.*

**Kontext:** Diese Standard-Formulierung des Yale Endowment Annual Report enthält die methodische Gemeinsamkeit beider Modelle: den Aufbau eines Portfolios aus strukturell verschiedenen Rendite-Treibern. Yale realisiert diese Verschiedenartigkeit über sechs Anlage-Klassen in Kombination mit Top-Quartil-Manager-Selektion. Norwegen realisiert sie über globale geografische Diversifikation und Sektor-Diversifikation innerhalb zweier Anlage-Klassen (*Public Equity 71,3 % · Anleihen 26,3 % · Real Estate und Renewable Infrastructure 2,4 % · Stand 31.12.2025 · NBIM Annual Report 2025*). Beide Modelle erfüllen ihre Mandats-Vorgabe, beide übertreffen die jeweilige Vergleichs-Benchmark langfristig, beide sind institutionell über mehrere Jahrzehnte stabil dokumentiert. Die methodische Kern-Frage lautet daher: welche Mandats-Architektur erfordert welche der beiden Lösungen strukturell?

**Merksatz:** Diversifikation bedeutet Verschiedenartigkeit der ökonomischen Rendite-Treiber. Yale realisiert diese Verschiedenartigkeit über sechs Anlage-Klassen und institutionelle Manager-Selektions-Edge; Norwegen realisiert sie über globale Public-Markets-Breite und minimale Umsetzungs-Kosten. Beide Umsetzungs-Formen sind institutionell valide; die Mandats-Architektur bestimmt, welche Umsetzungs-Form für welche Institution strukturell passt.

### ● Architektur vor Einzeltitel.

Die Asset Allocation erklärt für Investoren ohne Top-Quartil-Manager-Zugang über 90 % der langfristigen Portfolio-Rendite-Varianz \*(Brinson / Hood / Beebower · Determinants of Portfolio Performance · Financial Analysts Journal 1986)\*. Yale ergänzt diese Basis durch eine Manager-Selektions-Edge, die rund 35 % der langfristigen Yale-Outperformance trägt (eigene Modellschätzung des Autors · Yale veröffentlicht keine offizielle Attribution · Herleitung in Kapitel 8.6). Die analytische Zeit-Allokation folgt dieser empirischen Hierarchie.

### ● **Korrelation vor Rendite-Schätzung.**

Diversifikation misst sich an der Verschiedenartigkeit der ökonomischen Kräfte, die die Portfolio-Positionen treiben, und nicht an der bloßen Anzahl der Positionen. Rendite-Schätzungen sind strukturell unsicher und weichen in der Realität regelmäßig von den tatsächlichen Renditen ab; Korrelations-Strukturen bleiben in normalen Marktphasen relativ stabil und verhalten sich in Stressphasen vorhersagbar instabil.

### ● **Disziplin vor Timing.**

Yale hat vier Jahrzehnte lang dasselbe Modell konsequent gehalten und dem Anpassungs-Druck an jedes kurzfristige Markt-Regime widerstanden. Ein Modell-Wechsel wegen kurzfristiger Underperformance entwertet das Modell strukturell; prozyklische Anpassungen erhöhen zusätzlich das Risiko, den Wechsel zu einem strukturell ungünstigen Zeitpunkt umzusetzen.

### ● **Ineffizienz vor Aktivität.**

Aktives Management liefert nur in strukturell ineffizienten Märkten einen Netto-Rendite-Beitrag oberhalb der Gebühren \*(Private Equity · Venture Capital · marktneutrale Hedgefonds)\*. In effizienten Public-Market-Segmenten \*(US-Large-Cap · breite Industrieländer-Indizes)\* ist die Netto-Underperformance aktiver Manager statistisch dokumentiert \*(S&P Dow Jones Indices · SPIVA Global Scorecard 2024)\*. Aktives Management ohne evidenzbasierte Edge-Prüfung verursacht Gebühren-Kosten ohne Rendite-Beitrag.

### ● **Smoothing vor Spending-Volatilität.**

Yales 80/20-Smoothing-Formel \*(80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate 5,25 % × Endowment-Wert von zwei Jahren zuvor)\* kombiniert mit Floor 4,0 % und Cap 6,5 % \*(gemessen am Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor)\* entkoppelt Markt-Volatilität von Mandats-Stabilität.

### ● **Für Institutionelle · Yale als dokumentierte Governance-Referenz.**

Fünf Referenz-Elemente strukturieren die institutionelle Adaption: Trustees-Konsens vor Markt-Reaktion, Manager-Selektion nach den fünf Swensen-Kriterien, Spending-Regel mit Glättungs-Formel und Cap/Floor-Grenzen, jährliche Liquiditäts-Stresstests, schriftliche Architektur-Dokumentation im Investment Policy Statement.



### ● Für Family-Offices · Yale-Light als Skalierungs-Adaption.

Für Vermögen zwischen 10 und 50 Mio. EUR trägt die Vier-Komponenten-Architektur \*(60 % Public Equity · 20 % Real Assets · 10 % semi-liquide Evergreen-Vehikel · 10 % Anleihen und Cash)\*; für Vermögen zwischen 50 und 500 Mio. EUR trägt die Sechs-Komponenten-Architektur \*(40 % Public Equity · 15 % Real Assets · 10 % liquide Alternatives · 10 % Private Markets · 15 % Anleihen · 10 % Cash)\* mit DACH-verfügbaren Managern und ELTIF-Passport-Vehikeln.

### ● Für Privatanleger:innen · Swensens Sechs-Komponenten-Portfolio.

Die Yale-Modell-Adaption für den privaten Anlage-Kontext folgt Swensens \*Unconventional Success · A Fundamental Approach to Personal Investment\* \*(Free Press, 2005)\*: 30 % US-Aktien-Index-Fonds · 15 % Aktien-Index-Fonds Industrieländer ex US · 5 % Aktien-Index-Fonds Schwellenländer · 20 % REIT-ETFs · 15 % US-Staatsanleihen mittlerer Laufzeit · 15 % inflations-geschützte US-Staatsanleihen \*(Treasury Inflation-Protected Securities · TIPS)\*. Bei Yale-Klassifikations-Standard mit REITs als aktien-orientiertes Segment ergibt sich eine aktien-orientierte Gesamt-Quote von 70 %.

### ● Für Berater · Mandats-Klarheit vor Produkt-Empfehlung.

Ohne eine präzise Mandats-Definition auf Klienten-Ebene \*(Anlage-Horizont · Ausschüttungs- oder Auszahlungs-Bedarf · Risiko-Verhalten in Stressphasen · Liquiditäts-Anforderungen · steuerliche Rahmen-Bedingungen)\* ist keine tragfähige Portfolio-Empfehlung ableitbar. Die Reihenfolge Mandat → Architektur → Bausteine → Manager folgt strukturell aus der Ableitungs-Logik dieser Studie.

### ● Yale und Norwegen sind komplementäre Referenz-Modelle.

Die operative Kern-Frage jeder DACH-Institution richtet sich auf drei Elemente: welche Yale-Bausteine sind über den eigenen Manager-Zugang tatsächlich verfügbar, welche Norwegen-Bausteine sind über die eigene Größe und Governance-Kapazität realisierbar, und wie kombinieren sich diese verfügbaren Elemente zu einer institutions-spezifischen Portfolio-Architektur?

## QUELLEN

• **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (S. 16 · absoluter 10-Jahres-Mehrwert 19,2 Mrd. USD gegen Composite-Benchmark · 11,3 Mrd. USD gegen Peer-Mean · Yale-News-24.10.2025-Ableitung 10-Jahres-Excess +2,2 pp p.a. gegen 70/30-Vergleichsportfolio)

- **Yale Endowment Annual Report · Standard-Formulierung der Swensen-Ära** (fortgesetzt durch Matthew Mendelsohn ab September 2021 · Formulierung „genuinely different return drivers“ als methodischer Kern der Yale-Portfolio-Konstruktion)
- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Fondsvermögen rund 1,8 Bio. EUR zum 31.12.2025 · Public Equity 71,3 % · Anleihen 26,3 % · Real Estate und Renewable Infrastructure 2,4 % · Kostenquote rund 0,04 % pro Jahr als niedrigste dokumentierte Quote im Sovereign-Wealth-Peer-Segment über 100 Mrd. USD · NBIM-interne Portfolio-Manager mit Tracking-Error-Vorgabe von rund 1,25 % gegenüber dem Referenz-Index)
- **Storting-Beschluss zur Handlungsregel · 2001** (staatsrechtliche Verankerung der maximal 3 % aliquoten Fonds-Entnahme aus dem GPFG in den norwegischen Staatshaushalt pro Jahr · politische Distanz zwischen Mandats-Gebern und operativer Investment-Umsetzung)
- **Yale Corporation · Investment Committee Charter und Prozeduren** (rund 10 Mitglieder · vierteljährliche Sitzungen · politische Distanz zwischen Mandats-Gebern und operativen Investment-Entscheidungen · Ziel-Korridore statt starre Punkt-Werte)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 5 Asset Allocation · Diversifikation über strukturell verschiedene Rendite-Treiber · Kapitel 8 Manager-Selektion nach fünf Kriterien)
- **Obergantschnig, J. · \*Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds · Kapitel 11 · Learnings, 2026** (GPFG-Modell-Analyse als Vergleichs-Referenz für die Yale-Norwegen-Synthese · methodische Parallel-Struktur der Kapitel-11-Aufteilung nach Zielgruppen)\*
- **Kapitel 04 · Investmentstrategie dieses Whitepapers** (Yale-Portfolio-Architektur mit sechs Anlage-Klassen · Illiquiditätsprämie · Top-Quartil-Manager-Zugang als Yale-Rendite-Treiber)
- **Kapitel 07 · Portfolio- und Umsetzungsprofil dieses Whitepapers** (Yale-Spending-Rule 80/20-Smoothing-Modell · Cap 6,5 % und Floor 4,0 % · aktien-orientierte Quote 91 %)
- **Kapitel 08 · Ergebnisse und Leistungsprofil dieses Whitepapers** (Yale-40-Jahres-Performance-Historie · 44,1 Mrd. USD Endowment-Volumen zum 30.06.2025 · kumulierter Mehrwert von 25 bis 30 Mrd. USD über 20 Jahre gegenüber institutioneller Vergleichs-Benchmark)

- **Kapitel 12 · Implikationen für Österreich dieses Whitepapers** (*Yale-Light-Adaption 40/30/20/10 für institutionelle DACH-Anleger · DACH-Skalierungs-Analysen zwischen Yale- und Norwegen-Referenzmodellen*)

## KAPITEL 12

# Implikationen für Österreich

---

Yale-Light-Adaption für vier DACH-Adressaten-Gruppen: Wohlfahrtsfonds, Privatstiftungen, Family-Offices und Pensionskassen. Das Kapitel übersetzt die vier übertragbaren Yale-Prinzipien in eine Vier-Bausteine-Architektur mit 40 % Liquid Diversified, 30 % Semi-Liquid, 20 % Private Markets und 10 % Risk Anchor · erwartete Portfolio-Brutto-Rendite 6,5 bis 7,5 % pro Jahr. Drei strukturelle DACH-Beschränkungen kalibrieren die Abweichung von der Yale-Original-Allokation: regulatorische Vorgaben aus IORP II und Solvency II, kurze Liquiditäts-Horizonte der institutionellen Träger und der begrenzte Zugang zu Tier-1-Alternatives-Managern. Ein Sieben-Punkte-Umsetzungspfad führt in 24 bis 36 Monaten von der Mandats-Klärung zur operativ tragfähigen Yale-Light-Allokation.

---

## Worum es in diesem Kapitel geht

Das vorliegende Kapitel bildet den operativen Praxis-Output des Yale-Whitepapers und beantwortet die zentrale Frage der DACH-Anwendbarkeit: Lässt sich das Yale-Modell auf den österreichischen Anlage-Kontext übertragen, und wenn ja, in welchen institutionellen Strukturen?

### Die acht Blöcke des Praxis-Kapitels:

- **Die strukturelle Ausgangslage in Österreich** · Umlage-Dominanz des österreichischen Vorsorge-Systems und die drei Endowment-analogen institutionellen Strukturen
- **Yale-Adaption in Wohlfahrtsfonds-Strukturen** · methodische Prüf-Sequenz aus fünf Schritten (*Real-Rendite-Mandat* · *Liquiditäts-Profil* · *Governance-Struktur* · *Manager-Zugang* · *Regulatorik-Rahmen*) als Handwerkszeug für institutionelle Yale-Adaptions-Assessments
- **Österreichische Pensionskassen und Vorsorgekassen unter IORP-II** · regulatorische Beschränkungen der Nominal-Wert-Garantie und der Portabilitäts-Anforderungen · reduzierte Yale-Anwendbarkeit
- **Privatstiftungen und Family-Offices in Österreich** · adaptions-freundliche Regulatorik ohne harte Anlage-Quoten · strukturelle Manager-Zugangs-Hürde
- **Drei Übertragbarkeits-Hürden der Yale-Adaption im DACH-Kontext** · regulatorische Architektur · Liquiditäts-Realität · Manager-Pool-Begrenzung
- **Yale-Light-Adaption für den DACH-Anlage-Kontext** · Vier-Bausteine-Architektur mit 40 % Liquid Diversified · 30 % Semi-Liquid · 20 % Private · 10 % Risk Anchor
- **Sieben-Punkte-Roll-out-Pfad für DACH-Trustees** · zwei- bis dreijährige operative Umsetzungs-Sequenz von der Mandats-Klärung bis zum Anti-Prozyklik-Mechanismus
- **Brücke zur Norwegen-Studie** · drei Lektionen aus beiden Referenz-Modellen für die institutionelle Positionierung von DACH-Trustees

**Lesedauer:** rund 25 Minuten

**Kern-Aussage:** Drei der vier übertragbaren Yale-Prinzipien — Architektur-Disziplin, Ausschüttungs-Glättung und Trustees-Konsens — sind im DACH-Kontext umsetzbar; die Manager-Selektion nach fünf Kriterien ist es strukturell nicht. Die operative Umsetzung folgt einer Vier-Bausteine-Architektur (40 %

*Liquid Diversified* · 30 % *Semi-Liquid* · 20 % *Private* · 10 % *Risk Anchor*) mit einer erwarteten Rendite von 6,5 bis 7,5 % pro Jahr brutto über einen Zehn-Jahres-Horizont und bildet die methodische Vorlage für institutionelle Anlage-Richtlinien-Revisionen unter den regulatorischen Rahmen von Solvency II, IORP II, Privatstiftungsgesetz und Vermögensverwaltungsgesetz.

Die zentrale Frage der Yale-Adaption im DACH-Kontext lautet: Lässt sich das Yale-Modell auf den österreichischen Anlage-Kontext übertragen, und wenn ja, in welchen institutionellen Strukturen? Eine vollständige Replikation des Yale-Endowment-Modells ist auf dem österreichischen Kapitalmarkt strukturell nicht umsetzbar. Yale-vergleichbare Endowment-Konstruktionen beruhen auf mehrjahrzehntig aufgebauten Investment-Beziehungen zu Top-Quartil-Managern, die David Swensen seit 1985 systematisch entwickelt hat; die alleinige Nachahmung der Yale-Allokations-Anteile reproduziert diese Beziehungs-Substanz nicht. Übertragbar sind drei der vier übertragbaren Yale-Prinzipien (Architektur-Disziplin · Ausschüttungs-Glättung · Trustees-Konsens); die Manager-Selektion nach fünf Kriterien ist es strukturell nicht.

Das vorliegende Kapitel analysiert die Übertragbarkeit entlang von drei institutionellen Adressaten-Gruppen: den Wohlfahrtsfonds der berufsständischen Kammern mit einem konkreten Anwendungsfall im niedrigen Milliarden-Bereich, den Pensions- und Vorsorgekassen unter dem IORP-II-Rahmen und der Privatstiftungs- und Family-Office-Landschaft. Im methodischen Zentrum steht die Yale-Light-Adaption, die die drei übertragbaren Yale-Prinzipien unter den DACH-Beschränkungen in eine tragfähige Portfolio-Architektur überführt. Die operative Kern-Frage lautet: Welche wirksamen Elemente des Yale-Modells sind für einen österreichischen Vorstand, einen Anlage-Ausschuss oder einen Stiftungs-Vorstand heute entscheidbar, ohne die strukturellen Liquiditäts-Notlagen zu wiederholen, die amerikanische Endowment-Imitate zwischen 2008 und 2025 zum Verkauf von Private-Equity-Zweitanteilen am Sekundär-Markt gezwungen haben?

Die operative Konsequenz aus dieser Analyse liegt in einer strukturell reduzierten Yale-Light-Adaption, die die drei übertragbaren Yale-Prinzipien in eine Vier-Bausteine-Portfolio-Architektur (40 % *Liquid Diversified* · 30 % *Semi-Liquid* · 20 % *Private* · 10 % *Risk Anchor*) überführt und über einen Sieben-Punkte-Roll-out-Pfad in einem realistischen Zeitrahmen von 24 bis 36 Monaten operativ umsetzbar wird. Diese Adaption bildet die methodische Vorlage für institutionelle Anlage-Richtlinien-Revisionen unter den regulatorischen Rahmen von Solvency II, IORP II, Privatstiftungsgesetz und Vermögensverwaltungsgesetz.

## 12.1 Die strukturelle Ausgangslage in Österreich

Das österreichische Vorsorge-System ist strukturell umlage-dominant konstruiert. Die zweite Säule der kapitalgedeckten betrieblichen Altersvorsorge verwaltet rund 9 % des Bruttoinlandsprodukts (*OECD · Pension Markets in Focus 2024 · Länder-Vergleich der Säule-2-Kapitaldeckungs-Quoten · Finanzmarktaufsicht Österreich · Pensionskassen-Statistik 2024*). Im europäischen Vergleich liegt diese Kapitaldeckungs-Quote strukturell unter den Referenz-Werten der niederländischen Säule-2-Landschaft mit über 180 %, der schweizerischen Säule-2 mit rund 140 % und des britischen Pensions-Fonds-Sektors mit über 100 %; der EU-Durchschnitt liegt bei rund 32 %. Österreich positioniert sich damit strukturell am unteren Ende der europäischen Vergleichsgruppe, in einer Größenordnung, die mit Italien und Spanien vergleichbar ist.

Der Fokus auf das Umlagesystem begrenzt die Größe der österreichischen institutionellen Veranlagungsvolumina. In Ländern mit ausgebauter zweiter Säule verwalten institutionelle Anleger Vermögen in Endowment-vergleichbarer Größenordnung, mit entsprechenden Zeit-Horizonten und Governance-Strukturen. In Österreich fällt dieses Vermögen strukturell kleiner aus: Fünf überbetriebliche Pensionskassen verwalten den Großteil der Veranlagungsgelder. Gemeinsam mit den drei betrieblichen Pensionskassen unternehmensgebundener Träger verwalten sie in Summe rund 30,6 Mrd. EUR AuM für rund 1,13 Mio. Anwartschafts- und Leistungsberechtigte, davon rund 160.000 aktive Bezieher:innen einer Zusatzpension mit einem durchschnittlichen Monatsbetrag von 419 EUR (*14-mal jährlich*) (*Fachverband der Pensions- und Vorsorgekassen der WKÖ 2025 · FMA-Jahresberichte 2024-2025 · Pensionskassen-Statistik*). Zum Vergleich: Der größte niederländische Pensionsfonds ABP verwaltet mit über 500 Mrd. EUR alleine mehr als das Sechzehnfache des gesamten österreichischen Pensionskassen-Sektors; der zweitgrößte niederländische Fonds PFZW liegt mit über 230 Mrd. EUR immer noch beim Siebenfachen (*Stichting Pensioenfond ABP Annual Report 2024 · Stichting Pensioenfond Zorg en Welzijn Annual Report 2024*).

Innerhalb dieser umlage-dominanten Architektur bestehen drei institutionelle Strukturen mit Endowment-analoger Funktionsweise, die in der regulatorischen und politischen Diskussion bislang nicht als solche eingeordnet werden.

**Erstens** die Wohlfahrtsfonds und Versorgungseinrichtungen der berufsständischen Kammern (*insbesondere jener der Ärzte- und Rechtsanwaltskammern · Notariatskammer · Apothekerkammer · Wirtschaftstreuhänder- und Ziviltechniker-Kammern*). Sie verwalten seit Jahrzehnten Kapitalstöcke in Milliarden-Höhe unter eigenständigen Anlage-Richtlinien und in autonomer Governance-Struktur.

**Zweitens** der österreichische Privatstiftungs-Sektor unter dem Privatstiftungsgesetz (BGBl. Nr. 694/1993 in der geltenden Fassung). Er umfasst rund 3.000 aktive Privatstiftungen mit einem geschätzten Gesamt-Vermögen von rund 70 Mrd. EUR bei struktureller Fragmentierung und ohne einheitliche Aufsichts-Struktur (PwC · *Privatstiftungen in Österreich 2024 · Österreichischer Stiftungsverband · Vermögens-Struktur rund 64 % Unternehmensbeteiligungen · 24 % Immobilien · 12 % sonstiges Privatvermögen*).

**Drittens** die Family-Offices und Single-Family-Offices vermögender Unternehmerfamilien mit einem verwalteten Vermögen zwischen einstelligen Millionen- und mehreren hundert Millionen EUR. Sie erfüllen operativ die Funktion kleinerer institutioneller Stiftungen mit intergenerationaler Vermögens-Verwaltung, Nachfolge-Planung und Diversifikations-Steuerung über Anlage-Klassen und Ländergrenzen hinweg. Regulatorisch unterliegen sie dem Vermögensverwaltungsgesetz oder dem Bankwesengesetz, je nach organisatorischer Ausgestaltung, und verfügen bei interner Vermögensverwaltung über einen strukturell weiten Anlage-Spielraum ohne harte Anlage-Quoten. Branchen-Schätzungen nennen rund 50 bis 80 aktive Single-Family-Offices in Österreich, ergänzt um eine kleinere Zahl Multi-Family-Offices als Dienstleister für mehrere Familien-Mandate (*Verband unabhängiger Vermögensverwalter Österreich · eigene Marktschätzung des Autors*).

Diese drei Strukturen teilen zwei strukturelle Merkmale, die sie konzeptionell näher an das Yale-Modell positionieren als jede gesetzliche Pensions- oder Vorsorgekasse: einen intergenerational definierten Zeit-Horizont und eine Governance-Struktur, die keiner jährlichen politischen Neu-Verhandlung unterliegt. Sie teilen jedoch ein strukturelles Defizit gegenüber Yale: keinen institutionellen Zugang zu jenen Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Managern, deren Persistenz David Swensen als den zentralen Rendite-Treiber der Yale-Outperformance identifiziert hat (*David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition · Kapitel 4 Investment Philosophy und Kapitel 8 Manager-Selektion*). Dieses Defizit definiert die Bedingungen jeder Yale-Adaption im österreichischen Anlage-Kontext; es schließt die Übertragbarkeit nicht aus.

Die politische Reformlücke in Österreich wird beim Vergleich mit anderen Ländern sichtbar. Während Deutschland mit dem Altersvorsorgereformgesetz (*beschlossen im Frühjahr 2026 · Inkrafttreten ab 2027*) den Systemwechsel vollzieht und mit dem Altersvorsorgedepot ein gefördertes, renditestarkes Depotkonto ohne Garantiezwang (*unter anderem ETF-fähig*) zur Ablösung des Riester-Systems einführt, bleibt Österreich in der Säule-2-Diskussion ohne strukturellen Fortschritt (*Deutscher Bundestag · Altersvorsorgereformgesetz 2026 · Bundesministerium für Finanzen · Bericht zur Alterssicherung in Österreich 2024*). In der deutschen



Reformdebatte diene insbesondere das schwedische Modell als zentrales Orientierungsbild: ein staatlich organisiertes Standardprodukt, das über Skaleneffekte extrem niedrige Kosten realisiert und per Opt-Out-Prinzip breite Bevölkerungsschichten an den Kapitalmärkten beteiligt.

### **Kurzer Abriss · Das schwedische Modell (Prämienrente)**

Die schwedische Prämienrente (*Premiepensionssystemet*) wurde als kapitalgedeckter Baustein der Renten-Reform 1998 eingeführt und operativ ab dem Jahr 2000 wirksam. Sie bildet Teil der ersten Säule und gilt international als Best-Practice-Beispiel für staatlich organisierte kapitalgedeckte Vorsorge. Aktuell sind über 8 Mio. schwedische Beitragszahler:innen im System registriert; die verwalteten Vermögen im gesamten Prämienrenten-System belaufen sich auf mehr als 2 Bio. SEK (*rund 180 Mrd. EUR*). Das Modell ruht auf fünf strukturellen Design-Elementen:

- **Automatische Beteiligung (Opt-Out-Prinzip):** Ein fester Anteil von 2,5 % des Bruttoeinkommens jedes Beitragszahlers fließt direkt in die kapitalgedeckte Prämienrente; ein aktiver Vertragsabschluss ist nicht erforderlich. Die Beteiligung erfolgt automatisch über die staatliche Renten-Behörde (*Pensionsmyndigheten*).
- **Standardfonds AP7 SÅfa als Trägheits-Anker:** Ohne eigene Fonds-Auswahl fließt der Beitrag in den staatlichen Standard-Aktienfonds AP7 SÅfa der Sjunde AP-fonden (Siebter AP-Fonds). Über 90 % der neuen Beitragszahler:innen bleiben in diesem Standardfonds; AP7 SÅfa verwaltet aktuell rund 900 Mrd. SEK (*~ 80 Mrd. EUR*) und ist damit der größte Fonds im gesamten Prämienrenten-System.
- **Extrem niedrige Kostenquote:** Durch staatliche Bündelung, den Verzicht auf Vertriebsprovisionen und die interne NBIM-analoge Fondsstruktur liegen die effektiven Verwaltungskosten des AP7 SÅfa unter 0,10 % pro Jahr; die durchschnittlichen Kosten wählbarer Privat-Fonds im System liegen bei rund 0,3 bis 0,5 % pro Jahr.
- **Lifecycle-Anpassung nach Alter:** In den jüngeren Jahren (*unter 55 Jahren*) liegt die Aktien-Quote des AP7 SÅfa bei nahezu 100 % zur systematischen Nutzung des Zinseszins-Effekts; mit zunehmendem Alter reduziert der Fonds die Aktien-Quote automatisch und schichtet schrittweise in Anleihen um bis zu einer Anleihen-Quote von rund 33 % ab dem 75. Lebensjahr.
- **Marktbereinigung 2018:** Nach dokumentierten Betrugsfällen und Missbrauchs-Vorwürfen bei einzelnen privaten Fonds-Anbietern wurde die verfügbare Fonds-Auswahl von zeitweise über 800 auf rund 500 qualifizierte Fonds reduziert und die

Selektions-Kriterien für Anbieter deutlich verschärft (*Pensionsmyndigheten · Reform 2018*).

**Performance-Nachweis:** AP7 Såfa lieferte seit Einführung eine annualisierte Netto-Rendite von rund 10 % pro Jahr, strukturell über der durchschnittlichen Performance der manuell zusammengestellten privaten Fonds-Portfolios im gleichen Zeitraum. Der Trägheits-Effekt der automatischen Standard-Wahl hat sich damit als Rendite-Vorteil erwiesen und wird als Beleg für das behavioral-ökonomische Prinzip „*Choice Architecture matters*“ zitiert (*Thaler / Sunstein · Nudge · Yale University Press, 2008*).

(*Quellen: Sveriges Pensionsmyndigheten · Premiepensionssystemet Statistik 2024 · Sjunde AP-fonden AP7 Annual Report 2024 · Deutsche Rentenversicherung Bund · Rentenupdate zum schwedischen Modell*)

Da vergleichbare staatliche oder gesetzliche Strukturen in Österreich weiterhin fehlen, tragen die drei genannten institutionellen Sondertypen die faktische Kapitalbildungs-Funktion für langfristige Vermögens-Verwaltung im intergenerationellen Rahmen. Sie bilden damit die relevante Adressaten-Schicht der Yale-Adaption im österreichischen Anlage-Kontext und werden in den folgenden Sektionen einzeln entlang ihrer strukturellen Besonderheiten analysiert.

## Q U E L L E N

- **OECD · Pension Markets in Focus 2024** (*Länder-Vergleich der Säule-2-Kapitaldeckungs-Quoten · Österreich rund 9 % BIP · EU-Durchschnitt rund 32 % · Niederlande über 180 % · Schweiz rund 140 % · Vereinigtes Königreich über 100 %*)
- **Finanzmarktaufsicht Österreich · Pensionskassen-Statistik 2024-2025** (*acht konzessionierte Pensionskassen · fünf überbetriebliche · drei betriebliche · Vermögens-Struktur · Aufsichts-Rahmen · Stand Ende 2025 nach Marktkonsolidierung*)
- **Fachverband der Pensions- und Vorsorgekassen der WKÖ · Branchen-Statistiken 2025** (*österreichischer Pensionskassen-Sektor · rund 30,6 Mrd. EUR AuM · 1,13 Mio. Anwartschafts- und Leistungsberechtigte · 160.000 aktive Zusatzpensions-Bezieher:innen · Ø-Monatsbetrag 419 EUR · 14-mal jährlich*)
- **Stichting Pensioenfond ABP Annual Report 2024** (*größter niederländischer Pensionsfonds · über 500 Mrd. EUR AuM · Referenz für Skalierungs-Vergleich*)

- **Stichting Pensioenfonds Zorg en Welzijn (PFZW) Annual Report 2024**  
(zweitgrößter niederländischer Pensionsfonds · über 230 Mrd. EUR AuM · Sektor-Vergleichs-Anker)
- **Privatstiftungsgesetz · BGBl. Nr. 694/1993 in der geltenden Fassung**  
(rechtlicher Rahmen der österreichischen Privatstiftungen · Substanz-Erhaltungspflicht · Aufsicht durch das Firmenbuchgericht)
- **PwC Austria · Privatstiftungen in Österreich 2024** (rund 3.000 aktive Privatstiftungen · geschätztes Gesamt-Vermögen rund 70 Mrd. EUR · Vermögens-Struktur 64 % Unternehmensbeteiligungen · 24 % Immobilien · 12 % sonstiges Privatvermögen)
- **Österreichischer Stiftungsverband · Jahresbericht 2024** (Struktur- und Vermögens-Daten des österreichischen Privatstiftungs-Sektors)
- **Vermögensverwaltungsgesetz · Bankwesengesetz** (österreichischer Regulierungs-Rahmen für Family-Offices · struktureller Anlage-Spielraum bei interner Vermögensverwaltung)
- **Deutscher Bundestag · Altersvorsorgereformgesetz 2026** (Systemwechsel mit Inkrafttreten ab 2027 · Ablösung des Riester-Systems durch renditestarkes Altersvorsorgedepot ohne Garantiezwang · ETF-fähige Umsetzung)
- **Bundesministerium für Finanzen · Bericht zur Alterssicherung in Österreich 2024** (nationale Bestandsaufnahme des Umlage-Systems und der zweiten Säule)
- **Sveriges Pensionsmyndigheten · Premiepensionssystemet Statistik 2024**  
(Design des schwedischen Prämienrenten-Systems · über 8 Mio. Beitragszahler:innen · über 2 Bio. SEK verwaltetes Vermögen · Reform 1998 · operativer Start 2000 · Reform 2018 mit Marktbereinigung)
- **Sjunde AP-fonden (AP7) · Annual Report 2024** (Standardfonds AP7 Såfa · rund 900 Mrd. SEK Fondsvermögen · Kostenquote unter 0,10 % pro Jahr · Lifecycle-Anpassung nach Alter · annualisierte Netto-Rendite rund 10 % pro Jahr seit Einführung)
- **Deutsche Rentenversicherung Bund · Rentenupdate zum schwedischen Modell** (Vergleichs-Analyse Prämienrente Schweden versus deutsche Riester-Ablösung)
- **Thaler / Sunstein · Nudge · Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness · Yale University Press, 2008** (behavioral-ökonomische Grundlage für

*das Opt-Out-Prinzip · „Choice Architecture matters“ · methodische Referenz für die Trägheits-Effekt-Analyse des AP7-Såfa-Standardfonds)*

• **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (*Kapitel 4 Investment Philosophy · Kapitel 8 Manager-Selektion · Persistenz der Top-Quartil-Manager als zentraler Rendite-Treiber des Yale-Modells*)

## 12.2 Yale-Adaption in Wohlfahrtsfonds-Strukturen · methodische Prüf-Sequenz

Wohlfahrtsfonds der berufsständischen Kammern bilden die österreichische Institutions-Klasse mit der strukturell größten Nähe zum Yale-Endowment-Modell. Sie verwalten Kapitalstöcke im Milliarden-Bereich unter eigenständigen Anlage-Richtlinien, folgen einem intergenerationellen Real-Rendite-Mandat und operieren in einer Governance-Struktur, die keiner jährlichen politischen Neu-Verhandlung unterliegt. Vor jeder operativen Yale-Adaption steht jedoch eine strukturierte Prüf-Sequenz aus fünf methodischen Schritten, die die Übertragbarkeits-Bedingungen im jeweiligen Institutions-Kontext evaluiert und die Grundlage für die anschließende Yale-Light-Architektur (*siehe Sektion 12.6*) bildet.

**Schritt 1 · Real-Rendite-Mandat und Zeit-Horizont prüfen.** Die erste Prüf-Frage lautet: Verpflichtet das Mandat den Fonds auf eine intergenerationell definierte Real-Rendite oberhalb der Ausschüttungs-Verpflichtung? Yale operiert mit einem Ziel-Ausschüttungs-Satz von 5,25 % bei einer über die Zeit realisierten Nominal-Rendite von rund 9 bis 10 % pro Jahr und einer Sicherheits-Marge zwischen Real-Rendite und Ausschüttungs-Rate, die den strukturellen Träger des Modells bildet (*siehe Kapitel 7 · Spending Rule und 80/20-Smoothing-Modell*). Wohlfahrtsfonds mit technischem Zins zwischen 2,0 und 3,5 % und dokumentierter Ewigkeits-Perspektive erfüllen diese Bedingung strukturell; Fonds mit kürzeren Zeit-Horizonten oder mit fluktuierenden politischen Ausschüttungs-Vorgaben erfüllen sie nicht.

**Schritt 2 · Liquiditäts-Profil des Fonds analysieren.** Die zweite Prüf-Frage lautet: Erlaubt das Auszahlungs-Profil des Fonds die strukturelle Bindung eines substanziellen Portfolio-Anteils in illiquiden Alternatives-Positionen? Yale hält rund 71 % Alternatives bei einem intergenerationellen Mandat mit planbaren, über die 80/20-Formel geglätteten Ausschüttungen (*siehe Kapitel 4 · Investmentstrategie*). Wohlfahrtsfonds mit geringen kurzfristigen Auszahlungs-Anforderungen können strukturell einen Alternatives-Anteil zwischen 15 und 25 % tragen; Fonds mit hohem

laufendem Auszahlungs-Bedarf müssen konservativer positionieren und die Alternatives-Quote entsprechend reduzieren.

**Schritt 3 · Governance-Struktur und Trustee-Konsens bewerten.** Die dritte Prüf-Frage lautet: Verfügt der Fonds über eine Governance-Struktur, die antizyklisches Handeln in Marktstress-Phasen strukturell erlaubt? Yale-analoge Adaption setzt einen Anlage-Ausschuss voraus, der langfristige Ziel-Bandbreiten schriftlich fixiert, Rebalancing-Regeln formal verankert und in Krisen-Phasen keinen politischen Zwangs-Anpassungen unterliegt (*siehe Kapitel 5 · Governance und Steuerung*). Wohlfahrtsfonds mit unabhängigen Aufsichts-Räten und dokumentierter Anlage-Richtlinien-Verankerung erfüllen diese Bedingung strukturell; Fonds mit politisch-kollegialer Governance ohne schriftliche Bandbreiten-Fixierung müssen zunächst die Governance-Voraussetzungen schaffen.

**Schritt 4 · Manager-Zugang evaluieren.** Die vierte Prüf-Frage lautet: Verfügt der Fonds über einen etablierten Zugang zu Mid-Tier-Top-Quartil-Managern in den Private-Markets-Segmenten, oder bestehen strukturelle Zugangs-Barrieren? Yale bezieht seinen Rendite-Vorteil aus dem über vier Jahrzehnte aufgebauten institutionellen Manager-Netzwerk (*siehe Kapitel 5 und Kapitel 8*). DACH-Fonds ohne diesen Direkt-Zugang stützen sich auf Multi-Manager-Dachfonds-Strukturen mit ELTIF-Passport oder auf spezialisierte europäische Mid-Market-Anbieter; die realistische Manager-Selektions-Prämie liegt unter jener des Yale-Referenz-Modells und ist in der Rendite-Erwartung entsprechend zu reduzieren (*Kaplan / Schoar · Private Equity Performance · Journal of Finance 2005 · Sensoy / Wang / Weisbach · Journal of Financial Economics 2014*).

**Schritt 5 · Regulatorik-Rahmen identifizieren.** Die fünfte Prüf-Frage lautet: Welchem regulatorischen Aufsichts-Regime unterliegt der Fonds, und welche Dokumentations-Pflichten leiten sich daraus für die Yale-Adaption ab? Wohlfahrtsfonds der berufsständischen Kammern folgen zwar nicht dem IORP-II-Rahmen der Pensionskassen, unterliegen jedoch dem Prudent-Person-Prinzip und einer Satzungs-Bindung an die Versicherungs-Mathematik mit substanziellen Dokumentations-Pflichten. Die Yale-Light-Architektur (*siehe Sektion 12.6*) adressiert diese Dokumentations-Anforderungen in der schriftlichen Anlage-Richtlinien-Revision explizit, ohne die operative Anlage-Freiheit des Prudent-Person-Prinzips zu unterschreiten.

Aus der strukturierten Anwendung dieser fünf Prüf-Schritte ergibt sich für jeden Wohlfahrtsfonds ein individuelles Yale-Adaptions-Profil zwischen einer minimalen Design-Prinzipien-Adoption und einer maximalen Yale-Light-Architektur. Die operative Umsetzungs-Ebene der Yale-Light-Vier-Bausteine-Architektur (*siehe Sektion 12.6*) bildet dabei die methodische Referenz für Wohlfahrtsfonds im niedrigen Milliarden-Bereich.

Die konkrete 40/30/20/10-Aufteilung leitet sich strukturell aus der Yale-Original-Allokation (*rund 71 % Alternatives · rund 17 % Public Equity · unter 5 % klassische Anleihen*) durch drei DACH-Anpassungen ab: Die Yale-Alternatives-Quote wird um rund ein Drittel von rund 71 % auf rund 50 % reduziert und in einen liquideren Semi-Liquid-Block (30 %) und einen kleineren Private-Block (20 %) aufgeteilt, weil DACH-Investoren strukturell keinen Direkt-Zugang zu Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Managern haben. Der Liquid-Diversified-Block (40 %) kompensiert den fehlenden Direkt-Manager-Zugang über systematische Faktor-Diversifikation innerhalb der Aktien-Allokation. Der Risk-Anchor-Block (10 %) sichert die kürzeren DACH-Liquiditäts-Horizonte gegenüber dem Yale-Ewigkeits-Mandat ab und dient zugleich als antizyklische Rebalancing-Reserve. Die Vier-Bausteine-Architektur bildet damit die operative Antwort auf die drei DACH-Beschränkungen (*regulatorische Architektur · Liquiditäts-Realität · Manager-Pool-Begrenzung · siehe Sektion 12.5*) im ausgewogenen Zuschnitt für institutionelle Anleger im niedrigen Milliarden-Bereich:

- **40 % Liquid Diversified** (*globales Aktien-Beta über kostengünstige UCITS-ETFs mit systematischer Faktor-Diversifikation in Value · Quality · Momentum · Minimum-Volatility · ergänzt um einen Anleihen-Kern mit kurzer bis mittlerer Duration als Krisen-Puffer und Rebalancing-Reserve*)
- **30 % Semi-Liquid** (*UCITS-Multi-Strategy-Hedgefonds mit täglicher bis wöchentlicher Redemption-Liquidität · Liquid-Alternatives-Mandate mit Trend-Following- oder Risk-Parity-Ausrichtung · UCITS-strukturierte Infrastruktur- und Real-Estate-Fonds mit monatlicher bis vierteljährlicher Liquidität*)
- **20 % Private Markets** (*10 % LBO / Buyout · 5 % Venture Capital / Growth · 5 % Private Credit oder Infrastruktur · Zugang über Multi-Manager-Dachfonds mit ELTIF-Passport für institutionelle Zeichnungs-Aggregation*)
- **10 % Risk Anchor** (*kurzlaufende Staatsanleihen mit unter zwei Jahren Duration · physisch hinterlegtes Gold über ETC-Strukturen · Cash auf Geldmarkt-Ebene als Liquiditäts-Reserve für unvorhergesehenen Mittel-Bedarf und antizyklische Rebalancing-Position*)

Kleinere Fonds passen die Alternatives-Quote entsprechend nach unten an; größere Fonds können die Alternatives-Quote unter Beibehaltung der Vier-Bausteine-Struktur ausbauen.

Über die reine Asset-seitige Kalibrierung hinaus setzt die Yale-Light-Architektur in jedem Wohlfahrtsfonds eine parallele Asset-Liability-Management-Steuerung (ALM) voraus: Die Bausteine-Aufteilung muss die Cashflow-Struktur der versicherungsmathematischen Verpflichtungen, die Duration der Anwartschafts- und

Leistungsberechtigten-Bestände und die technische-Zins-basierte Diskontierungs-Logik der Verpflichtungs-Seite abbilden. Der Anleihen-Kern des Liquid-Diversified-Blocks und der Risk-Anchor-Baustein werden dabei institutions-spezifisch auf die Verpflichtungs-Duration abgestimmt; die Alternatives-Quote wird gegen die langfristige Real-Rendite-Anforderung und die Cashflow-Verfügbarkeit für laufende Ausschüttungen kalibriert. Ohne diese ALM-Steuerung bleibt die Vier-Bausteine-Architektur eine Asset-seitige Konstruktion ohne Verbindung zur institutionellen Verpflichtungs-Seite und verfehlt damit strukturell den Kern der langfristigen Wohlfahrtsfonds-Steuerung (*EIOPA · Guidelines on Own Risk Assessment for IORPs 2019 · CFA Institute · Asset-Liability Management for Pension Plans and Endowments 2023*). Die konkreten institutions-spezifischen Quoten der Vier-Bausteine-Architektur können nach ALM-Kalibrierung strukturell deutlich von der Referenz-Gewichtung 40/30/20/10 abweichen; die dargestellte Aufteilung ist als methodische Orientierung zu verstehen, nicht als starres Umsetzungs-Rezept.

**DACH-Wohlfahrtsfonds mit regulatorisch begrenzter Alternatives-Quote · strengere Kalibrierung der Spending Rule.** Yale erwirtschaftet seine 5,25-%-Ziel-Ausschüttung strukturell aus einer 71-%-Alternatives-Quote mit Zugang zu Top-Quartil-Managern in Private Equity, Venture Capital und Absolute Return. Ein DACH-Wohlfahrtsfonds mit regulatorisch und liquiditäts-bedingt begrenzter Alternatives-Quote erreicht die Yale-Renditeerwartung nicht. Berufsständische Wohlfahrtsfonds im DACH-Raum tragen zudem ausschließlich Beitrags-Einnahmen der Kammer-Mitglieder und stehen bei einem Überalterungs-Schock der Mitglieder-Kohorte einer sprunghaft steigenden Pensions-Auszahlungs-Verpflichtung ohne kompensierende externe Zufluss-Quelle gegenüber. Fällt in einer solchen Phase gleichzeitig der Private-Equity-Ausstiegs-Markt aus (analog Yale-Evercore-Szenario 2024/25), entstehen im DACH-Wohlfahrtsfonds strukturell schärfere Liquiditäts-Klemmen als bei Yale. Die operative Konsequenz für die Yale-Light-Übernahme lautet: Die Spending Rule wird strenger kalibriert als bei Yale und liegt bei 3,0 bis 4,5 % Real-Ausschüttung (Yale-5,25 % setzt die 71-%-Alternatives-Quote voraus). Die actuarielle Prüfung dieser Kalibrierung ist bei jeder versicherungs-mathematischen Fünf-Jahres-Bilanz (§ 20 Pensionskassengesetz analog für Wohlfahrtsfonds) durchzuführen.



## Q U E L L E N

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 4 Investment Philosophy · Kapitel 5 Asset Allocation · Kapitel 8 Manager-Selektion · methodische Grundlage der fünf Prüf-Schritte für institutionelle Endowment-Adaption)
- **IORP-II-Richtlinie (EU) 2016/2341** (Prudent-Person-Prinzip als Vergleichs-Standard für Wohlfahrtsfonds-Governance · Artikel 28 Own-Risk-Assessment als Dokumentations-Referenz)
- **NACUBO-Commonfund Study of Endowments 2024** (institutionelle Manager-Due-Diligence-Standards · Rebalancing-Standards für Endowments mit Alternatives-Anteil über 30 %)
- **Kaplan / Schoar · Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows · Journal of Finance, August 2005** (empirische Persistenz-Nachweise für Top-Quartil-Fonds im Private-Equity-Segment · Grundlage der Manager-Selektions-Prüfung)
- **Sensoy / Wang / Weisbach · Limited Partner Performance and the Maturing of the Private Equity Industry · Journal of Financial Economics, Vol. 112, Nr. 3 · Juni 2014** (erweiterte Persistenz-Analyse · Limited-Partner-Zugangs-Bedeutung für die Manager-Selektions-Prüfung)
- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Yale-Portfolio-Referenz mit rund 71 % Alternatives · Ziel-Ausschüttungs-Satz 5,25 % · Nominal-Rendite 9 bis 10 % pro Jahr als Vergleichs-Anker der Prüf-Sequenz)
- **Yale University · Statement of Investment Policy · aktualisierte Fassung 2024** (Rebalancing-Bandbreiten-Regel · 5-Prozentpunkte-Grenze für Ziel-Allokations-Abweichung als Governance-Referenz)
- **EIOPA · Guidelines on Own Risk Assessment for IORPs · 2019** (europäischer Aufsichts-Standard für die ORA-Dokumentation von Pensions- und Vorsorge-Einrichtungen · methodische Grundlage für Schritt 5 Regulatorik-Rahmen und für die parallele ALM-Steuerung)
- **CFA Institute · Asset-Liability Management for Pension Plans and Endowments · 2023** (institutioneller Fach-Standard für die parallele ALM-Steuerung · Cashflow-Matching · Duration-Abstimmung · Verpflichtungs-seitige Kalibrierung der Vier-Bausteine-Architektur)



- **Kapitel 4 · Investmentstrategie dieses Whitepapers** (Yale-Alternatives-Quote als Referenz für Schritt 2 Liquiditäts-Profil-Analyse)
- **Kapitel 5 · Governance und Steuerung dieses Whitepapers** (Yale-Trustees-Governance · Investment Committee · Rebalancing-Bandbreiten-Regel als Referenz für Schritt 3)
- **Kapitel 7 · Portfolio- und Umsetzungsprofil dieses Whitepapers** (Yale-Spending-Rule 80/20-Smoothing · Cap 6,5 % / Floor 4,0 % als Referenz für Schritt 1)
- **Kapitel 8 · Ergebnisse und Leistungsprofil dieses Whitepapers** (Yale-Vier-Jahrzehnte-Manager-Netzwerk-Aufbau als Referenz für Schritt 4)
- **Sektion 12.5 · Drei Übertragbarkeits-Hürden dieses Kapitels** (regulatorische Architektur · Liquiditäts-Realität · Manager-Pool-Begrenzung als strukturelle Grundlage der DACH-Anpassungen)
- **Sektion 12.6 · Yale-Light für DACH dieses Kapitels** (Vier-Bausteine-Architektur 40-30-20-10 als operative Umsetzungs-Ebene nach abgeschlossener Prüf-Sequenz · vollständige Herleitung der Rendite-Erwartung 6,5 bis 7,5 % pro Jahr brutto)

## 12.3 Österreichische Pensionskassen und Vorsorgekassen unter IORP-II

Die österreichischen Pensionskassen (fünf überbetriebliche und drei betriebliche · rund 30,6 Mrd. EUR AuM · 1,13 Mio. Anwartschafts- und Leistungsberechtigte) und die sieben Vorsorgekassen (rund 23,7 Mrd. EUR AuM · rund 4 Mio. Personen mit Anwartschaften · Stand Ende 2025 nach der Fusion von fair-finance in BONUS im September 2025) operieren unter einem regulatorischen Rahmen, der die zentralen Yale-Prinzipien strukturell begrenzt (IORP-II-Richtlinie EU 2016/2341 · Finanzmarktaufsicht Österreich · Makrobericht zur Lage der betrieblichen Vorsorgekassen 2025 · Fachverband der Pensions- und Vorsorgekassen der WKÖ 2025). Die IORP-II-Richtlinie hat mit dem Prudent-Person-Prinzip die starren Anlage-Quoten der Vorgänger-Richtlinie IORP I aufgehoben und Private-Markets-Anlagen explizit zugelassen. Die operative Realität österreichischer Pensions- und Vorsorgekassen bleibt jedoch durch zwei strukturelle Beschränkungen geprägt, die im Yale-Mandats-Rahmen nicht auftreten. Beide Beschränkungen wirken primär auf

die Vorsorgekassen; die Pensionskassen unterliegen einem strukturell freieren Anlage-Rahmen und werden im Anschluss separat behandelt.

## **Zwei Beschränkungen der Vorsorgekassen**

Die erste VK-Beschränkung ist die Auszahlungs-Logik der Vorsorgekassen unter dem BMSVG (Betriebliches Mitarbeiter- und Selbständigenvorsorgegesetz · BGBl. I Nr. 100/2002 in der geltenden Fassung). Die Nominal-Wert-Garantie verpflichtet die Vorsorgekasse, eingezahlte Beträge auch bei negativer Portfolio-Performance nicht unterhalb ihres Nominalwerts auszuzahlen. Diese Garantie erzwingt eine strukturell defensive Anlage-Strategie mit einer typischen Vorsorgekassen-Allokation von rund 65 % Anleihen, rund 15 % Aktien und rund 20 % sonstigen Vermögenswerten (Immobilien rund 5,6 % · Guthaben bei Kreditinstituten rund 5,0 % · Darlehen und Kredite rund 5,4 % · sonstige Vermögenswerte rund 3,3 % · Stand Ende 2024 · Finanzmarktaufsicht Österreich · Makrobericht zur Lage der betrieblichen Vorsorgekassen 2025). Die Allokation bildet die inverse Konstellation zur Yale-Allokation ab, die mit unter 5 % Anleihen und rund 71 % Alternatives operiert (siehe Kapitel 4 · Yale-Investmentstrategie). Die Ursache der Divergenz ist die Mandats-Differenz zwischen jährlicher Nominal-Wert-Garantie, der erforderlichen Liquiditätssicherung und dem intergenerationellen Real-Rendite-Mandat. Für Vorsorgekassen gilt zusätzlich eine gesetzliche Aktienquotengrenze: § 30 BMSVG begrenzt den Aktienanteil auf 40 Prozent. Tatsächlich lag er 2024 bei 15,44 Prozent. Für Pensionskassen gilt diese Grenze nicht; dort wurde die quantitative Beschränkung mit der PKG-Novelle 2018 durch das Prudent-Person-Prinzip ersetzt.

Die **zweite VK-Beschränkung** ist die strukturell kurze Liquiditäts-Anforderung, die aus der Portabilität der Abfertigung-Neu-Beiträge nach BMVG resultiert. Arbeitnehmer:innen können bei Beendigung des Dienstverhältnisses ihren angesparten Kapitalstock in eine andere Vorsorgekasse übertragen oder unter bestimmten Voraussetzungen auszahlen lassen; die Vorsorgekasse muss die entsprechenden Kapital-Übertragungen operativ innerhalb weniger Werkstage bewältigen. Diese Anforderung erzwingt eine strukturell hohe Liquiditäts-Quote im Portfolio und schließt damit die strategische Einnahme der Illiquiditätsprämie in signifikantem Umfang aus. Die Yale-Stress-Szenarien der Geschäftsjahre 2009 (*Performance -24,6 %*) und 2025 (*Yale-Evercore-Mandat mit Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD Private-Equity-Zweitanteilen*) dokumentieren, dass selbst Yale mit seinem intergenerationellen Ewigkeits-Mandat in Marktstress-Phasen kurzfristige Liquiditäts-Notlagen bewältigen muss. Für österreichische Vorsorgekassen mit ihrer strukturell kurzen Portabilitäts-Anforderung ist eine Yale-analoge Illiquiditätsprämien-Bewirtschaftung daher strukturell nicht umsetzbar (siehe Kapitel 8 · Ergebnisse und Leistungsprofil · Sektion 12.5 · Hürde 2 Liquiditäts-Realität).

## Yale-Adaption für Vorsorgekassen

Diese Beschränkungen erzwingen die Übertragung der Yale-Logik auf Vorsorgekassen in einer reduzierten Form; drei der vier übertragbaren Yale-Prinzipien bleiben jedoch auch unter diesen Bedingungen strukturell anwendbar.

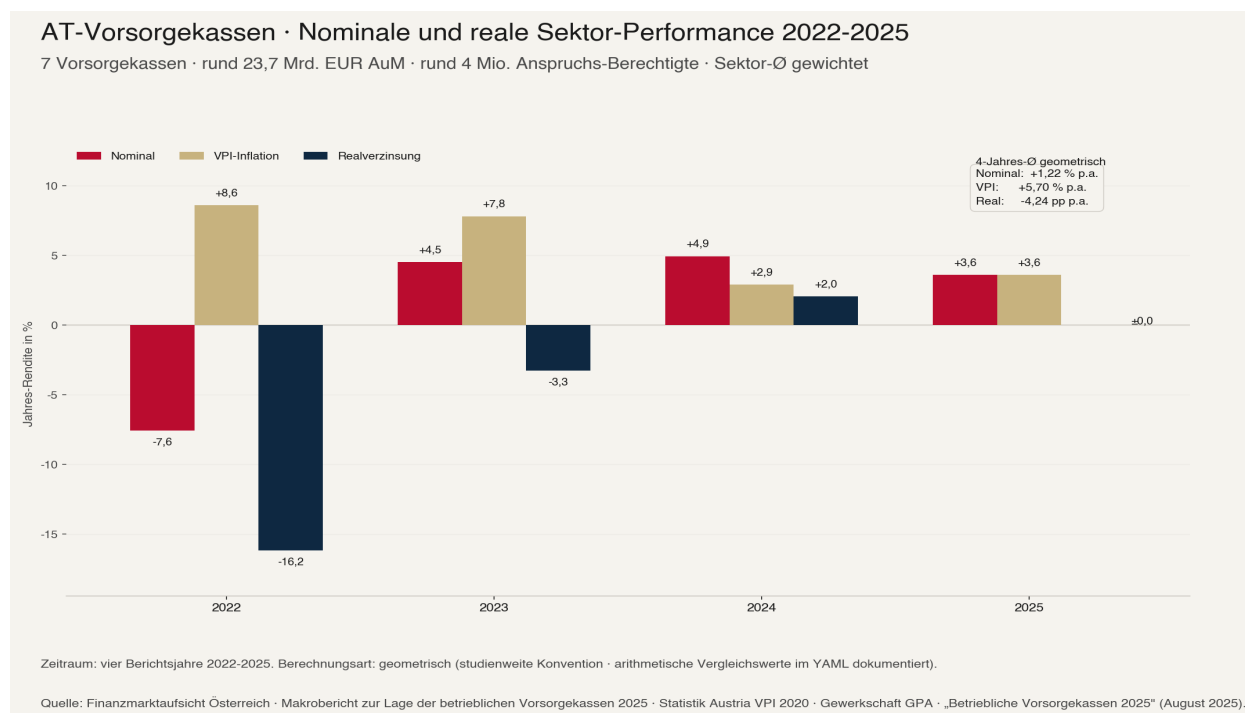
**Erstens** die Allokation als primäre Rendite-Entscheidung (*Brinson / Hood / Beebower · Determinants of Portfolio Performance · Financial Analysts Journal 1986*). Eine Vorsorgekasse, die ihre rund 15 %-Aktien-Quote systematisch über Faktor-Sub-Strategien (*Size · Value · Quality · Minimum-Volatility*) diversifiziert und nicht ausschließlich einen einzelnen MSCI-World-Tracker abbildet, generiert über den Marktzyklus einen strukturellen Netto-Diversifikations-Beitrag von schätzungsweise 0,5 bis 1,5 Prozentpunkten pro Jahr, ohne die nominale Aktien-Quote oder die regulatorische ALM-Steuerung zu verändern (*Fama / French · Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds · Journal of Financial Economics 1993 · Dimensional Fund Advisors · Long-Term Factor Premia Studies 2020-2024*).

**Zweitens** die Manager-Selektion in ineffizienten Portfolio-Segmenten. Im UCITS-konformen Liquid-Alternatives-Bereich bestehen Multi-Strategy-Hedgefonds und Trend-Following-Mandate, die im Rahmen der Immobilien-, Darlehen- und sonstigen Vermögenswert-Anteile positioniert werden können und unter sorgfältiger Manager-Selektion Netto-Renditen liefern, die im aktuellen Zins-Regime mit reinen Anleihen-Positionen strukturell schwer erreichbar sind.

**Drittens** die antizyklische Rebalancing-Disziplin. Eine formal in der Anlage-Richtlinie fixierte Rebalancing-Regel, die auch in Markt-Stress-Phasen nicht ausgesetzt werden darf, schützt vor prozyklischen Anpassungs-Entscheidungen und liefert einen strukturellen antizyklischen Rendite-Beitrag über den Marktzyklus. Dieses Prinzip ist strukturell auf Vorsorgekassen wie Pensionskassen gleichermaßen anwendbar.

Der Performance-Gap der österreichischen Vorsorgekassen zur Inflation ist über den 20-Jahres-Zeitraum 2004 bis 2024 empirisch dokumentiert: Die Kassen erreichten eine nominale Durchschnittsrendite von rund 2,24 % pro Jahr gegenüber einer durchschnittlichen Inflationsrate von rund 2,55 % pro Jahr (*Fachverband der Pensions- und Vorsorgekassen der WKÖ · Finanzmarktaufsicht Österreich · Makrobericht zur Lage der betrieblichen Vorsorgekassen 2025 · Statistik Austria · Verbraucherpreisindex 2020*). Die daraus resultierende inflationsbereinigte Realverzinsung liegt in der GPA-Studie annualisiert bei rund -0,39 % pro Jahr (annualisierte Realverzinsung nach jährweiser Inflationsbereinigung und geometrischer Mittelung über 21 Jahre; die reine Differenz der beiden Durchschnittswerte ergibt einen etwas anderen Wert). Auch nach den drei

Erholungsjahren 2023 bis 2025 bleibt der langfristige Realwertverlust gegenüber der Inflation strukturell bestehen.



*Abbildung 33: Nominale und reale Sektor-Performance der österreichischen Vorsorgekassen 2022 bis 2025 gegenüber der VPI-Inflationsrate (Quellen: Fachverband der Pensions- und Vorsorgekassen der WKÖ · Statistik Austria · Verbraucherpreisindex 2020).*

Der Verlust von rund –7,6 % im Krisenjahr 2022 bei gleichzeitiger Rekord-Inflation von 8,6 % wurde durch die drei nachfolgenden Jahre kumuliert noch nicht vollständig ausgeglichen. Dieser reale Wertverlust ist strukturell auf die Vorgaben der Vorsorgekassen und die darauf basierende Portfoliostruktur zurückzuführen: Die jederzeitige nominale Kapitalgarantie und die Portabilitäts-Anforderung setzen einen defensiven Anlage-Rahmen voraus, der das Erwirtschaften einer signifikanten Realrendite über den vollen Marktzyklus systematisch erschwert.

Die Yale-Logik liefert für diese Konstellation eine analytische Diagnose ohne direkte Portfolio-Antwort: Die Nominal-Wert-Garantie begrenzt die Realrendite strukturell. Daraus folgt eine rechts- und sozialpolitische Debatte über modifizierte Garantieförmen, etwa eine Real-Wert-Garantie über lange Zeit-Horizonte anstelle einer Nominal-Wert-Garantie pro Berichts-Jahr. Diese Debatte liegt außerhalb des methodischen Mandats des vorliegenden Whitepapers, folgt jedoch der Yale-Grund-These, dass die Mandats-Architektur die Portfolio-Architektur determiniert.

## Kostenstruktur der betrieblichen Vorsorgekassen

Über den Zeitraum 2003 bis 2024 standen den Brutto-Veranlagungserträgen der Veranlagungsgemeinschaften von rund 4,4 Mrd. EUR Verwaltungskosten von rund 1,6 Mrd. EUR gegenüber, was einem Anteil von 36,2 Prozent entspricht. In einem defensiven Anlageregime mit strukturell begrenzter Bruttorendite ist die Kostenquote damit ein wesentlicher Faktor für das erreichbare Realergebnis.

Die Vermögensverwaltungskosten liegen im gewichteten Durchschnitt bei 0,67 Prozent pro Jahr, alle Verwaltungskosten zusammen bei 0,80 Prozent des verwalteten Vermögens. Bei überbetrieblichen Pensionskassen liegt derselbe Wert bei 0,33 Prozent. Der Unterschied erklärt sich aus der Nominalkapitalgarantie, der kürzeren Duration und der Einmalzahlung statt laufender Rente. (Quellen: GPA · Betriebliche Vorsorgekassen 2025 · August 2025, S. 19 und S. 26.)

## Pensionskassen unter dem Beitrags-Primat · strukturell freierer Anlage-Rahmen und Dynamik der Aktien-Quoten

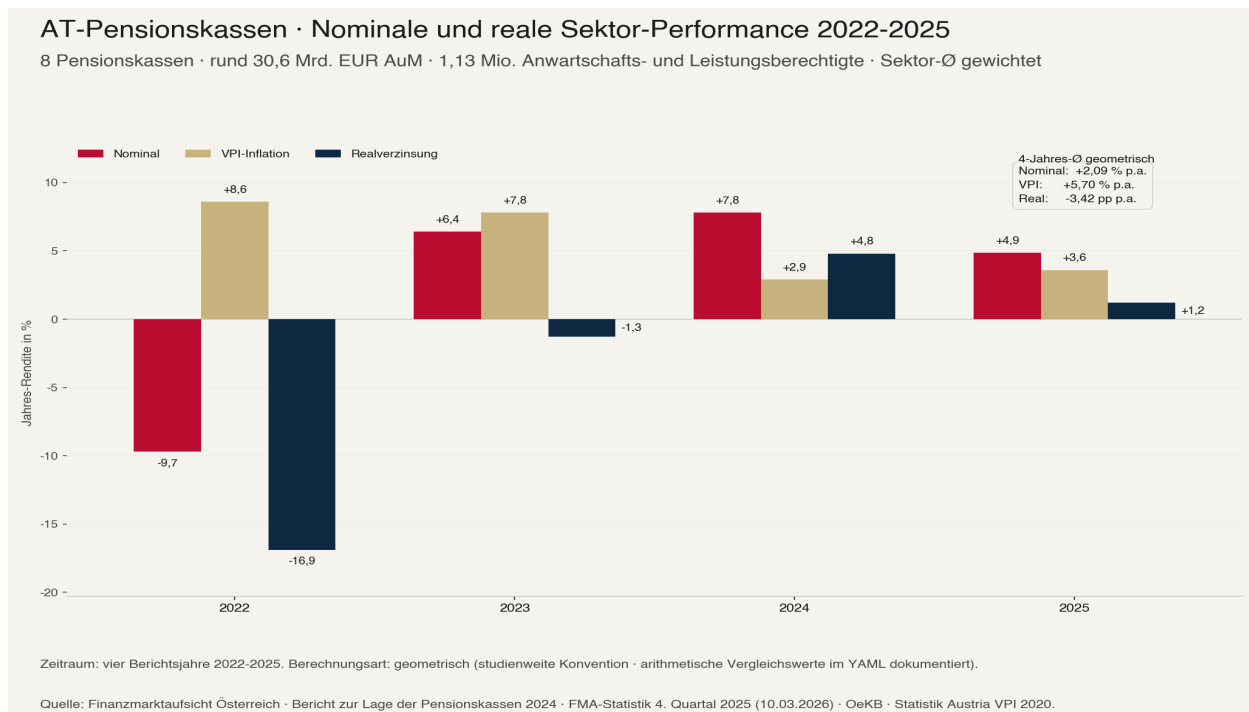
Pensionskassen unter dem Beitrags-Primat verfügen über einen strukturell größeren Anlage-Spielraum als Vorsorgekassen. Der Sektor operiert ohne Nominal-Wert-Garantie und ohne Portabilitäts-getriebene Kurzfrist-Liquiditäts-Anforderung. Die gewichtete Sektor-Aktien-Quote österreichischer Pensionskassen liegt typischerweise zwischen 30 und 40 % und damit mehr als doppelt so hoch wie in den durch Nominal-Wert-Garantien limitierten Vorsorgekassen. Die Aufschlüsselung nach den einzelnen Veranlagungs- und Risikogemeinschaften zeigt eine deutlich größere Spreizung als der Sektor-Durchschnitt.

Die Veranlagungs- und Risikogemeinschaft (*VRG nach § 12 Pensionskassengesetz*) bildet die zentrale Struktur für die Differenzierung nach Risiko- und Lebensphasen-Profilen. Innerhalb dieses Systems variieren die Aktien- und Risiko-Quoten in drei typischen Phasen-Ausprägungen:

- **Progressive Anwärtler-VRG** (*dynamische Anspar-Phase*): Für Anwartschafts-Berechtigte mit einem verbleibenden Anspar-Horizont von 20 bis 30+ Jahren sind nominale Aktien-Quoten zwischen 50 und über 60 % darstellbar, in den derzeit aggressivsten österreichischen Dynamik-VRGen bis in den Bereich von 70 bis 80 %. Eine harte gesetzliche Aktien-Quoten-Grenze existiert seit der PKG-Novelle 2018 zur Umsetzung der IORP-II-Richtlinie nicht mehr; die einzige verbleibende Beschränkung bildet die Nachvollziehbarkeit gegenüber der Finanzmarktaufsicht Österreich im Rahmen der ORA-Dokumentation nach § 23a PKG. Hinzu kommen substantielle Quoten in Illiquiditäts-Klassen.

- **Balanced- und konservative VRG (Sicherungs-Phase):** Mit zunehmendem Alter schichten automatische Lebensphasen-Modelle (*Lifecycle-Strategien*) das Kapital schrittweise in defensivere Anlage-Klassen um.
- **Leistungs-VRG (Renten-Phase):** Für laufende Leistungs-Berechtigte sinkt die effektive Aktien-Quote typischerweise auf 10 bis 20 %, um Volatilitäten im Auszahlungs-Stadium abzufedern und die Cashflow-Planbarkeit für die versicherungsmathematische Rechnungs-Zins-Darstellung sicherzustellen.

Die Sektor-Performance österreichischer Pensionskassen dokumentiert die strukturelle Aktien-Quoten-Sensitivität der drei Phasen-Ausprägungen empirisch. Der gewichtete Sektor-Durchschnitt lag 2022 bei rund -9,7 %, 2023 bei rund +6,4 %, 2024 bei rund +7,8 % und 2025 bei rund +4,86 % (*Finanzmarktaufsicht Österreich · Bericht zur Lage der Pensionskassen 2024 · FMA-Statistik zum 4. Quartal 2025 vom 10.03.2026*). Die Aufspaltung 2025 nach Sektor-Segmenten zeigt einen deutlichen Rendite-Unterschied: die überbetrieblichen Pensionskassen (*fünf Kassen · Mehrheit der Anwartschafts-Berechtigten*) erzielten rund +4,33 %, die betrieblichen Pensionskassen (*drei Kassen · konzentriertere Verpflichtungs-Struktur*) rund +10,59 %.



*Abbildung 34: Nominale und reale Sektor-Performance der österreichischen Pensionskassen 2022 bis 2025 gegenüber der VPI-Inflationsrate (Quellen: Finanzmarktaufsicht Österreich · Bericht zur Lage der Pensionskassen 2024 · FMA-Statistik zum 4. Quartal 2025 · Statistik Austria · Verbraucherpreisindex 2020).*

Der Vergleich zur Vorsorgekassen-Sektor-Performance (2022 rund -7,6 % · 2023 rund +4,5 % · 2024 rund +4,8 % · 2025 rund +3,6 %) dokumentiert die strukturelle Rendite-Prämie des freieren Anlage-Rahmens der Pensionskassen über den vollen Marktzyklus, allerdings verbunden mit einer höheren Nominal-Volatilität in Krisen-Jahren. Über die vollen vier Berichts-Jahre 2022–2025 erzielten die Pensionskassen kumuliert rund +8,3 % nominal, die Vorsorgekassen rund +5,0 % nominal. Bei einer kumulierten VPI-Inflation von rund +24,3 % über denselben Zeitraum ergibt sich für die Pensionskassen eine reale Sektor-Performance von rund -12,9 %, für die Vorsorgekassen von rund -15,5 %.

## Anwendbarkeit der Yale-Light-Architektur

Die Yale-Light-Vier-Bausteine-Architektur (*globale Aktien · Illiquiditäts- und Private-Markets-Prämien · inflations-geschützte Sachwerte · Liquidität und Absicherung · siehe Sektion 12.6*) lässt sich vor allem in progressiven Anwarter-VRGen strukturell abbilden. Das Prudent-Person-Prinzip nach IORP-II öffnet den Zugang zu alternativen Anlage-Klassen und ermöglicht damit die Nutzung der beiden mittleren Bausteine (*Illiquiditäts- und Private-Markets-Prämien sowie inflations-geschützte Sachwerte*), die unter dem früheren quantitativen Regime nur begrenzt umsetzbar waren. Die konkreten Bausteine-Quoten werden über eine kontinuierliche Asset-Liability-Management-Steuerung (*ALM · siehe Sektion 12.2*) an das Verpflichtungs-Profil der jeweiligen VRG kalibriert.

Die Veranlagungs-Strategie erfüllt zwei komplementäre Anforderungen. **Erstens** den Spielraum zur vollständigen Vereinnahmung von Sachwert- und Risiko-Prämien in Bullenmarkt-Phasen. **Zweitens** ausreichende Liquiditäts-Puffer für Bärenmarkt-Phasen, die antizyklische Nachkäufe in günstig bewertete Risiko-Werte ermöglichen und Notverkäufe strukturell vermeiden.

## Regulatorische Absicherung durch die Own-Risk-Assessment-Dokumentation

Die aufsichtsrechtliche Voraussetzung für die Umsetzung einer illiquiditäts- und aktien-starken Veranlagungsstrategie bildet eine vollständige Own-Risk-Assessment-Dokumentation (*ORA nach IORP-II Artikel 28 und § 23a Pensionskassengesetz*). Diese eigenständige Risiko- und Solvabilitäts-Beurteilung dokumentiert gegenüber der Finanzmarktaufsicht Österreich die Steuerung der temporären Illiquiditäts-, Bewertungs- und Volatilitäts-Risiken und weist nach, dass das Risiko-Profil der Anlage mit dem Zeit-Horizont der Anwarter-Verpflichtungen strukturell übereinstimmt.

Alle drei übertragbaren Yale-Prinzipien lassen sich auf den Pensionskassen-Sektor übertragen und in der progressiven Anwarter-VRG in erweiterter Form umsetzen. Die **Allokations-Entscheidung** nutzt die gesamte Bandbreite der VRG-Ausprägungen und kalibriert die Aktien- und Alternatives-Quoten an den Lebensphasen-spezifischen Anlage-Horizont der Anwartschafts-Berechtigten. Die **Manager-Selektion** greift unter dem Prudent-Person-Prinzip auf spezialisierte Private-Markets-Instrumente zurück. Die **Rebalancing-Disziplin** wird als regelbasierte Wiederherstellung der Ziel-Quoten bei Markt-Ausschlägen formal in der Anlage-Richtlinie fixiert und verhindert prozyklische Fehl-Entscheidungen im Marktzyklus.

**Regulatorische Präzisierung · Yale-Light-20-%-PE-Quote gilt ausschließlich für dynamische Lebenszyklus-Sub-Portfolios, nicht für den aggregierten Deckungsstock.** Die 20-%-Private-Markets-Quote der Vier-Bausteine-Architektur aus Sektion 12.6 ist unter dem Pensionskassengesetz (§ 25 PKG in der Fassung nach der PKG-Novelle 2018) ausschließlich für dynamische Anwarter-VRGs mit langem Anlage-Horizont (20 bis 30+ Jahre bis zur Leistungs-Phase) aufsichtsrechtlich darstellbar. Für den aggregierten Mischbestand einer regulierten Pensionskasse mit gemischter Anwartschafts- und Leistungs-Berechtigten-Struktur unterliegt die Private-Markets-Quote nach § 25 Pensionskassengesetz (in der Fassung nach der PKG-Novelle 2018) dem Prudent-Person-Prinzip ohne quantitative Sektor-Obergrenze; die Quote wird über die Own-Risk-Assessment-Dokumentation nach § 23a PKG mandats-spezifisch gegen die Verpflichtungs-Struktur kalibriert und ist in der Praxis durch das BMVG-Nominal-Wert-Garantie-Prinzip für pensionsnahe Jahrgänge sowie durch die FMA-Prüfnorm für die kurz- bis mittelfristige Wert-Absicherung bei Garantie-Komponenten strukturell begrenzt. Für Vorsorgekassen bleibt die 40-%-Aktien-Obergrenze nach § 30 BMSVG bei einer tatsächlichen Sektor-Aktienquote von rund 15 %. Praktische Konsequenz: Die Yale-Light-40/30/20/10-Architektur ist im Pensionskassen-Kontext ein VRG-spezifisches Modul für die progressive Anwarter-VRG, kein Gesamt-Portfolio-Modell für den Deckungsstock. Die Sub-Portfolio-Zuordnung nach Lebensphase erfolgt regelbasiert und wird in der Own-Risk-Assessment-Dokumentation nach § 23a PKG explizit gegen die Verpflichtungs-Struktur der jeweiligen VRG kalibriert.

**Solvency-II-Stress-Grid · Kapital-Unterlegungs-Grenze für regulierte Versicherungs-Vehikel.** Die Präzisierung wirkt strukturell verschärfend für alle Solvency-II-regulierten Träger. Unter der Solvency-II-Standardformel (Delegierte Verordnung EU 2015/35 · Modul Marktrisiko · Sub-Modul Aktienrisiko) trägt eine Private-Equity-Position der Yale-Light-20-%-Klasse einen effektiven Solvency-Capital-Requirement-Faktor (SCR) von rund 49 % nach voller Anrechnung des Symmetrie-Anpassungs-Mechanismus. Auf eine 20-%-Private-Markets-Quote angewendet entspricht das einer Kapital-Unterlegungs-Last von rund 9,8 Prozentpunkten der Bilanzsumme, ohne Diversifikations-Effekte über das Gesamt-Portfolio.



Für unter Solvency II regulierte Vehikel (Lebensversicherungs-Kapitalanlage · Rückversicherungs-Portfolios · fondsgebundene Vehikel unter VAG) ist die Yale-Light-20-%-Quote damit strukturell nicht darstellbar; die tragfähige Private-Markets-Quote liegt in diesem Segment im gesetzlich-realistischen Korridor von 5 bis 10 %. Die 20-%-Zielgröße der Yale-Light-Architektur richtet sich damit primär an Adressaten-Gruppen ohne Solvency-II-Kapital-Unterlegung: berufsständische Wohlfahrtsfonds (§-357-ASVG-Analog-Regulierung mit strukturell breiterer Anlage-Toleranz), Privatstiftungen (Privatstiftungsgesetz ohne Solvency-II-Kapital-Unterlegung) und Single-Family-Offices (Vermögensverwaltungsgesetz und Bankwesengesetz mit vollständiger Anlage-Freiheit). Pensionskassen unter IORP II liegen mit der 5-bis-12-%-VRG-Regel dazwischen; Lebensversicherer unter Solvency II liegen mit der 5-bis-10-%-Regel am strengeren Ende.

## Q U E L L E N

- **IORP-II-Richtlinie (EU) 2016/2341** (*Prudent-Person-Prinzip · Zulassung von Private-Markets-Anlagen · Artikel 28 Own Risk Assessment als Aufsichts-Dokumentations-Standard*)
- **BMVG · Betriebliches Mitarbeiter- und Selbstständigenvorsorgegesetz · BGBl. I Nr. 100/2002 in der geltenden Fassung** (*Nominal-Wert-Garantie · Portabilität der Beiträge · Kapital-Übertragungs-Logik zwischen Vorsorgekassen*)
- **Pensionskassengesetz · PKG · § 12 Veranlagungs- und Risikogemeinschaften** (*VRG-Struktur · Differenzierung nach Risiko-Profilen · progressive Anwarter-VRG · Balanced- und konservative Sicherungs-VRG · Leistungs-VRG in der Renten-Phase*)
- **Pensionskassengesetz · PKG · § 23a Eigene Risikobeurteilung** (*österreichische Konkretisierung der ORA-Anforderung nach IORP-II Artikel 28 · FMA-Aufsichts-Standard für die Illiquiditäts-, Bewertungs- und Volatilitäts-Risiko-Dokumentation*)
- **Pensionskassengesetz · PKG · § 25 Veranlagungsvorschriften in der Fassung nach der PKG-Novelle 2018** (*Umstellung auf das Prudent-Person-Prinzip in Umsetzung der IORP-II-Richtlinie · Abschaffung der früheren harten Aktien-Quoten-Grenze · verbleibende quantitative Beschränkungen auf Einzeltitel-Konzentration · Fremdwährungs-Positionen · nicht-notierte Wertpapiere und OTC-Derivate*)
- **Fachverband der Pensions- und Vorsorgekassen der WKÖ · Branchen-Statistiken 2025** (*österreichischer Pensionskassen-Sektor rund 30,6 Mrd. EUR AuM · 1,13 Mio. Anwartschafts- und Leistungsberechtigte · typische Pensionskassen-Aktien-Quote zwischen 30 und 40 % · Vorsorgekassen-Sektor*)

rund 23,7 Mrd. EUR AuM · rund 4 Mio. Anwartschaftsberechtigte ·  
Vorsorgekassen-Median-Allokation rund 65 % Anleihen · rund 15 % Aktien · rund  
20 % sonstige Vermögenswerte · Vorsorgekassen-Performance-Historie 2022  
rund -7,6 % · 2023 rund +4,4 bis +4,5 % · 2024 rund +4,7 bis +4,9 % · 2025 rund  
+3,61 %)

- **Finanzmarktaufsicht Österreich · Pensionskassen-Statistik 2024-2025** (acht konzessionierte Pensionskassen · fünf überbetriebliche · drei betriebliche · Stand Ende 2025 nach Marktkonsolidierung · Own-Risk-Assessment-Anforderungen für VRGs · Prudent-Person-Konkretisierung im österreichischen Aufsichts-Kontext)

- **Finanzmarktaufsicht Österreich · Bericht zur Lage der Pensionskassen 2024** (Sektor-Performance-Zeitreihe 2022 rund -9,7 % · 2023 rund +6,4 % · 2024 rund +7,8 % · verwaltetes Vermögen 28,7 Mrd. EUR zum Jahresende 2024 · Kategorie-Auswertung 2024 nach den fünf VRG-Risikokategorien defensiv · konservativ · ausgewogen · aktiv · dynamisch · Bester-Performer-Bandbreite von rund +5,26 % bis rund +12,55 %)

- **Finanzmarktaufsicht Österreich · Statistik zum 4. Quartal 2025 vom 10.03.2026** (Sektor-Ganzjahres-Performance 2025 rund +4,86 % gewichtet · überbetriebliche Pensionskassen rund +4,33 % · betriebliche Pensionskassen rund +10,59 % · Q4-2025-Rendite +2,38 % · Q3-2025-Rendite +3,32 % · verwaltetes Vermögen zum 31.12.2025 rund 30,4 Mrd. EUR)

- **Oesterreichische Kontrollbank AG · Veranlagungsentwicklung der Pensionskassen** (offizielle quartalsweise Publikation der aggregierten Sektor-Rendite mit Aufsplittung nach fünf Veranlagungstypen defensiv · konservativ · ausgewogen · aktiv · dynamisch für die überbetrieblichen Pensionskassen · Peer-Benchmark-Referenz für die österreichische Pensions- und Vorsorgekassen-Landschaft)

- **Finanzmarktaufsicht Österreich · Makrobericht zur Lage der betrieblichen Vorsorgekassen 2025** (sieben Vorsorgekassen nach Fusion fair-finance in BONUS im September 2025 · Vermögens-Struktur · Vorsorgekassen-Performance-Gap 20-Jahres-Zeitraum 2004-2024 rund 2,24 % nominal p.a. gegenüber Inflation rund 2,55 % p.a. · Realverzinsung rund -0,39 % p.a. · Bandbreite Einzelkassen 2025 zwischen +1,62 % und +4,78 % · gesetzliche Verwaltungs- und Vermögensverwaltungs-Kosten vor Veranlagung reduzieren die tatsächliche Beitragsrendite zusätzlich)

- **Statistik Austria · Verbraucherpreisindex 2020** (*Inflations-Referenz für den Vorsorgekassen-Performance-Gap 2004-2024 · durchschnittliche Inflationsrate rund 2,55 % pro Jahr*)
- **Brinson / Hood / Beebower · Determinants of Portfolio Performance · Financial Analysts Journal 1986** (*Asset-Allocation-Grundlagen-Studie · empirische Basis der Faktor-Sub-Strategien-Diversifikation innerhalb der Aktien-Quote*)
- **Deutscher Bundestag · Altersvorsorgereformgesetz 2026** (*Reform-Debatte Nominal-Wert-Garantie versus Real-Wert-Garantie im DACH-Kontext · deutsche Systemwechsel-Referenz mit Inkrafttreten ab 2027*)
- **EIOPA · Guidelines on Own Risk Assessment for IORPs · 2019** (*europäischer Aufsichts-Standard für die ORA-Dokumentation von Pensions- und Vorsorge-Einrichtungen · Konkretisierung von IORP-II Artikel 28*)
- **Sektion 12.2 · Yale-Adaption in Wohlfahrtsfonds-Strukturen dieses Kapitels** (*methodische Prüf-Sequenz und ALM-Steuerung als Grundlage für die VRG-spezifische Kalibrierung der Vier-Bausteine-Architektur*)
- **Sektion 12.6 · Yale-Light für DACH dieses Kapitels** (*Vier-Bausteine-Architektur 40-30-20-10 als operative Umsetzungs-Referenz für progressive Anwarter-VRGs*)
- **Kapitel 04 · Investmentstrategie dieses Whitepapers** (*Yale-Allokations-Referenz mit unter 5 % Anleihen und rund 71 % Alternatives als inverse Konstellation zur österreichischen Vorsorgekassen-Allokation*)
- **Kapitel 08 · Ergebnisse und Leistungsprofil dieses Whitepapers** (*Yale-Geschäftsjahre 2009 und 2025 als Stress-Referenz-Szenarien für institutionelle Liquiditäts-Anforderungen*)

## 12.4 Privatstiftungen und Family-Offices in Österreich

Der österreichische Privatstiftungs-Sektor ist durch das Privatstiftungsgesetz (*BGBI. Nr. 694/1993 in der geltenden Fassung*) geregelt und umfasst rund 3.000 aktive Stiftungen mit einem geschätzten Gesamt-Vermögen von rund 70 Mrd. EUR (*PwC Austria · Privatstiftungen in Österreich 2024 · Österreichischer Stiftungsverband · Jahresbericht 2024*). Der Sektor ist strukturell heterogen: Er reicht von Kleinst-

Stiftungen mit unter 5 Mio. EUR Vermögen, die operativ wie Familien-Holdings agieren, bis zu Groß-Stiftungen mit über 1 Mrd. EUR Vermögen, die institutionelle Strukturen mit eigenem Investment-Office und professionellem Risiko-Management vorhalten.

Für die Yale-Adaption sind ausschließlich die größeren Stiftungen mit mindestens 50 Mio. EUR verwaltetem Vermögen relevant, die über die notwendige Größen-Skalierung für die wirtschaftliche Umsetzung differenzierter Anlage-Strategien verfügen. Diese Gruppe umfasst nach Branchen-Schätzungen rund 200 bis 300 Stiftungen. Hinzu kommen nach Branchen-Schätzungen 50 bis 80 Single-Family-Offices, die unter dem Vermögensverwaltungsgesetz oder dem Bankwesengesetz operieren und ähnliche Größenordnungen abbilden. Insgesamt ergibt sich eine Adressaten-Schicht von rund 250 bis 380 institutionellen Investoren in Österreich, die strukturell wie Endowments operieren können.

Die regulatorische Architektur der Privatstiftungen erlaubt einen größeren Anlage-Spielraum als jene der Pensions- und Vorsorgekassen. Privatstiftungen unter dem Privatstiftungsgesetz unterliegen keinen harten Anlage-Quoten; die Anlage-Strategie wird durch die Stiftungssatzung und den Stiftungsvorstand bestimmt. Das Prudent-Person-Prinzip gilt analog ohne die IORP-II-spezifische Own-Risk-Assessment-Pflicht. Die Aufsicht erfolgt durch das Firmenbuchgericht und beschränkt sich auf die formale Rechtmäßigkeits-Prüfung. Family-Offices unter dem Vermögensverwaltungsgesetz unterliegen der FMA-Aufsicht, verfügen jedoch bei interner Vermögensverwaltung über einen strukturell weiten Anlage-Spielraum.

Yale-Light-Strukturen sind in der Stiftungs- und Family-Office-Schicht regulatorisch realisierbar. Die zentrale operative Beschränkung liegt im Manager-Zugang, wie Swensen dokumentiert (*David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition · Kapitel 8 Manager-Selektion*): Der Zugang zu Top-Quartil-Private-Equity- und Venture-Capital-Managern setzt Investment-Beziehungen voraus, die über mehrere Jahre aufgebaut sein müssen. Für eine österreichische Stiftung mit 200 Mio. EUR Vermögen ist der direkte Zugang zu US-Top-Quartil-Venture-Capital-Managern strukturell nicht verfügbar. Die etablierte Praxis-Lösung bildet die Dachfonds-Struktur, die im DACH-Markt durch spezialisierte Multi-Manager-Anbieter mit ELTIF-Passport bereitgestellt wird (*European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024 · DACH-Multi-Manager-Segment*). Diese Strukturen aggregieren institutionelles Zeichnungs-Volumen und ermöglichen den Zugang zu Mid-Tier-Top-Quartil-Managern; sie verursachen jedoch eine zusätzliche Gebühren-Ebene, die die Netto-Rendite gegenüber der Direkt-Zeichnung reduziert.

Liechtensteinische Investment-Fonds-Strukturen nach dem UCITSG und dem AIFMG bieten eine weitere Vehikel-Alternative mit europäischem Vertriebs-Pass

(Finanzmarktaufsicht Liechtenstein · Fondsstatistik 2024). Sie ermöglichen die Bündelung mehrerer Investoren in einem regulierten Vehikel und eignen sich insbesondere für Family-Office-Sub-Mandate, die unterhalb der Größen-Schwelle für direkte institutionelle Engagements operieren. Vergleichbare Multi-Manager-Strukturen sind auch in österreichischen Wohlfahrtsfonds- und Pensionskassen-Strukturen etabliert (siehe Sektionen 12.2 und 12.3) und belegen die methodische Anschlussfähigkeit der Dachfonds-Logik über verschiedene Institutions-Typen hinweg.

Die Yale-Light-Adaption bildet für Stiftungen mit verwaltetem Vermögen zwischen 50 und 500 Mio. EUR die strukturell tragfähige Antwort auf die zuvor benannten Zugangs- und Größen-Beschränkungen. Bei Vermögen über 500 Mio. EUR trägt ein eigenes Investment-Office mit Direkt-Mandaten und institutionellem Manager-Zugang zunehmend die operativen Fixkosten. Bei Vermögen unter 50 Mio. EUR reduziert die aggregierte Gebühren-Struktur der Dachfonds-Vehikel die Netto-Rendite der Dachfonds-Vehikel die Netto-Rendite in einem Ausmaß, das die rechnerische Tragfähigkeit des Modells in Frage stellt. Für die Mehrheit der relevanten österreichischen Stiftungen liegt die adäquate Adaptionsebene zwischen den beiden Größen-Grenzen.

## Q U E L L E N

- **Privatstiftungsgesetz · BGBl. Nr. 694/1993 in der geltenden Fassung** (rechtlicher Rahmen der österreichischen Privatstiftungen · Anlage-Freiheit · Prudent-Person-Prinzip · Aufsicht durch das Firmenbuchgericht)
- **PwC Austria · Privatstiftungen in Österreich 2024** (rund 3.000 aktive Stiftungen · aggregiertes Vermögen rund 70 Mrd. EUR · Größen-Verteilungs-Struktur)
- **Österreichischer Stiftungsverband · Jahresbericht 2024** (Verbands-Statistiken zur österreichischen Privatstiftungs-Landschaft · Struktur- und Trend-Daten)
- **Vermögensverwaltungsgesetz · Bankwesengesetz** (österreichische Family-Office-Regulierung · FMA-Aufsicht bei interner Vermögensverwaltung)
- **Finanzmarktaufsicht Liechtenstein · Fondsstatistik 2024** (liechtensteinische Investment-Fonds-Strukturen unter UCITSG und AIFMG · europäischer Vertriebs-Pass · Family-Office-Sub-Mandats-Anwendung)

- **European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024** (*DACH-Multi-Manager-Segment · Dachfonds-Strukturen mit ELTIF-Passport · institutionelles Zeichnungs-Volumen-Aggregation*)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (*Kapitel 8 Manager-Selektion · Yale-institutioneller Manager-Zugang als über mehrere Jahre aufgebautes Investment-Netzwerk*)
- **Kapitel 05 · Governance und Steuerung dieses Whitepapers** (*Yale-Manager-Selektions-Netzwerk als über vier Jahrzehnte aufgebauter Beziehungs-Bestand*)
- **Kapitel 11 · Learnings dieses Whitepapers** (*Sechs-Komponenten-Yale-Light-Adaption für Family-Offices und mittelgroße Stiftungen zwischen 10 und 500 Mio. EUR*)

## 12.5 Drei Übertragbarkeits-Hürden

Die drei vorhergehenden Sektionen zu Wohlfahrtsfonds (12.2), Pensions- und Vorsorgekassen (12.3) sowie Privatstiftungen und Family-Offices (12.4) zeigen drei wiederkehrende strukturelle Beschränkungen für jede DACH-Adaption des Yale-Modells. Die frühzeitige Adressierung dieser Beschränkungen verhindert die strukturellen Fehl-Konfigurationen, die zahlreiche amerikanische Endowment-Adaptionen seit 2022 in dokumentierte Liquiditäts-Notlagen geführt haben (*Financial Times · US Endowment Liquidity Crisis Coverage 2022-2025 · Institutional Investor · Endowment-Peer-Analysen 2023-2024*).

### Hürde 1 · Die regulatorische Architektur

Vier rechtliche Rahmen erzeugen einen heterogenen Beschränkungs-Rahmen, der je nach Adressaten-Typ strukturell unterschiedlich wirkt: Solvency II für Versicherer (*Richtlinie 2009/138/EG*), IORP II für Pensions- und Vorsorgekassen (*Richtlinie EU 2016/2341*), das Privatstiftungsgesetz für Privatstiftungen (*BGBI. Nr. 694/1993*) sowie das Vermögensverwaltungsgesetz und das Bankwesengesetz für Family-Offices. Solvency II verpflichtet Versicherer zu einer Eigenkapital-Unterlegung, die illiquide Anlagen strukturell verteuert (*Standardformel-SCR-Faktor rund 49 % für Type-2-Aktien-Positionen*). IORP II ermöglicht das Prudent-Person-Prinzip; die begleitende Own-Risk-Assessment-Dokumentation nach Artikel 28 lässt Private-Markets-Positionen zu, erhöht aber den Dokumentations-Aufwand. Das Privatstiftungsgesetz enthält keine Anlage-Quoten und verpflichtet die Stiftung zur Substanz-Erhaltung des Stiftungs-Vermögens. Das Vermögensverwaltungsgesetz

erlaubt den weitesten Anlage-Spielraum und gilt für eine strukturell begrenzte Investoren-Schicht.

Eine Yale-Light-Architektur setzt daher voraus, dass der regulatorische Mandats-Rahmen zu Beginn feststeht. Eine Solvency-II-konforme Umsetzung erfordert eine strukturell andere Portfolio-Konstruktion als eine IORP-II-konforme Umsetzung. Ohne rechtsraum-spezifische Adaption erzeugt die Übertragung des amerikanischen Endowment-Modells entweder regulatorische Nicht-Compliance oder eine Netto-Rendite-Belastung durch strukturell überkomplexe Umsetzungs-Vehikel.

## **Hürde 2 · Die Liquiditäts-Realität**

Yale operiert mit einem intergenerationellen Anlage-Mandat und einer Liquiditäts-Quote von rund 8 bis 12 % des Fondsvermögens (*Yale University Financial Report 2024-2025 · Note 2 · nach den Verkaufs-Plänen am Sekundär-Markt*). Die DACH-Adressaten dieses Kapitels operieren mit strukturell kürzeren Liquiditäts-Horizonten. Vorsorgekassen benötigen Liquidität innerhalb weniger Werkstage für Portabilitäts-Übertragungen bei Beendigung des Dienstverhältnisses; Pensionskassen für laufende Pensions-Zahlungen im Monats-Rhythmus; Wohlfahrtsfonds der berufsständischen Kammern für planbare, aber periodisch volumen-starke Pensions-Zahlungen; Stiftungen für Ausschüttungen und laufende Verwaltungs-Kosten.

Die Yale-Allokation mit rund 57 % illiquiden Alternatives (*siehe Kapitel 4 · Yale-Investmentstrategie*) ist unter keinem dieser Mandate ohne strukturelles Liquiditäts-Risiko replizierbar. Yale selbst beauftragte im April 2025 die Investment-Bank Evercore mit einem Sekundär-Markt-Verkauf von Private-Equity-Zweitanteilen · geprüfter Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD (*Bloomberg · 08.04.2025 · Financial Times · 09.04.2025*). Auch eine Institution mit intergenerationellem Anlage-Mandat greift in bestimmten Marktphasen auf solche Sekundär-Markt-Verkäufe zurück, um die laufende Liquiditäts-Anforderung zu erfüllen. Eine Yale-Light-Architektur bestimmt daher die Liquiditäts-Anforderung des eigenen Mandats als zentrale Variable der Portfolio-Konstruktion; die Asset-Allocation leitet sich aus dieser Liquiditäts-Anforderung ab und determiniert sie nicht.

## **Hürde 3 · Die Manager-Pool-Begrenzung**

Das Yale-Modell bezieht seinen strukturellen Rendite-Vorteil aus dem Zugang zu Top-Quartil-Managern in den ineffizienten Portfolio-Segmenten (*David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition · Kapitel 8 Manager-Selektion*). Diese Manager sind überwiegend US-domiziliert, USD-



denominiert und stehen Investoren ohne mehrjährige Yale-typische Netzwerk-Historie strukturell nicht offen. Führende US-Venture-Capital-Firmen öffnen sich seit mehreren Jahren nur noch für Investoren mit aufrechten historischen Geschäftsbeziehungen. DACH-Investoren ohne Direkt-Zugang zu dieser Manager-Ebene verfügen über zwei operative Optionen. **Erstens** den Zugang über Dachfonds-Vehikel mit institutioneller Zeichnungs-Aggregation, die Mid-Tier-Top-Quartil-Manager erreichen und eine zusätzliche Gebühren-Ebene erzeugen (*European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024*). **Zweitens** den Zugang über etablierte europäische Private-Equity-Manager mit eigenen strukturellen Rendite-Profilen, deren dokumentierte Persistenz-Historie jedoch kürzer ist als die Yale-typische Vier-Jahrzehnte-Dokumentation.

DACH-Yale-Light-Modelle erzielen strukturell eine reduzierte Manager-Selektions-Prämie gegenüber dem Yale-Referenz-Modell. Eine realistische Rendite-Erwartung für die DACH-Adaption berücksichtigt diesen Abschlag und verwendet die historischen Yale-Renditen nicht als Benchmark für die eigene Portfolio-Konstruktion.

#### K E Y T A K E - A W A Y

*Swensen argumentiert sinngemäß in Pioneering Portfolio Management, dass der Yale-Wettbewerbsvorteil nicht allein im Investment-Framework liegt, sondern in der jahrzehntelang aufgebauten Manager-Selektions-Struktur und den entsprechenden LP-GP-Beziehungen — diese lassen sich für neue institutionelle Adressaten strukturell nicht replizieren.*

**Kontext:** Jede DACH-Adaption des Yale-Modells trifft auf drei Beschränkungen, die im US-Rechts- und Marktrahmen so nicht bestehen. **Erstens** ein heterogener regulatorischer Beschränkungs-Rahmen (*Solvency II · IORP II · Privatstiftungsgesetz · Vermögensverwaltungsgesetz und Bankwesengesetz*). **Zweitens** kürzere Liquiditäts-Horizonte aller Adressaten-Gruppen gegenüber dem intergenerationellen Yale-Anlage-Mandat. **Drittens** ein reduzierter Zugang zu Top-Quartil-Managern in den relevanten Private-Markets-Segmenten. Diese drei Beschränkungen erzwingen eine reduzierte Adaption anstelle einer Replikation des Yale-Modells im DACH-Kontext.

**Merksatz:** Eine tragfähige Yale-Adaption setzt die frühzeitige Berücksichtigung der drei DACH-Beschränkungen voraus. Ohne diese Berücksichtigung entsteht eine Yale-Nachbildung mit vollen Yale-Kosten ohne die entsprechenden Yale-Rendite-Vorteile.



## QUELLEN

- **Solvency II · Richtlinie 2009/138/EG** (Eigenkapital-Unterlegung für Type-2-Aktien-Positionen · Standardformel-SCR-Faktor rund 49 % · strukturelle Verteuerung illiquider Anlagen für Versicherer)
- **IORP-II-Richtlinie (EU) 2016/2341** (Prudent-Person-Prinzip · Artikel 28 Own Risk Assessment · Zulassung Private-Markets-Anlagen mit operativer Dokumentations-Erschwernis)
- **Privatstiftungsgesetz · BGBl. Nr. 694/1993 in der geltenden Fassung** (Anlage-Freiheit ohne harte Quoten · Pflicht zur Substanz-Erhaltung des Stiftungs-Vermögens)
- **Vermögensverwaltungsgesetz · Bankwesengesetz** (österreichischer Family-Office-Rechtsrahmen mit weitem Anlage-Spielraum bei interner Vermögensverwaltung)
- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Note 2 · Liquiditäts-Quote 8 bis 12 % nach Yale-Evercore-Mandats-Verkaufs-Plänen · 44,1 Mrd. USD Endowment-Volumen zum 30.06.2025)
- **Bloomberg · 08.04.2025** (Yale-Evercore-Mandat · Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD Private-Equity-Zweitanteilen am Sekundär-Markt)
- **Financial Times · 09.04.2025** (Yale-Secondaries-Verkauf im Kontext der US-Endowment-Liquiditäts-Debatte · struktureller Puffer-Aufbau statt Notverkäufe)
- **Financial Times · Coverage US Endowment Liquidity Crisis 2022-2025** (dokumentierte Liquiditäts-Notlagen amerikanischer Endowment-Adaptionen seit 2022)
- **Institutional Investor · Endowment-Peer-Analysen 2023-2024** (Peergroup-Vergleiche amerikanischer Endowments mit strukturellen Liquiditäts-Problemen)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 8 Manager-Selektion · Yale-Manager-Beziehungs-Netzwerk als über vier Jahrzehnte aufgebauter struktureller Rendite-Vorteil)
- **European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024** (institutionelle Zeichnungs-Aggregation über Dachfonds-Vehikel · Mid-Tier-Top-Quartil-Manager-Zugang im europäischen Segment)

- **Kapitel 04 · Investmentstrategie dieses Whitepapers** (Yale-Allokation mit rund 57 % illiquiden Alternatives als Referenz-Konstellation)

- **Sektion 12.2 · Wohlfahrtsfonds und Kammer-Kapitalsammelstellen dieses Kapitels** (Wohlfahrtsfonds-Liquiditäts-Horizont mit planbaren, aber periodisch volumen-starken Pensions-Zahlungen)

- **Sektion 12.3 · Pensions- und Vorsorgekassen dieses Kapitels** (Vorsorgekassen-Portabilitäts-Liquidität innerhalb weniger Werktage nach BMVG · Pensionskassen-Liquiditäts-Anforderung im Monats-Rhythmus für laufende Pensions-Zahlungen)

- **Sektion 12.4 · Privatstiftungen und Family-Offices dieses Kapitels** (Stiftungs-Liquiditäts-Horizont für Ausschüttungen und laufende Verwaltungs-Kosten)

### **Worum es in diesem Kapitel geht**

- Solvency II · Richtlinie 2009/138/EG (Eigenkapital-Unterlegung für Type-2-Aktien-Positionen · Standardformel-SCR-Faktor rund 49 % · strukturelle Verteuerung illiquider Anlagen für Versicherer)

- IORP-II-Richtlinie (EU) 2016/2341 (Prudent-Person-Prinzip · Artikel 28 Own Risk Assessment · Zulassung Private-Markets-Anlagen mit operativer Dokumentations-Erschwernis)

- Privatstiftungsgesetz · BGBl. Nr. 694/1993 in der geltenden Fassung (Anlage-Freiheit ohne harte Quoten · Pflicht zur Substanz-Erhaltung des Stiftungs-Vermögens)

- Vermögensverwaltungsgesetz · Bankwesengesetz (österreichischer Family-Office-Rechtsrahmen mit weitem Anlage-Spielraum bei interner Vermögensverwaltung)

- Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert (Note 2 · Liquiditäts-Quote 8 bis 12 % nach Yale-Evercore-Mandats-Verkaufs-Plänen · 44,1 Mrd. USD Endowment-Volumen zum 30.06.2025)

- Bloomberg · 08.04.2025 (Yale-Evercore-Mandat · Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD Private-Equity-Zweitanteilen am Sekundär-Markt)

- Financial Times · 09.04.2025 (Yale-Secondaries-Verkauf im Kontext der US-Endowment-Liquiditäts-Debatte · struktureller Puffer-Aufbau statt Notverkäufe)

- Financial Times · Coverage US Endowment Liquidity Crisis 2022-2025 (dokumentierte Liquiditäts-Notlagen amerikanischer Endowment-Adaptionen seit 2022)
- Institutional Investor · Endowment-Peer-Analysen 2023-2024 (Peergroup-Vergleiche amerikanischer Endowments mit strukturellen Liquiditäts-Problemen)
- David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition (Kapitel 8 Manager-Selektion · Yale-Manager-Beziehungs-Netzwerk als über vier Jahrzehnte aufgebauter struktureller Rendite-Vorteil)
- European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024 (institutionelle Zeichnungs-Aggregation über Dachfonds-Vehikel · Mid-Tier-Top-Quartil-Manager-Zugang im europäischen Segment)
- Kapitel 04 · Investmentstrategie dieses Whitepapers (Yale-Allokation mit rund 57 % illiquiden Alternatives als Referenz-Konstellation)
- Sektion 12.2 · Wohlfahrtsfonds und Kammer-Kapitalsammelstellen dieses Kapitels (Wohlfahrtsfonds-Liquiditäts-Horizont mit planbaren, aber periodisch volumen-starken Pensions-Zahlungen)
- Sektion 12.3 · Pensions- und Vorsorgekassen dieses Kapitels (Vorsorgekassen-Portabilitäts-Liquidität innerhalb weniger Werktage nach BMVG · Pensionskassen-Liquiditäts-Anforderung im Monats-Rhythmus für laufende Pensions-Zahlungen)
- Sektion 12.4 · Privatstiftungen und Family-Offices dieses Kapitels (Stiftungs-Liquiditäts-Horizont für Ausschüttungen und laufende Verwaltungs-Kosten)

## 12.6 Modul-Vorschlag · Yale-Light für DACH (Pillar-Sektion)

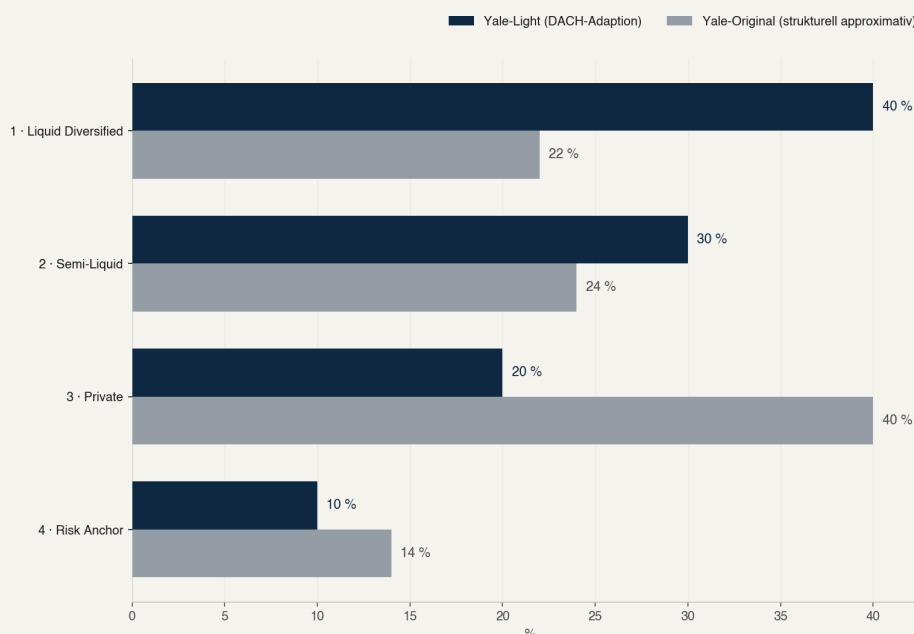
Der Modul-Vorschlag Yale-Light für DACH überführt die vier übertragbaren Yale-Prinzipien in eine vier-block-strukturierte Portfolio-Architektur für die Adressaten-Schicht zwischen 50 Mio. und 2 Mrd. EUR verwaltetem Vermögen. Zu dieser Schicht zählen Stiftungen, Wohlfahrtsfonds, kleinere Family-Offices und progressive VRGs innerhalb österreichischer Pensionskassen.

Die Yale-Light-Allokation gliedert sich in vier Blöcke und weicht strukturell von der Yale-Original-Allokation ab, weil die drei DACH-Beschränkungen aus Sektion 12.5 andere Portfolio-Konsequenzen erzwingen. Yale hält rund 71 % Alternatives und

unter 5 % klassische Anleihen aufgrund seines intergenerationellen Anlage-Mandats und seines institutionellen Top-Manager-Zugangs. Yale-Light für DACH hält 40 % Liquid Diversified und 10 % Risk Anchor, weil die relevante DACH-Adressaten-Schicht weder das intergenerationelle Mandat in der Yale-Ausprägung noch den institutionellen Top-Manager-Zugang strukturell aufweist. Die Yale-Light-Architektur behält dabei den Equity-Bias für Langfrist-Mandate bei. Die Architektur-Disziplin schließt die kontrollierte Bewirtschaftung von Illiquiditätsprämien ein. In der DACH-Adaption geschieht das in deutlich reduziertem Umfang: 20 Prozent Private Markets gegenüber rund 57 Prozent illiquider Positionen bei Yale.

### Yale-Light-Modell · 40-30-20-10-Architektur für DACH-Adressaten

Vier Bausteine · für Vermögen zwischen 50 Mio. und 2 Mrd. EUR · strukturelle Adaption der Yale-Prinzipien



Yale-Original-Spalte mit strukturell approximativer Kategorien-Zuordnung. Erwartete Rendite p.a. brutto nach BlackRock CMA 2026 und JPMorgan LTCMA 2026.

Quelle: Yale University Financial Report 2024-2025 · Note 2 (Yale-Original-Spalte) · BlackRock CMA 2026 (Release Mai 2026) · JPMorgan LTCMA 2026 (Release 20.10.2025 · 10-15-Jahres-Horizont).

**Abbildung 35: Yale-Light-Modell · 40-30-20-10-Architektur für DACH-Adressaten zwischen 50 Mio. und 2 Mrd. EUR verwaltetem Vermögen. Yale-Original-Spalte mit strukturell approximativer Kategorien-Zuordnung (Quelle: Yale University Financial Report 2024-2025 · Note 2). Erwartete Rendite p.a. brutto nach BlackRock CMA 2026 (Release Mai 2026 · Daten per 31.03.2026) und JPMorgan LTCMA 2026 (Release 20.10.2025 · 10-15-Jahres-Horizont).**

### Herleitung der Rendite-Berechnung:

- **Block-Renditen:** CMA-2026-gewichteter Durchschnitt der Sub-Strategien-Renditen je Block · exemplarisch Block 1 · 25 pp Global Equity @ ~7 % + 15 pp EUR Investment Grade Kurz-/Mittel-Duration @ ~3–3,5 % → Block-Ø ~5,7 % → Range **5–6 %**
- **Sub-Strategien-Basis JPMorgan LTCMA 2026:** Global Equity USD **7,0 %** · US Large Cap **6,7 %** · Private Equity **10,2 %** · US Investment Grade Bonds ~5 % · 60/40-Portfolio USD **6,4 %** · 60/40+ mit 30 % Alternatives **6,9 %**
- **Sub-Strategien-Basis BlackRock CMA 2026** (*Release Mai 2026 · Daten per 31.03.2026*): Alternative Segmente · Faktor-Prämien · Klima-Transitions-adjustierte Assumptions
- **Sigma-Range 6,5 bis 7,5 %:** basiert auf JPMorgan-60/40+-Portfolio mit 30 % Alternatives (6,9 %) zzgl. Diversifikations- und Rebalancing-Prämie in der Yale-Light-Vier-Block-Konstruktion
- **Netto vs. Brutto:** die dargestellten Brutto-Renditen reduzieren sich um folgende Kosten-Komponenten:
  - **Manager-Gebühren** (*aktive Sub-Mandate · UCITS-Hedge-Fonds · PE-GP-Fees inkl. Carried Interest*): rund **0,5 bis 1,0 pp** gewichtet
  - **Dachfonds-Layer** (*nur Block 3 · zusätzliche Zeichnungs-Ebene über ELTIF- und Multi-Manager-Vehikel*): rund **0,2 bis 0,4 pp** gewichtet
  - **Transaktions- und Depotbank-Kosten** (*Trading · FX-Hedging · Verwahrung · Steuer-Reporting*): rund **0,1 bis 0,2 pp** gewichtet
- **Σ Brutto-Netto-Belastung typischerweise 0,8 bis 1,5 pp**
- **Netto-Erwartung entsprechend rund 5,0 bis 6,5 % pro Jahr über den Zehn-Jahres-Horizont**

**Block 1 · 40 % Liquid Diversified.** Der Liquid-Diversified-Block bildet das liquide, renditestarke Kern-Portfolio der Yale-Light-Architektur. Die operative Umsetzung erfolgt in zwei Teilblöcken. **Erstens** rund 25 Prozentpunkte globales Aktien-Beta über kostengünstige UCITS-ETFs auf MSCI ACWI oder FTSE All-World, ergänzt durch eine systematische Faktor-Diversifikation in Value · Quality · Momentum · Minimum-Volatility-Sub-Strategien (*Fama / French · Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds · Journal of Financial Economics 1993 · Erweiterung zum Fünf-Faktor-Modell 2015*). Die Faktor-Sub-Mandate laufen über etablierte Faktor-ETF-Strukturen mit MSCI-Faktor-Indizes oder S&P-Style-Indizes im europäischen ETF-Markt. **Zweitens** rund 15 Prozentpunkte Anleihen-Kern mit kurzer bis mittlerer Duration, der primär als Krisen-Puffer und Rebalancing-Reserve dient.

**Block 2 · 30 % Semi-Liquid.** Der Semi-Liquid-Block schließt die Rendite-Lücke zwischen dem Liquid-Diversified-Block und dem Private-Block. Er adressiert das Rendite-Segment, das in klassischen 60/40-Portfolios strukturell fehlt, und hält dabei die Liquiditäts-Anforderungen der DACH-Mandate ein. Die operative Umsetzung erfolgt in drei Sub-Blöcken zu je rund 10 Prozentpunkten. **Erstens** UCITS-konforme Multi-Strategy-Hedgefonds mit täglicher oder wöchentlicher Redemption-Liquidität. **Zweitens** Liquid-Alternatives-Mandate mit Trend-Following- oder Risk-Parity-Ausrichtung. **Drittens** UCITS-strukturierte Infrastruktur- oder Real-Estate-Fonds mit monatlicher oder vierteljährlicher Redemption-Liquidität.

**Block 3 · 20 % Private Markets (10 % LBO / Buyout · 5 % Venture Capital / Growth · 5 % Private Credit oder Infrastruktur).** Der Private-Block überträgt den Yale-Alternatives-Kern in reduzierter Skalierung auf die Yale-Light-Architektur. Die operative Umsetzung läuft über Dachfonds-Strukturen oder Sammelfonds-Vehikel mit Zugang zu Mid-Tier-Top-Quartil-Managern in den Private-Equity-, Venture-Capital- und Private-Credit-Segmenten (European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024 · ELTIF-Passport-Vehikel). Die Begriffs-Präzisierung ist im DACH-Kontext substantiell: Im US-Sprachgebrauch bezeichnet „Private Equity“ primär Leveraged Buyouts (LBO), im DACH-Sprachgebrauch häufig den Oberbegriff für LBO plus Venture Capital. Die operative Zielgewichtung folgt daher der US-Fachsystematik in drei separaten Sub-Segmenten. **Erstens** rund 10 Prozentpunkte **LBO / Buyout / Growth-Buyout** (reifere Unternehmen mit stabilen Cashflows · Kapitalstruktur-Optimierung). **Zweitens** rund 5 Prozentpunkte **Venture Capital / Growth-Equity** (Wachstumsunternehmen im Technologie- und Life-Sciences-Sektor · asymmetrisches Rendite-Profil). **Drittens** rund 5 Prozentpunkte **Private Credit oder Infrastruktur** (vorhersagbare Cashflow-Komponente · Inflations-Kopplung). DACH-Investoren, die die Yale-Light-Architektur übernehmen, dokumentieren diese Dreier-Splittung explizit im IPS, um die begriffliche Verwechslung LBO ↔ VC ↔ Gesamtbegriff Private Equity strukturell auszuschließen. Die Yale-Evercore-Erfahrung 2025 prägt strukturell die Kapitalzusagen-Steuerung: Die offenen Kapitalzusagen des Portfolios dürfen die geplanten Ausschüttungen der folgenden 12 bis 18 Monate nicht übersteigen, damit die Liquiditäts-Anforderung im Krisenfall ohne Notverkäufe bedient werden kann (Bloomberg · 08.04.2025 · Yale-Evercore-Mandat als Referenz-Fall der institutionellen Liquiditäts-Steuerung).

**Block 4 · 10 % Risk Anchor.** Der Risk-Anchor-Block erfüllt zwei operative Funktionen: die Liquiditäts-Reserve für unvorhergesehenen Mittel-Bedarf und die Stress-Asset-Position für antizyklisches Rebalancing in Marktstress-Phasen. Die operative Umsetzung gliedert sich in drei Sub-Positionen. **Erstens** rund 5 Prozentpunkte kurzlaufende Staatsanleihen mit unter 2 Jahren Duration. **Zweitens** rund 3 Prozentpunkte Gold über physisch hinterlegte ETC-Strukturen. **Drittens** rund 2 Prozentpunkte Cash auf Geldmarkt-Ebene.

Nach Abzug einer angenommenen Gesamt-Kostenquote von 75 bis 120 Basispunkten pro Jahr — strukturell niedriger als bei Yale, weil die Alternatives-

Quote in der DACH-Adaption reduziert ist — ergibt sich eine Netto-Nominal-Rendite von rund 5,3 bis 6,7 % pro Jahr. Nach zusätzlichem Abzug der langfristigen Eurozonen-Inflations-Erwartung von 2 % (EZB-Ziel-Rate · konsistent mit ESZB-Inflations-Erwartungen) liegt die Netto-Real-Rendite bei rund 3,3 bis 4,7 % pro Jahr. Für einen Wohlfahrtsfonds mit technischem Zins von 2,5 % (Nominalgröße) liegt die erwartete Netto-Nominal-Rendite von 5,3 bis 6,7 % über der Verpflichtungs-Rate. Für eine Stiftung mit realer Substanzerhaltungs-Anforderung ist die Netto-Real-Rendite die relevante Bezugsgröße; sie liegt mit 3,3 bis 4,7 % im Bereich der Substanz-Erhaltung.

**ALM-Stress-Test-Behandlung · Semi-Liquid-Block als illiquide Position modellieren.** Der Semi-Liquid-Block von 30 % (Multi-Strategy-Hedgefonds · Trend-Following · UCITS-Infrastruktur · UCITS-Real-Estate) trägt vertraglich zugesagte monatliche oder quartalsweise Rücknahme-Frequenzen. Diese Zusicherungen gelten für den Normalbetrieb, nicht für den Marktstress-Fall. Die 2022-2024-Bewertungs-Verwerfungen haben mehrfach dokumentiert Rücknahme-Beschränkungen aktiviert (Gates · Redemption Caps · Payout-in-Kind bei offenen Immobilienfonds und semi-liquiden Private-Credit-Vehikeln). Für die ALM-Stresstest-Modellierung (Asset-Liability-Management) der DACH-Institution gilt daher: Der Semi-Liquid-Block wird in Extrem-Szenarien konservativ wie eine illiquide Position modelliert und nicht als planbare Rücknahme-Reserve angerechnet. Die tatsächliche Liquiditäts-Reserve für laufende Auszahlungs-Verpflichtungen und Kapitalabruf-Verpflichtungen liegt im Liquid-Diversified-Block (40 %) und im Risk-Anchor-Block (10 %). Kombiniert man Semi-Liquid und Private Markets als illiquide Positionen im Stressfall, ergibt sich in der Extrem-Szenarien-Modellierung eine effektive Illiquiditäts-Quote von 50 % — dieser Wert bildet die Basis der FMA-ALM-Stresstest-Prüfung, nicht die Normal-Betriebs-Aufteilung. Die Anlage-Richtlinie dokumentiert diese ALM-konservative Behandlung schriftlich und unterlegt sie mit einer 30-%-Markt-Einbruch-plus-8-%-Liquiditäts-Anforderungs-Simulation nach dem Referenz-Szenario aus Sektion 12.7 Schritt 5.

#### **K E Y T A K E - A W A Y**

*Swensen argumentiert sinngemäß in Pioneering Portfolio Management, dass die Asset-Allokation über die sechs Basis-Anlageklassen den überwiegenden Teil des Investment-Ergebnisses trägt — die einzelnen Bausteine sind austauschbar, die strukturelle Gewichtung nicht.*



**Kontext:** Die direkte Yale-Replikation ist im DACH-Kontext für die Mehrheit der relevanten Adressaten strukturell nicht umsetzbar. Drei Beschränkungen begrenzen das Modell. **Erstens** die regulatorische Architektur (*Solvency II · IORP II · Privatstiftungsgesetz · Vermögensverwaltungsgesetz und Bankwesengesetz*). **Zweitens** die Liquiditäts-Realität aller DACH-Adressaten-Gruppen gegenüber dem intergenerationellen Yale-Mandat. **Drittens** der strukturell reduzierte Zugang zu Top-Quartil-Managern in den Private-Markets-Segmenten. Das Yale-Light-Modell überführt die vier übertragbaren Yale-Prinzipien (Architektur-Disziplin · Ausschüttungs-Glättung · Manager-Selektion · Trustees-Konsens) in eine vier-block-strukturierte Architektur: 40 % Liquid Diversified · 30 % Semi-Liquid · 20 % Private · 10 % Risk Anchor. Die erwartete Rendite liegt bei 6,5 bis 7,5 % pro Jahr brutto über einen Zehn-Jahres-Horizont.

**Merksatz:** Das Yale-Light-Modell bildet die einzige strukturell tragfähige Yale-Adaption für die DACH-Adressaten-Schicht. Die Rendite-Absenkung gegenüber der Yale-Original-Rendite ist der Preis für ein robustes Risiko-Profil unter den DACH-Beschränkungen. Sie ist zugleich die Voraussetzung, um die dokumentierten Liquiditäts-Notlagen amerikanischer Endowment-Adaptionen seit 2022 strukturell zu vermeiden.

## QUELLEN

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (*Yale-Original-Allokation als methodischer Ausgangs-Punkt · 71 % Alternatives · unter 5 % Anleihen · aktien-orientierte Quote 91 % · Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD*)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (*Kapitel 5 Asset Allocation als sechs-basierte Portfolio-Konstruktion · Kapitel 6 Compounding · Kapitel 8 Manager-Selektion*)
- **David Swensen · Unconventional Success · Free Press, 2005** (*Sechs-Komponenten-Adaption als Bezugs-Punkt für die DACH-Übertragung ohne institutionellen Top-Manager-Zugang*)
- **UCITS-IV-Verordnung (EU) 2009/65/EG in der geltenden Fassung** (*regulatorischer Rahmen für Liquid-Alternatives · Redemption-Liquidität in europäischen Multi-Strategy-Vehikeln*)
- **ELTIF-Verordnung (EU) 2015/760 in der Fassung 2023/606** (*European Long-Term Investment Fund · Zugang zu europäischen Privatmarkt-Strategien mit institutioneller Zeichnungs-Aggregation*)



- **Fama / French · Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds · Journal of Financial Economics 1993** (Drei-Faktor-Modell · Size · Value · Market · empirische Basis der Faktor-Diversifikation im Liquid-Diversified-Block · Erweiterung zum Fünf-Faktor-Modell 2015)
- **BlackRock Investment Institute · Capital Market Assumptions 2026** (Release Mai 2026 · Daten per 31.03.2026 · langfristige Rendite-Erwartungen für Aktien-Beta · Anleihen-Kern · Alternatives-Segmente als methodische Grundlage der Yale-Light-Renditeschätzung)
- **JPMorgan Asset Management · Long-Term Capital Market Assumptions 2026** (Release 20.10.2025 · 10–15-Jahres-Rendite-Assumptions für die Vier-Block-Yale-Light-Architektur · Real-Rendite-Erwartung nach Eurozonen-Inflation · über 200 Assets in 20 Währungen)
- **European Investment Fund · Invest Europe Statistics 2024** (institutionelle Zeichnungs-Aggregation über Multi-Manager-Dachfonds · Mid-Tier-Top-Quartil-Manager-Zugang für DACH-Adressaten)
- **McKinsey Global Private Markets Review 2024** (Rendite-Erwartungen und Netto-Performance-Bandbreiten in Private-Equity-, Venture-Capital- und Private-Credit-Segmenten)
- **Bloomberg · 08.04.2025** (Yale-Evercore-Mandat als Referenz-Fall der institutionellen Kapitalzusagen-Steuerung · Liquiditäts-Anforderungs-Kalibrierung)
- **Europäische Zentralbank · geldpolitisches Inflations-Ziel 2 %** (langfristige Inflations-Erwartung für die Real-Rendite-Rechnung des DACH-Yale-Light-Modells)
- **Kapitel 07 · Portfolio- und Umsetzungsprofil dieses Whitepapers** (vertiefte Yale-Original-Bausteine-Logik als Referenz für die DACH-Adaption im 40-30-20-10-Layout)
- **Kapitel 11 · Learnings dieses Whitepapers** (Sechs-Komponenten-Yale-Light-Adaption für Family-Offices als methodische Parallel-Adaption zwischen 50 und 500 Mio. EUR)

## 12.7 Sieben-Punkte-Umsetzungspfad für DACH-Adressaten

Die Modul-Veranschaulichung aus Sektion 12.6 definiert die Portfolio-Architektur; die operative Umsetzung folgt einer Sieben-Schritte-Sequenz. Diese sieben Schritte führen einen DACH-Adressaten in einem Zeitrahmen von 24 bis 36 Monaten zu einer operativ tragfähigen Yale-Light-Allokation.

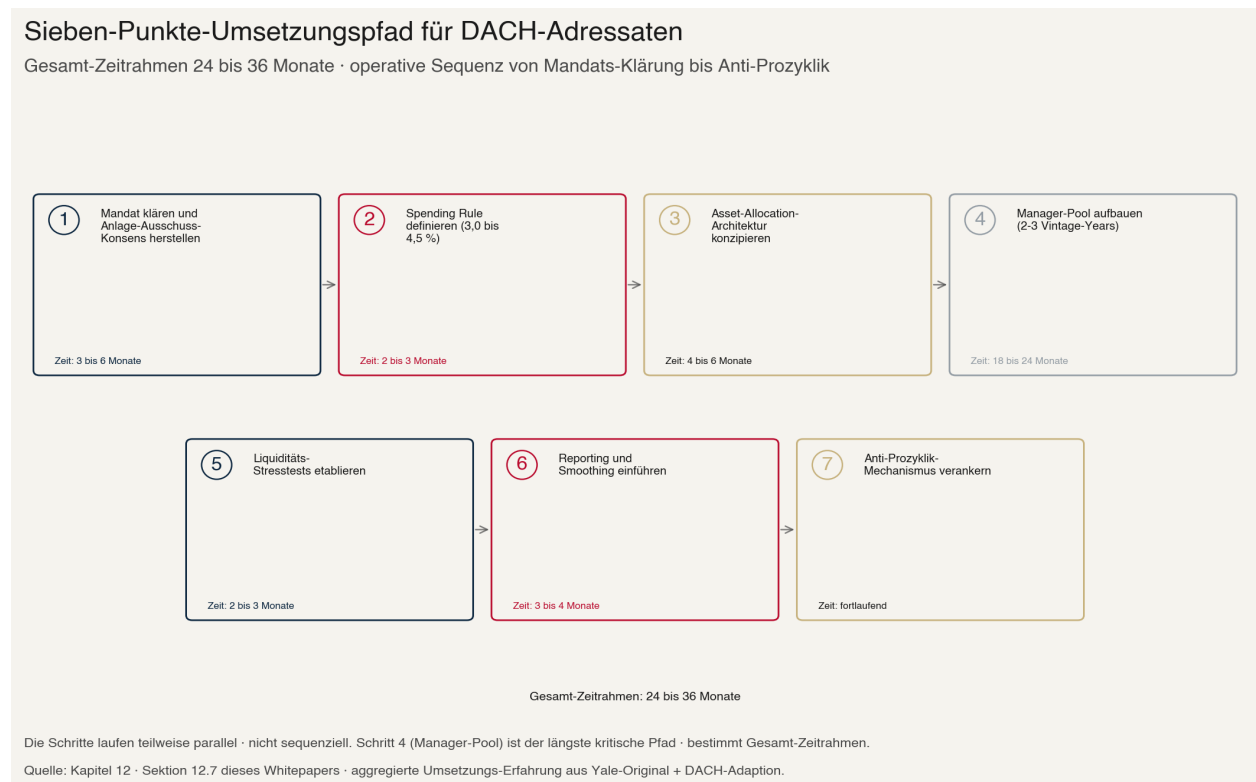


Abbildung 36: Sieben-Punkte-Umsetzungspfad für DACH-Adressaten. Gesamt-Zeitrahmen 24 bis 36 Monate.

**Schritt 1 · Mandat klären und Anlage-Ausschuss-Konsens herstellen.** Jeder Asset-Allocation-Entscheidung geht die Mandats-Klärung voraus. Die operativen Kern-Fragen umfassen vier Dimensionen. **Erstens** den Zeit-Horizont des Mandats. **Zweitens** die Auszahlungs- oder Ausschüttungs-Verpflichtungen in absoluten und relativen Größen. **Drittens** die Real-Rendite-Anforderung gegen den definierten Vergleichs-Benchmark. **Viertens** die politisch tragfähigen Risiko-Toleranzen des Anlage-Ausschusses in Marktstress-Phasen (*CFA Institute · Best Practices in Investment Committee Governance 2023 · Standard-Rahmen für den Anlage-Ausschuss-Konsens*). Die Yale-Erfahrung dokumentiert einen strukturellen Befund:

Ein in der Krise nicht durchgehaltenes Modell produziert schlechtere Ergebnisse als ein Modell mit strukturell höheren Drawdowns, das der Anlage-Ausschuss unter disziplinierter Governance konsequent hält. Der schriftlich fixierte Anlage-Ausschuss-Konsens geht der Portfolio-Architektur daher konstitutiv voraus, statt aus ihr nachträglich abgeleitet zu werden.

**Schritt 2 · Spending Rule definieren.** Die Yale-Spending-Rule (*80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate 5,25 % × Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor · kombiniert mit Floor 4,0 % und Cap 6,5 % am Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor*) ist als Formel-Struktur nicht direkt auf österreichische Stiftungen oder Wohlfahrtsfonds übertragbar. Ihre methodische Logik ist adaptierbar und umfasst zwei Kern-Bedingungen. **Erstens** eine vorab definierte, regelbasierte Ausschüttung, die keiner Ad-hoc-politischen Verhandlung unterliegt. **Zweitens** eine Ausschüttungs-Höhe unterhalb der erwarteten Real-Rendite des Portfolios. Für DACH-Yale-Light-Mandate bildet eine Spending Rule zwischen 3,0 und 4,5 % pro Jahr die operativ adäquate Bandbreite, kalibriert an der Real-Rendite-Erwartung und der langfristigen Inflations-Annahme.

**Schritt 3 · Asset-Allocation-Architektur konzipieren.** Die Vier-Bausteine-Architektur aus Sektion 12.6 wird mandats-spezifisch konkretisiert. Drei Fragen strukturieren die Konkretisierung. **Erstens** welche Sub-Strategien innerhalb jedes Blocks umgesetzt werden. **Zweitens** welche Umsetzungs-Vehikel (*UCITS-ETFs · UCITS-Hedge-Fonds · ELTIF-Dachfonds · liechtensteinische AIF-Vehikel*) die Sub-Strategien tragen. **Drittens** welche operativen Grenzen für die jeweiligen Sub-Mandate gelten (*Einzeltitel-Konzentration · Fremdwährungs-Cap · Illiquiditäts-Obergrenze*). Die methodische Prüf-Sequenz aus Sektion 12.2 liefert die Grundlage für die Institution-spezifische Kalibrierung der Alternatives-Quote und der Manager-Selektions-Kriterien.

**Schritt 4 · Manager-Pool aufbauen.** Der Aufbau einer belastbaren Investment-Beziehung zu Mid-Tier-Top-Quartil-Managern erfordert einen mehrjährigen Vorlauf. Ein einzelnes Zeichnungs-Jahr reicht strukturell nicht für eine Vintage-Year-Diversifikation aus; der Vorlauf für eine tragende Private-Markets-Exposition liegt bei 18 bis 24 Monaten über zwei bis drei Vintage-Years. Yale hat sein Manager-Netzwerk über vier Jahrzehnte aufgebaut. DACH-Adressaten beginnen typischerweise ohne bestehende Netzwerk-Historie und müssen den Beziehungs-Aufbau als eigenständigen Zeit-Faktor in der Umsetzungs-Planung ausweisen.

**Schritt 5 · Liquiditäts-Stresstests etablieren.** Vor der operativen Umsetzung wird die Architektur gegen die Referenz-Szenarien der Finanzkrise 2008-2009 und der COVID-Marktpphase 2020 geprüft und die Ergebnisse werden schriftlich dokumentiert. Der zentrale Test-Parameter lautet als Richtwert: hält die Architektur einen 30-Prozent-Markt-Einbruch bei einer gleichzeitigen Liquiditäts-Anforderung

von 8 % des Vermögens innerhalb eines Quartals ohne Notverkäufe illiquider Positionen aus? Die Yale-Geschäftsjahre 2009 und 2025 belegen die empirische Relevanz dieser Test-Frage (*Yale University Financial Report 2008-2009 · Bloomberg 08.04.2025 · Yale-Evercore-Mandat*).

**Schritt 6 · Reporting und Smoothing einführen.** Eine Yale-Light-Architektur erzeugt eine strukturell ungleichmäßige Performance-Reihe über die Berichts-Jahre. Die illiquiden Portfolio-Blöcke werden vierteljährlich oder monatlich bewertet, während die liquiden Blöcke die tägliche Marktbewegung abbilden. Das Reporting macht dieses methodische Profil transparent und trennt die Berichts-Performance über definierte Glättungs-Mechanismen strukturell vom operativen Tagesgeschäft (*analog zur Yale-80/20-Smoothing-Formel als methodische Vorlage*).

Die verfügbare empirische Evidenz stammt aus dem US-Markt: Die DALBAR-Studie (Quantitative Analysis of Investor Behavior · 31. Ausgabe 2025 · Daten per 31.12.2024) misst für US-Aktien-Fondsanleger über 20 Jahre 2004-2024 eine Netto-Underperformance von rund 1,11 Prozentpunkten pro Jahr gegenüber dem S&P 500. Für DACH-Anleger ist die Evidenz ein Analogieschluss, kein direkter Beleg; vergleichbare Zeitreihen für den DACH-Fondsmarkt liegen nicht in publizierter Form vor.

**Gremien-Wechsel-Schutz · qualifizierte Mehrheits-Klausel als Bindungs-Mechanismus.** Der 24-bis-36-Monats-Umsetzungs-Zeitraum der Sieben-Punkte-Roadmap überspannt in DACH-Institutionen häufig einen Gremien-Wechsel. Kammervollversammlungen wählen ihre Vorstände typischerweise im 4-bis-5-Jahres-Rhythmus; Stiftungsräte und Aufsichtsgremien folgen vergleichbaren Perioden. Wechselt der Gremien-Vorstand nach Umsetzung der Schritte 1 bis 3 (Mandats-Klärung · Spending-Rule · Architektur-Konzeption), aber während des Manager-Pool-Aufbaus in Schritt 4 (18 bis 24 Monate), entsteht ein strukturelles Abbruchs-Risiko. Verwaiste Vintage-Years ohne Re-Commitment-Disziplin führen zu Konzentrations- statt Diversifikations-Wirkung und lassen die Alternatives-Prämie strukturell verpuffen. Die operative Absicherung erfolgt über eine qualifizierte Mehrheits-Klausel in der Satzungs- oder Anlage-Richtlinien-Verankerung von Schritt 1: Die SAA-Grundstruktur (Vier-Bausteine-Architektur mit Zielbandbreiten pro Baustein und Rebalancing-Regel) wird als satzungs-geschützter Rahmen über eine erhöhte Zustimmungs-Schwelle (z.B. Zwei-Drittel-Mehrheit im Vorstand plus qualifizierte Mehrheit in der Vollversammlung) strukturell an nachfolgende Gremien-Wahlperioden gebunden. Diese Klausel entzieht die SAA-Grundstruktur der einfachen Mehrheits-Änderbarkeit und schützt die Yale-Light-Adaption vor mittel-fristigen prozyklischen Rückbau-Entscheidungen nach personellen Wechseln. Operative Anpassungen (Manager-Selektion · Sub-Allokations-Feinjustierung · Rebalancing-

Bandbreiten-Justierung) bleiben mit einfacher Mehrheit möglich; die vier Kern-Bausteine mit ihren Zielbandbreiten bleiben satzungsgeschützt.

## KEY TAKE - AWAY

*Das Yale Statement of Investment Policy (aktualisierte Fassung 2024 · Rebalancing-Disziplin) argumentiert sinngemäß, dass die Disziplin der Einhaltung der Ziel-Allokationen unter Marktdruck die eigentliche Umsetzungs-Bedingung für die Wirkung der strategischen Asset-Allocation ist.*

**Kontext:** Die Yale-Light-Architektur entsteht in sieben Schritten über 24 bis 36 Monate: Mandat klären · Spending-Regel definieren · Portfolio-Architektur konzipieren · Manager-Pool aufbauen · Liquiditäts-Stresstests etablieren · Reporting und Smoothing einführen · Anti-Prozyklik-Regel verankern. Die Reihenfolge folgt einer Kausal-Kette. **Erstens** die Mandats-Klärung geht der Portfolio-Architektur voraus. **Zweitens** die Liquiditäts-Stresstests gehen dem Manager-Pool-Aufbau voraus. **Drittens** die Anti-Prozyklik-Regel bleibt über den gesamten Zeit-Horizont in der Anlage-Richtlinie verankert.

**Merksatz:** Die Yale-Light-Umsetzung ist im Kern Governance-Arbeit; die Asset-Allocation ist ihr sichtbares Ergebnis. Die institutionelle Disziplin trägt das Modell; die sieben Schritte verankern sie schriftlich im Anlage-Ausschuss-Konsens und in der Anlage-Richtlinie.

## QUELLEN

- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 4 Investment Philosophy · Kapitel 5 Asset Allocation · Kapitel 8 Manager-Selektion · Kapitel 12 Alternative Assets als methodische Grundlage der Sieben-Schritte-Sequenz)
- **Yale Provost Office · How the Spending Policy Works** (Yale-80/20-Smoothing-Formel ·  $80\% \text{ inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung} + 20\% \text{ Ziel-Rate}$   $5,25\% \times \text{Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor}$  · methodische Vorlage für Schritt 2 Spending-Rule-Definition)
- **Yale University · Funding Yale FAQs** (Floor 4,0 % / Cap 6,5 % auf die Berechnung des 20-Prozent-Anteils · [yale.edu](https://yale.edu))

- **Yale University Financial Report 2008-2009** (Geschäftsjahr-2009-Fondsrenditen-Einbruch –24,6 % · erstes Referenz-Szenario für Schritt 5 Liquiditäts-Stresstests)
- **Yale University Financial Report 2019-2020** (COVID-Marktphase als zweites Referenz-Szenario für Schritt 5 · Yale-Portfolio-Performance im ersten Pandemie-Jahr als operativer Nachweis der Rebalancing-Disziplin)
- **Bloomberg · 08.04.2025 · Financial Times · 09.04.2025** (Yale-Evercore-Mandat · Verkauf von bis zu 6 Mrd. USD Private-Equity-Zweitanteilen als drittes Referenz-Szenario für Schritt 5)
- **Yale University · Statement of Investment Policy · aktualisierte Fassung 2024** (Rebalancing-Bandbreiten-Regel · 5-Prozentpunkte-Grenze für Ziel-Allokations-Abweichung · methodische Vorlage für Schritt 7 Anti-Prozyklik-Mechanismus)
- **Dalbar Inc. · Quantitative Analysis of Investor Behavior 2020-2024** (empirische prozyklische Netto-Underperformance zwischen 1,5 und 3,5 Prozentpunkten pro Jahr · quantitative Basis für die Anti-Prozyklik-Argumentation)
- **CFA Institute · Best Practices in Investment Committee Governance 2023** (Anlage-Ausschuss-Konsens-Standards · Governance-Rahmen für den Anlage-Ausschuss unter Marktstress-Bedingungen)
- **Sektion 12.2 · Yale-Adaption in Wohlfahrtsfonds-Strukturen dieses Kapitels** (methodische Prüf-Sequenz aus fünf Schritten als Grundlage für Schritt 3 Asset-Allocation-Architektur-Konzeption)
- **Sektion 12.5 · Drei Übertragbarkeits-Hürden dieses Kapitels** (reduzierte Manager-Selektions-Prämie · US-Endowment-Liquiditäts-Notlagen seit 2022 als empirischer Anker für die Anti-Prozyklik-Argumentation in Schritt 7)
- **Sektion 12.6 · Modul-Vorschlag Yale-Light für DACH dieses Kapitels** (Vier-Bausteine-Architektur 40-30-20-10 als methodische Grundlage für Schritt 3 · Rendite-Erwartung 6,5 bis 7,5 % als Anker für Schritt 2 Spending-Rule-Kalibrierung)
- **Kapitel 05 · Governance und Steuerung dieses Whitepapers** (Yale-Manager-Netzwerk-Aufbau über vier Jahrzehnte · methodische Grundlage für Schritt 4 Manager-Pool-Aufbau)
- **Kapitel 07 · Portfolio- und Umsetzungsprofil dieses Whitepapers** (Yale-Original-Spending-Rule als methodische Referenz für die DACH-Adaption)

- **Kapitel 11 · Learnings dieses Whitepapers** (fünf universelle Prinzipien und Rebalancing-Disziplin als strukturelle Grundlage der Sieben-Schritte-Sequenz)

## 12.8 Brücke zur Norwegen-Studie · Was Österreich von beiden lernt

Das vorliegende Yale-Whitepaper bildet den zweiten Teil einer methodisch verbundenen Studien-Reihe zu institutionellen Investmentstrategien. Der erste Teil, das Norwegen-Whitepaper zum Government Pension Fund Global, wurde im ersten Quartal 2026 abgeschlossen. Beide Studien untersuchen die intergenerationelle Kapital-Verwaltung und folgen dabei strukturell entgegengesetzten Portfolio-Architekturen. Yale verwaltet 44,1 Mrd. USD in einem Portfolio mit rund 71 % Alternatives-Anteil (*Yale University Financial Report 2024-2025*). Der norwegische Fonds verwaltet rund 1,8 Bio. EUR in einer indexnahen Aktien-Allokation von 71,3 % (*NBIM Annual Report 2025*). Beide Modelle folgen einem intergenerationellen Anlage-Mandat und sind über mehrere Jahrzehnte empirisch erfolgreich.

Die parallele Analyse beider Studien liefert drei komplementäre Lektionen für DACH-Adressaten. Die norwegische Lektion betrifft die Mandats-Architektur und die staatsrechtliche Verankerung intergenerationaler Anlage-Regeln. Die Yale-Lektion betrifft die Portfolio-Konstruktion jenseits des klassischen 60/40-Modells und die Manager-Selektions-Disziplin in ineffizienten Segmenten. Die Synthese beider Lektionen positioniert DACH-Institutionen zwischen den beiden Referenz-Modellen und liefert einen analytischen Rahmen für die eigene institutionelle Standort-Bestimmung.

**Erstens · die Mandats- und Maßstab-Lektion aus dem norwegischen Modell.** Ein intergenerationelles Vorsorge-Mandat erfordert eine institutionelle Architektur, die parlamentarisch, regulatorisch oder satzungsmäßig schriftlich festgeschrieben ist und politische Kurzfrist-Anreize strukturell ausschließt. Das norwegische Modell verwirklicht diese Architektur in vier Design-Elementen. **Die Handlungsregel** begrenzt die Entnahme aus dem Fonds in den Staatshaushalt auf maximal 3 % pro Jahr. **Die institutionelle Trennung** zwischen Storting, Finanzministerium, Norges Bank und NBIM verhindert die Konzentration der operativen Entscheidungs-Gewalt. **Die jährliche transparente Berichterstattung** macht die vollständige Positions-Offenlegung öffentlich nachvollziehbar. **Der Etikkrådet** verankert die Werte-basierten Anlage-Grenzen als unabhängige Ausschluss-Instanz. Diese vier Elemente sind in kleinerer Skala auf DACH-Wohlfahrtsfonds, größere Stiftungen und

progressive Pensionskassen übertragbar (*Storting-Beschluss zur Handlungsregel · 2001 · Government Pension Fund Act · 2005*).

### **Zweitens · die Architektur- und Manager-Disziplin-Lektion aus dem Yale-Modell.**

Eine renditefähige Langfrist-Allokation jenseits des klassischen 60/40-Portfolios erfordert drei Design-Elemente: eine differenzierte Asset-Allokation in sechs oder mehr Kategorien · eine strukturierte Manager-Selektion in den ineffizienten Segmenten · eine antizyklische Rebalancing-Disziplin, die auch in Marktstress-Phasen operativ nicht ausgesetzt wird. Diese Yale-Kern-Botschaft bildet den methodischen Kern jeder DACH-Adaption. Sie bleibt strukturell gültig auch dann, wenn der direkte Top-Quartil-Manager-Zugang nicht verfügbar ist, weil die zugrunde liegenden Design-Prinzipien unabhängig von den Yale-Netzwerk-Spezifika operieren (*David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition · Kapitel 5 Asset Allocation · Kapitel 8 Manager-Selektion*).

### **Drittens · die Größen- und Mandats-Lektion aus der Synthese beider Modelle.**

Yale und der norwegische Fonds bilden zwei komplementäre Antworten auf zwei strukturell verschiedene Mandats-Fragen. Die eigene institutionelle Position zwischen den beiden Referenz-Modellen bildet für DACH-Adressaten einen präziseren analytischen Rahmen als die generische Imitation eines der beiden Modelle. Drei Größen-Cluster illustrieren die Positionierungs-Logik. **Eine 200-Mio.-EUR-Stiftung** positioniert sich näher am Yale-Modell aufgrund der institutionellen Größenordnung und der Möglichkeit von Beziehungs-Investments. **Ein Staatsfonds mit 100 Mrd. EUR verwaltetem Vermögen** positioniert sich näher am norwegischen Modell, weil er die Yale-Skalierungs-Grenze überschreitet. **Wohlfahrtsfonds der berufsständischen Kammern mit verwaltetem Vermögen im niedrigen Milliarden-Bereich** kombinieren strukturell Elemente beider Modelle: die Yale-nahe aktive Manager-Selektion in reduzierter Skalierung und die norwegen-nahe öffentlich-rechtliche Governance-Verankerung mit institutioneller Trennung zwischen den Entscheidungs-Ebenen. Die regelbasierte Ausschüttungs-Disziplin ist in beiden Referenz-Modellen strukturell verankert (*Yale-Spending-Rule mit 80/20-Formel · norwegische Handlungsregel mit maximaler 3-Prozent-Entnahme*) und wird in der Investmentstrategie nach dem jeweils passenden Rahmen adaptiert. Die Yale-Light-Adaption bildet die methodische Antwort für diese Hybrid-Position zwischen den beiden Referenz-Modellen.

Die methodische Verbindung zwischen beiden Studien mündet in drei operative Kern-Fragen für den DACH-Adressaten. **Erstens** welches der beiden Referenz-Modelle strukturell der eigenen Mandats-Architektur entspricht. **Zweitens** welche Hybrid-Form aus beiden Modellen unter den eigenen regulatorischen und Governance-Bedingungen operativ umsetzbar ist. **Drittens** welche Design-Prinzipien beider Modelle in der eigenen institutionellen Governance-Struktur jenseits der



konzeptionellen Inspiration tatsächlich verankerbar sind. Die operative Konsequenz beider Studien liegt in der schriftlichen Beantwortung dieser drei Fragen; ohne diese Beantwortung bleibt die Studien-Rezeption auf der konzeptionellen Ebene und generiert keine strukturelle Umsetzungs-Grundlage.

## **K E Y - T A K E - A W A Y S**

### **● Vollständige Yale-Replikation ist im österreichischen Anlage-Kontext strukturell nicht umsetzbar.**

Die vier übertragbaren Yale-Prinzipien sind übertragbar; die institutionellen Manager-Beziehungen und die über vier Jahrzehnte aufgebaute Netzwerk-Substanz sind es nicht.

### **● Drei Endowment-analoge Strukturen operieren in Österreich außerhalb des gesetzlichen Pensions- und Versicherungs-Sektors:**

die Wohlfahrtsfonds der berufsständischen Kammern, die Privatstiftungen unter dem Privatstiftungsgesetz \*(BGBl. Nr. 694/1993)\* und die Family-Offices unter dem Vermögensverwaltungsgesetz.

### **● Die methodische Prüf-Sequenz für Wohlfahrtsfonds-Strukturen umfasst fünf Schritte:**

Real-Rendite-Mandat und Zeit-Horizont · Liquiditäts-Profil · Governance-Struktur und Anlage-Ausschuss-Konsens · Manager-Zugang · Regulatorik-Rahmen. Die Sequenz liefert die Grundlage für die institutionsspezifische Yale-Adaptions-Konzeption und bildet den analytischen Rahmen für die anschließende Yale-Light-Architektur.

### **● Pensionskassen und Vorsorgekassen unter dem IORP-II-Rahmen sind vom Yale-Modell strukturell entfernt.**

Die Nominal-Wert-Garantie nach BMVG und die Liquiditäts-Anforderungen innerhalb weniger Werktage für Portabilitäts-Übertragungen begrenzen die Yale-Adaption strukturell.

### **● Privatstiftungen und Family-Offices bilden die Yale-Light-relevante Adressaten-Schicht.**

Der Anlage-Rahmen ist regulatorisch weit gefasst; der Zugang zu Top-Quartil-Managern bleibt strukturell limitiert. Zur Adressaten-Schicht zählen rund 200 bis 300 österreichische Stiftungen mit über 50 Mio. EUR verwaltetem Vermögen sowie 50 bis 80 Single-Family-Offices.

● **Drei strukturelle DACH-Beschränkungen begrenzen jede Yale-Adaption:**

die regulatorische Architektur \*(Solvency II · IORP II · Privatstiftungsgesetz · Vermögensverwaltungsgesetz und Bankwesengesetz)\*, die Liquiditäts-Realität aller DACH-Adressaten-Gruppen und der strukturell reduzierte Zugang zu Top-Quartil-Managern in den Private-Markets-Segmenten.

● **Das Yale-Light-Modell bildet die zentrale Adaptions-Antwort für die DACH-Region:**

eine Vier-Bausteine-Architektur mit 40 % Liquid Diversified · 30 % Semi-Liquid · 20 % Private · 10 % Risk Anchor bei einer erwarteten Rendite von 6,5 bis 7,5 % pro Jahr brutto über einen Zehn-Jahres-Horizont.

● **Der Sieben-Punkte-Umsetzungspfad umfasst einen Zeitrahmen von 24 bis 36 Monaten:**

Mandats-Klärung vor Architektur-Konzeption, Manager-Pool-Aufbau über zwei bis drei Vintage-Years, Anti-Prozyklik-Mechanismus als langfristiger Governance-Anker.

● **Das Yale-Light-Modell bildet die einzige strukturell tragfähige Yale-Adaption für die DACH-Adressaten-Schicht.**

Die Rendite-Absenkung gegenüber dem Yale-Original ist der Preis für ein robustes Risiko-Profil unter Solvency-II- und IORP-II-konformen Strukturen und für die strukturelle Vermeidung der Liquiditäts-Notlagen amerikanischer Endowment-Adaptionen seit 2022.

● **Beide Whitepaper bilden zusammen die zwei Anker-Referenz-Modelle für DACH-Adressaten:**

das norwegische Modell für Mandats-Klarheit, institutionelle Transparenz und indexnahe Umsetzung über liquide Instrumente; das Yale-Modell für Portfolio-Architektur, Manager-Selektions-Disziplin und aktive Umsetzung über illiquide Alternatives; das Yale-Light-Modell als operative Umsetzungs-Form für die Hybrid-Position zwischen beiden Referenz-Modellen.

**Q U E L L E N**

• **Obergantschnig, J. · \*Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds · Kapitel 12 · Implikationen für Österreich, 2026**

(Schwester-Studie zum vorliegenden Yale-Whitepaper · methodische Parallel-Adaption der DACH-Implikationen aus der GPFG-Modell-Analyse)\*

- **Yale University Financial Report 2024-2025 · PwC-auditiert** (Yale-Aktual-Größen und -Allokation · 44,1 Mrd. USD Endowment-Volumen · rund 71 % Alternatives-Anteil · aktien-orientierte Quote 91 %)
- **NBIM Annual Report 2025** (GPFG-Aktual-Größen und -Allokation · rund 1,8 Bio. EUR verwaltetes Vermögen · Aktien-Anteil 71,3 % · Anleihen 26,3 % · Real Estate und Renewable Infrastructure 2,4 % · Governance-Referenz für die norwegische Mandats- und Maßstab-Lektion)
- **Storting-Beschluss zur Handlungsregel · 2001 · Government Pension Fund Act · 2005** (staatsrechtliche Verankerung der maximalen 3-Prozent-Entnahme aus dem Fonds in den norwegischen Staatshaushalt pro Jahr · institutionelle Trennung zwischen Storting · Finanzministerium · Norges Bank · NBIM)
- **Etikkrådet · Council on Ethics** (unabhängige norwegische Ethik-Kommission · Werte-basierte Anlage-Grenzen · Ausschluss-Empfehlungen an Norges Bank · seit 2004 institutionalisiert)
- **David Swensen · Pioneering Portfolio Management · Free Press, 2009 revised edition** (Kapitel 5 Asset Allocation als differenzierte Sechs-plus-Kategorien-Konstruktion · Kapitel 8 Manager-Selektion in ineffizienten Portfolio-Segmenten · methodische Grundlage der Yale-Kern-Botschaft)
- **Yale Provost Office · How the Spending Policy Works** (Yale-80/20-Smoothing-Formel · 80 % inflations-angepasste Vorjahres-Ausschüttung + 20 % Ziel-Rate  $5,25 \% \times \text{Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor}$  · methodische Ausschüttungs-Disziplin des Yale-Modells)
- **Yale University · Funding Yale FAQs** (Floor 4,0 % / Cap 6,5 % auf die Berechnung des 20-Prozent-Anteils · [yale.edu](https://yale.edu))
- **Yale University · Statement of Investment Policy · aktualisierte Fassung 2024** (Rebalancing-Bandbreiten-Regel · 5-Prozentpunkte-Grenze für Ziel-Allokations-Abweichung · methodische Grundlage der antizyklischen Rebalancing-Disziplin)
- **Sektionen 12.2/12.3/12.4 dieses Kapitels** (Wohlfahrtsfonds · Pensions- und Vorsorgekassen · Privatstiftungen und Family-Offices als DACH-Adressaten der norwegischen Design-Elemente in kleinerer Skala)

- **Sektion 12.6 · Modul-Vorschlag Yale-Light für DACH dieses Kapitels** (*Vier-Bausteine-Architektur 40-30-20-10 als methodische Antwort für die Hybrid-Position der Wohlfahrtsfonds zwischen Yale- und Norwegen-Modell*)
- **Kapitel 11 · Learnings dieses Whitepapers** (*Yale-Norwegen-Synthese als vertiefte methodische Grundlage · fünf universelle Prinzipien beider Modelle*)
- **Kapitel 04 · Investmentstrategie dieses Whitepapers** (*Yale-Portfolio-Architektur mit sechs strukturell verschiedenen Anlage-Klassen als Referenz-Modell für die DACH-Adaption*)

## KAPITEL 13

# Kernaussage & Fazit

---

Kondensierte Yale-Modell-Lehre in einem Satz und drei Kernlehren für DACH-Adressaten: Architektur-Disziplin, Ausschüttungs-Glättung und Trustees-Konsens. Das Yale-Endowment liefert die methodische Referenz institutioneller Investmentstrategien über Generationen; der Sieben-Punkte-Umsetzungspfad verdichtet die operative DACH-Adaption in 24 bis 36 Monaten. Yale und der GPFG bilden als komplementäre Referenz-Modelle die zwei institutionellen Pole des Endowment- und Sovereign-Wealth-Spektrums ab: aktiv-illiquid-kompakt versus passiv-liquid-gigantisch.

---

## Die Kernaussage in einem Satz

*Das Yale-Endowment liefert die methodische Referenz institutioneller Investmentstrategien über Generationen; drei der vier übertragbaren Yale-Prinzipien sind für DACH-Adressaten strukturell umsetzbar: Architektur-Disziplin, Ausschüttungs-Glättung und Trustees-Konsens; die Manager-Selektion nach fünf Kriterien ist es strukturell nicht.\**

## Die drei Kernlehren

**Erstens · Architektur-Disziplin.** Nach Brinson / Hood / Beebower (Determinants of Portfolio Performance · Financial Analysts Journal 1986) erklärt die strategische Asset-Allocation über 90 % der Zeitreihen-Varianz eines einzelnen institutionellen Portfolios (Präzisierung nach Ibbotson / Kaplan 2000: die Aussage bezieht sich auf die Varianz eines Portfolios über die Zeit, nicht auf die Rendite-Höhe oder Unterschiede zwischen Portfolios). Yale ergänzt diese empirische Basis durch einen institutionellen Manager-Selektions-Vorteil, der rund 35 % der langfristigen Yale-Überrendite trägt (eigene Modellschätzung des Autors · Yale veröffentlicht keine offizielle Attribution · Herleitung in Kapitel 8.6). Zur Architektur-Entscheidung gehört die kontrollierte Bewirtschaftung von Illiquiditätsprämien unter drei Voraussetzungen: schriftlich dokumentierte Liquiditäts-Stresstests, formal fixierte Kapitalzusagen-Grenzen und ein Reporting-Rahmen, der die Bewertungs-Frequenz-Divergenz zwischen liquiden und illiquiden Blöcken transparent macht. Die operative Konsequenz für die DACH-Adaption: Die Architektur-Entscheidung erhält den analytischen Vorrang vor der Einzeltitel-Selektion.

**Zweitens · Ausschüttungs-Glättung.** Yale glättet die jährliche Ausschüttung über eine 80/20-Formel: 80 % folgen der inflationsangepassten Vorjahres-Ausschüttung, 20 % der Ziel-Rate von 5,25 % auf den Endowment-Marktwert von zwei Jahren zuvor; ein Floor bei 4,0 % und ein Cap bei 6,5 % kommen als Grenzen hinzu. Die Formel entkoppelt das Universitätsbudget von den Marktschwankungen und ist die Voraussetzung dafür, dass die illiquide Allokation in Schwächephase nicht zur Verkaufspflicht wird. Übertragbar ist die Glättungs-Mechanik, nicht die Ziel-Rate: Yales 5,25 % entsprechen der Realrendite nach Inflationsrücklage, die eine Alternatives-Quote von rund 71 % voraussetzt. Eine DACH-Institution mit regulatorisch begrenzter Alternatives-Quote kalibriert die eigene Ausschüttung im Yale-Light-Rahmen entsprechend niedriger, zwischen 3,0 und 4,5 % real pro Jahr. Die operative Konsequenz für die DACH-Adaption: Die Formel-Struktur wird übernommen, die Ziel-Rate wird an die eigene Rendite-Erwartung angepasst.

**Drittens · Trustees-Konsens.** Yale hat seine Architektur über vier Jahrzehnte gehalten und dem Anpassungsdruck an das jeweilige Marktregime widerstanden.

Die aktuelle Rebalancierung im Privatmarkt-Bereich ändert daran nichts: Sie betrifft die Umsetzung, nicht die Konstruktion. Die fünf Yale-Manager-Selektions-Kriterien (Investment-These, Interessengleichlauf, Erfolgsbilanz über den Marktzyklus, Gebührenstruktur, Kapazitätsgrenze) sind in ihrer Prüf-Logik auf DACH-Adaptionen übertragbar; der institutionelle Zugang zu den Managern, auf die sie angewendet wird, ist es nicht. Die operative Konsequenz für die DACH-Adaption: Die Übernahme der Prüf-Kriterien folgt dem Yale-Standard, die Rendite-Erwartung berücksichtigt die reduzierte Manager-Selektions-Prämie gegenüber dem Yale-Original.

## Sieben-Punkte-Umsetzungspfad für DACH-Adressaten (verdichtet aus Kapitel 12)

1. **Mandat klären.** Anlage-Horizont, Ausschüttungs- oder Auszahlungs-Bedarf, dokumentiertes Risiko-Verhalten in Stress-Phasen, Liquiditäts-Anforderungen und steuerliche Rahmen-Bedingungen schriftlich fixieren; Anlage-Ausschuss-Konsens vor der Architektur-Konzeption herstellen.
2. **Spending Rule definieren.** Regelbasierte Ausschüttung zwischen 3,0 und 4,5 % real pro Jahr im DACH-Yale-Light-Rahmen, kombiniert mit einer Smoothing-Formel analog der Yale-80/20-Konstruktion mit Cap- und Floor-Grenzen.
3. **Portfolio-Architektur konzipieren.** Sechs bis acht Anlage-Klassen, die nach Rendite-Treiber und nicht nach Produktkategorie abgegrenzt sind, in der Vier-Bausteine-Struktur (Liquid Diversified · Semi-Liquid · Private · Risk Anchor). Ziel ist eine möglichst geringe paarweise Korrelation zwischen den Blöcken.
4. **Manager-Pool aufbauen.** Vorlauf von 18 bis 24 Monaten über zwei bis drei Vintage-Years; Selektion nach den fünf Yale-Kriterien; strukturelle Gebühren-Disziplin und Interessens-Gleichlauf-Prüfung bei jedem Manager-Mandat.
5. **Liquiditäts-Stresstests etablieren.** Jährliche dokumentierte Stresstests gegen die Referenz-Szenarien der Finanzkrise 2008-2009 und der COVID-Marktpphase 2020, mit dem Test-Parameter aus Sektion 12.7 · als Richtwert eine Liquiditäts-Anforderung von 8 % des Vermögens innerhalb eines Quartals bei einem 30-Prozent-Markt-Einbruch und einer Kapitalzusagen-Grenze unterhalb der geplanten 12- bis 18-Monats-Ausschüttungen.
6. **Reporting und Smoothing einführen.** 80/20-Smoothing-Modell als methodische Vorlage für die DACH-Adaption; Reporting-Rahmen mit expliziter Trennung zwischen liquider und illiquider Bewertungs-Frequenz für Auftraggeber und Anlage-Ausschuss.

**7. Anti-Prozyklik-Regel verankern.** Formale Rebalancing-Regel mit 5-Prozentpunkte-Bandbreiten-Grenze; dokumentierter Anlage-Ausschuss-Konsens-Mechanismus für Aussetzungen ausschließlich unter schriftlich definierten Ausnahme-Bedingungen; strukturelle Anti-Prozyklik-Absicherung über den vollen Marktzyklus.

## Schlusswort · Die übertragbare Yale-Substanz für den DACH-Kontext

Das Yale-Endowment bildet in seiner vollständigen institutionellen Form kein Referenz-Modell zur direkten Replikation im DACH-Kontext. Die drei strukturellen DACH-Beschränkungen (*die regulatorische Architektur zwischen Solvency II · IORP II · Privatstiftungsgesetz · Vermögensverwaltungsgesetz und Bankwesengesetz · die kürzeren Liquiditäts-Horizonte aller Adressaten-Gruppen gegenüber dem intergenerationellen Yale-Mandat · der strukturell reduzierte Zugang zu Top-Quartil-Managern in den Private-Markets-Segmenten*) schließen eine vollständige Yale-Replikation für die relevante DACH-Adressaten-Schicht empirisch aus.

Die vier Jahrzehnte Yale-Praxis unter David Swensen und die anschließende Kontinuität unter Matthew Mendelsohn liefern jedoch drei der vier übertragbaren Yale-Prinzipien, die unabhängig von Yales institutioneller Größenordnung und seinem Manager-Netzwerk operativ tragfähig sind: Architektur-Disziplin, Ausschüttungs-Glättung nach der 80/20-Formel und Trustees-Konsens-Dokumentation. Die Manager-Selektion nach fünf Kriterien ist im DACH-Kontext strukturell nicht umsetzbar. Diese Prinzipien bilden die Substanz jeder DACH-Adaption und finden ihre operative Umsetzung in der Yale-Light-Architektur mit 40 % Liquid Diversified · 30 % Semi-Liquid · 20 % Private · 10 % Risk Anchor sowie im Sieben-Punkte-Umsetzungspfad über 24 bis 36 Monate (*siehe Kapitel 12*).

Die zentrale Aufforderung dieses Whitepapers an DACH-Adressaten liegt in der strukturellen Adaption anstelle der generischen Imitation. Wer die drei übertragbaren Yale-Prinzipien schriftlich in die eigene Anlage-Richtlinie überführt, in der eigenen Governance-Struktur verankert und über den vollen Marktzyklus operativ diszipliniert umsetzt, gewinnt aus dem Yale-Modell die für den DACH-Kontext übertragbare Substanz. Die im DACH-Rahmen nicht replizierbaren Institutions-Spezifika bleiben zurück, ohne strukturellen Rendite-Nachteil gegenüber der eigenen Rendite-Erwartung.

**Ära-Wende 2026/2027 · Yale wechselt vom Illiquiditäts-Ausbau zum Liquiditäts-Rebalancing.** Die drei aktuellen Yale-Signale markieren einen strukturellen Phasen-Übergang der Modell-Entwicklung: der Evercore-Sekundärmarkt-Verkauf mit geprüftem Umfang bis 6 Mrd. USD · tatsächlich transferiert rund 3 Mrd. USD im



Fiskaljahr 2024/25 (Bloomberg 08.04.2025 · Yale Daily News 11.06.2025), die One-Big-Beautiful-Bill-Act-Endowment-Excise-Tax-Erhöhung auf 8 % ab Fiskaljahr 2026/27 mit einer jährlichen Zusatz-Last von rund 280 bis 330 Mio. USD und die vier-jährige Mendelsohn-Sequenz mit geometrisch rund 4,8 % p.a. Diese drei Signale beenden die vier Jahrzehnte des kontinuierlichen Illiquiditäts-Ausbaus unter David Swensen und öffnen eine neue Phase des aktiven Liquiditäts-Rebalancings und der strukturellen Kosten-Kontrolle. Für DACH-Adressaten liegt darin eine methodische Bestätigung: Selbst die institutionelle Referenz-Institution mit intergenerationellem Mandat und 40-Jahres-Manager-Netzwerk stößt bei anhaltendem Marktstress und externem Steuer-Druck an operative Liquiditäts-Grenzen. Die im vorliegenden Whitepaper entwickelte Yale-Light-Architektur mit strukturell reduzierter Alternatives-Quote und dokumentierter ALM-Steuerung ist damit nicht nur eine DACH-regulatorische Anpassung, sondern zugleich eine strukturelle Antwort auf die aktuelle Yale-Modell-Wende selbst.

**Kalibrierung der Rendite-Erwartung im Higher-for-Longer-Zinsumfeld · struktureller Bruch zur Yale-Historie.** Die für die DACH-Yale-Light-Adaption ausgewiesene Brutto-Rendite-Erwartung von 6,5 bis 7,5 % p.a. stützt sich strukturell nicht auf eine Fortschreibung der historischen Yale-Ergebnis-Reihe (Swensen-Ära 13,7 % · Mendelsohn-Ära 4,8 % · 10-Jahres-CAGR 9,4 %). Die Yale-Historie profitierte über vier Jahrzehnte von zwei strukturell nicht wiederholbaren Rückenwinden: der kontinuierlichen Multiples-Ausweitung an den Aktienmärkten seit den frühen 1990er-Jahren (S&P-500-Shiller-CAPE-Anstieg von rund 15 auf über 30) und dem Zinsrückgang von zweistelligen US-Treasury-Renditen auf zwischenzeitlich unter 1 %. Beide Rückenwinde sind im Higher-for-Longer-Zinsumfeld 2026 strukturell erschöpft. Die Rendite-Kalibrierung der Yale-Light-Adaption folgt daher konservativ den Capital Market Assumptions 2026 institutioneller Anbieter (BlackRock Investment Institute · JPMorgan Asset Management · Vanguard Global Long-Term Capital Market Assumptions) mit einer moderaten 7-Prozent-Referenz-Erwartung für globale ausgewogene Portfolios bei 3- bis 4-Prozent US-Treasury-Renditen und Aktien-Bewertungen ohne strukturelle Ausweitungs-Reserve. Die Yale-Light-Rendite-Erwartung liegt strukturell unterhalb der Yale-Historie und über der Norwegen-Historie (GPFG 10-Jahres-CAGR rund 6,0 %); sie ist keine Prognose der Yale-Fortschreibung, sondern eine Ertrags-Erwartung für die realistische DACH-Adressaten-Umsetzung unter den Marktparametern des laufenden Zinszyklus.

## Anhang · Glossar · Zentrale Quellen

### Anhang A · Glossar

*Alphabetische Liste der zentralen Fachbegriffe des Whitepapers. Die Definitionen bilden den institutionellen Sprachgebrauch der Endowment- und Portfoliotheorie ab; sie sind bewusst neutral gehalten und ohne Yale-spezifische Kennzahlen.*

**Absolute Return** · Anlage-Strategie mit dem Ziel, unabhängig von der Marktrichtung eine positive Rendite zu erwirtschaften. Der Begriff steht der relativen, benchmark-gebundenen Rendite gegenüber und wird meist mit Hedgefonds-Strategien wie Long-Short-Equity, Global Macro, Event-Driven und Multi-Strategy verbunden. In der Yale-Terminologie bildet Absolute Return eine eigene Asset-Klasse innerhalb des Alternatives-Blocks.

**Alternatives · Alternative Assets** · Sammelbezeichnung für Anlage-Klassen außerhalb des klassischen Public-Equity- und Fixed-Income-Universums. Umfasst typischerweise Private Equity, Venture Capital, Real Assets (*Immobilien, Infrastruktur, Rohstoffe*), Hedgefonds-Strategien (*Absolute Return*) und Private Credit. Alternatives sind in der Regel illiquide, weniger transparent, gebührenintensiver und werden über die Manager-Selektion in einem Limited-Partnership-Modell umgesetzt.

**Capital Call** · Aufforderung eines Private-Markets-Fonds (*General Partner*) an seine Kapitalgeber (*Limited Partners*), einen zuvor vertraglich zugesagten Kapitalbetrag (*Commitment*) ganz oder teilweise abzurufen. Capital Calls treten in unregelmäßigen Intervallen über die Investitions-Phase des Fonds auf und erfordern beim Limited Partner eine dauerhafte Liquiditäts-Reserve zur zeitnahen Erfüllung.

**Commitment** · Vertraglich zugesagter Kapitalbetrag, den ein Limited Partner einem Private-Markets-Fonds zur Verfügung stellt und der über die Investitions-Phase des Fonds durch Capital Calls abgerufen wird. Das Commitment übersteigt in aller Regel den zu einem bestimmten Stichtag tatsächlich investierten Betrag; die Differenz bezeichnet das noch nicht abgerufene Kapital (*Unfunded Commitment*).

**Composite Benchmark** · Aus mehreren Einzel-Benchmarks zusammengesetzter Vergleichsmaßstab, der die tatsächliche Asset-Klassen-Verteilung eines Portfolios passiv abbildet. In der Yale-Berichterstattung wird der Composite Benchmark verwendet, um den Wertbeitrag aus Manager-Selektion und Umsetzung isoliert vom Effekt der Asset-Allokation auszuweisen: Der Vorsprung des Portfolios gegenüber dem Composite misst die aktive Umsetzungs-Leistung bei identischer Allokation.

**Endowment** · Rechtlich und institutionell verselbständigter Kapitalstock, der zur dauerhaften Finanzierung einer Trägerinstitution (*typischerweise Universität, Krankenhaus, kulturelle Einrichtung*) dient. Endowments folgen einem intergenerationellen Mandat: der reale Kapitalerhalt über Generationen wird gleichrangig mit der laufenden Ausschüttung an die Trägerinstitution verfolgt. Rechtlich unterteilt sich der Kapitalstock in True Endowment und Quasi-Endowment.

**Excise Tax** · US-Bundes-Verbrauchssteuer, die seit 2018 gemäß §4968 des Internal Revenue Code auf das Netto-Investment-Einkommen bestimmter privater Universitäts-Endowments erhoben wird. Die Steuer bemisst sich am Netto-Investment-Einkommen nach den Regeln des §4940(c), also im Kern an Zinsen, Dividenden, Mieten und realisierten Kapitalgewinnen. Die Steuersätze wurden mit dem One Big Beautiful Bill Act 2025 in eine gestaffelte Struktur mit erhöhten Sätzen für die größten Endowments überführt.

**Illiquiditätsprämie** · Beobachteter Renditeaufschlag illiquider Anlagen (*Private Equity, Venture Capital, Real Assets, Private Credit*) gegenüber vergleichbaren börsengehandelten Anlagen. Die Prämie wird in der akademischen Literatur nicht als reine Kompensation für die Illiquidität selbst interpretiert; empirische Zerlegungen zeigen substanzielle Beiträge aus Leverage, Sektor-Tilt, Manager-Selektion und Bewertungs-Glättung, die vom reinen Liquiditäts-Effekt nicht vollständig separierbar sind. Die Höhe der Prämie schwankt über Vintages und Marktzyklen und ist nach Gebühren und Carry deutlich reduziert.

**Intergenerational Equity** · Prinzip der generationenübergreifenden Vermögensverwaltung: Der reale Kapitalerhalt und die Ausschüttungs-Kapazität sollen so gesteuert werden, dass künftige Generationen dieselbe Nutzungsintensität am Vermögen erhalten wie die gegenwärtige. Das Prinzip wurde 1974 von James Tobin für Universitäts-Endowments formuliert und ist heute in der Spending Policy vieler institutioneller Investoren als methodische Leitlinie verankert.

**LBO · Leveraged Buyout** · Übernahme eines operativen Unternehmens durch einen Private-Equity-Fonds unter substanziellem Einsatz von Fremdkapital. Der Fonds hält die Beteiligung typischerweise über mehrere Jahre, verbessert operative Kennzahlen, reduziert Verschuldung und veräußert die Position anschließend über Sekundär-Käufer, Trade Sale oder Börsengang. LBOs bilden gemeinsam mit Growth Equity und Distressed die Haupt-Substrategien des Private Equity.

**Mean-Variance-Optimierung** · Von Harry Markowitz 1952 formalisiertes Verfahren zur Portfolio-Konstruktion, das die Allokation zwischen Anlage-Klassen auf Basis erwarteter Renditen, Volatilitäten und paarweiser Korrelationen optimiert. Das Verfahren liefert die Effizienzgrenze möglicher Portfolios. In der Anwendung auf illiquide Anlagen sind die Eingangsgrößen mit erheblichen methodischen

Vorbehalten verbunden, insbesondere wegen der Glättung der beobachteten Volatilität durch periodische Bewertungen.

**NACUBO** · National Association of College and University Business Officers. US-Fachverband der Finanzverantwortlichen an Hochschulen und Universitäten. NACUBO publiziert gemeinsam mit dem Vermögensverwalter Commonfund jährlich die *NACUBO-Commonfund Study of Endowments*, die Renditen, Allokationen, Ausschüttungen und Governance-Praktiken von US-Endowments erhebt (*Studienjahr 2024: rund 700 teilnehmende Institutionen · die Teilnehmerzahl schwankt jährlich*) und als zentrale Peer-Benchmark der Branche gilt.

**NAV · Net Asset Value** · Netto-Vermögenswert eines Fonds oder einer Beteiligung, ermittelt als Marktwert der Anlagen abzüglich Verbindlichkeiten. Bei börsengehandelten Instrumenten wird der NAV täglich zu Marktpreisen bestimmt; bei Private-Markets-Fonds erfolgt die NAV-Ermittlung quartalsweise auf Basis von Bewertungsmodellen und wird von den General Partners mit einem strukturellen Zeit-Nachlauf berichtet.

**Peer-Universum · NACUBO-Median** · Vergleichsgruppe institutioneller Endowments, gegen die die eigene Performance ausgewiesen wird. Das NACUBO-Peer-Universum umfasst rund 700 US-Endowments unterschiedlicher Größenklassen. Der NACUBO-Median berichtet die Rendite des mittleren Endowments dieser Gruppe. Der Vorsprung eines einzelnen Endowments gegenüber dem NACUBO-Median mischt Allokations- und Selektions-Unterschiede und ist damit weniger scharf zurechenbar als der Vorsprung gegenüber einem Composite Benchmark identischer Allokation.

**Perpetual Capital** · Kapital, das mit der Erwartung einer ewigen Anlage-Dauer verwaltet wird und keiner definierten Rückzahlungs- oder Fälligkeits-Verpflichtung unterliegt. Endowments, Sovereign Wealth Funds und einige Stiftungen operieren unter einem perpetuellen Mandat. Perpetual Capital erlaubt strukturell die Einnahme langfristiger Prämien (*Aktien-Risikoprämie, Illiquiditäts-Effekte*) und trägt intergenerationelle Ausschüttungs-Verpflichtungen.

**Quasi-Endowment vs. True Endowment** · Rechtliche Unterscheidung innerhalb des institutionellen Kapitalstocks. **True Endowment** (*Permanent Endowment*) bezeichnet Vermögen, dessen Kapitalstock rechtlich unantastbar ist und dessen Verwendung durch den Willen des Spenders bindend beschränkt wurde; typischerweise dürfen nur die Erträge verwendet werden. **Quasi-Endowment** (*Board-Designated Funds*) bezeichnet Vermögen, das die Trägerinstitution (*Board of Trustees*) aus eigener Entscheidung wie Endowment-Kapital behandelt; die zugrundeliegende Verpflichtung ist eine institutionelle Selbstbindung, keine rechtlich fixierte Restriktion, und kann durch Board-Beschluss geändert werden.

**Secondary · Secondaries-Markt** · Handelsplatz für bereits ausgegebene Private-Markets-Fondsanteile (*LP-Interests*) zwischen Limited Partners. Der Sekundärmarkt erlaubt einem Limited Partner die vorzeitige Veräußerung seiner Beteiligung an einem noch nicht ausgelaufenen Fonds an einen anderen Investor, meist mit einem Preisabschlag zum letzten berichteten NAV. Der Secondaries-Markt ist ein zentrales Liquiditäts-Instrument im Private-Equity-Umfeld.

**Smoothing** · Verfahren zur Glättung der jährlichen Ausschüttungs-Höhe eines Endowments, um die Trägerinstitution von den Kurzfrist-Schwankungen der Portfoliowerte zu entkoppeln. Formeln wie die 80/20-Regel gewichten den historischen Ausschüttungs-Trend deutlich stärker als das aktuelle Marktergebnis und wirken damit als Tiefpassfilter auf die operative Ausschüttung. Das Verfahren beseitigt Marktvolatilität nicht, sondern verteilt sie über mehrere Jahre.

**Spending Rule · Spending Policy** · Regelbasiertes Verfahren zur Bestimmung der jährlichen Ausschüttung eines Endowments an die Trägerinstitution. Klassische Spending Rules setzen einen Ziel-Ausschüttungssatz auf einen mehrjährigen Durchschnitt des Endowment-Marktwerts an oder kombinieren eine Trend-Komponente mit einer Marktwert-Komponente. Der Zweck ist die gleichzeitige Erfüllung der beiden Endowment-Grundziele: laufende Ausschüttung an die Trägerinstitution und realer Kapitalerhalt über Generationen.

**Tax-Exempt-Status · §501(c)(3)** · Steuerlicher Status US-amerikanischer gemeinnütziger Organisationen nach Abschnitt 501(c)(3) des Internal Revenue Code. Die Klassifikation befreit die Organisation grundsätzlich von der Bundes-Einkommensteuer und macht Spenden für den Spender steuerlich abzugsfähig. Universitäts-Endowments sind typischerweise als §501(c)(3)-Organisationen strukturiert; die 2018 eingeführte Excise Tax stellt eine explizite Ausnahme von diesem grundsätzlichen Steuerstatus dar.

**Trustee** · Mitglied des höchsten Aufsichts- und Steuerungsorgans einer Trägerinstitution (*bei Yale die Yale Corporation*). Trustees tragen die treuhänderische Verantwortung für das Vermögen und die Erfüllung des institutionellen Mandats. Sie delegieren die operative Investment-Umsetzung an ein Investment Committee und ein Investment Office, behalten aber die letzte Entscheidungs-Kompetenz über Investment Policy Statement, Spending Rule und personelle Besetzung der Investment-Führung.

**Venture Capital** · Private-Markets-Substrategie mit Fokus auf Eigenkapital-Beteiligungen an jungen, meist technologiegetriebenen Unternehmen in frühen Wachstums-Phasen. Venture-Capital-Fonds streben hohe Renditen aus wenigen erfolgreichen Beteiligungen bei zeitgleich hoher Ausfallquote der Einzel-Investments

an. Die Rendite-Verteilung ist strukturell asymmetrisch und stark abhängig von der Auswahlqualität des jeweiligen Managers.

**Vintage** · Auflagejahr eines Private-Markets-Fonds. Der Vintage-Jahrgang bestimmt maßgeblich die spätere Rendite eines Fonds, weil er das Bewertungs-Niveau zum Einstiegs-Zeitpunkt und die makroökonomischen Rahmenbedingungen der Halte-Periode fixiert. Vintage-Diversifikation (*gleichmäßige Verteilung von Commitments über mehrere Auflagejahre*) ist eine der zentralen Risiko-Steuerungs-Techniken im Private-Markets-Portfolioaufbau.

**VRG · Veranlagungs- und Risiko-Gemeinschaft** · Rechtliche Sub-Einheit einer österreichischen Pensionskasse nach §12 des Pensionskassengesetzes. Innerhalb einer Pensionskasse können mehrere Veranlagungs- und Risiko-Gemeinschaften mit unterschiedlichen Risiko- und Lebensphasen-Profilen geführt werden. Jede VRG bildet eine eigene Portfoliostruktur mit eigener Rendite- und Verpflichtungs-Bilanz.

**Yale Investments Office · YIO** · Operative Investment-Einheit der Yale University. Das YIO verwaltet das Yale Endowment unter der Aufsicht des Investment Committee der Yale Corporation. Als CIO leitet es seit dem 1. September 2021 Matthew Mendelsohn; sein Vorgänger David Swensen führte das YIO von 1985 bis 2021.

*(Insgesamt 25 Einträge · Reihenfolge alphabetisch · Definitionen ohne Yale-Kennzahlen, damit das Glossar unabhängig von künftigen Zahlenkorrekturen tragfähig bleibt.)*

---

## Anhang B · Zentrale Quellen

Dieses Verzeichnis führt die für die zentralen Aussagen dieser Studie maßgeblichen Quellen. Die vollständigen Einzelnachweise sind sektionsweise in den Quellenkästen der jeweiligen Kapitel ausgewiesen.

---

### Yale-Primärquellen

**Yale University · Financial Report 2024-2025** (Oktober 2025). PwC-auditiert. Note 1d, Note 2 Investments at NAV. Primärquelle für Endowment-Volumen 44,1 Mrd. USD (30.06.2025), Allokations-Struktur, Manager-Fee-Aggregat 1,05–1,20 % p.a.

→ <https://your.yale.edu/media/3134/download?inline=> (Yale Financial Resources · External Reporting · Audited Financial Reports · Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**Yale University · The Yale Endowment · Annual Reports der Geschäftsjahre 1999-2025.** Lückenlose 27-Jahres-Serie · Abschnitt „Endowment Market Value and Return“ · Jahres-Rendite · Endowment-Marktwert per 30.06. · Ausschüttung · Ziel-Asset-Allocation. Primärquelle für die 27-Jahres-Zeitreihe in Abbildung 13, 16, 21 sowie im Fließtext K02, K05, K08, K09.

→ Yale Investments Office · Endowment Reports · Aggregat-Verweis auf die Einzeljahres-Reports FY1999 bis FY2025.

**Yale News** (22.10.2021). „David Swensen's coda“. Yale-eigene Bilanz der Swensen-Ära 1985–2021: Startkapital 1,3 Mrd. USD (1985), Endowment-Wert 42,3 Mrd. USD (30.06.2021), Rendite 13,7 % p.a. über 36 Jahre, Investment-Gewinne 57,6 Mrd. USD, FY2021-Rendite 40,2 %. Redaktion Karen N. Peart.

→ <https://news.yale.edu/2021/10/22/david-swensens-coda> (Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**Yale News** (25.10.2024). Yale reports investment return for fiscal 2024. FY2024 Rendite +5,7 % netto · Endowment-Wert 41,4 Mrd. USD zum 30.06.2024 · Investment-Gewinne 2,3 Mrd. USD.

→ <https://news.yale.edu/2024/10/25/yale-reports-investment-return-fiscal-2024> (Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**Yale News** (24.10.2025). Yale reports investment return for fiscal 2025. FY2025 Rendite +11,1 % netto · Endowment-Wert 44,1 Mrd. USD zum 30.06.2025 · Investment-Gewinne 4,5 Mrd. USD · Distributions 2,1 Mrd. USD · 10-Jahres-Rendite 9,4 % p.a. · Excess vs. Peer-Median 1,4 pp p.a. · Excess vs. 70/30-Vergleichsportfolio 2,2 pp p.a. Redaktion Yale OPAC.

→ <https://news.yale.edu/2025/10/24/yale-reports-investment-return-fiscal-2025> (Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**Yale Corporation · Charter and Legislation** (letzte Fassung 25.09.2015 · Original 15.03.2005). Yale-Governance-Grundlage · Yale Fellows als höchstes Aufsichts- und Steuerungsorgan · Committees inkl. Investment Committee als abgeleitete Sub-Gremien der Corporation.

→ <https://www.yale.edu/sites/default/files/files/University-Charter.pdf> (Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**Yale Provost Office · How exactly does the spending policy work?** Kanonische Yale-eigene Beschreibung der 80/20-Spending-Rule · Ziel-Rate 5,25 % · Herleitung Nominal-Zielrendite 8,25 % minus 3 % Inflationsrücklage = 5,25 % Ausschüttung · Floor 4,0 % / Cap 6,5 % (im verlinkten Endowment-Presentation-Dokument dokumentiert) · Smoothing-Zweck bei starken Marktschwankungen.

→ <https://provost.yale.edu/how-exactly-does-spending-policy-work> (Zugriff bestätigt 09.08.2026) · ergänzend: [https://your.yale.edu/sites/default/files/2025-04/endowment\\_presentation\\_november\\_2024.pdf](https://your.yale.edu/sites/default/files/2025-04/endowment_presentation_november_2024.pdf) (Introduction to the Endowment Spending Policy · Präsentation November 2024 mit Cap/Floor-Details)

**Yale University · Funding Yale FAQs.** Yale-eigene Beschreibung der Floor- und Cap-Grenzen: Bei der Berechnung des Anteils, der sich aus 20 % des Endowment-Marktwerts von zwei Jahren zuvor ergibt, wendet die Universität einen Cap von 6,5 % und einen Floor von 4,0 % an · Zweck: die tatsächliche Ausschüttungsrate im Jahr der Verwendung innerhalb dieser Grenzen halten.

→ <https://www.yale.edu/funding-yale-home/funding-yale-faqs> (Zugriff bestätigt 12.08.2026)

**Yale Daily News** (11.06.2025). „Yale soon to sell nearly \$3 billion in private equity“. Berichtet den konkretisierten Umfang des Evercore-vermittelten Sekundär-Verkaufs (rund 3 Mrd. USD · rund 30 % der Yale-PE-Position · über 125 Fonds · 80+ institutionelle Bieter · 12-15 % Preisabschlag zum NAV) · Basis für die Aktualisierung von ursprünglich „bis zu 6 Mrd.“ (April 2025) auf tatsächlich transferierte rund 3 Mrd. USD.

→ <https://yaledailynews.com/blog/2025/06/11/yale-soon-to-sell-nearly-3-billion-in-private-equity/> (URL verifiziert 09.08.2026 · Zugriff über yaledailynews.com blockt WebFetch mit 403, URL-Slug + Titel + Datum bestätigt über Google-Index)

**Yale Daily News** (24.09.2025). „Yale's endowment spending rate to remain stable despite tax hike“. Yale-Bestätigung der stabilen 5,25%-Ausschüttungspolitik trotz



Erhöhung der Excise-Tax auf 8 % (OBBBA · *Public Law 119-21*) · Zusatzlast wird über Ausgabenkürzungen an anderer Stelle des Universitätsbudgets kompensiert.

→ <https://yaledailynews.com/articles/yales-endowment-spending-rate-to-remain-stable-despite-tax-hike> (URL verifiziert 09.08.2026)

---

## Bücher

**Swensen, David F.** (2009). *Pioneering Portfolio Management: An Unconventional Approach to Institutional Investment*. Fully revised and updated edition. New York: Free Press. 432 S. **ISBN 978-1-4165-4469-2**.

→ <https://www.simonandschuster.com/books/Pioneering-Portfolio-Management/David-F-Swensen/9781416544692> (Simon & Schuster · ISBN verifiziert 09.08.2026)

**Swensen, David F.** (2005). *Unconventional Success: A Fundamental Approach to Personal Investment*. New York: Free Press. 416 S. **ISBN 978-0-7432-2838-1**.

→ <https://www.simonandschuster.com/books/Unconventional-Success/David-F-Swensen/9780743228381> (Simon & Schuster · ISBN verifiziert 09.08.2026 über Cambridge Core Rezension in *Journal of Pension Economics & Finance*)

---

## Wissenschaftliche Paper

**Markowitz, Harry M.** (1952). Portfolio Selection. **The Journal of Finance**, Vol. 7, Nr. 1, S. 77–91.

→ DOI: <https://doi.org/10.2307/2975974>

**Brinson, Gary P. / Hood, L. Randolph / Beebower, Gilbert L.** (1986). Determinants of Portfolio Performance. **Financial Analysts Journal**, Vol. 42, Nr. 4, S. 39–44.

→ DOI: <https://doi.org/10.2469/faj.v42.n4.39>

**Hansmann, Henry** (1990). Why Do Universities Have Endowments? **The Journal of Legal Studies**, Vol. 19, Nr. 1, S. 3–42.

→ DOI: <https://doi.org/10.1086/467841>

**Fama, Eugene F. / French, Kenneth R.** (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. **Journal of Financial Economics**, Vol. 33, Nr. 1, S. 3–56.

→ DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)

**Bengen, William P. (1994).** Determining Withdrawal Rates Using Historical Data. **Journal of Financial Planning**, Vol. 7, Nr. 4, S. 171–180.

→ <https://www.financialplanningassociation.org/sites/default/files/2021-04/MAR04%20Determining%20Withdrawal%20Rates%20Using%20Historical%20Data.pdf>

**Kaplan, Steven N. / Schoar, Antoinette (2005).** Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows. **The Journal of Finance**, Vol. 60, Nr. 4, S. 1791–1823.

→ DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00780.x>

**Harris, Robert S. / Jenkinson, Tim / Kaplan, Steven N. (2014).** Private Equity Performance: What Do We Know? **The Journal of Finance**, Vol. 69, Nr. 5, S. 1851–1882. Update zur Kaplan/Schoar-2005-Studie mit erweitertem Burgiss-Dataset · Buyout-Persistenz-Gegenevidenz zur bisherigen Konsens-Aussage · Outperformance vs. S&P 500 rund 20–27 % über Fondslaufzeit · rund 3 % p.a. Excess.

→ DOI: <https://doi.org/10.1111/jofi.12154>

**Lerner, Josh / Schoar, Antoinette / Wang, Jialan (2008).** Secrets of the Academy: The Drivers of University Endowment Success. **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 22, Nr. 3, S. 207–222.

→ DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.22.3.207>

---

## Vergleichsinstitutionen

**Norges Bank Investment Management (NBIM) (27.02.2026).** Government Pension Fund Global · Annual Report 2025. GPGF-Vermögen 21.268 Mrd. NOK zum 31.12.2025 · Rendite 2025 = +15,1 % · Wertzuwachs 1.526 Mrd. NOK · Aktien 71,3 % · Anleihen 26,5 % · Immobilien 1,7 % · Unlisted Infrastructure 0,4 % · 7.201 börsennotierte Unternehmen in 68 Ländern.

→ <https://www.nbim.no/en/publications/reports/2025/annual-report-2025/> (Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**NACUBO-Commonfund (12.02.2025).** 2024 NACUBO-Commonfund Study of Endowments (FY2024-Daten). US-Endowment-Peer-Benchmark · 658 teilnehmende Institutionen · 10-Jahres-Ø-Rendite 6,8 % p.a. (Dekade bis FY2023/24) · Gesamtausschüttung 30,0 Mrd. USD · 48,1 % Student Aid · 17,7 % akademische Programme.

→ <https://www.nacubo.org/Press-Releases/2025/US-Higher-Education-Endowments-Report-10-Year-Average-Annual-Return> (Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**NACUBO-Commonfund (12.02.2026). 2025 NACUBO-Commonfund Study of Endowments (NCSE · FY2025-Daten). US-Endowment-Peer-Benchmark · 657 teilnehmende Institutionen · 944,3 Mrd. USD Gesamtvermögen · 10-Jahres-Ø-Rendite 7,7 % p.a. (Dekade 01.07.2016 bis 30.06.2025) · 1-Jahres-Rendite FY2025 = +10,9 % · Gesamtausschüttung 33,4 Mrd. USD.**

siehe <https://www.nacubo.org/Press-Releases/2026/US-Higher-Education-Endowments-Report-Stable>Returns-Increase-Spending-to-33-4-Billion-in-FY25> (Zugriff bestätigt 10.08.2026)

**Obergantschnig, Josef (19.06.2026).** Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds. Whitepaper A-01 der Investmentstrategien-Reihe. Kapitel 09 · Scorecard-Methodik als Referenz für die Yale-Vergleichs-Struktur.

→ Interner Reihen-Verweis · Publikations-URL bei e-fundresearch.com.

---

## Regulatorik · EU

**Richtlinie (EU) 2016/2341 (IORP II).** Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Tätigkeiten und die Beaufsichtigung von Einrichtungen der betrieblichen Altersversorgung (Neufassung). ABl. L 354 vom 23.12.2016, S. 37–85.

→ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32016L2341> (Zugriff bestätigt 09.08.2026)

**Verordnung (EU) 2015/760 (ELTIF-Grundverordnung)** in der Fassung der Verordnung (EU) 2023/606 (ELTIF 2.0). European Long-Term Investment Funds. Grundverordnung 29.04.2015 · ABl. L 123 vom 19.05.2015, S. 98–121. Änderungsverordnung 15.03.2023 · ABl. L 80 vom 20.03.2023, S. 1–23.

→ Grundverordnung: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0760> · Änderungsverordnung: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32023R0606> (beide Zugriffe bestätigt 09.08.2026)

**Delegierte Verordnung (EU) 2015/35 (Solvency-II-Delegierte-Verordnung).** Delegierte Verordnung der Kommission vom 10. Oktober 2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2009/138/EG des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend die Aufnahme und Ausübung der Versicherungs- und der Rückversicherungstätigkeit

(Solvabilität II). ABl. L 12 vom 17.01.2015, S. 1–797. Modul Marktrisiko · Sub-Modul Aktienrisiko.

→ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0035>  
(Zugriff bestätigt 09.08.2026)

---

## Regulatorik · USA

**Internal Revenue Code · 26 U.S. Code § 501** (*Exemption from tax on corporations, certain trusts, etc.*). Steuerbefreiungs-Status US-gemeinnütziger Organisationen inkl. § 501(c)(3). Fassung nach Public Law 115-141 (2018).

→ <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/501> (*Legal Information Institute · Cornell Law School · Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

**One Big Beautiful Bill Act (H.R. 1)** (*Public Law 119-21 · signed 04.07.2025*). Reconciliation-Gesetz pursuant to H. Con. Res. 14. § 4968 IRC Endowment-Excise-Tax-Tier-Struktur 1,4 % / 4 % / 8 % nach Student-Adjusted-Endowment-Größe; effektiv für Steuerjahre beginnend nach 31.12.2025.

→ <https://www.govinfo.gov/app/details/PLAW-119publ21> (*U.S. Government Publishing Office · Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

**Uniform Prudent Management of Institutional Funds Act (UPMIFA)** (2006). Uniform Law Commission · Rahmen für US-Endowment-Governance · Ablösung des Uniform Management of Institutional Funds Act 1972.

→ <https://www.uniformlaws.org/committees/community-home?CommunityKey=043b9067-bc2c-46b7-8436-07c9054064a3> (*Uniform Law Commission Committee-Seite · Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

---

## Österreichische Quellen

**Betriebliches Mitarbeiter- und Selbständigenvorsorgegesetz (BMSVG)**. BGBl. I Nr. 100/2002 in der geltenden Fassung. § 20 Nominal-Kapital-Garantie · § 26 Kostenobergrenzen · § 30 40-%-Aktien-Höchstquote.

→ <https://ris.bka.gv.at/eli/bgbl/i/2002/100/P0/NOR30006192> (*RIS ELI-Direktlink · Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

**Pensionskassengesetz (PKG)**. BGBl. Nr. 281/1990 · Gesetzesnummer 10007055 · §§ 12, 23a, 25 in der Fassung nach der PKG-Novelle 2018 (*IORP-II-Umsetzung*).

→

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10007055> (*RIS Geltende Fassung · Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

**Privatstiftungsgesetz (PSG).** BGBl. Nr. 694/1993 · Gesetzesnummer 10003154 · in der geltenden Fassung.

→

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10003154> (*RIS Geltende Fassung · Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

**Gewerkschaft GPA · Grundlagen, Arbeit und Technik (August 2025).** Mum, David / Sperska, Dagmara. „Betriebliche Vorsorgekassen 2025“. S. 8, S. 10, S. 19, S. 26 mit Abb. 29. Sekundäranalyse auf Basis der FMA-Makroberichte · Vorsorgekassen-Performance-Gap 2004–2024 · nominale Ø-Rendite 2,24 % p.a. gegenüber Inflation 2,55 % p.a.

→ [https://www.gpa.at/content/dam/gpa/downloads/broschueren/BVK-Bilanzanalyse\\_Broschuere.pdf](https://www.gpa.at/content/dam/gpa/downloads/broschueren/BVK-Bilanzanalyse_Broschuere.pdf) (*Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

**Fachverband der Pensions- und Vorsorgekassen der WKÖ (2025).** Branchen-Statistiken 2025 · AuM-Zeitreihe 1991–2025 · Berechtigte-Zeitreihe · Anlage-Ergebnisse. Rund 30,6 Mrd. EUR AuM · 1,13 Mio. Anwartschafts- und Leistungsberechtigte · 160.000 aktive Bezieher:innen einer Zusatzpension.

→ <https://www.wko.at/oe/bank-versicherung/vorsorgeverband/pensionskassen/news/statistik> (*Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

**Statistik Austria (monatlich · Stand 2026).** Verbraucherpreisindizes ab 1990 · VPI 2020 als aktueller Basis-Index. Monatlich aktualisierte Zeitreihen-PDF.

→

[https://www.statistik.at/fileadmin/pages/214/2\\_Verbraucherpreisindizes\\_ab\\_1990.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/pages/214/2_Verbraucherpreisindizes_ab_1990.pdf) (*Zugriff bestätigt 09.08.2026*)

---

## Marktdaten- und Presse-Publikationen

**Morningstar (2025).** 2024 Annual US Fund Fee Study. Asset-weighted average Expense Ratio 2024: 0,34 % · aktive US-Aktien-Fonds 0,60 %.

→ <https://www.morningstar.com/business/insights/research/annual-us-fund-fee-study>

**Morningstar** (2025). European Fund Fee Study 2025. Autoren: Gorbaticov / García Zárate / Mills.

→ <https://global.morningstar.com/en-eu/funds/what-european-fund-investors-need-know-about-fees>

**DALBAR, Inc.** (2025). Quantitative Analysis of Investor Behavior · 31. Ausgabe. Daten per 31.12.2024. 20-Jahres-Gap 2004–2024 rund 1,11 pp p.a.

→ <https://www.dalbar.com/qaib/> · <https://www.dalbar.com/press-release/investors-missed-the-best-of-2024s-market-gains-latest-dalbar-investor-behavior-report-finds/>

**Preqin** (2024). Preqin Global Reports 2024 (Private Equity · Venture Capital · Private Debt · Hedge Funds · Real Estate · Infrastructure).

→ <https://www.preqin.com/insights/research/reports/alternatives-in-2024>

**Institutional Limited Partners Association (ILPA)** (2025). ILPA Reporting Template · Version 2.0 (Januar 2025).

→ <https://ilpa.org/industry-guidance/templates-standards-model-documents/ilpa-templates-hub/ilpa-reporting-template/>

**HFR, Inc.** (2025). HFRI Fund Weighted Composite Index. Zeitreihe seit 1990.

→ [https://www.hfr.com/hfr-media/hfr\\_world/hfrifwc/](https://www.hfr.com/hfr-media/hfr_world/hfrifwc/)

---

**Insgesamt:** 40 vollständige Einträge im Zentralen Quellenverzeichnis.

Aufteilung: Yale-Primärquellen 9 (*inkl. Yale Provost Spending Policy* · 2 *Yale-Daily-News-Kern-Artikel*) · Bücher 2 · Wissenschaftliche Paper 8 (*inkl. Harris/Jenkinson/Kaplan 2014 als Buyout-Persistenz-Gegenevidenz zu Kaplan/Schoar 2005*) · Vergleichsinstitutionen 3 (*inkl. Norwegen-Schwester-Studie A-01*) · Regulatorik EU 3 · Regulatorik USA 3 · Österreichische Quellen 6 · Marktdaten und Presse 6. **Verzeichnis-Sperr-Regel:** Ein Eintrag ohne stabile Zitier-URL kommt nicht ins Verzeichnis · sekundäre Text-Referenzen bleiben in den Kapitel-Quellenblöcken erhalten.

---

## Die Brücke zur Studien-Reihe

Das vorliegende Yale-Whitepaper bildet den zweiten Teil einer methodisch verbundenen Studien-Reihe zu institutionellen Investmentstrategien. Der erste Teil, das Whitepaper zum norwegischen Government Pension Fund Global (*Obergantschnig, J. · Government Pension Fund Global · Eine Analyse des weltgrößten Staatsfonds · 2026*), wurde im zweiten Quartal 2026 abgeschlossen. Er analysiert das strukturell komplementäre Referenz-Modell einer indexnahen Aktien-Allokation mit staatsrechtlich verankerter Handlungsregel und institutioneller Trennung zwischen Storting, Finanzministerium, Norges Bank und NBIM. Beide Studien bilden zusammen die zwei zentralen Anker-Referenz-Modelle für DACH-Adressaten und legen die methodische Grundlage für die im vorliegenden Kapitel 12 entwickelte Yale-Light-Adaption zwischen beiden Polen.

Die Studien-Reihe wird um weitere institutionelle Referenz-Modelle erweitert, darunter das Harvard-Management-Company-Modell als zweite US-Universitäts-Endowment-Analyse und den deutschen KENFO-Fonds als europäischen Staatsfonds-Vergleich. Die konsistente methodische Terminologie über alle Werke der Studien-Reihe hinweg ermöglicht den DACH-Adressaten eine strukturierte Vergleichs-Analyse der institutionellen Design-Prinzipien und ihrer Übertragbarkeit auf den eigenen Mandats-Kontext.

**Die beiden Pole der Studien-Reihe · Norwegen und Yale als komplementäre Standards.** Die ersten beiden Werke der Studien-Reihe setzen zwei institutionelle Standards, die für DACH-Adressaten die operative Bewertungs-Basis der eigenen Portfolio-Architektur bilden. Norwegen (Studie #001): Der Standard für indexnahe globale Aktien-Allokation, extreme Kosten-Effizienz (rund 4 Basispunkte p.a.), maximale Transparenz auf Positions-Ebene und staatsrechtlich verankerte Governance-Trennung zwischen Storting, Finanzministerium, Norges Bank und NBIM. Yale (Studie #002): Der Standard für unkorrelierte Portfolio-Architektur über sechs strukturell verschiedene Anlage-Klassen, institutionelle Manager-Selektions-Disziplin über vier Jahrzehnte und die kontrollierte Vereinnahmung der Illiquiditätsprämie unter einem intergenerationellen Ewigkeits-Mandat. DACH-Adressaten verorten die eigene Institution nicht zwischen beiden Modellen als Kompromiss-Position, sondern bestimmen anhand der Trennschärfe-Matrix aus Kapitel 11.6 (verwaltetes Vermögen · Rechtfertigungs-Druck · Manager-Zugang · Governance-Kapazität) strukturell, welche Elemente beider Standards sich mit dem eigenen Mandat operativ vereinbaren lassen. Die Yale-Light-Adaption ist die für die relevante Adressaten-Schicht (50 Mio. bis 2 Mrd. EUR) strukturell tragfähige Antwort auf diese Zuordnungs-Frage; andere Adressaten-Konstellationen folgen strukturell dem Norwegen-Standard oder einer institutions-spezifischen Kombination beider Referenz-Modelle.

## Über die Reihe „Investmentstrategien“

Die Whitepaper-Reihe „Investmentstrategien“ analysiert systematisch über 30 Investmentmodelle aus aller Welt, darunter Staatsfonds, Universitäts-Stiftungsfonds, Pensionssysteme und alternative Kapitalallokationsansätze. Jede Studie folgt einer identischen Struktur aus dreizehn Kapiteln und einem einheitlichen Bewertungs-Scorecard.

Die Reihe erscheint in Kooperation mit e-fundresearch.com, dem führenden institutionellen Kapitalmarktportal der DACH-Region.

## Kontakt

**Dr. Josef Obergantschnig** · MBA, CIIA, CEFA, CESGA

Kapitalmarktexperte · Unternehmer · Hochschullektor · Buchautor

Website: [www.josefobergantschnig.at](http://www.josefobergantschnig.at)

E-Mail: [obergantschnig@obergantschnig.at](mailto:obergantschnig@obergantschnig.at)

Kolumne (e-fundresearch): [e-fundresearch.com/author/obergantschnig](http://e-fundresearch.com/author/obergantschnig)

LinkedIn: [linkedin.com/in/josefobergantschnig](https://linkedin.com/in/josefobergantschnig)

© 2026 Dr. Josef Obergantschnig · 14. August 2026