

# Souverän investieren mit Indexfonds und ETFs: Ein Investmentbuch für fortgeschrittene Privatanleger

Campus Verlag – 6. vollst. überarbeitete und erweiterte Auflage vom 17. Januar 2024 – 552 Seiten

Begleitmaterial zum Buch als PDF-Datei

- Seite 1 bis 34: Tabellen 1 bis 57
- Seite 35 bis 41: Abbildungen 1 bis 9

\* \* \* \* \*

## Tabellen

**Table 1: Die inflationsbereinigten Langfristrenditen der sechs wichtigsten Assetklassen von 1900–2022 (123 Jahre)**

Zeitraum	Aktien Global	Wohnimmobilien Global	Langfr. Staatsanleihen Global	→ Geldmarkt ("Sparbuchrendite")	Gold	Rohstoffe
Währung	USD	Lokale Währung	USD	Lokale Währung	USD	USD
Gesamtzeitraum ab 1900 (repräsentative lange Frist)						
1900–2022 (123 Jahre)	5,0% p.a.	2,4% p.a. [A]	1,9% p.a.	0,7% p.a.	0,7% p.a.	0,4% p.a.
Jüngere Zeitfenster ab 1983						
1983–2002 (20 Jahre)	7,1% p.a.	3,8% p.a.	8,3% p.a.	2,4% p.a.	-4,6% p.a.	-2,7% p.a.
2003–2022 (20 Jahre)	6,0% p.a.	3,5% p.a.	2,7% p.a.	-1,3% p.a.	6,2% p.a.	1,1% p.a.

► Alle Renditen sind Total Returns, also die Summe aus laufenden Erträgen und Wertsteigerungen. Bei Immobilien bestehen die laufenden Erträge in den Mieterträgen, die um Instandhaltungskosten und Versicherungsaufwendungen gemindert wurden. Transaktionskosten für Kaufen und Verkaufen sind nirgendwo enthalten. Transaktionskosten wären bei Immobilien weit höher als bei liquiden Anlagen. Steuern wurden nirgendwo abgezogen. ► Wohnimmobilienrenditen: Bevölkerungsgewichteter Durchschnitt aus den Renditen von neun westlichen (1900–2017) bzw. 13 westlichen (1983–2022) Ländern. ► [A] Abweichender Zeitraum 1900–2017. ► Datenquellen: Dimson, Marsh, Staunton 2023/Morningstar, David S. Jacks (Gold, Rohstoffe), Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ).

**Tabelle 2: Anteil von in Europa domizilierten, aktiv gemanagten Investmentfonds, die für unterschiedliche Zeiträume unter ihrer Index-Benchmark lagen – ausgewählte Assetklassen**

Fondskategorie/Assetklasse (Anlageschwerpunkt)	3 Jahre bis 12/2022	5 Jahre bis 12/2022	10 Jahre bis 12/2022
Aktien – Welt-Industrieländer	91%	95%	98%
Aktien – Welt-Schwellenländer	81%	85%	96%
Anleihen – Unternehmensanleihen [A]	53%	69%	80%
Anleihen – Staatsanleihen	50%	74%	88%
Anleihen – Hochzinsanleihen [B]	72%	81%	70%

► Quelle: S&P Dow Jones Indices "SPIVA Europe Scorecard Year End 2022". ► Originaldaten auf ganze Zahlen gerundet. ► Ohne Berücksichtigung von Kosten in der Benchmark, aber auch ohne Kosten für etwaige Ausgabeaufschläge der aktiv gemanagten Fonds. Indexfonds wurden aus der zugrunde liegenden Datengesamtheit herausgenommen. ► [A] → Investment-Grade-Unternehmensanleihen. ► [B] → Sub-Investment-Grade-Unternehmensanleihen und Schwellenländer-Staatsanleihen.

**Tabelle 3: Die durchschnittlichen Renditen von in Europa domizilierten, aktiv gemanagten Investmentfonds und die Renditen ihrer Index-Benchmark für die Zeiträume 5 Jahre und 10 Jahre – ausgewählte Asset-kassen**

Fondskategorie/Assetklasse (Anlageschwerpunkt)	5 Jahre bis 12/2022		10 Jahre bis 12/2022	
	Investment- fonds	Index- Benchmark	Investment- fonds	Index- Benchmark
Aktien – Welt-Industrieländer	4,9% p.a.	9,1% p.a.	7,7% p.a.	11,6% p.a.
Aktien – Welt-Schwellenländer	-0,5% p.a.	1,7% p.a.	2,3% p.a.	4,6% p.a.
Anleihen – Unternehmensanl.	-2,0% p.a.	-1,8% p.a.	0,4% p.a.	0,8% p.a.
Anleihen – Staatsanleihen	-2,4% p.a.	-2,3% p.a.	0,1% p.a.	0,8% p.a.
Anleihen – Hochzinsanleihen	-0,7% p.a.	0,1% p.a.	2,0% p.a.	2,5% p.a.

► Quelle: siehe Tabelle 2. ► Originaldaten auf eine Nachkommastelle gerundet. ► Ohne Berücksichtigung von Kosten in der Benchmark, aber auch ohne Kosten für etwaige Ausgabeaufschläge der aktiv gemanagten Fonds. ► Renditen der Fonds auf Basis einfacher Durchschnitte ("Equal Weighted"). ► Daten sind → Survivorship Bias bereinigt. ► Weitere Anmerkungen: siehe Tabelle 2.

**Tabelle 4: Wie viele Top-Quartil-Fonds (Top 25%) aus Kalenderjahr 2018 (Jahr 1) schaffen es in den nachfolgenden vier Jahren, ununterbrochen im Top-Quartil zu verbleiben?**

Fondskategorie/Assetklasse (Anlageschwerpunkt)	Jahr 2 2019	Jahr 3 2020	Jahr 4 2021	Jahr 5 2022
Aktien – Welt-Industrieländer	44,4%	28,4%	7,5%	0,4%
Aktien – Welt-Schwellenländer	13,4%	6,1%	3,7%	0%
Anleihen – Unternehmensanl.	18,0%	12,8%	1,3%	0%
Anleihen – Staatsanleihen	28,9%	23,1%	0%	0%
Anleihen – Hochzinsanleihen	15,0%	7,5%	5,0%	2,5%

► Quelle: S&P Dow Jones Indices "Europe Persistence Scorecard Year End 2022". ► In Europa domizilierte (ansässige) aktiv gemanagte Investmentfonds.

**Tabelle 5: Korrelationen der Monatsrenditen in Euro zwischen ausgewählten Assetklassen: 05/2013–04/2023 (10 Jahre)**

	MSCI World Standard	MSCI EM Standard	MSCI ACWI Small Cap	Immob.-Aktien Global	Rohstoffe	Gold	EM-Staatsanleihen	Anleihen DM Global	"Risikofreie" Anlage	Inflation DE
MSCI World Standard	+1,00									
MSCI EM Standard	+0,68	+1,00								
MSCI ACWI Small Cap	+0,94	+0,71	+1,00							
Immob.-Aktien Global	+0,81	+0,67	+0,81	+1,00						
Rohstoffe	+0,40	+0,32	+0,48	+0,33	+1,00					
Gold	-0,05	+0,09	-0,06	+0,09	-0,10	+1,00				
EM-Staatsanleihen	+0,10	-0,11	+0,09	+0,14	-0,07	+0,09	+1,00			
Anleihen DM Global	+0,29	+0,32	+0,24	+0,46	-0,24	+0,37	-0,00	+1,00		
"Risikofreie" Anlage	-0,03	-0,06	-0,06	-0,08	-0,19	-0,01	-0,02	+0,08	+1,00	
Inflation DE	+0,07	-0,11	+0,05	-0,04	+0,23	-0,05	-0,09	-0,31	+0,07	+1,00

► DM = Developed Markets, EM = Emerging Markets. ► "MSCI EM Standard": MSCI Emerging Markets Standard Index, "MSCI ACWI Small Cap": MSCI All Country World Small Cap Index, "Immob.-Aktien Global": S&P Global Property Index, "Rohstoffe": S&P GSCI TR Index, "EM-Staatsanleihen": EMBI Core Index (Schwellenländer-Staatsanleihen in Hartwährung), "Anleihen DM Global": Bloomberg Global Aggregate Bond Index hedged to EUR, "'Risikofreie' Anlage": 3-Monats-Euribor-Zins, "Inflation DE": Deutsche Verbraucherpreisindex. ► Daten: MSCI, S&P, Bloomberg, Bundesbank, Statistisches Bundesamt

**Tabelle 6: Der Nutzen von Assetklassen-übergreifender Diversifikation: Januar 1997–Dez. 2022 (26 Jahre) – in DM bzw. Euro, inflationsbereinigt**

	100% MSCI ACWI IMI Index (globaler Aktienmarkt) [A]	60% MSCI ACWI IMI und 40% "Risikofreie" Anlage [B]
Rendite, real	6,3% p.a.	4,2% p.a.
Risiko		
Volatilität	15%	9%
Maximaler Drawdown, real	-57% (Feb. 2009)	-35% (März 2003)
Risikogewichtete Rendite		
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,12	0,13

► Ohne Kosten und Steuern. ► [A] MSCI ACWI IMI Index: Ein sehr breiter globaler Aktienindex, der über 98% der Marktkapitalisierung des Weltaktienmarktes abdeckt. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Daten: MSCI, Bundesbank.

**Tabelle 7: Volatilität der annualisierten Renditen über einen langen Gesamtzeitraum**

A		Länge der Teilintervalle innerhalb eines langen Gesamtzeitraums					
B		1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	15 Jahre	20 Jahre
C	Standardabweichung der Durchschnittsrenditen p.a. (annualisierte Durchschnittsrenditen)	20%	12%	9%	6%	5,2%	4,5%
D	Standardabweichung der kumulativen Renditen (Volatilität des Endvermögenswertes)	20%	35%	45%	63%	77%	92%

**Tabelle 8: Shortfall Risk: Prozentualer Anteil der realen Renditen < 0 (Anteile der Verlustperioden) im Zeitraum 01/1926–04/2023 (97,3 Jahre) für drei Assetklassen in den USA**

	Länge der Teilintervalle innerhalb eines langen Gesamtzeitraums					
	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	15 Jahre	20 Jahre
USA Aktien	30%	22%	21%	12%	3%	0%
USA Langfr. Staatsanleihen	38%	31%	37%	38%	40%	43%
USA "Sparbuchrendite"	42%	45%	46%	45%	38%	34%

► Ohne Kosten und Steuern. ► Der Berechnung liegen die realen Monatsrenditen und überlappenden Messintervalle zugrunde. ► Aktien: CRSP1–10 Index (Gesamtmarkt), "Sparbuchrendite" = US One Month Treasury Bills.

**Tabelle 9: Die Aufteilung des Anlageuniversums in Investments mit sichtbarem und unsichtbarem Risiko**

Investments mit "sichtbarem" Risiko (börsennotierte Investments): laufende Renditeschwankungen offen beobachtbar	Investments mit "unsichtbarem" Risiko (nicht börsennotierte Investments): laufende Renditeschwankungen nicht offen beobachtbar
Aktien, Anleihen (Staatsanleihen, Unternehmensanleihen), Gold, andere Edelmetalle, Rohstoffe, Kryptowährungen und von diesen liquiden Assetklassen abgeleitete "verpackte" Finanzprodukte, wie Investmentfonds, ETFs, Zertifikate, Derivate (Optionen, Futures)	Kapitalbildende Lebensversicherungen, private Rentenversicherungen, die gesetzliche Rentenversicherung, Bausparguthaben, offene Immobilienfonds, P2P-Kredite, private Kreditforderungen, Sammlerobjekte, Direktanlagen in Immobilien [A], Investments in Agrar- und Waldland, Investments in geschlossene Fonds (Immobilien, Schiffe, Flugzeuge, Windkraftanlagen etc.) [A], Private-Equity-Investments [A], Beteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen
Sonderfall: Bankguthaben	

► [A] Bei diesen oft partiell kreditfinanzierten Investments ist das Problem der nicht sichtbaren Wertschwankungen in gewisser Weise besonders groß, weil hier der risikoverstärkende → Leverage-Effekt wirkt. ► Zur Risikounehrlichkeit von offenen Immobilienfonds: siehe Kommer/Großmann 2022b.

**Tabelle 10: Schnelles Risiko bei Aktien versus langsames Risiko bei Bankguthaben und supersicheren kurzlaufenden Staatsanleihen im Zeitraum Januar 1926–Feb. 2023 (97,2 Jahre) – in USD**

	Aktien USA [C]		Verzinsliche Bankguthaben USA [D]	
	Nominal	Real	Nominal	Real
Rendite	9,9% p.a.	6,7% p.a.	3,2% p.a.	0,3% p.a.
Maximaler Drawdown [A]	<b>-83% [E]</b> (Juni 1932)	<b>-79%</b> (Juni 1932)	<b>-0,1%</b> (April 1939)	<b>-49%</b> (Dez. 1951)
Maximale Nullrenditeperiode [B]	15,3 Jahre (Nov. 1944)	14,3 Jahre (März 1983)	2,8 Jahre (Aug. 1941)	68,2 Jahre (Juli 2001)

► Ohne Kosten und Steuern. ► Real = inflationsbereinigt. ► [A] Erläuterung: siehe Abschnitt 2.2.2. ► [B] Erläuterung: siehe Abschnitt 2.2.7. ► [C] CRSP 1–10 Index = US-Aktiengesamtmarkt. ► [D] Einmonatige US-Staatsanleihen, die hier als → Proxy für die Rendite verzinslicher Bankguthaben dienen. ► [E] Ein global diversifiziertes Aktienportfolio wäre in der Weltwirtschaftskrise ab 1929 weit weniger abgestürzt als ein rein amerikanisches. Das haben mein Kollege Großmann und ich in einem Blogbeitrag zum Global-Depression-Crash ab 1929 gezeigt (Kommer/Großmann 2022a). Für den globalen Aktien- und Anleihenmarkt liegen für die Zeit vor 1970 allerdings keine Monatsdaten, sondern nur Jahresdaten vor, weswegen in dieser Tabelle US-Daten verwendet werden.

**Tabelle 11: MSCI-World-Aktienindex in DM/Euro: Anteil nominaler Renditen < 0 (Verluste) für verschiedene Intervalle von 01/1970–07/2021 (51,6 Jahre)**

	1 Tag	1 Monat	1 Jahr	2 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
Anteil Verlustperioden	47%	39%	27%	22%	21%	7%

► Ohne Kosten und Steuern. ► Daten: MSCI. ► Überappende Intervalle (Ausnahme Tag und Monat). ► Siehe auch ähnliche Tabelle 8 in Abschnitt 2.1.4 (Time Diversification).

**Tabelle 12: Illustration des Renditereihenfolgerisikos: Anfangswert des Portfolios 200.000 Euro, jährliche Entnahme 12.000 Euro über 15 Jahre hinweg**

A	Jahresrenditen			Portfoliostand am Jahresende		
	B	C	D	E	F	G
	Originalrenditen: MSCI-World-Standard Index in Euro	Jahresrenditen teilweise ungünstig vertauscht	Jahresrenditen teilweise günstig vertauscht	Portfolio: Originalverlauf gemäß Spalte B	Portfolio: Verlauf gemäß Spalte C	Portfolio: Verlauf gemäß Spalte D
1994				€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000
1995	10,7%	-31,7%	10,7%	€ 209.400	€ 124.500	€ 209.400
1996	24,2%	11,3%	24,2%	€ 248.000	€ 126.600	€ 248.000
1997	35,7%	-37,2%	35,7%	€ 324.600	€ 67.400	€ 324.600
1998	15,6%	6,9%	15,6%	€ 363.200	€ 60.100	€ 363.200
1999	46,8%	46,8%	46,8%	€ 521.300	€ 76.300	€ 521.200
2000	-6,6%	15,6%	-31,7%	€ 475.000	€ 76.200	€ 343.800
2001	-12,0%	-6,6%	11,3%	€ 406.100	€ 59.200	€ 370.600
2002	-31,7%	-12,0%	6,9%	€ 265.200	€ 40.100	€ 384.400
2003	11,3%	-1,1%	26,3%	€ 283.200	€ 27.600	€ 473.500
2004	6,9%	35,7%	8,2%	€ 290.800	€ 25.500	€ 500.400
2005	26,3%	26,3%	26,8%	€ 355.400	€ 20.200	€ 622.600
2006	8,2%	8,2%	-1,1%	€ 372.500	☹	€ 603.900
2007	-1,1%	26,8%	-6,6%	€ 356.500	☹	€ 552.200
2008	-37,2%	10,7%	-12,0%	€ 211.700	☹	€ 474.000
2009	26,8%	24,2%	-37,2%	€ 256.500	☹	€ 285.500
Arithm. Ø	8,3% p.a.	8,3% p.a.	8,3% p.a.	---	---	---
Geom. Ø	5,6% p.a.	5,6% p.a.	5,6% p.a.	---	---	---
IZF [1]	---	---	---	6,7% p.a.	negativ	7,2% p.a.

► Daten: MSCI. ► Ohne Kosten und Steuern. ► [1] IZF = Interner Zinsfuß. Bei der Berechnung wird angenommen, dass am Ende von Jahr 1994 200.000 Euro investiert (ins Portfolio eingezahlt) werden, dann jährlich eine Entnahme von 12.000 Euro erfolgt und am Ende des letzten Jahres (2009) der dort verzeichnete Portfoliowert insgesamt entnommen wird (sofern noch vorhanden). ► Der IZF ist für ein Portfolio, das *keine* laufenden Zuflüsse oder Entnahmen erfährt, identisch mit der geometrischen Durchschnittsrendite.

**Tabelle 13: Renditen des MSCI World Standard Index von 1975–2022 (48 Jahre) in unterschiedlichen Währungen**

MSCI World Standard Index	in USD	in EUR (DM)	in GBP	in CHF	in YEN	Streuung in %-Punkten [C]
Reale Rendite p.a.	6,6%	7,3%	7,0%	6,5%	7,1%	0,8%
Nominale Rendite p.a.	10,6%	9,9%	12,1%	8,3%	8,7%	3,9%
Anteil Kalenderjahre: Wechselkursabsicherung vs. USD vorteilhaft [A]	---	54%	50%	54%	50%	---
Anteil Sechsjahreszeiträume: Wechselkursabsicherung vs. USD vorteilhaft [B]	---	75%	50%	38%	50%	---

► [A] Anteil Kalenderjahre, in denen Wechselkursabsicherung gegenüber dem USD aus Sicht eines Anlegers mit der in der jeweiligen Spalte angegebenen → funktionalen Währung (Euro, GBP, CHF, Yen) renditemäßig vorteilhaft gewesen wäre (auf Basis realer Renditen, ohne Berücksichtigung von Kosten allgemein, Hedging-Kosten im Besonderen und Steuern). ► [B] Analog zu (A), jedoch bezogen auf nicht überlappende Sechsjahreszeiträume. Der Gesamtzeitraum von 48 Jahren wurde hierfür in acht Sechsjahreszeiträume aufgeteilt. ► [C] Abstand in Prozentpunkten zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wert. Es wird deutlich, dass die Streubreite bei den realen Renditen viel enger ist als bei nominalen Renditen.

**Tabelle 14: Vergleich der Risikozahlen beim Value at Risk (VaR) und beim Maximum Drawdown (MDD) für den Weltaktienmarkt von 1970–2020 (51 Jahre)**

	VaR (5%)	MDD	Differenz
Nominale Renditen	-41%	-53%	12 Prozentpunkte
Inflationsbereinigte Renditen	-48%	-57%	9 Prozentpunkte

► Daten: Auf Basis von Monatsrenditen des MSCI World Standard: 1970–1987, MSCI ACWI Standard: 1988–1995, MSCI ACWI IMI: 1996–2020 – alle Renditen in DM bzw. Euro.

**Tabelle 15: Die Ausfallwahrscheinlichkeiten (Default Probabilities) für Unternehmensanleihen mit unterschiedlichen Ratings (Bonitätsnoten) für die Zeiträume 1 Jahr und 10 Jahre**

	AAA (Note 1 von 23)	A (Note 6 von 23)	BBB (Note 8 von 23)	B (Note 15 von 23)
1 Jahr	0,0%	0,0%	1,1%	33,1%
7 Jahre	0,1%	1,2%	4,5%	60,8%

► Werte auf eine Nachkommastelle gerundet. ► Quelle: S&P Global Ratings Research, Global Corporate Average Cumulative Defaults 1981 – 2021 ► Ratingskala reicht hier von AAA–D (23 Noten, manche Skalen enthalten eine leicht abweichende Zahl von Notenstufen). ► Bei den Werten in Zeile "7 Jahre" wird unterstellt, dass die Anleihe am Anfang des siebenjährigen Zeitraums das Rating im jeweiligen Spaltentitel besaß. Im Hinblick auf diejenigen Anleihen, bei denen es im Siebenjahreszeitraum zu einem Zahlungsverzug (Default) kam, ist es sehr wahrscheinlich, dass sie vorher von ihrem Ausgangs-Rating zu einem schlechteren Rating migriert

waren.

**Tabelle 16: Die fünf längsten inflationsbereinigten Nullrenditeperioden im US-Aktienmarkt von 01/1900–07/2021 (121,6 Jahre) – in USD**

Beginn	12/1916	09/1929	03/1937	12/1968	01/2000
Ende	07/1924	01/1937	12/1944	03/1983	01/2013
Dauer	7,7 Jahre	7,4 Jahre	7,8 Jahre	14,3 Jahre	12,8 Jahre

► Berechnet auf Basis von realen Monatsrenditen. ► Daten: Von 1900–1925 S&P Composite Index, Website von Robert Shiller; von 1926–2001 CRSP 1–10 Index, Dimensional Fund Advisors. ► Ohne Kosten und Steuern.

**Tabelle 17: Die Haupt-Assetklassen kurz erläutert**

Haupt-Assetklasse	Beispiele für Sub-Assetklassen	Bemerkung
Cash, "risikofreie" Anlagen, "Geldmarktanlagen"	Physisches Bargeld, unverzinsliche und verzinsliche Bankguthabenkonten, Geldmarktfondsanteile, Staatsanleihen bis 18 Monate Laufzeit. Seitens der Schuldner dieser Anlagen wird hohe oder höchste Bonität unterstellt. Es darf kein Wechselkursrisiko bestehen.	Cash [A] ist die Anlageklasse mit dem niedrigsten Risiko und der geringsten Rendite. Cash-Anlagen in Form von Bankeinlagen sollten nur bis zur Grenze der gesetzlichen Einlagensicherung bei einer einzelnen Bank vorgenommen werden oder nur in Staatsanleihen der höchsten Bonitätsstufen AAA–AA (Rating). Diese Assetklasse gilt als "risikofrei" oder risikoarm, gemessen an den beiden Risiken Volatilität und Ausfallrisiko.
Anleihen (Renten) unterschiedlicher Bonität und Laufzeit	Anleihen mit einer Laufzeit ab ca. 18 Monaten, insbesondere Staatsanleihen, Pfandbriefe und andere Bankanleihen, Unternehmensanleihen solider Bonität (→ Investment Grade), Hochzinsanleihen (Sub-Investment-Grade, "Junk Bonds"), Schwellenländeranleihen, Wandelanleihen, Asset Backed Securities (ABS-Anleihen), inflationsgesicherte Anleihen usw.	Die genannten Beispiele umfassen nur einen kleinen Teil der wesentlichen Typen von Anleihen. Wichtige Unterscheidungsmerkmale sind: Land des Emittenten (Schuldners), Kreditwürdigkeit des Emittenten (Rating), Währung, Laufzeit, Besicherung usw. Allgemein sind die wichtigsten Risikotreiber bei Anleihen ihre Laufzeit, das Bonitätsrisiko des Emittenten und ihr Währungsrisiko. Für unsere Zwecke sind im Wesentlichen Staats- und Unternehmensanleihen mit kurzer oder mittlerer (Rest-)Laufzeit und hoher Bonität in der heimischen Währung des Anlegers relevant.
Aktien	Standardwerteaktien, Nebenwerteaktien, Growth-Aktien, Value-Aktien, Technologieaktien, Immobilienaktien, Rohstoffaktien, deutsche Aktien, japanische Aktien, Schwellenländeraktien usw.	Die genannten Beispiele umfassen nur einen kleinen Teil der wichtigsten Gruppen von Aktien. Die aus Anlegersicht wichtigste Aufteilung in Assetklassen bei Aktien basiert auf sogenannten Faktorprämien (siehe Kapitel 6). Eine Faktorprämie ist der Small-Size-Faktor, also die Unternehmensgröße. Kleine Unternehmen produzieren langfristig höhere Aktienrenditen als große Unternehmen (und sind risikoreicher).
Devisen (Fremdwährungen, "FX" – "Foreign Exchange")	Cash- oder Geldmarktanlagen (siehe oben) in fremden Währungen	Es lässt sich sowohl theoretisch nachweisen als auch anhand historischer Daten zeigen, dass Devisen nach Transaktionskosten langfristig keine systematische Überrendite gegenüber Anlagen in der heimischen Währung abwerfen. Die erwartete reale Rendite von Wechselkursschwankungen ist null, weil

Haupt-Assetklasse	Beispiele für Sub-Assetklassen	Bemerkung
		Währungskursverluste die möglicherweise höheren Zinserträge langfristig ausgleichen.
Immobilien	Direktanlagen in Wohnimmobilien, Gewerbeimmobilien	Neben den links genannten Hauptsegmenten kann man Immobilien weiter nach Standorten im Inland oder Ausland, nach Büroimmobilien, Einzelhandelsimmobilien, Hotels usw. unterscheiden.
Rohstoffe und Rohstoff-Termin-geschäfte	Öl, Erdgas, Kohle, Edelmetalle, Basismetalle, Mineralstoffe, Holz, Baumwolle, Agrargüter etc.	Direkte Investments in diese Anlageklasse sind für Privatanleger de facto unmöglich (Ausnahme Edelmetalle). Das hängt mit dem Problem der Kosten der Lagerhaltung zusammen. Investments in Rohstoffe geschehen am besten über ETFs in Rohstoff-Futures (siehe Abschnitt 5.2).
Optionen (Derivate)	Call-Optionen, Put-Optionen, Optionsscheine, Contracts for Differences (CFDs), Futures	Zwar basieren Optionen als spezielle Form von Derivaten auf einem zugrunde liegenden anderen Asset, sie sind aber aufgrund ihrer spezifischen Rendite-Risiko-Charakteristika als eigenständige Haupt-Assetklasse zu sehen. Aus einer Reihe von Gründen (insbesondere Risiko und Komplexität) sind Optionen kein für normale Privatanleger geeignetes Investmentprodukt.
Kryptowährungen	Bitcoin oder eine der anderen mehr als 10.000 Krypto-währungen	Die älteste Kryptowährung (Bitcoin) ist erst rund 16 Jahre alt. Aus unter anderem diesem Grund sind viele Erkenntnisse über Kryptowährungen als besonders unsicher einzustufen (siehe auch Abschnitt 5.3).
Kunstgegenstände, Antiquitäten, Oldtimer-Autos, Sammlerweine, NFTs (Non-Fungible Tokens), andere Sammlerobjekte	–	Auf diese Assetklasse gehe ich in diesem Buch nicht weiter ein. Ihr wesentliches Problem aus Investorensicht besteht in der Unklarheit hinsichtlich ihrer tatsächlichen Langfristrendite, ihrer Inhomogenität, der mangelnden Verfügbarkeit historischer Daten. Ferner sind solche "Investments" normalerweise sehr illiquide und verursachen beträchtliche Lager-, Verwaltungs- und Versicherungskosten. Fazit: Nur für vermögende <i>Bon Vivants</i> geeignet, die sich niedrige Rendite und hohe Risiken leisten können.
Humankapital (Barwert aller noch zu erwartenden Arbeitseinkünfte)	–	Humankapital wird zwar nicht oft als Assetklasse wahrgenommen, ist jedoch ein und für die Mehrzahl der Anleger unter 50 Lebensjahren der wichtigste Vermögenswert überhaupt. Der Wert wird von der verbleibenden Lebensarbeitszeit bestimmt, vom zukünftigen Gehaltsniveau und dessen Sicherheit (siehe Abschnitt 3.1).

► [A] Zur unterschiedlichen Interpretation der Bezeichnung "Cash": siehe Fußnote 43 in Abschnitt 2.1.6.

**Tabelle 18: Ausgewählte Kennzahlen zu den sechs Einbrüchen des US-Aktienmarktes bzw. globalen Aktienmarkts im Zeitraum von 1900–2022 mit einem maximalen kumulativen Verlust (Maximaler Drawdown) von real 45% oder mehr**

	Crash 1. Welt- krieg/- Spanische Grippe [A]	Crash Great Depressio n ab 1929	Crash 2. Welt- krieg	Ölkrisen- crash ab 1973	Dotcom- crash ab 2000	Crash Große Finanz- krise ab 2007	Einfache r Ø aus allen sechs Crashes
Region	USA	USA	USA	Global	Global	Global	---
Datum des Beginns	Nov. 1916	Aug. 1929	Feb. 1937	März 1973	Apr. 2000	Nov. 2007	---
Datum des Tiefpunkts	Aug. 1920	Juni 1932	Apr. 1942	Dez. 1974	Sep. 2002	Feb. 2009	---
Dauer bis zum Tiefpunkt	3,8 Jahre	2,8 Jahre	5,2 Jahre	1,8 Jahre	2,4 Jahre	1,2 Jahre	2,9 Jahre
Maximaler Drawdown (real)	-45%	-79% [B]	-47%	-47%	-49%	-55%	-54%
Kumulierte reale Rendite 24 Monate ab Tiefpunkt	+62%	+149%	+61%	+38%	+45%	+91%	+74%
Kumulierte reale Rendite 60 Monate ab Tiefpunkt	+131%	+309%	+85%	+42%	+130%	+134%	+138%

► In USD, inflationsbereinigt, ohne Kosten und Steuern. ► USA-Aktienmarkt in USD von 1900–1969 (S&P Composite Index 1900–1926, CRSP 1–10 Index 1927–1969), da vor 1970 keine Renditen auf Monatsbasis für den Weltaktienmarkt verfügbar sind. 1970–1987 MSCI World Standard Index, 1988–1995 MSCI ACWI Standard Index, 1996 MSCI ACWI IMI Index. ► [A] Pandemie Spanische Grippe: Sie wütete zwischen Februar 1918 und April 1920. Schätzungen zufolge starben an ihr zwischen 1% und 5% der damaligen Weltbevölkerung. ► [B] Der hier dargestellte Maximale Drawdown für den Great-Depression-Crash auf Basis der US-Aktienmarktdaten ist eine Überzeichnung/Übertreibung (siehe Erläuterungen im laufenden Text weiter unten).

**Tabelle 19: Renditen des globalen Aktienmarktes während der sieben vermutlich größten internationalen Kriege in den letzten 120 Jahren – real in USD**

	Beginn des Krieges	Ende des Krieges	Dauer des Krieges in Monaten	Kumulative Rendite des Aktienmarktes [A]
1. Weltkrieg	Juli 1914	Nov. 1918	51	-22%
2. Weltkrieg	Sept. 1939	Sept. 1945	72	+73%
Koreakrieg	Juni 1950	Juli 1953	37	+28%
Vietnamkrieg	Nov. 1955	April 1975	234	+145%
1. Irakkrieg	Aug. 1990	Jan. 1991	6	-2%
Afghanistankrieg	Okt. 2001	Aug. 2021	239	+243%
2. Irakkrieg	März 2003	Mai 2003	1,4	+8%

► In USD, inflationsbereinigt, ohne Kosten und Steuern. ► Daten wie in Tabelle 18. ► [A] Anfänglich US-Aktienmarkt, später Weltaktienmarkt: siehe Erläuterungen zu Tabelle 18. ► Rendite berechnet jeweils per Ende des auf den letzten Kriegsmonat folgenden Monats. ► Während des Russland-Ukraine-Krieges, der im Februar 2022 begann, sackte der Weltaktienmarkt in der Spitze um knapp 17% ab (in Euro) – Stand Juni 2023.

**Tabelle 20: Der "Bounce-Back-Effekt" im globalen Aktienmarkt von 1970–Feb. 2023: Die Renditen im Anschluss an einen Markteinbruch von real mindestens 25 Prozent (reale Renditen DM bzw. Euro)**

	Folgezeitraum		
	2 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
Mittelwert der geometrischen Durchschnittsrenditen in den Folgezeiträumen nach dem Einbruch	6,9% p.a.	7,9% p.a.	9,1% p.a.
Anteil der Fälle, in denen die Folgerendite höher war als die durchschnittlich dt. "Sparbuchrendite" in diesen 53,2 Jahren	74%	79%	97%

► In DM oder Euro, inflationsbereinigt, ohne Kosten und Steuern. ► Reale Durchschnittsrendite über die gesamten 53,2 Jahre: 5,1% p.a. ► Daten: MSCI World Index.

**Tabelle 21: Inflation verzerrt Renditen nicht nur in absoluter, sondern auch in relativer (vergleichender) Betrachtung**

	Investment A	Investment B	Relativer Vorsprung von Investment B
Nominale Rendite	6,0% p.a.	9,0% p.a.	+50%
Inflationsrate	-2,5% p.a.	-2,5% p.a.	---
Reale Rendite	3,5% p.a.	6,5% p.a.	+86%

**Tabelle 22: Bei Berücksichtigung von Steuern wird der Verzerrungseffekt nominaler Renditen in der Vergleichsperspektive noch stärker**

	Investment A	Investment B	Relativer Vorsprung von Investment B
Nominale Rendite	6,0% p.a.	9,0% p.a.	+50%
Steuern in Höhe von 30%	-1,8% p.a.	-2,7% p.a.	---
Inflationsrate	-2,5% p.a.	-2,5% p.a.	---
Reale Rendite	1,7% p.a.	3,8% p.a.	+124%

**Tabelle 23: Hypothetische Renditestatistik eines Investmentfonds gegenüber der Marktrendite**

Jahr	1	2	3	4	5	6
Fondsrendite	41,0%	-14,0%	8,0%	7,0%	-1,0%	17,0%
Marktrendite (Benchmark)	12,0%	-2,0%	10,0%	8,0%	3,0%	18,0%

**Tabelle 24: Portfolioentwicklung**

Anfangsinvestment zu Beginn von Jahr 1	Depotwert am Ende von Jahr 1	Depotwert am Ende von Jahr 2	Depotwert am Ende von Jahr 3
100 Euro	130 Euro	80 Euro	140 Euro

**Tabelle 25: Arithmetische Durchschnittsrendite**

Anfangsinvestment zu Beginn von Jahr 1	Depotwert am Ende von Jahr 1	Depotwert am Ende von Jahr 2	Depotwert am Ende von Jahr 3
100 Euro	130 Euro	80 Euro	140 Euro
Einzelne Jahresrenditen	+30%	-38,5%	+75%

**Tabelle 26: Kumulierte Rendite**

Anfangsinvestment zu Beginn von Jahr 1	Depotwert am Ende von Jahr 1	Depotwert am Ende von Jahr 2	Depotwert am Ende von Jahr 3
100 Euro	130 Euro	80 Euro	140 Euro
Einzelne Jahresrenditen	+30%	-38,5%	+75%
Kumulierte Renditen	+30%	-20%	+40%

**Tabelle 27: Vier verschiedene Renditewerte für ein und dasselbe Portfolio**

Arithmetische Durchschnittsrendite	Geometrische Durchschnittsrendite	Interner Zinsfuß	Kumulierte Rendite
22,2% p.a.	11,9% p.a.	8,9% p.a.	40% über 3 Jahre

► Die Tatsache, dass Nico am Ende von Jahr 1 zusätzliche 100 Euro in das Portfolio investiert, ändert nichts am jeweiligen Berechnungsmodus der arithmetischen, geometrischen und kumulierten Rendite. Diese Kennzahlen sind definitionsgemäß unabhängig von zwischenzeitlichen Zu- und Abflüssen aus dem Portfolio. Soweit es zu solchen Geldflüssen kommt, sind allerdings die drei anderen Renditekennzahlen entweder kaum noch oder gar nicht mehr aussagefähig und eventuell sogar irreführend.

**Tabelle 28: Vier verschiedene Renditewerte für den MSCI-World-Aktienindex von 1970–2022 (53 Jahre)**

	Arithmetische Durchschnittsrendite nominal	Geometrische Durchschnittsrendite nominal	Arithmetische Durchschnittsrendite real	Geometrische Durchschnittsrendite real
in Euro bzw. DM	9,9% p.a.	7,9% p.a.	7,0% p.a.	5,0% p.a.

► Den realen Renditen liegen die deutsche bzw. die US-Verbraucherpreis-inflation zugrunde. ► Daten: MSCI, DFA.

**Tabelle 29: Die nominale und die reale Rendite der risikofreien Anlage ("Sparbuchzinsen") von 1900–2021 (122 Jahre) in 16 Ländern**

	1900–2008 (109 Jahre)	2009–2021 (13 Jahre)	Gesamtzeitraum 1900–2021 (122 Jahre)	Unterschied Zeitraum A und Zeitraum B
	A	B	C	D
Nominale Rendite vor Steuern	5,3% p.a.	0,9% p.a.	4,8% p.a.	4,4%-Punkte p.a.
Reale Rendite vor Steuern	1,1% p.a.	-0,9% p.a.	0,9% p.a.	2,0%-Punkte p.a.
Reale Rendite nach Steuern	-0,4% p.a.	-1,1% p.a.	-0,5% p.a.	0,7%-Punkte p.a.

► Datenquelle: Morningstar (Dimson/Marsh/Staunton). ► Es wird der einfache Durchschnitt der Zinssätze in Lokalwährung in 16 Ländern gezeigt. Diese sind Australien, Belgien, Kanada, Dänemark, Finnland, Irland, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Portugal, Südafrika, Spanien, Schweden, Schweiz, Großbritannien, USA. Aus Gründen, die im laufenden Text erläutert werden, sind in diesen Durchschnitten nicht enthalten: Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Japan.

**Tabelle 30: Die langfristige Wertentwicklung einer anfänglichen Einmalanlage von 10.000 Euro in Abhängigkeit von den laufenden Kosten – unterstellte Rendite vor Kosten 8% p.a.**

Investmentlaufzeit in Jahren	Wert des Investments in Euro		
	Nach 10 Jahren	Nach 20 Jahren	Nach 30 Jahren
Vermögensendwert vor Kosten (keine lfd. Anlagekosten, Rendite 8,0% p.a.)	€ 21.600	€ 46.600	€ 100.600
Vermögensendwert Investment A nach lfd. Kosten von 3,0% p.a. des Anlagevolumens	€ 16.300	€ 26.500	€ 43.200
Vermögensendwert Investment B nach lfd. Kosten von 0,3% p.a. des Anlagevolumens	€ 21.000	€ 44.100	€ 92.600
Endwertvorsprung von Investment B in Euro	€ 4.700	€ 17.600	€ 49.400
Endwertvorsprung von Investment B in %	+29%	+66%	+114%

► Beträge gerundet. ► Keine Berücksichtigung von Steuern.

**Tabelle 31: Typische Nebenkosten des Investierens bei aktiv gemanagten Investmentfonds und bei ETFs**

Kostentyp	Aktiv gemanagte Fonds	ETFs (börsengehandelte Indexfonds)	In öffentlich publizierter Fondsrendite enthalten?	In der Fonds-TER enthalten?
Einmalige Kosten (Transaktionskosten) – hier beziffert in % des Anlagevolumens (Durchschnittswerte)				
Kaufkosten des Anlegers	Ausgabeaufschlag bei Aktienfonds und offenen Immobilienfonds 4%–5%, bei Anleihenfonds (Rentenfonds) 2%–3%. Ferner Courtage und ähnliche Trading-Kosten, die pro Kauf üblicherweise zwischen 2 und 50 Euro liegen.	Kein Ausgabeaufschlag, stattdessen Geld-Brief-Spanne 0,02%–0,40% (davon etwa die Hälfte bei Kauf fällig). Ferner Courtage und ähnliche Trading-Kosten, die pro Kauf üblicherweise zwischen 2 und 50 Euro liegen.	Nein	Nein
Verkaufskosten des Anlegers	In seltenen Fällen Rücknahmeabschlag. [A] Ferner Courtage und ähnliche Trading-Kosten, die pro Verkauf üblicherweise zwischen 2 Euro und 50 Euro liegen.	Geld-Brief-Spanne 0,02%–0,40% (davon etwa die Hälfte bei Verkauf fällig). Ferner Courtage und ähnliche Trading-Kosten, die pro Verkauf üblicherweise zwischen 2 und 50 Euro liegen.	Nein	Nein
Finanztransaktionssteuern des Anlegers	Mehrere westeuropäische Länder und einige wenige Länder außerhalb Westeuropas erheben Steuern, die einmalig beim Kauf von Wertpapieren anfallen. Zu diesen Ländern gehören Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien und die Schweiz (siehe die Stichworte "Finanztransaktionssteuer" bzw. "Financial Transaction Tax" auf der deutschen bzw. englischen		Nein	Nein

Kostentyp	Aktiv gemanagte Fonds	ETFs (börsengehandelte Indexfonds)	In öffentlich publizierter Fondsrendite enthalten?	In der Fonds-TER enthalten?
	Wikipedia). Eine allgemein gültige Bezifferung der Kostenbelastung aus diesen Steuern für ein diversifiziertes Portfolio ist unmöglich. Klar ist, dass diese Kosten bzw. Steuern bei aktiven Anlegern und bei aktiv gemanagten Fonds höher sind als bei passiven Buy-and-Hold-Anlegern.			
Laufende Kosten – hier beziffert in % des jahresdurchschnittlichen Anlagevolumens (grobe Durchschnittswerte)				
Verwaltungsgebühr (Management Fee)	Aktiefonds ca. 1,5% p.a., Rentenfonds ca. 0,7% p.a.	Einfache Aktien-ETFs 0,05%– 0,25% <sup>^</sup> p.a., Anleihen-ETFs 0,05%– 0,25% p.a.	Ja	Ja
Wertpapierhandelskosten innerhalb des Fonds (inkl. Geld-Brief-Spanne)	Aktiefonds 1% p.a., Rentenfonds 0,5% p.a. [B]	Aktien-ETFs 0,1% p.a., Anleihen-ETFs 0,1% p.a. [B]	Ja	Nein
Depotbankgebühr des Fonds und andere Sachkosten des Fonds [C]	Ca. 0,05%–0,4% p.a.		Ja	Ja
Währungs-Hedging-Kosten des Fonds	Fällt nur an bei Fonds mit Wechselkurs-Hedge. Im Standardfall sind diese Kosten sehr gering. Sie sind jedoch nicht allgemein quantifizierbar. (Für Wechselkurse der Leitwährungen, z. B. USD/EUR, sind sie weit geringer als für exotische Währungspaare.) Aktiv gemanagte Fonds oder ETFs mit Wechselkurs-Hedge haben typischerweise eine höhere TER als die entsprechenden Fonds ohne Hedge.		Ja	Ja
Ausländische Quellensteuern [D]	Faustregel für die Höhe: Aktiefonds: ca. 25% der Dividendenrendite vor Quellensteuern (globales Portfolio); Rentenfonds: ca. 15% des Zinsertrags vor Quellensteuern. Aktiefonds mit Domizil (Sitz) in Irland haben für US-Aktien einen Quellensteuervorteil.		Ja	Nein
Finanztransaktionssteuern innerhalb des Fonds	Siehe allgemeine Erläuterungen weiter oben bei "Finanztransaktionssteuern des Anlegers". Je höher der Wertpapierumschlag im Fonds, desto stärker fallen diese Steuern ins Gewicht. Daher haben ETFs einen strukturellen Vorteil vor aktiven Fonds.		Ja	Nein
Depotgebühr des Anlegers	Bei Direktbanken: 0 oder ca. 0,05% p.a. oder ein fixer Eurobetrag von z. B. 30 Euro; bei Filialbanken: ca. 0,25% p.a. (In der Schweiz sind diese Kosten typischerweise höher.)		Nein	Nein
Performance-abhängige Management-Vergütung	Verdurschnittlicht über einen Zeitraum von 10+ Jahren ca. 0,35%–0,75% p.a. (siehe Kommer/Schweizer 2019b).	Keine derartigen Kosten.	Ja	Ja

► Alle Angaben sind nur ungefähre Richtwerte, von denen es im Einzelfall deutliche Abweichungen geben kann. ► Die TER (Total Expense Ratio) wird in den deutschsprachigen

Ländern unter der Bezeichnung "Laufende Kosten" angegeben. ► [A] Rücknahmeabschläge bei aktiv gemanagten Publikumsfonds sind selten. Sie wären dann (und nur dann) akzeptabel, wenn sie dem Fondsvermögen und damit den verbleibenden Anlegern und nicht der Fondsgesellschaft zufließen. ► [B] Die Kosten bei Anleihenfonds sind primär deswegen niedriger bzw. gleich hoch, weil der Wertpapierumschlag bei einem typischen Anleihenfonds (aktiv oder passiv) geringer ist als bei einem Aktienfonds. Auf der Ebene des Einzel-Trades sind Wertpapierhandelskosten bei Anleihen für die meisten Anleihen höher als bei Aktien. ► [C] Die Höhe der Depotgebühr des Fonds (*nicht* die Depotbankgebühr des Anlegers) wird stark vom Fondstyp und vom Fondsvolumen beeinflusst. ► [D] Quellensteuern des "Quellenstaates" auf Dividenden oder Zinsen, die der Fonds vereinnahmt (siehe dazu Erläuterungen in Kapitel 13).

**Tabelle 32: Wie lange dauert es, bis man bei einem Investmentfonds zufällige Outperformance von nicht zufälliger Outperformance (Überrendite) zuverlässig unterscheiden kann?**

		Angenommene durchschnittliche Outperformance ("Alpha" oder → Tracking Difference) des Fonds während der Betrachtungsperiode		
		1,0% p.a.	2,0% p.a.	3,0% p.a.
Angenommene Standardabweichung (Schwankung) des Alphas (→ Tracking Error)	4,0%	61 Jahre	15 Jahre	7 Jahre
	6,0%	138 Jahre	35 Jahre	15 Jahre
	8,0%	246 Jahre	61 Jahre	27 Jahre

► "Alpha" ist die durchschnittliche Renditedifferenz eines Investments A gegenüber einer Benchmark B während eines ausreichend langen Messzeitraums. Diese Renditedifferenz wird jedoch von Jahr zu Jahr mit einer gewissen Volatilität um den Durchschnitt herum schwanken. Drei typische Beispielwerte für diese Schwankungsintensität sind in der zweiten Spalte von links angegeben (Mauboussin u. a. 2017). Ein Alpha von einem Prozentpunkt p.a. nach allen Kosten über einen Zeitraum von zehn Jahren hinweg wird allgemein bereits als nennenswerte Leistung betrachtet.

**Tabelle 33: Die Spannweite langfristiger Renditen bei Aktien – reale Renditen des DAX von 01/1954–06/2023 auf Basis von Monatsrenditen**

Rollierende 15-Jahresintervalle DAX: 01/1954–06/2023 (69,5 Jahre)	Renditekennzahlen (inflationsbereinigt)
Schlechtester 15-Jahreszeitraum (Kalenderjahre) Zeitraum: Sept. 1960–Aug. 1975 Vermögensendwert nach 15 Jahren	1,2% p.a. € 1,20
Bester 15-Jahreszeitraum (Kalenderjahre) Zeitraum: Aug. 1982–Juli 1997 Vermögensendwert nach 15 Jahren	17,0% p.a. € 10,49
Aktuellster 15-Jahreszeitraum (Kalenderjahre) Zeitraum: Juli 2008–Juni 2023 Vermögensendwert nach 15 Jahren	5,7% p.a. € 2,31
Rendite Gesamtzeitraum (69,5 Jahre)	9,7% p.a.

► Daten: Prof. Richard Stehle, Bundesbank. ► Ohne Kosten und Steuern. ► "Vermögensendwert" = Endwert einer (1 Euro) anfänglich investierten Geldeinheit, ohne Kosten und Steuern. ► "Rollierend" heißt, es gab 655 überlappende 15-Jahreszeiträume. ► Die Rendite im Gesamtzeitraum ist deswegen so ungewöhnlich hoch, weil nach dem Zweiten Weltkrieg ein

Aufholereffekt eintrat (im Zweiten Weltkrieg erlitten deutsche Aktien einen 99%-Verlust).

**Tabelle 34: Vergleich Rendite und Risiko in USD von Hedgefonds mit Downside Protection mit einem einfachen diversifizierten Assetklassen-Portfolio, Zeitraum 01/2008–06/2022 (14,5 Jahre)**

	Tail-Risk-Hedgefonds-Index [A]	Passives 60/40-Aktien-Anleihen-Portfolio [B]
Rendite	-3,1% p.a.	3,9% p.a.
Volatilität	15,0%	10,2%
Maximaler Drawdown	-64% (Dez. 2019)	-34% (Feb. 2009)

► [A] CBOE Eurekahedge Tail Risk Hedge Fund Index. Fondskosten sind in der ausgewiesenen Rendite bereits enthalten. Die verfügbaren Daten für diesen Index reichen nur bis Januar 2008 zurück. ► [B] 60/40-Portfolio aus dem MSCI ACWI IMI Index (globaler Aktienmarkt inkl. Schwellenländer) und kurzfristigen US-Staatsanleihen (One Month Treasury Bills). Kosten sind in diesen Indexrenditen nicht enthalten. Die Kosten für ein entsprechendes Indexfondsportfolio betragen rund 0,35% p.a. ► Datenquellen: Eurekahedge, MSCI, Dimensional Fund Advisors. ► Ohne Steuern.

**Tabelle 35: Die für einen Privatanleger wesentlichen "Basis-Assetklassen" im Überblick**

Gängiger Name der Assetklasse	Erläuterung
Aktien: Eigenkapital börsennotierter Unternehmen	Aktien sind ganz einfach Unternehmensbeteiligungen oder, präziser formuliert, Anteile am Eigenkapital eines börsennotierten Unternehmens. Nicht börsennotiertes Eigenkapital ist dagegen eine direkte Unternehmensbeteiligung, z. B. ein Anteil an einer GmbH. Letztere spielen für normale Privatanleger typischerweise keine Rolle, weil sie nicht frei erwerbbar sind. Zudem ist ihre Bewertung komplex, ihre Veräußerung langwierig und mit hohen Nebenkosten verbunden. Der erwartete Ertrag aus einer Aktie (die Gesamtertragsrendite) besteht aus einer Kombination von Dividendenerträgen und Kurssteigerungen. Grundsätzlich gilt: Je höher die Dividendenkomponente, desto niedriger die Kurssteigerungskomponente und umgekehrt (Kommer/Weis 2018c).
Zinstragende Anlagen: Bankguthaben und Anleihen	Zinstragende Anlagen sind bei genauer Überlegung eigentlich immer komplizierter als Aktien. Ein verzinsliches Bankguthaben ist wirtschaftlich betrachtet ein Kredit des Sparer an die Bank. Kontoguthaben sind eine äußerst ambivalente Anlageform, die in Abschnitt 4.1 näher beschrieben wird. Oberhalb der gesetzlichen Einlagensicherung sollte kein Privathaushalt Bankguthaben halten, weil das – für länger als ein paar Wochen – zu risikoreich ist. Wer als Privatanleger außerhalb der gesetzlichen Einlagensicherung zinstragende Anlagen tätigen will, sollte das in Form von Anleihen tun. Der Emittent dieses "Fremdkapitals" kann ein Unternehmen oder ein Staat sein (oder eine öffentliche Organisation, die Teil eines Staates ist, wie z. B. ein Bundesland). Eine Anleihe ist nichts anderes als ein Kredit, der von vornherein zum freien Handel (Kauf und Verkauf) konzipiert war. Im Englischen heißen zinstragende Anlagen "Fixed Income Investments". Diese Bezeichnung stellt darauf ab, dass der zu erwartende Ertrag für den Anleger im Wesentlichen fixiert ist, was bei Aktien und letztlich auch bei Immobilien nicht der Fall ist.

Gängiger Name der Assetklasse	Erläuterung
Immobilien (Direktinvestments)	Immobilien sind hier als "Direktanlagen" zu verstehen. Solche Direktanlagen sind abzugrenzen von Investments in börsennotierte Aktien oder Anleihen von Immobilienunternehmen. Letztere gehören zu den oben genannten ersten beiden Assetklassen. Zu unterscheiden sind Wohnimmobilien und Gewerbeimmobilien. Der erwartete Ertrag aus einer Immobilie besteht aus einer Kombination von Mieteinnahmen und Wertsteigerungen abzüglich (für gewöhnlich unterschätzter) Kosten für Instandhaltung und Versicherungen. Viele Direktanlagen in Immobilien werden partiell mit Fremdkapital finanziert (Leverage-Effekt). Das erhöht das Risiko und kann die Rendite steigern oder senken. Die selbstgenutzte Wohnimmobilie ist insofern ein Sonderfall, da sie einen untrennbaren Doppelpack aus (emotionaler) Lebensstilentscheidung und Investment darstellt (siehe Abschnitt 5.7).

**Tabelle 36: Elf populäre verpackte Investmentprodukte, was sie enthalten und was ihre Verpackung bedeutet**

Name des verpackten Produkts	Was ist der Inhalt des Investments?	Was ist die Verpackung? Welche potenziellen Nachteile hat sie aus Sicht eines Privatanlegers?
Kapitalbildende Lebensversicherungen (KLVs)	Staatsanleihen (normale KLVs) oder Aktien (fondsgebundene KLVs)	KLVs sind eine strukturell sinnlose Kombination eines reinen Versicherungsprodukts (Risikolebensversicherung) mit einem reinen Sparprodukt (Wertpapiersparen auf Anleihen oder Aktien). Der rechtliche Versicherungsmantel hat enorme Zusatzkosten, ist illiquide, intransparent und führt überflüssiges Ausfallrisiko der Versicherungsgesellschaft ein (mehr zur KLV in Abschnitt 4.2).
Offene Immobilienfonds (OIF)	Direktanlagen in ein typischerweise kleines deutsches oder europäisches Gewerbeimmobilienportfolio	Innerhalb eines OIF werden 30%–50% des Immobilienportfolios mit Krediten finanziert. Die OIF-Verpackung (die Fonds-Hülle) verursacht hohe Kosten und verdeckt das wahre Risiko des Portfolios aufgrund einer veralteten, interessenkonfliktbehafteten Bewertungsmethodik, woraus eine unklare, unzuverlässige Risikomessung resultiert. Im Vergleich zu Immobilienaktien-ETFs sind die langfristigen OIF-Renditen deutlich schlechter, die Diversifikation geringer und die Kosten höher (mehr zu OIF in Abschnitt 4.11).
Bausparverträge (BSV)	Ein sehr langfristiger Kontosparvertrag mit einer Bank, der auf komplexe Weise mit einem fünf bis zehn Jahre später folgenden Immobilienkredit dieser Bank an den vormaligen Sparer verschweißt ist	Mehr Verpackung relativ zum Inhalt als bei einem BSV geht beinahe nicht. Diese Verpackung ist so dick und undurchsichtig, dass nicht einmal klar ist, ob es sich hier um ein Kredit- oder um ein Anlageprodukt handelt.

Name des verpackten Produkts	Was ist der Inhalt des Investments?	Was ist die Verpackung? Welche potenziellen Nachteile hat sie aus Sicht eines Privatanlegers?
Geschlossene Fonds (GFs)	Eine rechtlich außerordentlich komplexe, nicht börsennotierte Beteiligung des Privatanlegers an einer Kommanditgesellschaft (dem Investmentvehikel), das in "unternehmerische Vorhaben mit vermeintlichem Steuervorteil" investiert	GFs sind der Spitzenreiter in der Kategorie "Verhältnis anlegerschädliche Verpackung zu kargem Inhalt". Der Inhalt sind schlecht diversifizierte Direktanlagen in Immobilien oder Investments in Erneuerbare-Energien-Projekte, Schiffe, Container, Flugzeuge oder Hollywoodfilme. Die offenen und versteckten Kosten (sowohl anfänglich als auch laufend), die durch die superkomplexe rechtliche Verpackung verursacht werden, sind atemberaubend hoch. Dieses Kostenvolumen garantiert beinahe, dass der Anleger nichts verdient oder viel Geld verliert (mehr zu GFs in Abschnitt 4.9).
Zertifikate	Bankanleihen, die aber nicht Zinsen zahlen, sondern ein anderes komplexes "Auszahlungsprofil" haben	Rechtlich gesehen sind Zertifikate Bankschuldverschreibungen. Diese ökonomische Substanz wird bis zur "völligen Unkenntlichkeit" mit einem von Hunderttausenden möglichen → Payoff-Profilen umwickelt, das einzelne Aktien, Rohstoffe, Zinsen und nahezu unendliche Kombinationen dieser zum Gegenstand hat. Ein großer Teil der insgesamt hohen Kosten von Zertifikaten ist versteckt und kaum nachvollziehbar. Gerät die emittierende Bank in eine Schieflage, kann das vorgebliche "Aktieninvestment" (im Falle eines aktienbezogenen Zertifikats) seinen gesamten Wert verlieren, obwohl es der zugrunde liegenden Aktie gut geht (mehr zu Zertifikaten in Abschnitt 4.10).
Peer-to-Peer-Kredite (P2P-Kredite)	Zinstragendes Investment, sprich ein Kredit, den eine Privatperson einer anderen (fremden) Privatperson oder einem Kleinunternehmen gewährt. Der Kredit wird durch einen kostenverursachenden Mittelsmann, (die P2P-Plattform) über das Internet vermittelt	P2P-Kredite sind aus der Perspektive des Geldgebers ökonomisch ein illiquides Anleiheninvestment, bei dem der Anleihenemittent eine kleine Firma oder eine Privatperson ist. Die rechtliche Struktur (Verpackung) ist besonders komplex und wenig "getestet", da das Investmentprodukt noch recht neu ist. Die staatliche Regulierung ist eher unklar oder nicht vorhanden. Das wahre Risiko dieses zinstragenden Investments lässt sich, weil nennenswerte historische Daten letztlich fehlen, schwer beurteilen. Zudem leidet das monatliche oder vierteljährliche Reporting der P2P-Firma in hohem Maße an "Renditeglättung".
Crowdfunding/ Crowdinvesting	Letztlich ähnlich wie mit Peer-to-Peer-Krediten	Zu unterscheiden ist Crowdfunding für gemeinnützige Zwecke oder Crowdfunding als gewinnorientiertes Investment (nur um letzteres geht es hier). Das meiste, was oben über die ähnlichen Peer-to-Peer-Kredite gesagt wurde, gilt auch für Crowdfunding/Crowdinvesting. Bei

Name des verpackten Produkts	Was ist der Inhalt des Investments?	Was ist die Verpackung? Welche potenziellen Nachteile hat sie aus Sicht eines Privatanlegers?
		Crowdfunding sind die Einzelkreditsummen jedoch in der Regel kleiner und es werden häufig der Freundeskreis des Kreditnehmers oder bestimmte "Social Communitys", die mit dem Kreditnehmer irgendwie verbunden sind, als Anleger mobilisiert. Crowdfunding wird gerne in Bezug auf Immobilien angeboten. Das ist ein klassischer Fall von hipper Verpackung für einen altbekannten Inhalt (Immobilien), also alter Wein in neuen Schläuchen – sinnlos teuren Schläuchen, um genau zu sein. Wer in Immobilien investieren will und keine ganze Immobilie kaufen kann oder will, ist mit Immobilien-ETFs besser bedient.
Aktiv gemanagte Investmentfonds	Ein Investmentfonds (Publikumsfonds) als rechtliche Hülle, in der in die Kern-Assetklassen Aktien und/oder Anleihen investiert wird	Der Anleger zahlt für den "Luxus", nicht selbst entscheiden zu müssen, in welche Aktien oder Anleihen wann zu investieren ist, heftige Gebühren, die eher selten durch entsprechende Bruttorenditen (Renditen vor Kosten) ausgeglichen werden. Da, wo das ausnahmsweise der Fall ist, ist es aus Sicht der Wissenschaft vermutlich Zufall und wiederholt sich in der Zukunft nur durch Glück oder schlägt in sein Gegenteil um. Was ihre spezifischen Anlagen zu einem gegebenen Zeitpunkt betrifft, sind diese Fonds eine Blackbox. Immerhin: Auch aktive Investmentfonds sind "Sondervermögen" und unterliegen einer scharfen, gut getesteten Regulierung und Aufsicht.
ETFs (passiv gemanagte Investmentfonds)	In rechtlicher Hinsicht grundsätzlich identisch mit aktiv gemanagten Investmentfonds	Hat alle Vorteile des aktiv gemanagten Investmentfonds zu einem Bruchteil von dessen Kosten und dadurch langfristig höhere Netto Renditen. Außerdem sind sie viel transparenter und einfacher zu verstehen. ETFs sind das einzige Anlageprodukt in dieser Tabelle, in dem die Verpackung einen echten Nettonutzen für den Anleger erzeugt.
Private Equity	Eigenkapitalbeteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen	Investmentmäßige Blackbox, hohe Kosten, von außen schwer zu beurteilende Gegenparteirisiken, hohe Illiquidität, geglättete Preise (Reporting partiell nicht verlässlich)
Hedgefonds	Ein nicht oder wenig regulierter Investmentfonds als rechtliche Hülle, in der in eine oder mehrere der Kern-Assetklassen investiert wird (Aktien, Anleihen, Rohstoffe und Derivate)	Investmentmäßige Blackbox, hohe Kosten, von außen schwer zu beurteilende Gegenparteirisiken, Renditen für Hedgefonds als Gruppe katastrophal

**[Achtung Fehlerhinweis: Es existieren versehentlich zwei Tabellen mit der Nummer 36]**

**Tabelle 36: Wie Interessenkonflikte entstehen und Schlechtberatung fast unausweichlich wird**

	Produkt/- Strategie 1	Produkt/- Strategie 2	Produkt/- Strategie 3	Produkt/- Strategie 4	Produkt/- Strategie 5	Produkt/- Strategie 6
Kurzbe- schreibung	Stock Picking mit einzelnen Aktien und Anleihen	Verschieden e aktiv gemanagte Aktien- u. Mischfonds	Fondsgebun- dene Lebensversic- herungen	Dach- Hedgefonds und Zertifikate	Mischung aus A, B, C, D	Passives Buy-and- Hold- Portfolio aus ETFs
All-in-Gebühren – beispielhaft [A]	2,9% p.a.	2,1% p.a.	2,6% p.a.	3,4% p.a.	2,8% p.a.	1,1% p.a. [B]

► [A] Die vom Finanzdienstleister vor Beginn der Beratung oder Investmententscheidung geschätzten Anlegerkosten einschließlich des Verdienstes für ihn selbst während der folgenden zwölf Monate im Sinne von "All-in-Kosten"/Alles inklusive, das heißt wirklich *alle* offenen und verdeckten, direkten und indirekten, einmaligen und laufenden Kosten. Die angegebene Zahl ist der Prozentsatz bezogen auf das jahresdurchschnittlich investierte Vermögen im Kundendepot (Marktwert). Ein großer Teil dieser All-in-Gebühren besteht für 1–5 aus Provisionszahlungen an den Berater: aus einmaligen Provisionszahlungen, die nur im ersten Jahr anfallen, und laufenden Zahlungen, die jedes Jahr anfallen. Da in einem aktiv gemanagten Portfolio "taktisch", in Abhängigkeit der sich ja angeblich ständig ändernden "Informationslage", fortwährend neue Anlageentscheidungen getroffen werden und da Boni im Finanzvertrieb für ein Jahr entschieden werden, wird der Berater seine ertragsmaximierenden "Beratungen" in erster Linie auf die folgenden rund zwölf Monate abstellen. ► [B] Bei einem reinen ETF-Portfolio können im Normalfall keine Provisionen fließen, da ETF-Anbieter generell keine Provisionen zahlen (dafür sind die Einnahmen des Anbieters bei ETFs zu gering.)

**[Achtung Fehlerhinweis: Es existieren versehentlich zwei Tabellen mit der Nummer 36]**

**Tabelle 37: Private Banking versus Do-it-yourself-Indexing über einen Zeitraum von 25 Jahren**

	Private-Banking-Klient	DIY-Indexer/Passiver Buy- and-Hold-Anleger
Anfänglicher Anlagebetrag	€ 200.000 €	€ 200.000
Angenommene Vorkostenrendite p.a.	7,0%	6,0%
. /. Gesamte Kosten p.a. (inkl. Umsatzsteuer) [A]	2,5%	0,4%
= Nettorendite p.a.	4,5%	5,6%
Vermögensendwert nach 25 Jahren [B]	€ 602.000	€ 780.000
Endvermögensvorsprung des Indexers	+30%	

► Ohne Steuern. ► [A] Banken und Vermögensverwalter quotieren ihre Gebühren typischer exklusive Umsatzsteuer, obwohl die Kunden diese Umsatzsteuer natürlich bezahlen. ► [B] Vermögensendwert auf volle Tausend gerundet.

**Tabelle 38: Die Unterscheidung zwischen Vermögensaufbauphase und Vermögensnutzungsphase im Lebenszyklus einer Person oder eines Haushaltes**

Zielsetzungen, Merkmale	Vermögensaufbauphase des Haushaltes ("Reichwerden-Phase")	Vermögensnutzungsphase des Haushaltes ("Reichbleiben-Phase", Vermögensbewahrungsphase)
Stand Humankapital: Was ist der aktuelle Status beim HK des Haushaltes (zu HK: siehe Abschnitt 3.1)? Wie werden die Lebenshaltungskosten des Haushaltes in den nächsten Jahren finanziert?	Der Haushalt hat noch nennenswertes HK, ist also noch mindestens fünf bis zehn Jahre von der Beendigung der Berufstätigkeit entfernt. Die Lebenshaltungskosten des Haushaltes werden aktuell und in den nächsten fünf bis zehn Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließlich oder vorwiegend aus beruflichen Einkünften gedeckt, also aus HK. Deswegen können sämtliche Erträge/Gewinne aus der Vermögensanlage (vorbehaltlich unplanbaren Notfällen) thesauriert/reinvestiert werden.	Der Haushalt hat kein oder kein nennenswertes HK mehr. Die Berufstätigkeit wird in Kürze beendet oder ist schon beendet. Weiterer Vermögensaufbau aus HK-Einnahmen ist nicht möglich. Entnahmen [A] aus dem Vermögen sind aktuell oder innerhalb der nächsten fünf Jahre wahrscheinlich zur Bestreitung von Lebenshaltungskosten nötig.
Implikationen für Vermögensaufbau versus Vermögensnutzung	Der Haushalt bringt in dieser Lebensphase prinzipiell die Voraussetzungen mit, deutlich renditeorientiert zu investieren, weil sein HK noch nennenswert ist und weil er das Vermögen in den nächsten fünf bis zehn Jahren sehr wahrscheinlich nicht zur Bestreitung von Lebenshaltungskosten benötigt. Ob der Haushalt tatsächlich renditeorientiert investieren sollte, hängt jedoch zusätzlich davon ab, ob er subjektiv, d. h. mental-emotional sowie wissensmäßig, in der Lage ist, die damit einhergehenden Risiken zu tragen. (Vermögensaufbau mit einem Renditeziel oberhalb des bloßen Inflationsausgleichs erfordert zwingend das Tragen guter Risiken im nennenswerten Umfang – siehe Abschnitt 2.1.2).	Die Hauptziele des Haushaltes sollten Vermögensbewahrung, Vermögensschutz und Risikoabsicherung sein, nicht jedoch hohe Renditen. Das kann zwei verschiedene Gründe haben, die entweder einzeln oder gemeinsam vorliegen: (a) Der Haushalt erfüllt die Voraussetzungen, deutlich renditeorientiert zu investieren, nicht mehr, weil er aufgrund des gesunkenen HKs die dazu erforderliche objektive Risikotragfähigkeit nicht mehr besitzt. (b) Der Haushalt hat deutlich renditeorientiertes und damit risikoreiches Investieren nicht mehr nötig. Er hat das "Vermögensspiel" schon gewonnen.

► [A] Mit "Entnahme" ist jede Form der Entnahme aus dem Investmentvermögen zum Verbrauch gemeint: Mieterträge, Zinsen, Dividenden, Anteilsverkäufe etc. ► Reale Nettorenditen sind Renditen nach Abzug von Inflation, Steuern und Kosten. ► Für "superreiche" Haushalte gelten diese Unterscheidung und ihre Investmentimplikationen letztlich nicht. Superreiche Haushalte sind hier definiert als Haushalte, deren Vermögen relativ zu ihren Lebenshaltungskosten so groß ist, dass selbst eine plötzliche und endgültige Halbierung dieses Vermögens definitiv keine Senkung des Lebensstandards während der Restlebenserwartung bedeuten würde.

**Tabelle 39: Rendite und Risiko von Hedgefonds im Vergleich mit einem Aktien-Anleihen-Portfolio und einem reinen Aktienportfolio (1997–Feb. 2023 (25,2 Jahre) – real in USD (inflationsbereinigt)**

	HFRX Global Hedge Fund Index	50/50 MSCI World Index/US-Staatsanleihen	MSCI World Index
<b>Rendite</b>			
12/1997–02/2023 (25,2 Jahre)	1,4% p.a.	3,0% p.a.	4,1% p.a.
12/1997–12/2002 (5 Jahre)	10,7% p.a.	1,3% p.a.	-4,0% p.a.
12/2002–12/2012 (10 Jahre)	-0,8% p.a.	4,3% p.a.	5,5% p.a.
12/2012–02/2023 (10,2 Jahre)	-0,8% p.a.	2,7% p.a.	6,9% p.a.
<b>Risiko Gesamtzeitraum</b>			
Volatilität [B]	5,8%	7,9%	15,8% p.a.
Maximum Drawdown	-30% (06/2022)	-27% (02/2009)	-54% (02/2009)

► Reale Renditen in USD. ► Die Datenreihe für den HFRX-Index reicht lediglich bis Januar 1998 zurück. ► Die Anleihenkomponente im gemischten 50/50-Portfolio besteht aus fünfjährigen US-Staatsanleihen. ► Beim Hedgefonds-Index ist nicht abschließend klar, welche Kosten darin bereits berücksichtigt sind. Bei den beiden anderen Portfolios wurden keine Kosten berücksichtigt. ► Volatilität: Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. ► Ohne Steuern. ► Daten Hedge Funds Research (HFR), Dimensional Fund Advisors.

**Tabelle 40: Rendite und Risiko von Private-Equity-Investments im Vergleich zu Aktienmarktrenditen: 1994–2022 (29 Jahre) – nominal in DM bzw. Euro**

	Private Equity: LPX50 Index [A]	Aktien: MSCI World Small Cap Index [B]
<b>Rendite</b>		
1994–2022 (29 Jahre)	8,6% p.a.	9,3% p.a.
1994–2007 (14 Jahre)	10,7% p.a.	9,6% p.a.
2008–2022 (15 Jahre)	6,7% p.a.	9,0% p.a.
<b>Risiko</b>		
Maximum Drawdown [C]	-73% (2008)	-44% (2008)
Volatilität [D]	41%	24%

► Renditen in DM/Euro, nominal, vor Steuern. In den Renditen des LPX50 Index sind die typischen PE-Fondsgebühren von zwischen 1,5% und 3,5% p.a. indirekt bereits enthalten; im MSCI Index sind keine Kosten berücksichtigt (solche ETFs sind bereits mit Gebühren von etwa 0,20% p.a. verfügbar). ► Datenquellen: LPX AG, Dimensional Fund Advisors, MSCI. ► [A] Die Daten des LPX50 Index reichen lediglich bis 1994 zurück, daher die Wahl des Startzeitpunkts dieser Betrachtung. ► [B] Von 1994–2000: Dimensional Global Small Cap Index, danach MSCI World Small Cap. ► [C] Maximaler kumulativer Verlust im Gesamtzeitraum. Da die Kalkulation auf Jahresrenditen (statt auf Monatsrenditen) basiert, sind die ausgewiesenen MDD-Werte tendenziell zu niedrig. ► [D] Standardabweichung der Kalenderjahresrenditen.

**Tabelle 41: Rendite- und Risikon von Gold und Aktien im Vergleich – in USD, real von 01/1975 bis 06/2023**

	Gold	Aktien: MSCI World Index
<b>Rendite</b>		
1975–06/2023 (48,5 Jahre)	1,2% p.a.	6,8% p.a.
1975–bis 1990 (16,0 Jahre)	-1,4% p.a.	9,3% p.a.
1991–bis 2006 (16,0 Jahre)	0,5% p.a.	7,0% p.a.
2007–06/2023 (16,5 Jahre)	4,3% p.a.	4,3% p.a.
<b>Risiko</b>		
Volatilität [A]	19%	15%
Maximaler Drawdown (real)	-83% (03/2001)	-54% (02/2009)
<b>Risikoadjustierte Rendite</b>		
Sharpe Ratio	0,04	0,14

► Ohne Steuern und Kosten. ► inflationsbereinigte Renditen. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. ► Daten: Gold Council, MSCI, Dimensional Fund Advisors.

**Tabelle 42: Reale (inflationsbereinigte) Renditen von Rohstoffen und ausgewählten anderen Assetklassen in USD vor Kosten und Steuern von Januar 1970–November 2020 (50,9 Jahre)**

	Rohstoffe, Spotmarkt: BCPI Index [A]	Rohstoffe, Commodity Futures: S&P GSCI TR Index [B]	Aktien Global: MSCI World Standard Index	90/10-Portfolio Aktien/Rohstoffe: MSCI World/S&P GSCI TR Index
<b>Rendite</b>				
1970–02/2023 (53,2 Jahre)	-0,6% p.a.	2,8% p.a.	5,5% p.a.	5,4% p.a.
1970–1982 (13 Jahre)	0,4% p.a.	7,4% p.a.	0,3% p.a.	1,3%
1983–1992 (10 Jahre)	-4,6% p.a.	9,7% p.a.	11,3% p.a.	11,4%
1993–2002 (10 Jahre)	-0,8% p.a.	2,0% p.a.	4,1% p.a.	4,1%
2003–2012 (10 Jahre)	4,6% p.a.	0,3% p.a.	5,5% p.a.	5,2%
2013–02/2023 (10,2 Jahre)	-2,5% p.a.	-6,0% p.a.	7,9% p.a.	6,6%
<b>Risiko</b>				
Maximaler Drawdown	-78% (04/2020)	-89% (04/2020)	-54% (02/2009)	-54% (02/2009)
Volatilität [C]	15%	20%	15%	14%

► Ohne Kosten und Steuern. ► [A] Bank of Canada Commodity Price Index. Ein gemischter Rohstoffindex (Spot Index), der die Preise von 28 Rohstoffen abbildet. ► [B] Standard & Poor's Goldman Sachs Commodity Index Total Return, der bekannteste Commodity Futures Index mit der am weitesten zurückreichenden Datenhistorie. Diesen Index bilden in den USA viele Commodity-ETFs ab. Er gewichtet Energierohstoffe höher als die anderen Rohstoffgruppen. ► [C] Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. ► Daten: Bank of Canada, Standard & Poor's, Bloomberg, MSCI, Dimensional Fund Advisors.

**Tabelle 42: Illustration der Small-Cap-Faktorprämie von Januar 2000–April 2023 – nominale Daten in Euro**

	MSCI World Small Cap Index	MSCI World Standard Equal Weight Index [A]	MSCI World Standard Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Large Cap Index
Rendite				
01/2001–04/2023 (22,3 Jahre)	7,9% p.a.	6,6% p.a.	5,6% p.a.	5,4% p.a.
01/2001–02/2012 (11,2 Jahre)	5,4% p.a.	3,6% p.a.	-0,3% p.a.	-0,9% p.a.
03/2012–04/2023 (11,2 Jahre)	10,5% p.a.	9,6% p.a.	11,8% p.a.	12,0% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum				
Volatilität	17%	15%	14%	14%
Maximaler Drawdown	-54% (02/2009)	-52% (02/2009)	-49% (02/2009)	-50% (02/2009)
Risikogewichtete Rendite				
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,16	0,14	0,13	0,13

► Ohne Kosten und Steuern. ► Längste verfügbare Datenreihe für den MSCI World Small Cap Index. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Die deutsche Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,1% p.a. ► Daten: MSCI.

**Tabelle 43: Illustration der Value-Faktorprämie von Januar 1993–April 2023 – nominale Daten in DM bzw. Euro**

	MSCI World Standard Value Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Enhanced Value (Large Caps, Mid Caps) [A]	MSCI World Standard Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Standard Growth Index (Large Caps, Mid Caps)
Rendite				
01/1993–04/2023 (30,4 Jahre)	8,4% p.a.	---	8,7% p.a.	8,7% p.a.
01/1993–12/2002 (10,0 J.)	9,5% p.a.	---	8,3% p.a.	6,6% p.a.
01/2003–12/2012 (10,0 J.)	5,9% p.a.	9,5% p.a.	5,6% p.a.	5,2% p.a.
01/2013–04/2023 (10,4 J.)	9,8% p.a.	9,4% p.a.	12,2% p.a.	14,2% p.a.
01/1999–04/2023 (24,4 Jahre)	6,1% p.a.	8,8% p.a.	6,6% p.a.	6,7% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum				
Volatilität	15%	---	15%	16%
Maximaler Drawdown	-53% (2/2009)	---	-54% (2/2009)	-62% (2/2009)
Risikogewichtete Rendite				
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,16	---	0,16	0,16

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: siehe Erläuterung im laufenden Text. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► [A] Der MSCI World Enhanced Value Index ist eine "hochdosiertere" Form von Value Investing als der reguläre MSCI World Value Index. Das lässt sich z. B. erkennen an dem deutlich niedrigeren KGV der Aktien in der Enhanced-Value-Version gegenüber dem regulären Value Index (siehe dazu die Fact Sheets zu diesen Indizes, die sich leicht

googeln lassen). ► Die deutsche Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,0 p.a. ► Daten: MSCI.

**Tabelle 44: Illustration der Momentum-Faktorprämie von Januar 2001–April 2023 – nominale Daten in US-Dollar**

	MSCI World Momentum Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Standard Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Small Cap Momentum Index	MSCI World Small Cap Index
Rendite				
01/2001–04/2023 (22,3 Jahre)	8,2% p.a.	6,4% p.a.	11,3% p.a.	8,7% p.a.
01/2001–02/2012 (11,2 Jahre)	4,9% p.a.	2,9% p.a.	11,4% p.a.	8,8% p.a.
03/2012–04/2023 (11,2 Jahre)	11,6% p.a.	9,9% p.a.	11,2% p.a.	8,6% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum				
Volatilität	15%	16%	18%	18%
Maximaler Drawdown	-52% (2/2009)	-54% (2/2009)	-53% (2/2009)	-56% (2/2009)
Risikogewichtete Rendite				
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,17	0,14	0,20	0,16

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: siehe Erläuterung im laufenden Text. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Die US-Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,6% p.a. ► Auch für Schwellenländer (in der Tabelle nicht gezeigt) bestand im Zeitraum 2001 bis 04/2023 eine deutlich positive Momentumprämie. ► Daten: MSCI.

**Tabelle 45: Illustration der Quality-Faktorprämie von Dez. 1998–April 2023 – nominale Daten in US-Dollar**

	MSCI World Standard Quality Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Standard Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Small Cap Quality Index	MSCI World Small Cap Index
Rendite				
12/1998–04/2023 (24,4 Jahre)	8,2% p.a.	6,4% p.a.	10,9% p.a.	8,2% p.a.
12/1998–02/2011 (12,2 J.)	4,6% p.a.	3,9% p.a.	12,2% p.a.	6,8% p.a.
03/2011–04/2023 (12,2 J.)	11,8% p.a.	8,9% p.a.	9,6% p.a.	9,6% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum				
Volatilität	14%	16%	17%	16%
Maximaler Drawdown	-44% (02/2009)	-54% (02/2009)	-53% (02/2009)	-54% (02/2009)
Risikogewichtete Rendite				
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,18	0,14	0,20	0,16

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: siehe Erläuterung im laufenden Text. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Die US-Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,5% p.a. ► Daten: MSCI.

**Tabelle 46: Illustration der Low-Volatility-Faktorprämie von Juni 1988–April 2023 – nominale Daten in US-Dollar**

	MSCI World Standard Minimum Volatility Index (Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Standard Index (Large Caps, Mid Caps)
Rendite		
06/1988–04/2023 (34,9 Jahre)	8,5% p.a.	7,8% p.a.
06/1988–12/1999 (11,6 J.)	11,6% p.a.	12,8% p.a.
01/1999–07/2011 (11,6 J.)	4,9% p.a.	1,5% p.a.
08/2011–04/2023 (11,7 J.)	9,0% p.a.	9,4% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum		
Volatilität	11%	15%
Maximaler Drawdown	-43% (02/2009)	-54% (02/2009)
Risikogewichtete Rendite		
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,22	0,17

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: frühestmöglicher Zeitpunkt für MinimumVolatility Index. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Die US-Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,8% p.a. ► Daten: MSCI.

**Tabelle 47: Illustration der Low-Asset-Growth-Faktorprämie ("Investment Factor") von August 1963–April 2023 – nominale Renditen in US-Dollar**

	Fama/French LAG Index USA	CRSP 1-10 Index USA (US-Gesamtmarkt)
Rendite		
08/1963–04/2023 (59,7 Jahre)	12,8% p.a.	10,3% p.a.
05/2013–04/2023 (10,0 J.)	13,0% p.a.	11,7% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum		
Volatilität	15%	15%
Maximaler Drawdown	-50% (02/2009)	-50% (02/2009)
Risikogewichtete Rendite		
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,25	0,21

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: frühestmöglicher Zeitpunkt bei der verfügbaren Datenreihe. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Die US-Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 4,0% p.a. ► Daten: Ken French Data Library.

**Tabelle 48: Illustration der nicht vorhandenen Dividend-Yield-Prämie von Juni 2005–Mai 2023 – nominale Renditen in Euro**

1	2	3	4	5
Zeitraum: 07/2005–05/2023 (17,9 Jahre)	DWS Top Dividende Fonds (WKN 984811)	MSCI World High Dividend Yield Standard Index	MSCI World Standard Index	MSCI World Buyback Yield Standard Index
Rendite	6,7% p.a.	7,5% p.a.	8,7% p.a.	10,6% p.a.
Maximaler Drawdown	-39% (02/2009)	-55% (02/2009)	-49% (02/2009)	-43% (02/2009)
Vereinf. Sharpe Ratio	0,18	0,18	0,20	0,23

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: siehe laufender Text. ► Die deutsche Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,2% p.a. ► Daten: MSCI, fondsprofessionell.de.

**Tabelle 49: Vergleich integriertes Multi-Factor Investing, einfaches Multi-Factor Investing und marktneutrales Investieren von Januar 1999–Juni 2023 – nominale Renditen in Euro**

	Integriertes MFI	Einfaches MFI	Marktneutrales Investieren
	MSCI World Diversified Multiple Factor Index (Standard)	Gleichgewichtetes Portfolio aus 4 MSCI World Single Factor Indizes [A]	MSCI World Standard Index
Rendite			
01/1999–06/2023 (24,5 Jahre)	9,5%	8,2%	6,7%
01/1999–03/2011 (12,25 J.)	7,5%	4,4%	1,8%
04/2011–06/2023 (12,25 J.)	11,5%	12,2%	11,8%
Risiko Gesamtzeitraum (24,5 J.)			
Volatilität	14,6%	14,0%	14,4%
Maximaler Drawdown	-49% (02/2009)	-63% (02/2009)	-54% (02/2009)
Risikogewichtete Rendite			
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,20	0,18	0,15

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: frühestmöglicher Zeitpunkt bei einer der gezeigten Datenreihen. ► [A] MSCI World Small Cap, MSCI World Standard Value, MSCI World Standard Quality, MSCI World Standard Momentum. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Die deutsche Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,0% p.a. ► Daten: MSCI.

**Tabelle 50: Illustration der Political-Risk-Faktorprämie bei Aktien von Jan. 1988–Mai 2023 – nominale Daten in DM bzw. Euro**

	MSCI Emerging Markets Index (Large Caps, Mid Caps)	70/30 MSCI World/MSCI Em. Markets(Large Caps, Mid Caps)	MSCI World Standard Index (Large Caps, Mid Caps)
Rendite			
01/1988–05/2023 (35,4 Jahre)	9,9% p.a.	9,1% p.a.	8,5% p.a.
01/1988–05/1999 (11,4 Jahre)	16,8% p.a.	15,2% p.a.	13,9% p.a.
06/1999–05/2011 (12,0 Jahre)	9,8% p.a.	3,5% p.a.	0,7% p.a.
06/2011–05/2023 (12,0 Jahre)	3,7% p.a.	9,3% p.a.	11,6% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum (35,4 J.)			
Volatilität	22%	16%	15%
Maximaler Drawdown	-58% (08/1998)	-51% (03/2003)	-54% (02/2009)
Risikogewichtete Rendite			
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,12	0,13	0,12

► Ohne Kosten und Steuern. ► Wahl Startzeitpunkt: siehe Erläuterung im laufenden Text. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8. ► Die deutsche Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,2% p.a. ► Daten: MSCI.

**Tabelle 51: Illustration der Political-Risk-Prämie bei Anleihen (Emerging Markets versus Developed Markets) von Januar 1994–Mai 2023 – nominale Daten in US-Dollar**

	EM-Anleihen: EMBI Global Core Index [B]	DM-Anleihen: US-Staatsanleihen 7–10 Jahre [C]
Rendite		
01/1994–05/2023 (29,4 Jahre)	7,4% p.a.	4,7% p.a.
01/1994–12/2008 (15,0 Jahre)	9,5% p.a.	7,1% p.a.
01/2009–05/2023 (14,4 Jahre)	5,2% p.a.	2,2% p.a.
Risiko Gesamtzeitraum (29,4 Jahre)		
Volatilität	13%	6%
Maximaler Drawdown	-33% (Aug. 1998)	-21% (Okt. 2022)
Risikogewichtete Rendite		
Vereinfachte Sharpe Ratio	0,18	0,22
Korrelation [A]		
Mit MSCI-World-Aktienindex	+0,04	+0,05
Mit MSCI-Emerging-Markets-Aktienindex	-0,03	+0,01

► Ohne Kosten und Steuern. ► Längste verfügbare Datenreihe für EM-Anleihen. ► Volatilität = Annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen. Vereinfachte Sharpe Ratio: siehe Erläuterung in Abschnitt 2.2.8 (die echte Sharpe Ratio wäre hier für EM-Anleihen höher als für US-Anleihen). ► Die US-Inflation betrug über den Gesamtzeitraum 2,7% p.a. ► [A] Korrelation der Monatsrenditen in den letzten zehn Jahren. ► [B] Vor April 2012 EMBI+ Index. ► [C] Bloomberg U.S. Treasury Bond Index 7–10 Years. ► Daten: DFA, Bloomberg.

**Tabelle 52: Barwertvorteil bei Aktienanlagen durch Buy and Hold – Vergleich der steuerlichen Belastung eines aktiven Anlegers (häufiges Kaufen und Verkaufen) mit der eines passiven Buy-and-Hold-Anlegers**

Steuereffekte bei einem aktiven gegenüber einem Buy-and-Hold-Anleger (BAH-Anleger)	Nach 1 Jahr	Nach 10 Jahren	Nach 20 Jahren	Nach 30 Jahren	Nach 40 Jahren
Vorsteuerrendite für beide Anlegertypen	8,5% p.a.	8,5% p.a.	8,5% p.a.	8,5% p.a.	8,5% p.a.
Vermögensendwert nach Steuern aktiver Anleger	€ 106	€ 181	€ 328	€ 594	€ 1.076
Vermögensendwert nach Steuern BAH-Anleger	€ 106	€ 188	€ 374	€ 768	€ 1.604
Vorsprung Endvermögen BAH-Anleger	0%	+4%	+14%	+29%	+49%
Effektiver Steuersatz aktiver Anleger	27,995%	27,995%	27,995%	27,995%	27,995%
Effektiver Steuersatz BAH-Anleger	27,995%	23,5%	19,8%	17,3%	15,5%
Nachsteuerrendite aktiver Anleger	6,1% p.a.	6,1% p.a.	6,1% p.a.	6,1% p.a.	6,1% p.a.
Nachsteuerrendite BAH-Anleger	6,1% p.a.	6,5% p.a.	6,8% p.a.	7,0% p.a.	7,2% p.a.
Renditevorteil BAH-Anleger (Prozentpunkte)	0,0% p.a.	0,4% p.a.	0,7% p.a.	0,9% p.a.	1,1% p.a.

► Die Wirkung der österreichischen Kapitalertragsteuer (KESt) von 27,5% ist diesbezüglich mit der deutschen Abgeltungsteuer von 25% plus SolZ und Kirchensteuer vergleichbar. In der Schweiz sind Kursgewinne von Wertpapieren für Privatanleger steuerfrei; auf Dividenden- und Zinserträge ist die normale Einkommensteuer zu entrichten. ► Der Barwertvorteil von BAH bei Aktien ist im Prinzip zugleich ein struktureller steuerlicher Vorteil gegenüber zinstragenden Anlagen, bei denen langfristig keine oder weniger Kursgewinne zu erwarten sind.

**Tabelle 53: Die Hauptunterschiede zwischen aktivem und passivem Investieren**

	Aktives Investieren	Passives Investieren/Weltportfolio-Ansatz
Globaler Marktanteil [A]	Über 95%	Unter 5%
Anlegerziel	"Den Markt schlagen", überdurchschnittliche Renditen erzielen, Risiken umschiffen	Marktrenditen bzw. Assetklassen-Renditen ernten, gute Risiken bewusst nehmen und dafür bezahlt werden
Wahrnehmung des Ansatzes in der Anleger-Community	Aktives Anlegen erscheint intuitiv logisch, entspricht der herrschenden Meinung und passt zu unserem Bauchgefühl	Passives Anlegen erscheint vielen kontraintuitiv, widerspricht der herrschenden Meinung und verträgt sich jedenfalls anfänglich nicht gut mit unserem Bauchgefühl
Anhänger/Unterstützer	Banken, die allermeisten Fondsgesellschaften, fast alle Vermögensberater, Finanzmedien, die meisten YouTuber	Wissenschaft, einige wenige spezialisierte Vermögensverwalter und Honorarberater, manche Robo-Advisor
Zentrale Grundannahme	Kapitalmärkte sind nicht oder nur mäßig informationseffizient. Outperformance relativ zu einer willkürlich definierten und vielleicht sogar relativ zu einer korrekt definierten Benchmark ist für eine bestimmte Minderheit der Anleger mit	Kapitalmärkte sind so weit informationseffizient, dass nach Risiko, Kosten und Steuern systematische Outperformance für Privatanleger vermutlich nur zufällig zustande kommt. Keine Inkaufnahme von

	Aktives Investieren	Passives Investieren/Weltportfolio-Ansatz
	besonderem Können zuverlässig erzielbar, wofür die Möglichkeit der Underperformance in Kauf genommen wird	Underperformance relativ zum Markt (ausgenommen, die begrenzte Underperformance, die durch Kosten entsteht)
Vertrauen in den Kapitalmarkt	Gering – Kapitalmärkte funktionieren schlecht oder nur zeitweilig und ich als aktiver Anleger kann das ausbeuten	Hoch – Kapitalmärkte funktionieren
Einstellung des Anlegers zum Markt	Der Markt wird als Gegner gesehen, der geschlagen/ausgetrickst werden muss	Der Markt wird als Freund und Verbündeter gesehen. Investieren <i>mit</i> dem Markt, nicht <i>gegen</i> ihn
Worauf wettet der Anleger?	Anleger wettet auf einzelne Unternehmen, einzelne Branchen, einzelne Themen, einzelne Märkte, einzelne Zeitabschnitte, einzelne "Gurus" und ändert seine Einzelwetten im Zeitablauf auf Basis von Erfahrungen in der jüngeren Vergangenheit	Anleger wettet auf die globale Marktwirtschaft und ändert diese simple "Globalwette" nie
"This time it's different-Glaube" (diesmal ist es anders)	Aktuelle Marktsituation wird typischerweise als einzigartig und "neu" gesehen und erfordert daher rasches, spezifisches Handeln [B]	Aktuelle Marktsituation ist "das Gleiche in grün" ("alles schon einmal da gewesen – nur schlimmer"). Anlegen ist fast völlig unabhängig von gegenwärtigen Marktverhältnissen.
Rolle von "Versprechungen", wenn Berater/Fondsmanager genutzt werden	Beratung basiert zwangsläufig auf unsicheren Versprechungen, z. B. "Erzielung ordentlicher Rendite mit geringem Risiko", "Sicherheit & Rendite", "Benchmark X schlagen", "Umschiffung bevorstehender Markteinbrüche". Diese Versprechen werden regelmäßig gebrochen.	Berater verspricht in Bezug auf Rendite und Risiko nichts, was der Markt nicht ohnehin leistet: Rendite wird primär als Risikokompensation gesehen. Enttäuschte Erwartungen an sich unmöglich
Beziehung zur Wissenschaft	Wissenschaft wird bewusst oder unbewusst ignoriert	Wissenschaftsbasiert
Empirisches Ergebnis	5%–10% aller aktiven Anleger erreichen ihr Investmentziel auf lange Sicht – vermutlich aus Zufall. Als Gruppe liegt die erzielte Rendite deutlich unterhalb der Markttrendite.	100% aller passiven Anleger erreichen ihr Ziel kurzfristig und langfristig, solange sie an der Strategie festhalten. Als Gruppe minimal unter der Markttrendite
Effektive Steuerbelastung [C]	Höher	Niedriger
Anzahl Varianten	Beinahe unendlich viele. Der Anleger oder sein Dienstleister muss eine Variante auswählen.	Kleine Zahl unterschiedlicher Varianten mit moderaten Unterschieden
Allgemeine Merkmale und Begleitumstände des Investmentansatzes	(a) Komplexität, (b) Ehrgeiz, zu gewinnen, (c) Ruhelosigkeit, (d) Emotion, Adrenalin	(a) Einfachheit, (b) Demut, (c) Ruhe, (d) Vernunft/Wissenschaft
Praktische Umsetzung, prozeduraler Ablauf	"Asset-Selektion" (z. B. Stock Picking) oder Market Timing oder ein Mix aus den beiden	Nutzung von Indexfonds/ETFs auf Buy-and-Hold-Basis mit regelgebundenem Rebalancing
Konzentration versus Diversifikation, Gegenparteirisiken	Beschränkung auf überschaubare Zahl von Einzelwerten, notwendige Inkaufnahme von Konzentrationsrisiken und Gegenparteirisiken	Tausende einzelner Wertpapiere, alle Gegenparteirisiken wegdiversifiziert
Steuerungsebene für	Risiko und Rendite werden teilweise oder	Risiko und Rendite werden ausschließlich

	Aktives Investieren	Passives Investieren/Weltportfolio-Ansatz
Rendite und Risiko	ganz auf Einzelanlagenebene analysiert und gesteuert. Das Zusammenspiel der Portfolioanteile ist sekundär oder wird ganz ignoriert.	auf Gesamtportfolioebene analysiert und gesteuert. Das Zusammenspiel der Portfolioanteile ist von zentraler Bedeutung.
Auf welche Rendite-Risiko-Einflussfaktoren konzentriert sich der Anleger?	Anleger handelt situationsgetrieben und konzentriert sich auf (a) sehr viele, (b) häufig wechselnde, (c) vielfach nicht zuverlässig steuerbare und (d) oft nicht wissenschaftlich eindeutig identifizierte Rendite-Risiko-Treiber	Anleger konzentriert sich ausschließlich auf wenige zuverlässig kontrollierbare Rendite-Risiko-Treiber: (a) Asset-Allokation, (b) Kosten, (c) Steuern, (d) Ausmaß seines Exposures zu Faktorprämien, (d) diszipliniertes, mechanisches Rebalancing
Rendite als Belohnung für ...	... Schlauheit und Können	... das Tragen von gutem Risiko, Disziplin, Geduld
Kaufen und Verkaufen	Im Zeitablauf häufiges spekulatives Kaufen und Verkaufen	Buy and Hold. Kaufen immer dann, wenn Mittel zur Verfügung stehen, Verkaufen nur für Rebalancing-Zwecke oder aus Konsumgründen
Halteperiode des einzelnen Investments	Tage, Wochen, Monate oder wenige Jahre	Typischerweise Jahrzehnte
"Manager Risk" [D]	Ja	Nein
Interessenkonflikte	Interessenkonflikte im Investmentprozess werden wenig ernst genommen oder ganz ignoriert	Rigorose Suche nach und Eliminierung von Interessenkonflikten
Erfordernis von Disziplin und Geduld auf Anlegerebene	Niedrig	Hoch
All-in-Kosten für Do-it-yourself-Anleger (DIY) [E]	Ca. 0,5%–4% p.a.	Ca. 0,1%–0,6% p.a.
All-in-Kosten bei Nutzung eines Dienstleisters [E]	Ca. 1,5%–6% p.a.	Ca. 0,4%–1,2% p.a.
Arbeitsaufwand	Beim DIY-Anlegen weit höher als bei passivem Investieren. Wenn Arbeit an Dienstleister delegiert wird, dann höhere Kosten als bei passivem Ansatz	Arbeitsaufwand niedriger, sowohl bei DIY als auch bei delegiertem Investieren
Nervliche Belastung beim Anleger und Faktor Seelenfrieden	Phasenweise hohe nervliche Belastung; Seelenfrieden typischerweise nur in Marktaufschwungphasen oder sich seitwärts bewegenden Märkten	Niedrige nervliche Belastung; Seelenfrieden durchgängig (Ausnahme evtl. die ersten 1–3 Jahre, bis der Ansatz voll verinnerlicht wurde)

► [A] Marktanteil: siehe Kommer/Kapoor 2023. ► [B] Ein Beispiel aus der Anlegerzeitschrift *Der Aktionär* vom 13.05.2015 (S. 3): "Das aktuelle Börsenumfeld ist derzeit alles andere als einfach." Es folgt eine sich in journalistischem Wortschaum erschöpfende Beschreibung rund eines Dutzends makroökonomischer und politischer Einflussfaktoren, die das "aktuelle Börsenumfeld" für Anleger so besonders "spezifisch und schwierig" machen. In den fünf Jahren von Mitte 2015–Mitte 2020 produzierte der Weltaktienmarkt für jemanden, der auf Buy-and-Hold-Basis per ETF in den Weltaktienmarkt investierte, historisch überdurchschnittliche Renditen – so viel zu dem "alles andere als einfachen Börsenumfeld". ► [C] Steuerbelastung: siehe Kapitel 8 (steuerlicher Barwertvorteil). ► [D] Manager Risk: Bei delegiertem Investieren das Risiko, dass der Manager (Fondsmanager, Vermögensverwalter, Finanzberater) schädliche Fehler macht und/oder sein Können-Level im Zeitablauf abnimmt und/oder er unerwartet nicht mehr verfügbar ist. ► [E] Das

sind Zahlen für Mitte 2023. Diese Kosten für passives Investieren werden in Zukunft weiter langsam sinken, so wie das auch in den letzten 30 Jahren der Fall war.

**Tabelle 54: Vergleich Rendite bei zwei regionalen Aktienindizes: Index mit Ländergewichtung nach Marktkapitalisierung (Standardmethode) versus Index mit Gewichtung nach Bruttoinlandsprodukt (BIP) – in USD, inflationsbereinigt**

	MSCI World GDP Weighted – Gewichtung nach BIP	MSCI World – Gewichtung nach Marktkapitali- sierung	MSCI EAFE GDP Weighted – Gewichtung nach BIP	MSCI EAFE – Gewichtung nach Marktkapitali- sierung
01/1970–04/2023 (53,3 Jahre)	5,6% p.a.	5,3% p.a.	5,3% p.a.	4,9% p.a.
01/1970–12/1996 (27 Jahre)	6,8% p.a.	6,0% p.a.	7,6% p.a.	7,0% p.a.
01/1997–04/2023 (26,3 Jahre)	4,4% p.a.	4,6% p.a.	3,0% p.a.	2,7% p.a.

► Ohne Kosten und Steuern, in USD real. ► "EAFE" = der Nicht-Nordamerika-Teil des MSCI World Index. EAFE steht für Europe, Australasia, Far East. ► Gezeigt werden jeweils die längsten verfügbaren Datenreihen.

**Tabelle 55: Weltportfolio: Kennzahlen für Risiko und Rendite von elf unterschiedlichen Level-1-Asset-Allokationen – primär abgeleitet aus historischen Renditen in Euro von 1970–2022 (53 Jahre)**

Level-1-Asset- Allokation (L1AA)	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9	Nr. 10	Nr. 11
Risikobehafteter Portfolioanteil (Aktien)	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
Risikoarmer Portfolioanteil (zinstragende Anlagen)	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Maximaler Drawdown, nominal	-53%	-48%	-43%	-38%	-32%	-26%	-19%	-13%	-7%	-2%	-2%
Weltportfolio-Version: Marktneutrales Investieren											
Erwartete reale Rendite vor Kosten und vor Steuern	5,50% p.a.	5,10% p.a.	4,70% p.a.	4,30% p.a.	3,90% p.a.	3,50% p.a.	3,10% p.a.	2,70% p.a.	2,30% p.a.	1,90% p.a.	1,50% p.a.
Weltportfolio-Version: Factor Investing											
Erwartete reale Rendite vor Kosten und vor Steuern	7,00% p.a.	6,45% p.a.	5,90% p.a.	5,35% p.a.	4,80% p.a.	4,25% p.a.	3,70% p.a.	3,15% p.a.	2,60% p.a.	2,05% p.a.	1,50% p.a.

► Daten: Aktienteil: MSCI World Standard 1970–1987, MSCI ACWI Standard 1988–1995, danach MSCI ACWI IMI. "Risikofreier" Portfolioanteil: 80/20-REXP (deutsche mittelfristige Staatsanleihen) und deutscher Geldmarkt (Frankfurter Geldmarkt Dreimonatsgelder bis Ende 1998, danach 3-Monats-Euribor). ► Datenquellen MSCI, Deutsche Bundesbank.

**Tabelle 56: Die drei Kriterien, die die Risikotoleranz nach oben begrenzen: "Fähigkeit", "Notwendigkeit" und "Bereitschaft", Risiko zu tragen**

Risikobegrenzungs-kriterium	Subjektiv versus objektiv	Erläuterung
Die wirtschaftliche <i>Fähigkeit</i> , Risiko zu tragen	Objektiv	Die objektiven Ausgangsbedingungen des Haushaltes: z. B. (i) das Startvermögen, also das gesamte Nettovermögen einschließlich Humankapital, nach Abzug aller Schulden (Leverage ist risikoerhöhend), (ii) die Stabilität (der Risikograd) dieses Vermögens, (iii) das laufende Einkommen des Haushaltes nach Abzug aller Lebenshaltungskosten, (iv) die Stabilität dieses Einkommens, (v) der Anlagehorizont und (vi) der Liquiditätsbedarf in den kommenden fünf Jahren. Je besser diese Bedingungen insgesamt sind, desto tendenziell höher ist die Risikotragkapazität bei diesem Kriterium.
Die wirtschaftliche <i>Notwendigkeit</i> , Risiko zu tragen	Objektiv	Die notwendige Investmentrendite, die der Haushalt rein theoretisch bei einem vorgegebenen Endvermögensziel erzielen müsste. Diese ergibt sich aus dem Zielvermögenszuwachs bei einem gegebenen Startvermögen während des Anlagehorizontes. Je höher diese notwendige Minimumrendite, desto tendenziell höher muss die Risikotragkapazität hinsichtlich dieses Kriteriums sein.
Die nervlich-emotionale <i>Bereitschaft</i> , Risiko zu tragen	Subjektiv	Die nervlich-emotionale Bereitschaft und tatsächliche Fähigkeit, verlustbedingten "Drawdown-Stress" auszuhalten. Je stressresistenter das risikoscheueste Mitglied des Haushaltes ist, desto tendenziell höher ist die Risikotragkapazität bei diesem Kriterium. Die nervlich-emotionale Bereitschaft, Risiko zu tragen, wird im Zeitablauf üblicherweise durch zunehmendes Investmentwissen und wachsende Erfahrung mit Aktien und Anleihen erhöht.

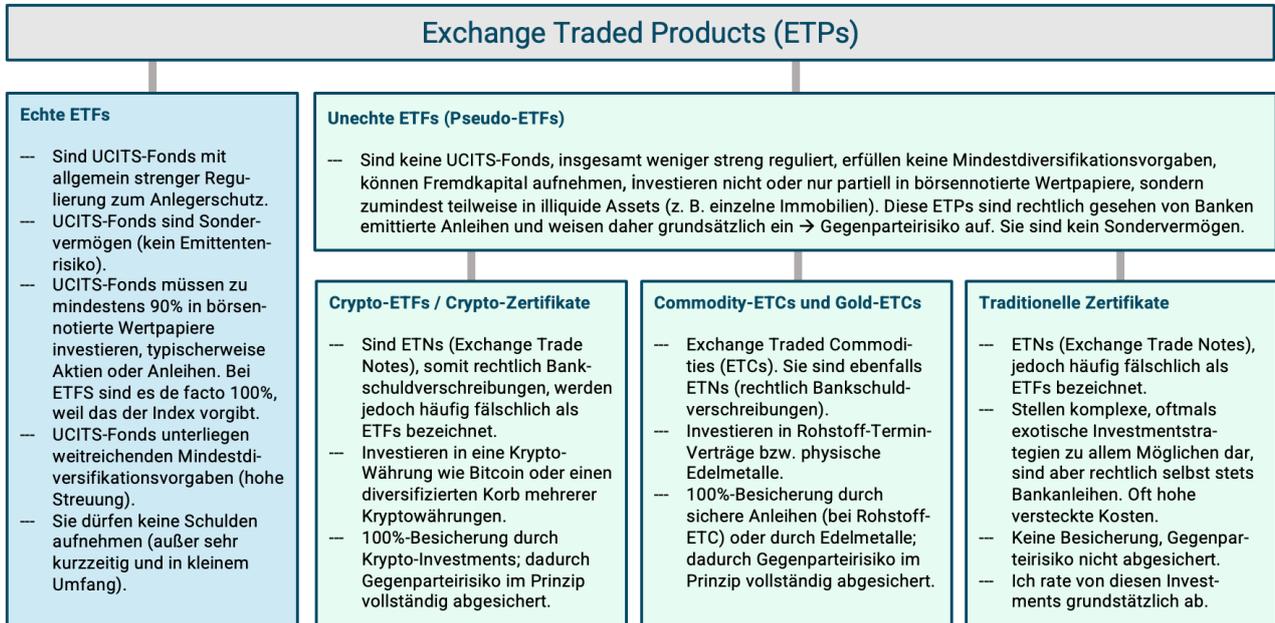
**Tabelle 57: Illustration der Notwendigkeit von Rebalancing**

	Portfolio-komponente A (ETF 1)	Portfolio-komponente B (ETF 2)	Portfolio-komponente C (ETF 3)	Gesamtportfolio
Erwartete Rendite	niedrig	mittel	hoch	
Erwartetes Risiko	niedrig	mittel	hoch	
Ausgangssituation am Beginn von Jahr 1				
Gewichtung im Gesamtportfolio (Asset-Allokation)	40%	30%	30%	100%
Geldbetrag	4.000 €	3.000 €	3.000 €	10.000 €
Situation am Ende von Jahr 1				
Rendite der Einzelkomponenten in Jahr 1	0%	-10,0%	+30,0%	6,0%
Neuer Geldbetrag Ende Jahr 1	4.000 €	2.700 €	3.900 €	10.600 €
Neue Gewichtung im Portfolio Ende Jahr 1 (Asset-Allokation)	38%	25%	37%	100%

► Zahlen kaufmännisch gerundet. ► Alle Berechnungen ohne Berücksichtigung etwaiger Steuereffekte.

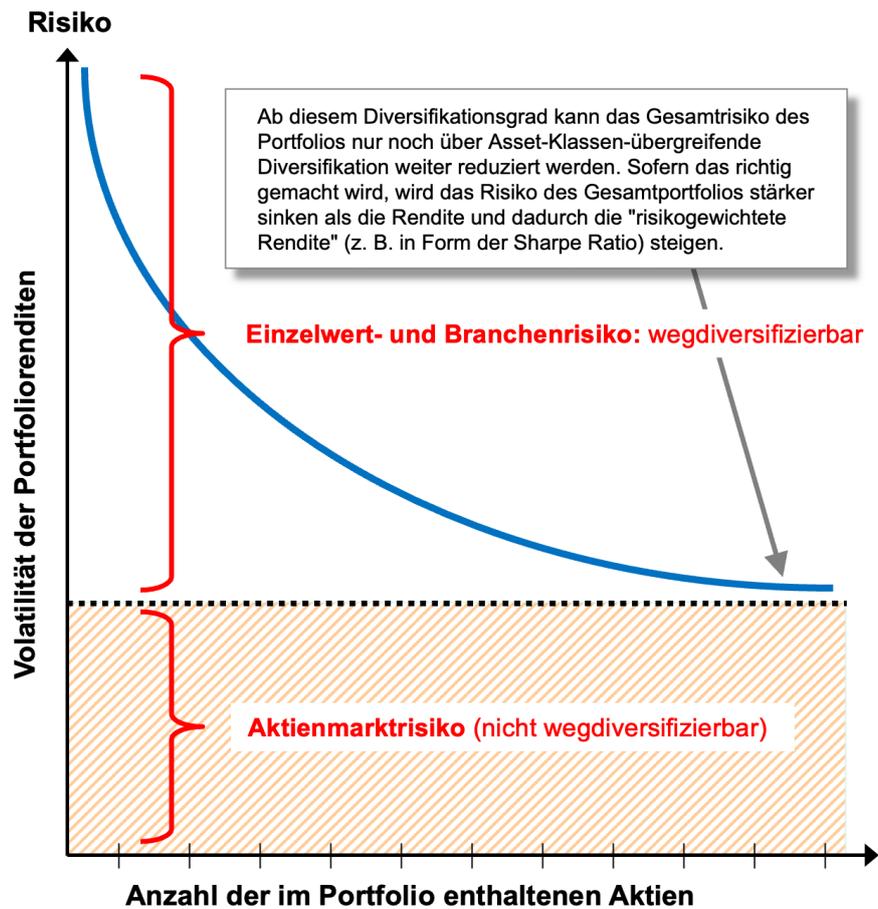
## Abbildungen

Abbildung 1: Die vier Grundtypen von Exchange Traded Products: Echte ETFs und drei Arten von unechten ETFs

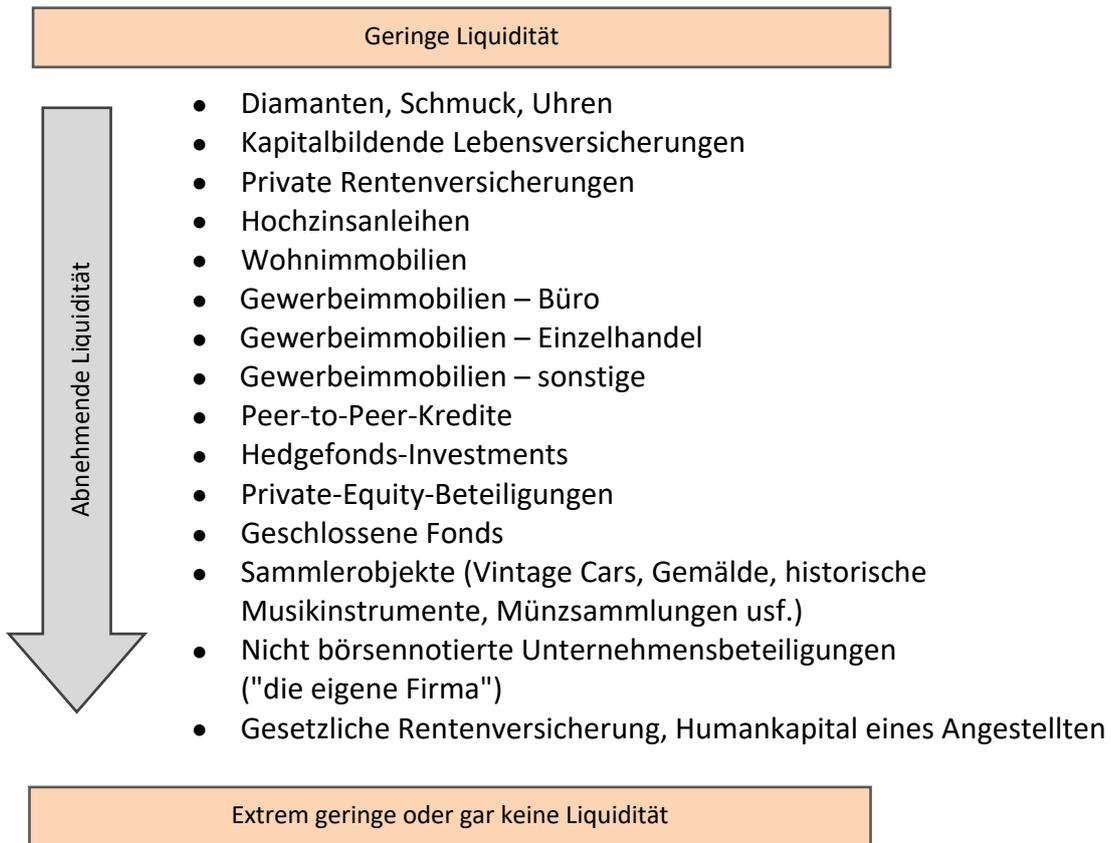


► Zu Commodity-ETCs: Es existieren auch Commodity-ETFs, die UCITS-Fonds, also "echte ETFs", sind.

Abbildung 2: Das Einzelaktienrisiko und das Branchenrisiko kann durch Diversifikation ohne Verlust an erwarteter Rendite wegdiversifiziert werden – es verbleibt nur das Marktrisiko (Assetklassen-Risiko)



**Abbildung 3: Ausgewählte illiquide Assets und Assetklassen, sortiert nach abnehmender Liquidität (statistische Betrachtung)**



► Diese Darstellung ist nur als stark verallgemeinerte Annäherung an die Realität zu verstehen. Im konkreten Einzelfall wird es davon große Abweichungen geben. ► Die gesetzliche Rentenversicherung ist insofern ein Spezialfall, als sie bereits aus gesetzlichen Gründen vollkommen illiquide (nicht an dritte verkäuflich) ist.

**Abbildung 4: Kontrastierung von kurzfristigem und langfristigem Inflationsschutz**

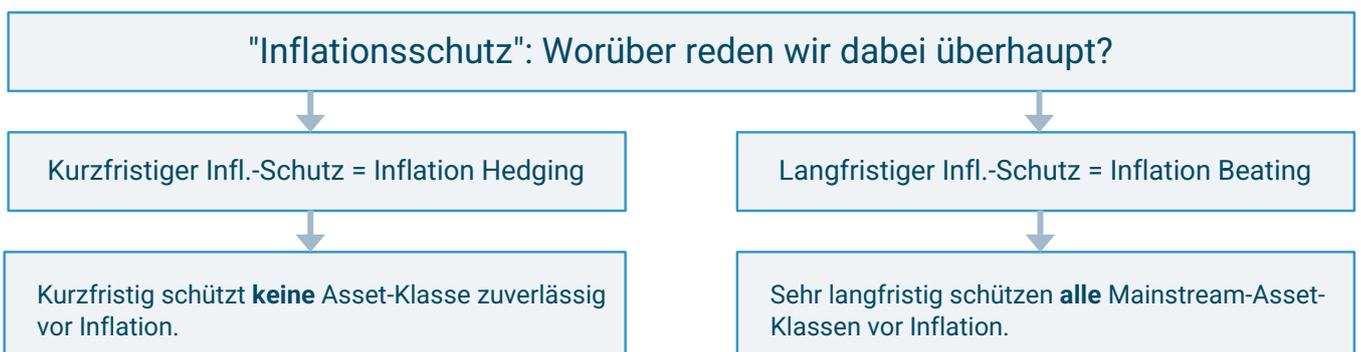
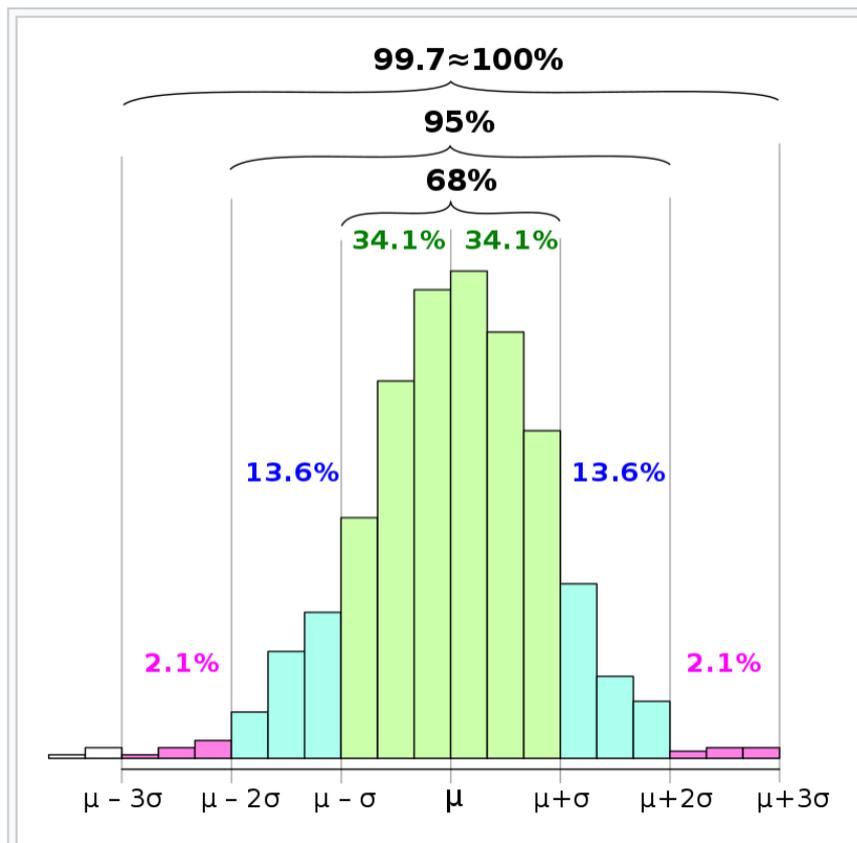
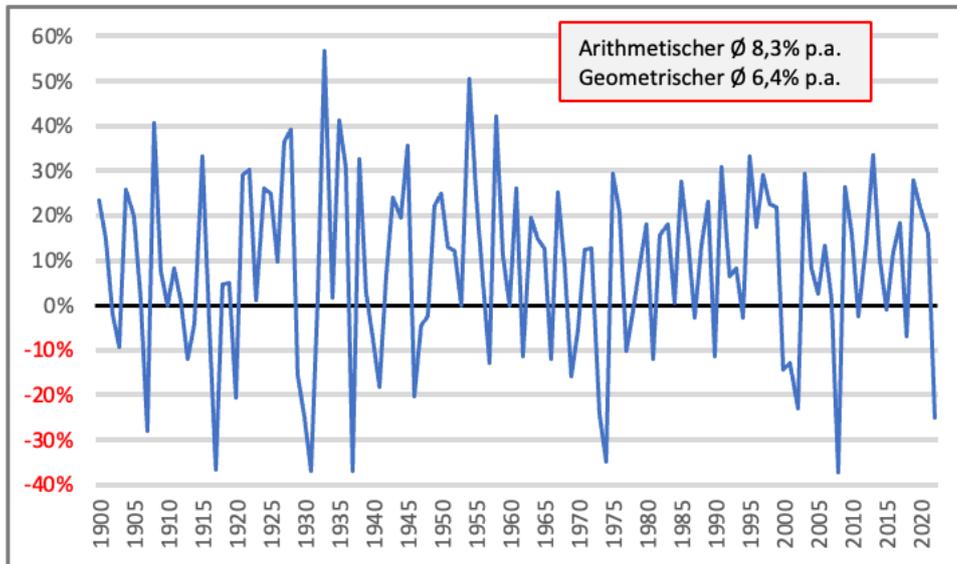


Abbildung 5: Eine idealtypische Normalverteilungskurve mit Illustration zur Standardabweichung der Datenpunkte



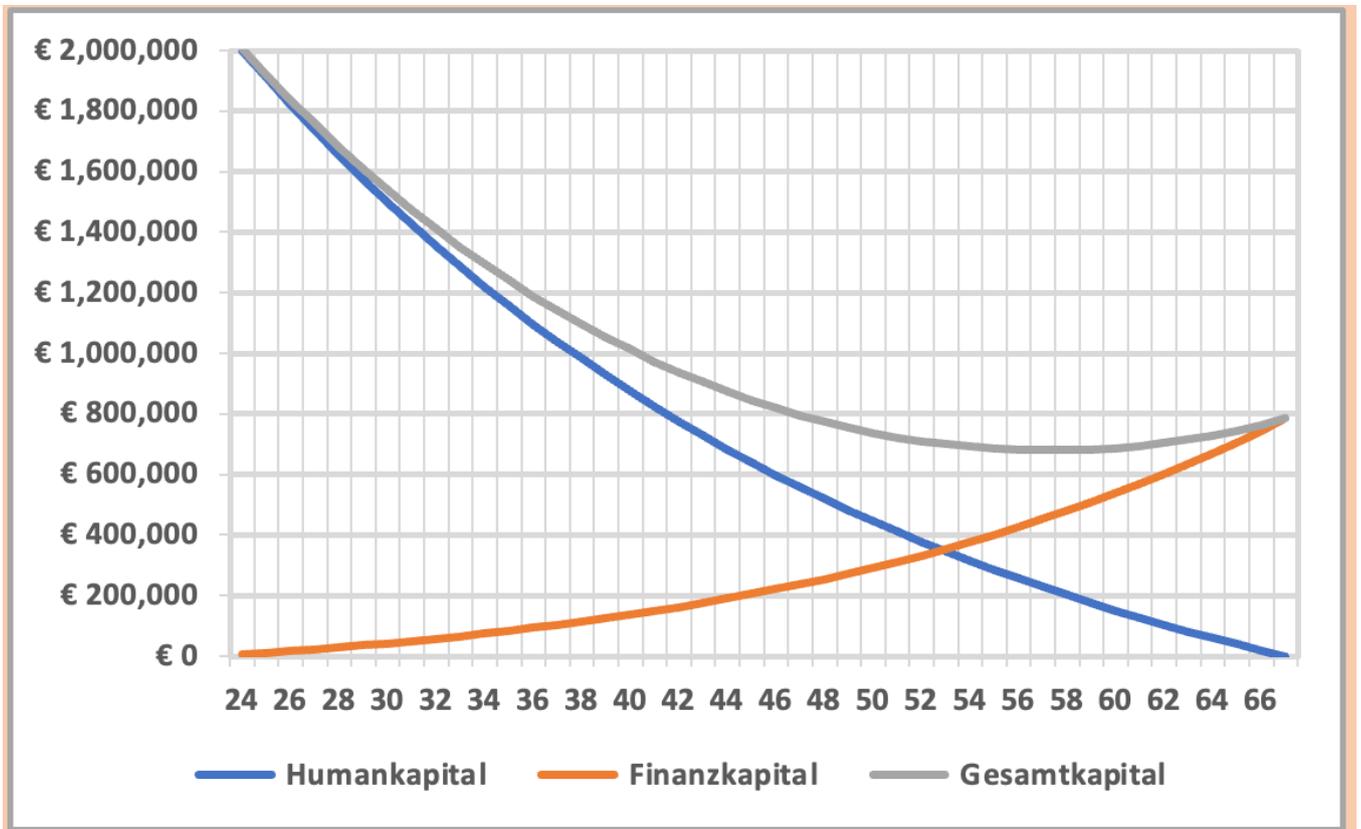
► Quelle: Englische Wikipedia, Stichwort "68–95–99.7 rule" (Grafik unverändert übernommen). ►  $\mu$  (der griechische Buchstabe Mü) repräsentiert den arithmetischen Durchschnitt (Mittelwert, englisch "Mean"). ►  $\sigma$  (der griechische Buchstabe Sigma) steht für die Standardabweichung (engl. "Standard Deviation"). ► Auf der vertikalen Achse (hier nicht gezeigt) wird die Häufigkeit der periodischen Renditewerte (Datenpunkte) angezeigt, auf der horizontalen Achse die Ausprägung der Renditewerte von negativ bis positiv (von links nach rechts). Es gibt "schlanke" Normalverteilungen mit niedriger Standardabweichung und "dicke" Normalverteilungen mit hoher Standardabweichung. ► Extremwerte nach links und rechts, also Ausreißer (Fat Tails), fließen in die Kalkulation der Standardabweichung mit ein.

Abbildung 6: Die inflationsbereinigten Kalenderjahresrenditen des US-Aktienmarktes in USD von 1900–2022 (123 Jahre)



► Ohne Kosten und Steuern. ► Von 1900–1926 S&P Composite Index, von 1926–2020 CRSP 1–10 Index. ► Datenquelle: Robert Shiller, Dimensional Fund Advisors. ► Die Jahresrenditen scheinen um einen relativ stabilen arithmetischen Mittelwert zu pendeln.

Abbildung 7: Schematische Entwicklung des Humankapitals und des Finanzkapitals eines Arbeitnehmers mit akademischer Bildung

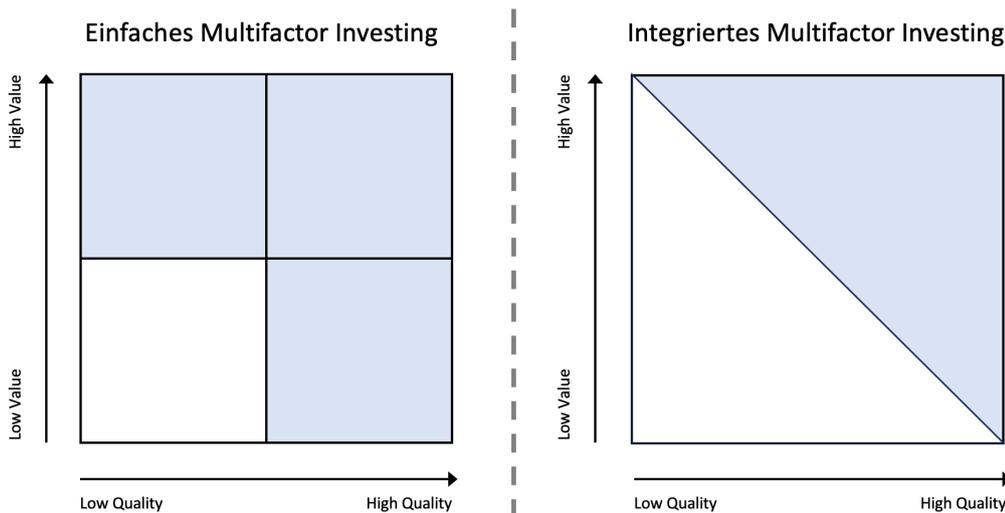


► Vertikale Skala in heutigem Geld, also mit inflationsbereinigten Renditen. ► Annahme: Der

Arbeitnehmer hat einen gut verwertbaren akademischen Masterabschluss und ist im Alter von 25–67 im Wesentlichen ununterbrochen berufstätig (ohne lange Phasen der Arbeitslosigkeit oder sonstige Unterbrechung der Berufstätigkeit).

**[Achtung: Es gibt keine Abbildung im Buch mit der Nummer 8]**

**Abbildung 9: Schematische Gegenüberstellung der Wertpapier-Selektion bei einfachem und integriertem Multi-Factor Investing mit zwei Faktorprämien**



**Abbildung 10: Eine (schematisch vereinfachte und idealisierte) "normale Zinsstrukturkurve" (Yield Curve) mit kontinuierlich positiver Steigung**

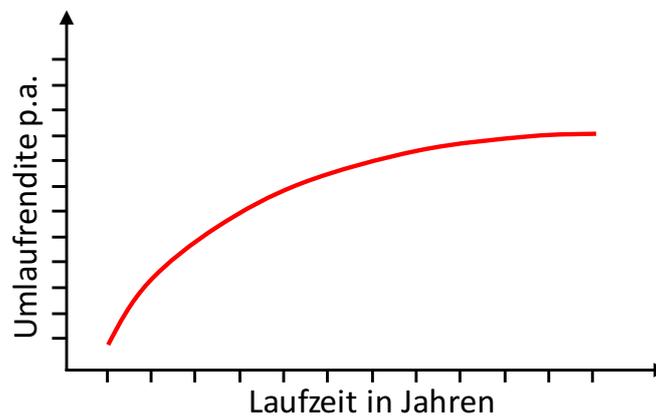
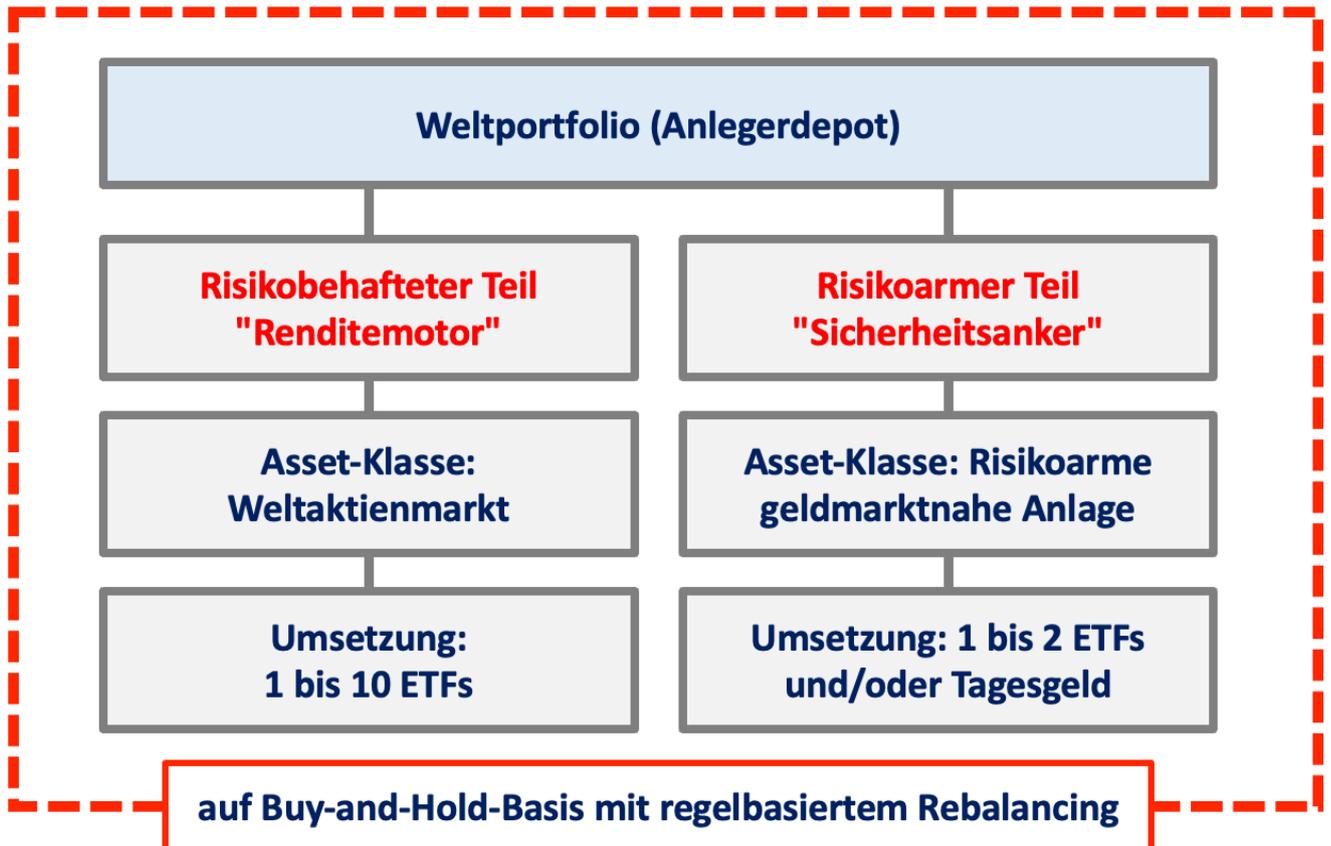


Abbildung 11: Schematische Darstellung des Weltportfolios



\* \* \* \* \*