

Souverän investieren für Einsteiger: Wie Sie mit ETFs ein Vermögen bilden

Campus Verlag; – 2. vollständig aktualisierte Auflage vom 17. Mai 2023 – 272 Seiten

Begleitmaterial zum Buch als PDF-Datei

- Seite 1 bis 11: Tabellen 1 bis 21
- Seite 11 bis 17: Abbildungen 1 bis 11

* * * * *

Tabellen

Tabelle 1: Der große Unterschied zwischen nominaler und inflationsbereinigter Rendite anhand zweier Währungen: MSCI World Aktien-Index von 1970 bis 2021 (52 Jahre)

	MSCI Standard World Index	MSCI Standard World Index
Währung	USD	DM bzw. Euro
Rendite nominal	10,0% p.a.	8,3% p.a.
Inflation USA bzw. DE	4,0% p.a.	2,6% p.a.
Rendite real	5,8% p.a.	5,6% p.a.

► Daten: MSCI, Weltbank. ► CPI = Verbraucherpreisindex für die USA bzw. für Deutschland. ► Der Euro wurde am 01.01.1999 eingeführt und löste die DM ab.

Tabelle 2: Anteil von in Europa domizilierten, aktiv gemanagten Aktienfonds, die in den drei und zehn Jahren bis Juni 2022 in Bezug auf ihre absolute Rendite unter ihrer passiven Index-Benchmark lagen – ausgewählte Asset-Klassen

Fondskategorie/Asset-Klasse (Anlageschwerpunkt)	Juli 2019 bis Juni 2022 (3 Jahre)	Juli 2012 bis Juni 2022 (10 Jahre)
Aktien – Industrieländer, global	92,1%	97,9%
Aktien – Schwellenländer, global	82,3%	96,1%
Aktien – Deutschland	48,5%	76,3%

► Quelle: S&P Dow Jones SPIVA Europe Scorecard Mid-Year 2022. ► Die untersuchten Fonds sind in Europa domizilierte UCITS-Aktienfonds. "Domiziliert" bezieht sich auf den rechtlichen Sitz eines Fonds. ► Equal-weighted fund returns; ohne Berücksichtigung von Kosten in der Benchmark, aber auch ohne Kosten für etwaige Ausgabeaufschläge der aktiv gemanagten Fonds. Tabelle 3 verdeutlicht, dass der Vorsprung der Index-Benchmark typische ETF-Kosten übersteigt.

Tabelle 3: Vergleich der durchschnittlichen Renditen der Fonds in Tabelle 2 mit der Rendite der passiven Benchmark für den Zeitraum von Juli 2012 bis Juni 2022 (10 Jahre)

Fondskategorie/Asset-Klasse (Anlageschwerpunkt)	Durchschnittliche Fondsrendite	Rendite der passiven Index-Benchmark
Aktien – Industrieländer, global	8,3% p.a.	12,1% p.a.
Aktien – Schwellenländer, global	3,6% p.a.	6,0% p.a.
Aktien – Deutschland	6,6% p.a.	7,2% p.a.

► Erläuterungen siehe Angaben unterhalb Tabelle 2.

Tabelle 4: Performance-Kontinuität: Wie viele der Top-Quartil-Fonds (Top 25% aller Fonds) aus dem Startjahr 2017 schafften es in den vier Folgejahren, jedes Jahr im Top-Quartil zu bleiben?

	Folgejahr 1 – die 12 Monate bis 12/2018	Folgejahr 2 – die 12 Monate bis 12/2019	Folgejahr 3 – die 12 Monate bis 12/2020	Folgejahr 4 – die 12 Monate bis 12/2021
Aktien – Industrieländer, global	30,2%	20,4%	15,7%	4,2%
Aktien – Schwellenländer, global	14,3%	5,2%	2,6%	1,3%

► Quelle: S&P Dow Jones Europe Persistence Scorecard 2021. ► Die untersuchten Fonds sind in Europa domizilierte UCITS-Aktiefonds.

Tabelle 5: Hauptunterschiede zwischen aktivem und passivem Investieren

	Active investing/Anlegen	Passive investing/Anlegen [A]
Globaler Marktanteil	über 95%	unter 5%
Anlegerziel	Überdurchschnittliche Renditen erzielen, den Markt schlagen wollen	Marktrenditen bzw. Asset-Klassen-Renditen ernten
Zugrunde liegende Prinzipien	Spekulation (Wetten) rund um laufend wechselnde Nachrichten, Meinungen, Prognosen, proprietäre Anlagestrategien	Wissenschaft
Empirisches Ergebnis	5% bis 10% aller aktiven Anleger erreichen ihr Investmentziel auf lange Sicht	100% aller passiven Anleger erreichen ihr Ziel kurzfristig und langfristig solange sie konsequent an der Strategie festhalten
Praktische Umsetzung, prozessualer 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
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
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
Konzentration versus Diversifikation, Gegenpartearisiken	Beschränkung auf überschaubare Zahl von Einzelwerten, notwendige Inkaufnahme von Konzentrationsrisiken und	Tausende einzelner Wertpapiere, alle Gegenpartearisiken wegdiversifiziert

	Active investing/Anlegen	Passive investing/Anlegen [A]
	Gegenparteirisiken	
Kaufen und verkaufen	Im Zeitablauf häufiges spekulatives Kaufen und Verkaufen	Buy and Hold. Kaufen immer dann, wenn Mittel zur Verfügung stehen, Verkaufen nur aus Konsumgründen oder nie
Halteperiode des einzelnen Investments	Tagen, Wochen, Monate oder wenige Jahre	Typischerweise Jahrzehnte
"Manager Risk" [B]	Ja	Nein
All-in-Kosten für Do-it-Yourself-Anleger (DIY)	ca. 0,5% bis 4% p.a.	ca. 0,1% bis 0,5% p.a.
All-in-Kosten bei Nutzung eines Dienstleisters	ca. 1,5% bis 6% p.a.	ca. 0,4% bis 1,2% p.a.
Beziehung zur Wissenschaft	Wissenschaft wird bewusst oder unbewusst systematisch ignoriert	Vollständig wissenschaftsbasiert
Arbeitsaufwand	Beim DIY-Anlegen weit höher als bei passivem Investieren. Wenn Arbeit an Dienstleister delegiert, dann höhere Kosten als bei passivem Ansatz	Arbeitsaufwand niedriger, sowohl bei DIY als auch bei delegiertem Investieren
Effektive Steuerbelastung	Höher	Niedriger

► [A] Ein Portfolio aus ETFs bedeutet nicht zwangsläufig, dass der Eigentümer des Portfolios ein passiver Anleger ist. Der größte Teil des weltweiten Anlagevolumen in ETFs wird von institutionellen Investoren für aktives Investieren in Gestalt von Market Timing eingesetzt. ► [B] Manager Risk: Bei delegiertem Investieren das Risiko, dass der Manager (Fonds-Manager, Vermögensverwalter, Finanzberater) schädliche Fehler macht und/oder sein Können-Level im Zeitablauf abnimmt und/oder er unerwartet nicht mehr verfügbar ist.

Tabelle 6: Die langfristige Wertentwicklung einer anfänglichen Einmalanlage von 10.000 Euro in einem Aktienfonds in Abhängigkeit von den Anlageskosten bei einer Vor-Kosten-Rendite von 8% p.a.

Investmentlaufzeit in Jahren	Wert des Investments in Euro		
	nach 10 Jahren	nach 20 Jahren	nach 30 Jahren
Vermögensendwert Fonds A nach lfd. Kosten von 0,12% p.a. des Anlagevolumens	€ 21,300	€ 45,300	€ 96,500
Vermögensendwert Fonds B nach lfd. Kosten von 1,45% p.a. des Anlagevolumens	€ 18,800	€ 35,200	€ 66,100
Endwertvorsprung von Investment A in Euro	€ 2,500	€ 10,100	€ 30,400
Endwertvorsprung von Investment A in %	+13%	+29%	+46%

► Beträge gerundet auf volle 100-Euro-Beträge. ► Keine Berücksichtigung von Steuern.

Tabelle 7: Rendite und Risiko zweier bekannter aktiv gemanagter Aktienfonds und eines entsprechenden ETFs im Zeitraum vom 30.09.2012 bis 30.09.2022 (10 Jahre) – Rendite in Euro

	Templeton Growth (Euro) Fund (WKN 941034)	DWS Top Dividende LD (WKN 984811)	HSBC MSCI World UCITS ETF (WKN A1C9KK)
Asset-Klasse	Aktien, global	Aktien, global	Aktien, global
Laufende Kosten	1,82% p.a.	1,45% p.a.	0,15% p.a.
Kaufkosten (einmalig)	5,75%	5,0%	0,1%
Rendite	4,8% p.a.	7,1% p.a.	10,0% p.a.
→ Maximum Drawdown	-23% (Feb. 2020)	-19% (Feb. 2020)	-20% (März 2020)
→ Vereinfachte Sharpe Ratio	0,12	0,21	0,23

► Ohne Steuern. ► Die angegebene Rendite schließt etwaige Ausschüttungen mit ein. Die unterschiedlichen Kaufkosten der drei Fonds wurden in der Rendite berücksichtigt. ► Maximum Drawdown. Die Messung des MDD erfolgte auf Monatsrenditebasis, auf Tagesrenditebasis wäre der MDD bei allen drei Fonds um ca. fünf Prozentpunkte stärker (schlechter) gewesen. ► Vereinfachte Sharpe Ratio = risikogewichtete Rendite.

Tabelle 8: Langfristige Renditen der wichtigsten Asset-Klassen von 1900 bis 2021 (122 Jahre), inflationsbereinigt (real) in USD, vor Kosten und Steuern

	Aktien, global	Wohnimmobilien, global	Langfristige Staatsanleihen, global	Geldmarktanlagen, global ("Sparbuch")	Gold	Rohstoffe
Rendite	5,3% p.a.	2,4% p.a.	2,0% p.a.	0,7% p.a.	0,7% p.a.	0,5% p.a.
Zeit bis zur Verdopplung	14 Jahre	30 Jahre	36 Jahre	103 Jahre	103 Jahre	144 Jahre
Vielfaches der "Sparbuchrendite"	7,5-fach	2,2-fach	2,7-fach	---	1-fach	10,5-fach

► Vor Kosten und Steuern (bei Immobilien Instandhaltungskosten enthalten). ► Alle Renditen in USD, ausgenommen Wohnimmobilien, die in lokaler Währung sind. ► Wohnimmobilien abweichende Periode 1900 bis 2017. ► Wohnimmobilien: Preisrenditen inklusive Instandhaltung und Versicherung bei Dimson/Marsh/Staunton (2018) als minus 2,7% berechnet. Dazu Bruttomietrendite von 4,5% addiert. → Leverage (Fremdkapitalkosten) wurden nicht berücksichtigt. ► Die Asset-Klasse Geldmarktanlagen repräsentiert kurzfristige Staatsanleihen in Industrieländern. Das entspricht verzinslichen Bankguthaben innerhalb der staatlichen Einlagensicherung. ► Rohstoffe umfassen die fünf Hauptrohstoffgruppen Energie, Edelmetalle, Basismetalle, Mineralien und Agrarrohstoffe (nachwachsende Rohstoffe). Es handelt sich um die Renditen physischer Rohstoffanlagen. ► Datenquelle: Kapitalmarktrenditen und Wohnimmobilien: Dimson/Marsh/Staunton 2018; Gold: World Gold Council; Rohstoffe: David S. Jacks.

Tabelle 9: Renditen der sechs Haupt-Asset-Klassen von 01/1975 bis 06/2022 (47,5 Jahre) – inflationsbereinigt (real) in DM bzw. Euro, vor Kosten und Steuern

	Aktien, global (MSCI World Standard Index)	Deutsche Wohnimmobilien [B]	Deutsche mittelfristige Staatsanleihen [A]	Deutscher Geldmarkt ("Sparbuch") [D]	Gold	Rohstoffe, S&P GSCI TR Index [E]
Reale Rendite p.a.	7,4% p.a.	2,8% p.a.	3,1% p.a.	1,4% p.a.	1,8% p.a.	1,3% p.a.
Maximum Drawdown	-60% (Feb. 2009)	n. v. [C]	-21% (Juni 2022)	-22% (Juni 2022)	-77% (Juli 1999)	-84% (Apr. 2020)

► Vor Kosten und Steuern. ► Maximum Drawdown. ► [A] REXP-Index (deutsche Staatsanleihen mit einer Restlaufzeit von ca. 5,5 Jahren). ► [B] Immobilien: Gesamttrendite (Preisrendite + Bruttomietrendite – Instandhaltungskosten) ohne Transaktionskosten (für Kauf, Verkauf), ohne Fremdfinanzierungseffekte. ► [C] Aussagekräftige, objektiv mit anderen Asset-Klassen vergleichbare Drawdown-Zahlen aus den verfügbaren Indexdaten nicht ableitbar. ► [D] 3-Monats-Euribor-Zins. ► [E] S&P GSCI Total Return Index: Ein über alle Rohstoffgruppen diversifizierter Rohstoff-Futures-Index. ► Datenquellen: MSCI, Bundesbank, Bulwiengesa, Europace, World Gold Council.

Tabelle 10: Nominale und reale Zinsen für sichere zinstragende Anlagen ("Sparbuchzinsen", Geldmarktrendite) von 1900 bis 2021

	1900 bis 2021 (122 Jahre)	2009 bis 2021 (13 Jahre)
Nominale Zinsen vor Steuern	4,8% p.a.	0,9% p.a.
Reale Zinsen vor Steuern	0,9% p.a.	-0,9% p.a.
Reale Zinsen nach Steuern [A]	-0,5% p.a.	-1,1% p.a.

► Ohne Kosten. ► Einfacher Durchschnitt der Renditen kurzfristiger Staatsanleihen von 16 Ländern (USA, Kanada, Australien, Neuseeland, Großbritannien, Belgien, Frankreich, Schweiz, Spanien, Portugal, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland, Niederlande, Südafrika). Die Länder Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien und Japan wurden bewusst nicht berücksichtigt (siehe Erläuterung im laufenden Text). ► Datenquelle: Dimson/Marsh/Staunton – Morningstar. ► [A] Es wurde ein Steuersatz von 30% auf die Nominalzinsen unterstellt. ► Ein Vergleich dieser Tabelle mit Tabelle 13 in Abschnitt 11.6 zum Shortfall Risk von Geldmarktanlagen kann illustrativ sein.

Tabelle 10: Nominale und reale Zinsen für sichere zinstragende Anlagen ("Sparbuchzinsen", Geldmarktrendite) von 1900 bis 2021

	1900 bis 2021 (122 Jahre)	2009 bis 2021 (13 Jahre)
Nominale Zinsen vor Steuern	4,8% p.a.	0,9% p.a.
Reale Zinsen vor Steuern	0,9% p.a.	-0,9% p.a.
Reale Zinsen nach Steuern [A]	-0,5% p.a.	-1,1% p.a.

► Ohne Kosten. ► Einfacher Durchschnitt der Renditen kurzfristiger Staatsanleihen von 16 Ländern (USA, Kanada, Australien, Neuseeland, Großbritannien, Belgien, Frankreich, Schweiz, Spanien, Portugal, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland, Niederlande, Südafrika). Die Länder Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien und Japan wurden bewusst nicht berücksichtigt (siehe Erläuterung im laufenden Text). ► Datenquelle: Dimson/Marsh/Staunton – Morningstar. ► [A] Es wurde ein Steuersatz von 30% auf die Nominalzinsen unterstellt. ► Ein Vergleich dieser Tabelle mit Tabelle 13 in Abschnitt 11.6 zum Shortfall Risk von Geldmarktanlagen kann illustrativ sein.

Tabelle 11: Gute versus schlechte Risiken bei Kapitalmarktanlagen

Schlechte Risiken (wegdiversifizierbare Risiken)	Gute Risiken (nicht wegdiversifizierbare Risiken)
<ul style="list-style-type: none"> • Wetten auf einzelne Aktien oder einzelne Unternehmensanleihen (Einzelwertrisiko) • Wetten auf einzelne Länder (Einzelländerrisiko) • Wetten auf einzelne Branchen (Einzelbranchenrisiko) • Wetten auf Themen [A] • Wetten auf einzelne Fondsmanager • Wetten auf den richtigen Ein- und Ausstiegzeitpunkt (Market Timing) • Die meisten Verpackungsrisiken bei Finanzprodukten (Verpackungsrisiko) • Bankguthaben oberhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Einlagensicherung (Bankadressrisiko (Ausfallrisiko) siehe Abschnitt 16.1) 	<p>Investieren in ganze Asset-Klassen mit breit gestreuten ETFs auf Buy-and-Hold-Basis, also in sehr breite (hoch diversifizierte) Segmente des globalen Aktien- und Anleihenmarktes ohne Branchen- oder Themenwetten. Verpackungsrisiken und Gegenparteirisiken werden hiermit minimiert.</p>

► [A] Themen sind gewissermaßen "Minibranchen" – mehr dazu in Abschnitt 16.5.

Tabelle 12: Auswirkung von Diversifikation auf die Schwankung der jährlichen Renditen (Gewinn) eines gemischten Portfolios

	Jahr 1 Heiß	Jahr 2 Kalt	Jahr 3 Heiß	Jahr 4 Kalt	Jahr 5 Heiß	Jahr 6 Heiß	Jahr 7 Kalt	Jahr 8 Kalt	Ø Jahres- rendite	Risiko: Streu- breite [A]	Risiko: Std.- abw. [B]
Portfolio A: 100% Bade- hosen AG	€ 10	€ 4	€ 10	€ 4	€ 10	€ 10	€ 4	€ 4	€ 7	€ 6	€ 3
Portfolio B: 100% Wintermantel AG	€ 4	€ 10	€ 4	€ 10	€ 4	€ 4	€ 10	€ 10	€ 7	€ 6	€ 3
Portfolio C: 50% Badeh. AG + 50% Winterm. AG	€ 7	€ 7	€ 7	€ 7	€ 7	€ 7	€ 7	€ 7	€ 7	€ 0	€ 0

► [A] Streubreite: Differenz zwischen maximaler und minimaler Rendite in einem einzelnen Jahr.

Tabelle 13: Historisches Shortfall Risk von Aktien und sicheren Geldmarktanlagen im Vergleich: Anteil der

Intervalle, die eine inflationsbereinigte Rendite von mindestens null (null Prozent) produzierten (US-Aktien und US-Geldmarkt im Gesamtzeitraum von 01/1926 bis 08/2022 – 96,7 Jahre)

	US-Aktien: CRSP 1-10 Index	Risikoarme US-Geldmarktanlage ("Sparbuch")
5-Jahres-Intervalle	79%	55%
10-Jahres-Intervalle	87%	56%
15-Jahres-Intervalle	97%	62%
20-Jahres-Intervalle	100%	67%

► Daten: CRSP 1-10 Index = US-Aktiengesamtmarkt, risikoarme Geldmarktanlage = einmonatige US-Staatsanleihen. ► Datenquelle: Dimensional Fund Advisors. ► Ohne Kosten und Steuern. ► Der Berechnung liegen rollierende (überlappende) Intervalle zugrunde. ► Würde man in dieser Kalkulation Steuern berücksichtigen, wäre der *relative* Shortfall-Risk-Vorteil von Aktien über das "Sparbuch" noch größer, da bei einem Buy-and-Hold-Aktieninvestment die *effektive* Steuerbelastung geringer ist als bei zinstragenden Anlagen (siehe Abschnitt 12.5).

Tabelle 14: 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 Asset-Klassen 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, Investments in Agrar- und Waldland, Investments in geschlossene Fonds (Immobilien, Schiffe, Flugzeuge, Windkraftanlagen etc.), Private-Equity-Investments, Beteiligungen an nicht börsennotierten Unternehmen

Tabelle 15: Vergleich von nominaler Rendite und Risiko zweier Aktienportfolios mit unterschiedlichem Diversifikationsgrad – 11/1997 bis 10/2022 (25 Jahre)

	Allianz, Deutsche Telekom, Siemens (drei dt. Aktien) [A]	→ MSCI ACWI IMI Index (ca. 8.600 Aktien aus prinzipiell allen Ländern) [B]
	Schlecht diversifiziert	Maximal diversifiziert
Rendite: nominal	7,2% p.a.	7,1% p.a.
Risiko: Volatilität	25%	15%
Risiko: Max. Drawdown	-82% (02/2003)	-52% (02/2009)

► Vor Kosten und Steuern. ► Renditen in Euro. ► Volatilität und Maximum Drawdown. ► [A] Die drei Aktien wurden gleich gewichtet. Die Auswahl der Werte geschah willkürlich; andere Aktien hätten eine höhere oder niedrigere Portfoliorendite produziert, aber vermutlich kein signifikant anderes Risiko. Zu bedenken ist, dass jede Auswahl, die lediglich heutige DAX-Werte berücksichtigt (wie in diesem Beispiel), am sogenannten → Survivorship Bias krankt und daher Renditen sehr wahrscheinlich überzeichnet. Von den 30

DAX-Startwerten im Jahr 1988 waren per Ende September 2022 mehr als die Hälfte aus dem Index ausgeschieden – vielfach aufgrund schlechter Renditen. ► [B] MSCI All Country World Investable Market Index. Er umfasst Aktien von Industrie- und Schwellenländern und repräsentiert rund 98% der Marktkapitalisierung des globalen Aktienmarktes (Large Caps, Mid Caps, Small Caps). In diesen Index kann man per ETF investieren. ► Rohdaten: Yahoo.de, MSCI.

Tabelle 16: Kennzahlen für Risiko und Rendite von elf Portfolios aus global diversifizierten Aktien (ohne → Faktorprämien) und einer "risikofreien" Anlage auf der Basis von inflationsbereinigten Renditen in Euro von 1970 bis 2021 (52 Jahre)

Portfolio-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Risikobehafteter Portfolioteil (Aktien)	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
Risikoarmer Portfolioteil (zinstragende Anlagen)	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Maximaler kumulativer Verlust, nominal	-53%	-48%	-3%	-38%	-32%	-26%	-19%	-13%	-7%	-2%	-2%
Erwartete reale Rendite	5,4%	4,9%	4,5%	4,0%	3,5%	3,0%	2,5%	2,0%	1,5%	1,0%	0,5%

► Ohne Kosten und Steuern. ► Daten: Aktienteil: MSCI World Standard 1970 bis 1987, MSCI ACWI Standard 1988 bis 1995, danach MSCI ACWI IMI. "Risikofreier" Portfolioteil: 50/50-REXP (deutsche mittelfristige Staatsanleihen) und deutscher Geldmarkt (Frankfurter Geldmarkt Dreimonatsgelder bis Ende 1998, danach 3-Monats-Euribor). ► Datenquellen MSCI, Deutsche Bundesbank.

Tabelle 17: 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 ist die Risikotragkapazität hinsichtlich dieses Kriteriums.
Die nervlich-emotionale <i>Bereitschaft</i> , Risiko zu tragen	Subjektiv	Die nervlich-emotionale Bereitschaft und tatsächliche Fähigkeit, verlustbedingten 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

Risikobegrenzungs kriterium	Subjektiv versus objektiv	Erläuterung
		wachsende Erfahrung mit Aktien erhöht.

Tabelle 18: Inflationsbereinigte Rendite und Risiko von Rohstoffen und Aktien im Vergleich – in USD

	Rohstoffe: S&P GSCI TR-Index [B]	Aktien global: MSCI World Standard Index
Rendite: 01/1970 bis 10/2022 (52,8 Jahre)	2,9% p.a.	5,2% p.a.
Rendite: 01/1970 bis 12/1995 (26 Jahre)	7,5% p.a.	5,9% p.a.
Rendite: 01/1996 bis 10/2022 (26,8 Jahre)	-1,3% p.a.	4,5% p.a.
Rendite: 11/2020 bis 10/2022 (2 Jahre)	37,4% p.a.	0,4% p.a.
Risiko: Max. Drawdown Gesamtzeitraum	-89% (04/2020)	-54% (02/2009)

► Ohne Berücksichtigung von Kosten und Steuern. ► Daten: Standard & Poor's, MSCI. ► [B]: S&P 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.

Tabelle 19: 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 (B&H-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 B&H-Anleger	€ 106	€ 188	€ 374	€ 768	€ 1.604
Vorsprung Endvermögen B&H-Anleger	0%	+4%	+14%	+29%	+49%
Effektiver Steuersatz aktiver Anleger	27,995%	27,995%	27,995%	27,995%	27,995%
Effektiver Steuersatz B&H-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 B&H-Anleger	6,1% p.a.	6,5% p.a.	6,8% p.a.	7,0% p.a.	7,2% p.a.
Renditevorteil B&H-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 Buy and Hold bei Aktien ist im Prinzip zugleich ein struktureller steuerlicher Vorteil gegenüber zinstragenden Anlagen, bei denen langfristig keine oder weniger Kursgewinne zu erwarten sind.

Tabelle 20: 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 Anfang 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 Berechnung ohne Berücksichtigung etwaiger Steuereffekte.

Tabelle 21: Ausgewählte Kennzahlen zu den sechs Einbrüchen des globalen Aktienmarkts im Zeitraum von 1900 bis 2019 mit einem maximalen kumulativen Verlust (maximaler Drawdown) von real 45% oder mehr

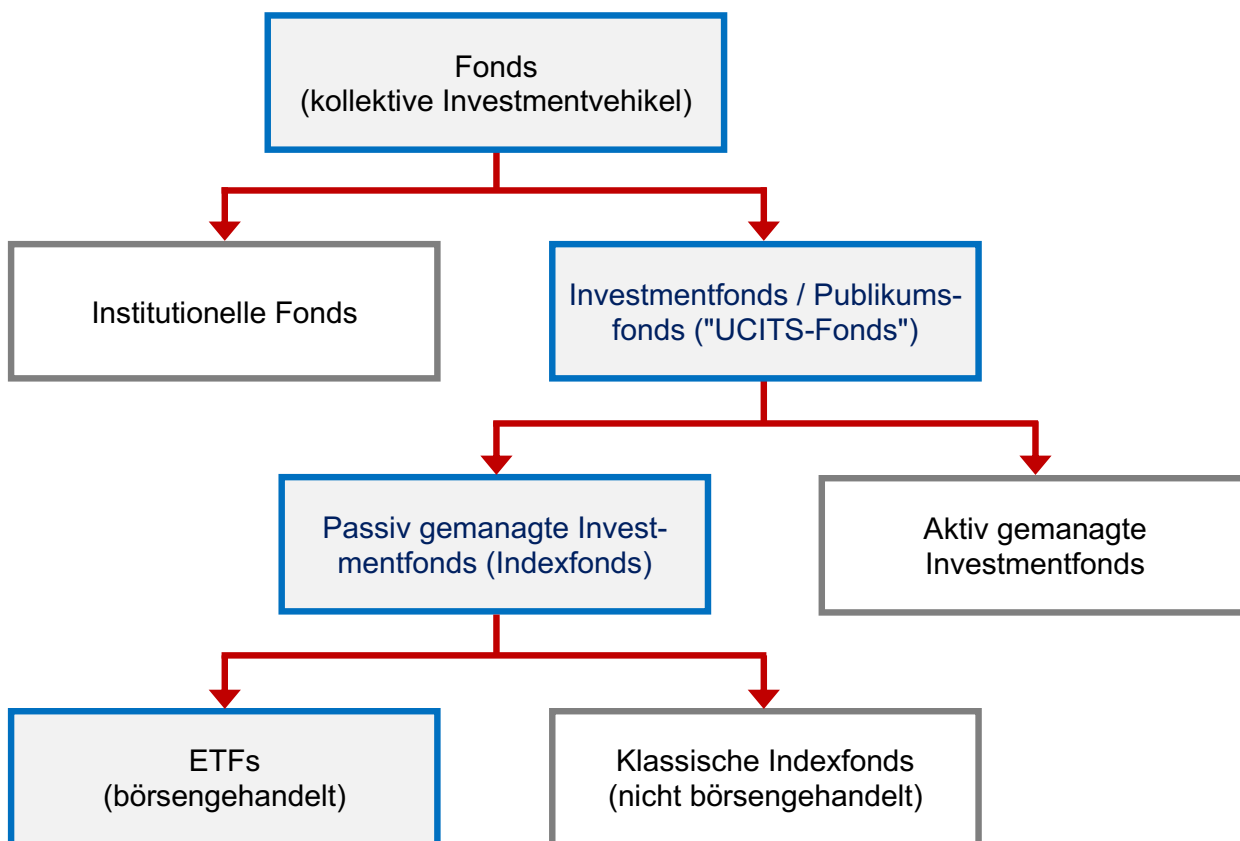
	Crash 1. Weltkrieg / Spanische Grippe [A]	Crash Great Depression ab 1929	Crash 2. Weltkrieg	Ölkrise-Crash ab 1973	Dotcom-Crash ab 2000	Crash Große Finanzkrise ab 2007	Einfacher Ø aus allen sechs Crashes
Datum des Beginns	Nov. 1916	Aug. 1929	Feb. 1937	März 1973	Apr. 2000	Nov. 2007	---
Datum des Tiefpunkts	Aug. 1920	Jun. 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	-45%	-79% [B]	-47%	-47%	-49%	-55%	-54%
Kumulierte Rendite 24 Monate ab Tiefpunkt	62%	149%	61%	38%	45%	91%	74%
Kumulierte Rendite 60 Monate ab Tiefpunkt	131%	309%	85%	42%	130%	134%	138%

► Zugrunde liegende Daten: USA-Aktienmarkt in USD, inflationsbereinigt (real) von 1900 bis 1969 (S&P Composite Index 1900 bis 1926, CRSP 1-10 Index 1927 bis 1969), da vor 1970 keine Renditen auf Monatsbasis für den Weltaktienmarkt verfügbar sind. 1970 bis 1987 MSCI World Standard Index, 1988 bis

1995 → MSCI ACWI Standard Index, 1996 MSCI ACWI IMI Index. ► [A] Spanische Grippe: Beispielsweise die Spanische Grippe von Februar 1918 bis April 1920, an der Schätzungen zufolge zwischen 1% und 5% der damaligen Weltbevölkerung starb. ► [B] Der hier dargestellte maximale Drawdown für den Great-Depression-Crash auf der Basis der US-Aktienmarktdaten ist eine Überzeichnung/Übertreibung (siehe Erläuterungen im laufenden Text weiter unten).

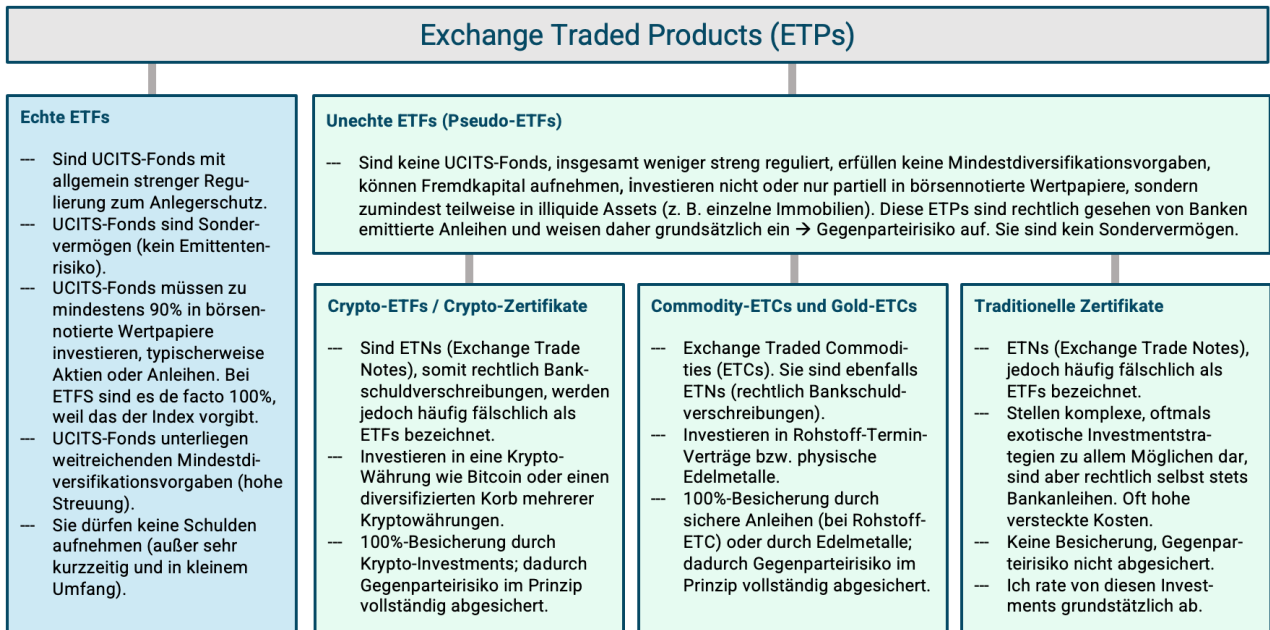
Abbildungen:

Abbildung 1: Wie sich Investmentfonds und ETFs in das Universum aller Fondstypen einordnen lassen



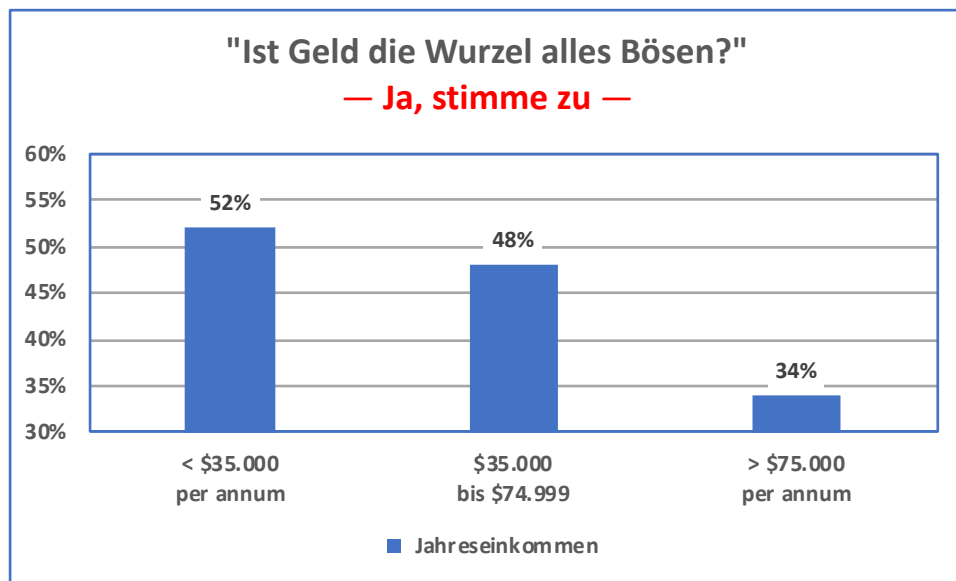
► Zur Erläuterung von "UCITS-Fonds" siehe Infobox "Investmentfonds und ihr rechtlicher Hintergrund" weiter unten in diesem Abschnitt. ► Institutionelle Fonds umfassen → Hedgefonds, → Private-Equity-Fonds, → Sovereign-Wealth-Fonds, → US Pension Funds, deutsche → geschlossene Fonds und sonstige institutionelle Fonds. ► Klassische Indexfonds werden zwar in den USA und in der Schweiz auf dem Privatanlegermarkt angeboten, nicht jedoch in Deutschland. Weltweit haben klassische Indexfonds immer noch einen Marktanteil von über 40% an allen Indexfonds.

Abbildung 2: Die vier Grundtypen von Exchange Traded Products: Echte ETFs und drei Arten von unechten ETFs



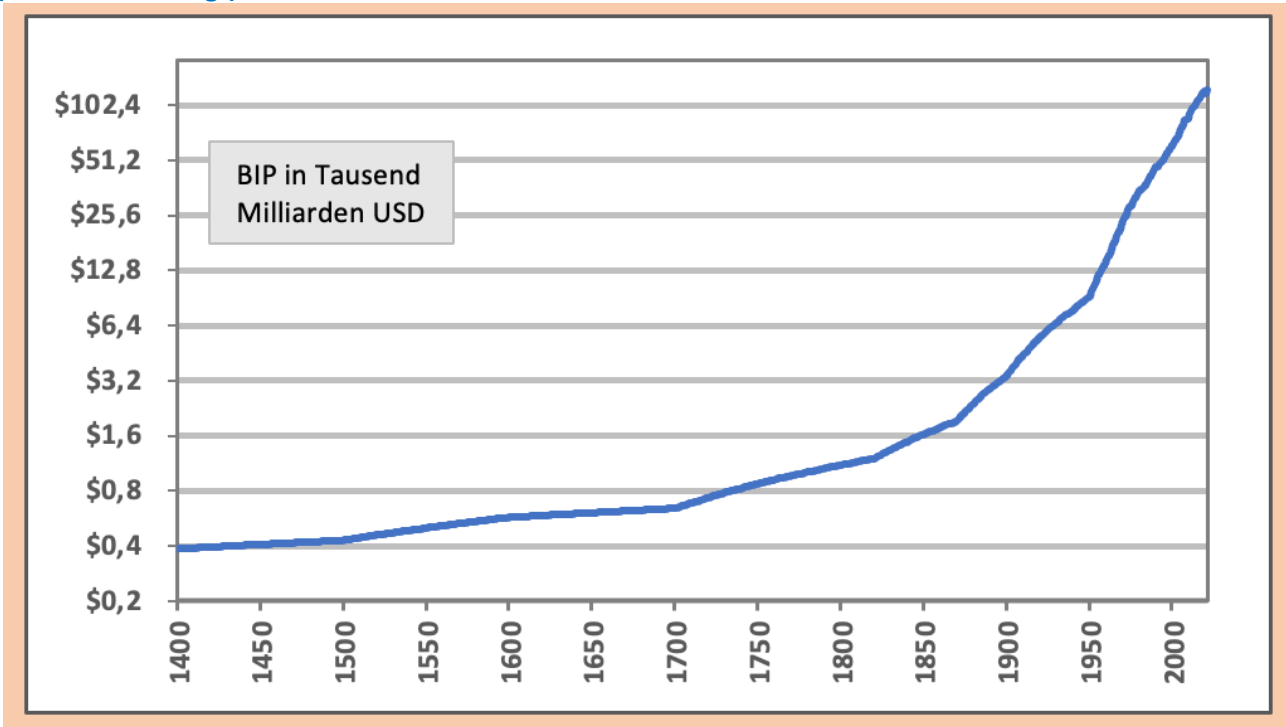
► Zu Commodity-ETCs: Es existieren auch Commodity-ETFs, die UCITS-Fonds, also "echte ETFs", sind.

Abbildung 3: Der Zusammenhang zwischen Einkommen und weltanschaulicher Einstellung zu Geld



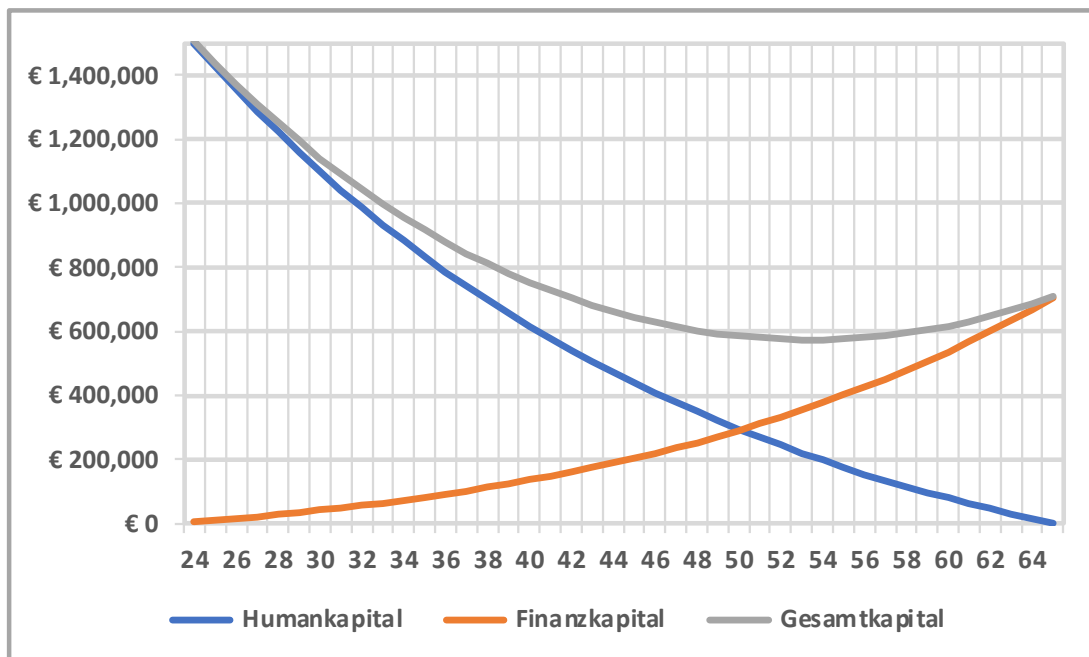
► Quelle: Gallup-Meinungsforschungsinstitut (<https://news.gallup.com/poll/25846/most-americans-strong-desire-rich.aspx>). ► Die Formulierung stammt aus der Bibel, Neues Testament, 1. Timotheus. 6,10. Es ist allerdings nicht endgültig klar, ob die richtige Übersetzung des altgriechischen Originals lautet: "Geld ist die ...", "Geldgier ist die ..." oder "Geiz ist die ...".

Abbildung 4: Entwicklung des globalen → Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 1400 bis 2021 in Dollar (inflationsbereinigt)



► Logarithmische vertikale Skala: Ein gegebener prozentualer Anstieg wird optisch entlang der gesamten horizontalen Achse gleich dargestellt. ► Quelle: www.ourworldindata.org. ► Das Bruttoinlandsprodukt drückt die jährliche volkswirtschaftliche Wertschöpfung aus. Die größte Einzelkomponente im BIP sind Löhne und Gehälter.

Abbildung 6: Schematische Entwicklung des Humankapitals und des Finanzkapitals eines Arbeitnehmers mit akademischer Bildung



► Vertikale Skala in heutigem Geld, also mit inflationsbereinigten Renditen. ► Das Gesamtkapital ist die Summe aus Humankapital und Finanzkapital. ► Annahme: Der Arbeitnehmer hat einen gut verwertbaren

akademischen Masterabschluss und ist von 25 bis 65 im Wesentlichen ununterbrochen berufstätig. ►
 "Finanzkapital" umfasst Vermögen minus Schulden. Grundsätzlich kann es bei einem typischen Arbeitnehmerhaushalt die folgenden Kapitaltypen einschließen: liquides Vermögen, Immobilien und Anspruch an die gesetzliche Rentenversicherung oder vergleichbare Versorgungseinrichtungen.

Abbildung 7: Die Wirkung des Zinseszinses bei einem anfänglichen, einmaligen Investment von 10.000 Euro in Abhängigkeit unterschiedlicher Durchschnittsrenditen (Gesamtperiode 40 Jahre)

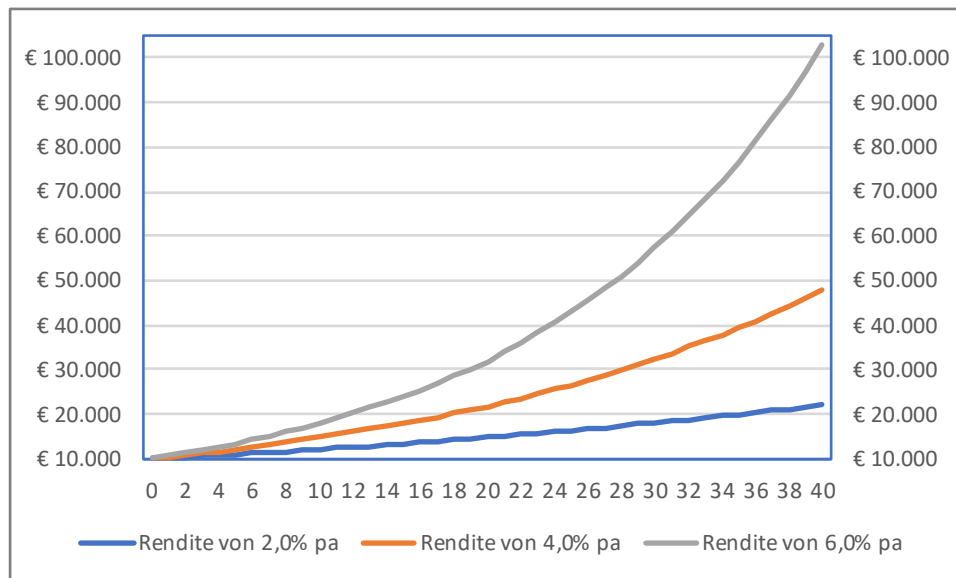
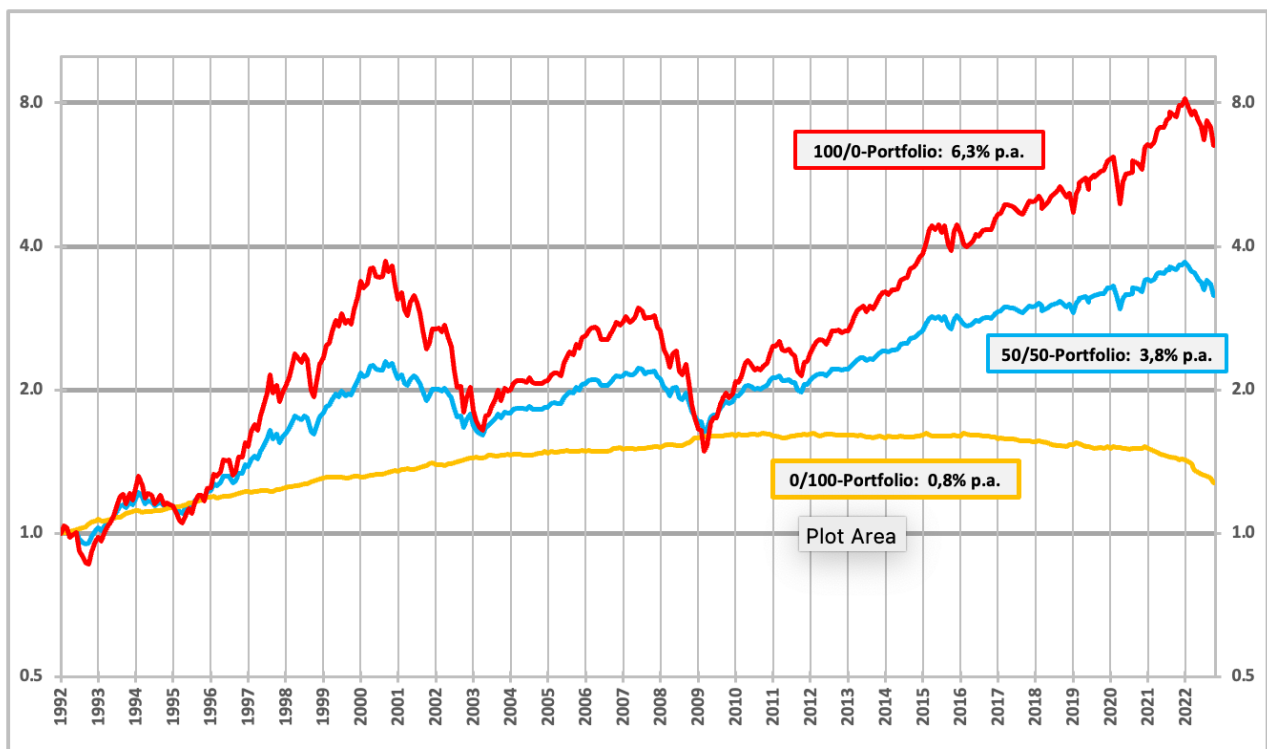
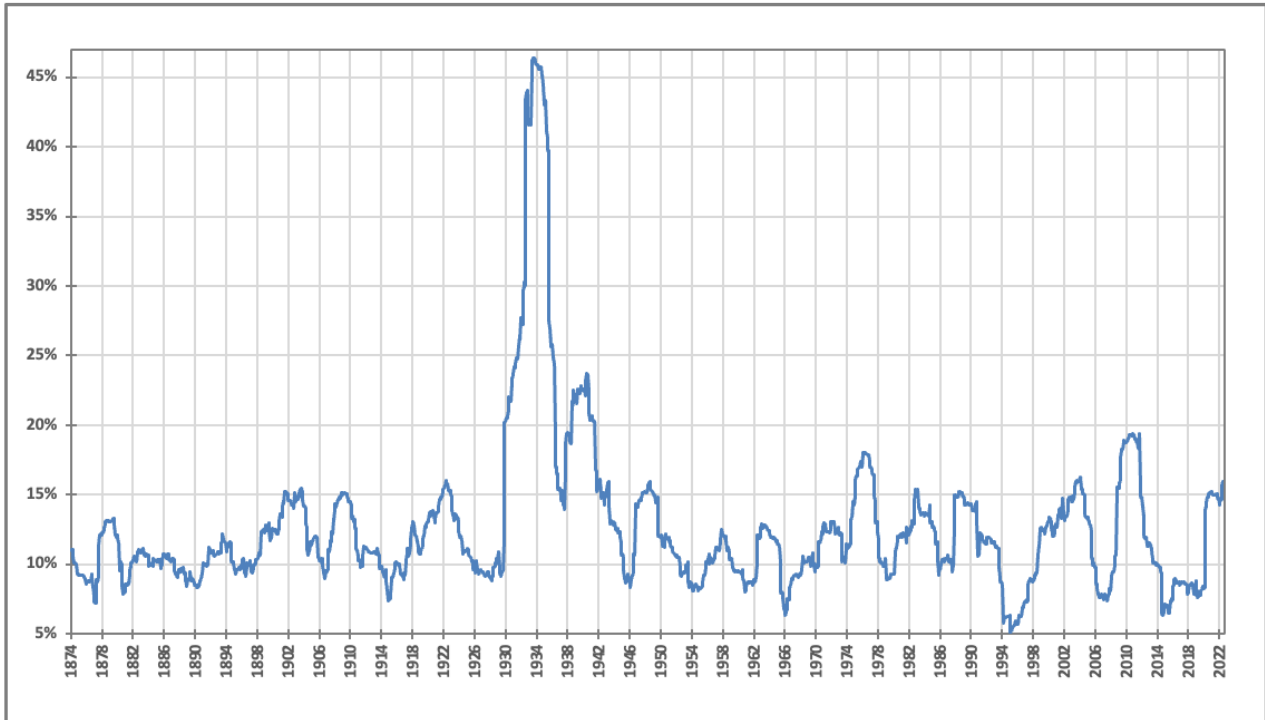


Abbildung 8: Vergleich einer 50/50-Asset-Allokation (globale Aktien/"risikofreie" Anlage) mit 100/0- und 0/100-Asset-Allokationen im Zeitraum von Januar 1992 bis September 2022 (30,8 Jahre) – inflationsbereinigte (reale) Entwicklung des Wertes eines anfänglich investierten Euros (logarithmische vertikale Skala)



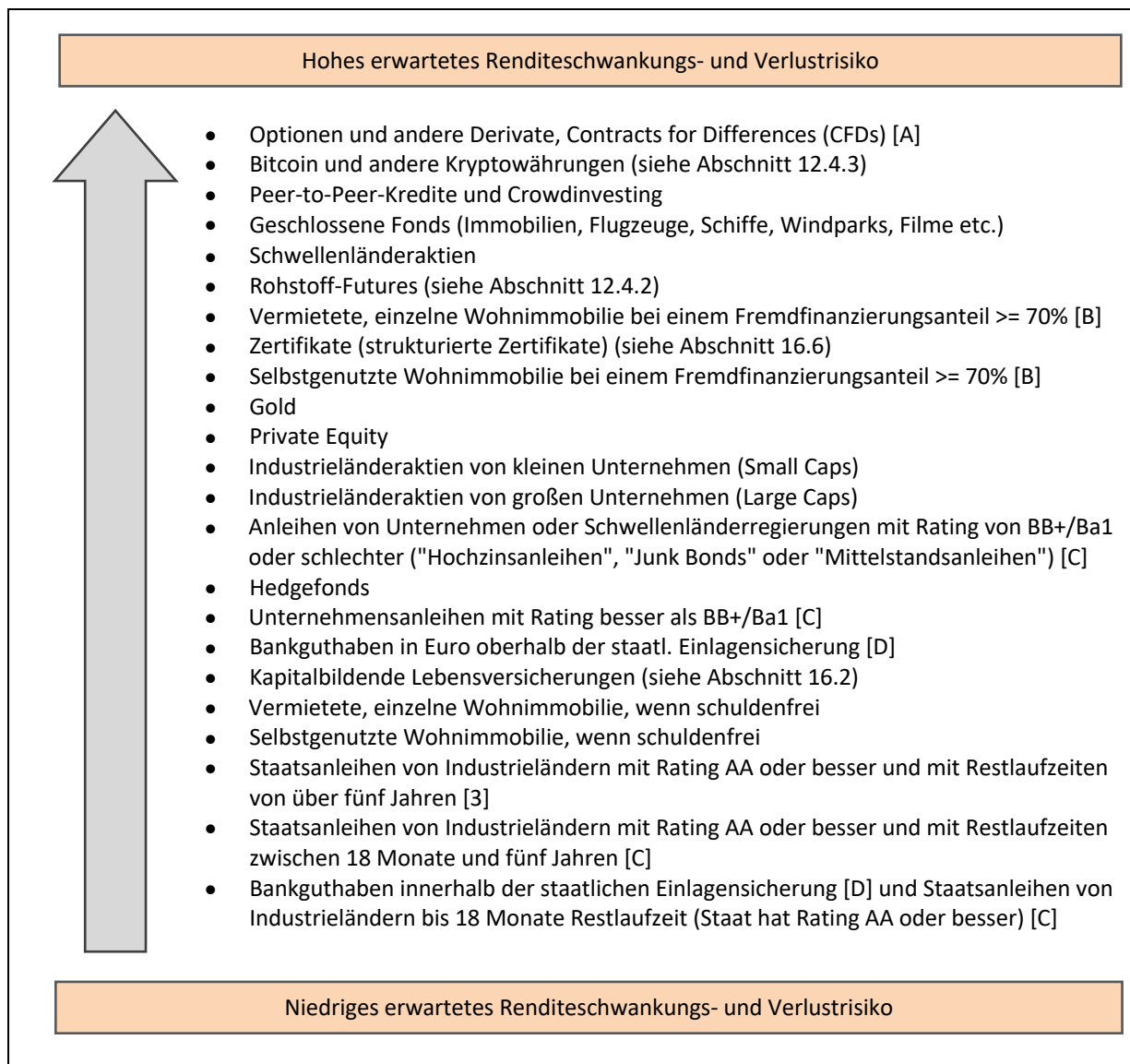
► Logarithmische vertikale Skala. ► Ohne Kosten und Steuern. ► In den Namen der drei Portfolios wird der risikobehaftete Portfolioteil stets zuerst genannt ("100/0" = 100% Aktien, 0% risikoarme Anleihen). ► Daten: Aktienteil: MSCI World Standard. Risikoarmer Portfolioteil: 50/50-REXP (deutsche mittelfristige Staatsanleihen) und deutscher Geldmarkt (Frankfurter Geldmarkt Dreimonatsgelder bis Ende 1998, danach 3-Monats-Euribor). ► Datenquellen MSCI, Deutsche Bundesbank.

Abbildung 9: Die Volatilität von US-Aktienrenditen von 01/1874 bis 06/2022 (148,5 Jahre)



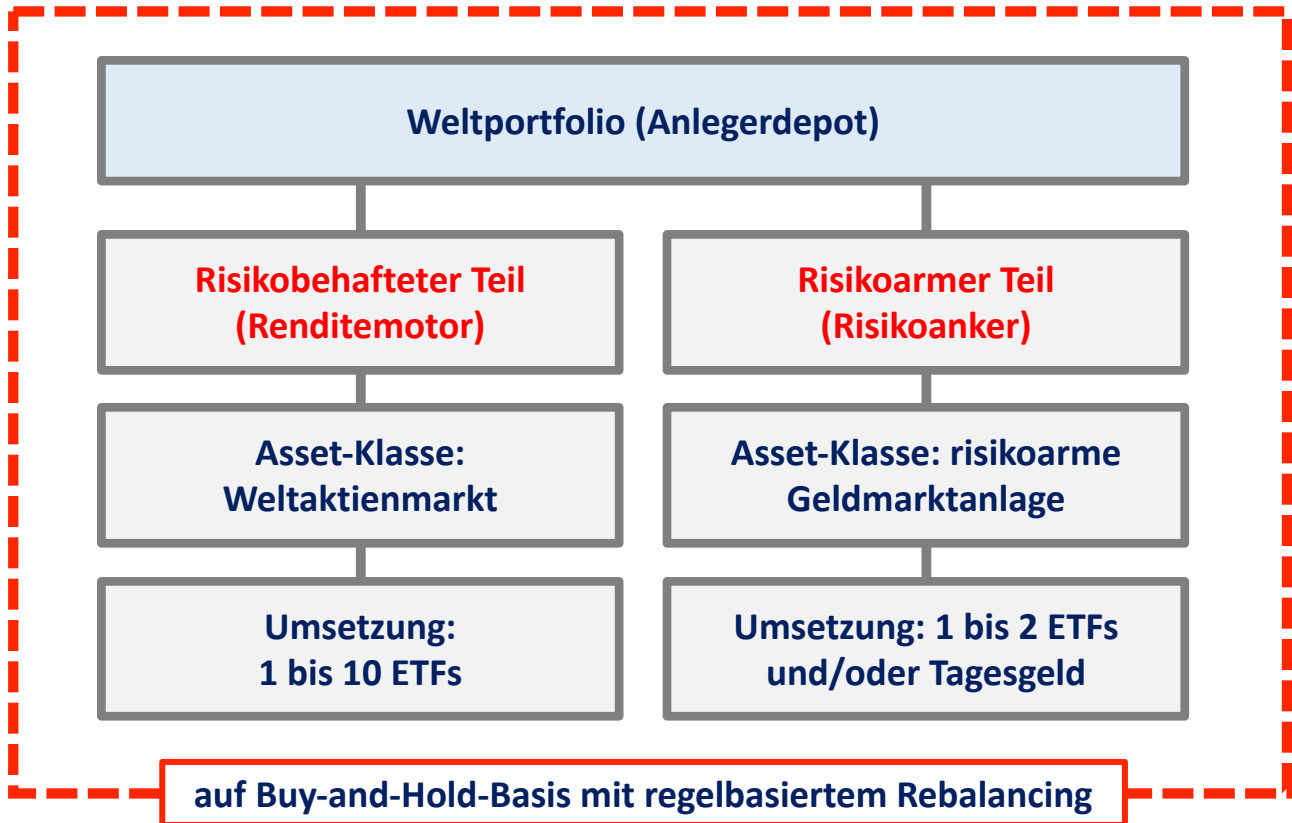
► Volatilität gemessen als annualisierte Standardabweichung der inflationsbereinigten Monatsrenditen des S&P-Composite-Aktienindex in den jeweils vorhergehenden 36 Monaten (Trailing 36 Months). ► Datenquelle: Robert Shiller Website.

Abbildung 10: Ungefähres Risikospektrum unterschiedlicher Asset-Klassen und Anlageprodukte (bei zinstragenden Anlagen wird die Abwesenheit von Wechselkursrisiko unterstellt)



► Die dargestellte Risikoreihenfolge ist nur als grobe Indikation zu betrachten. ► Bei nicht börsennotierten Anlagen besteht das Problem der Unsichtbarkeit von Wertschwankungsrisiken (siehe Abschnitt 11.7). ► Mit Ausnahme von Crowdfunding, Peer-to-Peer-Krediten, geschlossenen Fonds, Immobilieninvestments, kapitalbildenden Lebensversicherungen, Kontoguthaben und naturgemäß den genannten Immobilieninvestments wurden hier diversifizierte Investments in eine Asset-Klasse unterstellt. Ohne Diversifikation innerhalb der Asset-Klasse (z. B. bei Einzelaktien) erhöht sich das Risiko deutlich. ► Mit Ausnahme der genannten Immobilieninvestments wird überall angenommen, dass die Anlage rein aus Eigenkapital finanziert wird (also ohne Kredithebel). ► Bei partiell fremdfinanzierten Immobilien wird der Risikolevel auf der Ebene des Eigenkapitals gemessen, nicht auf der Ebene des Objekts. ► [A] Bei Optionen ist die Käuferposition weniger risikoreich als die Verkäuferposition. Bei der Käuferposition sind jedoch auch prozentuale Verluste bis zu 100% möglich, und das sogar häufig. Bei der Verkäuferposition sind unbegrenzte Verluste möglich. ► [B] Je geringer der Fremdfinanzierungsanteil gemessen am Marktwert abzüglich Verkaufskosten, desto risikoärmer. Die Länge der verbleibenden Festzinsbindung beeinflusst den Risikograd bei gegebener geplanter Mindesthaltedauer ebenfalls stark. ► [C] Bei Anleihen gilt: (a) Je länger die Laufzeit, desto risikoreicher. (b) Sofern Anleihen oder Kontoguthaben nicht in der Heimatwährung des Anlegers denominiert sind, erhöht sich das Risiko zusätzlich aufgrund von Wechselkursschwankungen. ► [D] Zur gesetzlichen (staatlichen) Einlagensicherung siehe Abschnitt 16.1.

Abbildung 11: Schematische Darstellung des Weltportfolios



* * * * *