

NAVIGATIONS- HILFEN IM ETF-DSCHUNGEL

Dr. Dirk Bleich

Juni 2024

INHALT

Zusammenfassung	3
Autor Dr. Dirk Bleich	3
1. Einleitung	4
2. Historie und Funktionsweise von ETFs	5
3. ETFs funktionierten bislang (fast immer) wie vorgesehen	9
4. Kosten im Blick behalten	11
5. Weitere Performance-Treiber	14
(a) Spezielle ETFs versus breite indexbasierte ETFs	15
(b) Das Problem des Market-Timings und die Bedeutung psychologischer Faktoren ..	17
(c) Automatische Indexanpassung und mögliche Konzentrationsrisiken	18
6. Schlussbetrachtung	21
Literaturverzeichnis	23

ZUSAMMENFASSUNG

Exchange-Traded Funds (ETFs) sind beliebte Anlagevehikel, da sich mit ihnen kosteneffizient in ein diversifiziertes Portfolio investieren lässt. Mit global mehr als 30.000 verschiedenen ETFs ist die ETF-Landschaft jedoch nicht leicht zu überblicken, insbesondere für private Kleinanleger. Sie fragen sich häufig welcher ETF wann der „richtige“ für sie ist. Der vorliegende Artikel soll auf Basis einer Vielzahl von wissenschaftlichen Arbeiten einige hilfreiche Orientierungspunkte liefern, ohne dabei aber konkrete Anlageempfehlungen auszusprechen. Beispielsweise zeigt sich, dass Anleger die Kosten des Anlageprozesses auch bei ETFs genau im Blick behalten sollten. Zudem kann es vorteilhaft sein, wenn private Kleinanleger einen einfachen, langfristigen und wenig aktivistischen Ansatz verfolgen.

■ Autor Dr. Dirk Bleich

Deutsche Bundesbank, Wilhelm-Epstein-Straße 14, 60431 Frankfurt am Main

Ich danke Matthias Endres, Daniel Fricke, Jannis Klein, Fabian Konka, Meike Mundt, Michael Richter, Franziska Schobert, Martin Weiß und Martin Wieland für ihre Unterstützung und/ oder wertvolle Hinweise. Die hier vertretenen Auffassungen sind die persönlichen Meinungen des Autors und spiegeln nicht notwendigerweise die Sichtweise der Deutschen Bundesbank oder des Eurosystems wider. Insbesondere stellen die im Artikel wiedergegebenen Informationen keine Anlageberatung, keine Anlageempfehlung und keine Aufforderung zum Erwerb oder zur Veräußerung von Finanzinstrumenten dar.

1. EINLEITUNG

Das hinreichende Verständnis relevanter ökonomischer und finanzieller Zusammenhänge stellt eine wichtige Basis für einen eigenständigen Vermögensaufbau dar. Angesichts der zunehmenden Notwendigkeit – ergänzend zur gesetzlichen Rente und einer gegebenenfalls vorhandenen betrieblichen Altersvorsorge – auch privat finanziell für das Alter vorzusorgen, gewinnt ein solcher Vermögensaufbau für viele Menschen immer stärker an Bedeutung. Viele Anleger wollen hierfür (auch) Exchange-Traded Funds (ETFs) nutzen, sehen sich aber teilweise mit erheblichen Herausforderungen konfrontiert. Vor allem die Auswahl des „passenden“ ETFs wird oft als schwierig empfunden. Tatsächlich ist das Angebot groß. So existierten Ende 2023 weltweit 30.600 verschiedene ETFs.

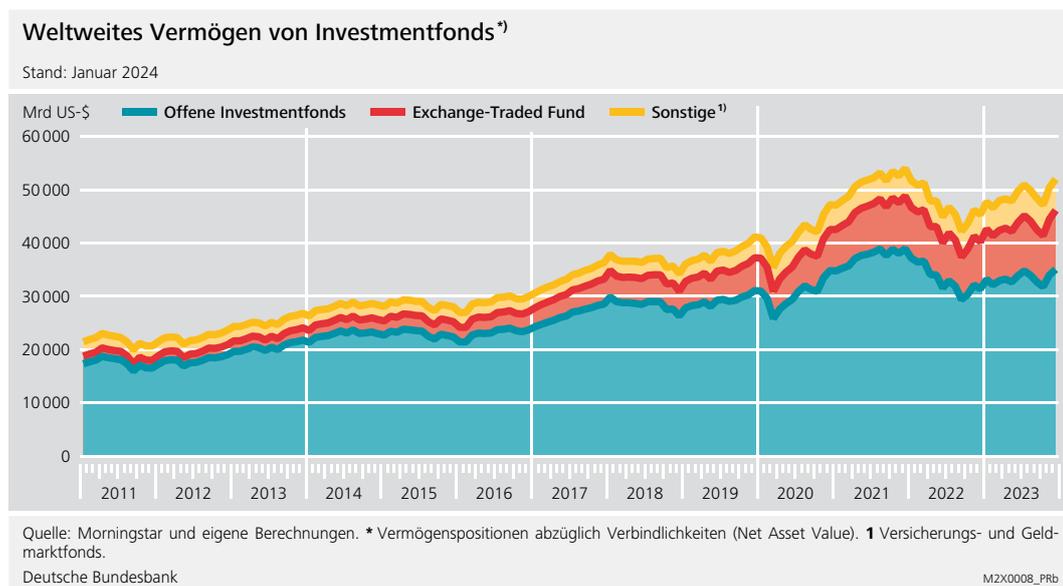
Im vorliegenden Artikel wird eine starke Fokussierung auf Aktien-ETFs vorgenommen, da dieses Untersegment mit einem Anteil von rund 76 % am weltweit ausstehenden ETF-Anlagevermögen (Stand: Ende 2023) mit Abstand am wichtigsten ist. (Anleihe-ETFs bilden mit einem Anteil von rund 19 % das nächstgrößte Untersegment.) Zudem scheint das Hauptaugenmerk der meisten privaten (Klein-)Anleger auf Aktien-ETFs zu liegen und genau die Belange dieser Investorengruppe soll im Zentrum der nachfolgenden Betrachtungen stehen.

Der Artikel soll (potenziellen) ETF-Anlegern Orientierungshilfen im Anlageprozess geben, ohne jedoch konkrete Anlageempfehlungen auszusprechen. Damit wird ein Beitrag zur finanziellen Bildung in Deutschland geleistet. Hauptziel ist eine bessere Befähigung zum eigenständigen Vermögensaufbau, was insbesondere für die private Altersvorsorge notwendig erscheint.

Der Artikel ist wie folgt strukturiert: Im zweiten Kapitel wird ein kurzer Überblick über die Historie und die grundlegende Funktionsweise von ETFs gegeben. Das dritte Kapitel zeigt, dass ETFs in der Vergangenheit (fast immer) wie vorgesehen funktioniert haben (Kernbotschaft 1). Das vierte Kapitel hebt die besondere Bedeutung der laufenden Kosten beim Anlageprozess in ETFs hervor (Kernbotschaft 2). Im fünften Kapitel werden weitere wichtige Performance-Treiber betrachtet. Dabei zeigt sich, dass Anleger mit (i) einer langfristigen Orientierung (ii) ohne den Versuch des Market-Timings und (iii) der Verwendung von „einfachen“ (breiten indexbasierten) ETFs häufig bessere Anlageergebnisse zu erzielen scheinen (Kernbotschaft 3). Eine Schlussbetrachtung wird im sechsten Kapitel vorgenommen.

2. HISTORIE UND FUNKTIONSWEISE VON ETFs

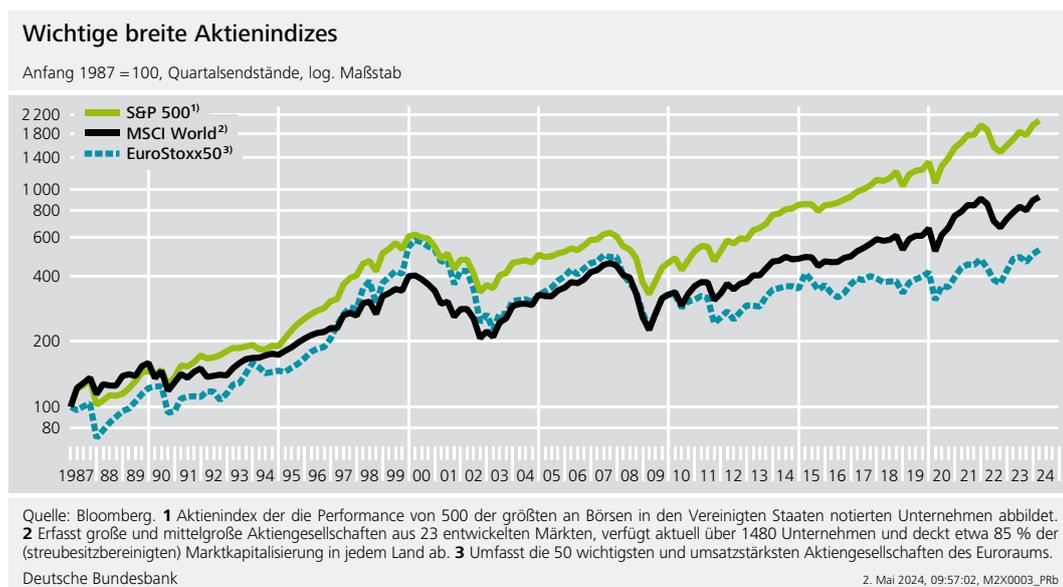
Der ETF-Sektor weist seit vielen Jahren eine hohe Wachstumsdynamik auf und wird somit immer bedeutender. So ist das weltweit ausstehende ETF-Anlagevermögen in den letzten zehn Jahren von 2,3 Bio US-\$ (Ende 2013) auf aktuell 11,1 US-\$ (Ende 2023) gestiegen (Abbildung 1). Auch im relativen Vergleich zu anderen Investmentfonds-Gattungen haben ETFs an Bedeutung gewonnen; während der ETF-Anteil am Anlagevermögen des gesamten Investmentfondssektors Ende 2013 nur 8,6 % betrug, werden Ende 2023 rund 21,3 % erreicht.



Diese Entwicklung spiegelt die große Beliebtheit von ETFs bei Anlegern wider. Sie liegt vor allem darin begründet, dass mit dem Kauf von ETF-Anteilen auf einfachem Weg kosteneffizient in ein diversifiziertes Portfolio investiert werden kann. Insbesondere gegenüber aktiv gemanagten traditionellen Investmentfonds, bei denen Fondsmanager eine aktive Auswahl von Wertpapieren vornehmen, bestehen in der Regel deutliche Kostenvorteile.

Eine aktive Auswahl einzelner Aktien, Anleihen oder sonstigen Finanzaktiva ist bei ETFs weder durch einen Fondmanager noch durch den Anleger selbst erforderlich.¹ Sowohl bei ETFs als auch bei offenen Investmentfonds stellen die im Portfolio enthaltenen Wertpapiere übrigens ein Sondervermögen dar, welches im Insolvenzfall vor dem direkten Zugriff der Fondsgesellschaft (oder deren Gläubigern) geschützt ist.

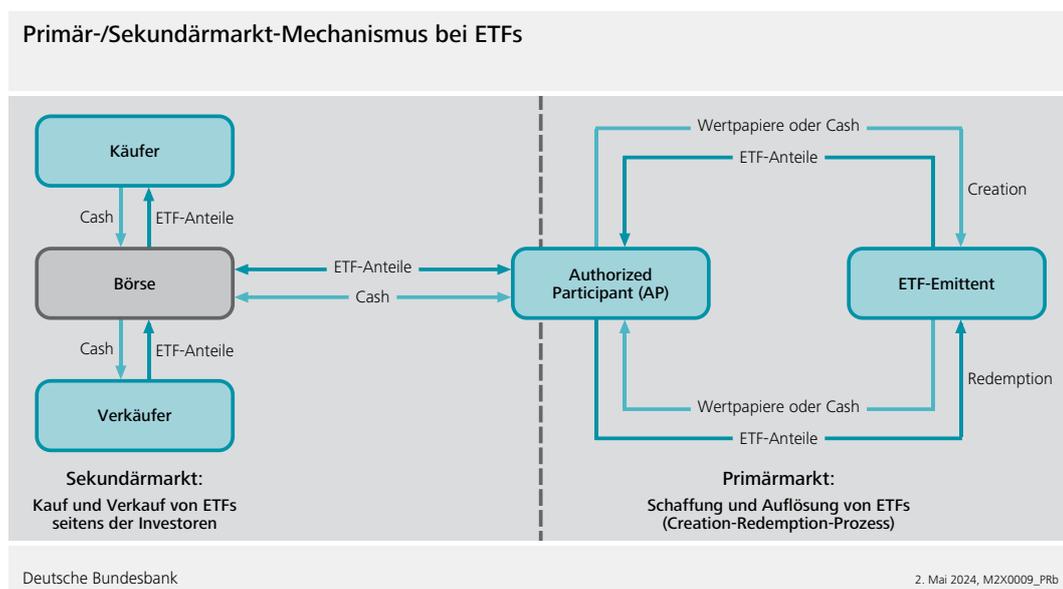
Der erste ETF mit dem Namen SPDR S&P 500 wurde im Jahr 1993 vom Anbieter State Street begeben. Er vollzieht die Entwicklung des im Jahr 1957 etablierten US-Aktienindex S&P 500 nach und ist mit einem Fondsvermögen von 511,2 Mrd US-\$ per Mai 2024 heute der weltweit größte ETF. Verfolgt ein ETF – wie beispielsweise der SPDR – das Ziel, einen bestimmten Index – hier den S&P 500 Index (Abbildung 2) – nachzubilden, wird er nachfolgend als indexbasierter ETF bezeichnet. Diese Vorgehensweise wird häufig auch passive Strategie genannt.² Dieser „klassische“ ETF-Typ spielt am Markt heute (weiterhin) eine sehr wichtige Rolle. In den letzten Jahren nahm allerdings die Bedeutung anderer ETF-Typen zu. Hierzu gehören sogenannte Smart-Beta ETFs und Themen-ETFs. Nachfolgend werden diese ETF-Produkte unter der Bezeichnung spezielle ETFs zusammengefasst.



1 Zur Diskussion, ob aktiv gemanagte Aktienfonds ihre Benchmark – also den relevanten Vergleichsindex – outperformen können, siehe beispielsweise Sushko und Turner (2018), S. 116-117. Die Autoren kommen auf Basis der empirischen Literatur zu dem Schluss, dass der durchschnittliche Aktienfonds, nach Berücksichtigung von Gebühren und Kosten, über lange Zeithorizonte eine Underperformance gegenüber dem Marktportfolio aufweist. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass der vorliegende Aufsatz nicht auf einen Vergleich von aktiv gemanagten Investmentfonds und (passiven) ETFs abzielt. Abhängig vom Anlageziel sollten Anleger neben den Kosten weitere Faktoren in Betracht ziehen, so dass eine Investition in aktiv gemanagte Investmentfonds durchaus sinnvoll sein kann.

2 Es sei angemerkt, dass mit steigenden Volumina passiver Investments im Finanzsystem möglicherweise negative Auswirkungen verbunden sein können. So besteht die Möglichkeit, dass durch die mechanische Index-Investition bei ETFs wichtige Preissignale unterdrückt werden, was Fehlallokationen von Kapital hervorrufen kann. Morck und Yavuz (2023) zeigen zudem für den S&P500, dass die zunehmende Bedeutung des Index-Investings die Effizienzmarkthypothese zu untergraben scheint. Erfolgreiches Investieren bedeute nicht mehr vorrangig, erfolgreiche und profitable Unternehmen auszuwählen, sondern immer mehr eine Wette darauf einzugehen, dass immer mehr Geld in eine bestimmte Anlageklasse fließe.

ETFs werden wie Aktien auf Innertagesbasis am Sekundärmarkt (z.B. Börsen) gehandelt.³ Diese Funktionsweise erfordert eine besondere Struktur von ETFs. In einem ersten Schritt schließen die Anbieter von ETFs (ETF-Gesellschaften) mit mindestens einem, zumeist aber mehreren Finanzinstituten namens Autorisierte Teilnehmer (Authorised Participant, AP), vertragliche Vereinbarungen. Diese APs erwerben von den ETF-Gesellschaften geschaffene ETF-Anteile (typischerweise in großen Blöcken von 50.0000 Stück oder einem Mehrfachen) im Austausch für Wertpapiere oder Cash (Abbildung 3). Eine Rückgabe (Auflösung) der ETF-Anteile durch den AP an die ETF-Gesellschaft kann durch eine gegenläufige Transaktion vorgenommen werden. Diese Schaffung bzw. Auflösung von ETF-Anteilen wird als „Creation-Redemption-Prozess“ bezeichnet.



In einem zweiten Schritt verkauft der AP die neuen ETF-Anteile an Anleger. Die ETF-Anteile können nun fortlaufend am Sekundärmarkt gehandelt werden. Sollte das Angebot an ETF-Anteilen nicht ausreichen, können wie im ersten Schritt beschrieben, weitere Anteile geschaffen und dann im Sekundärmarkt angeboten werden. Ist das Angebot zu groß, können die APs wieder die Anteile erwerben und gegebenenfalls durch eine Rückgabe an die ETF-Gesellschaft auflösen.

Der Marktpreis eines am Sekundärmarkt gehandelten ETFs orientiert sich typischerweise am Nettoinventarwert (Net Asset Value, NAV) des ETF, dem aktuellen Marktwert der bei der ETF-Gesellschaft hinterlegten Wertpapiere. Größere Abweichungen sollten sich durch Arbitrage-Prozesse tendenziell aufheben: Würde etwa der Preis von bestimmten ETF-Anteilen unterhalb des vom AP angenommenen fairen Wert liegen, so wäre es für den AP

³ ETFs unterscheiden sich damit von „traditionellen“ offenen Investmentfonds, deren Anteile Anleger im Normalfall nur am Ende des Handelstages – üblicherweise direkt mit der Fondsgesellschaft – zum bestehenden Nettoinventarvermögen (Net Asset Value, NAV) handeln können.

lohnenswert solche ETF-Anteile zu erwerben. Entweder kann der AP die erworbenen ETF-Anteile behalten bis sich ein für ihn vorteilhafter Preis zum Verkauf ergibt, oder er gibt ETF-Anteile an die ETF-Gesellschaft zurück, um dann die ihm ausgehändigten Wertpapiere zu einem für ihn vorteilhaften Preis zu veräußern. Auf liquiden Märkten werden Abweichungen zwischen dem Preis eines ETF-Anteils und seinem NAV in der Regel kurzfristig ausgeglichen.⁴

ETFs können einen Referenzindex physisch oder synthetisch nachbilden. Bei der vollständigen physischen Replikation bildet der ETF den Referenzindex über den beim ETF-Anbieter verwahrten Wertpapierkorb exakt ab. Darüber hinaus gibt es die physische Teilreplizierung („Sampling“), bei der nur noch eine Auswahl (ein Sample) der im Referenzindex enthaltenen Wertpapiere in das Portfolio des ETF-Anbieters aufgenommen wird. Bei synthetischen ETFs findet keine physische Hinterlegung des Wertpapierkorbs beim ETF statt. Anstatt dessen wird der betreffende Index über Derivate repliziert. Der AP erhält in diesem Fall die Creation Units im Tausch gegen Barmittel, welche gegen einen Korb aus Sicherheiten getauscht werden, der nicht mit dem betreffenden Index in Zusammenhang stehen muss. Anschließend wird die Performance aus diesem Wertpapierkorb mittels Swap-Vertrag gegen die Rendite des Referenzindex getauscht. In Europa und den USA dominiert (mittlerweile) die physische (Teil-)Replizierung. Während hierfür in den USA primär rechtliche Aspekte eine Rolle spielen, scheint in Europa vor allem die Nachfrage seitens der Endanleger von Bedeutung zu sein.⁵

⁴ Auf weniger liquiden Märkten kann es allerdings zu einer zeitlich verzögerten Anpassung über mehrere Tage kommen. Siehe hierzu Madhavan und Sobczyk (2016).

⁵ Eine ausführlichere Betrachtung der Replikationenformen findet sich in Bundesbank (2018), S. 87f.

3. ETFs FUNKTIONIERTEN BISLANG (FAST IMMER) WIE VORGEGEHEN

(Passive) indexbasierte ETFs zielen darauf ab, die Wertentwicklung eines bestimmten Referenzindex möglichst genau nachzubilden. Abweichungen der NAV-Rendite eines ETF von der Rendite des Benchmark-Index sind unerwünscht und können sich langfristig auf die Performance auswirken.

In der Praxis ist eine vollständige Replikation der Benchmark-Rendite allerdings kaum möglich, da sie nicht „sofort und ohne Kosten“ erfolgen kann.⁶ Ziel kann deshalb nur sein, Rendite-Abweichungen zwischen Index und NAV des ETF so gering wie möglich zu halten. Eine gängige Größe zur Beurteilung der Qualität der Indexnachbildung ist der Tracking-Error (TE). Er ist ein Volatilitätsmaß, welches die Differenz zwischen Index und ETF-NAV (anhand der Standardabweichung) in *beide* Richtungen misst. Folglich dient er nicht zur Ermittlung einer Over- oder Underperformance.

Wichtige Determinanten des Tracking Errors sind unter anderem die laufenden Kosten, Kosten aufgrund von Index- bzw. Portfolioanpassungen oder (verzögerte) Dividendenauszahlungen. Zu den laufenden Kosten (Total Expense Ratio, TER) eines ETF zählen unter anderem Managementgebühren, administrative Ausgaben und operationale Kosten. Im Zeitablauf schmälert die TER den NAV des ETF, da sie vom Fondsvermögen abgezogen wird. Es gilt: Je höher die Kosten, desto schlechter entwickelt sich der ETF im Vergleich zu seinem Referenzindex, und desto größer ist daher der TE.⁷ Bei Indexanpassungen – die Wertpapiere eines Index werden neu gewichtet, hinzugefügt oder entzogen – müssen ETF-Anbieter ihr Portfolio entsprechend anpassen, so dass Transaktionskosten anfallen.

Eine Verzögerung zwischen der Ankündigung der Dividende (am Ex-Dividendendatum)

⁶ Vgl. Frino et al. (2004).

⁷ Saunders (2018) und Frino und Gallagher (2001) zeigen, dass die laufenden Kosten eine wichtige erklärende Variable für den Tracking Error ist und ein positiver Zusammenhang besteht.

und ihrem tatsächlichen Eingang (nach dem Ex-Dividendendatum) beim ETF kann sich ebenfalls auf den Tracking Error auswirken. Dies ist der Fall, wenn die Reinvestition von Dividenden durch den ETF aufgrund von Verzögerungen nicht mit dem zugrundeliegenden Index synchronisiert ist.

In der Vergangenheit haben ETFs die Wertentwicklung ihrer zugrundeliegenden Indizes zumeist sehr gut abgebildet. Beispielsweise betrachten Feder-Sempach und Miziolek (2023) 14 verschiedene EuroStoxx 50 ETFs über den Zeitraum von 2012 bis 2021. Ihre Studie deutet auf ein sehr effektives Management von ETFs hin. Die TEs belaufen sich im Durchschnitt auf 0,11 % für thesaurierende ETFs und 0,33 % für ausschüttende ETFs.⁸ Weitere Studien weisen zudem auf regionale Unterschiede hin. So fallen die TEs für die USA geringer aus als für Europa. Außerdem sind die TEs bei ETFs, die in Unternehmen von Industrieländern investieren, geringer als bei ETFs für Emerging Markets.⁹ Insgesamt haben sich ETFs seit ihrer Einführung als robust erwiesen und wie vorgesehen funktioniert. Lediglich bei starkem Marktstress (z. B. Flash-Crashes) traten bislang kurzfristige Schwankungen auf und sorgten dann für erhöhte TEs. Hierbei handelte es sich aber zumeist um sehr kurz Zeiträume von nur wenigen Minuten.¹⁰ Auf lange Sicht waren solche Bewegungen folglich nicht von besonderer Relevanz für den Anlageerfolg von ETF-Investoren.

⁸ Bei thesaurieren Aktien-ETFs werden die Dividenden der enthaltenden Einzelaktien in den ETF reinvestiert. Bei ausschüttenden ETFs werden die Dividenden regelmäßig – typischerweise jedes Quartal – an die Anleger ausgezahlt.

⁹ Vgl. Zawadzki (2020), Tsalikis und Papadopoulos (2019) und Blitz (2012).

¹⁰ Zur Entwicklung von ETFs in Phasen von Marktstress siehe Bundesbank (2018), S. 101ff.

4. KOSTEN IM BLICK BEHALTEN

ETFs gelten als vergleichsweise kosteneffiziente Anlageprodukte (Bundesbank, 2018). Dies ist bedeutsam, da im Anlageprozess anfallende Kosten erhebliche Auswirkungen auf die Rendite einer Geldanlage haben. Bei der Investition in ETFs fallen zunächst Transaktionskosten bei Kauf- und Verkauf an. Ein Augenmerk auf die Höhe der Transaktionskosten, welche vor allem durch die Wahl des (Online-)Brokers bestimmt wird, ist daher sinnvoll. Während einige Online-Broker mittlerweile auf Ordergebühren gänzlich verzichten, erheben andere Anbieter vergleichsweise hohe Gebühren. Ordergebühren haben vor allem dann Auswirkungen auf die Performance, wenn häufig gehandelt wird. Dies ist zum einen beim kurzfristigen Trading relevant. Zum anderen sind aber auch ETF-Sparpläne betroffen, weil hier fortlaufend dazugekauft wird.¹¹ Die Etablierung eines solchen ETF-Sparplanes, bei dem regelmäßig (z.B. monatlich) feste Anlagebeträge in einen oder mehrere ETFs investiert werden, kann vor allem für Anleger sinnvoll sein, die fortlaufend sparen möchten. Auf diese Weise lässt sich die Problematik des Market-Timings umgehen, weil Anleger nicht jedes Mal aufs Neue entscheiden müssen, wann sie genau investieren möchten. Zudem werden so „automatisch“ bei niedrigen ETF-Preisen mehr Anteile und bei hohen ETF-Preisen weniger Anteile gekauft. Je nach Anleger-typ können bezüglich der Broker-Wahl neben den Kosten weitere Aspekte bedeutsam sein, wie etwa die Bedienerfreundlichkeit, Serviceumfang und Produktangebot.

Eine herausragende Bedeutung haben die laufenden Kosten (TER) von ETFs. Aufgrund ihres repetitiven Charakters haben sie einen erheblichen Einfluss auf das Anlageergebnis. Das nachfolgendes hypothetisches Zahlenbeispiel soll die langfristigen Auswirkungen von Kostenunterschieden bei ETFs verdeutlichen: Unter der hypothetischen Annahme, dass eine einmalige Geldanlage von € 10.000 dauerhaft eine Rendite von 7 % pro Jahr abwirft¹² und eine Reinvestition der Renditeerträge vorgenommen wird, werden vier verschiedene

¹¹ Das Anlegermagazin Börse Online rechnet beispielsweise vor, wie sich eine Ordergebühr pro Trade von 1,50 € gegenüber einer Ordergebühr von 0,00 € für einen Anlagezeitraum von 40 Jahren, einer fiktiven Rendite von 7 % und einer monatlichen Sparrate von 500 € auswirkt. Der Unterschied beträgt im Endergebnis 4.000 €, wobei weiter angemerkt wird, dass es sich bei dem unterstellten Sparplanmodell noch um eines der günstigeren Angebote der klassischen Broker handelt. Siehe Börse Online „Achtung! Wie Ordergebühren mehrere 1000 Euro verschlingen und was sie dagegen tun können“ vom 21.01.2024.

¹² Siegel (2014), S. 18, zeigt für verschieden Anlageklassen die jährlichen realen Durchschnittsrenditen für einen Zeitraum von 210 Jahren. US-Aktien warfen für den Zeitraum 1802 bis 2012 durchschnittlich eine (inflationbereinigte) Rendite von 6,6% p.a. ab.

Szenarien mit laufenden Kosten von (a) 0,05 %, (b) 0,25 %, (c) 0,75 % und (d) 1,5 % pro Jahr betrachtet. Die Nettorendite ergibt sich folglich aus der unterstellten Rendite (von 7 % abzüglich der angenommenen laufenden Kosten der vier Szenarien).

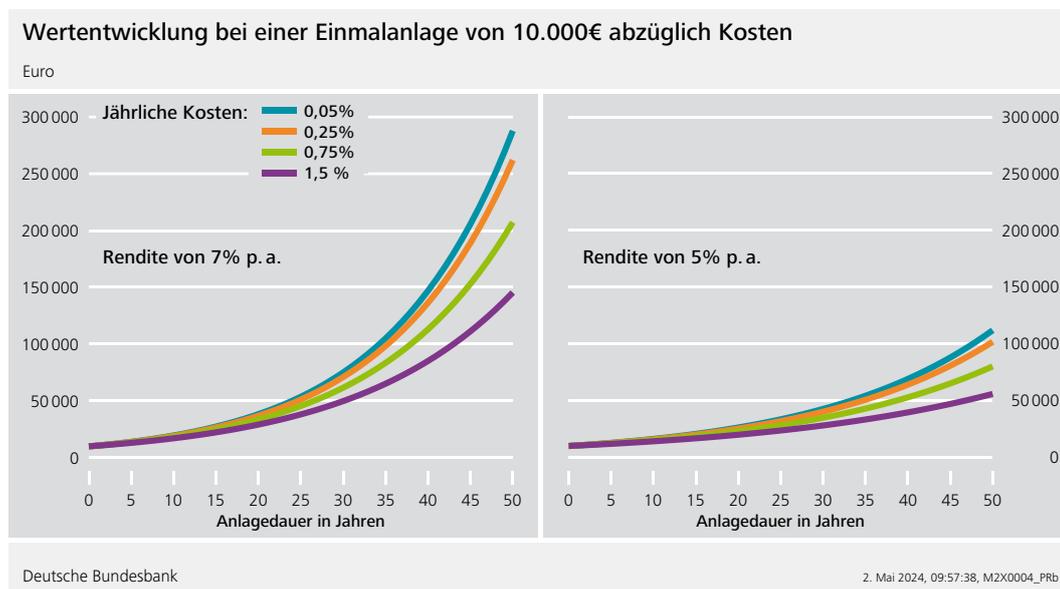


Abbildung 4 (linke Seite) zeigt die Wertentwicklung für die unterschiedlichen Szenarien im Zeitablauf. Die Ertragskurven weisen über die Zeit die typischen exponentiellen Wachstumsverläufe auf, wobei die Niveaus der Kurven stark von der jeweiligen Kostenannahme beeinflusst werden. Nach 50 Jahren würde der Betrag in Szenario (a) auf 287.766 € anwachsen, in (b) auf 262.056 €, in (c) auf 207.227 € und in (d) auf 145.420 €. Der Kostenunterschied zwischen Szenario (a) und (b) von 0,2 Prozentpunkten pro Jahr ergibt nach 50 Jahren einen Betrag von 25.000 €, das rund 2,5-fache des ursprünglichen Anlagebetrags. Die hier angenommene Wertentwicklung wird natürlich im hohen Maße von der unterstellten Renditeannahme (hier: 7 % pro Jahr) bestimmt.

Eine Alternativrechnung mit den gleichen Kostenszenarien, aber einer Renditeannahme von 5 % pro Jahr wird in Abbildung 4 (rechte Seite) gezeigt. Zwar fallen die absoluten Beträge nach 50 Jahren mit (a) 111.975 €, (b) 101.789 €, (c) 80.131 € und (d) 55.849 € durchweg geringer aus. Allerdings bleibt die grundsätzliche Aussage unberührt: Schon geringe Unterschiede bei den laufenden Kosten können über lange Zeiträume erhebliche Auswirkungen auf die Wertentwicklung einer Anlage in ETFs haben.

Neben der Rolle der laufenden Kosten zeigt Abbildung 4 zudem die hohe Bedeutung des Faktors Zeit im Anlageprozess. Es ist durchaus bemerkenswert, wie stark der ursprüngliche Anlagebetrag von 10.000 € im Zeitablauf bei durchaus realistischen Renditeannahmen auf Basis der Vergangenheit anwächst, wenn die Renditeerträge immer wieder reinvestiert werden. ETF-Anleger konnten in der Vergangenheit folglich dann gute Erträge erwarten, wenn sie ausreichend viel Geduld bzw. Durchhaltevermögen mitbrachten.

Die im hypothetischen Beispiel unterstellten Kostenszenarien stellen übrigens recht realistische Annahmen für verschiedene ETF-Typen dar. Breite Indexbasierte ETFs, die beispielsweise auf dem S&P 500 Index oder dem EuroStoxx 50 Index (Abbildung 2) basieren, sind aktuell für eine TER pro Jahr ab 0,05 % verfügbar. Der MSCI World Index wird aktuell für rund 0,12 % angeboten. Spezielle ETFs sind hingegen zumeist deutlich teurer und selten für eine TER unter 0,3 % verfügbar. Abhängig von Typ und Anbieter können sie aber auch deutlich höhere TERs aufweisen. So sind TERs in der Größenordnung von 0,75 % für spezielle ETFs nicht unüblich.¹³ Itzhak et al (2023) zeigen, dass für breite Indexbasierte ETFs eine durchschnittliche TER von 0,35 % pro Jahr anfällt, während sie sich für spezielle ETFs auf durchschnittlich 0,57 % beläuft. Aktiv gemanagte Investmentfonds weisen übrigens typischer Weise noch höhere laufende Kosten auf und können durchaus eine TER von 1,5 % erreichen.

Dass ETFs eine hohe Kosteneffizienz aufweisen, gilt somit nur eingeschränkt, da die laufenden Kosten über die verschiedenen ETF-Produkte stark variieren. Zudem können sich auch die laufenden Kosten für ETFs für den gleichen Referenzindex in Abhängigkeit vom ETF-Anbieter unterscheiden. Beispielsweise sind ETFs auf den S&P 500 Index aktuell für eine TER von 0,05 % bis 0,15 % verfügbar. Für ETFs auf den MSCI World Index beträgt diese Spanne aktuell 0,12 % bis 0,50 %. Neben der reinen Kostenbetrachtung sind allerdings weitere Faktoren relevant. Hier ist beispielsweise die Liquidität zu nennen, die eine Auswirkung auf die Differenz zwischen An- und Verkaufspreisen haben kann. So sind ETFs mit hohen Anlagevolumina tendenziell liquider, was tendenziell wiederum die Geld-Brief-Spannen und damit die Handelskosten für den ETF-Anleger verringert.¹⁴ Die ausschließliche Betrachtung der laufenden Kosten greift im Auswahlprozess für ETFs deshalb zu kurz. Anleger sollten hier auf eine angemessene Balance bezüglich der für sie relevanten Faktoren achten.

Es lässt sich also festhalten, dass die Kosten eine sehr relevante Größe für die langfristige Anlageentwicklung sind. Von hoher Bedeutung sind vor allem die laufenden Kosten (TER). Schon geringe Unterschiede bei der TER wirken sich spürbar auf die langfristige Performance aus. Viele Faktoren sind zum Zeitpunkt der Anlageentscheidung unsicher. Dies gilt insbesondere für die zukünftige Kursentwicklung eines bestimmten Index. Die Kosten der Geldanlage sind hingegen ex-ante bekannt. Anleger unterliegen diesbezüglich kaum Unsicherheiten und können sich dies zu Nutze machen, indem sie die Kosten schon zum Zeitpunkt der Anlageentscheidung im Blick haben.¹⁵

¹³ Alle TERs abgerufen am 25. Oktober 2023 bei justetf.com.

¹⁴ Vgl. E. Elton et al. (2019), S.3.

¹⁵ Auch steuerliche Faktoren spielen eine Rolle. Ihre Diskussion ist jedoch ein eigenes Thema und soll hier nicht weiter behandelt werden.

5. WEITERE PERFORMANCE-TREIBER

Wie bereits dargelegt, haben ETFs in der Vergangenheit die Wertentwicklung ihrer zugrundeliegenden Indizes über längere Zeiträume hinweg zumeist sehr gut abgebildet. Allerdings fällt die Performance eines ETFs aufgrund der zu berücksichtigenden Kosten systematisch geringer aus als für den unterliegenden Referenzindex. Wie stark sich die laufenden Kosten auf den langfristigen Anlageerfolg auswirken können, wurde bereits im vorangegangenen Abschnitt beleuchtet.

Für die Renditeentwicklung von ETFs sind in erster Linie die zugrundeliegenden Aktiva (bei indexbasierten ETFs also entsprechende Index) ausschlaggebend. Investitionen in ETFs können daher mit erheblichen Risiken einhergehen, etwa wenn der gewählte Referenzindex eine sehr risikoreiche Anlageklasse abbildet. Dies gilt beispielsweise für einige spezielle ETFs (mit geringer Diversifizierung) oder sogenannte Leveraged ETFs, bei denen eine Hebelung die Kurs-Performance in beide Richtungen multipliziert.¹⁶ Die Auswahl des „richtigen“ ETF-Produkts ist folglich für Anleger von fundamentaler Bedeutung, so dass dieser Entscheidung ein hohes Augenmerk gewidmet werden sollte. In der Literatur lassen sich einige interessante Anhaltspunkte bezüglich der langfristigen Performance bestimmter ETF-Typen finden.

¹⁶ Für eine spezifische Risikobeurteilung der ETFs als Produktklasse sind die zugrunde liegenden Kredit- oder Marktrisiken der Referenzaktiva jedoch weniger relevant. Hier ist vor allem von Bedeutung, ob von ETFs im Vergleich zu anderen Anlageklassen (wie bspw. offenen Investmentfonds oder einzelnen Wertpapieren) zusätzliche Risiken ausgehen können. Eine Betrachtung dieser Thematik findet in Bundesbank (2018).

(a) Spezielle ETFs versus breite indexbasierte ETFs

Während das Wesen der (breiten) indexbasierten ETFs leicht verständlich ist, gilt dies für spezielle ETFs nicht uneingeschränkt. Dies ist insbesondere der Fall, weil mit der fehlenden Existenz eines Referenzindex für Anleger ein Orientierungspunkt fehlen kann.¹⁷ Smart-Beta ETFs beruhen auf einer Selektion und/ oder Gewichtung von Einzelwerten. Sofern sie sich überhaupt auf einen Referenzindex beziehen, ist es gewöhnlich ihr Ziel, die Wertentwicklung dieses Referenzindex zu übertreffen.¹⁸ Themen ETFs investieren in eine bestimmte Anlageidee, einen bestimmten Sektor, eine Branche oder eine bestimmten Region. Beispiele sind Künstliche Intelligenz, erneuerbare Energien, Wasserwirtschaft oder Cyber Security. Auch ESG-ETFs können der Gruppe der Themen ETFs zugeordnet werden.¹⁹

Während bis 2009 die Anzahl der (breiten) Indexbasierten ETFs am stärksten wuchs, wiesen zwischen 2010 und 2015 zumeist Smart Beta ETFs das dynamischste Wachstum auf. Seit 2016 sind die Zuwachsraten bei Themen ETFs am größten (Abbildung 5, links). Anfang Januar 2024 gibt es weltweit 12.661 Indexbasierte ETFs, 2.918 Smart Beta ETFs und 2.013 Themen ETFs. Auch bezüglich der ausstehenden Volumina dominieren die (breiten) Indexbasierten ETFs. Ihr Anlagevolumen beläuft sich aktuell auf 6.580 Mrd € (Abbildung 5, rechts). Smart Beta ETFs erreichen 1.724 Mrd € und für Themen ETFs 158 Mrd €. Die Volumina der speziellen ETFs wuchsen bis Ende 2021 am stärksten. Seither hat sich das Wachstum der Smart Beta ETFs stark verlangsamt und bei Themen ETFs ist es sogar rückläufig.

Trotz des überdurchschnittlich hohen Wachstums der Anzahl (und zeitweise auch der Volumina) der speziellen ETFs, deuten verschiedene Studien darauf hin, dass ihre Performance im Durchschnitt schlechter als die der (breiten) Indexbasierten ETFs ausfällt. So stellen Itzhak et al. (2023) in einer Studie für den Zeitraum 2014 bis 2019 fest, dass bezüglich ihrer Rendite durchschnittlich Smart Beta ETFs 0,15 % und Themen ETFs 0,63 % schwächer abschneiden als breite Indexbasierte ETFs.²⁰

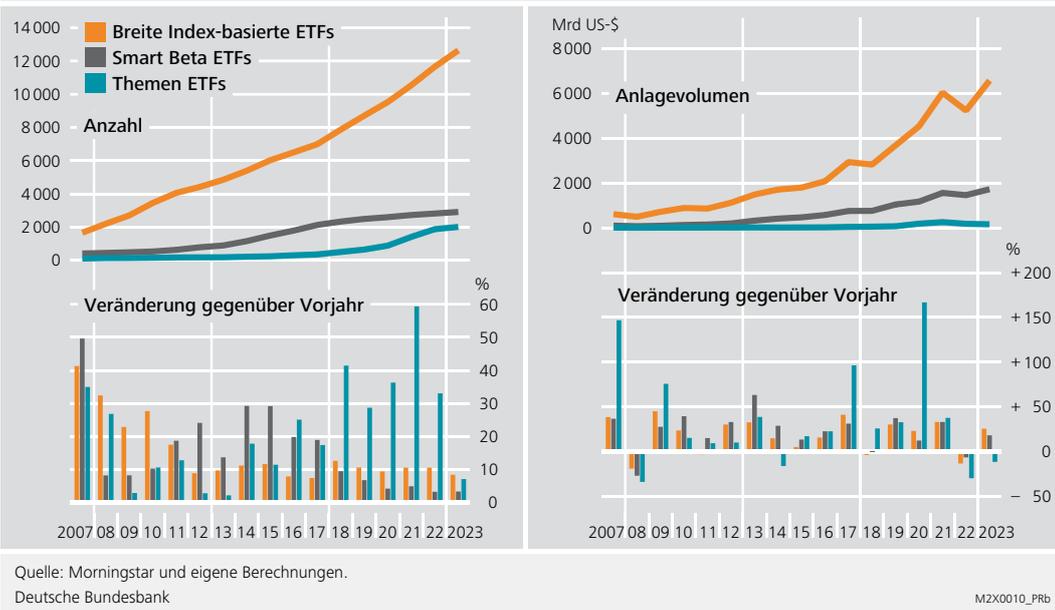
¹⁷ Vgl. SEC (2012).

¹⁸ Beispiele für Smart Beta ETFs sind das Verfolgen einer wertorientierten Strategie anhand bestimmter Kennzahlen wie etwa dem Preis- Buchwert-Verhältnis oder einer wachstumsorientierten Strategie. Auch die Auswahl von Aktien mit hohen Dividenden ist dem Smart-Beta-Segment zuzuordnen. Zudem können Smart Beta ETFs verschiedene Faktoren kombinieren. Hierdurch sollen Diversifikations- und Korrelationseffekte ausgenutzt werden. Siehe Bundesbank (2018), Seite 88.

¹⁹ ESG-ETFs werden nach ESG-Kriterien zusammengestellt. Diese sind Klimaschutz („Environment“), soziale Aspekte („Social“) und Geschäftsführung („Governance“).

²⁰ In älteren Studien kommen Glushkov (2016) und Blitz und Vidojevic (2019) zu vergleichbaren Ergebnissen bezüglich der Performance.

Weltweite Anzahl von Aktien ETFs und ausstehendes Anlagevolumen



Wie bereits im vorangegangenen Kapitel dargelegt wurde, weisen breite indexbasierte ETFs aufgrund ihrer durchschnittlich geringeren laufenden Kosten (TER) im Vergleich zu speziellen ETFs Vorteile auf. Ein weiterer Pluspunkt ist die tendenziell breitere Diversifikation von breiten Indexbasierten ETFs. Zwar weisen beide ETF-Gruppen gegenüber Einzelaktien Diversifikationsvorteile auf, denn sie unterliegen zumeist keinem Einzelinsolvenzrisiko.²¹ Jedoch sind die Diversifikationsvorteile bei breiten Indexbasierten ETFs zumeist deutlich ausgeprägter, weil sie ihre Mittel über viele verschiedene Branchen (und/ oder Regionen) streuen. Die Anzahl der Indexmitglieder ist hier zumeist ausreichend hoch, um Diversifizierungseffekte zu erzielen.²² So besteht ein breit diversifizierter Index im Durchschnitt aus 263 Einzeltiteln.²³ Darüber hinaus sind, wie bereits erwähnt, breite Indexbasierte ETFs aufgrund ihrer höheren Anlagevolumina häufig liquider, was zu geringeren Geld-Briefspannen und damit schließlich zu geringeren Handelskosten führt.

Besondere Nachteile bezüglich der Performance können bei Smart Beta ETFs aufgrund der Konstruktion ihrer Portfoliostrategie entstehen. Ihre Strategie wird häufig auf Grundlage der vergangenen Performance eines vom ETF Anbieter gewählten Indizes entwickelt. Zur Bildung der Strategie werden Faktoren identifiziert, welche in der Vergangenheit für eine überdurchschnittliche Wertentwicklung – also besser als der unterliegende Referenz-

²¹ Eine Ausnahme stellen Einzeltitel-ETFs dar, an denen das Interesse zuletzt stark zugenommen hat. Bei ihnen werden Derivate eingesetzt, um (kurzfristig) gehebelte oder inverse Renditen auf einzelne Aktien zu erzielen. Das Finanzinformations- und Analyseunternehmen Morningstar stuft diesen ETF-Typ als vergleichsweise teuer und rohrisikant ein, bei denen Anleger einen Totalverlust erleiden können. Siehe Morningstar.de, „Finger weg von Einzeltitel-ETFs“, vom 05.09.20022. Eine besondere Ausprägung von Einzeltitel-ETFs sind Bitcoin (spot) ETFs, die von der US Securities and Exchange Commission (SEC) am 10. Januar 2024. Für eine kritische Betrachtung siehe Bindseil und Schaaf (2024).

²² Vgl. J. Haslem (2003), S.1f.

²³ Vgl. Itzhak et al. (2023), S.17

index – verantwortlich waren. Oftmals kann anhand dieser Faktoren jedoch keine Outperformance für die Zukunft erreicht werden. So zeigen Huang et al. (2020), dass nach den ersten sechs Jahren der Begebung eines Smart Beta ETFs eine unterdurchschnittliche Performance von -0,5 % bis -1,0 % gegenüber des relevanten Referenzindex erzielt wird.²⁴

Bei Themen ETFs erweist sich die trendverzögerte Begebung als besonders problematisch. So greifen ETF-Gesellschaften häufig Modethemen auf und etablieren diese typischerweise erst nach einer „Entdeckungsphase“, wenn in den betreffenden Sektoren bereits hohe Bewertungen erreicht wurden. Das Potenzial für weitere Kurssteigerungen ist dann begrenzt. Teilweise kommt es sogar zu erheblichen Kursrückgängen, wenn ein bestimmtes Thema nicht mehr en vogue ist. Auch ist die Wahrscheinlichkeit der Schließung eines Themen ETFs in den ersten fünf Jahren doppelt so hoch, wie bei breiten Indexbasierten ETFs.²⁵

Die hohen Wachstumsraten von speziellen ETFs sind zu einem gewissen Grad sicherlich auch auf die umfangreichen Werbemaßnahmen für diese Produkte seitens der ETF-Gesellschaften zurückzuführen. Gemäß Itzhak et al. (2023) erzielen ETF-Gesellschaften allein 35 % ihres Umsatzes mit Themen-ETFs. Eine entsprechende Bewerbung dieser Produkte erscheint folglich lukrativ. Das zunehmende Interesse an speziellen ETFs könnte aber auch in dem Wunsch nach einem aktiven Handeln bei Anlegern – getreu dem Motto „viel hilft viel“ – begründet liegen und der damit verbundenen Hoffnung, auf diese Weise besonders gute Ergebnisse erzielen zu können.

(b) Das Problem des Market-Timings und die Bedeutung psychologischer Faktoren

Performance-Einbußen können allerdings nicht nur durch die Auswahl des „falschen ETFs“ entstehen, sondern auch durch einen (zu) aktiven Handel zum „falschen Zeitpunkt“. So schmälern Investoren ihren Anlageerfolg infolge des Versuchs eines aktiven Markt-Timings, indem sie ungünstige Kauf- und Verkaufszeitpunkte wählen. Gemäß Bhattacharya et al. (2017) ist dies nicht nur bezüglich der speziellen ETFs, sondern auch in Hinblick auf breite Indexbasierte ETFs (sowie der Geldanlage im Allgemeinen) relevant. De Bondt und Thaler (1985) zeigen zudem, dass kurzfristige Informationen die Aktienkurse unverhältnismäßig stark bewegen. Das Handeln zu ungünstigen Zeitpunkten zieht deshalb oftmals eine Unterrendite nach sich. Auch können durch den ständigen Kauf und Verkauf über die Zeit hohe Transaktionskosten anfallen.

²⁴ Vgl. S. Huang et al (2023), S. 38f.

²⁵ Vgl. Itzhak et al (2023).

Darüber hinaus können psychologische Faktoren dazu führen, dass Investoren verschiedene Fehler im Anlageprozess begehen, die die Renditeentwicklung negativ beeinflusst. Hierzu zählen neben dem bereits angesprochenen Versuch des Market-Timings unter anderem (i) das Fortschreiben vergangener Entwicklungen in die Zukunft, insbesondere in Verbindung mit einem (zu späten) Aufspringen auf Modethemen („Hypes), (ii) der Home Bias, also die unverhältnismäßig starke Gewichtung heimischer Aktien(-indizes), (iii) eine starke Orientierung an den Einstiegskursen (d.h. vergangenheitsbezogener „Ankereffekt“²⁶), woraus häufig ein zu später Verkauf bei Verlusten und zu früher Verkauf bei Gewinnen resultieren kann und (vi) Selbstüberschätzung.

Zwar lassen langfristig orientierte Anleger hin und wieder eine „besondere Chance“ an sich vorbeiziehen. Allerdings können im Gegenzug einige der genannten Anlagefehler vermieden werden. Vieles deutet darauf hin, dass insbesondere ETFs für das Befolgen eines „Buy-and-Hold“-Ansatzes (also „Kaufen und liegen lassen“) geeignet sind und hierdurch die langfristige Anlageentwicklung für viele private Kleinanleger verbessert werden kann.

(c) Automatische Indexanpassung und mögliche Konzentrationsrisiken

Als besonders praktikabel erweist sich bei ETFs zudem, dass die regelmäßig stattfindenden Indexanpassungen quasi „automatisch“ eine Rebalancierung des Anlage-Portfolios nach sich zieht. Da sich die Gewichtung der Aktiengesellschaften im Index typischerweise an der Marktkapitalisierung dieser Unternehmen orientiert, erhalten besonders „erfolgreiche“ Unternehmen mit relativ stark steigenden Aktienkursen (oder relativ geringeren Rückgängen) gegenüber den anderen im Index vertretenen Unternehmen über die Zeit eine höhere Indexgewichtung oder werden im Zuge von Indexanpassungen überhaupt erst in einen Index aufgenommen. Im Vergleich weniger erfolgreiche Unternehmen mit weniger stark steigenden (oder stärker rückläufigen Aktienkursen) erhalten ein immer kleineres Indexgewicht oder werden sogar aus dem Index entfernt. Eine eigenständige Anpassung des Portfolios – wie sie häufig Einzelaktionäre vornehmen – ist seitens der ETF-Anleger nicht erforderlich, solange er die von ihm ursprünglich ausgewählten ETFs noch als passend einstuft.

Abbildung 6 zeigt die historischen Indexgewichte für die nach Marktkapitalisierung zehn größten Unternehmen im S&P 500 Index im Abstand von zehn Jahren seit dem Jahr 1993. Es ist ersichtlich, dass sich die Bedeutung von Unternehmen im Laufe der Zeit verändert.

²⁶ Vgl. Tversky und Kahneman (1974).

Während beispielsweise General Electric im Jahr 1993 mit einem Indexgewicht von 2,71 % noch das größte Unternehmen im Index war, taucht es Ende 2013 nicht einmal mehr in den Top Ten auf. Zudem sind mittlerweile Unternehmen unter den wichtigsten zehn vertreten, die zuvor nicht in der Liste enthalten waren. So war Apple Ende 2013 und Ende 2023 mit einem Indexgewicht von 3,06 % bzw. 7,03 % der Spitzenreiter. In den Jahren 1993 und 2003 war Apple hingegen noch gar nicht unter den zehn größten Unternehmen im S&P 500 vertreten.

Historische Indexgewichte (IG) der größten zehn Unternehmen im S&P 500 Abbildung 6

Ende 1993		Ende 2003		Ende 2013		Ende 2023	
Firma	IG in %	Firma	IG in %	Firma	IG in %	Firma	IG in %
General Electric	2,71	General Electric	3,02	Apple Inc.	3,06	Apple Inc.	7,03
Exxon Mobil Corp.	2,37	Microsoft Corp.	2,89	Exxon Mobil Corp.	2,68	Microsoft Corp.	6,98
AT&T Corp.	2,14	Exxon Mobil Corp.	2,63	Google Inc.	1,91	Amazon.com Inc.	3,45
Coca Cola Co.	1,75	Pfizer, Inc.	2,62	Microsoft Corp.	1,72	Nvidia Corp.	3,06
Wal-Mart Stores	1,74	Citigroup Inc.	2,43	General Electric Co.	1,72	Alphabet Inc A	2,06
Royal Dutch Petroleum	1,69	Wal-Mart Stores	2,23	Johnson & Johnson	1,57	Meta Platforms, Cl. A	1,96
Philip Morris	1,48	Intel Corp.	2,04	Chevron Corp.	1,46	Alphabet Inc C	1,75
Merck & Co.	1,33	American Int'l.	1,68	Procter & Gamble	1,34	Tesla, Inc.	1,72
General Motors	1,12	Group Cisco Systems	1,63	JP Morgan Chase & Co.	1,33	Berkshire Hathaway B	1,62
Procter & Gamble	1,12	Int. Bus. Machines	1,55	Wells Fargo & Co.	1,32	JP Morgan Chase & Co.	1,23

Quelle: S&P Global

Auch wenn nicht alle Unternehmen börsennotiert sind, spiegeln die veränderten Indexgewichte tendenziell die fortlaufende Veränderung der volkswirtschaftlichen Struktur in einem Land (hier: USA) aber auch der gesamten Welt (aufgrund der globalen Bedeutung vieler großer US-Unternehmen) wider. Folglich können sich Anleger abhängig vom gewählten Index mit ETFs zu einem gewissen Grad an den volkswirtschaftlichen Entwicklungen in einem bestimmten Wirtschaftsraum (z.B. Land, Region oder weltweit) beteiligen.

Die aktuell hohe Konzentration einiger US-Unternehmen im S&P 500 Index (und anderen wichtigen Aktienindizes, wie beispielsweise der MSCI World Index) wird von Marktbeobachtern immer wieder kritisch kommentiert. So handelt es sich bei den fünf größten Unternehmen im S&P 500 Index Ende 2023 ausschließlich um Technologie-Unternehmen und sie kommen auf einen Anteil von 24,3 % am Gesamtindex.²⁷ Zum Vergleich: In den Jahren 1993, 2003 und 2013 betrug der Anteil der größten fünf Unternehmen noch 10,7 %, 13,6 % und 11,1 % und sie waren über verschiedene Sektoren (wie Energie, Konsumgüter, Telekommunikation, Pharma, etc.) verteilt. Nüchtern betrachtet, spiegelt diese Situation einfach nur wider, dass einige wenige Unternehmen aktuell eine sehr hohe Dominanz im Wirtschaftssystem aufweisen. Eine geringere Gewichtung besonders dominanter Unternehmen könnten Investoren über spezielle ETFs erzielen. Hier sind insbesondere soge-

²⁷ Alphabet A und Alphabet C werden bei dieser Berechnung zusammengefasst, weil sich ihre Anteile auf das gleiche Unternehmen beziehen.

nannte equal-weight Indizes zu nennen, bei denen alle Indexmitglieder das gleiche Indexgewicht erhalten. Equal-weight Index-ETFs müssen jedoch nicht unbedingt eine bessere Performance aufweisen als ihre nach Marktkapitalisierung gewichteten Pendanten.²⁸ Auch zu beachten ist, dass die laufenden Kosten für equal-weight Index-ETFs in der Regel höher ausfallen. Weitere ETF-Typen zielen auf eine andere Gewichtungsschemata wie etwa dem Brutto-Inlandprodukt, anstatt der Marktkapitalisierung ab.

Anleger sollten sich darüber bewusst sein, dass auch breite indexbasierte ETFs eine relativ hohe Konzentration bezüglich einzelner Unternehmen und Sektoren aufweisen können. Informationen zur Gewichtung von Unternehmen in ETFs können Anleger aus den Prospekten der ETF-Anbieter entnehmen.

Ein weiterer Aspekt sind Währungsrisiken. Anleger, die mit ETFs in Fremdwährungsräumen investieren (z.B. den USA oder weltweit) unterliegen Wechselkursrisiken. Eine positive Renditeentwicklung eines ETFs in Fremdwährung kann nach Umrechnung in die heimische Währung im Extremfall sogar negativ ausfallen.

²⁸ Eine ältere Studie von S&P Dow Jones Indices (2018) liefert Anhaltspunkte, dass equal-weight in bestimmten Zeitabschnitten relativ besser performt haben. Ob eine dauerhafte Outperformance erzielt werden kann ist allerdings unklar. Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, dass ein Großteil des Indexanstiegs des S&P 500 auf einige wenige Indexschergewichte zurückzuführen ist. Eine equal-weight Strategie hätte hier dementsprechend zu einer Underperformance gegenüber dem nach Marktkapitalisierung gewichteten Indexpendants geführt.

6. SCHLUSSBETRACHTUNG

Durch ETFs können Anleger kostengünstig in ein diversifiziertes Portfolio investieren. ETFs eröffnen insbesondere für den privaten Kleinanleger einen Zugang in Marktsegmente, die für sie sonst nur schwer erreichbar sind. Somit tragen ETFs zu einer gewissen „Demokratisierung des Investierens“ bei. Wie der vorliegende Artikel zeigt, sind im Anlageprozess eine Vielzahl von Faktoren zu berücksichtigen. Die drei nachfolgenden Kernbotschaften können im Zuge des Entscheidungsprozesses möglicherweise als nützliche Orientierungshilfe dienen:

- 1.) ETFs haben bislang (fast immer) wie vorgesehen funktioniert. Für Gewinn-, Verlust- und Risikopotenziale von ETFs sind in erster Linie die zugrunde liegenden Aktiva ausschlaggebend. Ein ETF für einen bestimmten Referenzindex wird im Normalfall eben ziemlich genau diesen Referenzindex nachbilden, wobei geringe Abweichungen aufgrund des bestehenden Tracking Errors zu erwarten sind. Einige ETFs weisen sehr hohe Risikopotenziale auf. Eine tiefgreifende Informationsbeschaffung sowie das Fälligen eines eigenen Urteils sind für potenzielle Anleger im Auswahlprozess daher von fundamentaler Bedeutung.
- 2.) Insbesondere lohnt es sich für Anleger, die Kosten der Anlage im Blick zu haben, wobei vor allem die laufenden Kosten (Total Expense Ratio, TER) aufgrund ihres repetitiven Charakters eine sehr wichtige Bedeutung haben. Schon geringe Unterschiede (von wenigen Basispunkten bei der TER) haben erhebliche Auswirkungen auf das langfristige Anlageergebnis.
- 3.) Eine (i) langfristige Orientierung (ii) ohne den Versuch des Market-Timings und (iii) die Nutzung „einfacher“ (breiter indexbasierter) ETFs scheinen ein guter Kompass im Anlageprozess zu sein. Selbstverständlich können auch ein kurzfristiges Trading, das Befolgen von Market-Timing-Strategien und/ oder die Verwendung von speziellen ETFs zu hervorragenden Anlageergebnissen führen. Für den überwiegenden Teil der Anleger scheint dies jedoch nicht zuzutreffen.

Diese Kernbotschaften (sowie die Berücksichtigung aller weiteren Informationen des Artikels) stellen jedoch keine Garantie für ein zufriedenstellendes Anlageergebnis dar. Vor allem ist zu beachten, dass der Artikel in weiten Teilen eine vergangenheitsbezogene Sichtweise einnimmt, indem er die (empirische) wissenschaftliche Literatur beleuchtet. Vergangene Wertentwicklungen müssen jedoch kein Indikator für zukünftige Wertentwicklungen sein. (Potenzielle) Anleger sollten sich genauestens über die Risikopotenziale von Finanzprodukten wie ETFs informieren. Hierfür kann der vorliegende Artikel hoffentlich als wertvolle Navigationshilfe im (für einige Anleger unübersichtlichen) ETF-Dschungel dienen.

LITERATURVERZEICHNIS

Bhattacharya, Utpal, Loos, Benjamin und Meyer, Steffen and Hackethal, Andreas (2017): Abusing ETFs, *Review of Finance*, Vol. 21, Issue 3, 1217 -1250.

Sushko, Vladyslav und Turner, Grant (2018): The implications of passive investing for securities markets, *BIS Quarterly Review*, März 2018.

Bindseil, Ulrich und Schaaf, Jürgen (2024): ETF approval for bitcoin – the naked emperor’s new clothes, *The ECB Blog*, 22. Februar 2024.

Blitz, David, Huij, Joop und Swinkels, Laurens (2012): The performance of European index funds and exchange-traded funds, *European Financial Management* 18 (4), S. 649–66.

De Bondt, Werner F. M. und Thaler, Richard H. (1985): Does the stock market overreact. *The Journal of Finance*, Vol. 40, No. 3, 793-808.

Deutsche Bundesbank (2018), Die wachsende Bedeutung von Exchange Traded Funds an den Finanzmärkten, *Monatsbericht* Oktober 2018, 83-106.

Feder-Sempach, Ewa und Miziołek, Tomasz (2023): How precisely European equity ETFs mirror their flagship benchmarks? Evidence from funds replicating performance of Euro Stoxx 50 Index, *Journal of Asset Management* 24 (2), S. 121–135.

Frino, Alex und Gallagher, David (2001): Tracking S&P 500 index funds, *The Journal of Portfolio Management* 28 (1), S. 44-55.

Glushkov, Denys (2016): How Smart Are Smart Beta Exchange-Traded Funds? Analysis of Relative Performance and Factor Exposure, *Journal of Investment Consulting*, Vol. 17, no. 1, S. 50-74.

Huang, Shiyang. Song, Yang und Xiang, Hong (2023), The Smart Beta Mirage, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, S. 1-32.

Itzhak, Ben-David, Francesco A. Franzoni, Byungwook Kim und Rabih Moussawi (2023): Competition for Attention in the ETF Space, *The Review of Financial Studies*, Volume 36, Issue 3, March 2023, Pages 987–1042.

Madhavan, Ananth und Sobczyk, Aleksander (2016), Price Dynamics and Liquidity for Exchange Traded Funds, *Journal of Investment Management*, Vol. 14, No 2, 1–17.

Morck, Randall und Yavuz, M. Deniz (2023), Indexing and the Incorporation of Exogenous Information Shocks to Stock Prices, NBER Working Papers 31975, National Bureau of Economic Research, Inc.

S&P Dow Jones Indices (2018): Outperformance in Equal-Weight Indices, January 2018.

Saunders, Kent T. (2018): Analysis of international ETF tracking error in country-specific funds. In: *Atlantic Economic Journal* 46, S. 151–160.

SEC (2012), Investor Bulletin: Exchange-Traded Funds (ETFs).

Siegel, Jeremy F. (2014), *Stocks for the Long Run*. 5th Edition, McGraw-Hill, New York, 2014.

Tsalikis, George und Papadopoulos, Simeon (2019): ETFs – performance, tracking errors and their determinants in Europe and the USA, *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions* Vol. 9 Issue 4, S. 67-76.

Tversky, Amos und Kahneman, Daniel: (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, Vol. 185 No. 4157, S. 1124–1131.

Zawadzki, Krystian (2020): The performance of ETFs on developed and emerging markets with consideration of regional diversity, *Quantitative Finance and Economics*, Volume 4, Issue 3, 515-525.