

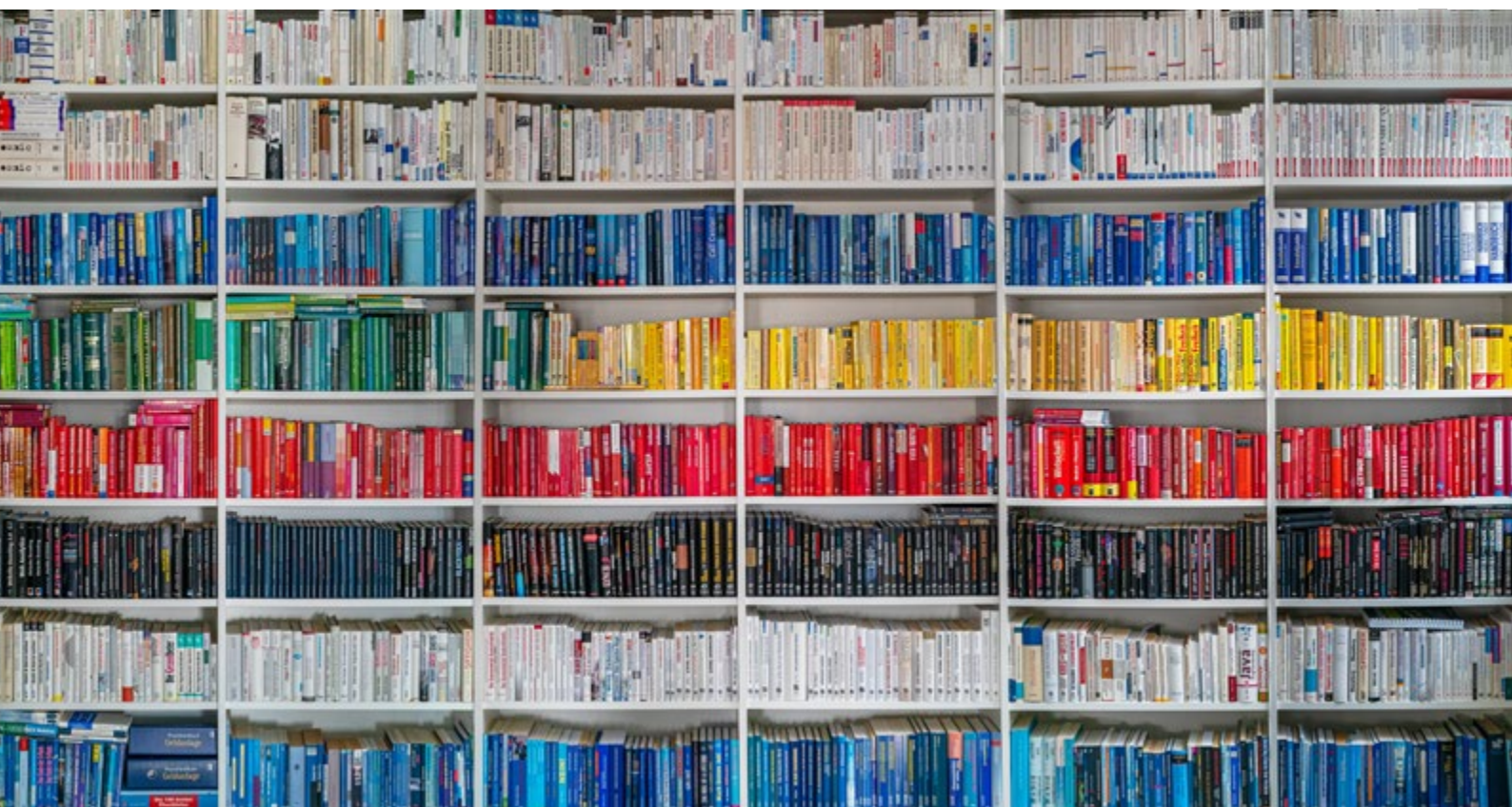
White Paper

# Die Anlagestrategie des boerse.de-Technologiefonds:

## Konzeption und Entwicklung

---

Stand: 18.06.2024



Bibliothek „Haus der Börse“

---

Priv.-Doz. Dr. Hubert Dichtl  
und Thomas Müller

---

# Einleitung

„Etwa noch ein Technologiefonds?“ mag gar mancher Anleger denken, wenn er das erste Mal mit dem boerse.de-Technologiefonds konfrontiert wird. Wie in diesem White Paper jedoch gezeigt wird, liegt dem boerse.de-Technologiefonds eine absolut neuartige und innovative Anlagestrategie zugrunde, die bis dato so noch in keinem Investmentfonds umgesetzt wird. Die Strategie ist das Resultat einer über sechsmonatigen, intensiven Entwicklungsarbeit, deren Meilensteine in diesem Strategiepapier kompakt dargestellt werden. Auf diese Weise erhalten interessierte Anleger tiefgehende Einsichten in den Entwicklungsprozess und verstehen, warum die Strategie des boerse.de-Technologiefonds eben genau so aussieht wie sie ist und nicht anders. Für ein Finanzprodukt gibt es kaum etwas Wichtigeres als das absolute Vertrauen der Anleger in dessen zugrundeliegende Anlagestrategie. Es ist logisch und intuitiv nachvollziehbar, dass das Vertrauen in ein Investmentprodukt umso höher ausfällt, je besser der Investor die Strategie versteht. Und genau darin liegt das Ziel dieses White Papers, dessen Inhalt weit über die grobe Skizzierung des Anlagekonzepts des boerse.de-Technologiefonds hinausgeht.

## **boerse.de-Technologiefonds ausgezeichnet als Fondsinnovation des Jahres!**

Die Fachjury aus Redakteuren des Finanzen Verlags sowie Fondsexperten der DZ Privatbank Luxemburg und IPConcept prüfte zahlreiche im Jahr 2022 aufgelegte Fonds hinsichtlich der Kriterien Innovation, Kundenakzeptanz sowie erster Anlageerfolg und verlieh dem boerse.de-Technologiefonds den „Goldenen Bullen“ im Januar 2023



# Risiken von Technologie-Aktien und was man daraus lernen kann

---

Die sogenannte Dotcom-Bubble oder Technologiekrise von 2000 bis März 2003 hat anschaulich demonstriert, wo die spezifischen Risiken vieler Technologie-Aktien bzw. darauf basierender Aktienfonds liegen. Der massive Kursverlust von Technologie-Aktien in diesem Zeitraum (der in vielen Fällen auch zur Unternehmensinsolvenz geführt hat), war nahezu ausnahmslos auf eine heillose Überbewertung vieler Internet- und Technologie-Aktien zurückzuführen.<sup>1</sup> Das Besondere daran ist, dass der überwiegende Teil dieser Firmen zum damaligen Zeitpunkt tiefrote Zahlen im operativen Geschäft geschrieben hatte und im großen Stile Investorengelder verbrannt wurden.

Interessante Einsichten lieferte auch der deutliche Kursrückgang an den internationalen Aktienmärkten seit Anfang 2022, der im Wesentlichen auf politische Unruhen (Ukraine-Konflikt), Inflations Sorgen und dem damit einhergehenden Zinsanstieg zurückzuführen war. Auch in diesem schwierigen Marktumfeld wurden Technologiefonds in Mitleidenschaft gezogen, wobei das Ausmaß der Kursrückgänge äußerst stark variierte. Extreme Kurseinbrüche waren insbesondere bei jenen Technologiefonds zu beobachten, die ein konzentriertes Portfolio mit Aktien von überwiegend sehr jungen, kaum bekannten Technologiefirmen umsetzten. Deutlich besser schnitten im Vergleich dazu solche Technologiefonds ab, die breiter diversifiziert waren und deren Fokus auf Aktien von reifen, etablierten Technologiefirmen lag, die schon über viele Jahre hinweg starke operative Gewinne erzielen. Während die jungen, teilweise noch unbekanntes Technologiefirmen potenziell ein überdurchschnittlich hohes Wachstumspotenzial aufweisen, schreiben sie häufig in ihren ersten Jahren rote Zahlen, sind hochgradig fremdfinanziert und insofern sehr anfällig bei Zinsanstiegen.

Unter Berücksichtigung all dieser Aspekte sollte unserer Überzeugung nach ein Technologiefonds folgende Eigenschaften aufweisen:

1. Ein Technologiefonds sollte aufgrund der tendenziell höheren Schwankungsintensität von Technologie-Aktien nicht konzentriert, sondern über viele Titel breit diversifiziert sein.
2. Einen Schwerpunkt im Fonds sollten Aktien von reifen, langjährig etablierten Technologiefirmen darstellen, die über eine starke Marktstellung verfügen und bereits gezeigt haben, dass sie über Jahre hinweg konstant hohe operative Gewinne erwirtschaften können.

---

<sup>1</sup> Vgl. Shiller (2005)

3. Die frühzeitige Berücksichtigung von Aktien noch junger, häufig kaum bekannter Technologiefirmen ist aufgrund ihres überdurchschnittlichen Wachstumspotenzials ebenso wichtig. Jedoch ist ein intelligenter Steuerungsmechanismus notwendig, um den Weizen (also die schon stark wachsenden Firmen) von der Spreu (noch durchschnittlich performende Firmen) zu trennen.

Wie in den nachfolgenden Abschnitten gezeigt wird, bilden diese drei Aspekte die Grundpfeiler der dem boerse.de-Technologiefonds zugrundeliegenden regelgebundenen Anlagestrategie.

# Grundstruktur des boerse.de-Technologiefonds

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt die Grundstruktur der Investmentstrategie des boerse.de-Technologiefonds.

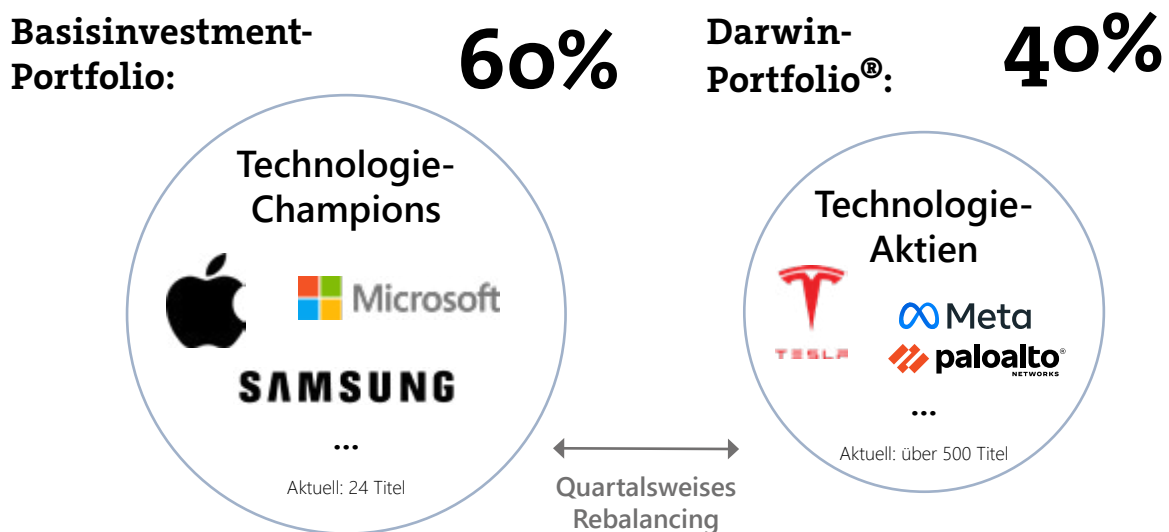


Abbildung 1: Grundstruktur der Anlagestrategie des boerse.de-Technologiefonds

Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, besteht das Gesamtdepot aus zwei Teilportfolios, die im Verhältnis von 60:40 gehalten werden. Das erste Portfolio (Kerninvestment-Portfolio) umfasst ausschließlich Technologie-Aktien, die einen Champions-Status aufweisen. Hierbei handelt es sich um die nach der Performance-Analyse langfristig besten Aktien der Welt.<sup>2</sup> Aktuell (per Juni 2024) umfasst dieses Teilportfolio 24 Titel und weist einen Anteil am Gesamtportfolio in Höhe von 60% auf (Anmerkung: Während der Startphase des Fonds waren es 20 Titel).

<sup>2</sup> Vgl. hierzu Müller/Appeltauer (2024).

Das zweite Teilportfolio (Darwin-Portfolio) umfasst neben den jeweils aktuellen Champions-Aktien viele weitere Technologietitel, also auch Aktien von noch vergleichsweise jungen, weniger bekannten Technologiefirmen. Mit weit über 500 Einzeltiteln beinhaltet dieses Teilportfolio wesentlich mehr Aktien als das Technologie-Champions-Portfolio. Der Anteil am Gesamtportfolio fällt jedoch mit 40% geringer aus als derjenige des Technologie-Champions-Teilportfolios. Um die sich stärker entwickelnden Technologie-Aktien gegenüber den schwächeren überzugewichten, kommt der sogenannte Darwin-Algorithmus zum Einsatz, der in einem nachfolgenden Abschnitt noch detailliert erläutert wird.<sup>3</sup>

Die beiden Teilportfolios werden quartalsweise so rebalanciert, dass die Ausgangsgewichtung von 60:40 wieder hergestellt wird. Der genaue Rebalancing-Algorithmus und auch die beiden Teilportfolios werden in den nachfolgenden Abschnitten noch näher erläutert.

# Teilportfolio 1: Kerninvestment-Portfolio

---

Das Teilportfolio 1 umfasst nur solche Aktien, die auch über einen Champions-Status verfügen. Bei Champions-Aktien handelt es sich um die laut der Performance-Analyse langfristig besten 100 Aktien der Welt, wobei der Champions-Status quartalsweise überprüft wird.<sup>4</sup> Unter diesen 100 Champions-Aktien befinden sich per Juni 2024 insgesamt 24 Titel, die dem Technologiesektor zugeordnet werden. Da eine Champions-Aktie unter anderem eine überzeugende Kursentwicklung über mindestens zehn Jahre aufweisen muss, handelt es sich hierbei also um die Titel langjährig etablierter Technologiefirmen, die in aller Regel auch konstant starke operative Gewinne erwirtschaften. Paradebeispiele für Technologie-Champions sind Apple, Microsoft oder Alphabet. Champions-Aktien werden anhand der sogenannten Performance-Analyse identifiziert, die von Thomas Müller und Jochen Appeltauer (Chefredakteur boerse.de-Aktienbrief) bereits im Jahre 2002 entwickelt wurde.

---

<sup>3</sup> In dem nachfolgenden Abschnitt wird auch erklärt, worauf die Bezeichnungen „Darwin-Algorithmus“ bzw. „Darwin-Portfolio“ zurückzuführen sind.

<sup>4</sup> Zum Thema „Champions-Aktien“ und den zugrundeliegenden Qualitätskriterien siehe Müller/Appeltauer (2024).

Das Thema „Quality Investing“ schreibt sich auch der MSCI World Quality Index auf die Fahne, bei dem die Qualitätsaktien anhand der drei Kriterien hohe Profitabilität, konstantes Gewinnwachstum und geringe Verschuldung identifiziert werden.<sup>5</sup> Interessant und beruhigend ist dabei, dass sich die drei langjährigen Technologie-Champions Apple, Microsoft und Alphabet auch unter den zehn größten Positionen im MSCI World Quality Index befinden (Stand: Juni 2024). Wie man hieran sieht, führen unterschiedliche Ansätze zur Identifizierung von Qualitätsaktien häufig zu gleichen Ergebnissen, was auf eine hohe Robustheit schließen lässt. Auch ein Grund, warum dieses Teilportfolio mit einem Anteil von 60% am Gesamtportfolio übergewichtet ist.

Innerhalb dieses Teilportfolios werden alle Technologie-Champions gleichgewichtet gehalten. Die aufgrund von Kursveränderungen resultierenden Abweichungen von der Gleichgewichtung werden bei jeder quartalsweisen Rebalancing-Anpassung dahingehend korrigiert, dass alle Titel wieder den gleichen Anteil innerhalb des Teilportfolios aufweisen.

## Teilportfolio 2: Darwin-Portfolio

---

Wie bereits erläutert, umfasst das zweite Teilportfolio (Darwin-Portfolio) neben den jeweils aktuellen Champions-Aktien viele weitere Technologietitel, wie zum Beispiel auch Aktien von jungen, häufig weniger bekannten Technologiefirmen. Die Steuerung des weit über 500 Einzeltitel umfassenden Teilportfolios erfolgt mithilfe eines rein regelgebundenen Ansatzes, der auch als Darwin-Algorithmus bezeichnet wird.

Die Kernidee der Darwin-Strategie sieht wie folgt aus: Innerhalb des Darwin-Teilportfolios wird in möglichst viele investierbare Technologietitel gleichgewichtet investiert.<sup>6</sup> Die jeweils bestperformenden Titel werden mit Mittelzuflüssen nach einem festen Algorithmus sukzessive aufgestockt. Die performance-schwächeren Titel verbleiben im Portfolio, werden aber durch ihre schlechtere Kursentwicklung und die ausbleibenden Aufstockungen aus Mittelzuflüssen anteilmäßig automatisch reduziert. Jedoch besitzen auch diese Titel jederzeit die Möglichkeit, anteilmäßig wieder zu wachsen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass sie im Peergroup-Vergleich innerhalb des Darwin-Portfolios eine Top-Performance aufweisen müssen.

---

<sup>5</sup> Vgl. MSCI (2024).

<sup>6</sup> Eine Aktie gilt in diesem Kontext als „investierbar“, wenn sie an einem deutschen Börsenplatz mit hinreichender Liquidität gehandelt werden kann.

Die automatische Übergewichtung der performance-starken Aktien bzw. die damit einhergehende Untergewichtung der performance-schwachen Titel lässt sich mit „Survival of the Fittest“ kurz und prägnant umschreiben.<sup>7</sup>

Zur näheren Erläuterung der Darwin-Strategie ist es sinnvoll, zwei Arten von Cashflows zu unterscheiden:

- Erstmalige Mittelzuflüsse während der Fondsaufgabe (Zeichnungsphase)
- Laufende Mittelzu- bzw. Mittelabflüsse

Während der Fondsaufgabe wurden die Zeichnungsbeträge zunächst im Verhältnis 60:40 auf die beiden Teilportfolios Technologie-Champions und Darwin-Portfolio aufgeteilt, wobei in beiden Sub-Portfolios alle Titel gleichgewichtet waren.

Nach der Zeichnungsphase und dem erstmaligen Funding des Fonds kommt es in der Regel zu Mittelzu- oder auch mal zu Mittelabflüssen. Betrachten wir zunächst Mittelzuflüsse. Falls neue Technologie-Aktien ins Universum mit aufgenommen werden, so erfolgt ein erstmaliges Funding dieser neuen Titel mit einem Anlagebetrag  $x$  (z.B. 1000 oder 2000 Euro). Der Restbetrag der Mittelzuflüsse (bzw. sämtliche Mittelzuflüsse falls keine neuen Titel verfügbar sind) werden gleichgewichtet auf die  $x$  best-performenden Aktien (z.B. 10 oder 20 Titel) im Darwin-Portfolio aufgeteilt.<sup>8</sup>

Kommt es hingegen zu Mittelabflüssen, so wird der erforderliche Geldbetrag aus den  $x$  größten Fondspositionen (z.B. 10 oder 20 Titel) entnommen. Anschließend werden die  $x$  größten Fondspositionen so rebalanced, dass wieder eine Cash-Quote von 2% resultiert.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Der Ausdruck „Survival of the Fittest“ geht zurück auf den britischen Sozialphilosophen Herbert Spencer. Bekannt wurde der Ausdruck aber durch die Verwendung im Rahmen der Darwin’schen Evolutionstheorie. In diesem Kontext beschreibt dieser Ausdruck das Überleben der am besten angepassten Individuen.

<sup>8</sup> Wie die best-performenden Titel identifiziert werden, wird nachfolgend noch erläutert.

<sup>9</sup> Das Ziel besteht darin, stets eine Cash-Quote von 2% im Fonds zu halten.

# Quartalsweises Rebalancing

Die unterschiedliche Kursentwicklung der einzelnen Titel im Portfolio führt dazu, dass sich die ursprünglich gewählte Ausgangsallokation im Zeitablauf verändert. Um die originäre Allokation wieder herzustellen, wird quartalsweise ein Rebalancing durchgeführt, das drei Stufen umfasst:<sup>10</sup>

1. Wiederherstellung der 60:40 Ausgangsallokation zwischen dem Kerninvestment-Portfolio und dem Darwin-Portfolio.
2. Gleichgewichtung aller Champions-Titel im Kerninvestment-Portfolio.
3. Gleichgewichtung der x größten Positionen im Darwin-Portfolio.

Um die Wiederherstellung der 60:40 Ausgangsallokation (Stufe 1) transaktionskostenschonend darzustellen, werden nicht alle Titel im Darwin-Portfolio (über 500) angefasst. Vielmehr erfolgt das Rebalancing anhand der x größten Aktienpositionen (z.B. 10 oder 20) in diesem Teilportfolio.

Mit der Gleichgewichtung der x größten Positionen im Darwin-Portfolio wird das Ziel der Teilrealisierung von Gewinnen in den am besten gelaufenen Titeln verfolgt. Die Gleichgewichtung bewirkt, dass die absolut größten Positionen reduziert werden, um damit die nächstgrößeren Positionen aufzustocken. Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass eine Aktienposition durch Kursgewinne immer größer wird. Da auch die Mittelzuflüsse auf die best-performenden Titel aufgeteilt werden, wird dieser Effekt weiter unterstützt.

<sup>10</sup> Zum Vergleich alternativer Rebalancing-Strategien und dem damit verbundenen Mehrwert siehe Dichtl et al. (2014, 2016).



# Simulationsbasierte Analyse des Erfolgspotenzials

---

Um das Erfolgspotenzial möglichst valide abschätzen zu können, wird die Anlagestrategie anhand echter Finanzmarktdaten unter möglichst realistischen Rahmenbedingungen simuliert. Konkret wird folgende Ausgangssituation zugrunde gelegt:

1. Erstanlagebetrag: 10 Millionen Euro (Zuflüsse innerhalb der Zeichnungsfrist)
2. Gewichtung der beiden Teilportfolios  
„Kerninvestment“ und „Darwin“ im Verhältnis 60:40
3. Quartalsweises Rebalancing erfolgt am ersten Börsen-Montag im neuen Quartal
4. Investmentbetrag für neu ins Universum aufgenommene  
Technologietitel: 1000 Euro
5. Cash-Quote im Gesamtfonds von 2%
6. Mittelabflüsse werden im Fonds durch eine gleichverteilte Reduktion  
der 10 größten Positionen im Darwin-Portfolio umgesetzt
7. Mittelzuflüsse werden im Fonds auf die 10 best-performenden  
Positionen im Darwin-Portfolio aufgeteilt
8. Identifizierung der best-performenden Titel  
erfolgt anhand des GD200-Indikators <sup>11</sup>
9. Wöchentliches Management der Mittelzu- und -abflüsse erfolgt  
am Montag auf Basis der Freitags-Schlusskurse
10. Das erstmalige Funding von neu ins Universum aufgenommen Aktien  
erfolgt beim wöchentlichen Management der Mittelzu- bzw. -abflüsse
11. Das Entfernen von Titeln aus dem Universum (z.B. weil eine Firma  
von einer anderen übernommen wurde) findet tagesaktuell statt

---

<sup>11</sup> Gemäß dem GD200-Indikator ist ein Titel umso attraktiver, je weiter sein aktueller Kurs über seinem 200-Tage-GD liegt.

Der Analysezeitraum reicht vom 31.12.2000 bis zum 08.07.2022, umfasst also auch diverse Aktienmarkt-Crashes, wie z.B. insbesondere die Technologiekrise (Dotcom-Bubble) von 2000 bis März 2003. Per 08.07.2022 umfasst das Teilportfolio Technologie-Champions 20 Titel und das Darwin-Teilportfolio über 500 Aktien.<sup>12</sup>

Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt eine grafische Darstellung der kumulierten Wertentwicklung der simulierten boerse.de-Anlagestrategie im Vergleich zum Benchmark-Index Nasdaq 100 im Analysezeitraum.

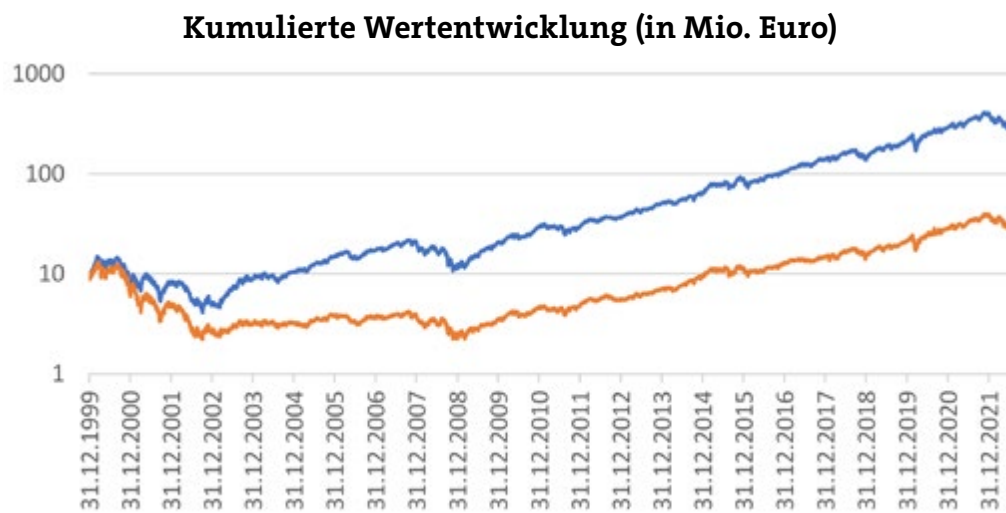


Abbildung 2: Kumulierte Wertentwicklungen der boerse.de-Technologiefonds-Strategie und des Benchmark-Index Nasdaq 100 (logarithmierte Darstellung). Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist nicht notwendigerweise ein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse.

Aus der Abbildung lässt sich eine eindeutig bessere kumulierte Wertentwicklung der boerse.de-Technologiefonds-Strategie verglichen mit dem Nasdaq 100 erkennen. Die konkreten Rendite- und Risikokennzahlen sind in der nachfolgenden Abbildung 3 aufgeführt:

<sup>12</sup> Wie bereits erläutert, sind im Darwin-Portfolio auch die Technologie-Champions aus dem Kerninvestment-Portfolio enthalten. Sofern sich die Technologie-Champions verglichen mit den anderen Titeln im Darwin-Portfolio besser entwickeln, werden sie in diesem Teilportfolio mit Mittelzuflüssen weiter aufgestockt.

	Strategie	Benchmark
Startkapital	10.000.000,00	10.000.000,00
Endkapital	309.484.060,80	32.225.238,33
Gesamt-Rendite	2.994,84	222,25
Rendite in % p.a.	16,47	5,34
Gesamt-Outperformance	2.772,59	
Outperformance p.a.	11,13	
Rendite Ytd	-23,70	-16,95
Rendite 1 Jahr	-10,08	-4,03
Rendite 2 Jahre	21,53	26,58
Rendite 3 Jahre	62,89	70,65
Rendite 5 Jahre	155,94	140,02
Rendite 10 Jahre	769,19	461,55
Rendite 15 Jahre	1.435,08	717,14
Rendite 20 Jahre	5.374,93	993,66
Volatilität p.a.	22,73	29,58
Max. Drawdown	-72,72	-83,12
Mittlerer Drawdown	-15,05	-45,29

Abbildung 3: Rendite und Risiko der boerse.de-Technologiefonds-Strategie und des Benchmark-Index Nasdaq 100. Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist nicht notwendigerweise ein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse.

Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, weist der boerse.de-Technologiefonds mit 16,5% p.a. im Untersuchungszeitraum eine deutlich höhere Rendite als der Technologieindex Nasdaq 100 mit 5,3% p.a. auf. Interessant ist dabei, dass mit der höheren Rendite zusätzlich auch ein deutlich geringeres Schwankungsrisiko einhergeht. Während die Volatilität des Nasdaq 100 im Analysezeitraum bei 29,6% p.a. liegt, beträgt diese bei der Technologiefonds-Strategie 22,7% p.a. Die besseren Risikoeigenschaften der aktiven Anlagestrategie zeigen sich auch beim maximalen Drawdown, der den größten Verlust innerhalb des Analysezeitraums angibt. Auch bei diesem Risikomaß dominiert der Fonds den Nasdaq 100 Index um über zehn Prozentpunkte.

Bei einer Betrachtung der kumulierten Wertentwicklungen in Abbildung 2 könnte die Vermutung aufkommen, dass die Überlegenheit der boerse.de-Technologiefonds-Strategie überwiegend aus der besseren Verlustvermeidung während der Jahrhundert-Baisse im Zeitraum von 2000 bis März 2003 resultieren könnte. Um dies näher zu untersuchen, werden die Analysen wiederholt, wobei der Untersuchungszeitraum jetzt ab April 2003 beginnt, also unmittelbar nach der Technologiekrise.

### Kumulierte Wertentwicklung (in Mio. Euro)



Abbildung 4: Kumulierte Wertentwicklung bei der Analyse ab 04/2003 (logarithmierte Darstellung). Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist nicht notwendigerweise ein verlässlicher Indikator für die zukünftige Wertentwicklung.

	Strategie	Benchmark
Startkapital	10.000.000,00	10.000.000,00
Endkapital	606.389.225,00	122.449.814,10
Gesamt-Rendite	5.963,89	1.124,50
Rendite in % p.a.	23,74	13,88
Gesamt-Outperformance	4.839,39	
Outperformance p.a.	9,86	
Rendite Ytd	-23,63	-16,95
Rendite 1 Jahr	-9,99	-4,03
Rendite 2 Jahre	21,45	26,58
Rendite 3 Jahre	62,58	70,65
Rendite 5 Jahre	156,41	140,02
Rendite 10 Jahre	774,37	461,55
Rendite 15 Jahre	1.465,94	717,14
Rendite 20 Jahre	5.963,89	1.124,50
Volatilität p.a.	17,95	23,25
Max. Drawdown	-50,95	-46,78
Mittlerer Drawdown	-6,40	-7,54

Abbildung 5: Rendite- und Risikokennzahlen bei der Analyse ab 04/2003. Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist nicht notwendigerweise ein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse.

Wie die beiden Abbildungen zeigen, ist der Rendite- und Risikovorteil der boerse.de-Technologiefonds-Strategie nicht ausschließlich auf den Zeitraum nach dem Platzen der Dotcom-Bubble zurückzuführen. Beginnt man die Analysen ab 04/2003, so resultiert bei der aktiven Anlagestrategie eine Rendite von 23,7% p.a., während die Performance des Nasdaq 100 Index bei 13,9% p.a. liegt. Und auch bei der Volatilität bleibt der Vorsprung erhalten (Volatilität von 17,9% p.a. im Vergleich zu 23,2% p.a.). Bei einem Blick auf den Maximum-Drawdown zeigt sich ein anderes Bild. Hier ist der Nasdaq 100 jetzt um ca. 4 Prozentpunkte besser.

# Robustheitsanalysen

Da sich die Vergangenheit zukünftig absolut identisch so nicht wiederholen wird, ist für den zukünftigen Erfolg einer Anlagestrategie deren Robustheit von zentraler Bedeutung.<sup>13</sup> Zur Überprüfung der Robustheit werden nachfolgend weitere Analysen unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen und mit verschiedenen Parametervariationen durchgeführt.

Zunächst drängt sich die Frage auf, wie denn das Ergebnis aussieht, wenn beide Teilportfolios nicht 60:40 zugunsten der Technologie-Champions gewichtet würden, sondern 50:50 (also Gleichgewichtung). Unter sonst unveränderten Rahmenbedingungen ergeben sich bei diesem Setup die in Abbildung 6 aufgeführten Rendite- und Risikozahlen.<sup>14</sup>

	Strategie	Benchmark
Startkapital	10.000.000,00	10.000.000,00
Endkapital	286.784.720,70	32.225.238,33
Gesamt-Rendite	2.767,85	222,25
Rendite in % p.a.	16,08	5,34
Gesamt-Outperformance	2.545,60	
Outperformance p.a.	10,74	
Rendite Ytd	-23,78	-16,95
Rendite 1 Jahr	-10,70	-4,03
Rendite 2 Jahre	19,96	26,58
Rendite 3 Jahre	60,25	70,65
Rendite 5 Jahre	147,75	140,02
Rendite 10 Jahre	730,49	461,55
Rendite 15 Jahre	1.357,43	717,14
Rendite 20 Jahre	4.887,81	993,66
Volatilität p.a.	22,68	29,58
Max. Drawdown	-72,87	-83,12
Mittlerer Drawdown	-15,54	-45,29

Abbildung 6: Rendite- und Risikokennzahlen bei einer 50:50-Gewichtung der beiden Teilportfolios

Vergleicht man die Rendite p.a. und die Volatilität p.a. mit den jeweiligen Werten aus Abbildung 3, so zeigt sich eine moderate Überlegenheit der 60:40-Gewichtung bei der Rendite p.a.

<sup>13</sup> Siehe hierzu auch Harvey (2017). Dieses Problem lässt sich bei der Entwicklung von Anlagestrategien auch mithilfe speziell entwickelter Hypothesentests adressieren, wie z.B. White's Reality Check (White, 2000) oder dem „Test for Superior Predictive Ability“ (SPA-Test) von Hansen (2005). Eine Anwendung dieser Tests und ihrer Fortentwicklungen findet sich beispielsweise in Dichtl (2020) und Dichtl et al. (2021).

<sup>14</sup> Unveränderte Rahmenbedingungen bedeutet, dass die Analysen wieder ab 31.12.1999 beginnen und ein quartalsweises Rebalancing erfolgt.

Da sich die Performance der aktiven Anlagestrategie aus den Renditen des Kerninvestment-Portfolios und des Darwin-Portfolios zusammensetzt, bietet sich eine Performance-Attribution an. Konkret werden Rendite und Risiko für beide Teildepots separat gemessen.<sup>15</sup>

	Gesamt-Portfolio	Kerninvestment-Portfolio	Darwin-Portfolio
Rendite p.a.	16,08%	17,53%	14,18%
Volatilität p.a.	22,68%	23,89%	22,97%
Korrelation	0,88		

Abbildung 7: Rendite- und Risiko-Attribution

Wie aus der Abbildung 7 ersichtlich ist, dominiert das aus Technologie-Champions bestehende Kerninvestment-Portfolio das Darwin-Portfolio in Bezug auf die Rendite (17,5% p.a. versus 14,2% p.a.) bei einer etwas höheren Volatilität (23,9% p.a. versus 23,0% p.a.).

Das Ziel des quartalsweisen Rebalancings besteht darin, die 60:40-Übergewichtung der Technologie-Champions aufgrund ihres Qualitätsstatus auch unterjährig weitgehend aufrechtzuerhalten. Da die laufenden Mittelzuflüsse transaktionskostenschonend in die x besten Titel des Darwin-Portfolios investiert werden, verschiebt sich die Gewichtung automatisch hin zu diesem Teilportfolio. Durch das quartalsweise Rebalancing soll dieser Tendenz entgegengesteuert werden. In der Abbildung 8 ist die Allokation in die Technologie-Champions im Zeitablauf für ein quartalsweises und ein jährliches Rebalancing gegenübergestellt.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Um ein möglich objektives Bild über die Performance-Beiträge zu bekommen, basiert die Performance-Attribution auf einer Analyse mit einer 50:50-Gewichtung der beiden Teilportfolios mit einem quartalsweisem Rebalancing.

<sup>16</sup> Da die Technologie-Champions sowohl im Kerninvestment- als auch im Darwin-Portfolio enthalten sind, ergibt sich ihre Allokation im Gesamtportfolio durch Addition der beiden Teilpositionen.

## Champions-Anteil (in %)

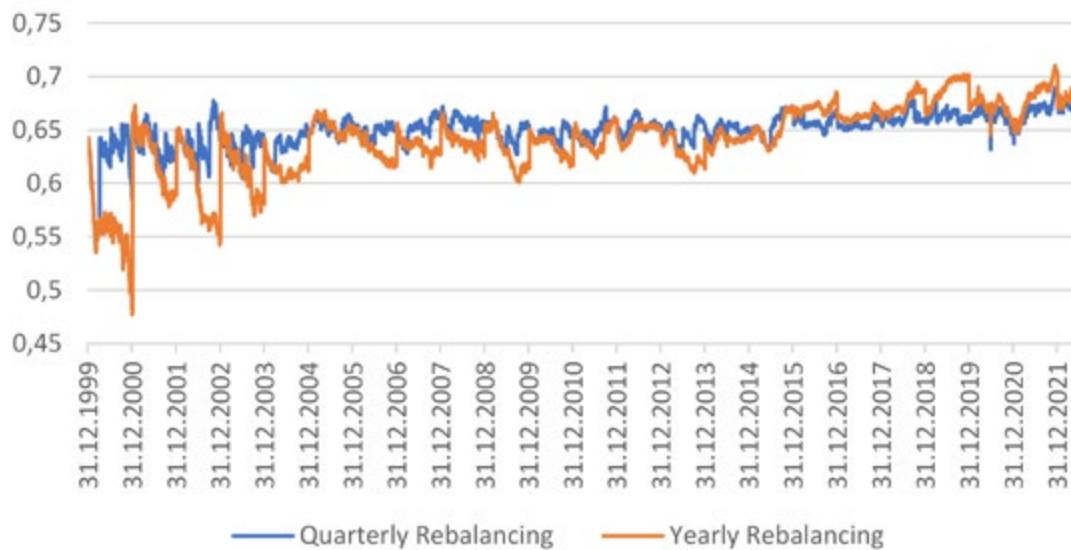


Abbildung 8: Prozentualer Anteil der Technologie-Champions am Gesamtportfolio

Aus der Abbildung lässt sich klar erkennen, dass bei einem quartalsweisen Rebalancing die Champions-Quote im Zeitablauf weniger schwankt. Ein Effekt, der aufgrund der besonderen Eigenschaften der Technologie-Champions durchaus erwünscht ist.

Bei allen bisherigen Analysen erfolgte das Cashflow-Management (also die Steuerung der Mittelzu- und -abflüsse) im Darwin-Portfolio anhand der zehn performance-stärksten bzw. größten Positionen. Um die diesbezügliche Robustheit zu testen, werden nachfolgend die Auswirkungen eines Cashflow-Managements anhand der 20 größten bzw. 20 performance-stärksten Titel analysiert.

15  
20

	Strategie	Benchmark
Startkapital	10.000.000,00	10.000.000,00
Endkapital	295.955.110,90	32.225.238,33
Gesamt-Rendite	2.859,55	222,25
Rendite p.a.	16,24	5,34
Gesamt-Outperformance	2.637,30	
Outperformance p.a.	10,90	
Rendite Ytd	-23,63	-16,95
Rendite 1 Jahr	-10,00	-4,03
Rendite 2 Jahre	22,28	26,58
Rendite 3 Jahre	64,49	70,65
Rendite 5 Jahre	159,63	140,02
Rendite 10 Jahre	766,76	461,55
Rendite 15 Jahre	1.405,48	717,14
Rendite 20 Jahre	4.969,92	993,66
Volatilität p.a.	22,42	29,58
Max. Drawdown	-71,94	-83,12
Mittlerer Drawdown	-14,94	-45,29

Abbildung 9: Rendite- und Risikokennzahlen bei einem Cashflow-Management mit 20 Titeln

Ein Vergleich mit den korrespondierenden Werten aus Abbildung 3 zeigt, dass sich die Werte nur geringfügig unterscheiden, was eindeutig für die Robustheit der Strategie bezüglich einer Variation dieses Parameters spricht.

Zur Identifizierung der performance-stärksten Titel wird im bisherigen Simulations-Setup auf den GD200-Indikator zurückgegriffen, der den prozentualen Abstand des aktuellen Kurses vom 200 Tage-GD misst.<sup>17</sup> Alternativ bietet sich hierzu auch der MOM260-Indikator an, der die prozentuale Kursveränderung über 260 Tage (also die aktuelle Jahresrendite) repräsentiert.<sup>18</sup>

	Strategie	Benchmark
Startkapital	10.000.000,00	10.000.000,00
Endkapital	300.609.340,10	32.225.238,33
Gesamt-Rendite	2.906,09	222,25
Rendite p.a.	16,32	5,34
Gesamt-Outperformance	2.683,84	
Outperformance p.a.	10,98	
Rendite Ytd	-23,46	-16,95
Rendite 1 Jahr	-9,84	-4,03
Rendite 2 Jahre	21,46	26,58
Rendite 3 Jahre	63,56	70,65
Rendite 5 Jahre	157,76	140,02
Rendite 10 Jahre	781,01	461,55
Rendite 15 Jahre	1.457,89	717,14
Rendite 20 Jahre	5.399,11	993,66
Volatilität p.a.	22,90	29,58
Max. Drawdown	-73,35	-83,12
Mittlerer Drawdown	-15,42	-45,29

Abbildung 10: Rendite- und Risikokennzahlen bei einer Selektion der performance-stärksten Titel mithilfe des MOM260-Indikators

Die entsprechenden Rendite- und Risikokennzahlen bei Verwendung dieses Indikators sind in der Abbildung 10 aufgelistet.

<sup>17</sup> Zum GD200-Indikator siehe auch Faber (2007, 2017).

<sup>18</sup> Vgl. hierzu die Studie von Moskowitz et al. (2012).



# Fazit

---

Dieses White Paper beschreibt die Funktionsweise der rein regelgebunden agierenden Anlagestrategie des boerse.de-Technologiefonds und liefert darüber hinaus auch Einblicke in den zugrundeliegenden systematischen Entwicklungsprozess. Wie im Abschnitt „Risiken von Technologie-Aktien und was man daraus lernen kann“ erläutert wird, weist die Strategie drei bewusst gewollte Eigenschaften auf:

1. Breite Diversifikation über viele verschiedene Technologieunternehmen
2. Übergewichtung von Aktien langjährig etablierter Technologieunternehmen mit starken operativen Gewinnen
3. Möglichst frühzeitige Berücksichtigung von noch vergleichsweise jungen Technologieunternehmen mit einem hohen Wachstumspotenzial.

Vor diesem Hintergrund umfasst der boerse.de-Technologiefonds zwei Sub-Portfolios mit insgesamt über 500 Technologietitel. Das Kerninvestment-Portfolio umfasst alle Champions-Aktien, die dem Technologiesegment zuzuordnen sind. Da es sich hierbei um langjährig etablierte Unternehmen mit hohen operativen Gewinnen handelt, wird dieses Sub-Portfolio gegenüber dem zweiten Teilportfolio, dem sogenannten „Darwin-Portfolio“, mit 60:40 übergewichtet.

Dieses zweite Teilportfolio umfasst über 500 weitere Technologietitel, die zunächst mit vergleichsweise überschaubaren Anlagebeträgen neu ins Portfolio aufgenommen werden. Erweisen sich bestimmte Aktien als performance-stark, so werden sie mithilfe von Mittelzuflüssen weiter aufgestockt. Der positive Performance-Effekt und das systematische Aufstocken dieser Titel führen dazu, dass ihr Anteil im Portfolio sukzessive wächst, was natürlich zulasten von performance-schwächeren Titeln geht („Survival of the Fittest“). Damit die bewusste Übergewichtung der Technologie-Champions im Gesamtportfolio durch diesen Effekt nicht konterkariert wird, erfolgt ein quartalsweises Rebalancing auf die originäre Ausgangsgewichtung von 60:40 zwischen den beiden Teilportfolios.

Wie die in diesem White Paper präsentierten Analysen demonstrieren, weist die regelgebundene Anlagestrategie des boerse.de-Technologiefonds ein überzeugendes Rendite-Risiko-Profil auf. Dies zeigt insbesondere ein Vergleich der Rendite- und Risikokennzahlen mit den entsprechenden Werten des Technologie-Index Nasdaq 100. Darüber hinaus erweist sich die Strategie als extrem robust gegenüber Parametervariationen und veränderte Rahmenbedingungen, was als weiteres wichtiges Qualitätskriterium anzusehen ist.

# Bibliographie

- Dichtl, H. (2020): Investing in the S&P 500 index: Can anything beat the buy-and-hold strategy?, *Review of Financial Economics*, Vol. 38, 352-378.
- Dichtl, H., Drobetz, W., Neuhierl, A., und Wendt, V.-S. (2021): Data snooping in equity premium prediction, *International Journal of Forecasting*, Vol. 37, 72-94.
- Dichtl, H., Drobetz, W., und Wambach, M. (2014): Where is the value added of rebalancing? A systematic comparison of alternative rebalancing strategies, *Financial Markets and Portfolio Management*, Vol. 28, 209-231.
- Dichtl, H., Drobetz, W., und Wambach, M. (2016): Testing rebalancing strategies for stock-bond portfolios across different asset allocations, *Applied Economics*, Vol. 48, 772-788.
- Faber, M. (2007): A Quantitative Approach to Tactical Asset Allocation, *The Journal of Wealth Management*, Vol. 9, 69-79.
- Faber, M. (2017): A Quantitative Approach to Tactical Asset Allocation. Revisited 10 Years Later, *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 44, 156-167.
- Hansen, P.R. (2005): A Test for Superior Predictive Ability, *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 23, 364-380.
- Harvey, C.R. (2017): Presidential Address: The Scientific Outlook in Financial Economics, *The Journal of Finance*, Vol. 72, 1399-1440.
- Moskowitz, T.J., Ooi, Y.H., und Pedersen, H. (2012): Time series momentum, *Journal of Financial Economics*, Vol. 104, 228-250.
- Müller, T., und Appeltauer, J. (2024): *Der Leitfaden für Ihr Vermögen. 33 Champions für den Vermögensaufbau und Vermögensschutz*, Rosenheim 2024.
- MSCI (2024): MSCI World Quality Index (USD), Index Factsheet, May 2024.
- Shiller, R. (2005): *Irrational Exuberance*, 2nd Edition, Princeton University Press.
- White, H. (2000): A Reality Check for Data Snooping, *Econometrica*, Vol. 68, 1097-1126.

# Impressum

---

boerse.de Institut GmbH, Dr.-Steinbeißer-Str. 10, 83026 Rosenheim

## Rechtliche Hinweise

Dies ist eine Marketingmitteilung. Bitte beachten Sie den Verkaufsprospekt des boerse.de-Technologiefonds sowie das KID, bevor Sie eine endgültige Anlageentscheidung treffen. Generell birgt jede Investition das Risiko eines Kapitalverlustes.

Die boerse.de Institut GmbH erbringen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung.

Sofern dieses White Paper Informationen zu Kapitalmärkten, Finanzinstrumenten, Investmentstrategien und/oder anderen für die Geldanlage relevanten Themen beinhaltet, soll dies lediglich die erbrachte Verwaltungsdienstleistung erläutern, die durch die Schwestergesellschaft, die boerse.de Vermögensverwaltung GmbH umgesetzt wird.

Dieses White Paper ist weder als Anlageempfehlung noch als Angebot zum Kauf oder Verkauf von Fondsanteilen, Wertpapieren und/oder sonstigen Finanzinstrumenten zu verstehen.

Die Vermögensanlage in Kapitalmärkte ist mit Risiken verbunden. Der Wert der Vermögensanlage kann fallen oder steigen. Es kann zum Verlust des eingesetzten Vermögens kommen. Weder vergangene Wertentwicklungen noch Prognosen haben eine verlässliche Aussagekraft über zukünftige Wertentwicklungen.

Für eine Kapitalanlage ist es elementar, ein grundlegendes Verständnis für die Risiken von Anlagen, Anlageprodukten und Finanzdienstleistungen zu entwickeln. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers vor einer Anlageentscheidung, eine Einschätzung dieser Risiken vorzunehmen und gegebenenfalls zusätzlichen professionellen juristischen, steuerlichen oder sonstigen Rat einzuholen.

Die boerse.de Institut GmbH übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität der in diesem White Paper enthaltenen Informationen.

Der gesetzliche und aufsichtsrechtliche Rahmen sowie Anlageverfahren verändern sich fortlaufend. Vor diesem Hintergrund kann sich die boerse.de Institut GmbH jederzeit entscheiden, den Investmentprozess neu aufzusetzen, anzupassen oder auf sonstige Weise zu verändern.

Die Inhalte dieses White Paper (insbesondere Texte, Fotos und Grafiken) unterliegen dem Urheber- und Leistungsschutzrecht. Eine Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe oder sonstige Verwertung (insgesamt „Verwertung“) dieser Inhalte ist nur unter Beachtung dieses rechtlichen Rahmens zulässig. Jegliche Verwertung erfordert die Zustimmung der boerse.de Institut GmbH.