

# Die Zukunft Deutschlands finanzieren: Grundlagen für ein neues Innovations- jahrzehnt

Deutschland droht im internationalen Wettlauf um zukünftiges Wirtschaftswachstum an Boden zu verlieren. Ein wichtiger Grund liegt in den vergleichsweise zögerlichen Investitionen in zentrale Zukunftsthemen, während andere Länder deutlich entschlossener agieren. So setzen z.B. die USA und Großbritannien im Verhältnis zu ihrem BIP wesentlich stärkere Impulse – sei es durch gezielte Investitionen in Forschung & Entwicklung (F&E) in Schlüsseltechnologien oder durch die konsequente Förderung von Innovations- und Wachstumstreibern wie Start-ups.

Die Notwendigkeit einer strategischen Neuausrichtung wird durch zentrale Kennzahlen untermauert: Seit 2015 haben die USA z.B. rund 130 Mrd. USD in künstliche Intelligenz (KI) investiert, während Deutschland im selben Zeitraum lediglich 6,5 Mrd. USD aufbrachte – was im Verhältnis zum BIP einem 3,6-fach höheren Investment der USA entspricht.<sup>1</sup> Ein weiteres Beispiel: Deutsche Investoren tragen zwar fast die Hälfte der Seed-Finanzierung für Start-ups in Deutschland, ihr Anteil sinkt jedoch in späteren Finanzierungsrunden auf 17%. In den USA liegt der Anteil heimischer Investoren in späten Runden hingegen bei weit über 50%.<sup>2</sup>

Die Bedeutung von Zukunftsinvestitionen für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland wird besonders deutlich, wenn man die Wohlstandsentwicklung anhand des BIP pro Kopf betrachtet: Die wachsende Wohlstandslücke zwischen den USA und Deutschland ist vor allem innovationsgetrieben. In den vergangenen rund 50 Jahren sind in den USA mit den „Magnificent Seven“ mehrere Unternehmen von globaler Bedeutung entstanden, die als ehemalige Start-ups ganze Branchen revolutioniert haben und weiterhin prägen. Im selben Zeitraum hat Deutschland mit SAP lediglich ein einziges Unternehmen dieser Größenordnung hervorgebracht – und selbst dieses würde es in den USA nach Marktkapitalisierung nicht einmal unter die Top 10 schaffen, sondern lediglich in die Top 30.<sup>3</sup> Die Folgen dieser strukturellen Defizite, die über die reine Wachstumsschwäche hinausgehen, können gravierend sein: Kapital fließt ab und Talente kehren Deutschland den Rücken, um in dynamischeren Märkten von attraktiveren Entwicklungsperspektiven zu profitieren.

Ein potenzieller zentraler Baustein der derzeit unter anderem von der Bundesregierung sowie den meisten Wirtschaftsverbänden und Wirtschaftsinstituten diskutierten Ansätze zur Förderung des zukünftigen Wirtschaftswachstums in Deutschland könnte die Einrichtung eines speziellen Fonds für Deutschland sein – einer Plattform, die bestehende und neue Finanzierungsinstrumente und ihre Finanzmittel bündelt und gleichzeitig bis 2035 signifikantes privates Kapital mobilisiert, ohne dabei zu einem zentral gesteuerten Verteilungssystem zu werden. Ziel dieses Fonds wäre es, die Innovationskraft Deutschlands nachhaltig zu stärken und transformatives Wachstum in ausgewählten Zukunftsfeldern zu fördern und zu dynamisieren.

---

<sup>1</sup> Dealroom, McKinsey-Analyse

<sup>2</sup> Europäisches Patentamt (Januar 2025), „[Mapping investors for European innovators](#)“; McKinsey-Analyse

<sup>3</sup> Bezogen auf Marktkapitaldaten vom 15. September 2025

In Anlehnung an erfolgreiche Beispiele ähnlicher Fonds in anderen Ländern – etwa die AP Fonds in Schweden (insbesondere AP6/AP7)<sup>4</sup>, den Export and Investment Fund of Denmark (EIFO)<sup>5</sup> und British Patient Capital im Vereinigten Königreich<sup>6</sup> – müsste eine solche Initiative ambitioniert, klar messbar und auf die einzelnen Instrumente heruntergebrochen sein, um ihre maximale Wirkung zu entfalten. Zu den möglichen Prioritäten hierbei könnten zählen: die Steigerung der Produktivität, um den Wohlstand langfristig zu sichern; die Erhöhung des BIP; die Förderung von „World Champions“ aus Deutschland – d.h. Unternehmen, die in Schlüsselbereichen zu den globalen Marktführern zählen; die Mobilisierung privaten Kapitals; das Schließen von Investitionslücken sowie die Sicherstellung eines klar definierten Kapitalrückflusses, unter anderem durch festgelegte ROI- und Hurdle-Rate<sup>7</sup>-Ziele. Vor diesem Hintergrund analysiert dieser Artikel das Potenzial eines solchen Fonds und identifiziert die wesentlichen Erfolgsfaktoren für dessen Umsetzung.

Die potenziell Begünstigten eines solchen Fonds würden Scale-ups mit globalem Wachstumspotenzial sowie Unternehmen aller Entwicklungsphasen in Schlüsselbereichen umfassen – von Early-Stage-Start-ups bis hin zu etablierten Mittelstandsunternehmen. Oft bedarf es nur weniger, leistungsstarker Unternehmen, um den Großteil des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätswachstums zu tragen. Laut einer aktuellen Studie waren in den Jahren 2011 bis 2019 weniger als 100 außergewöhnlich produktive Unternehmen unter 8.300 größeren Firmen in Deutschland, Großbritannien und den USA für zwei Drittel des gesamten Wachstums verantwortlich.<sup>8</sup> Der Fokus könnte daher verstärkt darauf liegen, solche Spitzenunternehmen gezielt zu fördern und zu entwickeln. Zudem legen Analysen nahe, dass mit einem angemessenen Ambitionslevel bis 2035 eine Verdopplung des deutschen BIP von 12 auf 24 Bill. EUR erreichbar wäre.<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> Teile des staatlichen Rentensystems in Schweden. AP6 investiert gezielt in nicht börsennotierte Unternehmen, während AP7 der globale Standardfonds für die Prämienrente ist. <https://www.ap6.se/en/about-ap6/>; <https://www.ap7.se/en/this-is-ap7/>

<sup>5</sup> Dänemarks nationaler Förderfonds, der Unternehmen staatliche Finanzierungen (Darlehen, Garantien, Kapital) für Wachstum, Export und grüne Transformation bereitstellt; <https://eifo.dk/en/about-eifo>

<sup>6</sup> Eine Tochter der staatlichen British Business Bank, die langfristiges „Patient Capital“ über Venture-Capital-Fonds in innovative, wachstumsstarke britische Unternehmen investiert; <https://www.britishpatientcapital.co.uk/about-us/>

<sup>7</sup> Der Begriff Hurdle Rate (kurz für „Mindestverzinsungsschwelle“) bezeichnet die festgelegte Mindestrendite, die ein Investment überschreiten muss, damit es als wertschaffend gilt und etwaige Gewinnbeteiligungen oder Performance Fees ausgelöst werden.

<sup>8</sup> MGI-Studie (Mai 2025), „[The power of one: How standout firms grow national productivity](#)“

<sup>9</sup> McKinsey-Report (30. September 2024), „[Wachstumswende Deutschland 2030](#)“

# Mögliche Fokusbereiche eines Fonds für Deutschland: Zukunftsfelder und systemische Finanzierungslücken

Die Identifikation und Priorisierung von Zukunftsfeldern mit hohem transformativen Potenzial sowie die Analyse systemischer Finanzierungslücken können die Grundlage für die Entwicklung eines Fonds für Deutschland bilden. Die folgenden Unterkapitel skizzieren zunächst zentrale Zukunftsfelder und deren strategische Bedeutung (1.1), bevor anschließend die strukturellen Schwächen im Finanzierungssystem betrachtet werden (1.2).

## Aktuelle Perspektiven zu Zukunftsfeldern mit einem hohen transformativen Potenzial in Deutschland

Ein Fonds für Deutschland könnte Kapital gezielt in Zukunftsfelder mit hohem transformativen Potenzial lenken. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, auf bestehenden Stärken aufzubauen, wie etwa der industrialisierten Produktionsskalierung und der exzellenten Forschungslandschaft. Diese Kompetenzen gilt es, strategisch zu nutzen, um technologische und wirtschaftliche Souveränität zu sichern, neue globale Marktführer hervorzubringen und jene Bereiche zu besetzen, in denen Deutschland entweder realistische Erfolgchancen hat oder die aus Souveränitätsgesichtspunkten unverzichtbar sind.

Beispiele für solche Zukunftsfelder, deren Auswahl auf einem Kombinationsschlüssel aus Wachstumspotenzial, lokaler Expertise und strategischen Souveränitätsaspekten basiert, sind einerseits Schlüsselbereiche transformativen Wachstums wie nachhaltige Energie, Biotechnologie und Gesundheitswesen sowie Weltraum- und Verteidigungstechnologien. Andererseits zählen dazu zentrale Next-Gen-Basistechnologien wie generative KI (GenAI), Robotik und autonome Systeme sowie Quantentechnologien.<sup>10</sup>

### Kernbereiche für Deutschlands transformatives Wachstum

Unsere Analysen sowohl zu den Zukunftspotenzialen in den Bereichen nachhaltige Energie, Biotechnologie und Gesundheitswesen sowie Weltraum- und Verteidigungstechnologien als auch zu deren Investitionsvolumen im internationalen Vergleich (Abbildung 1) lässt auf folgende zentrale Beobachtungen schließen:

**1. Nachhaltige Energie.** Die Transformation des Energiesystems hat das Potenzial, zu einem Wachstumstreiber der kommenden Dekade zu werden. Deutschland steht hier vor großen Herausforderungen z.B. in der Nachfrageflexibilisierung. Angetrieben durch das Ziel der Versorgungssicherheit und der angestrebten Reindustrialisierung eröffnet sich ein erhebliches wirtschaftliches Potenzial. Schätzungen zufolge wird der globale Markt für Energietechnologien bis 2030 einen Wert von über 1 Bill. EUR erreichen.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Die Priorisierung dieser sechs Bereiche stützt sich auf die umfassende Analyse der Ende 2024 veröffentlichten Studie „Wachstumswende für Deutschland – siehe McKinsey-Report (30. September 2024), „Wachstumswende Deutschland 2030“. Die darin unter anderem genannte E-Mobilität wird im vorliegenden Artikel bewusst ausgeklammert, da dieser Bereich im internationalen Vergleich nur eine vergleichsweise geringe Finanzierungslücke aufweist.

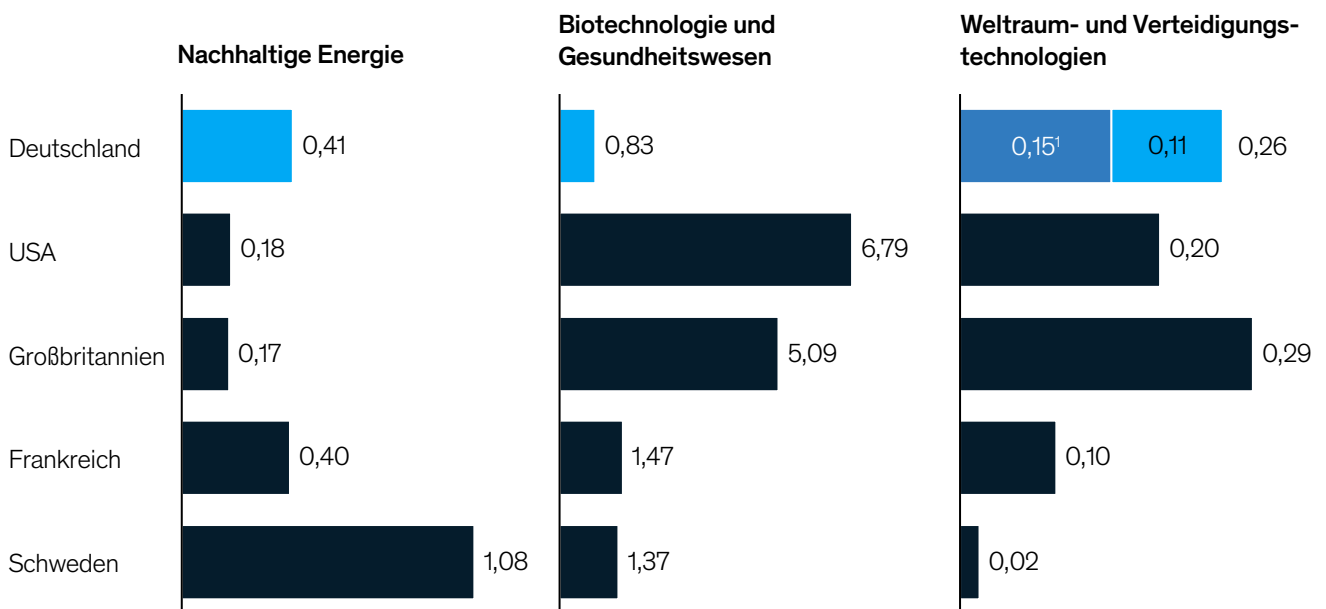
<sup>11</sup> McKinsey-Report (September 2024), [„Global Energy Perspective 2024“](#)

Deutschland hat in den vergangenen Jahren hohe Investitionen in erneuerbare Energien getätigt. Beispielsweise in Netztechnologien und der Elektrifizierung von Gebäuden konnte eine führende Position im internationalen Vergleich eingenommen werden, vor Ländern wie den USA und Großbritannien. Gleichzeitig sind viele Technologieanbieter aufgrund hoher Fertigungs- und Lohnkosten abgewandert. Insbesondere im Solar- und Batteriebereich können Rückstände zu asiatischen Marktführern heute kaum aufgeholt werden.

Abbildung 1

## Investitionen in ausgewählte Zukunftsfelder im Verhältnis zum BIP 2015-24 (I/II)

Jährliche VC-Durchschnittsinvestitionen (2015-24) in Basispunkten (BP) vom BIP



1. Anteil, der Helsing zugeschrieben werden kann

Quelle: Dealroom, McKinsey-Analyse

Die Innovationskraft in Deutschland zeigt sich exemplarisch an spezialisierten Technologieanbietern wie envelio, deren Software die Digitalisierung von Stromnetzen vorantreibt und mittlerweile auch Kunden in Asien und Amerika erreicht, sowie an Innovatoren wie Marvel Fusion, einem Münchner Pionier der lasergetriebenen Fusionsenergie. Auf der Anwenderseite beschleunigen softwaregestützte Integratoren wie Enpal den großflächigen Rollout von Solaranlagen und Wärmepumpen in Deutschland. Zudem unterstreicht NeXtWind als Repowering Spezialist, der bestehende Windparks modernisiert, mit einer jüngst gesicherten Finanzierung von 1,4 Mrd. EUR<sup>12</sup> die Dynamik im Ausbau des Bestands.

<sup>12</sup> NeXtWind (1. Juli 2025), Pressemitteilung, [„Rekordfinanzierung für NeXtWind: 1,4 Milliarden Euro für den Ausbau der Windenergie in Deutschland“](#)

Um bestehende Investitionsrückstände in kapitalintensiven Zukunftstechnologien zu adressieren, wird es wichtig sein, konkrete Fortschritte zu erzielen. Beispiele hierfür wären die Steigerung der Nachfrageflexibilität, die Bereitstellung disponibler Kapazität sowie die Skalierung intelligenter Strom- und Wärmenetze. Ohne substanzielle Investitionen in Netzstabilität und Kapazität besteht das Risiko eines Stillstands der Energiewende samt wirtschaftlichen Folgen.

**2. Biotechnologie und Gesundheitswesen.** Der demografische Wandel, medizinischer Fortschritt und KI-gestützte Wirkstoffforschung transformieren die Sektoren Biotechnologie und Gesundheitswesen fundamental. Dies führt im Gesundheitswesen zu einer strategischen Neuausrichtung von der reinen Behandlung hin zu Prävention und Langlebigkeit (Longevity). Während Kostenträger präventive Maßnahmen in den Fokus rücken, entsteht im Privatsektor ein dynamischer Markt für „Healthy Aging“, dessen globales Volumen schon heute mehr als 500 Mrd. EUR beträgt.<sup>13</sup>

Gleichzeitig eröffnet die Biotechnologie durch synthetische Biologie und KI völlig neue medizinische Möglichkeiten. Deutschland verfügt über starke Life-Science-Cluster in München, Heidelberg und Berlin und kann mit Unternehmen wie BioNTech (mRNA-Pionier und Erfolgsgeschichte des COVID-Impfstoffs), Immutis (Krebsimmuntherapie), Evotec (F&E im Bereich Wirkstoffe) oder Atriva Therapeutics (antivirale Therapien) bereits auf bedeutende Erfolge verweisen.

Trotz dieser Stärken besteht eine erhebliche Finanzierungslücke: Spätphasenfinanzierungen (Pre-IPO-Runden) verlagern sich zunehmend ins Ausland, da es in Deutschland an spezialisierten Biotechnologiefonds mangelt, die große Finanzierungsvolumina bereitstellen können. Mit Ausnahme der Jahre der COVID-19-Pandemie liegt das Investitionsniveau seit Jahren deutlich unter dem europäischer Nachbarn – und im Vergleich zu den USA sogar im Verhältnis von 1:7.

Das regulatorische Umfeld zeigt sich komplex: Strikte Datenschutzaufgaben und eine fragmentierte Datenlandschaft erschweren ebenso wie die Regelungen des Sozialgesetzbuchs (SGB) teilweise den Weg zur Kostenerstattung. Zudem könnte der EU AI Act, der KI-Systeme im Gesundheitswesen pauschal als Hochrisikoanwendungen einstuft, eine zusätzliche Hürde für Entwickler darstellen. Neue gesetzliche Initiativen wie das Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) und das Digital-Gesetz (DigiG) zielen darauf ab, den Zugang zu Gesundheitsdaten für die Forschungszwecke zu erleichtern und die Digitalisierung weiter zu fördern.

**3. Weltraum- und Verteidigungstechnologien.** Das sich wandelnde geopolitische Umfeld und die fortschreitende Industrialisierung des Weltraums könnten Deutschland neue Möglichkeiten eröffnen, seine Stärken in der industriellen Produktionsskalierung auf innovative Technologien anzuwenden. Schlüsselbereiche umfassen unter anderem Microlauncher, ISR-Satelliten sowie Edge-Computing im Orbit. Im Bereich Microlauncher zeigt z.B. Isar Aerospace mit seiner Spectrum-Rakete und einer Finanzierung von über 400 Mio. EUR<sup>14</sup>, dass deutsche Unternehmen in der Lage sind, wettbewerbsfähige und zukunftsweisende Lösungen zu entwickeln. Gleichzeitig verdeutlicht Isar Aerospace die Bedeutung des Staates als strategischer Kunde: Mit der erstmaligen Vergabe eines Vertrags über 11 Mio. EUR durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)/die Europäische Weltraumorganisation

<sup>13</sup> McKinsey-Report (29. Mai 2025), [„The Future of Wellness Trends Survey 2025“](#)

<sup>14</sup> Isar Aerospace (20. Juni 2024), Pressemitteilung, [„Kommerzielle Technologien als Hebel für Souveränität nutzen: Isar Aerospace erhöht Series-C-Finanzierung auf über 220 Mio. Euro mit starker Beteiligung des NATO-Innovationsfonds“](#)

(ESA)<sup>15</sup> für Startdienstleistungen eines rein privat finanzierten europäischen Raumfahrtunternehmens setzt die Bundesregierung ein Signal für die Unterstützung der heimischen Raumfahrtindustrie.

Dual-Use-Technologien wie fortschrittliche Sensorik und robuste Kommunikationssysteme spielen potenziell eine zentrale Rolle für Drohnen, Kampfflugzeuge und andere Verteidigungssysteme und könnten gleichzeitig die industrielle Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands stärken. Ein Beispiel hierfür ist Quantum Systems, das autonome Drohnensysteme mit Edge-Computing-Fähigkeiten entwickelt und damit das Potenzial für Synergien zwischen zivilen und militärischen Anwendungen unterstreicht – vergleichbar mit europäischen ISR-Anbietern wie Tekever. Ein weiteres Beispiel ist Helsing, ein KI-Start-up für Verteidigungssoftware, das seit seiner Gründung im Jahr 2021 rund 1,5 Mrd. USD an Finanzierung eingesammelt hat und genwärtig zu den wertvollsten Defense-Start-ups Europas zählt.<sup>16</sup> Um jedoch eine widerstandsfähigere und diversifizierte Industrie aufzubauen, dürfte eine stärkere Entwicklung weiterer führender Akteure in diesem Bereich erforderlich sein.

### Überblick zu ausgewählten Next-Gen-Basistechnologien in Deutschland

Analysen sowohl der zu den Entwicklungsperspektiven von Next-Gen-Basistechnologien<sup>17</sup> wie GenAI, Robotik und autonomen Systeme sowie Quantentechnologien als auch zu deren Investitionsniveaus im internationalen Vergleich (Abbildung 2) lassen auf folgende zentrale Erkenntnisse schließen:

**1. GenAI.** GenAI revolutioniert bereits heute die Produktivität von Wissensarbeiter:innen und ermöglicht signifikante Effizienzsteigerungen. In der Softwareentwicklung lassen sich Produktivitätsgewinne von 30 bis 50% erzielen, während im Marketing ein Zuwachs von 5 bis 15% realisiert werden kann.<sup>18</sup> Eigenentwickelte, deutschsprachige Large Language Models (LLMs) sichern dabei sowohl Datenhoheit als auch Compliance. Gleichzeitig eröffnen „AI as a Service“-Plattformen insbesondere mittelständischen Unternehmen neue Exportpotenziale und stärken ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Deutsche KI-Unternehmen verzeichnen in diesem dynamischen Umfeld bereits erkennbare Fortschritte: Cognigy ist im Bereich Conversational AI etabliert, n8n erweitert mit seiner Workflow Automation und einer Bewertung von 2,3 Mrd. USD<sup>19</sup> den Automatisierungsbereich, DeepL gehört mit über 100.000 Geschäftskunden zu den führenden Anbietern KI-gestützter Übersetzung und Black Forest Labs ist im Feld der KI-gestützten Bildgenerierung international sichtbar positioniert. Ungeachtet dessen bleibt Deutschland im internationalen Vergleich bei Investitionen in KI-Infrastrukturen und -Technologien deutlich zurück. Zwischen 2013 und 2023 stellte Großbritannien z.B. 26 Mrd. USD an staatlichen Mitteln bereit, um gezielt in nationale Supercomputer und KI-Infrastrukturen zu investieren. Deutschland hingegen mobilisierte im gleichen Zeitraum lediglich rund 3 Mrd. USD. Damit liegt die deutsche Investitionsquote je nach Vergleichsmaßstab um den Faktor 3,5 bis 16 hinter den führenden Nationen zurück.<sup>20</sup>

<sup>15</sup> Isar Aerospace (30. April 2021), Pressemitteilung, „Isar Aerospace gewinnt deutschen Mikrolauncher-Wettbewerb und erhält 11 Millionen Euro“

<sup>16</sup> Tech Funding News (18. Juni 2025), „Europe's biggest AI defence startup just raised €600M and it's not who you think“; Sacra, zuletzt geöffnet am 15. September 2025, <https://sacra.com/c/helsing/>

<sup>17</sup> Der Begriff „Next-Gen-Basistechnologien“ (kurz für „Next-Generation-Basistechnologien“) bezieht sich auf fortschrittliche, innovative Technologien, die als Grundlage für zukünftige Entwicklungen in verschiedenen Branchen und Bereichen dienen.

<sup>18</sup> McKinsey-Report (Juni 2023), „The economic potential of generative AI“

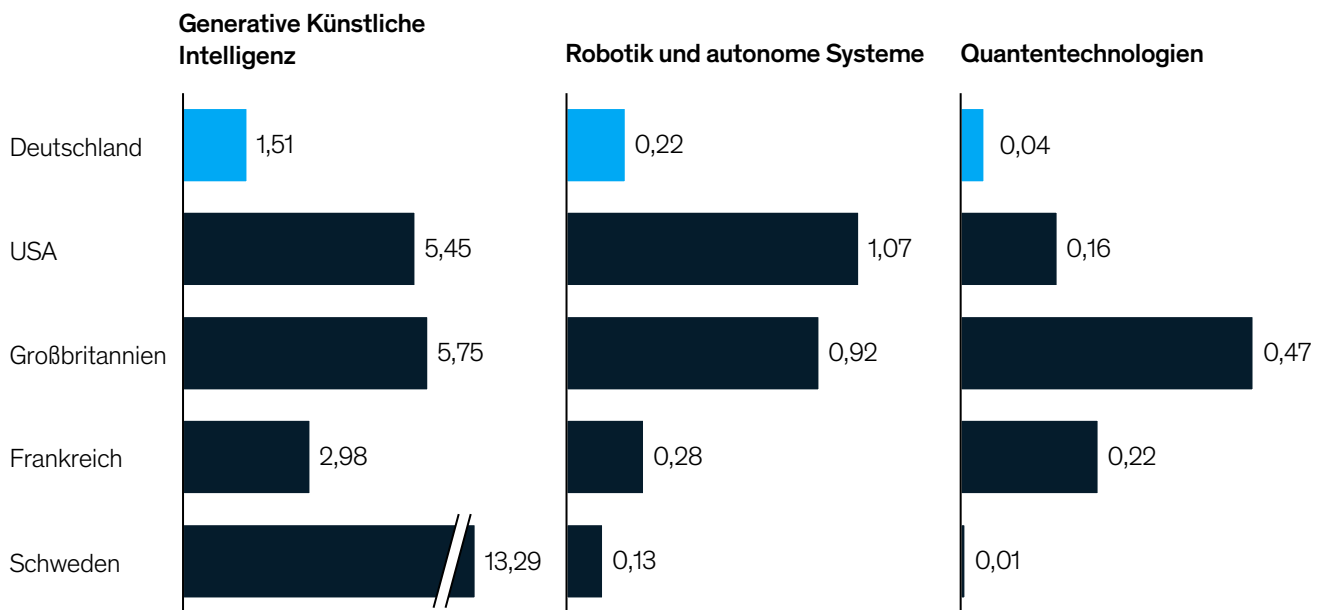
<sup>19</sup> Bloomberg (7. August 2025), „This AI Startup Went From \$350 Million Valuation to \$2.3 Billion in Four Months“

<sup>20</sup> Dealroom, McKinsey-Analyse

Abbildung 2

## Investitionen in ausgewählte Zukunftsfelder im Verhältnis zum BIP 2015-24 (II/II)

Jährliche VC-Durchschnittsinvestitionen (2015-24) in Basispunkten (BP) vom BIP



Quelle: Dealroom, McKinsey-Analyse

**2. Robotik und autonome Systeme.** Die Robotik gilt als zentraler Treiber der Reindustrialisierung und bietet Deutschland die Chance, seine industrielle Führungsrolle weiter auszubauen. Das Land hat bereits gezeigt, dass es in der Lage ist, international führende Industrieunternehmen in diesem Bereich hervorzubringen. Ein Beispiel dafür ist NEURA Robotics, ein Unternehmen, das mit kognitiven, sensorintensiven Cobots die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine neu definiert und zuletzt starkes Investoreninteresse verzeichnet hat.

Innovative Geschäftsmodelle wie „Robot as a Service“ oder „Pay per Pick“, unter anderem von Wandelbots vorangetrieben, können skalierbare und wiederkehrende Erlösströme schaffen. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Wertschöpfung in Deutschland. Gleichzeitig setzt Magazino mit seinen autonomen Logistikrobotern neue Maßstäbe in der Warenhauslogistik; seit der Akquisition durch Jungheinrich im Jahr 2023 zeigt das Unternehmen, wie die Verzahnung von Start-up-Innovationen und industrieller Skalierung funktionieren kann. Darüber hinaus eröffnen Edge-AI-fähige Drohnen und Sensorplattformen neue Synergien, insbesondere in den Bereichen Raumfahrt und Verteidigung – exemplarisch verdeutlicht durch Anbieter wie ARX Robotics. Regulatorische Initiativen wie der EU AI Act schaffen dabei wichtige Leitplanken und Vertrauen, erhöhen jedoch die Compliance-Aufwände und können die Geschwindigkeit iterativer Innovation begrenzen. Entscheidend wird sein, eine praxisnahe, innovationsfreundliche Umsetzung zu gewährleisten.



**3. Quantentechnologien.** Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zielt darauf ab, bis 2026 eine wegweisende 1.000-Qubit-Testplattform mit einem Investitionsvolumen von 3 Mrd. EUR aufzubauen.<sup>21</sup> Dieses ambitionierte Projekt birgt das Potenzial, Deutschland einen entscheidenden First-Mover-Vorteil in Schlüsselindustrien wie der Chemie, der Pharmaindustrie und der Automobilbranche zu verschaffen. Gleichzeitig eröffnen Quantenkommunikation und Quantensensorik vielversprechende Perspektiven in zukunftsweisenden Bereichen wie der Verteidigung und der Biotechnologie. Die strategische Bedeutung wird auch durch die Einschätzungen führender europäischer Industrievertreter deutlich.

So betonte etwa Thales-CEO Patrice Caine in einem Gespräch, dass die sicherheits- und weltraumnahe Innovationsagenda eine zentrale Rolle als zentraler Treiber für neue Quantenanwendungen spielen könnte.<sup>22</sup>

In den vergangenen Jahren hat sich in Europa bereits ein dynamisches Ökosystem innovativer Unternehmen entwickelt, das die starke Forschungsbasis und das wachsende Potenzial des Kontinents im Bereich der drei Quantentechnologien – Quantencomputing, Quantensensorik und Quantenkommunikation – unterstreicht. Führende europäische Unternehmen verfolgen dabei unterschiedliche technologische Ansätze: Während sich planq auf Neutralatom-Quantencomputing konzentriert, setzen IQM Quantum Computers und Peak Quantum auf supraleitende Quantencomputer. Mit eleQtron ist zudem ein wichtiger deutscher Akteur im Bereich der Ionenfallentechnologie aktiv.

Trotz dieser positiven Entwicklungen und der hohen öffentlichen Investitionen fehlt es in Deutschland im Gegensatz zu Ländern wie Finnland, Frankreich und Großbritannien bislang an erfolgreichen Scale-ups. Ein wesentlicher Grund könnte in der unterschiedlichen strategischen Ausrichtung der Wettbewerberländer liegen: Großbritannien hat mit seiner „National Quantum Strategy“ (2,5 Mrd. GBP)<sup>23</sup> ebenso wie Frankreich mit seinem nationalen Plan (1,8 Mrd. EUR)<sup>24</sup> frühzeitig die gezielte Mobilisierung privaten Risikokapitals als zentrales Ziel definiert, um solche Unternehmen gezielt aufzubauen.

#### **Trotz Positivbeispielen: Deutschlands Investitionsniveau bleibt zurück**

Deutschland setzt mit einzelnen Positivbeispielen, wie im vorangegangenen Abschnitt erläutert, zwar wichtige Akzente, doch im internationalen Vergleich bleibt das Investitionsniveau deutlich hinter den führenden Nationen zurück. Während Deutschland knapp vor Schweden liegt, bestehen insbesondere gegenüber den USA und Großbritannien erhebliche Abstände.

In zentralen Schlüsselbereichen und bei Next-Gen-Technologien zeigt sich zudem häufig eine strukturelle Infrastrukturlücke. So fehlt es z.B. an ausreichenden Kapazitäten für Rechenzentren, die essenziell sind, um Start-ups in den Bereichen KI, Quantentechnologien und Robotik bei der Bewältigung hoher Rechenkosten zu unterstützen und zugleich technologische Souveränität zu stärken.

---

<sup>21</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (April 2023), „[Handlungskonzept Quantentechnologien](#)“

<sup>22</sup> McKinsey (12. Februar 2025), „[Innovation at Thales: An interview with Patrice Caine](#)“

<sup>23</sup> UK Government (16. März 2023), „[Government commits up to £35 billion to future of tech and science](#)“

<sup>24</sup> Französische Regierung (18. Mai 2022), „[France 2030](#)“ (Grand Dossier)

## Aktuelle Perspektiven zu systemischen Finanzierungslücken in Deutschland

Die aufgezeigten Finanzierungslücken in mehreren Zukunftsfeldern spiegeln drei zentrale strukturelle Schwächen wider: (1) eine unzureichende Late Stage Finanzierung<sup>25</sup>, (2) einen unterentwickelten Markt für wachstumsorientierte Fremdfinanzierung sowie (3) eine mangelnde Tiefe in der Deep-Tech Finanzierung.

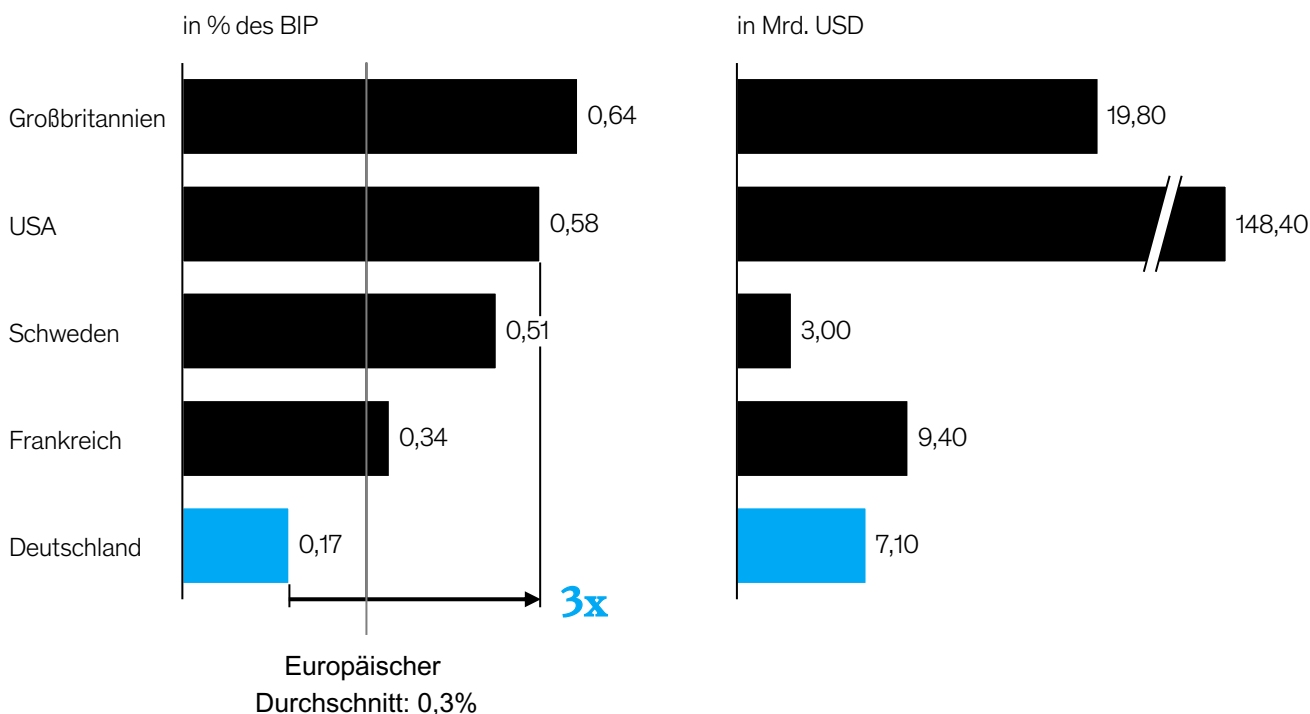
### Late-Stage-Finanzierung

Deutschland weist im internationalen Vergleich eine signifikante Lücke in der Late Stage Finanzierung auf: Länder wie die USA und Großbritannien mobilisieren relativ zum BIP rund das Doppelte des Volumens (Abbildung 3). Seit 2022 ziehen die globalen Investmentaktivitäten wieder an – diese Dynamik könnte eine Chance darstellen. Ein wesentlicher Grund für die Lücke liegt in der geringeren Reife des deutschen „Venture Capital (VC)“ Marktes: Nur etwa 28% der neu aufgelegten Fonds in Deutschland fokussieren sich auf

Abbildung 3

### Late-Stage-Finanzierung: Deutschland liegt unter dem europäischen Durchschnitt und verzeichnet den niedrigsten Wert innerhalb der Vergleichsgruppe

Late-Stage VC-Investitionsvolumen<sup>1</sup> im Jahr 2022



1. Inkl. Investitionen in und über Serie B (Serie B+)

Quelle: Dealroom, IMF, McKinsey-Analyse

<sup>25</sup> Der Begriff Late-Stage-Finanzierung (kurz für „späte Finanzierungsphase“) bezeichnet Investitionen in bereits fortgeschrittene Start-ups, die ein marktreifes Produkt, messbares Wachstum und oft signifikante Umsätze vorweisen. Diese Finanzierungsrunden dienen typischerweise der Skalierung, Internationalisierung, Produkt- und Teamexpansion sowie der Vorbereitung auf einen Exit (z.B. IPO oder Verkauf).

Late-Stage- oder Venture-Investments, während dieser Anteil europaweit bei 44% und in den USA bei 54% liegt.<sup>26</sup> Die begrenzte Verfügbarkeit großer Fonds erschwert es deutschen Start-ups, in späteren Entwicklungsphasen ausreichend Kapital zu sichern. Dies führt dazu, dass viele Unternehmen auf ausländische Investoren angewiesen sind, was die inländische Wertschöpfung verringern könnte.

### Fremdfinanzierung

Neben der Knappheit an Wachstumskapital auf der Eigenkapitalseite ist auch der Markt für Venture und Wachstums Debt in Deutschland noch wenig entwickelt. Venture Debt, ein nicht dilutives Finanzierungsinstrument<sup>27</sup>, gewinnt zwar an Bedeutung, bleibt jedoch im Volumen deutlich hinter anderen Märkten zurück:

- **Europa.** 2022 lag der Venture-Debt-Markt bei rund 20,8 Mrd. EUR, wovon knapp 4,0 Mrd. EUR auf Deutschland entfielen.<sup>28</sup>
- **USA.** Das Dealvolumen betrug 2023 rund 27,4 Mrd. EUR und stieg 2024 auf etwa 60,6 Mrd. EUR.<sup>29</sup>

Ein stärker entwickelter Markt für wachstumsorientierte Fremdfinanzierung könnte insbesondere industriellen Start-ups mit hohem Kapitalbedarf zugutekommen. Gleichzeitig hemmt die eingeschränkte Verfügbarkeit aufnahmefähiger Exitkapitalmärkte die Skalierung: In Deutschland dominierten im Jahr 2024 M&A-Exits, während IPOs selten blieben. 2025 bleibt das Umfeld aufgrund erhöhter Marktvolatilität weiter fragil, was sowohl die Preisfindung als auch die Abschlusswahrscheinlichkeit belastet.<sup>30</sup>

Strukturell verfügen die USA über deutlich tiefere und liquideren IPO-Märkte, in denen Börsengänge als Exitkanal wesentlich häufiger genutzt werden. Für eine nachhaltige Belebung des deutschen VC-Ökosystems sind daher erlösstarke, liquide Exitmärkte ein zentrales Element.<sup>31</sup>

---

<sup>26</sup> KfW Research (28. März 2025), „[Der deutsche Venture Capital-Markt nach dem ‚Boom and Bust‘: Rückkehr zu nachhaltigem Aufwärtstrend sollte Ziel sein](#)“

<sup>27</sup> Nicht dilutive Finanzierungsinstrumente sind Finanzierungen oder Fördermittel, die einem Unternehmen Kapital oder Liquidität verschaffen, ohne neue Eigenkapitalanteile auszugeben und damit die bestehenden Eigentumsanteile zu verwässern.

<sup>28</sup> KfW Research (20. November 2023), „[Venture Debt in Deutschland und Europa: eine Bestandsaufnahme](#)“

<sup>29</sup> PitchBook, NVCA, zuletzt zugegriffen am 15. September 2025

<sup>30</sup> KfW Research (2025), „[KfW Venture Capital-Dashboard Q2 2025](#)“

<sup>31</sup> KfW Research (18. Februar 2025), „[Venture Capital – Markttrends 2025](#)“

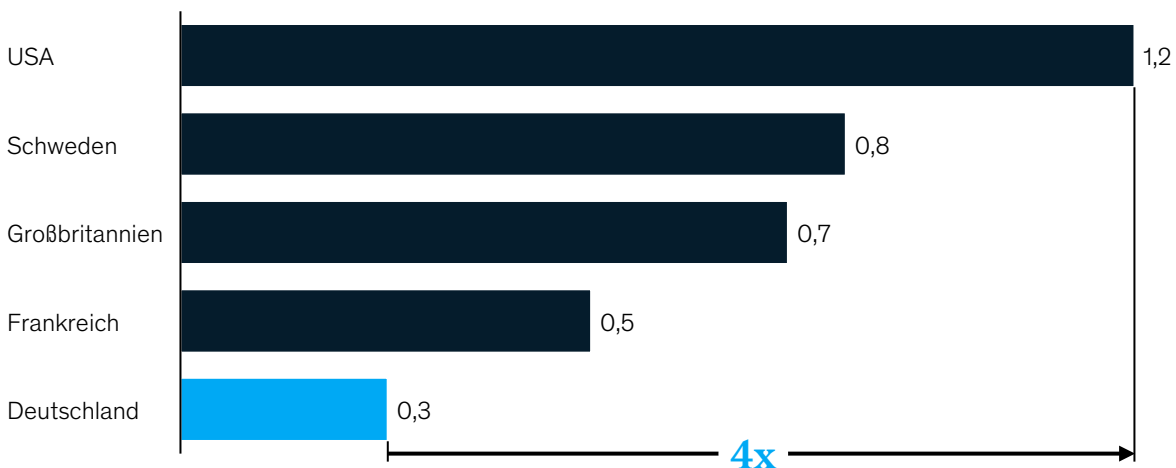
### Deep-Tech-Finanzierung

Deutschland investiert im internationalen Vergleich weiterhin vergleichsweise wenig in Deep-Tech-Bereiche<sup>32</sup> wie KI, Robotik und Quantencomputing (Abbildung 4).<sup>33</sup> Der Anteil der Deep-Tech Finanzierung am BIP liegt hierzulande bei lediglich 0,3%, während führende Länder wie Schweden, Großbritannien und Frankreich Werte zwischen 0,5% und 0,8% erreichen. Die USA liegen mit ca. 1,2% sogar noch deutlicher darüber. Deep-Tech-Unternehmen benötigen oft langfristige und spezialisierte Finanzierungsmodelle, die eine enge Zusammenarbeit zwischen Universitäten, Regierungen und privaten Investoren erfordern.

Abbildung 4

### Deep-Tech-Finanzierung: Deutschland liegt gegenüber den USA um den Faktor 4 zurück und verzeichnet den niedrigsten Wert in der europäischen Vergleichsgruppe

Deep-Tech-Finanzierung insgesamt im Verhältnis zum BIP im Jahr 2024, in %



Quelle: IMF, Dealroom

<sup>32</sup> Deep Tech (kurz für Deep Technology) bezeichnet Technologien, die auf wissenschaftlichen oder technischen Durchbrüchen basieren und oft komplexe Probleme lösen, die erhebliche Auswirkungen auf die Gesellschaft, Wirtschaft oder Industrie haben können. Im Gegensatz zu oberflächlicheren Technologien, die eher auf bestehenden Lösungen oder Benutzeroberflächen aufbauen, erfordert Deep Tech in der Regel intensive F&E sowie interdisziplinäre Expertise.

<sup>33</sup> McKinsey-Analysen, externe Benchmarks

# Drei zentrale Ansätze für einen Fonds für Deutschland

Ein Deutschlandfonds (DL Fonds) könnte weit über die bloße Bereitstellung zusätzlicher Finanzierung hinausgehen: Er könnte als transformative Plattform dienen, um Innovationen zu fördern und nachhaltiges Wachstum zu beschleunigen. Durch die Etablierung eines klaren, umsetzungsorientierten Rahmens könnte der Fonds zudem bestehende Programme – wie den Zukunftsfonds oder den Wachstumsfonds 2.0 – bündeln, besser koordinieren und gezielt durch innovative Bausteine ergänzen.

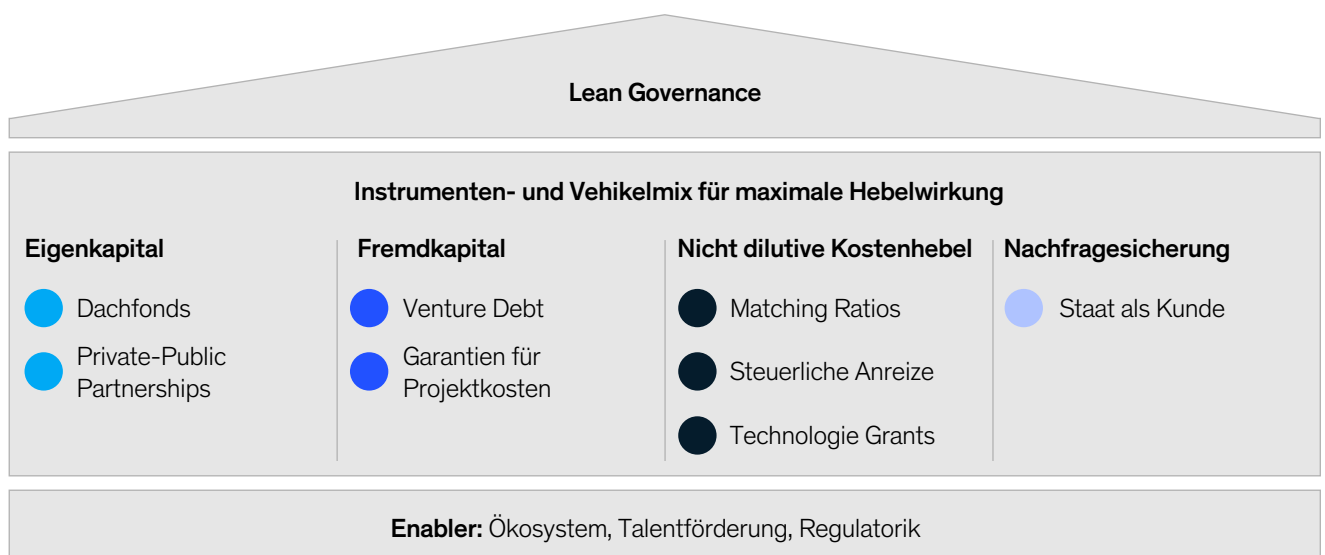
Um das volle Potenzial dieser Plattform auszuschöpfen, könnten drei zentrale Ansätze in den Fokus rücken (Abbildung 5). Diese Ansätze, die auf erfolgreichen Beispielen ähnlicher Fonds in anderen Ländern basieren, werden in den folgenden drei Unterkapiteln im Detail näher erläutert. Sie umfassen sämtliche Elemente, Instrumente und Maßnahmen, die für die erfolgreiche Umsetzung des strategischen Rahmens eines Fonds für Deutschland relevant sein könnten.

## 1. Lean Governance und effektive Steuerung: Agilität, Professionalität und gezielte Anreize als Erfolgsfaktoren

Unsere Ansätze für einen solchen Fonds setzen auf gezielte Anreize, um privates Engagement zu fördern und Marktmechanismen zu stärken. Eine effektive Governance-Struktur wäre entscheidend, um Flexibilität und Professionalität sicherzustellen. Die zentrale Governance könnte bewusst schlank gehalten werden: Ein übergeordnetes Komitee würde die strategischen Rahmenbedingungen definieren, die richtigen Themen priorisieren und könnte gezielt

Abbildung 5

### Zentrale Elemente eines erfolgreichen Fonds für Deutschland



Anreize für einen ausgewogenen Mix aus privaten und öffentlichen Finanzierungsvehikeln schaffen. Die einzelnen Instrumente und Vehikel werden eigenständig finanziert, während der DL-Fonds die Rolle des Orchestrators übernimmt. Gleichzeitig sollte sichergestellt werden, dass die einzelnen Vehikel professionell und unabhängig gemanagt werden, um eine nachhaltige Rendite (ROI) zu erzielen. Die Struktur der Governance folgt klaren Prinzipien, die Agilität und Effizienz fördern:

- **Schlanker Kern.** Jede Governance-Ebene muss einen klaren, messbaren Wertbeitrag leisten und regelmäßig auf ihre Relevanz und Effizienz überprüft werden.
- **Agile Entscheidungen.** Finanzierungsentscheidungen werden dezentral über bestehende Instrumente getroffen – in kurzen Zyklen von z.B. 4 bis 6 Wochen, um schnelle Reaktionen auf neue Chancen und Risiken zu ermöglichen.
- **Empowerment.** Fachteams erhalten die Autonomie, innerhalb der jeweiligen Finanzinstrumente eigenständig und effizient zu entscheiden.
- **KPI-Dashboard für 2035.** Ein datenbasiertes und transparentes Tracking der Kapitalallokation und Wirkung je Vertikale ermöglicht eine kontinuierliche Erfolgsmessung.
- **Onboarding von Toptalenten.** Die Fondspersformance korreliert mit der Qualität des Fondsmanagements. Hochqualifizierte, professionelle Fondsmanager:innen sind daher von entscheidender Bedeutung, da sie nicht nur fundierte Investmententscheidungen treffen, sondern auch in der Lage sind, Marktchancen frühzeitig zu identifizieren und Risiken effektiv zu steuern.

Diese Struktur gewährleistet nicht nur Flexibilität, sondern ermöglicht es auch, privates Kapital effektiv zu mobilisieren. Die Integration bestehender Fonds könnte jedoch weitere Klärungen erfordern, um eine nahtlose Abstimmung sicherzustellen.

## 2. Durchdachter Mix an Finanzinstrumenten und -vehikeln: Hebelwirkung maximieren und systemische Finanzierungslücken gezielt schließen

Um maximale Wirkung zu erzielen, könnte ein Fonds für Deutschland nicht als isoliertes Einzelinstrument, sondern als eine strategisch abgestimmte Plattform konzipiert werden, die eine Kombination aus komplementären Finanzinstrumenten und -vehikeln<sup>34</sup> einsetzt. Ein solcher diversifizierter Ansatz würde ermöglichen, privates Kapital effektiv zu mobilisieren und bestehende systemische Finanzierungslücken gezielt zu schließen. Im Folgenden wird zunächst ein prägnanter Überblick über die Finanzinstrumente und -vehikel (Kapitel 2.1) gegeben, bevor im Anschluss erläutert wird, wie diese gezielt zur Schließung der zentralen Finanzierungslücken in Deutschland beitragen könnten (Kapitel 2.2).

---

<sup>34</sup> Während Finanzinstrumente konkrete, handelbare Produkte oder Verträge sind, die einen finanziellen Wert repräsentieren, geht es bei Finanzvehikeln um organisatorische Strukturen, die geschaffen werden, um bestimmte finanzielle oder wirtschaftliche Ziele zu erreichen.

Abbildung 6

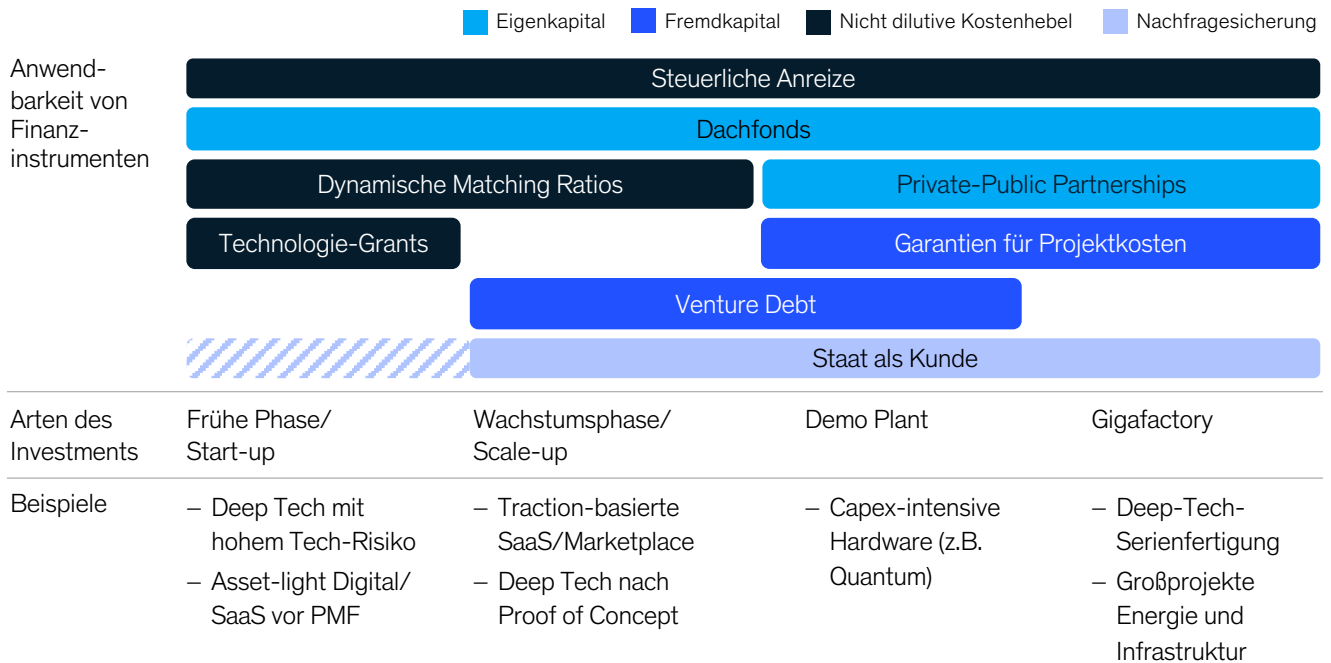
## Instrumenten- und Vehikelmix für eine maximale Hebelwirkung

Segment und Bezeichnung des Instruments/Vehikels		Erwartete Hebelwirkung	Definition und Funktion
<b>Eigenkapital-instrumente</b>	Dachfonds	4-6x	Staatlich angestoßener Fund of Funds, der über eine kleine Tranche privates Kapital (u.a. von Versicherungen) in VC/PE-Fonds mobilisiert
	Public-Private Partnerships	5-15x	Zeitlich befristete öffentlich-private Joint Ventures bzw. Konzessionsmodelle für Produktionskapazitäten mit klarer Risikoteilung und Exitpfad
<b>Fremdkapital-instrumente</b>	Venture Debt	3-5x	Wachstumsdarlehen für Scale-ups, die durch staatliche Garantien weniger risikoreich für Kreditgeber werden
	Garantien für Projektkosten (FOAK)	10-15x	Staatliche Kredit-/Leistungsgarantien für FOAK-Produktionsanlagen, die Bau-, Inbetriebnahme- und Technologierisiken abdecken
<b>Nicht dilutive Kostenhebel</b>	Matching Ratios	2-7x	Flexible Co-Investments mit abnehmender staatlicher Beteiligungsquote je Finanzierungsrunde (von 2:1 bis 1:3)
	Technologie-Grants	3-7x	Nicht rückzahlbare Zuschüsse für F&E und Prototyping, häufig meilensteinbasiert mit klar definierten förderfähigen Kosten
	Steuerliche Anreize	1-2	Ertragssteuerliche Gutschriften oder Abzüge für F&E-Aufwendungen und Investitionen, die Steuerlasten senken und Reinvestitionen fördern
<b>Nachfrage-sicherung</b>	Staat als Kunde	3-8x	Langfristige Abnahmeverträge, die Nachfrage und Preise sichern und somit planbaren Cashflow für Capex-intensive Unternehmen schaffen

Quelle: Experteninterviews (Einzelbeispiele können in der Praxis abweichen)

Abbildung 7

## Zeitpunkt der maximalen Wirkung einzelner Finanzinstrumente und -vehikel



Quelle: McKinsey-Analyse

### 2.1 Übersicht über Finanzinstrumente und -vehikel für eine maximale Hebelwirkung

Das Fonds-Ökosystem könnte auf einem breit diversifizierten Portfolio komplementärer Finanzinstrumente und -vehikel fußen, das in seiner Gesamtheit eine ambitionierte Hebelwirkung von bis zu 1:10 entwickeln könnte. Dieses Portfolio würde Eigenkapital- und Fremdkapitalhebel mit nicht dilutiven Kostenhebeln sowie Mechanismen zur Nachfragesicherung kombinieren, um eine ganzheitliche und effektive Finanzierungslösung zu schaffen (Abbildung 6). Gleichzeitig würde sichergestellt, dass für jede Entwicklungsphase von Unternehmen – von der frühen Innovationsphase über die erste Produktionslinie bis hin zu Skalierung und Wachstum – die jeweils optimale Finanzierungslösung zur Verfügung stünde (Abbildung 7).

Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden exemplarisch anhand von fünf zentralen Instrumenten – Dachfonds, Public-Private Partnership (PPP) Joint Venture, Venture Debt, „First of a Kind (FOAK)“-Garantien und Staat als Kunde – aufgezeigt, wie diese Instrumente konzipiert und eingesetzt werden könnten, um privates Kapital effektiv zu mobilisieren und gleichzeitig attraktive Renditen für alle Beteiligten zu ermöglichen. Dabei werden als potenzielle Blaupausen auch Erfolgsbeispiele aus dem Ausland herangezogen, um bewährte Ansätze für deren Implementierung zu veranschaulichen. Die Auswahl dieser fünf Instrumente und Vehikel basiert auf ihrer Relevanz für die identifizierten Finanzierungslücken, insbesondere in den Bereichen Spätfinanzierung und Deep-Tech-Finanzierung.



### **Dachfonds: Fund-of-Funds Sleeve für einen breiten VC Zugang mit begrenztem Risiko**

Ein separater Dachfonds bzw. ein sogenannter Sleeve-Fonds<sup>35</sup> innerhalb des DL-Fonds könnte Kleinanlegern (z.B. ab 500 EUR) und institutionellen Langfristinvestoren wie Lebens- und Pensionsversicherungen Zugang zu einer breit gestreuten VC-Lösung bieten. Der Staat würde sich mit einer kleinen Tranche (z.B. 5%) beteiligen, die ein abweichendes Risiko-Rendite-Profil im Vergleich zu privaten Investoren aufweist, und könnte als Anker-investor (LP) eine stabilisierende Funktion übernehmen, wodurch das Risiko für andere Anleger reduziert würde. Vertriebspartner könnten das Produkt als risikoarme und diversifizierte VC-Anlagemöglichkeit positionieren.

#### *Erfolgsbeispiel*

#### **Fonds AP6 und AP7 (Schweden)**

Schweden setzt Pensionskassen gezielt zur Förderung von Wagniskapital im Rahmen seines Vorsorgesystems ein: Der staatliche Default Fonds AP7 ermöglicht ein breit diversifiziertes und kosteneffizientes Engagement in Private Equity innerhalb der Prämienrente. Ergänzend dazu fokussiert sich der spezialisierte Pensionsfonds AP6 ausschließlich auf Investitionen in Private Equity, inklusive Fonds und Co Investments. Das Ergebnis: AP6 erzielte im Bereich Venture/Growth im Zeitraum 2013 bis 2022 eine durchschnittliche Rendite von 21% p.a.<sup>36</sup>

#### *Schlüsselerkenntnisse*

- Begrenzter staatlicher Puffer. Eine kleine staatliche Tranche genügt, da die breite Streuung des Portfolios das Risiko einzelner Fonds bereits stark reduziert.
- Attraktiv für institutionelle Anleger. Lebens- und Pensionsversicherungen könnten durch den Dachfonds Zugang zu einem diversifizierten VC-Portfolio erhalten, das langfristige Renditen mit überschaubarem Risiko bietet.

<sup>35</sup> Ein Sleeve-Fonds ist ein Anlagekonzept, bei dem ein Fonds in verschiedene „Sleeves“ (Teilportfolios) unterteilt wird. Jeder Sleeve repräsentiert eine spezifische Anlagestrategie, einen bestimmten Vermögenswert oder eine Anlageklasse. Dieses Konzept wird häufig in der Vermögensverwaltung und im Fondsmanagement verwendet, um die Diversifikation zu erhöhen und die Performance gezielt zu steuern.

<sup>36</sup> AP6, [„Annual Report 2022“](#)

### PPP Joint Venture: Temporäre Beteiligung des Staates als Innovationsmotor

PPPs könnten eine effektive Möglichkeit bieten, den Markteintritt neuer Technologien zu erleichtern und gleichzeitig privates Kapital zu mobilisieren. Der Staat könnte dabei – etwa über eine Staatsbank, einen Staatsfonds oder eine Landesbeteiligungsgesellschaft – temporär Eigenkapital einbringen, beispielsweise in ein Fertigungs-Joint-Venture. Potenzielle Anwendungsfelder umfassen Fertigungskapazitäten für Schlüsseltechnologien wie Gasturbinen oder Quantencomputer.

#### Erfolgsbeispiele

#### GE Vernova/Dussur – GESAT (Saudi Arabien)

2017 gründeten GE und der saudische Staatsfonds Dussur ein Joint Venture zur Produktion von Gasturbinenmodulen. Bis 2024 wurden über 200 Module in zehn Länder geliefert. Nach erfolgreichem Know how Transfer verkaufte Dussur seinen 55% Anteil zurück an GE Vernova – ein planmäßiger und profitabler Exit.<sup>37</sup>

#### Rolls Royce-SMR Konsortium (Großbritannien)

Die britische Regierung investierte bis zu 210 Mio. GBP Kapital in Form eines Grants in das Small Modular Reactor Programm, während private Partner die Summe sogar übertrafen. Ziel ist die Serienproduktion von Mini Nuklearanlagen ab 2030.<sup>38</sup>

#### Schlüsselerkenntnisse

- Abbau von Markteintrittshürden. Der Staat könnte die Einstiegskosten für globale OEMs senken, indem er die Kosten für Land und Infrastruktur sowie Anlaufverluste mitträgt.
- Privatwirtschaftliche Governance. Die Steuerung bleibt marktorientiert mit einem Fokus auf ROI Logik, Lieferverträgen und Personalentscheidungen.
- Geplanter Rückzug. Nach Erreichen definierter Meilensteine, wie Know-how-Transfer oder Produktionshochlauf, zieht sich der Staat wieder zurück.

<sup>37</sup> GE Vernova (2. September 2024), Pressemitteilung, [„GE Vernova acquires Dussur’s shares in General Electric Saudi Advanced Turbines \(GESAT\)“](#)

<sup>38</sup> UK-Regierung (6. Dezember 2024), Pressemitteilung, [„Advanced Nuclear Technologies“](#)

### Venture Debt: Hebelwirkung für Wachstum

Venture Debt könnte ein wirkungsvolles Finanzierungsinstrument darstellen, das es ermöglicht, privates Kapital durch staatliche Garantien effizient zu hebeln. Ein Fondsmanager würde z.B. 100 Mio. EUR Eigenkapital einbringen und könnte dieses über staatlich verbürgte Debentures bis zum Faktor 2 hebeln – der Bund würde somit bis zu 200 Mio. EUR Fremdkapital absichern. Zins und Tilgung würden aus den Cashflows der Portfoliounternehmen bedient, während die staatliche Garantie nur im Falle eines Totalausfalls greifen würde.

#### Erfolgsbeispiel

#### SBIC-Programm (USA)

Mehr als 300 lizenzierte Fonds verwalten inzwischen über 30 Mrd. USD an Kapital. Die Small Business Administration (SBA) ermöglicht einen regulären Leverage-Effekt von 2:1 und stellt Darlehenslinien von bis zu 175 Mio. USD pro Fonds zur Verfügung. Das Modell kommt seit Jahrzehnten ohne staatliche Zuschüsse aus und erzielt durch Gebühren sogar Überschüsse.<sup>39</sup>

#### Schlüsselerkenntnisse

- Kooperation als Schlüssel. Der DL-Fonds könnte in Zusammenarbeit mit einer Förderbank ein vergleichbares Modell etablieren: Private Fondsmanager akquirieren Junior-Kapital, während die Förderbank besicherte Notes bei Landesbanken platzieren könnte.
- Mehr Kapital, weniger Risiko. Dieses Modell würde nicht nur das verfügbare Kapital für innovative Unternehmen vervielfachen, sondern auch die Risiken für den Staat begrenzen.

<sup>39</sup> U.S. Small Business Administration (22. Oktober 2024), Pressemitteilung, [„U.S. Small Business Administration and Department of Defense Celebrate Successful First Year for the Small Business Investment Company Critical Technology Initiative“](#)

## FOAK-Garantien: Wegbereiter für bahnbrechende Technologien

Die Errichtung der ersten Produktionsstätte (FOAK) für eine neue Technologie ist mit hohen Kosten und Risiken verbunden und daher oft schwer bankfähig. Um diese Hürde zu verringern, könnte der Staat bis zu 80% der Fremdkapitaltranche garantieren oder ein zinsgünstiges Darlehen bereitstellen. Nach erfolgreichem „Ramp up“ und Erreichen der Marktreife wäre eine Refinanzierung zu marktüblichen Konditionen möglich.

### Erfolgsbeispiel

#### BlueOval-SK Batteriewerke (USA)

Im Jahr 2024 stellte das U.S. Department of Energy (DOE) ein Darlehen in Höhe von 9,63 Mrd. USD für drei erste US Batteriewerke von Ford/SK On bereit – die bislang größte Einzelfinanzierung. Nach dem Produktionsstart 2025 ist eine Refinanzierung über Bond oder ABS Refinanzierung vorgesehen.<sup>40</sup>

### Schlüsselerkenntnis

- Fokus auf strategische Schlüsseltechnologien. Potenzielle Zielgruppen für Deutschland sind High NA Chip Fabs, die essenziell sind für die Halbleiterproduktion der nächsten Generation, sowie Quantenprozessor Foundries, die maßgeblich für die Zukunft der Rechenleistung sind.

## Der Staat als Kunde: Schaffung von Nachfrage

Der Staat könnte durch langfristige Abnahmeverträge (Power, Product oder Capacity Purchase Agreements) als berechenbarer und verlässlicher Kunde auftreten. Dadurch würde der Umsatz der ersten Anlagen abgesichert und Vertrauen bei Investoren gestärkt. Solche Verträge mit festen Preisen könnten ermöglichen, Fremdkapital auf „Investment Grade“<sup>41</sup>-Niveau zu heben und damit eine solide Finanzierung zu gewährleisten. Nach erfolgreichem Bau und einem bewiesenen Betrieb (Proof of Operations) wäre eine Refinanzierung über KfW-Green-Bonds oder Bankenkonsortien möglich. Der Staat wäre dabei ausschließlich in der Rolle des Kunden, nicht des Eigentümers oder Finanziers.

### Erfolgsbeispiel

#### UK Contracts for Difference (CfD) (Großbritannien)

Seit 2014 vergibt die Low Carbon Contracts Company 15- bis 20-jährige CfDs. Der Staat übernimmt die Differenz zwischen Markt und Strike Preis und erhält bei Preisspitzen Geld zurück. Dieses Modell hat die Offshore Windkapazität massiv gesteigert – mit dem Ziel, bis 2030 95% des Stroms aus Low Carbon Quellen zu beziehen.<sup>42</sup>

### Schlüsselerkenntnisse

- Langfristige Verträge als Nachfrageanker. Der Bund könnte CfD ähnliche 20 Jahres Verträge ausschreiben, z.B. für disponible Kapazitäten oder Rechenzentren mit Grünstrom. Nach der Inbetriebnahme würden die Erlöse über KfW-Green Bonds veräußert werden.
- Stärkung regionaler Souveränität. Neben der Sicherung von Nachfrage würde der Staat als Ankerkunde – wie beim DLR/ESA Microlauncher mit Isar Aerospace – regionale Angebote und Souveränität stärken.

<sup>40</sup> U.S. Department of Energy, Loan Programs Office, „BlueOval SK“

<sup>41</sup> Bezeichnung für ein Bonitätsniveau, das von Kreditgebern als solide eingestuft wird (in der Regel Rating im oberen Bereich); es ermöglicht Fremdkapital zu niedrigen Zinsen und langen Laufzeiten, weil Erlös- und Ausfallrisiken als beherrschbar gelten.

<sup>42</sup> Department for Energy Security and Net Zero (UK): „Contracts for Difference (CfD) – collection page“, <https://www.gov.uk/government/collections/contracts-for-difference>

## 2.2 Übersicht über Finanzinstrumente und -vehikel zum Schließen der systemischen Finanzierungslücken in Deutschland

Die wirksame Schließung der bestehenden Finanzierungslücken erfordert eine klare Differenzierung der Ansätze. Deutschland steht dabei vor drei zentralen Herausforderungen: einer späten Wachstumsfinanzierungslücke (Series C bis Pre-IPO), unzureichenden Investitionen in Deep Tech sowie einem Mangel an Fremdkapital.

Der DL-Fonds könnte dazu beitragen, diese Herausforderungen durch eine strategisch ausbalancierte Allokation der Mittel auf die jeweils effektivsten Finanzinstrumente und Vehikel zu adressieren:

**1. Schließen der Wachstumslücke:** Privates Kapital gezielt mobilisieren. Um die Finanzierungslücke in fortgeschrittenen Wachstumsphasen zu schließen, bedarf es eines integrierten Ansatzes, der privates Kapital aktiviert und Vertrauen schafft. Ein besonders wirkungsvolles Instrument könnten Dachfonds sein, die als strategische Ankerinvestoren auftreten, um signifikante private Kapitalvolumina (z.B. aus Rentenversicherungen) zu mobilisieren. Durch ihre Positionierung würden sie das Vertrauen privater Investoren festigen und entscheidend dazu beitragen, die Finanzierungslücke in der Wachstumsphase zu schließen.

**2. Überwindung der Fremdkapitallücke:** Innovative Finanzierungswege für Wachstum. Das Schließen der Fremdkapitallücke erfordert neue, wachstumsorientierte Finanzierungsansätze wie Venture-Debt-Fonds und den Staat als Kunden, die Unternehmen in kritischen Entwicklungsphasen unterstützen könnten:

- Venture-Debt-Fonds bieten skalierenden Unternehmen wachstumsorientierte Kredite und ermöglichen flexible Finanzierungslösungen, die Wachstum fördern, ohne die Eigenkapitalquote zu verwässern.
- Der Staat als Kunde könnte durch langfristige, standardisierte Abnahme- und Kapazitätsverträge die Grundlage für planbare Umsätze sichern. Dies würde die Bankfähigkeit von Projekten erhöhen und die Kosten für Fremdkapital senken. Festgelegte Mindestpreise sowie klar definierte Volumina und Laufzeiten würden volatile, schwer besicherbare Cashflows in stabile, „Investment-Grade-fähige“ Zahlungsströme überführen.

**3. Förderung von Deep Tech:** Innovationen beschleunigen. Die gezielte Förderung von Deep Tech erfordert spezifische Maßnahmen wie etwa FOAK-Garantien und temporäre Partnerschaften zwischen öffentlichen und privaten Akteuren, die sowohl die frühe Innovationsphase als auch die Skalierung neuer Technologien unterstützen könnten:

- FOAK-Garantien erleichtern die Finanzierung der ersten Produktionsstätte für bahnbrechende Technologien, reduzieren Risiken bei der Markteinführung und beschleunigen die Skalierung.
- PPP-Joint-Ventures fördern den Hochlauf von Industrialisierungsprojekten und unterstützen die Skalierung neuer Technologien. Sie bündeln Ressourcen, schaffen Synergien und treiben Innovationsprojekte auf diese Weise effizient voran.

Diese Instrumente und Ansätze würden dazu beitragen, Risiken gezielt dort zu reduzieren, wo Skalierungsprozesse häufig ins Stocken geraten. Sie könnten die Markteinführung von Produkten und Technologien beschleunigen, einen geordneten und renditeorientierten

Kapitalrückfluss ermöglichen und die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass in Deutschland starke Champions entstehen. Diese Unternehmen können vor Ort wachsen, hochwertige Arbeitsplätze schaffen und gleichzeitig langfristig Produktivität, Exportstärke sowie technologische Souveränität stärken.

### 3. Ganzheitlicher Ökosystemansatz: Rahmenbedingungen für Erfolg schaffen

Um das volle Potenzial des DL-Fonds ausschöpfen zu können, bedarf es eines ganzheitlichen Ansatzes, der über die Bereitstellung finanzieller Mittel hinausgeht. Ein effektiver DL-Fonds fördert Talente, stärkt Cluster-Logiken und baut ein dynamisches Innovations-ökosystem auf. Dabei sind gezielte Maßnahmen erforderlich, um die Voraussetzungen für nachhaltiges Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit zu schaffen:

- **Rahmenbedingungen optimieren.** Um signifikante private Investitionen zu mobilisieren, sollten die Rahmenbedingungen verbessert und, wo erforderlich, regulatorische Anpassungen geprüft werden. Exemplarische Ansätze hierfür könnten Reformen von Solvency II oder die Einführung eines „28th Regime“ sein, um grenzüberschreitende Investitionen zu erleichtern und das Investitionsklima zu stärken.
- **Talente fördern.** Der Zugang zu hochqualifizierten Fachkräften ist ein entscheidender Erfolgsfaktor. Maßnahmen wie Fast-Track-Visa, GP-Relocation-Zuschüsse und eine „Carried interest“ kompatible Vergütung könnten attraktive Rahmenbedingungen schaffen, um Talente und Führungskräfte anzuziehen, zu halten und langfristig zu binden.
- **Regulatorische Sandboxes und IP-Förderung.** Um Innovationen zu beschleunigen, können „regulatorische Sandboxes“ (Reallabore) eingerichtet werden. In diesen geschützten Testräumen können Unternehmen neue Technologien und Geschäftsmodelle, insbesondere im KI- und HealthTech-Bereich, unter realen Bedingungen erproben, ohne sofort alle üblichen regulatorischen Hürden erfüllen zu müssen. Dies ermöglicht eine schnellere Entwicklung und Markteinführung. Ergänzend dazu stärkt die steuerfreie Reinvestition von Gewinnen aus geistigem Eigentum (IP) den Innovationszyklus, indem sie Unternehmen dazu anregt, ihre Erträge direkt in neue Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu investieren.

Ein solcher ganzheitlicher Ansatz würde die Grundlage für ein starkes Ökosystem schaffen, das langfristig Wachstum und Innovation fördert.

## **Fazit: Ein Fonds für Deutschland als wegweisende Zukunftschance**

Ein strategischer Fonds für Deutschland, der gezielt privates Kapital mit hoher Hebelwirkung mobilisieren könnte, um transformative Technologien und Unternehmen zu fördern, würde neue Perspektiven eröffnen: Er könnte die Innovationskraft Deutschlands nachhaltig stärken, wirtschaftliches Wachstum vorantreiben, neue hochwertige Arbeitsplätze schaffen und die globale Technologieführerschaft langfristig sichern.

Jetzt wäre der richtige Zeitpunkt, mit Mut, Weitblick und entschlossenem Handeln neue Wege zu beschreiten. Die Etablierung eines solchen Fonds bietet die Chance, die Weichen für das zukünftige Wachstum Deutschlands zu stellen und dessen Finanzierung aktiv mitzugestalten.

## Autor:innen und Ansprechpartner:innen



**Max Flötotto**

Max\_Floetotto@mckinsey.com



**Solveigh Hieronimus**

Solveigh\_Hieronimus@mckinsey.com



**Tobias Henz**

Tobias\_Henz@mckinsey.com



**Matthias Lange**

Matthias\_Lange@mckinsey.com



**Claudia Rexhausen**

Claudia\_Rexhausen@mckinsey.com

Die Autor:innen danken Helena Kasten-Hoersch und Jörg Hanebrink für ihre Unterstützung und wertvollen Beiträge zur Erstellung dieses Artikels.



