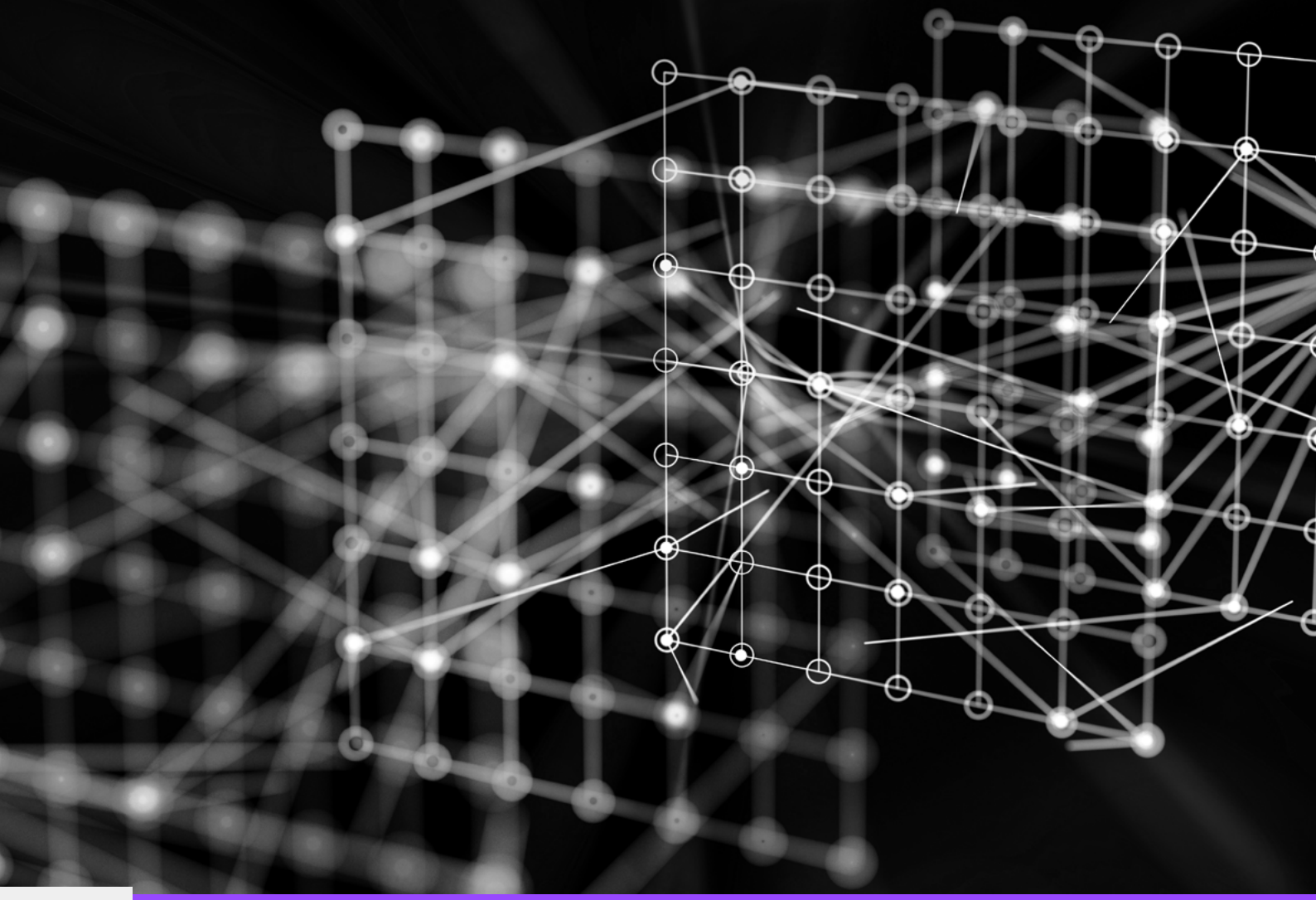
Joachim Herz Stiftung

STARTUP VERBAND



DeepTech Startup Monitor *2026*

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3
Kernergebnisse DeepTech Startup Monitor 2026 4

1. DeepTech: Deutschlands nächste Wachstumswelle 5

2. Mehr als ein Buzzword: Was DeepTech ausmacht 9

2.1. Eine Definition als Basis 10
2.2. Marathon statt Sprint 12
2.3. Die Technologien von morgen 15

3. Das DeepTech-Ökosystem im Blick 19

3.1. Die DeepTech-Landkarte 20
3.2. Hochschulstandorte im Fokus 23
3.3. Cluster im DeepTech-Ökosystem 26

4. Die Köpfe hinter DeepTech 29

4.1. Gründer*innen im Blick 30
4.2. Erfahrungen vor der Gründung 32
4.3. Motivation zur Gründung 35

5. Vom Labor zum Markt 38

5.1. Der Weg aus der Wissenschaft zum Unternehmen 39
Exkurs: Bedeutung von Patenten für Startups 41
5.2. Hürden beim Transfer 45
5.3. DeepTech trifft etablierte Wirtschaft 48

6. Von der Gründung zur Skalierung 50

6.1. Überblick zur DeepTech-Finanzierung 51
6.2. Skalierung von DeepTech 56
Exkurs: Patente und Finanzierung 59
6.3. Deutschland im globalen Wettbewerb 60

7. Die Wachstumshoffnung: Was jetzt passieren muss 64

7.1. Was DeepTech-Startups fordern 65
7.2. Wie wir den DeepTech-Standort voranbringen 67
7.3. Vom Forschungsweltmeister zum DeepTech-Standort 69

Quellen & Methodik 71



Prof. Dr.-Ing. Dr. Sabine Kunst, Vorstandsvorsitzende der Joachim Herz Stiftung



Heike Freund, Vorstandsmitglied Startup-Verband und COO Marvel Fusion

Vorwort

Wie sieht die Zukunft der deutschen Wirtschaft aus? Diese Frage stellen sich aktuell viele. Zu Recht: Ob bei Clouddiensten oder KI, in der Digitalwirtschaft haben wir einen erheblichen Rückstand. Auch unsere Industrie, die den Wohlstand über Jahrzehnte getragen hat, steht inzwischen unter massivem Druck. Wie aber muss unsere Wirtschaft künftig aufgestellt sein?

Die Antwort: innovativ! Das klingt einfach, ist in der Umsetzung aber außerordentlich schwierig. Es bedeutet vor allem, dass wir die Erkenntnisse unserer starken Forschung deutlich häufiger und schneller in die Praxis bringen müssen.

Mehr als 2.000 DeepTech-Startups im Land zeigen, dass das gelingen kann. Wir sehen Raketenstarts in den Hauptnachrichten und sprechen über Fusionsenergie oder Quantentechnologie. Es wird kräftig gegründet und die Investments in den DeepTech-Sektor sind in diesem Jahr enorm gestiegen.

Die Entwicklung, die unser Report aufzeigt, ist erfreulich. Zugleich macht er deutlich, wo es noch hakt: Deutschland schöpft sein DeepTech-Potenzial bislang nicht aus.

Sieben von zehn DeepTech-Teams sagen, dass die Übertragung von IP-Rechten viel zu lange dauert. Und: Gründen muss sich für Forschende lohnen. Dabei sollte die Maxime gelten: Ein kleiner Anteil an einem großen Erfolg ist mehr wert als ein großer Anteil an einer Idee, die im Labor bleibt. Internationale Vorbilder wie das MIT oder die ETH Zürich zeigen, wie es geht.

Veränderungen braucht es jedoch nicht nur in der Forschungs- und Universitätslandschaft. Auch die Finanzierungslücke bleibt eine zentrale Hürde: Jungen Technologieunternehmen fehlt es insbesondere in der Wachstumsphase an privatem Kapital.

Es mangelt weniger an Ressourcen als vielmehr an leistungsfähigen Übergängen zwischen den Akteuren: von Forschung zu Unternehmertum, von öffentlicher Förderung zu privatem Wachstumskapital, vom Startup zum globalen Champion. Umso wichtiger sind starke Innovationsökosysteme entlang des gesamten Innovationszyklus, in denen Wissenschaft, Gründer*innen, Wirtschaft, Kapital und Politik eng zusammenarbeiten.

Es wurden bereits wichtige Fortschritte erzielt. Sie sind Erfolg und Rückenwind zugleich. Um das vorhandene DeepTech-Potenzial konsequenter auszuschöpfen, braucht es nun ein ambitioniertes Zusammenspiel aller Beteiligten und stärkere Schnittstellen im Innovationsökosystem. Dafür setzen wir uns im Startup-Verband und in der Joachim Herz Stiftung ein.

Kernergebnisse

1. Investments liegen auf Rekordniveau

2026 können die Investments in DeepTech-Startups auf über 8 Mrd. Euro steigen. Damit steht der DeepTech-Sektor für rund 70 % der Gesamtinvestments (2025: 41 %). Treiber sind große Runden in Energie, Robotik, Raumfahrt und Verteidigung – wichtige Zukunftsfelder mit wirtschaftlichem Potenzial.

2. Die Finanzierungslücke bleibt eine Hürde

Trotz der jüngsten Erfolge bei der Wachstumsfinanzierung lag die Lücke gegenüber den USA zwischen 2021 und 2025 bei jährlich 1,1 Mrd. Euro – davon über 460 Mio. Euro in Seed- und Series-A-Runden. Nötig ist für nachhaltiges Wachstum ein starker Kreislauf vom ersten Ticket bis zum Exit.

3. Gründungsdynamik nimmt weiter zu

10 % der Startups in Deutschland sind DeepTechs, deren Produkte meist direkt aus der Forschung stammen. Nach dem Rückgang bis 2024 steigen die Gründungen wieder kräftig: um 30 % in 2025 und voraussichtlich über 40 % in 2026 auf über 300 neue DeepTech-Startups.

4. Forschungsstärke schafft neue Hotspots

In absoluten Zahlen führen Berlin, München und Hamburg. Pro Kopf stehen jedoch Standorte wie Jena, Darmstadt und Heidelberg ganz oben. Das zeigt: Deutschlands DeepTech-Potenzial ist breit über das Land verteilt und speist sich aus seiner exzellenten Forschungslandschaft.

5. Transfer braucht mehr Tempo

70 % der DeepTech-Startups mit lizenzierten oder übertragenen IP-Rechten beklagen lange, bürokratische Prozesse und 37 % zu hohe Beteiligungsforderungen. Die forschungsnahe Unterstützung wird insgesamt gut bewertet (75 %), der Marktzugang (21 %) selten. Der Support muss praxisnäher werden.

6. Startups und Etablierte bilden Innovationsallianz

69 % der DeepTech-Startups kooperieren mit etablierten Unternehmen, 48 % betreiben gemeinsam Forschung und Entwicklung. In dieser Verbindung liegt ein echter Standortvorteil – trotzdem gilt es hier, etwa bei der Geschwindigkeit zuzulegen und den Austausch weiter zu fördern.

7. Talente machen den Unterschied

25 % der DeepTech-Gründer*innen haben eine Einwanderungsgeschichte, unter allen Startups sind es 19 %. Häufig führt dabei der Weg über ein MINT-Studium in Deutschland zur eigenen Gründung. Zuwanderung ist damit ein strategischer Erfolgsfaktor auch bei Spitzentechnologien.

8. DeepTech ist Motor für Klimaschutz und Unabhängigkeit

Mehr als jedes vierte DeepTech-Startup (28 %) ist zugleich GreenTech. Mit neuen Lösungen im Energiesektor oder bei der Mobilität reduzieren sie die Abhängigkeit von fossilen Energien und stärken die Resilienz des Standorts.

DeepTech:

Deutschlands nächste Wachstumswelle

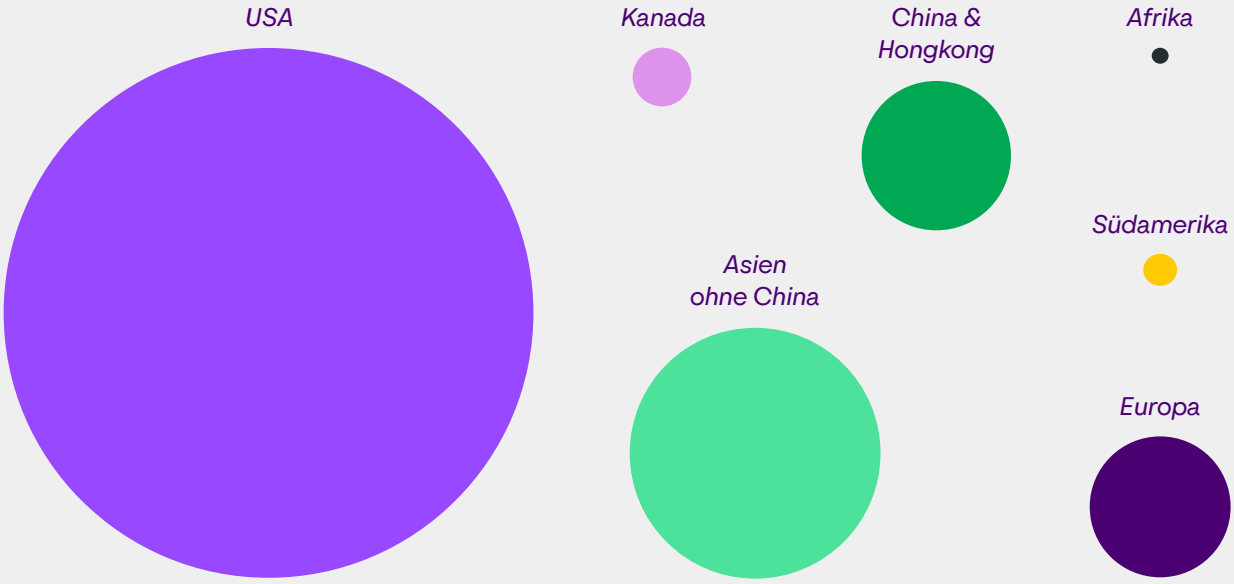


1.

1.
Das Erfolgsmodell Deutschland gerät unter Druck

Deutschland steht wirtschaftlich an einem Wendepunkt. Über Jahrzehnte waren Industrie und Export der Motor des Landes. Doch dieses Modell stößt zunehmend an seine Grenzen: Die Wirtschaft kommt nur langsam aus der Schwächephase, in klassischen Exportbranchen holt China auf und geopolitische Spannungen verändern Märkte und Lieferketten. Damit stellt sich die Frage immer lauter, womit Deutschland künftig Wachstum und Wohlstand schaffen will. Was auf dem Spiel steht, zeigt der Blick zurück: Im Wettlauf um die digitale Vorherrschaft hat Europa den Anschluss verloren. Die wertvollsten Digitalunternehmen stammen heute aus den USA und Asien (Abbildung 1). Mit DeepTech eröffnet sich nun die Chance, in der nächsten Technologiewelle eine stärkere Position aufzubauen.

Abbildung 1:
Marktkapitalisierung Digitalunternehmen im internationalen Vergleich



Marktkapitalisierung Stand 3. November 2026. Berücksichtigt wurden Digitalunternehmen mit mindestens 25 Mrd. US-Dollar Marktkapitalisierung (ohne Telekommunikation, Zahlungsdienstleister und Ähnliches). Zuordnung entspricht dem Unternehmenssitz.

DeepTech als wichtigste Säule für neues Wachstum

DeepTech-Startups gelten als die Innovativsten unter den innovativen Unternehmen: Sie bringen grundlegend neue Technologien auf den Markt, die auf neuen wissenschaftlichen Ergebnissen beruhen und eine lange Entwicklungszeit brauchen. Zwar zählt nur rund jedes zehnte Startup dazu (9,9 %), doch gerade hier kann Deutschland mit Spitzenforschung, Ingenieurskunst und industriellem Know-how punkten. Ihre Produkte sind schwer zu kopieren und können so zur Grundlage für die Leitindustrien von morgen werden. Zugleich entscheiden Technologien wie Quantencomputing, Halbleiter, Robotik oder Raumfahrt darüber, wie unabhängig Europa bei Lieferketten, Energie und Verteidigung künftig handeln kann. Wie viel Potenzial darin steckt, wird bereits sichtbar: Die Gründungszahlen ziehen wieder deutlich an und große Finanzierungsrunden wie bei Helsing, Neura Robotics oder Proxima Fusion dürften 2026 zu einem Rekordjahr für DeepTech-Investitionen machen.

Drei Hypothesen für erfolgreichen Transfer

Das Thema hat inzwischen politische Priorität: Die Hightech Agenda Deutschland, die Startup- und Scaleup-Strategie und die kommende IP-Strategie rücken DeepTech ausdrücklich in den Fokus. Entscheidend ist jetzt, dass aus politischen Ankündigungen wirksame Rahmenbedingungen werden, denn noch gelingt es zu selten, exzellente Forschung in skalierende Unternehmen zu überführen. Dieser Report geht von drei Hypothesen aus: Erstens braucht es neben besserem Transfer mehr praxisorientierte Forschung, die wirtschaftliche Potenziale neuer Erkenntnisse und Technologien gezielter in den Blick nimmt. Zweitens sind Forschung und Startups regional breit aufgestellt, weshalb es gilt, Standorte mit bestehenden Stärken gezielt weiterzuentwickeln. Drittens sollten junge Unternehmen als Träger des Transfers gestärkt werden, denn die etablierte Wirtschaft steht unter Innovationsdruck, während die Zusammenarbeit mit Startups zurückgeht. Diese Annahmen sind Grundlage für die folgenden Kapitel vom Labor bis zur Skalierung und leiten daraus ab, was jetzt passieren muss, damit aus Forschungsstärke neuer Wohlstand wird.

Abbildung 2:
Zentrale Hypothesen zur Entwicklung des DeepTech-Standorts

1 Forschung praxisnäher ausrichten

Um die Innovationslücke in Deutschland zu schließen, braucht es neben verbessertem Transfer auch **mehr praxisorientierte Forschung** an Universitäten und Forschungsinstituten im Land.

2 Regionale Stärken weiterentwickeln

Deutschland ist bei der Forschung wie bei Startups **regional breit aufgestellt** – hier müssen wir anknüpfen und Standorte mit bestehenden Stärken im Forschungs- und/oder Startup-Bereich gezielt weiterentwickeln.

3 Startups als Transferträger stärken

Die etablierte Wirtschaft steht unter Innovationsdruck, gleichzeitig gehen die Kooperationen mit Startups aber zurück – auch hier gilt es, **junge Unternehmen als Träger des Transfers** stärker zu etablieren.



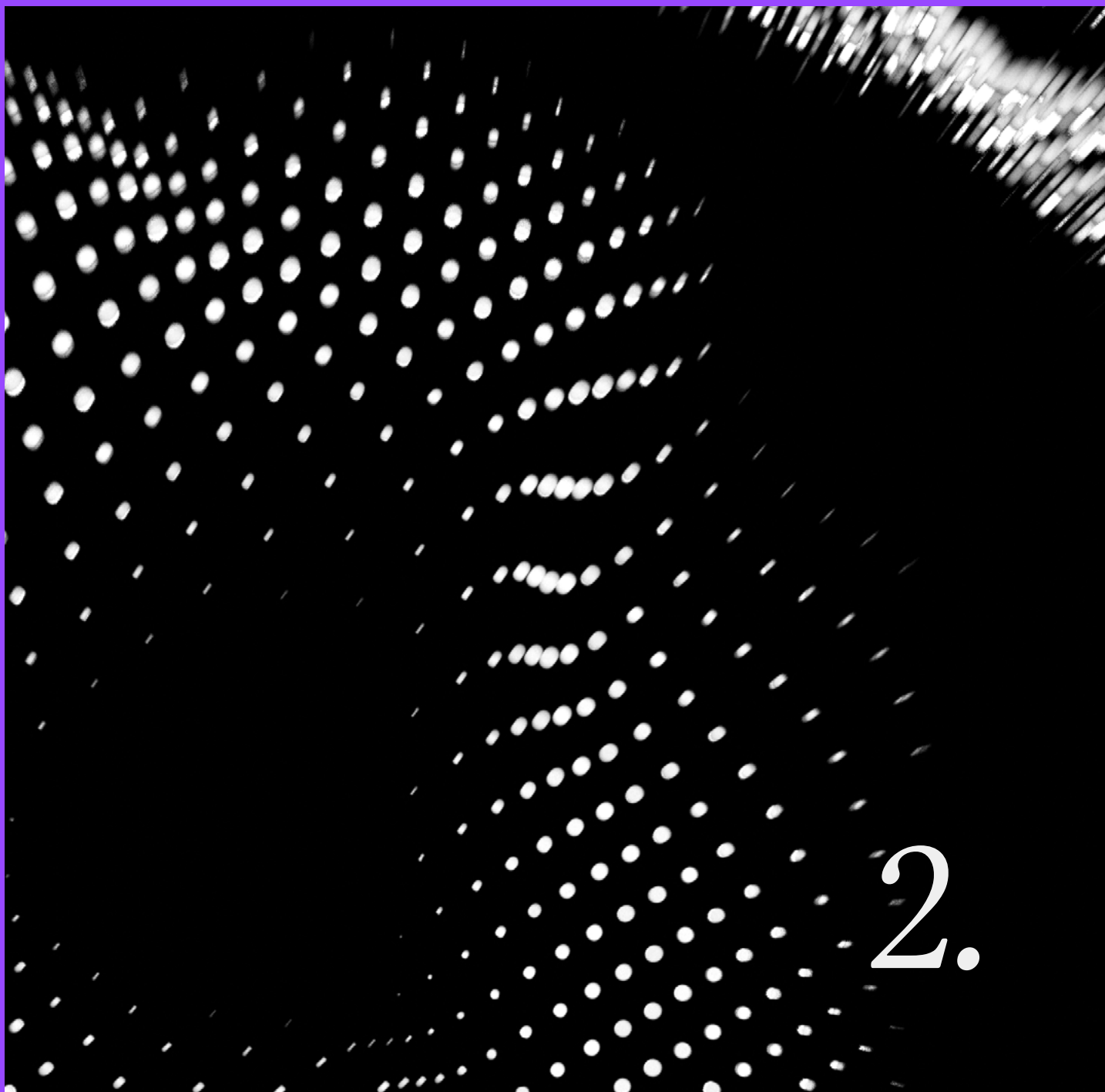


„Als wir Sunfire 2010 gegründet haben, war das Thema Wasserstoff als Energieträger in der Breite noch überhaupt kein Thema. Heute bauen wir Elektrolyseure im industriellen Maßstab und Europa spielt in diesem Feld weltweit vorne mit. Wichtig ist aber auch zu wissen, wie schnell so ein Vorsprung weg sein kann: In der Solarindustrie kam die Technologie aus Deutschland, die Wertschöpfung fand dann aber in anderen Ländern statt. Damit sich das nicht wiederholt, muss die Politik jetzt den Markthochlauf entschlossen unterstützen.“

Nils Aldag
Co-Founder und CEO Sunfire

Mehr als ein Buzzword:

Was DeepTech ausmacht



2.

2.1.
Eine Definition als Basis

Alter, Innovation und Skalierbarkeit prägen den Startup-Begriff

Online-Netzwerk, E-Commerce oder Quantencomputer: Hinter dem Begriff Startup stehen sehr unterschiedliche Geschäftsmodelle und Unternehmensstrukturen, die sich gleichzeitig aber von anderen Formen der Selbstständigkeit abgrenzen. Die Vielfalt der Wirtschaftssektoren macht eine endgültige und klar abgrenzende Definition schwierig. Trotzdem lassen sich drei Merkmale als Basis festhalten: das Alter des Unternehmens, der Innovationsgrad und die Skalierbarkeit des Geschäftsmodells. Startups sind junge, innovative Unternehmen, die mit neuen Produkten, Dienstleistungen oder Technologien von Beginn an auf Wachstum ausgerichtet sind (Hirschfeld et al. 2026). Damit unterscheiden sie sich von klassischen Existenzgründungen, bei denen meist ein regional ausgerichtetes und begrenzt skalierbares Geschäft im Mittelpunkt steht.

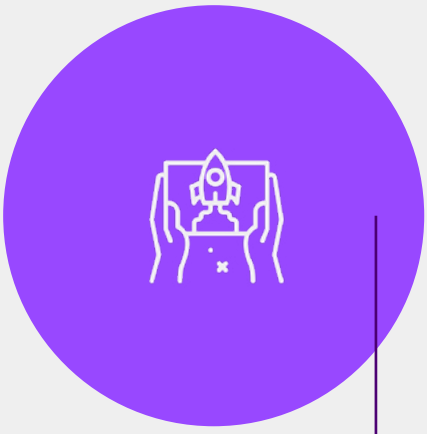
Hardware-Startups folgen anderen Regeln

Ein weiterer zentraler Faktor ist die Unterscheidung zwischen Software- und Hardware-Startups. Während bei den einen digitale Lösungen im Mittelpunkt stehen, stellen die anderen physische Produkte her oder bauen auf solchen auf. Das prägt den Unternehmensaufbau entscheidend: Hardware-Startups sind stärker an Standorte und feste Verfahren gebunden, zudem sind Investitionen anders gelagert als bei reinen Digitalunternehmen: Mehr Geld fließt beispielsweise in Lager, Produktionsstätten und Geräte. Hinzu kommen längere Entwicklungszyklen: Prototypen müssen gebaut, getestet und häufig zertifiziert werden, bevor ein Produkt in Serie gehen kann. Fehler lassen sich anders als bei Software nicht einfach per Update beheben, was jede Iteration teurer und langsamer macht. Hardware-Startups brauchen also in der Regel mehr Kapital und einen längeren Atem bis zur Marktreife, dafür sind aber eben auch die Markteintrittshürden für potenzielle Konkurrenten höher. Dieser strukturelle Wettbewerbsvorteil besonders innovativer Produkte ist mit Blick auf die unternehmerische und volkswirtschaftliche Debatte zu DeepTech von entscheidender Bedeutung.

Rund jedes zehnte Startup lässt sich als DeepTech klassifizieren

Besonders spannend und relevant wird es, wenn noch unklar ist, ob und wie neue Technologien aus der Forschung in die Praxis gebracht werden können – hier spricht man auch von „first of a kind“. Gerade hier ist die Unsicherheit mit Blick auf den technologischen wie auch den unternehmerischen Erfolg besonders groß, damit aber meist auch der zu erwartende Ertrag. Hier muss vor Fertigstellung des Produkts und Markteintritt meist massiv investiert werden und neben Expertise im Unternehmensaufbau braucht es dabei vor allem hochspezialisiertes technisches Know-how. DeepTech-Startups sind also „die Innovativsten“ unter den innovativen Unternehmen. Im Deutschen Startup Monitor wurde zur Abgrenzung dieses Typus eine Definition entwickelt und operationalisiert, die es ermöglicht, diese Eigenschaften in der Befragung zu erfassen. Startups werden hier als DeepTech klassifiziert, wenn sie eine grundlegend neue Technologie auf den Markt bringen (20,8 % stimmen voll und ganz zu), vor dem Markteintritt eine erhebliche Entwicklungszeit brauchen (25,8 %) und auf neuen wissenschaftlichen Ergebnissen beruhen (33,6 %). Alle drei Kriterien erfüllen 9,9 % der im Deutschen Startup Monitor 2026 befragten Startups.

Abbildung 3:
Definition DeepTech-Startup



Startups

... sind jünger als zehn Jahre

... sind mit ihrer Technologie und/oder ihrem Geschäftsmodell (hoch) innovativ

... haben ein signifikantes Mitarbeitenden- und/oder Umsatzwachstum (oder streben es an)

DeepTech-Startups

... bringen eine grundlegend neue Technologie auf den Markt

... brauchen vor Markteintritt eine erhebliche Entwicklungszeit

... beruhen auf neuen wissenschaftlichen Ergebnissen

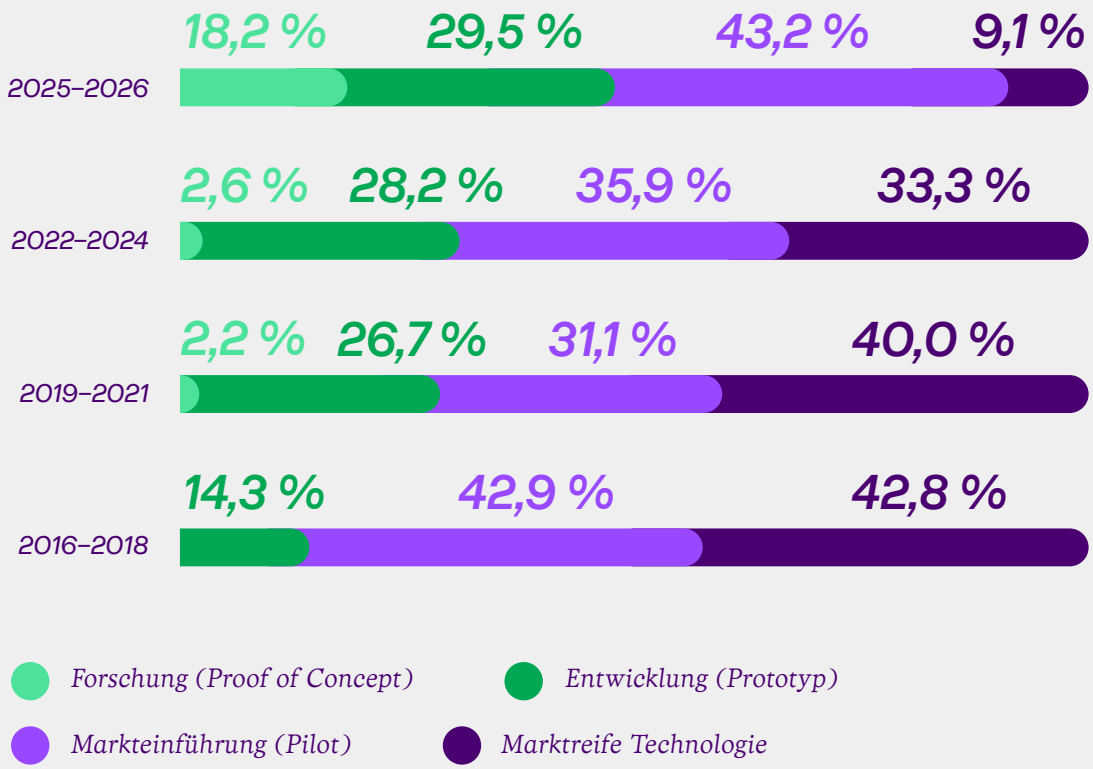
9,9 %

Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026



2.2.
Marathon statt Sprint

Abbildung 4:
Entwicklungsstand der zentralen Technologie des Startups nach Gründungsjahren bei DeepTech-Startups



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

Bis zur Marktreife ist es bei DeepTech-Startups ein langer Weg

DeepTech-Startups brauchen einen langen Atem: Der Weg zum marktreifen Produkt ist länger als in klassischen Startup-Sektoren wie dem Software-Markt. So sind nach zwei bis vier Jahren nach der Gründung nur ein Drittel der Unternehmen schon regulär am Markt und viele befinden sich noch in der Entwicklungs- oder Pilotphase. So sinkt der Anteil an Unternehmen in der Entwicklungsphase mit steigendem Alter, aber auch nach acht bis zehn Jahren des Unternehmensaufbaus befinden sich viele Unternehmen noch in der Pilotphase.

Entwicklung braucht Zeit und Geld

Die oben dargestellten Zahlen legen nahe, dass viele DeepTech-Startups erst nach der im Startup-Monitor erfassten Phase von bis zu zehn Jahren nach der Gründung vollständig in den Markt eintreten. Grund ist hier vor allem der lange Entwicklungsvorlauf, den diese Startups brauchen, um ein erstes Produkt auf den Markt bringen zu können. Bis erste Umsätze fließen, binden etwa Prototypentests und Zulassungsverfahren über Jahre Kapital und Personal.

Das spiegelt sich auch in der Finanzierung wider: Zwischen den Runden von Seed bis Series D vergeht bei DeepTech-Startups im Schnitt bis zu 40 % mehr Zeit als bei anderen Tech-Investments (BCG 2023). Ein Großteil des Venture-Capital-Markts ist jedoch nach wie vor auf Softwaremodelle mit deutlich kürzeren Zeithorizonten ausgerichtet. Damit entsteht eine zeitliche Lücke, die Finanzierungen in diesem Sektor von Beginn an erschwert und gerade bei spätem Markteintritt kritisch werden kann.

Fallbeispiel 1:
Forschung und Startups aus Deutschland prägen die Raumfahrt

Deutschland prägt die Raumfahrt seit über 100 Jahren und startete 2026 als Erstes aus Westeuropa in den Orbit

1907–1961
Anfänge

1907 Versuchsanstalt Göttingen, 1927 Verein für Raumschiffahrt, 1961 ERNO

1969–1983
Aufbau

Erster deutscher Satellit AZUR; Jähn 1978 und Merbold 1983 im All; MBB wird gegründet

1981–2000
Ausbau

OHB steigt in die Raumfahrt ein; DLR und DARA werden 1997 zum DLR; EADS entsteht

Seit 2018
New Space

Isar Aerospace, RFA und HyImpulse gegründet; 2026 erster erfolgreicher Orbitalstart

1975
ESA gegründet, Bundesrepublik unter den zehn Gründungsstaaten

Next Level
Isar Aerospace, RFA und HyImpulse entwickeln seit 2018 eigene Trägerraketen

Erstmals im Orbit
Spectrum erreicht im Sept. 2026 von Andøya (Norwegen) aus den Orbit

Die Chance:
Mit eigenen Trägerraketen kann Deutschland Europa einen unabhängigen, kommerziellen Zugang zum All verschaffen

Staatliches und privates Kapital greifen ineinander

In der Anfangsphase spielt in Deutschland vor allem öffentliche Finanzierung eine große Rolle: In der Forschung trägt sie nahezu alles, am Übergang zur Kommerzialisierung prägt sie dann vor allem die Frühphase stark (siehe Kapitel 6). Auch bei Venture Capital sind große staatliche Fonds weiterhin wichtige Akteure. Erst mit wachsendem Reifegrad kommen verstärkt private VC-Fonds, etablierte Unternehmen und andere institutionelle Investoren hinzu. Entscheidend ist, die Anreize in diesem Zusammenspiel so zu setzen, dass DeepTech-Startups auch für private Kapitalgeber attraktiv bleiben. Dafür dürfen nicht zu früh zu viele Anteile übertragen werden, etwa an Hochschulen beim Transfer oder an öffentliche Investoren. Nur so wird staatliche Finanzierung zum Hebel für privates Kapital.

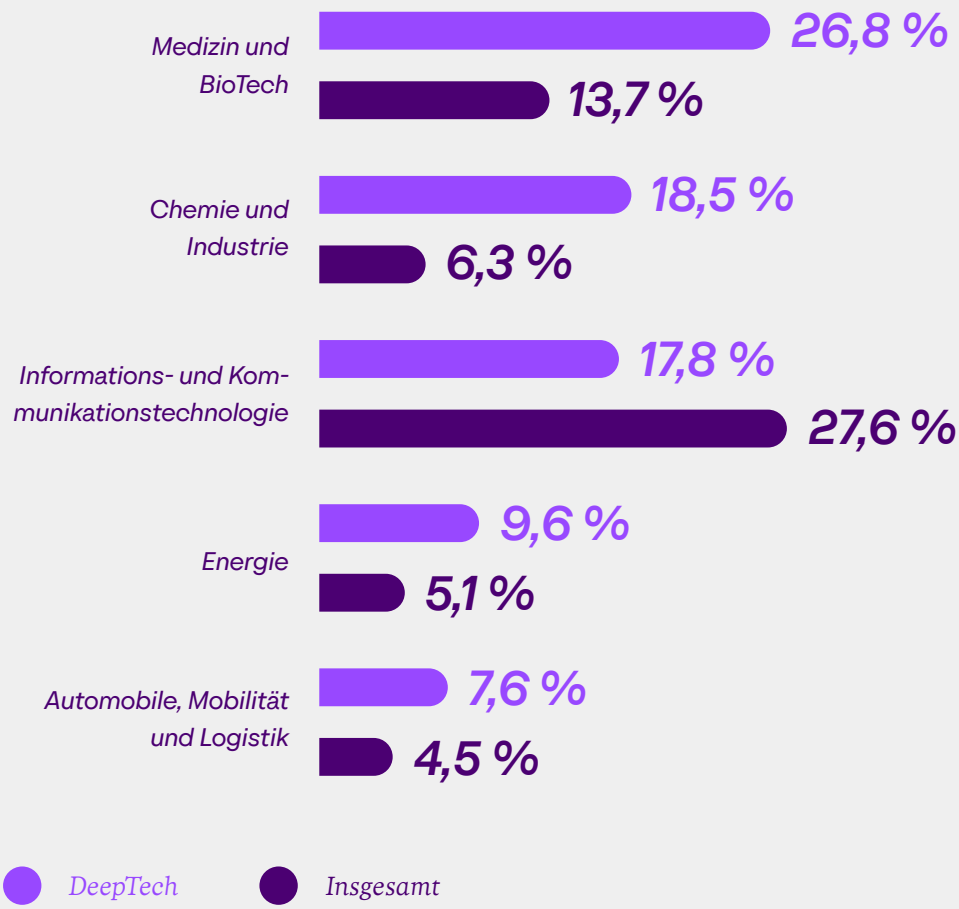


2.3.
Die Technologien von morgen

DeepTech setzt klare Branchenschwerpunkte

Während Startups insgesamt breit über die Branchen verteilt sind und der Schwerpunkt bei Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) liegt (27,6 %), sind DeepTech-Startups hier anders positioniert. Klar vorne liegt der Bereich Medizin und BioTech: Mit 26,8 % ist der Anteil fast doppelt so hoch wie unter Startups insgesamt (13,7 %). Dahinter folgt Chemie und Industrie mit 18,5 % und damit fast dreimal so viel wie insgesamt (6,3 %), während der Bereich IKT mit 17,8 % eine deutlich kleinere Rolle spielt als insgesamt. Hier zeigt sich, wo wissenschaftliche Durchbrüche besonders häufig in die Anwendung kommen: neue Wirkstoffe, Verfahren und Materialien. Die Bereiche Energie (9,6 %) sowie Automobile, Mobilität und Logistik (7,6 %) zeigen ebenfalls eine vergleichsweise starke Aktivität unter den DeepTechs.

Abbildung 5:
Top 5 Branchen DeepTech-Startups

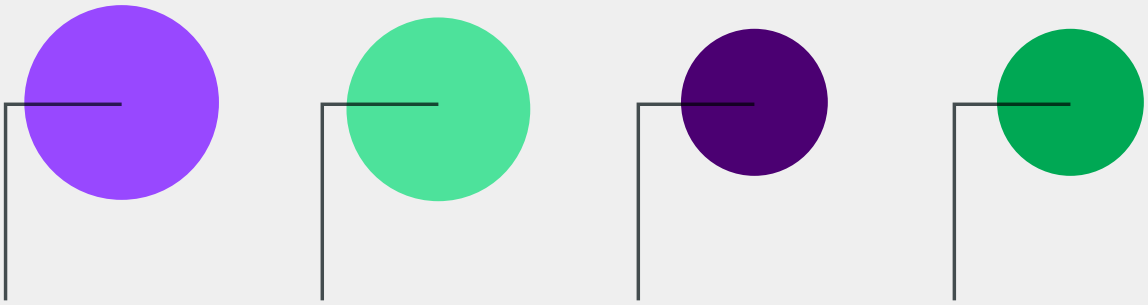


Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

Neue Materialien und moderne Produktion an der Spitze

DeepTech-Startups sind gerade auch in den Sektoren aktiv, die für die deutsche Wirtschaft besonders wichtig sind und bringen dort Innovationen aus der Wissenschaft in die Praxis. Welche Technologien dahinterstehen, zeigt der Blick auf die zentralen Technologiefelder: Vorne liegen New Materials (25,9 %) und Advanced Manufacturing (23,1 %), denen sich auch viele Startups aus Medizin und BioTech zuordnen. Dahinter folgen Connectivity und Netzwerktechnologien sowie Robotics mit jeweils 14,7 %, Semiconductors kommen auf 9,8 %. Kleiner, aber strategisch relevant sind Quantum (6,3 %), Spacetech (4,9 %) sowie Nuklear und Fusion (2,8 %). Gerade diese noch kleinen Felder können künftig eine große Rolle für innovative Wertschöpfung spielen. Die Herausforderung liegt hier besonders darin, dass die Unsicherheit noch besonders groß ist – und zwar in doppelter Hinsicht. Offen ist nicht nur, ob und wie die Technologie am Ende funktioniert, sondern auch, ob in Deutschland Unternehmen entstehen, die sie produktiv einsetzen und damit wachsen können.

Abbildung 6:
Technologische Schwerpunkte DeepTech-Startups



25,9 %
New Materials
Neue Werkstoffe und Materialinnovationen

23,1 %
Advanced Manufacturing
Moderne Produktionsverfahren und Industrieprodukte

14,7 %
Connectivity & Netzwerktechnologien
Vernetzung, Mobilfunk und IoT

14,7 %
Robotics
Automatisierung und autonome Systeme



9,8 %
Semiconductors
Chips und Halbleitertechnik

6,3 %
Quantum
Quantencomputing und -sensorik

4,9 %
Spacetech
Raumfahrt und Satellitentechnik

2,8 %
Nuklear & Fusion
Kernenergie und Fusionstechnik

Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

DeepTech-Sektor im ständigen Wandel

Die dargestellten Schwerpunkte basieren auf einer Zusammenstellung aktuell relevanter Technologiefelder, die in technologischer, aber auch strategischer Hinsicht besonders hervorstechen. In der Debatte kursieren zahlreiche Listen von DeepTech-Technologien, eine davon stammt vom European Institute of Innovation and Technology (EIT). Sie umfasst 15 Felder, von Quantencomputing über Advanced Materials und Advanced Manufacturing bis zu Halbleitern, Robotik und nachhaltiger Energie, nennt aber auch Software-Technologien wie Blockchain (EIT 2023). Auch hier ist anzumerken, dass die Liste laufend an neu aufkommende Technologien angepasst wird und damit die Evolution der technischen Entwicklungen widerspiegelt. DeepTech ist also ein beweglicher Begriff: Gemeint sind vor allem die Technologien, die gerade an der Schwelle zwischen Forschung und Kommerzialisierung stehen. Das bedeutet auch: Was heute als DeepTech gilt, kann in einigen Jahren schon etablierte Technologie sein.

Fallbeispiel 2:
Fusionstechnologie am Standort Deutschland

Deutschland forscht seit Jahrzehnten an der Kernfusion und hat jetzt die Chance auf das erste Fusionskraftwerk der Welt

1960–1991
Grundlagen

1960 IPP in Garching gegründet; 1982 Entdeckung des H-Regimes am Tokamak ASDEX

1994–2022
Großforschung

Wendelstein 7-X in Greifswald: größter Stellarator der Welt, 460 Mio. € Baukosten

2019–2026
Gründungen & Kapital

Vier Startups gegründet (2019–2023), ab 2024 große Finanzierungsrunden

2030er–2045
Ziel: Kraftwerk

Demonstrator Anfang der 2030er, erste Kraftwerke ab Mitte der 2030er

> 2 Mrd. €
Bundesförderung bis 2029 laut Aktionsplan; 2023 waren es rund 150 Mio. € pro Jahr

≥ 1,2 Mrd. €
Kapital für Proxima, Marvel und Focused Energy, inkl. öffentlicher Projektmittel

Weltrekord
Wendelstein 7-X erreicht 2025 Bestwert beim Tripelprodukt für lange Plasmen

Die Chance:
Das erste Fusionskraftwerk der Welt in Deutschland ist Ziel der Bundesregierung und wäre ein Schritt zu mehr Energieunabhängigkeit





„Für unsere Entwicklung war es entscheidend, früh mit der etablierten Industrie zusammenzuarbeiten. So haben wir unsere Technologie unter realen Bedingungen validiert und auf die härtesten Anforderungen an Qualität, Kosten und Großserie getrimmt. Gleichzeitig hat uns das gezeigt, wie universell sie einsetzbar ist. Deshalb gehen wir jetzt mit voller Kraft in die Robotik. Und das ist erst der Anfang, denn effiziente Elektromotoren braucht alles, was sich bewegt. Gerade bei DeepTech lohnt es sich, die eigene Technologie immer wieder vom Markt her neu zu denken."

Felix Pörnbacher
Co-Founder und Co-CEO DeepDrive

Das DeepTech-Ökosystem im Blick

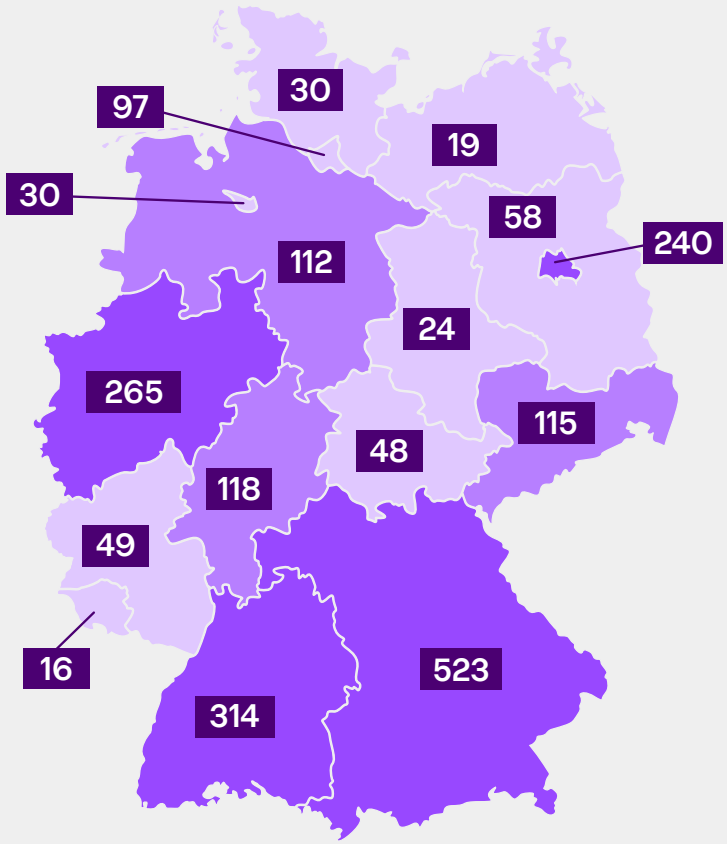


3.1.
Die DeepTech-Landkarte

Über 2.000 DeepTech-Startups deutschlandweit

Wie das Startup-Ökosystem insgesamt ist auch DeepTech in ganz Deutschland zu finden. Das ergibt sich vor allem aus der gewachsenen Struktur in der Fläche: Bevölkerungszentren, wirtschaftliche Schwerpunkte und eine breite Hochschul- und Forschungslandschaft mit exzellenten Instituten im ganzen Land schaffen in unterschiedlichsten Regionen die nötigen Voraussetzungen für Gründungen aus der Wissenschaft. Gleichzeitig zeigen sich klare Schwerpunkte: Vorne liegt Bayern mit 523 DeepTech-Startups, gefolgt von Baden-Württemberg (314), Nordrhein-Westfalen (265) und Berlin (240). Damit sitzen knapp zwei Drittel aller DeepTech-Startups in diesen vier Ländern. Dahinter folgen Hessen (118), Sachsen (115) und Niedersachsen (112) mit jeweils mehr als 100 Unternehmen.

Abbildung 7:
Anzahl DeepTech-Startups nach Bundesländern



Quelle: *Eigene Auswertung Startupdetector*

DeepTech-Hotspots abseits der großen Metropolen

Deutlicher werden die DeepTech-Schwerpunkte beim Blick auf die Städte: Vorne liegen mit Berlin (240), München (190) und Hamburg (97) die klassischen Startup-Hotspots. Sie belegen auch im Startup-Ökosystem insgesamt die ersten drei Plätze. Hier ist die Gründungsaktivität insgesamt sehr hoch, zugleich kommen Wirtschaft und Forschung auf engem Raum zusammen. Ganz deckungsgleich sind die Rankings aber nicht: Dresden, unter allen Startups auf Platz zehn, rückt bei DeepTech mit 54 aktiven Startups auf Platz vier vor. Aachen (35) und Darmstadt (33) kommen hier neu in die Top 10, während Köln und Frankfurt am Main nicht mehr vertreten sind. Was sich hier andeutet: Hochschulen und Forschung können auch abseits der großen Metropolen zu Hotspots für DeepTech werden.

Abbildung 8:
Top-10 Städte bei der Anzahl DeepTech-Startups



Top 10: Anzahl DeepTech-Startups in Städten

1	Berlin	240
2	München	190
3	Hamburg	97
4	Dresden	54
5	Stuttgart	37
6	Düsseldorf	36
7	Aachen	35
8	Darmstadt	33
9	Leipzig	32
10	Karlsruhe	31

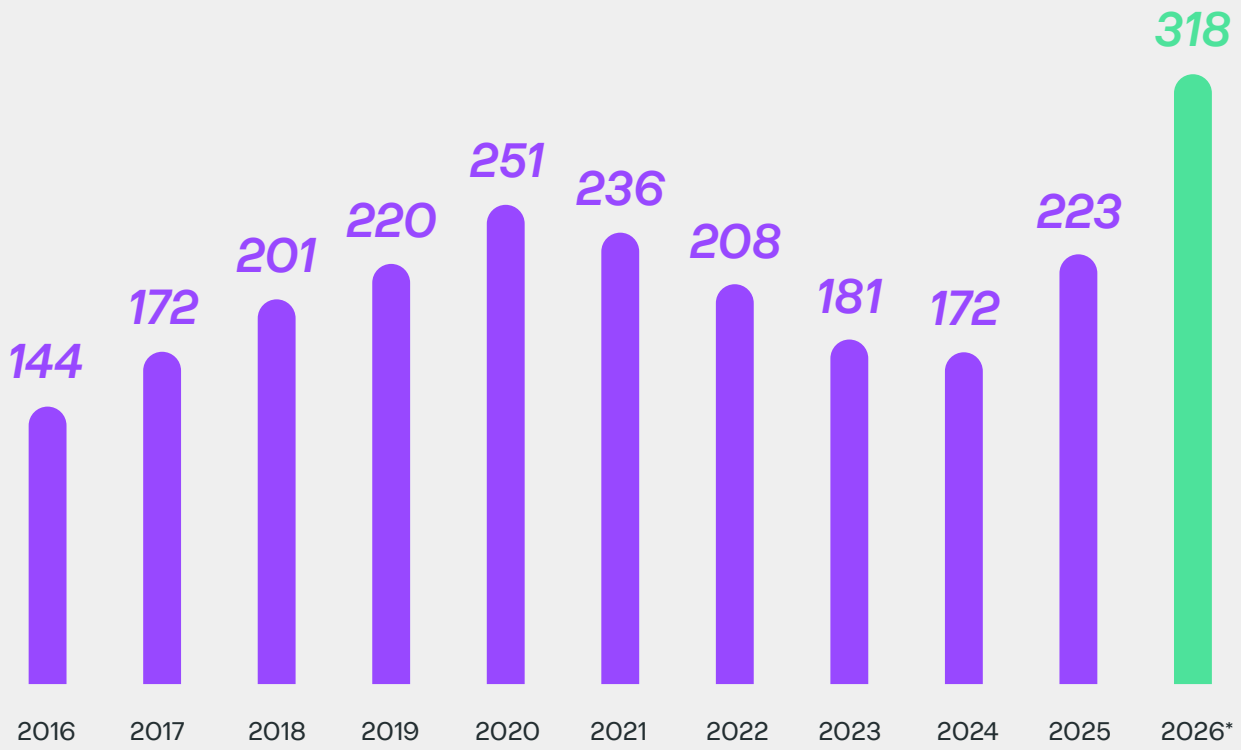
Quelle: Eigene Auswertung Startupdetector



Gründungsdynamik zieht wieder an

Differenziert nach Gründungsjahren zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Startup-Neugründungen in Deutschland insgesamt (Gilde et al. 2026): Bis 2020 steigt die Zahl der DeepTech-Gründungen kontinuierlich an, von 144 im Jahr 2016 auf 251 in 2020. Im Zuge des schwierigeren wirtschaftlichen Umfelds gehen die Gründungen anschließend erst einmal zurück. Doch auch bei DeepTech hat sich der Trend wieder gedreht: 2025 wurden 223 DeepTech-Startups gegründet, fast ein Drittel mehr als im Vorjahr und 2026 wird der Wert voraussichtlich weiter steigen, auf über 300 neue DeepTech-Startups. Hier kommen verschiedene Entwicklungen zusammen: Die allgemein zunehmende Gründungsdynamik, getrieben durch KI und einen angespannten Arbeitsmarkt, aber auch der starke Ausbau der Gründungsförderung rund um wissenschaftliche Institutionen scheint neue Impulse zu setzen.

Abbildung 9:
DeepTech-Startups nach Gründungsjahr



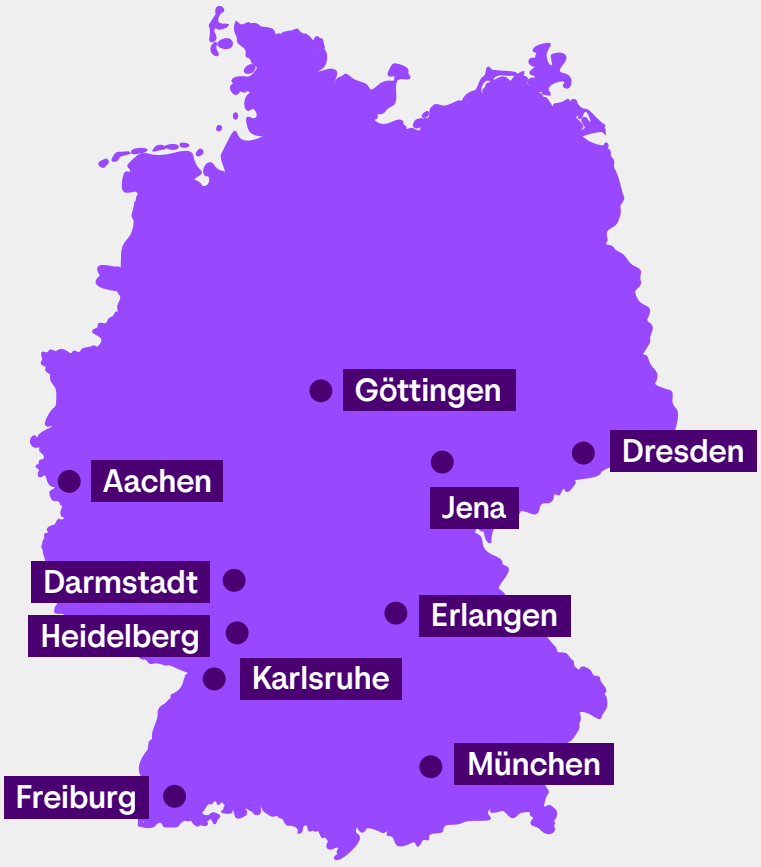
**2026: Hochrechnung auf Basis des ersten Halbjahres.*
Basis: DeepTech-Startups mit Gründungsjahr 2016 bis 1. Halbjahr 2026.
Quelle: Eigene Auswertung startupdetector.

3.2.
Hochschulstandorte im Fokus

Pro Kopf rücken kleinere Ökosysteme nach vorn

Noch klarer werden regionale Stärken, wenn die Zahl der aktiven DeepTech-Startups ins Verhältnis zur Einwohnerzahl gesetzt wird: Viele klassische Startup-Hotspots tauchen dann nicht mehr unter den ersten zehn Standorten auf. An der Spitze liegt dagegen Jena mit 21,9 DeepTech-Startups je 100.000 Einwohnende, gefolgt von Darmstadt (19,6) und Heidelberg (17,9). Auch Erlangen (13,7) und Aachen (13,3) liegen noch vor München (12,6), der einzigen großen Metropole in den Top 10. Hier zeigt sich besonders deutlich, wie die Gründungsaktivität von Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen geprägt werden kann und zu einer eigenen Dynamik an Standorten in der Breite führen kann. Die gleichzeitig überschaubare Startup-Aktivität in den klassischen Digitalbereichen sorgt hier für einen klaren DeepTech-USP.

Abbildung 10:
DeepTech-Startups je 100.000 Einwohner*innen in Städten



DeepTech-Startups je 100T EW in Städten

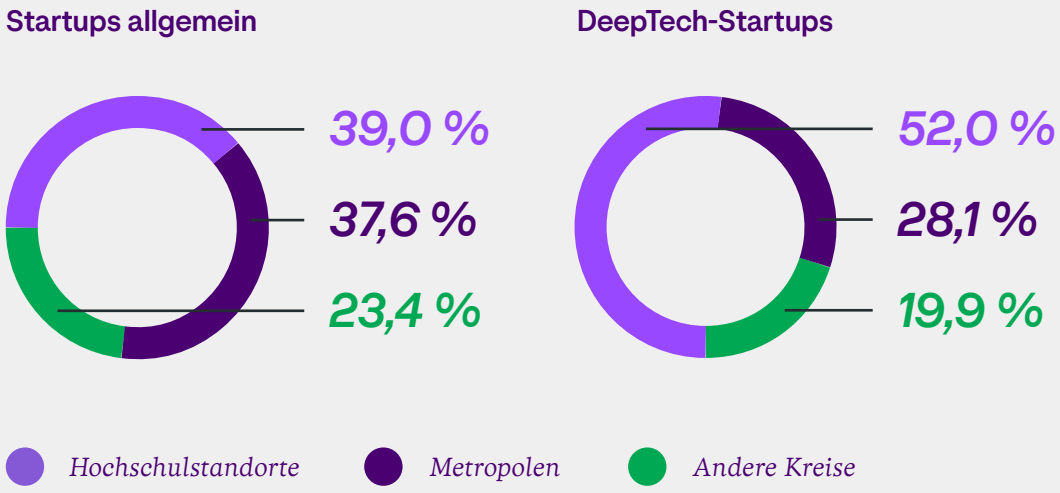
1	Jena	21,9
2	Darmstadt	19,6
3	Heidelberg	17,9
4	Erlangen	13,7
5	Aachen	13,3
6	München	12,6
7	Göttingen	12,3
8	Freiburg	10,5
9	Karlsruhe	10,0
10	Dresden	9,6

Quelle: Eigene Auswertung Startupdetector

DeepTech-Startups sind vor allem an Hochschulstandorten stark vertreten

Der Unterschied zum Startup-Ökosystem insgesamt zeigt sich auch beim Blick auf die Standorttypen. Während sich die allgemeine Startup-Aktivität stark auf die Metropolen konzentriert und 38 % der aktiven Startups in Berlin, München, Hamburg, Köln und Frankfurt am Main sitzen, ist das Bild bei DeepTech deutlich anders: Die Konzentration auf die genannten fünf Hotspots liegt hier nur bei 28 % und mehr als die Hälfte der DeepTech-Startups (52 %) sind auf andere Hochschulstandorte im ganzen Land verteilt. DeepTech ist damit noch stärker in der Fläche verankert als das Startup-Ökosystem insgesamt und profitiert unmittelbar von der breiten Hochschullandschaft. Hier steht die Politik vor zwei Aufgaben: Auf der einen Seite lokale Forschungsstärke weiterzuentwickeln und zu stärken, aber auf der anderen Seite auch die vielen einzelnen Gründungsstandorte miteinander zu vernetzen, um Austausch zwischen Gründer*innen, zu Investor*innen oder auch Kunden zu schaffen.

Abbildung 11:
Verteilung aktiver Startups nach Hauptsitzart



Metropolen: Berlin, München (Stadt), Hamburg, Köln, Frankfurt am Main.
Hochschulstandorte: Kreise mit Sitz einer Hochschule laut Hochschulliste der Hochschulrektorenkonferenz.
Quelle: Eigene Auswertung startupdetector

DeepTech und Forschung gehören zusammen

Der Blick pro Kopf und auf die Standorttypen führt zum selben Ergebnis: DeepTech und Forschung sind eng miteinander verbunden. Während die allgemeine Startup-Aktivität vor allem in den Metropolen angetrieben wird, entstehen DeepTech-Startups dort, wo Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen das Umfeld prägen, und damit auch in Jena, Darmstadt oder Heidelberg. Die wissenschaftliche Basis ist damit nicht nur Ausgangspunkt der einzelnen Technologie, sondern prägt die Landkarte des gesamten Ökosystems. Es gilt daher, genau hinzuschauen, wie Hochschulen und Forschung Gründungen ermöglichen, wo es dabei noch hakt und welches Potenzial wir hier noch stärker nutzen können.



„Wir haben mit cylib in einem Labor an der RWTH Aachen losgelegt und vorher schon lange zum Batterierecycling geforscht. Ohne diese Zeit, die Ausstattung und die Leute, die wir dort kennengelernt haben, gäbe es uns nicht. Richtig nach vorne gebracht haben uns dann die Gespräche mit den potenziellen Kunden, zum Beispiel aus Chemie- und Automobilindustrie. So konnten wir verstehen, wo im Markt der Schuh drückt. Diesen Draht zur Praxis und zukünftigen Partnern sollten Hochschulen noch viel stärker ausbauen."

Dr. Lilian Schwich
Co-Founder und Co-CEO cylib

Fallbeispiel 3:
Bei Quantencomputern ganz vorne mitspielen

Deutschland legte die Grundlagen der Quantenphysik und baut mit an den ersten Quantencomputern

1900–1981
Grundlagen

Quantenphysik aus Berlin und Göttingen; 1981 MPQ in Garching gegründet

2015–2018
Erste Startups

NVision (2015) und HQS (2017); 2018 erstes Programm mit 650 Mio. €

2020–2021
Förderschub

2 Mrd. € Konjunkturpaket; Munich Quantum Valley; IBM-Rechner in Ehningen

2023–2026
Skalierung

Hightech Agenda 2025; Euro-Q-Exa am LRZ mit 54 Qubits in Betrieb

2 Mrd. €
Konjunkturpaket 2020 für Quantentechnologien, Ziel: mindestens zwei Quantencomputer Made in Germany

640 Mio. €
Quantum Computing Competition 2026: sechs Konsortien auf drei Qubit-Plattformen

169 Mio. €
Series-A-Runden von Q.ANT, eleQtron und planqc seit 2024

Die Chance:
Staatliche Programme wirken als Ankerkunde, Startups führen zunehmend Konsortien an, etwa planqc bei LOGIQC mit MPQ, LMU, Jülich und TOPTICA

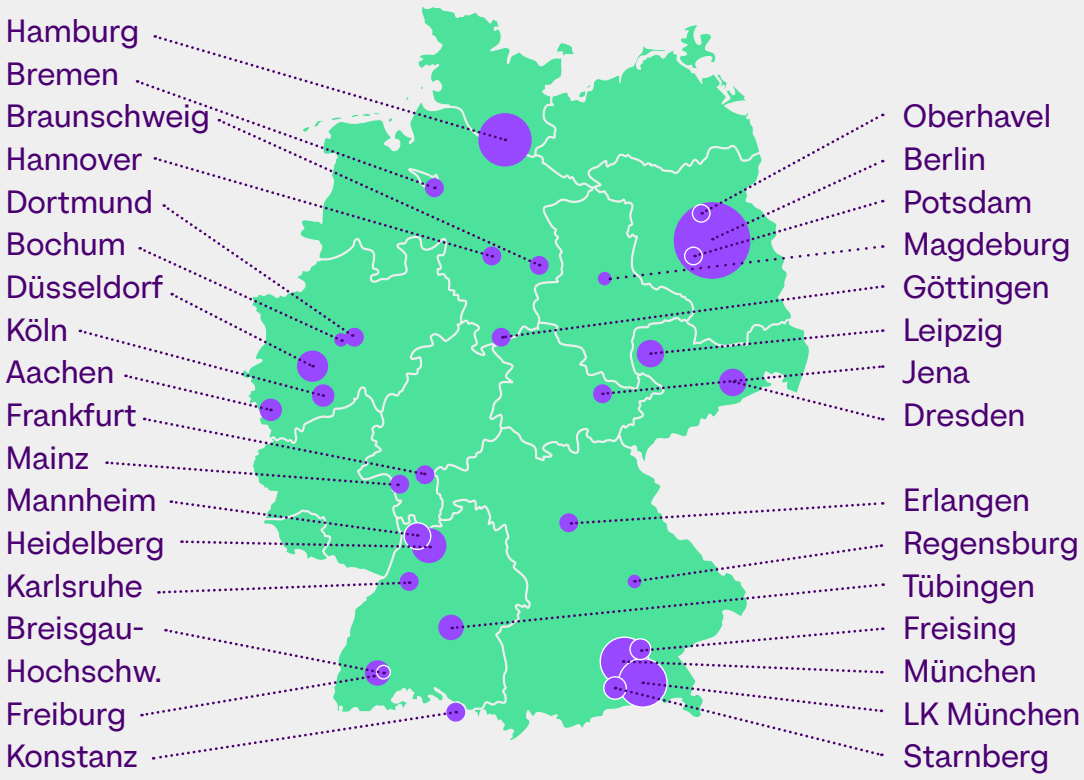
3.3.
Cluster im DeepTech-Ökosystem

Branchencluster fördern regionale Dynamik

Standorte werden immer dann besonders interessant, wenn mehrere Unternehmen aus derselben Branche an einem Ort aktiv sind – denn solche Cluster signalisieren Stärken des jeweiligen Standorts und bringen auch unternehmerisch eine kritische Masse zusammen. Die große Chance liegt darin, dass hier eine eigene Dynamik in Gang kommen kann: Wo genügend Startups mit ähnlichen Technologien und Fokus sitzen, lohnt sich spezialisierte Infrastruktur und der Standort schärft das eigene Profil, das Fachkräfte, Forschungseinrichtungen und Kapitalgeber anzieht. Damit wachsen auch Austausch und Netzwerke: Gründer*innen teilen Erfahrungen, finden Kooperationspartner und Talente und profitieren voneinander, ohne weite Wege zurücklegen zu müssen. Gerade bei DeepTech, wo Wissen hochspezialisiert ist und die Entwicklung lange dauert, sind solche Effekte besonders wertvoll.

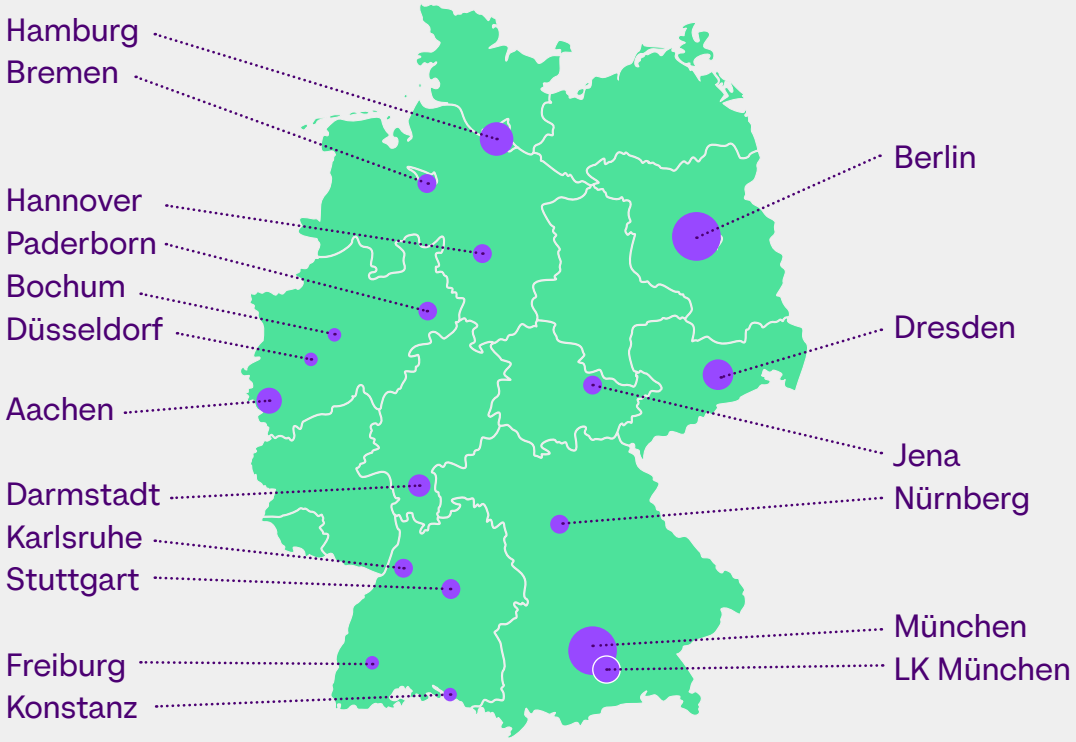
Abbildung 12:
Standorte auf Kreisebene mit Branchenclustern

Medizin-Cluster und ihre Größe

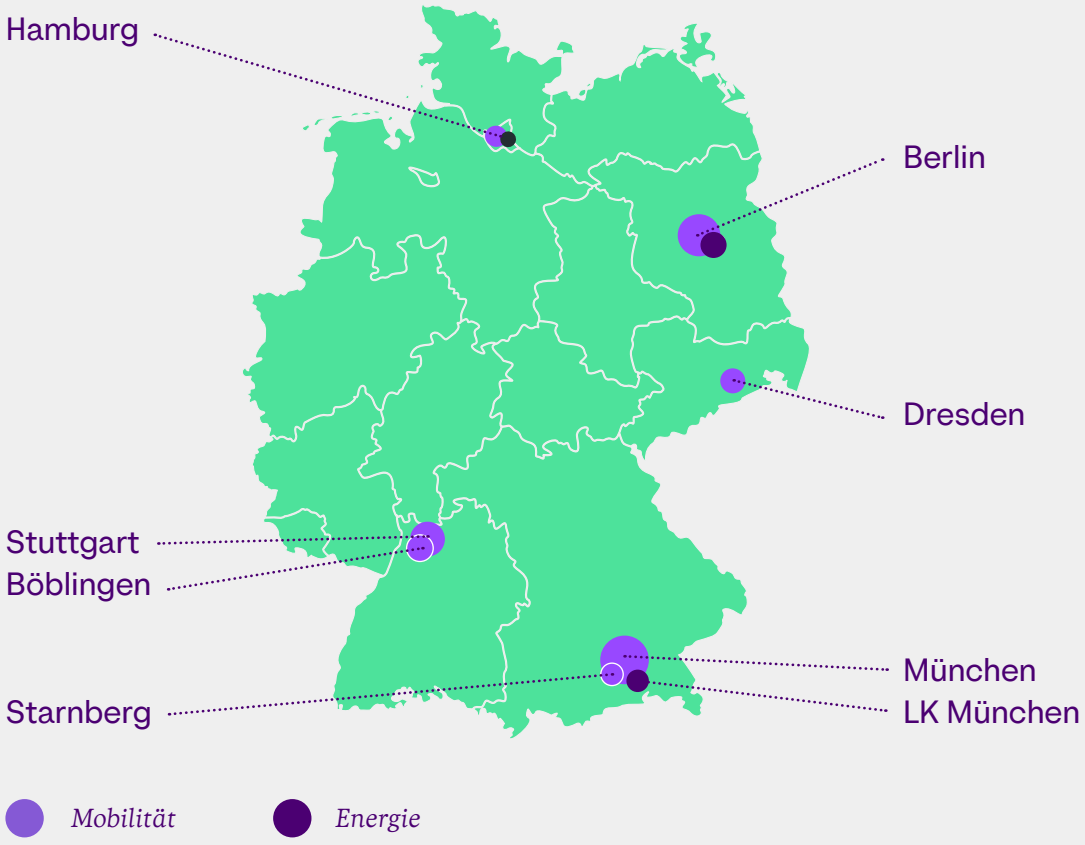


Ein Cluster umfasst mindestens fünf DeepTech-Startups in dem spezifischen Sektor.
Die Größe der Kreise entspricht der Zahl der jeweiligen DeepTech-Startups in dem Branchencluster.
Quelle: Eigene Auswertung startupdetector

Industrie-Cluster und ihre Größe



Mobilitäts- und Energie-Cluster



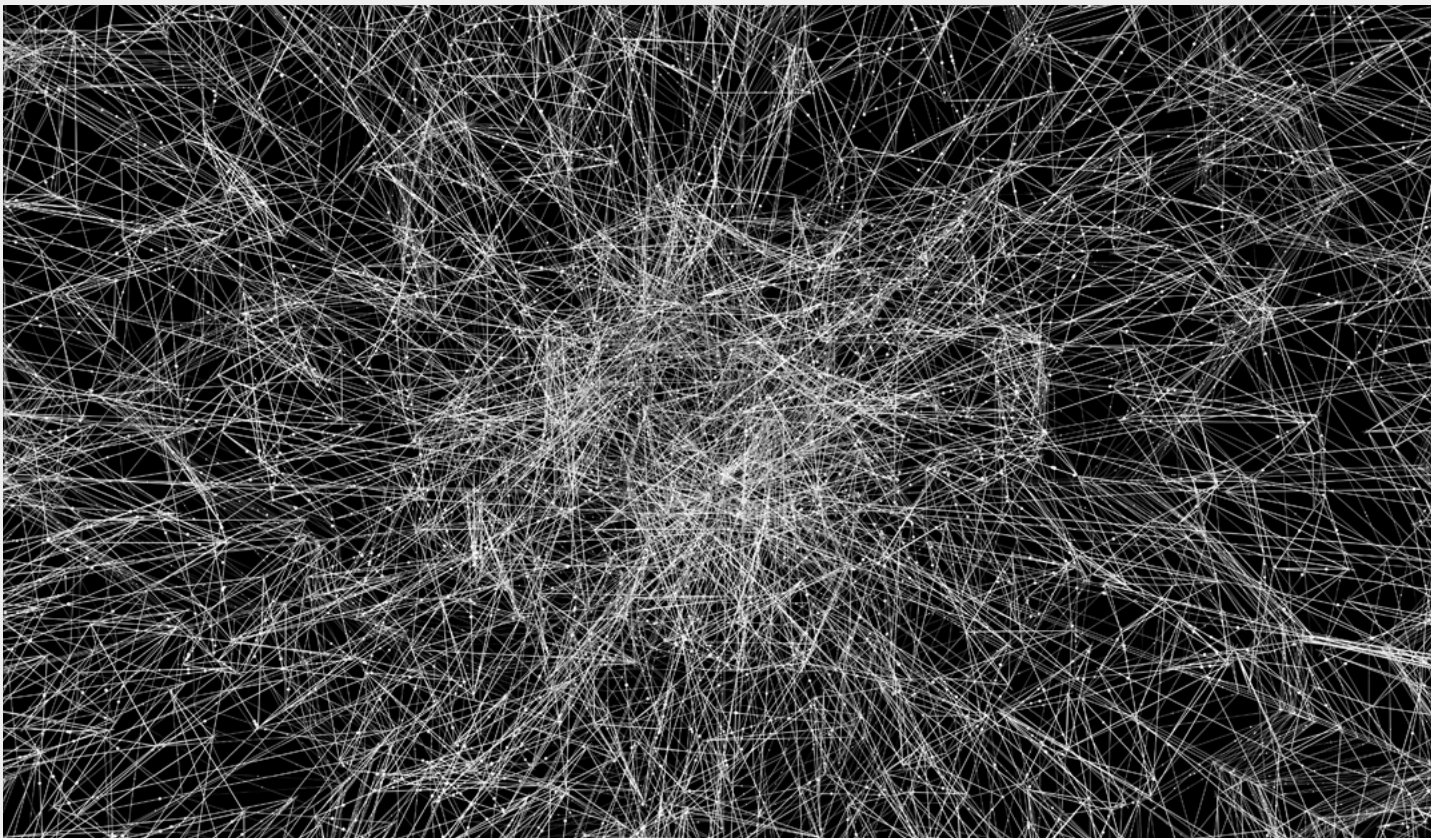
Der Sektor Industrie umfasst Startups, die Lösungen für produzierende Unternehmen, insb. den Maschinen- und Anlagenbau sowie die industrielle Fertigung entwickeln.

Regionale Breite in verschiedenen Sektoren

Als Cluster verstehen wir Standorte, an denen mindestens fünf DeepTech-Startups in einer Branche aktiv sind. Die auch insgesamt starke Branche Medizin bildet an 32 Standorten ein Cluster. Das hängt häufig mit der vorhandenen Infrastruktur zusammen: Medizinische DeepTech-Startups sitzen oft dort, wo Universitätskliniken und die dazugehörige Forschungslandschaft zu finden sind. Auch Industrie-Cluster gibt es an vielen Standorten: Hier spielt die Nähe zu Industrieunternehmen eine wichtige Rolle, die vielerorts historisch gewachsen ist und Startups Zugang zu Kunden, Know-how und Anwendungsfeldern bietet. Mobilität zeigt sich neben den Startup-Hotspots etwa auch im Raum Stuttgart, wo die Automobilindustrie traditionell stark ist.

Spezialisierung folgt eigenen Logiken

Um die Vielzahl der Standorte zu verstehen, lohnt sich aber oft ein noch genauerer Blick. Denn in einem Feld, in dem die Unternehmen hochgradig spezialisiert sind, gelten andere Logiken als bei anderen Startups: Nicht allein Größe und Gründungsaktivität entscheiden, sondern auch regional gewachsene Strukturen und einzelne Forschungszentren, die spezialisierte Technologiefelder prägen. Das zeigt sich etwa im Umland von München: Hier konzentrieren sich etwa Biotech-Startups in Martinsried oder die Quantentechnologie in Garching. Darmstadt und Bremen sind stark durch die Raumfahrt geprägt, während Dresden an Stärken im Bereich Halbleiter anknüpft und Hamburg unter anderem in der Medizin stark ist. In Stuttgart und Karlsruhe steht die Robotik im Vordergrund, Stuttgart und Braunschweig verfügen zudem über Schwerpunkte in der Quantentechnologie. Größere Standorte wie Hamburg verfügen meist über mehrere Cluster, weil über Forschung, Hochschulen oder Industrie auch hier in spezialisierten Bereichen die Aktivität hoch ist. DeepTech-Cluster entstehen also häufig dort, wo Forschung, Industrie und spezialisierte Infrastruktur über Jahre zusammengewachsen sind – und lassen sich nicht beliebig an anderer Stelle nachbauen.



Die Köpfe hinter DeepTech



4.



4.1. Gründer*innen im Blick

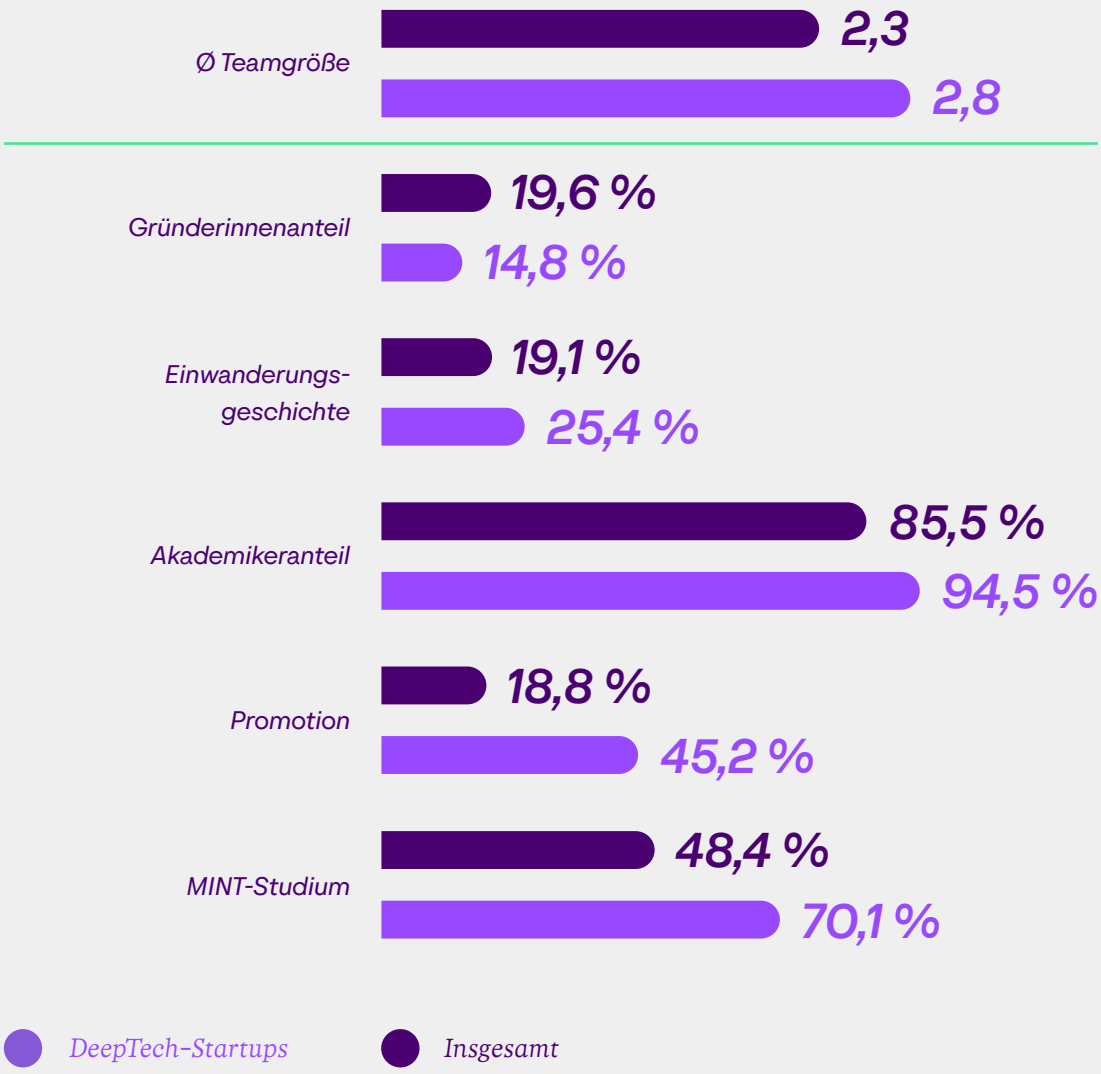
DeepTech ist Teamsache

DeepTech-Gründungen sind selten ein Soloprojekt: Die Teams der DeepTech-Startups bestehen im Schnitt aus 2,8 Personen und sind damit größer als im Gesamtfeld (2,3). Das passt zu den hohen und teilweise heterogenen Anforderungen, die bei DeepTech zusammenkommen. Neben technischem Fachwissen braucht es Kompetenzen im Unternehmensaufbau, in der Finanzierung und im Vertrieb, die selten eine Person allein mitbringt. Größere Teams zahlen sich dabei offenbar aus: Eine europaweite Analyse von DeepTech-Startups zeigt, dass größere Gründungsteams mit einem stärkeren Beschäftigungswachstum einhergehen (EIT 2024). Zugleich ist der Gender Gap im DeepTech-Bereich besonders groß: Der Anteil der Gründerinnen liegt mit 14,8 % unter dem Anteil bei allen Startups (19,6 %) und damit bleibt viel Potenzial für vielfältigere Teams ungenutzt (Hirschfeld et al. 2025).

Bildungsniveau besonders hoch

Auch beim Bildungshintergrund unterscheiden sich DeepTech-Gründer*innen vom Gesamtfeld. Zwar ist der Akademikeranteil unter Startups insgesamt schon hoch (85,5 %), bei DeepTech-Startups liegt er mit 94,5 % noch einmal deutlich darüber. Noch größer fällt der Abstand bei den wissenschaftlichen Qualifikationen aus: 45,2 % der Gründer*innen haben promoviert, unter allen Startups sind es 18,8 %. Und 70,1 % haben ein MINT-Fach studiert (insgesamt 48,4 %). Das deckt sich mit den Ergebnissen anderer Studien (TUM 2026). DeepTech-Startups werden also überdurchschnittlich oft von Menschen gegründet, die selbst aus der Forschung kommen und die zugrunde liegende Technologie bis ins Detail verstehen.

Abbildung 13:
Hintergrund der Gründer*innen



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

Zuwanderung ist bei DeepTech besonders wichtig

DeepTech-Teams sind internationaler: 25,4 % der Gründer*innen haben eine Einwanderungsgeschichte, sie sind also selbst eingewandert oder beide Elternteile, unter allen Startups liegt der Anteil bei 19,1 %. Deutschland ist mit seiner Forschungslandschaft für internationale Talente attraktiv und DeepTech profitiert davon besonders. So zeigen Auswertungen, dass zugewanderte Gründer*innen häufig besonders große Ambitionen für ihr Unternehmen mitbringen und unter den Unicorn-Gründer*innen in Deutschland überrepräsentiert sind (Walk et al. 2025). Damit mehr Gründungen aus der Wissenschaft entstehen, müssen die Rahmenbedingungen so gestaltet sein, dass internationale Forschende und Gründer*innen bleiben und hier Unternehmen aufbauen.



4.2.
Erfahrungen vor der Gründung

Mehr als jede*r Vierte kommt direkt aus Hochschule oder Forschung

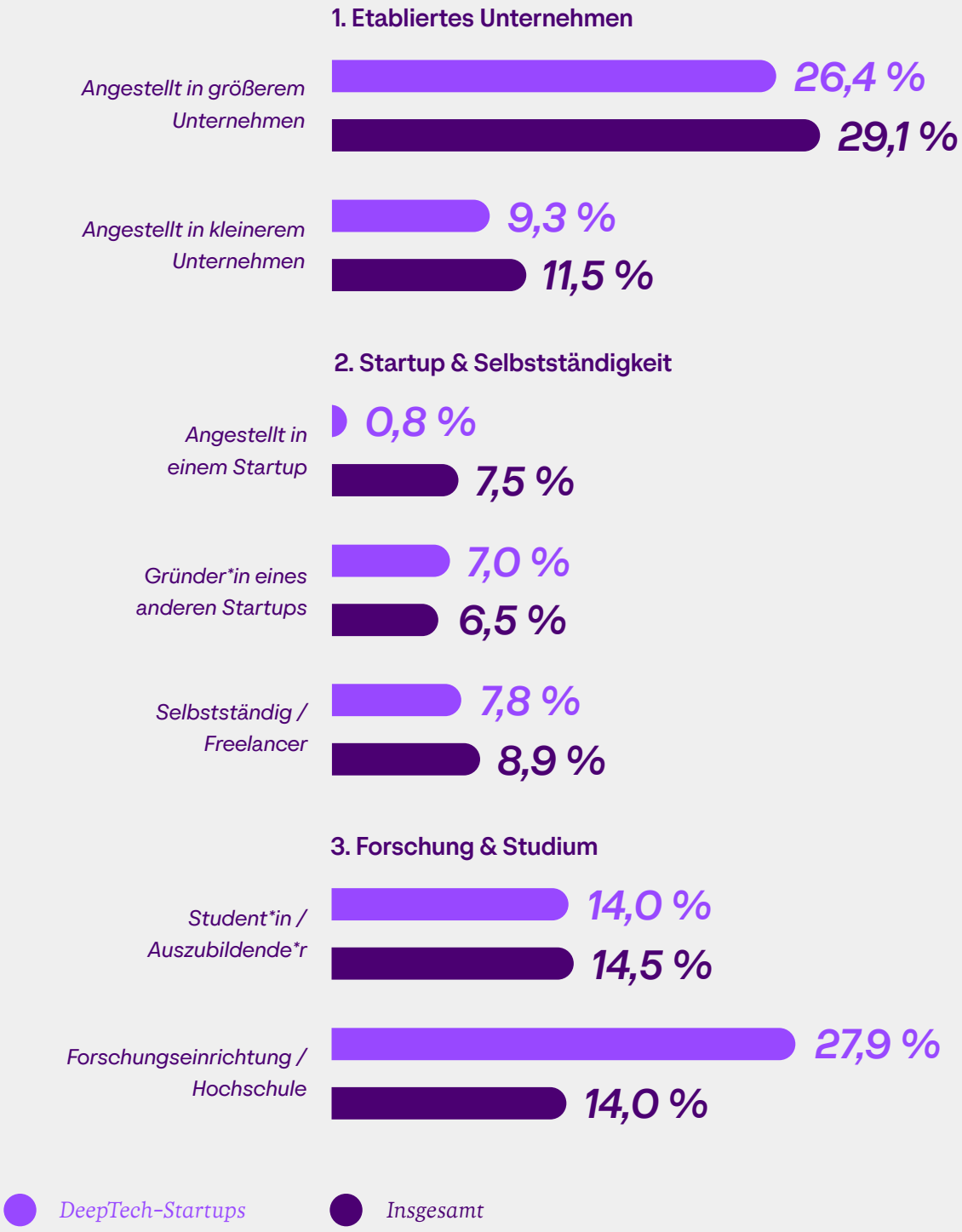
Der Blick auf die Tätigkeit unmittelbar vor der Gründung zeigt, wie eng DeepTech mit der Wissenschaft verbunden ist: 27,9 % der DeepTech-Gründer*innen waren zuvor an einer Forschungseinrichtung oder Hochschule beschäftigt, doppelt so viele wie unter allen Startups (14,0 %). Rechnet man die 14,0 % hinzu, die direkt aus Studium oder Ausbildung gründen, kommen mehr als vier von zehn DeepTech-Gründer*innen unmittelbar aus dem Wissenschaftssystem. Gleichzeitig sind aber auch etablierte Unternehmen eine wichtige Quelle: 26,4 % waren zuvor in einem größeren, 9,3 % in einem kleineren Unternehmen angestellt. Das liegt etwas unter dem Gesamtfeld (29,1 % bzw. 11,5 %), zeigt aber, dass Erfahrung aus der Industrie auch für DeepTech-Gründungen eine zentrale Rolle spielt. Optimalerweise ergänzen sich die Gründungsteams dabei.



„Die Technologie von OKAPI:Orbits ist am Institut für Raumfahrtsysteme der TU Braunschweig entstanden – ich habe meine Erfahrung aus der Industrie und den Blick auf Kunden und Geschäftsmodell mitgebracht. Genau dieses Zusammenspiel hat uns stark gemacht. Solche Konstellationen zwischen Forschung und Business ergeben sich oft eher zufällig, dabei könnten Hochschulen und Förderprogramme sie ganz gezielt zusammenbringen.“

Kristina Nikolaus
Co-Founder und CEO OKAPI:Orbits

Abbildung 14:
Berufserfahrung vor Gründung



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026



Startup-Erfahrung ist die Ausnahme

Deutlich seltener führt der Weg über das Startup-Ökosystem selbst: Nur 0,8 % der DeepTech-Gründer*innen waren zuvor in einem Startup angestellt, unter allen Startups sind es 7,5 %. Gründer*innen, die bereits ein anderes Startup aufgebaut haben (7,0 %), und Selbstständige (7,8 %) sind ähnlich häufig vertreten wie insgesamt. Viele DeepTech-Gründer*innen kommen also aus der Forschung, vergleichsweise wenige bringen Erfahrung direkt aus dem unternehmerischen Umfeld mit. Das zeigt, wie wichtig es ist, Wissenschaft und Unternehmertum enger zusammenzubringen, damit Gründungsteams früh Know-how und vor allem tragfähige Netzwerke aufbauen können.

Förderung muss Innovation aus Wissenschaft und Wirtschaft erreichen

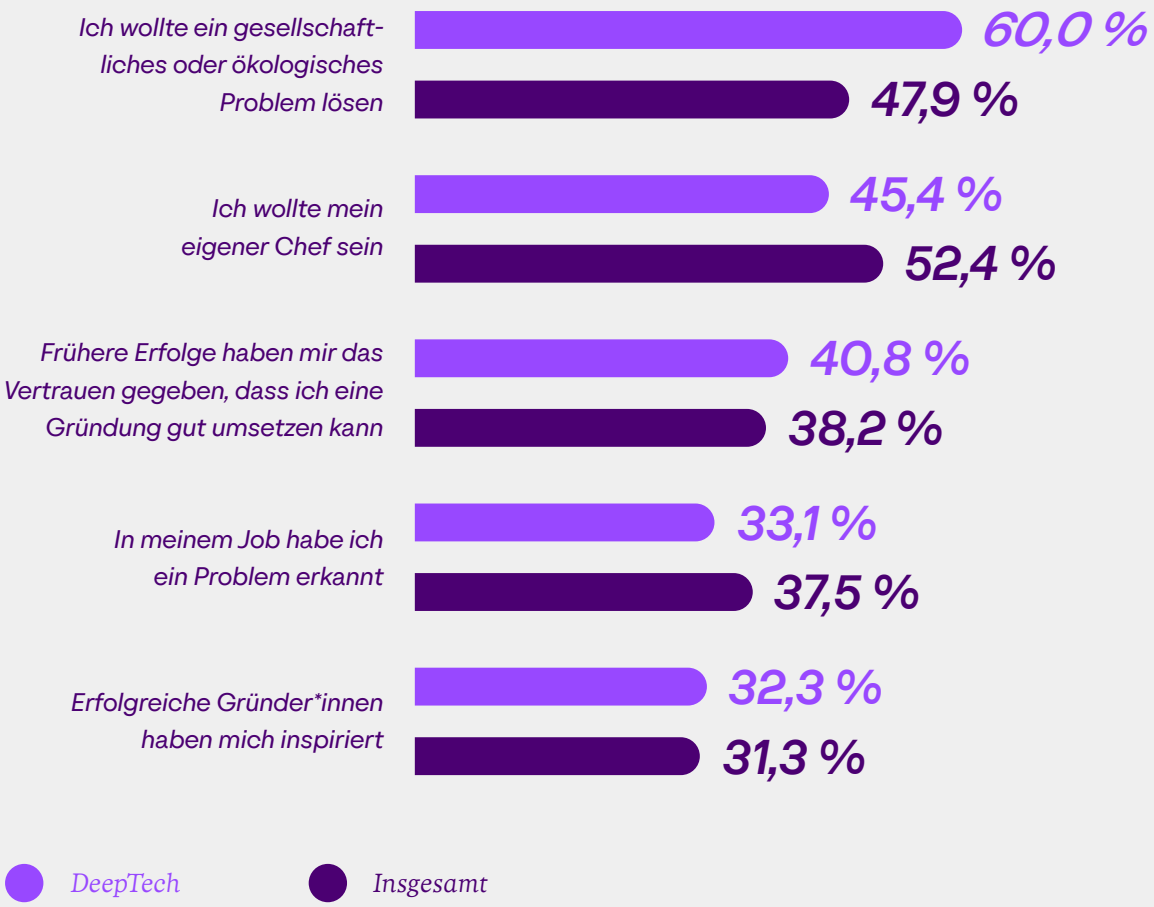
Für die Förderpolitik ergibt sich daraus ein doppelter Auftrag. Hochschulen und Forschungseinrichtungen bleiben der wichtigste Ausgangspunkt für DeepTech: Hier entstehen die Technologien und hier setzen bewährte Instrumente wie die EXIST-Gründungsförderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWE) an. Zugleich kommt mehr als ein Drittel der DeepTech-Gründer*innen aus etablierten Unternehmen – eine Gruppe, die die klassischen Transferprogramme kaum erreichen. Gerade in der Industrie arbeiten aber viele Fachkräfte mit tiefem technischem Know-how, Marktkenntnis und Führungserfahrung, also genau den Kompetenzen, die wissenschaftlichen Teams häufig fehlen. Förderung sollte deshalb auch Berufserfahrene gezielt ansprechen: durch Programme, die unabhängig von der Hochschulzugehörigkeit offenstehen und Forschende mit Industrieerfahrenen früh in gemeinsamen Teams oder zum Ideenaustausch zusammenbringen.

4.3.
Motivation zur Gründung

Impact ist zentraler Antrieb

Die Motivation von DeepTech-Gründer*innen unterscheidet sich vor allem in einem Punkt deutlich: 60,0 % wollen mit ihrer Gründung ein gesellschaftliches oder ökologisches Problem lösen, unter allen Startups sind es 47,9 %. Das hängt eng mit den Branchenschwerpunkten zusammen, wie etwa dem großen Anteil in der Medizin und BioTech, wo neue Wirkstoffe gegen Krankheiten oder Medizinprodukte entstehen. Gleichzeitig bleibt auch bei den DeepTech-Gründer*innen der Wunsch, der eigene Chef zu sein, mit 45,4 % ein wichtiges Motiv. Gerade für Gründer*innen, die zuvor in etablierten Unternehmen oder Forschungseinrichtungen stark eingebunden waren, dürfte die Freiheit zählen, selbst über Entwicklungen und Tempo zu entscheiden.

Abbildung 15:
Motivationsfaktoren bei der Gründung



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

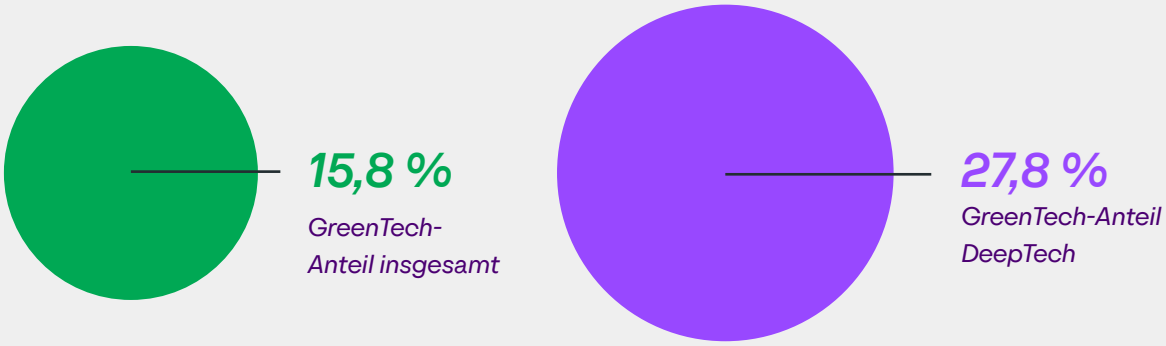


Viele Ideen entstehen im Berufsalltag

Daneben spielen weitere Faktoren eine Rolle: 40,8 % der DeepTech-Gründer*innen haben frühere Erfolge das Vertrauen gegeben, eine Gründung umsetzen zu können (insgesamt 38,2 %), 32,3 % wurden von erfolgreichen Gründer*innen inspiriert (31,3 %). Ein Drittel (33,1 %) hat im eigenen Job ein Problem erkannt, insgesamt sind es 37,5 %. Auf diesem Weg entstehen oft hochspezialisierte Lösungen, die auf Wissen und Kompetenzen aufbauen, wie sie nur in einem bestimmten Umfeld wachsen können. Ein prominentes Beispiel ist die Realisierung der blauen LED: Shuji Nakamura, Mitarbeiter des japanischen Chemieunternehmens Nichia, hat diese über Jahre entwickelt – auch nachdem der eigene Arbeitgeber die Unterstützung eingestellt hatte.

Nach dem Durchbruch konnte sich das Unternehmen als Marktführer in einem der wichtigsten Technologiefelder platzieren und Nakamura erhielt 2014 gemeinsam mit zwei weiteren Forschern den Physik-Nobelpreis. Das Beispiel zeigt vor allem auch, welche wirtschaftliche Dynamik technische Innovationen auslösen können.

Abbildung 16:
Anteil GreenTech-Startups



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

GreenTech ist unter DeepTech-Startups deutlich stärker vertreten

Dass der Impact-Gedanke bei DeepTech-Gründer*innen so stark ausgeprägt ist, zeigt sich auch beim ökologischen Beitrag ihrer Unternehmen: 27,8 % der DeepTech-Startups lassen sich dem Bereich GreenTech zuordnen, unter allen Startups sind es 15,8 %. Gerade im Energiesektor, aber auch in vielen anderen Industriebereichen treten zahlreiche Startups an, kohlenstoffbasierte Produktionsprozesse und Energieträger durch neue Technologien zu ersetzen.

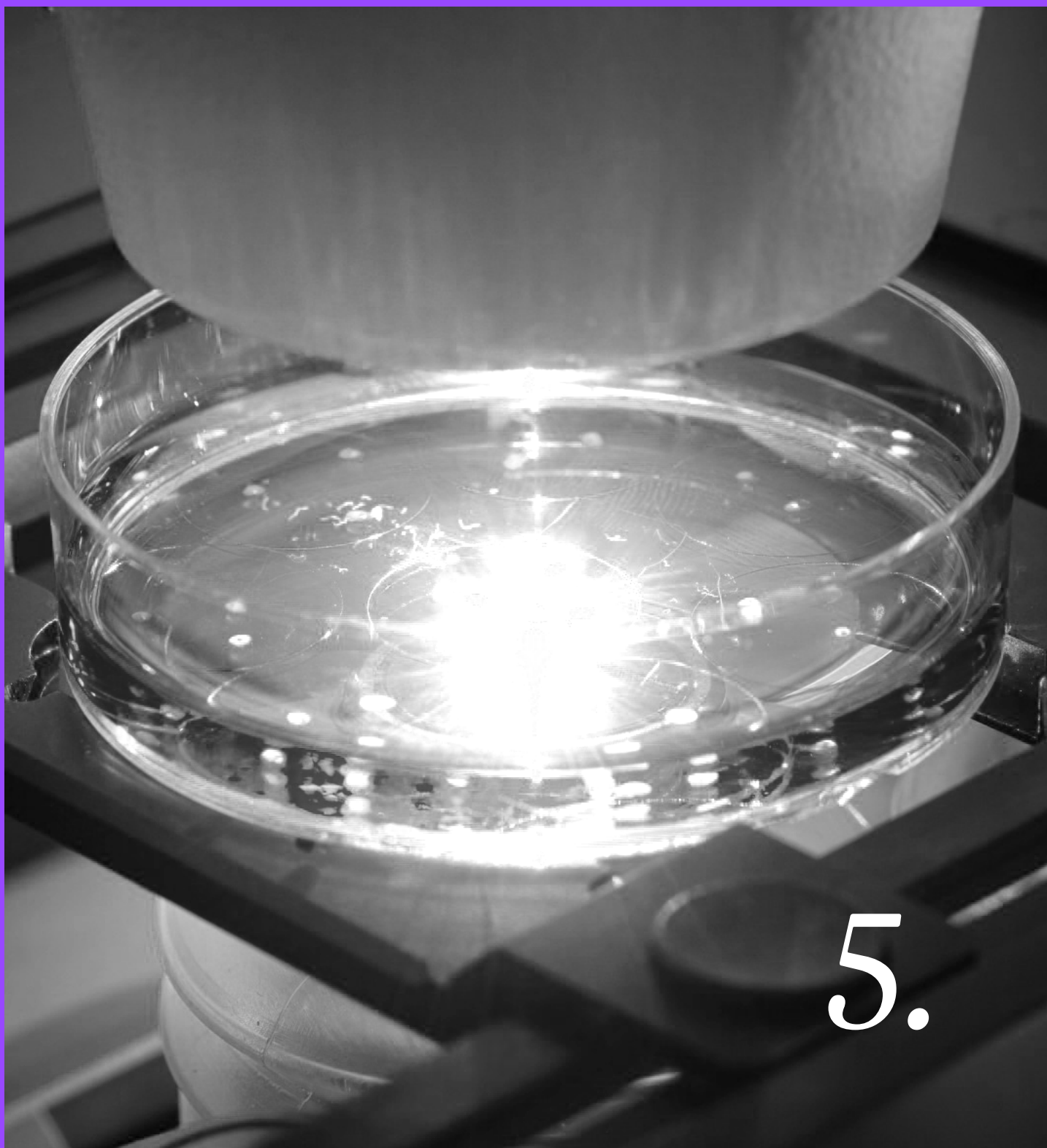
DeepTech wird so zu einem wichtigen Hebel, um die Industrie auf den Weg in eine klimaneutrale Zukunft zu bringen (Walk et al. 2026). Der hohe GreenTech-Anteil zeigt also, dass hier nicht nur bestehende Lösungen weiterentwickelt werden, sondern neue Verfahren und Technologien auf den Markt kommen. Darin liegt eine große Chance für den Standort: Gelingt es, diese Innovationen zu skalieren, kann Deutschland seine Position in den globalen Märkten für grüne Industrien und Technologien deutlich stärken.



„GreenTech gilt bei vielen immer noch als Nische, dabei entsteht hier gerade einer der größten Märkte der nächsten Jahrzehnte. Das sehen wir bei tozero ganz deutlich: Unternehmen aus der Batterie-, Glas- oder Keramikindustrie kommen auf uns zu, weil sie Lithium und Graphit aus Europa beziehen wollen. Recycling wird bei strategischen Ressourcen immer wichtiger und damit zahlt sich Nachhaltigkeit doppelt aus.“

Dr. Ksenija Neumann
Founder & Co-CEO tozero

Vom Labor zum Markt



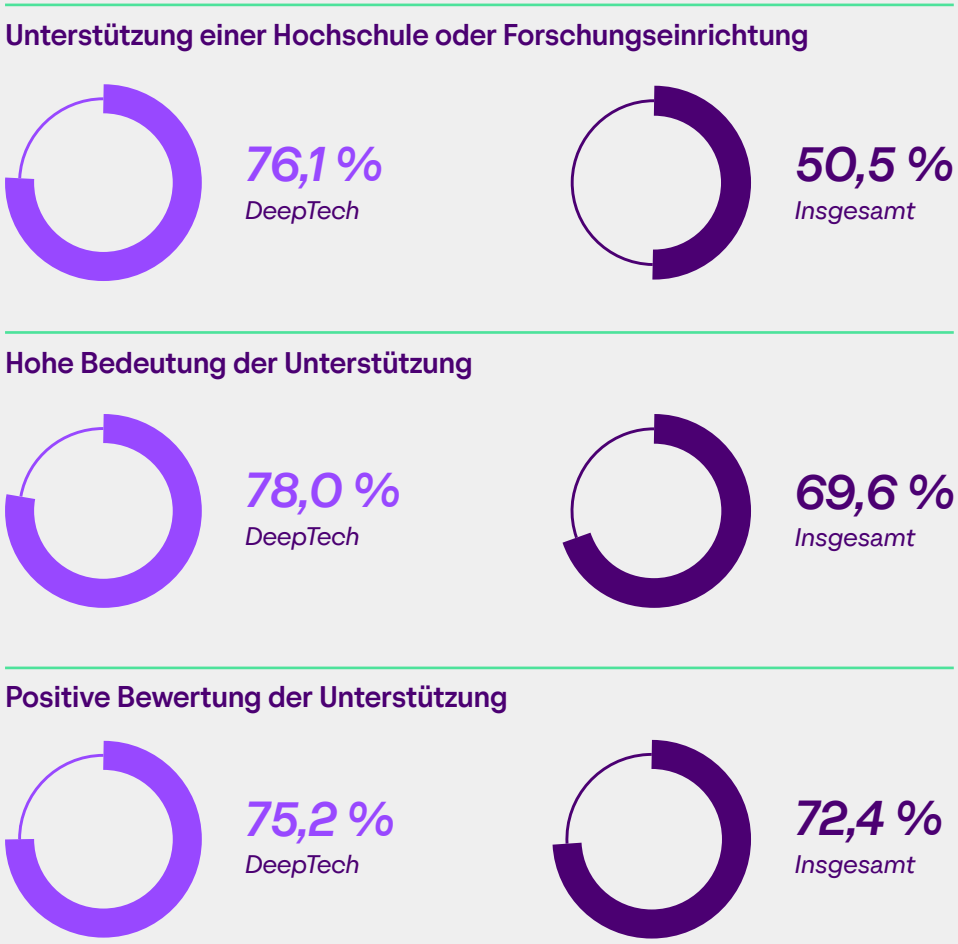
5.

5.1.
Der Weg aus der Wissenschaft zum Unternehmen

Hochschulen sind fester Teil des Gründungswegs

Für DeepTech-Startups spielen Hochschulen nicht nur mit Blick auf die Ausbildung der Gründer*innen eine zentrale Rolle: Drei von vier DeepTech-Startups (76,1 %) haben Unterstützung einer Hochschule oder Forschungseinrichtung genutzt, unter allen Startups ist es nur rund die Hälfte (50,5 %). 78,0 % der DeepTech-Startups messen der Unterstützung eine hohe Bedeutung für ihre Gründung bei (insgesamt 69,6 %). Das passt zum wissenschaftlichen Ursprung vieler Teams, die häufig direkt aus Forschung und Studium heraus gründen. Hochschulen und Forschung sind für das DeepTech-Feld also in den meisten Fällen ein fester Bestandteil des Gründungswegs.

Abbildung 17:
Bedeutung von Hochschulen



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

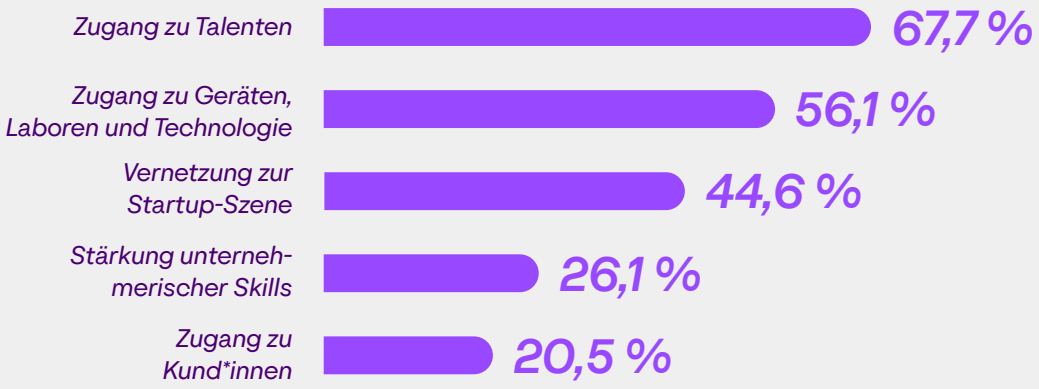
Angebote überzeugen, Reichweite ist der Hebel

Wer die Unterstützung nutzt, ist damit überwiegend zufrieden: 75,2 % der DeepTech-Startups bewerten sie positiv, unter allen Startups sind es 72,4 %. Gerade im DeepTech-Bereich ist die Nähe zur Wissenschaft mehr als ein Startvorteil: Hochschulen und Forschungseinrichtungen bieten Zugang zu Laboren, Geräten und Know-how, die sich außerhalb des Wissenschaftssystems kaum oder nur mit hohem Kapitaleinsatz aufbauen lassen. Hinzu kommen Talente, der Austausch mit Forschenden und erste Kontakte in Industrie und Startup-Szene. Für Teams, die häufig direkt aus der Forschung gründen und seltener unternehmerische Erfahrung mitbringen, ist diese Begleitung in der frühen Phase besonders wertvoll. Die zentrale Aufgabe ist damit nicht nur die Qualität bestehender Angebote sondern gerade auch ihre Reichweite und eine stärkere Ausrichtung auf die unternehmerische Praxis. Nur so können über die bestehenden Hotspots hinaus weitere führende DeepTech-Ökosysteme entstehen.

Stark bei Technologie, schwach beim Weg in den Markt

Worin die Unterstützung konkret wirkt, zeigt der Blick auf die einzelnen Einflussfaktoren: Für zwei von drei DeepTech-Startups (67,7 %) ist der Zugang zu Talenten zentral, für mehr als die Hälfte (56,1 %) der Zugang zu Geräten, Laboren und Technologie. Gerade Letzteres ist für DeepTech kaum zu ersetzen: Spezialgeräte und Labore lassen sich in der frühen Phase selten aus eigener Kraft finanzieren, die Nutzung an der Hochschule verschafft den Teams wertvolle Zeit bis zum ersten Prototyp. Deutlich schwächer wirken Hochschulen dort, wo es um den Markt geht: Nur rund jedes vierte Startup sieht einen starken Einfluss bei unternehmerischen Skills (26,1 %), beim Zugang zu Kund*innen ist es jedes fünfte (20,5 %). Hier zeigt sich die größte Lücke im Transfer: Die Technologie entsteht in der Wissenschaft, der Schritt zum Geschäftsmodell muss meist außerhalb gegangen werden. Umso wichtiger sind Angebote, die Forschungsteams früh mit Industrie, Pilotkund*innen und erfahrenen Gründer*innen zusammenbringen.

Abbildung 18:
Bewertung hochschul- & forschungsnahe Unterstützung



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

Exkurs:
Bedeutung von Patenten für Startups

Hoher Patentanteil unter DeepTech-Startups

Für diesen Monitor wurden erstmals Startup- und Patentdaten zusammengeführt und systematisch ausgewertet: Dafür wurden die Daten von startupdetector mit der Patentdatenbank des Europäischen Patentamts verknüpft und gezielt nach Anmeldungen von Startups mit Sitz in Deutschland gesucht. Das Ergebnis ist eindeutig: Bei 41,5 % der DeepTech-Startups findet sich mindestens eine Patentanmeldung, unter den übrigen Startups sind es nur 5,7 %. Der Anteil ist damit mehr als siebenmal so hoch. Zwar ist die Auswertung mit Unschärfen verbunden, weil Patentverfahren lange dauern und Anmeldungen nicht zwangsläufig mit der Gründung zusammenfallen. Der Abstand ist aber so groß, dass das Bild klar bleibt: Bei DeepTech wird Technologie entwickelt, für die Schutzrechte wichtig sind und die einen zentralen Wettbewerbsfaktor darstellen kann.

Abbildung 19:
Top-10 Standorte Patent-Startups in absoluten Zahlen



Top 10: Anzahl Patent-Startups in Städten

1	Berlin	295
2	München	202
3	Hamburg	118
4	Dresden	53
5	Köln	48
6	Düsseldorf	42
7	Aachen	39
8	Frankfurt am Main	36
8	Stuttgart	36
10	Karlsruhe	35

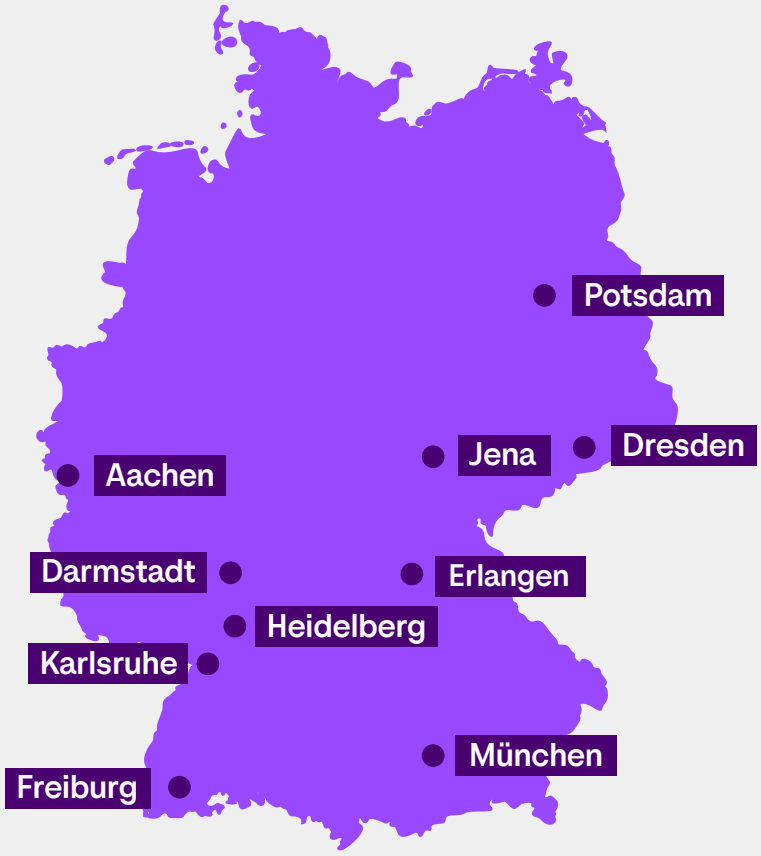
Quelle: Eigene Auswertung startupdetector und Europäisches Patentamt

Hotspots und Forschungsstandorte bei der Patentdichte vorne

Bei der reinen Zahl der Startups mit Patentanmeldungen liegen erwartungsgemäß die großen Hotspots vorne, weil dort insgesamt besonders viel gegründet wird. Ein anderes Bild ergibt sich bei der relativen Anzahl: Unter den Städten mit mindestens 100.000 Einwohner*innen liegt Jena vorne, mit Darmstadt und Heidelberg auf den folgenden Plätzen.

Wie schon bei der Dichte der DeepTech-Startups punkten damit vor allem Städte, die durch starke Universitäten und Forschungseinrichtungen geprägt sind. Das unterstreicht, dass das Startup-Ökosystem nicht nur von den großen Standorten getragen wird: Gerade in besonders innovativen, technologieintensiven Feldern leisten hochschul- und forschungsnahe Ökosysteme einen wichtigen Beitrag zur Gründungsaktivität.

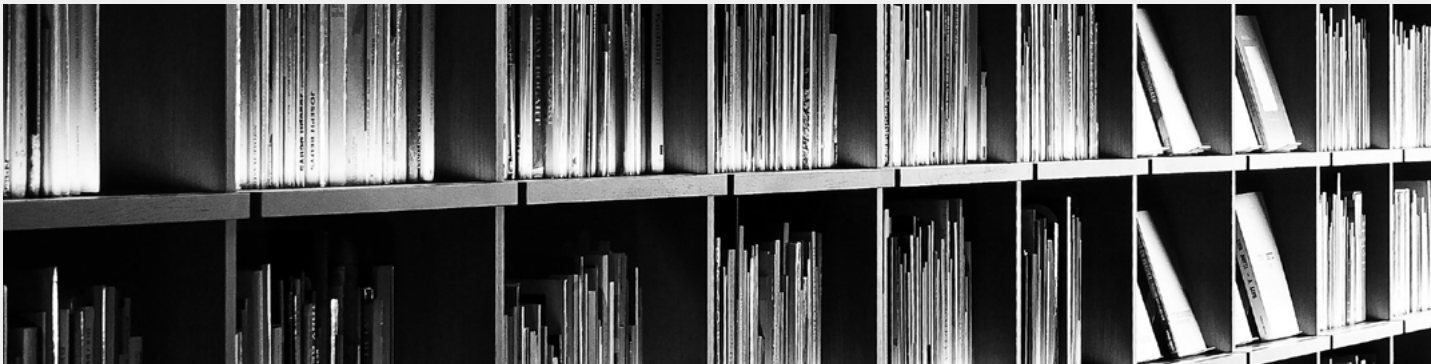
Abbildung 20:
Top-10: Patent-Startups je 100.000 Einwohner*innen



Top 10: Patent-Startups je 100.000 Einwohner*innen

1	Jena	22,9
2	Darmstadt	16,1
3	Heidelberg	15,4
4	Aachen	14,8
5	München	13,4
6	Karlsruhe	11,3
7	Erlangen	9,5
8	Dresden	9,4
9	Freiburg im Breisgau	9,2
10	Potsdam	9,2

Quelle: Eigene Auswertung startupdetector und Europäisches Patentamt.
*Gezählt wurden alle Städte mit mindestens 100.000 Einwohner*innen*



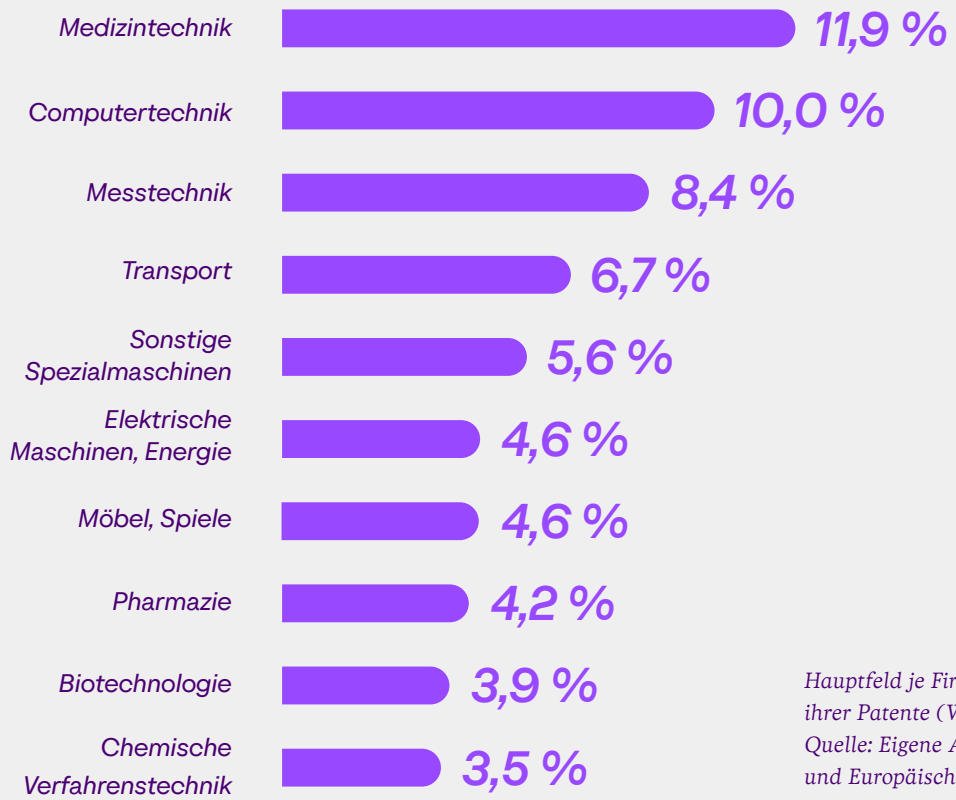
Patente verteilen sich auf viele Technologiefelder

Ordnet man die Patentanmeldungen der Startups den 35 Technologiefeldern der WIPO zu, zeigt sich ein breites Spektrum: Vorne liegt die Medizintechnik mit 11,9 %, gefolgt von Computertechnik (10,0 %) und Messtechnik (8,4 %). Dahinter folgen Transport (6,7 %) und sonstige Spezialmaschinen (5,6 %). Auffällig ist, wie stark sich das Feld ausdifferenziert: Selbst die zehn größten Bereiche kommen zusammen nur auf knapp zwei Drittel (63,4 %), der Rest verteilt sich auf zahlreiche weitere Felder. Patentierbare Innovation entsteht also nicht in wenigen Leitbranchen, sondern quer durch Medizin, Digitalisierung, Maschinenbau und Chemie. Darin zeigt sich die industrielle Breite des Standorts, an die Startups mit neuen Technologien anknüpfen können.

Hotspots bespielen die gesamte Breite, Spezialisten die Nischen

Der Blick auf die Standorte zeigt, dass sich diese Breite regional ganz unterschiedlich verteilt. Berlin und München stellen in allen fünf großen Feldern die meisten Patent-Startups und sind in der Computertechnik sogar überdurchschnittlich stark aufgestellt. Daneben gibt es Standorte mit einem klaren Profil: Bochum ist in der Messtechnik fast viermal so stark vertreten wie im Schnitt, die Städteregion Aachen sticht bei Transport und Spezialmaschinen heraus. In der Medizintechnik schneiden mit Heidelberg, Jena und dem Landkreis Starnberg vor allem Life-Science-Standorte überdurchschnittlich ab. Hier dürften die Forschungsschwerpunkte vor Ort den Ausschlag geben. Gerade solche spezialisierten Cluster zeigen, wie viel technologisches Potenzial auch abseits der großen Hotspots liegt.

Abbildung 21:
Top-10: Verteilung der Startups nach Technologieschwerpunkten



Hauptfeld je Firma aus den CPC-Klassen ihrer Patente (WIPO)
Quelle: Eigene Auswertung Startupdetector und Europäisches Patentamt





„Als Gründer weiß ich: jeder Monat zählt. Deshalb haben wir an der LMU alle Kompetenzen und Entscheidungsbefugnisse in einem One-Stop-Shop für Transfer gebündelt. Bundesweit dauern IP-Verhandlungen im Schnitt über 18 Monate, bei uns jetzt maximal drei. Hochschulen müssen nicht auf die nächste Strategie warten. Wir können selbst anpacken. Damit aus unserer Forschung der nächste Hightech-Mittelstand, die nächsten Weltmarktführer entstehen."

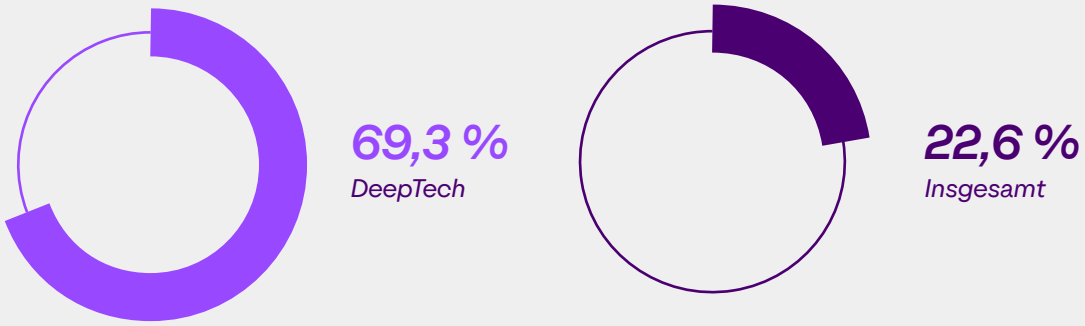
Dr. Philipp Baaske
Vizepräsident für Entrepreneurship, LMU München

5.2.
Hürden beim Transfer

Patente sind für DeepTech zentral

Auch in der Befragung zeigt sich, welchen Stellenwert Schutzrechte für DeepTech haben: 69,3 % der DeepTech-Startups verfügen über eigene Patente, unter allen Startups ist es nicht einmal jedes vierte (22,6 %). Gerade in der Medizin und Medizintechnik oder im Maschinenbau sind Patente ein entscheidender Faktor, um eigene Entwicklungen abzusichern und darauf ein tragfähiges Geschäftsmodell aufzubauen. Wer jahrelang in Forschung und Entwicklung investiert, braucht diesen Schutz, um sich im Wettbewerb behaupten und Investoren überzeugen zu können. Zugleich unterstreicht der hohe Anteil die Innovationskraft dieser Gruppe: Hier entstehen Technologien, die tatsächlich neu sind.

Abbildung 22:
Anteil DeepTech-Startups mit eigenen Patenten

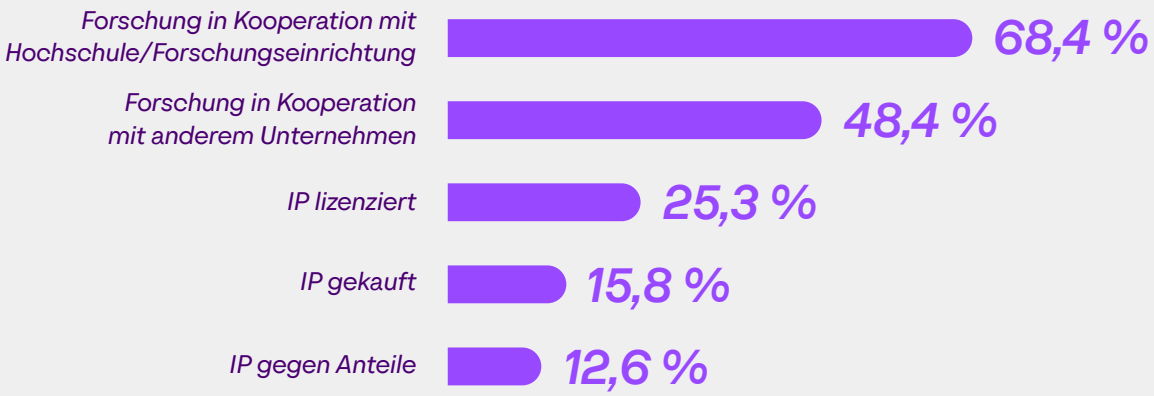


Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

Forschung findet vor allem in Kooperation statt

Unter den DeepTech-Startups mit eigenen Patenten steht die Zusammenarbeit klar im Vordergrund: Mehr als zwei Drittel (68,4 %) forschen gemeinsam mit einer Hochschule oder Forschungseinrichtung, fast die Hälfte (48,4 %) in Kooperation mit anderen Unternehmen. Daneben spielt Forschung für einen Teil der Startups auch über eingebrachtes geistiges Eigentum eine Rolle: Ein Viertel nutzt lizenzierte IP (25,3 %), 15,8 % haben IP gekauft und 12,6 % gegen Unternehmensanteile erworben. Damit wird deutlich, dass Innovation bei DeepTech selten im Alleingang entsteht, sondern in engem Austausch mit Wissenschaft und etablierter Wirtschaft. Umso wichtiger sind einfache und verlässliche Regeln für Forschungskooperationen und den Transfer von Schutzrechten.

Abbildung 23:
Forschungsformate der DeepTech-Startups mit eigenen Patenten



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

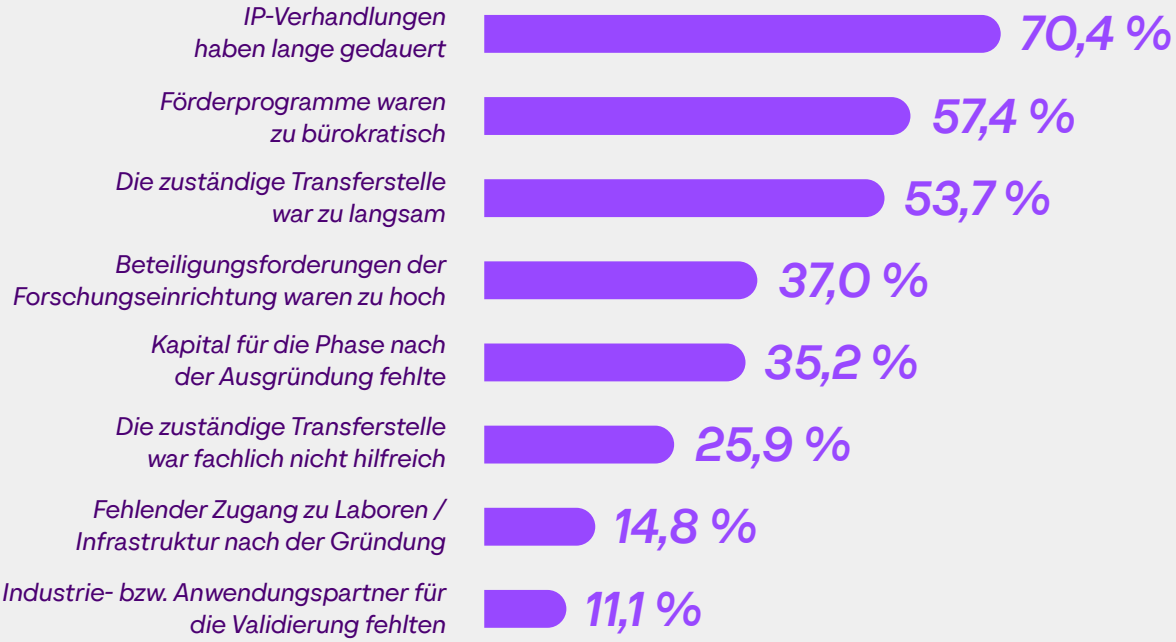
IP-Transfer dauert vor allem zu lange

Beim Transfer von Schutzrechten aus der Wissenschaft sehen die Gründer*innen deutliche Hürden: Für 70,4 % der betroffenen DeepTech-Startups haben die IP-Verhandlungen zu lange gedauert, 57,4 % empfanden Förderprogramme als zu bürokratisch und 53,7 % die zuständige Transferstelle als zu langsam. Hier wirken verschiedene Faktoren zusammen: An den Verhandlungen sind häufig viele Stellen beteiligt, von der Transferstelle über die Rechtsabteilung bis zur Patentverwertung, während Standardverträge und klare Bewertungsmaßstäbe vielerorts fehlen. Hier müssen also die Logiken, in denen die unterschiedlichen Akteure arbeiten, besser miteinander verbunden und vereinbart werden. Für DeepTech-Startups ist das besonders kritisch, denn ohne gesicherte Rechte lässt sich kaum Kapital einwerben und jeder Monat Verzögerung kostet Entwicklungsvorsprung. Entscheidend ist deshalb, Transferprozesse zu standardisieren und deutlich zu beschleunigen.





Abbildung 24:
Hürden beim IP-Transfer



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

5.3. DeepTech trifft etablierte Wirtschaft

DeepTech-Startups sind Innovationspartner der Wirtschaft

Startups sind schon in der Breite stark auf Geschäftskunden ausgerichtet, bei DeepTech ist dieser Fokus noch ausgeprägter: Durchschnittlich 84,8 % ihrer Umsätze erzielen DeepTech-Startups im B2B-Bereich, unter allen Startups sind es 76,5 %. Damit wird deutlich, wie wichtig die etablierte Wirtschaft und gerade die Industrie als Partner für DeepTech-Startups sind. Umgekehrt zeigt der hohe Anteil aber auch, dass ihre Lösungen dort nachgefragt sind. Häufig beginnt die Zusammenarbeit mit gemeinsamer Forschung und mündet im Optimalfall in einer dauerhaften Kundenbeziehung. So entstehen enge Verflechtungen, die über einzelne Projekte hinausreichen.

Kooperationen als Brücke in den Markt

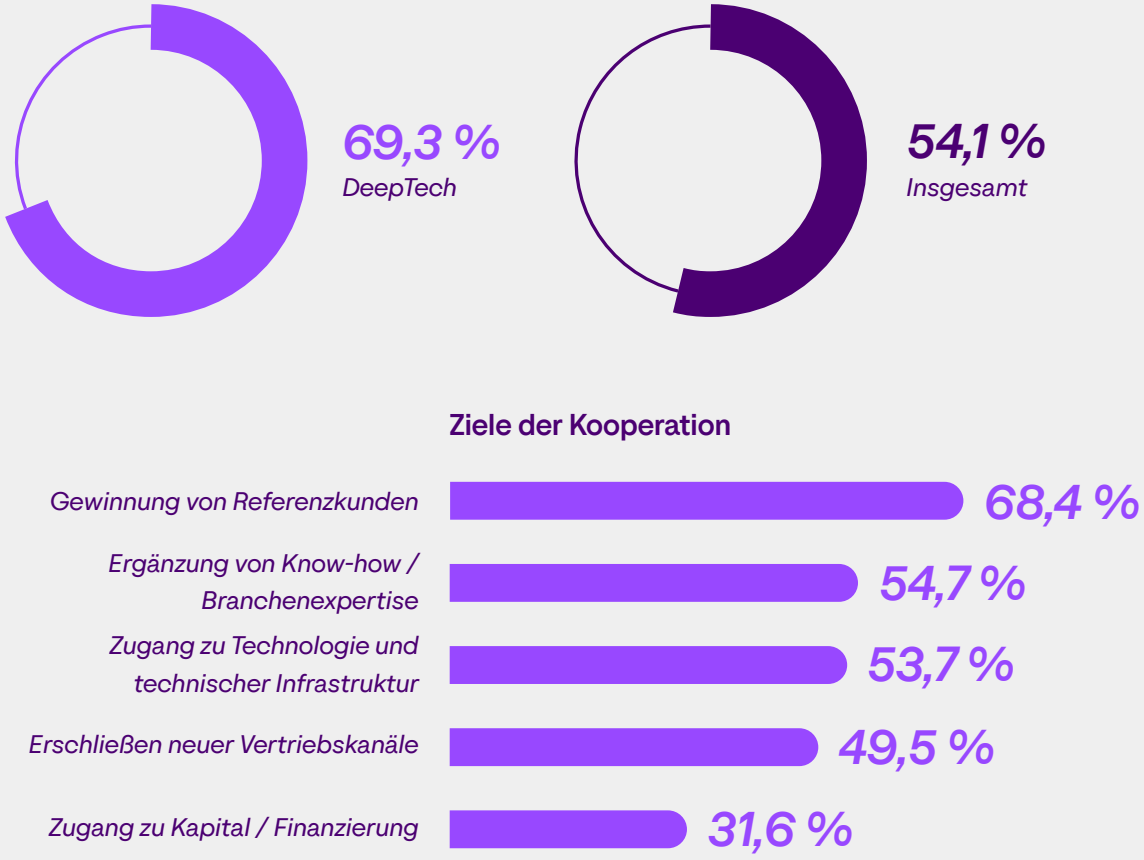
Für DeepTech-Startups gehört die Zusammenarbeit mit etablierten Unternehmen deutlich häufiger zum Alltag: 69,3 % kooperieren mit Corporates, unter allen Startups sind es 54,1 %. Ganz oben bei den Zielen steht die Gewinnung von Referenzkunden (68,4 %), dahinter folgen die Ergänzung von Know-how und Branchenexpertise (54,7 %) sowie der Zugang zu Technologie und technischer Infrastruktur (53,7 %). Die Motive sind also vielfältig und dürften stark von Phase und Entwicklungsstand der Technologie abhängen. In frühen Phasen geht es oft um Labore, Testumgebungen und Industrie-Know-how, um vom Prototyp zur Serienreife zu kommen. Später zählt vor allem der Nachweis, dass die Technologie auch außerhalb des Labors funktioniert: Namhafte Referenzkunden sind hier entscheidend.



„Der wichtigste Investor eines DeepTech-Startups ist sein erster zahlender Kunde. Fast alle DeepTech-Startups verkaufen an Unternehmen, aber nur 16 Prozent der Gründerinnen und Gründer erleben die etablierte Wirtschaft als wirklich kooperationsbereit. Ein PoC bei Mittelstand und Industrie beweist, dass die Technologie funktioniert. Ein Auftrag über ein paar Millionen beweist, dass sie jemand braucht. Wir sind Weltmeister im Pilotieren. Werden wir doch mal Weltmeister bei Großaufträgen."

Dr. Martin Schilling
Co-Founder und CEO Deep Tech Momentum

Abbildung 25:
Kooperationen mit etablierten Unternehmen

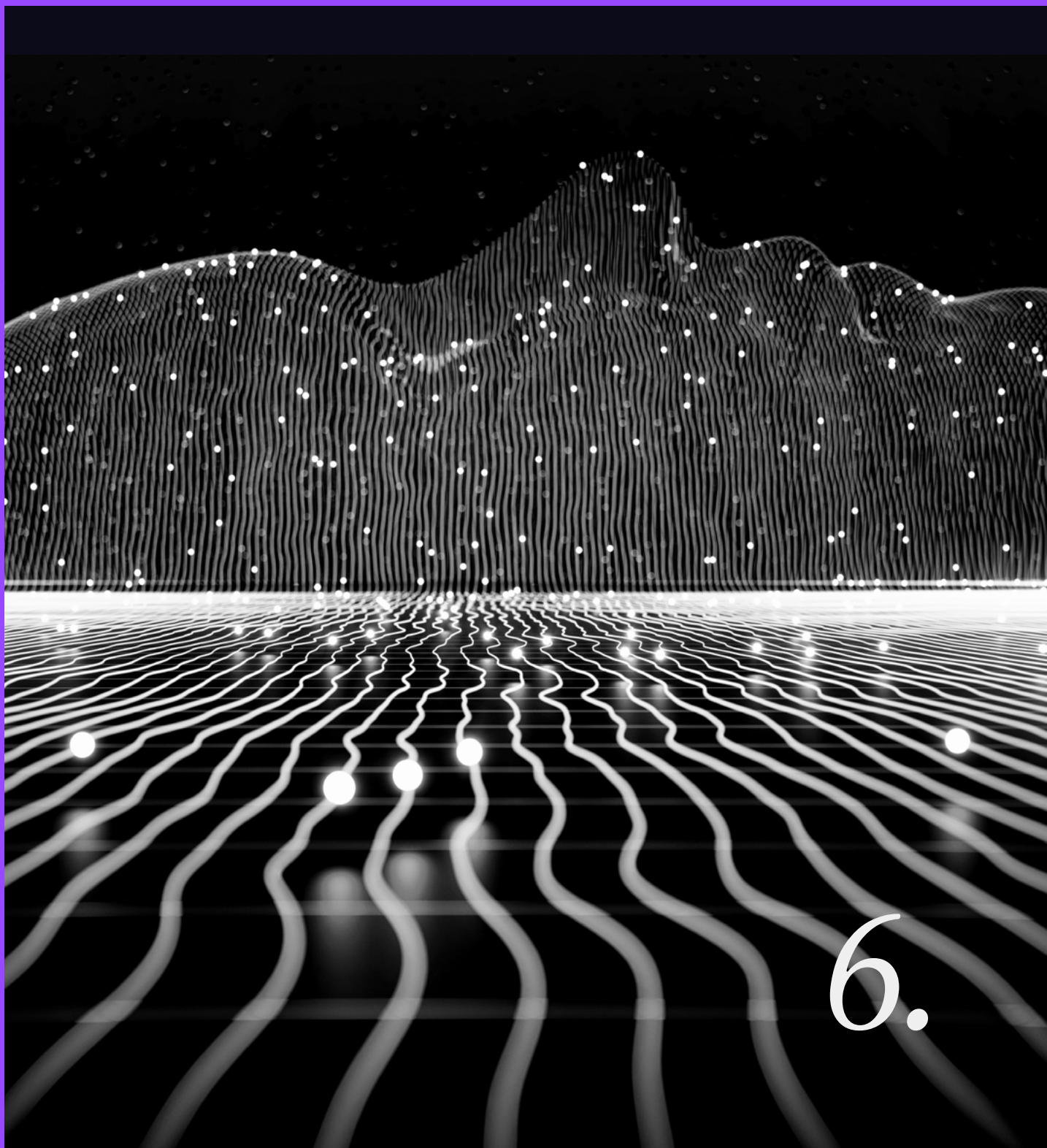


Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

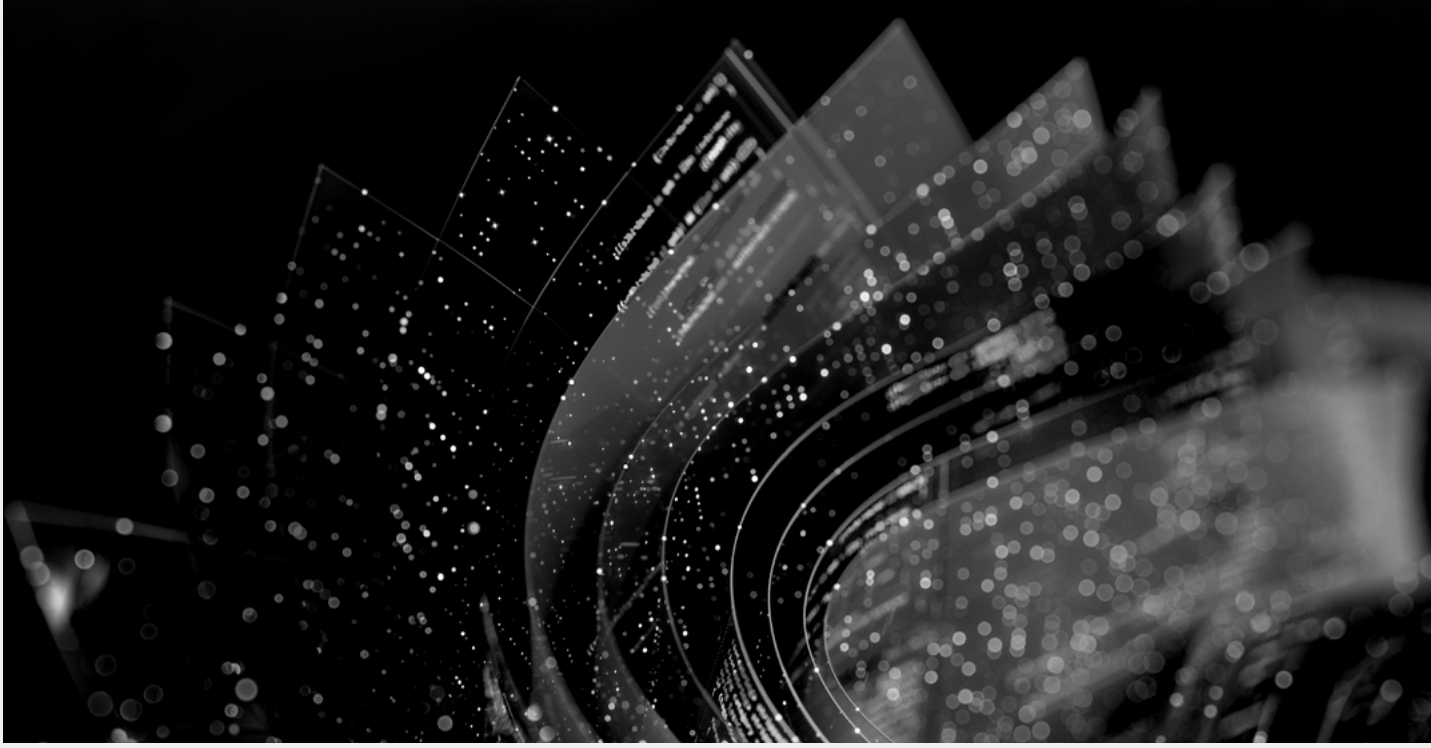
Kooperationen überzeugen, aber an der Geschwindigkeit hakt es

Wenn DeepTech-Startups mit etablierten Unternehmen kooperieren, fällt ihre Bilanz überwiegend gut aus: 73,0 % bewerten den Return on Investment positiv (insgesamt 74 %), 62,2 % den Schritt vom Piloten zur langfristigen Partnerschaft (insgesamt 68 %). Deutlich schwächer schneidet die Geschwindigkeit der Prozesse ab, mit der nur 41,8 % zufrieden sind (insgesamt 45 %). Das deckt sich mit den Hürden, die Startups grundsätzlich in der Zusammenarbeit mit Corporates sehen: Komplexe Entscheidungsprozesse und Risikoaversion stehen hier ganz oben (Accenture und Startup-Verband 2025). Für DeepTech-Startups wiegt das besonders schwer: Ihre Entwicklungszyklen sind ohnehin lang, jede zusätzliche Verzögerung bindet Kapital und bremst den Weg vom Piloten in den Markt. Damit Kooperationen ihr Potenzial entfalten, braucht es auf Seite der Corporates klare Zuständigkeiten, schnellere Entscheidungen und Rückendeckung aus dem Top-Management.

Von der Gründung zur Skalierung



6.



6.1. Überblick zur DeepTech-Finanzierung

DeepTech-Startups sind deutlich häufiger finanziert

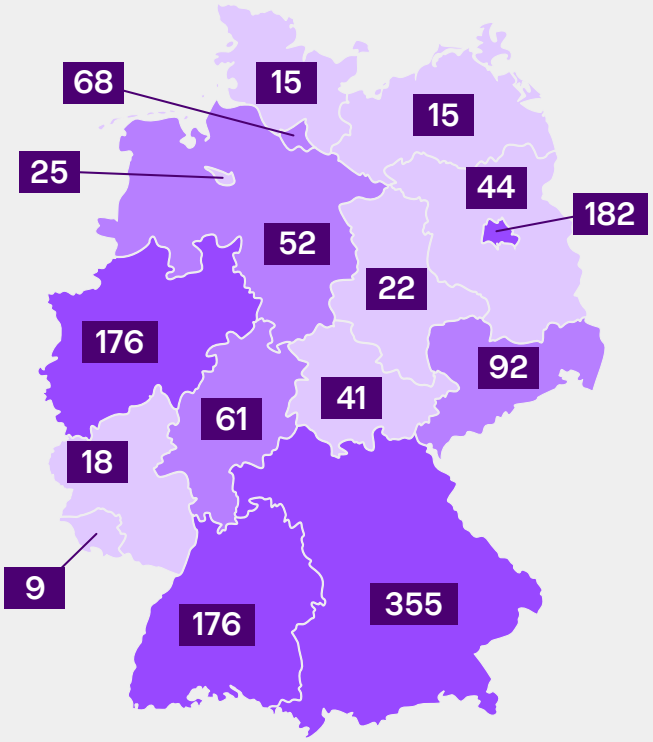
Obwohl DeepTech-Startups ihre Produkte oft über Jahre entwickeln und häufig noch weiter von der Marktreife entfernt sind, haben sie deutlich öfter bereits Eigenkapital eingeworben als Startups insgesamt. Bundesweit können 36,9 % der DeepTech-Startups mindestens eine Finanzierungsrunde vorweisen, unter allen Startups sind es 20,1 %. Der Anteil liegt damit fast doppelt so hoch. Das zeigt, dass Investoren das Potenzial wissenschaftsbasierter Technologien erkennen und bereit sind, früh einzusteigen. Gleichzeitig dürfte der hohe Kapitalbedarf für Forschung, Prototypen und Tests ein zentraler Grund sein, warum DeepTech-Teams schon in der frühen Phase auf externe Finanzierung angewiesen sind.

Ostdeutschland und Berlin stechen heraus

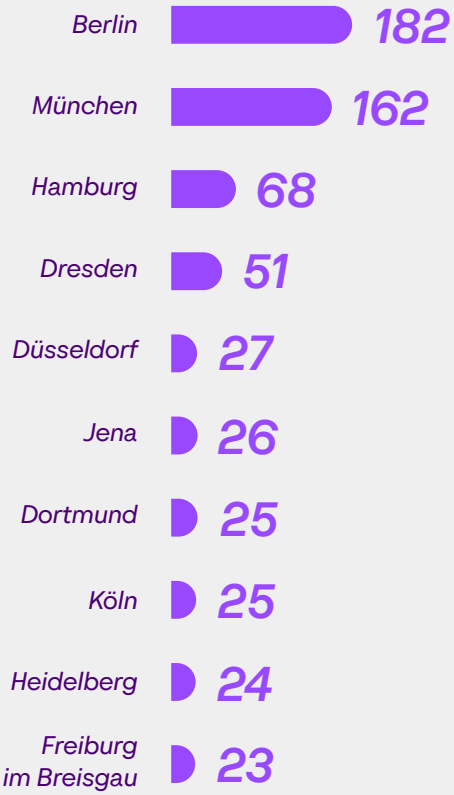
Besonders aufschlussreich ist auch hier der Blick auf die regionale Verteilung. Der Anteil finanzierter DeepTech-Startups liegt in allen Bundesländern über dem bundesweiten Wert für Startups insgesamt (20,1 %). Dabei stechen die ostdeutschen Länder besonders heraus: An der Spitze steht Sachsen-Anhalt mit 54,2 %, dahinter folgen Mecklenburg-Vorpommern (47,4 %), Sachsen (46,1 %) und Thüringen (45,8 %). Auch Berlin liegt mit 41,7 % klar über dem Bundesschnitt von 36,9 %. Damit wird deutlich, dass DeepTech gerade auch in Regionen, die im Startup-Ökosystem insgesamt oft weniger sichtbar sind, Kapital mobilisiert und zum Wachstumsmotor werden kann. Auf Stadtebene ist München sowohl was die Anzahl der Finanzierungsrunden als auch den Anteil finanzierter Startups (44,2 %) hervorzuheben.

Abbildung 26:
Finanzierungsrunden DeepTech-Startups

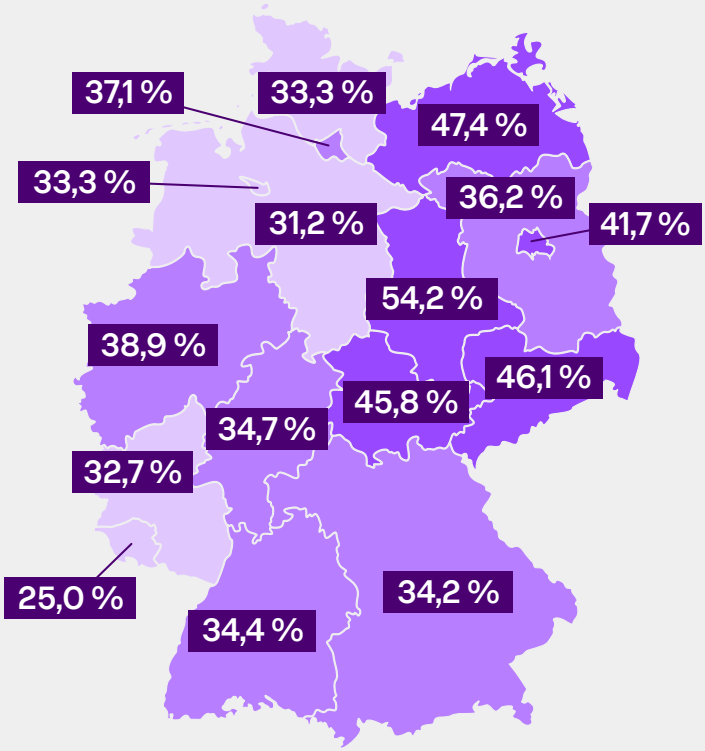
DeepTech-Finanzierungsrunden 2021–H1 2026



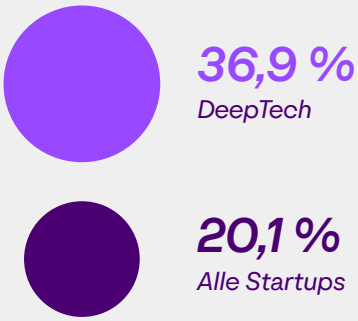
... in Städten



Anteil finanzierter DeepTech-Startups



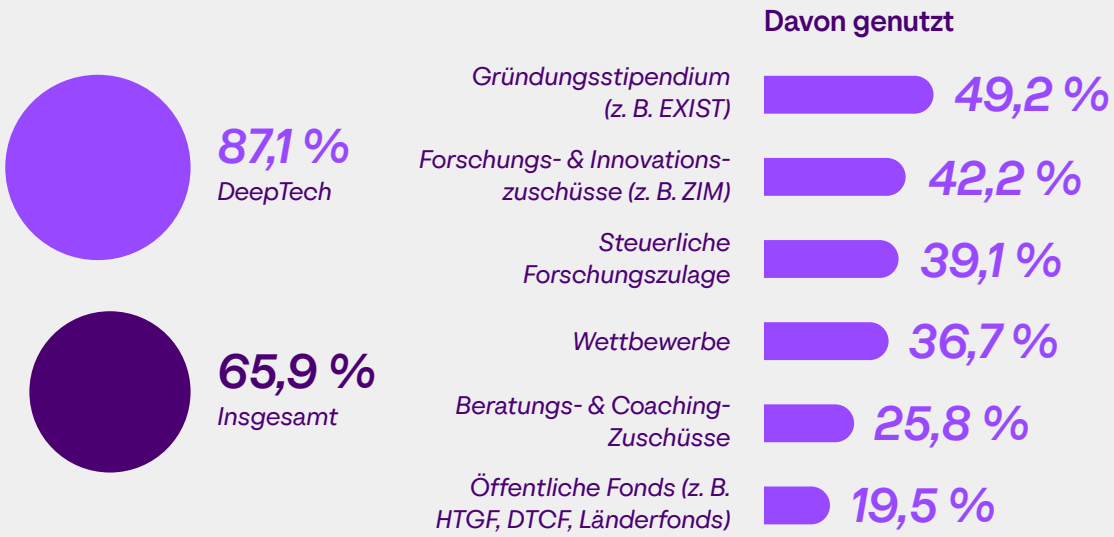
... bundesweit mit Finanzierungsrunde



Quelle: Eigene Auswertung startupdetector, basierend auf Finanzierungsrunden im Handelsregister (Anteilsübertragungen).

Infobox:
Bedeutung des Staates in der Frühphase

Abbildung 27:
Nutzung staatlicher Unterstützungsangebote



Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

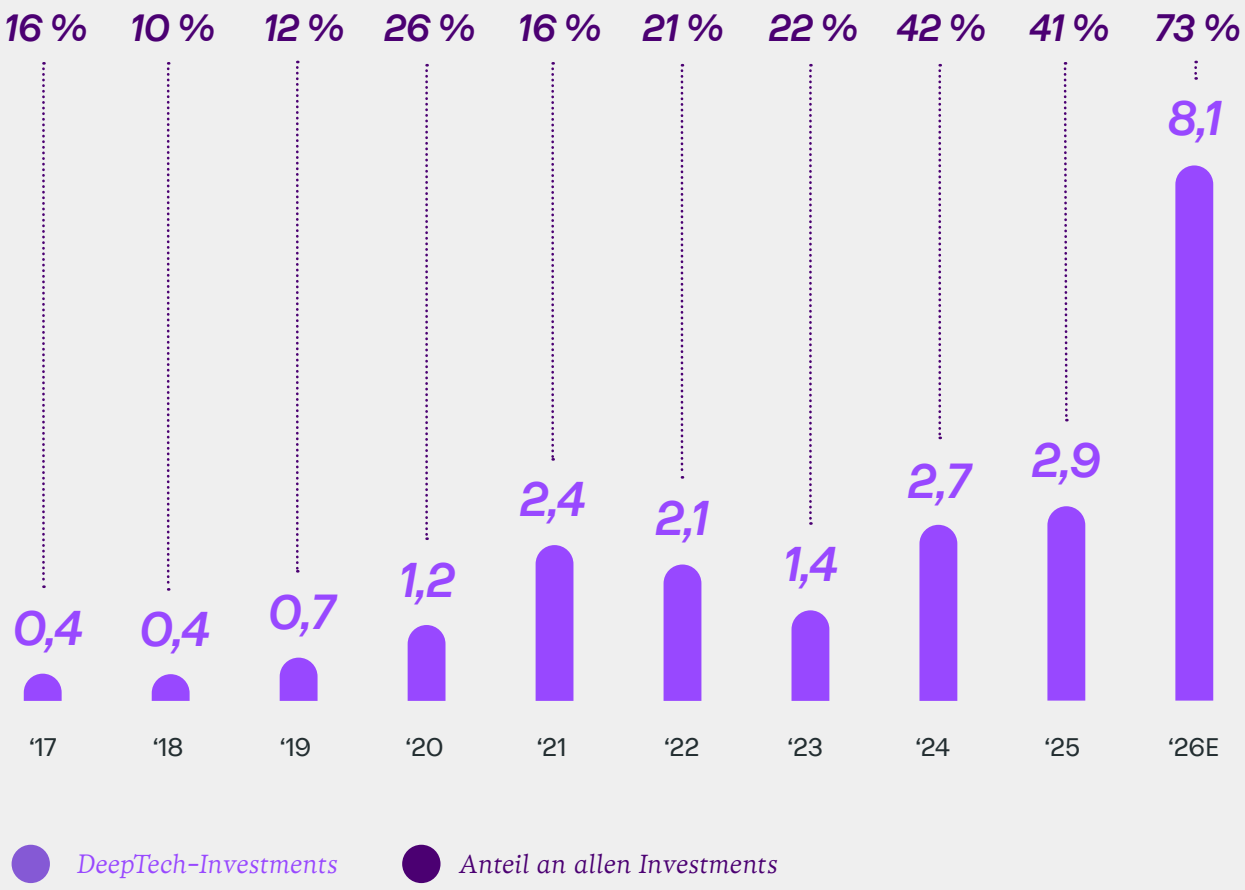
Staatliche Unterstützung ist für DeepTech-Startups in der Frühphase der Normalfall: 87,1 % haben bereits entsprechende Angebote genutzt, unter allen Startups sind es 65,9 %. Das überrascht kaum, denn Entwicklung, Prototypen und Tests müssen finanziert werden, lange bevor der erste Umsatz entsteht und private Kapitalgeber einsteigen.

Am häufigsten nutzen die Gründer*innen Gründungsstipendien wie EXIST (49,2 %), gefolgt von Forschungs- und Innovationszuschüssen wie ZIM (42,2 %) und der steuerlichen Forschungszulage (39,1 %). Öffentliche Fonds wie HTGF, DTCF oder Länderfonds spielen ebenfalls eine wichtige Rolle (19,5 %). Der Staat wirkt in der Frühphase also vor allem als Türöffner für die Finanzierung aus Wissenschaft und Forschung heraus.

DeepTech-Investments steigen deutlich an

Nach Jahren auf einem Plateau zwischen 1,4 und 2,9 Mrd. Euro dürften sich die DeepTech-Investitionen in diesem Jahr auf prognostizierte 8,1 Mrd. Euro nahezu verdreifachen. Getragen wird der Sprung von sehr großen Runden wie bei Helsing (rund 1,5 Mrd. Euro), Neura Robotics (1,2 Mrd. Euro) und Quantum Systems (1,0 Mrd. Euro). Bemerkenswert ist, dass mit Proxima Fusion und Focused Energy gleich zwei Fusions-Startups unter den zehn größten Runden sind: Nach Jahrzehnten öffentlich finanzierter Forschung, etwa am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, steht die Technologie am Übergang in die Kommerzialisierung. Zugleich hängt das Rekordjahr an wenigen Leuchttürmen. Entscheidend ist jetzt, dass sich diese Dynamik fortsetzt und in der Breite ankommt.

Abbildung 28:
Entwicklung der DeepTech-Investments in Deutschland



Das dargestellte Volumen umfasst verifizierte Eigenkapital- und Wandeldarlehensrunden, andere Finanzierungsformen, insb. Fremdkapital in Form klassischer Darlehen, werden nicht berücksichtigt.
Werte in Milliarden Euro & Anteil an allen Startup-Investitionen
Quelle: Eigene Auswertung Dealroom (Stand Mitte November 2026); 2026E: Prognose

Abbildung 29:
Größte DeepTech-Finanzierungsrunden

	Deutschland	Europa	USA
1	**Helsing:** 1,5 Mrd. € Verteidigung · München	**Isomorphic Labs:** 4,6 Mrd. € Biotech · London	**Anduril:** 4,3 Mrd. € Verteidigung · Costa Mesa
2	**Neura Robotics:** 1,2 Mrd. € Robotik · Metzingen	**Helsing:** 1,5 Mrd. € Verteidigung · München	**The Boring Company:** 2,6 Mrd. € Tunnelbau · Bastrop
3	**Quantum Systems:** 1,0 Mrd. € Drohnen · Gilching	**Stegra:** 1,4 Mrd. € Grüner Stahl · Stockholm	**Saronic Technologies:** 1,5 Mrd. € Autonome Schiffe · Austin
4	**Stark:** 500 Mio. € Drohnen · Berlin	**Neura Robotics:** 1,2 Mrd. € Robotik · Metzingen	**Atoms:** 1,5 Mrd. € Robotik · Los Angeles
5	**Agile Robots:** 455 Mio. € Robotik · München	**Wayve:** 1,0 Mrd. € Autonomes Fahren · London	**Zipline:** 1,3 Mrd. € Drohnen · San Francisco
6	**Proxima Fusion:** 411 Mio. € Kernfusion · München	**ICEYE:** 1,0 Mrd. € Raumfahrt · Espoo	**Shield AI:** 1,3 Mrd. € Verteidigung · San Diego
7	**The Exploration Company:** 387 Mio. € Raumfahrt · Planegg	**Quantum Systems:** 1,0 Mrd. € Drohnen · Gilching	**Tenstorrent:** 1,3 Mrd. € Halbleiter · Santa Clara
8	**Isar Aerospace:** 270 Mio. € Raumfahrt · Ottobrunn	**Fractile:** 657 Mio. € Halbleiter · London	**Mirus:** 1,3 Mrd. € Medizintechnik · Marietta
9	**Focused Energy:** 206 Mio. € Kernfusion · Darmstadt	**Uforce:** 638 Mio. € Verteidigung · London	**Skild:** 1,2 Mrd. € Robotik · Pittsburgh
10	**Reverion:** 150 Mio. € Energie · Eresing	**Neko Health:** 602 Mio. € Medizintechnik · Stockholm	**Hadrian:** 1,2 Mrd. € Fertigung · Torrance

Größte Finanzierungsrunden 2026 nach Volumen; USD-Werte umgerechnet mit 1 $ = 0,86 €.
Grün markiert: Startups mit Sitz in Deutschland. Quelle: Dealroom



6.2.
Skalierung von DeepTech

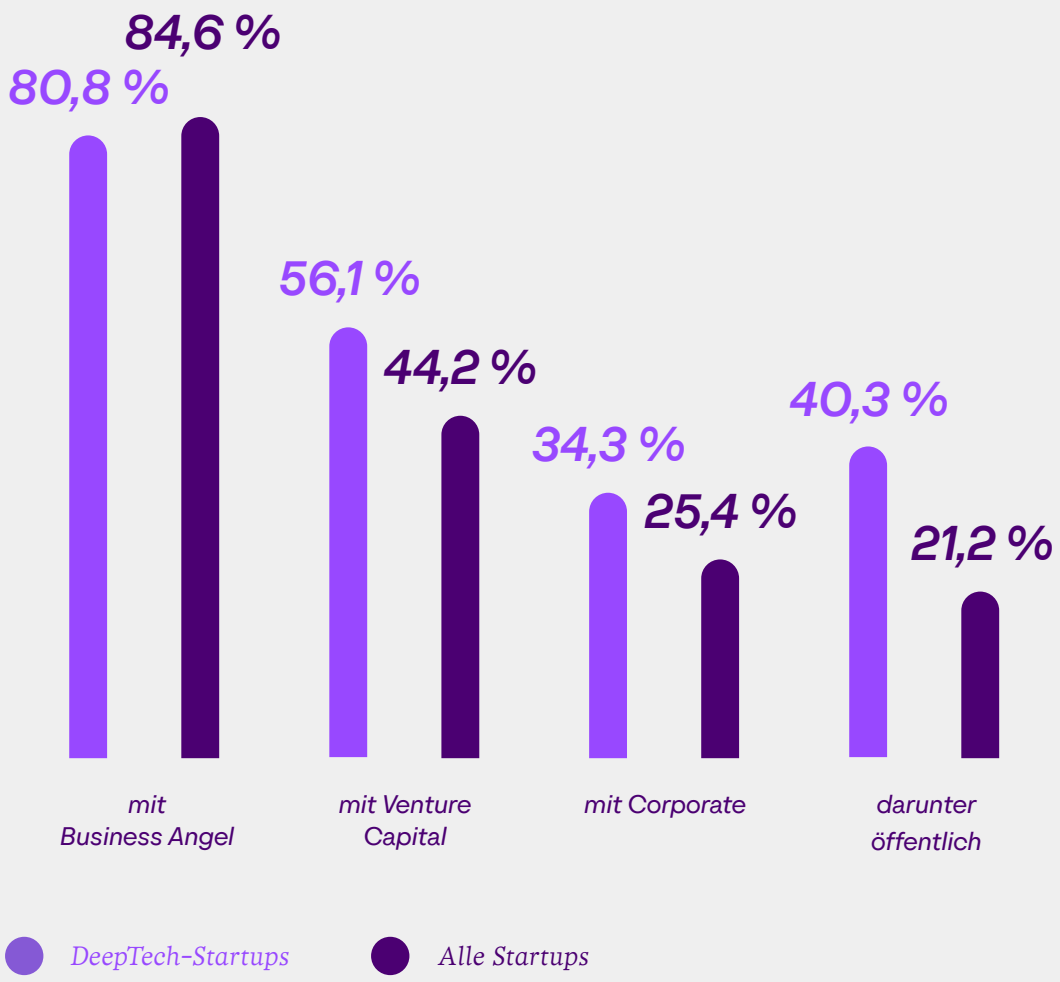
Externe Kapitalgeber bringen mehr als Geld

Eigenkapital ist für Startups weit mehr als eine Finanzierungsquelle: Professionelle Investoren liefern auch Netzwerke, Branchenwissen und Erfahrung beim Unternehmensaufbau. Für DeepTech ist dieser Mehrwert besonders wichtig. Gründer*innen aus der Wissenschaft beherrschen ihre Technologie, haben aber häufig noch wenig Expertise in den Bereichen Vertrieb, Industriepartnerschaften und Skalierung. Hier schließen erfahrene Investoren eine zentrale Lücke. Wagniskapital kann entscheidend dafür sein, dass aus Forschungsergebnissen Produkte und aus Prototypen skalierbare Unternehmen werden. Gleichzeitig verlangen lange Entwicklungszyklen, teure Prototypen und ein oft ungewisser Weg in den Markt Kapitalgeber, die technologische Risiken einschätzen können und auch mehrere Finanzierungsrunden mitgehen. Es braucht im Ökosystem entsprechend auf DeepTech fokussierte VCs und eine Bereitschaft bestehender Akteure, Expertise und Geld in diesen Bereich zu investieren.

DeepTech-Startups gewinnen häufiger VC- und Corporate-Investments für sich

Der Blick auf die beteiligten Investoren bestätigt das dargestellte Bild: Finanzierte DeepTech-Startups sind nicht nur bei der öffentlichen Förderung, sondern auch bei Investoren besser aufgestellt. 56,1 % haben Venture Capital an Bord, unter allen finanzierten Startups sind es 44,2 %. Bei Corporate Venture Capital liegt der Anteil mit 34,3 % ebenfalls klar über dem Gesamtwert (25,4 %). Am deutlichsten ist der Abstand bei öffentlichen Investoren: Mit 40,3 % ist der Anteil fast doppelt so hoch wie insgesamt (21,2 %). Business Angels sind bei DeepTech dagegen etwas seltener beteiligt (80,8 % gegenüber 84,6 %), bleiben aber in beiden Gruppen die häufigsten Kapitalgeber. Staatliches Wagniskapital wirkt hier oft als erster Ankerinvestor: Es finanziert die riskante Frühphase und schafft damit die Grundlage, an die private Investoren und e tablierte Unternehmen anschließen.

Abbildung 30:
Beteiligte Investoren bei finanzierten Startups



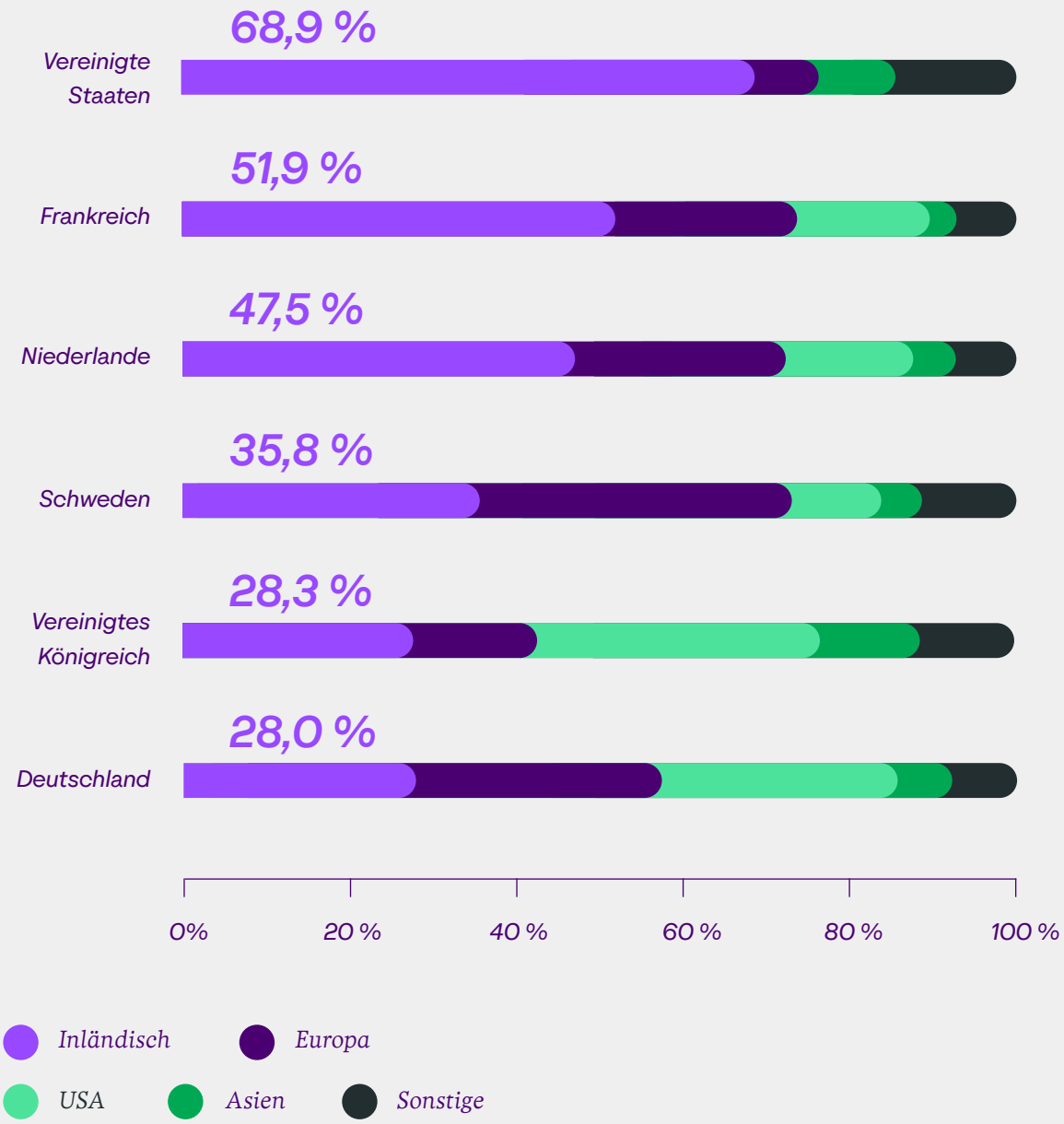
Quelle: Eigene Auswertung startupdetector, Stichtag 30.06.2026.

Große Runden kommen oft aus dem Ausland

Gerade bei großen Runden zeigt sich aber ein bekanntes Muster im deutschen Startup-Ökosystem: Ein Großteil des Kapitals kommt aus dem Ausland. Von 2021 bis September 2026 stammten nur rund 28 % der in deutsche DeepTech-Startups investierten Mittel von inländischen Investoren, jeweils rund 30 % kamen aus dem übrigen Europa und aus den USA. Im internationalen Vergleich liegt Deutschland damit gemeinsam mit dem Vereinigten Königreich am Ende: In Frankreich kommt mehr als die Hälfte des Kapitals aus dem Inland, in den USA sind es knapp 70 % und selbst im EU-Schnitt knapp 40 %. Die Attraktivität deutscher DeepTechs ist einerseits ein positives Signal für die globale Wettbewerbsfähigkeit dieses Sektors in Deutschland. Andererseits gilt auch: Wer DeepTech-Wertschöpfung am Standort halten will, braucht in diesem Feld auch starke eigene Investoren. Umso wichtiger ist es, die deutsche Investorenbasis zu verbreitern und insbesondere mehr institutionelles Kapital für Venture Capital und DeepTech zu mobilisieren.

Abbildung 31:
Investorenherkunft DeepTech-Finanzierung

2021–Sept. 2026



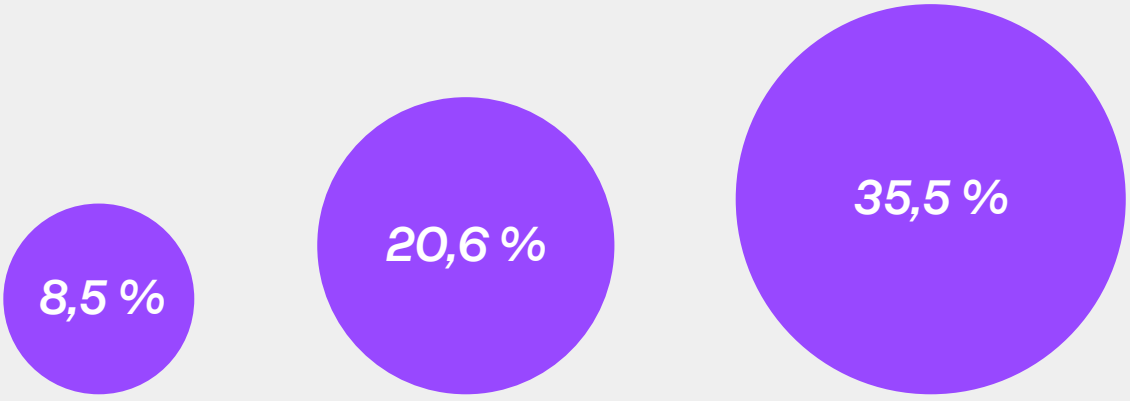
Quelle: Eigene Auswertung Dealroom (Stand Ende Sept. 2026)

Exkurs:
Patente und Finanzierung

Patente sind auf dem Weg zum Wachstum zentral

Für viele DeepTech-Startups sind Patente weit mehr als ein formaler Schutz: Sie bilden die Basis des Geschäftsmodells und sind zugleich ein wichtiges Signal an Investoren. Das zeigt sich deutlich in den Finanzierungsdaten. Während 8,5 % aller Startups mindestens eine Patentanmeldung vorweisen, sind es unter den finanzierten Startups mit 20,6 % mehr als doppelt so viele. Noch größer ist das Gewicht beim Kapital: Auf Patent-Startups entfallen 35,5 % des gesamten Finanzierungsvolumens und damit mehr als ein Drittel. Wer geschützte Technologie vorweisen kann, überzeugt also nicht nur häufiger Investoren, sondern sammelt im Schnitt auch größere Summen ein.

Abbildung 32:
Patent-Startups und Finanzierung



Quelle: Eigene Auswertung Startupdetector und Europäisches Patentamt

Auch öffentliche Investoren häufiger an Bord

Auffällig ist zudem die Rolle öffentlicher Investoren: Bei der Eigenkapitalfinanzierung haben 34,3 % der Patent-Startups einen öffentlichen Investor an Bord, unter Startups insgesamt sind es 21,2 %. Damit ist es mehr als jedes dritte Patent-Startup gegenüber rund jedem fünften im Gesamtmarkt. Das deutet darauf hin, dass öffentliche Kapitalgeber gerade dort eine wichtige Rolle übernehmen, wo lange Entwicklungszeiten und ein initial hoher Kapitalbedarf private Investoren noch zögern lassen. Für den Standort ist das ein wichtiger Hebel, um aus Forschung wachsende Unternehmen zu machen. Entscheidend ist jetzt, dass privates Kapital in den späteren Phasen stärker nachzieht.



6.3. Deutschland im globalen Wettbewerb

DeepTech als Leitindustrie von morgen

Die deutsche Wirtschaft kommt nur langsam aus der Schwächephase: Das für 2026 erwartete Wachstum von rund 1,3 % tragen vor allem staatliche Investitionen und Exporte, ein breiter Aufschwung ist das noch nicht. Gleichzeitig hat China in klassischen Exportbranchen aufgeholt und die deutschen Autoexporte dorthin haben sich seit 2022 mehr als halbiert. Der Hebel für künftiges Wachstum liegt also in der Entwicklung in neuen Technologiefeldern und Sektoren. Genau hier besteht aber Nachholbedarf: Nur 20 % der industriellen Forschungsausgaben fließen in Hightech-Branchen wie Pharma, Halbleiter oder Luft- und Raumfahrt, in den USA sind es 68 % (Falck und Guo 2026). Umso wichtiger sind DeepTech-Startups: Sie machen aus exzellenter Forschung schwer kopierbare Produkte mit echtem Technologievorsprung und können so zu den Leitindustrien werden, mit denen Deutschland seine Position im Export behauptet.

Deutschland muss bei Wagniskapital dringend aufholen

Damit aus Forschungsstärke tatsächlich neue Leitindustrien entstehen, braucht es vor allem eines: deutlich mehr Wagniskapital. Davon ist Deutschland bislang weit entfernt. Von 2021 bis September 2026 flossen 17,7 Mrd. Euro in deutsche DeepTech-Startups, in den USA waren es 341,2 Mrd. Euro. In Europa liegt Deutschland damit absolut deutlich hinter dem Vereinigten Königreich (33,0 Mrd. Euro), aber knapp vor Frankreich (14,5 Mrd. Euro). Noch deutlicher wird der Abstand im Verhältnis zur Wirtschaftskraft: Mit 0,073 % des BIP liegt Deutschland unter den betrachteten Ländern auf dem letzten Platz, hinter Frankreich (0,088 %), den Niederlanden (0,101 %) und Schweden (0,371 %), und nur knapp über dem EU-Schnitt (0,070 %). Je Einwohner sind es 213 Euro und damit etwa so viel wie in Frankreich (212 Euro), in den USA knapp fünfmal so viel (1.010 Euro), in Schweden 1.145 Euro. Für die größte Volkswirtschaft Europas ist das zu wenig, um im globalen Wettbewerb mithalten zu können.

Abbildung 33:
DeepTech-Finanzierung im internationalen Vergleich (2021 bis Q3 2026)



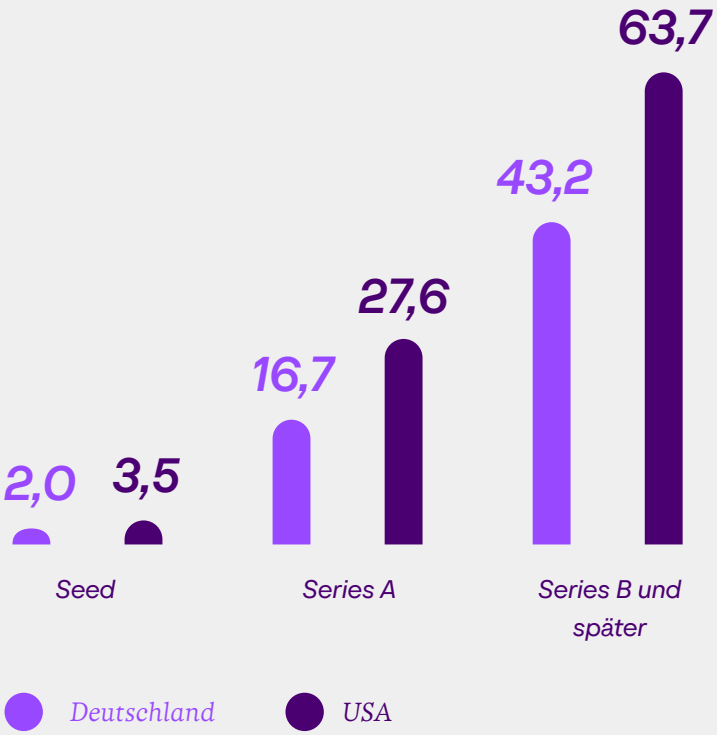
Quelle: Eigene Auswertung Dealroom (Stand Ende Sept. 2026), IMF WEO

Jedes Jahr fehlen über eine Milliarde Euro

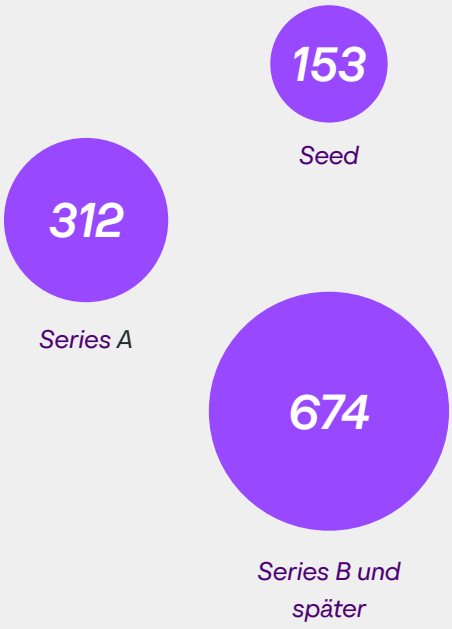
Was dieser Rückstand konkret bedeutet, zeigt der Blick auf die einzelnen Finanzierungsrunden: Im Schnitt der Jahre 2021 bis 2025 fallen die Runden deutscher DeepTech-Startups in allen Phasen klar kleiner aus als in den USA. In der Seed-Phase sind es 2,0 Mio. Euro gegenüber 3,5 Mio. Euro, in der Series A 16,7 gegenüber 27,6 Mio. Euro und ab der Series B 43,2 gegenüber 63,7 Mio. Euro. Sollen deutsche Runden die durchschnittliche Größe in den USA erreichen, fehlen bei gleicher Zahl an Runden jedes Jahr über 1,1 Mrd. Euro, allein 674 Mio. Euro davon in den späteren Phasen. Gerade dort entscheidet sich, ob DeepTech-Unternehmen am Standort skalieren. Im laufenden Jahr bleibt die Lücke in der Seed-Phase (5,1 gegenüber 8,4 Mio. Euro) und in der Series A (27,3 gegenüber 66,2 Mio. Euro) bestehen. Aufgeholt hat Deutschland 2026 vor allem bei den großen Runden: Ab der Series B liegen deutsche DeepTech-Start-ups mit durchschnittlich 212,2 Mio. Euro sogar über den USA (151,7 Mio. Euro). Dahinter steht allerdings ein Sondereffekt, der vor allem von den stark gestiegenen Ausgaben im Verteidigungssektor getrieben ist und kaum von Dauer sein dürfte. Entscheidend ist also auch weiterhin, deutlich mehr heimisches Wachstumskapital zu mobilisieren.

Abbildung 34:
Finanzierungslücke nach Rundenart

Ø Größe von Finanzierungsrunden
DeepTech-Startups, in Mio. €, 2021–2025



Jährliche Finanzierungslücke in Deutschland im Vergleich zu den USA
nach Rundenart, in Mio. €, Ø 2021–2025



Quelle: Eigene Auswertung Dealroom

Infobox:
Der Staat als Ankerkunde

Für DeepTech-Startups kann der Staat als erster großer Kunde zum Türöffner in den Markt werden. Schon heute ist die Nähe größer als im Ökosystem insgesamt: Im Mittel erzielen DeepTech-Startups 11,0 % ihres Umsatzes mit öffentlichen Auftraggebern, unter allen Startups sind es 6,9 %. Die Bedeutung kann aber noch deutlich steigen, da DeepTechs häufig Lösungen in staatsnahen Bereichen, wie etwa Energie und Infrastruktur, anbieten. Dabei schafft der Staat als Ankerkunde wichtige Referenzen und gibt privaten Kapitalgebern Sicherheit. Besonders groß ist der Bedarf in frühen Finanzierungsrunden bei First-of-a-Kind-Anlagen: Die ersten Anlagen im industriellen Maßstab sind teuer und technologisch riskant, privates Kapital allein reicht dafür oft nicht aus. Hier kann der Staat als Abnehmer den Sprung vom Pilotprojekt in die Skalierung ermöglichen.

Politisch ist das Thema angekommen, die Instrumente greifen aber noch zu kurz. Die Hightech Agenda sieht bislang nur eine Direktvergabe bis 100.000 Euro für innovative Startup-Leistungen vor, ohne eigenes Budget oder Zielgröße. Seit dem 1. Juli 2026 dürfen Behörden Startups zudem direkt ansprechen, ein eigenes Nachfrageinstrument für DeepTech fehlt aber weiterhin. Entscheidend ist jetzt, den Staat mit entsprechendem Budget und klaren Zielen als Ankerkunden zu stärken.

Die Wachstums-hoffnung:

Was jetzt passieren muss



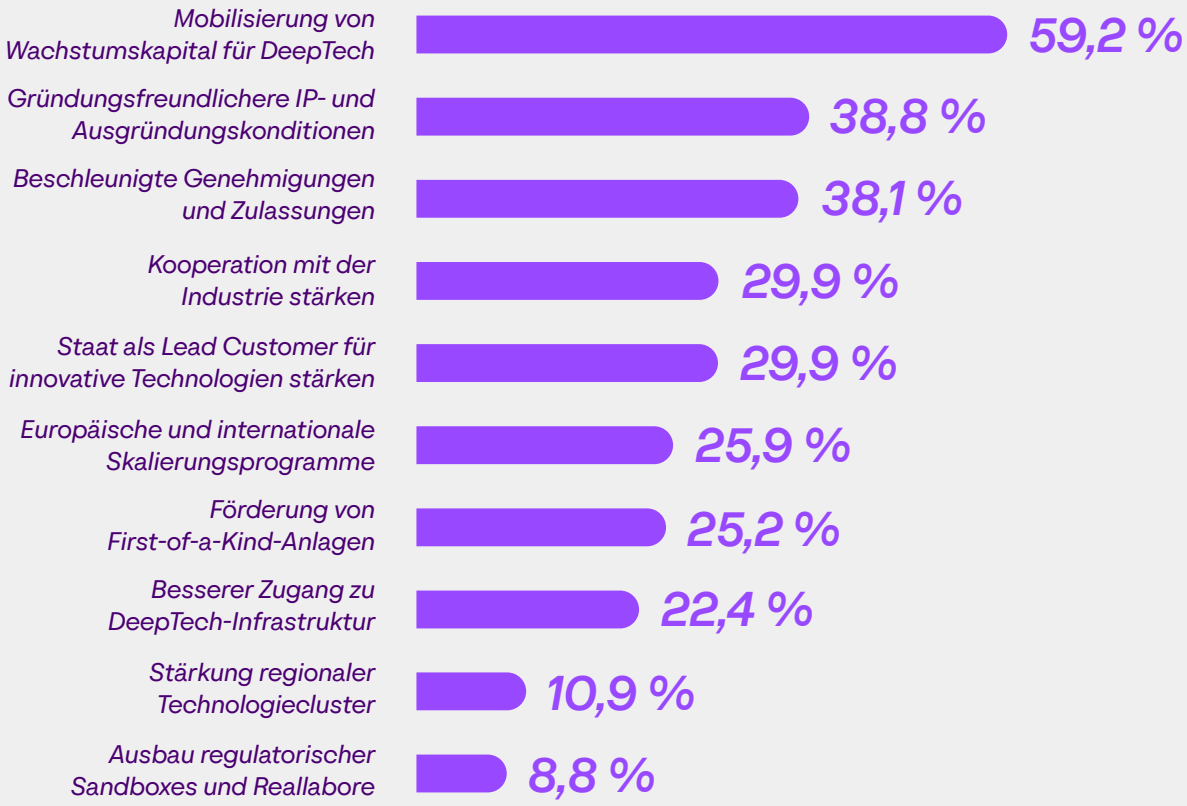
7.

7.1.
Was DeepTech-Startups fordern

Kapital bleibt trotz Rekordjahr der größte Engpass

Fast sechs von zehn DeepTech-Startups (59,2 %) zählen die Mobilisierung von Wachstumskapital zu den drei Themen, die die Bundesregierung jetzt unbedingt stärker in den Fokus rücken sollte. Keine andere Forderung wird auch nur annähernd so häufig genannt. Das ist gerade jetzt bemerkenswert, da noch nie so viel in den Bereich investiert wurde. Aber: Weil das Volumen von wenigen großen Runden getragen wird, dürfte die Dynamik bei vielen Startups noch nicht angekommen sein. Gleichzeitig nimmt der Bedarf an Wagniskapital im DeepTech-Sektor weiter zu und liegt 2030 bei voraussichtlich 20 Milliarden Euro (Kaiser-Steiner et al. 2025). Dass es den Startups dabei vor allem um den Schritt in die Skalierung geht, zeigen zwei weitere Forderungen: Jeweils rund ein Viertel nennt europäische und internationale Skalierungsprogramme (25,9 %) sowie die Förderung von First-of-a-Kind-Anlagen (25,2 %) als wichtigste Forderungen. Während der Staat die Frühphase breit mitfinanziert, muss also vor allem in späteren Phasen mehr privates Kapital aus Deutschland nachziehen, damit die Wertschöpfung am Standort bleibt.

Abbildung 35:
Top-3 politische Forderungen DeepTech-Startups



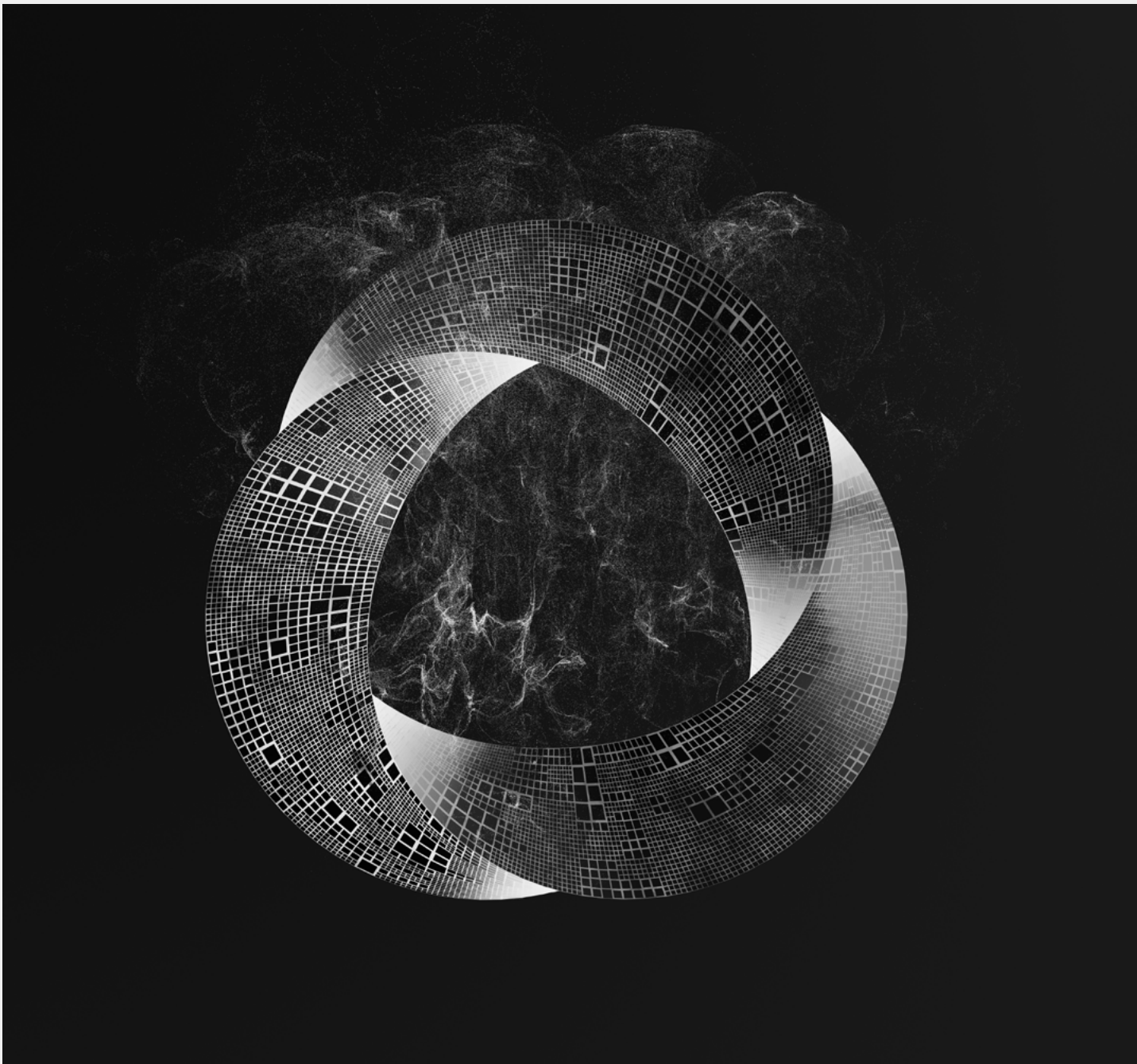
Quelle: Befragung Deutscher Startup Monitor 2026

IP-Transfer und Kooperationen voranbringen

Eng mit der Kapitalfrage verbunden ist auch der Transfer: An zweiter Stelle der wichtigsten Politikforderungen stehen mit 38,8 % gründungsfreundlichere IP- und Ausgründungskonditionen. Denn wer zu viele Anteile abgibt oder lange auf Patente wartet, ist für private Investoren unattraktiver (siehe Kapitel 5.2). Dahinter folgen mit jeweils 29,9 % die Kooperation mit der Industrie und die Rolle des Staates als Lead Customer: Beide zielen auf erste Kunden und Referenzen, mit denen sich eine Technologie im Markt beweisen kann.

Bürokratie kostet Zeit und Kapital

Nur knapp hinter dem Transfer folgen auf Platz drei beschleunigte Genehmigungen und Zulassungen (38,1 %). Hier zeigt sich, wie eng die Themen zusammenhängen: Tests, Zertifizierungen und behördliche Verfahren ziehen sich bei DeepTech oft über Jahre, bevor überhaupt Umsätze entstehen, und jede Verzögerung treibt den Kapitalbedarf weiter nach oben. Auffällig ist zudem, dass regulatorische Sandboxes und Reallabore mit 8,8 % deutlich seltener als Top-Priorität gefragt sind: Hier muss genauer hingeschaut werden, in welchen Bereichen und für welche Start-ups solche Programme relevant sind – in Nischen sind sie dafür entscheidend.



7.2.
Wie wir den DeepTech-Standort voranbringen

Mehr Ausgründungen aus der Forschung

DeepTech-Startups haben ihren Ursprung besonders häufig in der Wissenschaft: 45 % der Gründer*innen haben promoviert, 27,9 % gründen direkt aus ihrer Tätigkeit an einer Hochschule oder Forschungseinrichtung heraus und drei von vier DeepTech-Startups (76,1 %) haben in diesem Umfeld Unterstützungsangebote genutzt. Der Weg auf den Markt ist allerdings lang: Zwei bis vier Jahre nach der Gründung hat erst ein Drittel der DeepTech-Startups ein fertiges Produkt, das angeboten werden kann. Zudem hakt es am Übergang: Für 70,4 % der betroffenen Startups haben die IP-Verhandlungen zu lange gedauert, 37 % nennen zu hohe Beteiligungsforderungen (Kapitel 5.2).

Für mehr innovative Startups aus der Forschung muss zudem das Gründen für Forschende attraktiver werden. Leistung wird in der Wissenschaft nach wie vor überwiegend an Publikationen und Zitationen gemessen. Ausgründungen und Patente sollten deshalb als Kriterien, etwa in Berufungen oder bei Mittelvergaben mitzählen. Bund und Länder sollten zudem eine einheitliche Transferberichterstattung etablieren, mit der Ausgründungen, Transferzeiten und -prozesse der Hochschulen nach vergleichbaren Kriterien erfasst werden. Weil bis zur Marktreife oft viele Jahre vergehen, sollte die Förderung außerdem die Lücke zwischen Forschung und Markt schließen, ohne einen sofortigen Markterfolg zu verlangen. Dazu gehört Rechtssicherheit für Stiftungen und gemeinnützige Gesellschaften im Technologietransfer.

Am wichtigsten ist daneben ein beschleunigter und standardisierter IP-Transfer. Gründungsfreundlichere IP- und Ausgründungskonditionen sind die zweitwichtigste Forderung der DeepTech-Startups. Das German Spin-off Framework sollte dafür bundesweit der Ausgangspunkt sein: Lizenzgebühren von 1 bis 5 % des Nettoumsatzes, eine Hochschulbeteiligung von 5 bis 15 %, mindestens 85 % der Anteile für das Gründungsteam und keine Vorabzahlungen stellen aktuell den Rahmen dar, innerhalb dessen sich der Markt bewegt. Mit einem Zeitziel von 12 Wochen und Standardklauseln gewinnen Startups Tempo und bleiben zugleich für Investor*innen attraktiv, weil die Mehrheit der Anteile für weitere Finanzierungsrunden und damit das Unternehmenswachstum genutzt werden kann. Die derzeit von der Bundesregierung erarbeitete und erste, nationale IP-Strategie sollte diese Reformen ambitioniert vorantreiben und einen entscheidenden Schritt hin zu schnelleren, transparenteren und gründungsfreundlicheren IP-Transferprozessen darstellen. Dazu könnte eine verpflichtende Berichterstattung über IP-Deals aus öffentlich finanzierter Forschung beitragen.

Know-how und unternehmerische Erfahrung

Während Hochschulen und Forschungseinrichtungen Startups bereits maßgeblich beim Zugang zu Talenten (67,7 %) sowie zu Laboren und Technologien (56,1 %) unterstützen, ist ihr Beitrag bei der Vermittlung unternehmerischer Kompetenzen (26,1 %) und beim Zugang zu ersten Kunden (20,5 %) deutlich geringer. Auch unternehmerische Erfahrung ist in DeepTech-Gründungsteams bislang selten. Bund und Länder sollten daher regionale DeepTech-Innovationsökosysteme entlang bestehender Forschungs- und Technologiestärken strategisch weiterentwickeln. Zentral ist dabei die Vernetzung und der Austausch zwischen Wissenschaft, Startups und Industrie zu intensivieren. Dafür braucht es engere Kooperationen, einen stärkeren personellen Austausch sowie bessere Zugänge zu unternehmerischem Know-how, Kapital und ersten Kunden. So entstehen leistungsfähige Innovationsökosysteme, in denen Wissen, Talente und Technologien leichter zwischen Forschung und Wirtschaft zirkulieren und Hürden für Gründung und Wachstum abgebaut werden. Mit den zehn Startup Factories wurde

hierfür ein wichtiger Grundstein gelegt. Darüber hinaus braucht es eine langfristige Strategie, die auch weitere forschungsstarke Standorte einbezieht und ihre Innovationsökosysteme gezielt weiterentwickelt und fördert.

Unternehmerisches Wissen, insbesondere mit Blick auf die Themen Wachstum und Finanzierung ist essenziell und darum ist es so wichtig, dieses frühzeitig in die Teams zu bringen – am besten schon vor der Gründung. Umso wichtiger ist es, unternehmerisches Denken und Handeln bereits frühzeitig in Forschung und Lehre zu verankern. Dafür braucht es praxisnahe Entrepreneurship-Education-Angebote, die ein unternehmerisches Mindset fördern und Forschende systematisch dafür sensibilisieren und ermutigen, das Marktpotenzial ihrer Forschung zu explorieren und zu erschließen. Neben der Vermittlung unternehmerischer Kompetenzen, insbesondere in den Bereichen Geschäftsmodellentwicklung, Finanzierung und Wachstum, braucht es dafür praktische Unterstützung bei der Umsetzung sowie den frühzeitigen Austausch mit erfahrenen Gründer*innen und Unternehmer*innen. So können unternehmerische Fähigkeiten, Netzwerke und Gründungserfahrung bereits vor einer möglichen Ausgründung aufgebaut und der Weg von der Forschung in die wirtschaftliche Anwendung erleichtert werden.

Wichtig ist auch der frühe Zugang zu Entwicklungspartnern und ersten Kunden. Für DeepTech-Startups sind Referenzkunden das wichtigste Ziel in der Zusammenarbeit mit etablierten Unternehmen (68,4 %) und schon heute erzielen sie 11,0 % ihres Umsatzes mit öffentlichen Auftraggebern. Bund, Länder und Kommunen sollten die öffentliche Beschaffung gezielt als Instrument der Innovationsförderung einsetzen und sich ihrer Rolle bewusst sein. Dafür braucht es innovationsfreundlichere Vergabeverfahren, die jungen DeepTech-Unternehmen den Zugang zu öffentlichen Aufträgen erleichtern und die Erprobung neuer Technologien ermöglichen. Insbesondere durch Pilotaufträge, innovationsorientierte Ausschreibungen und die öffentliche Beschaffung innovativer Lösungen kann der Staat als erster Kunde auftreten, Referenzen schaffen und den Markteintritt beschleunigen: 29,9 % der Startups zählen das zu ihren wichtigsten Forderungen.

Kapital für das Wachstum mobilisieren

Trotz des aktuellen Rekordjahres bleibt Kapital der größte Engpass: 59,2 % der DeepTech-Startups nennen die Mobilisierung von Wachstumskapital als Thema, das die Bundesregierung noch stärker in den Fokus rücken sollte. Das Rekordvolumen in diesem Jahr wird von wenigen großen Runden getragen. Gemessen an den Rundengrößen in den USA fehlten von 2021 bis 2025 jedes Jahr über 1,1 Mrd. Euro, davon über 460 Mio. Euro in Seed- und Series-A-Runden. Zudem stammen nur rund 28 % des investierten Kapitals aus dem Inland. Besonders groß ist zudem der Bedarf bei First-of-a-Kind-Anlagen, den ersten Anlagen im industriellen Maßstab, deren stärkere Förderung 25,2 % fordern. Hier braucht es Mischfinanzierungen aus Eigenkapital, Fremdkapital und Garantien, denn privates Kapital allein reicht dafür oft nicht aus.

Optimalerweise entsteht ein Kreislauf, der von der ersten Finanzierungsrunde bis zum Exit funktioniert – hiervon sind wir aber leider noch ein gutes Stück entfernt. In der Frühphase sollten Investitionen in Venture-Capital-Fonds steuerlichgefördert werden, etwa über Freibeträge oder Steuergutschriften. Öffentliche Förderung, die 87,1 % der DeepTech-Startups nutzen, sollte so aufgesetzt sein, dass sie private Investments anzieht, statt sie zu ersetzen, etwa über Co-Investments von öffentlichen und privaten Kapitalgebern. Und damit Kapital in neue Gründungen zurückfließt, braucht es Börsengänge in Europa und entsprechend eine ambitionierte umgesetzte europäische Kapitalmarktunion.

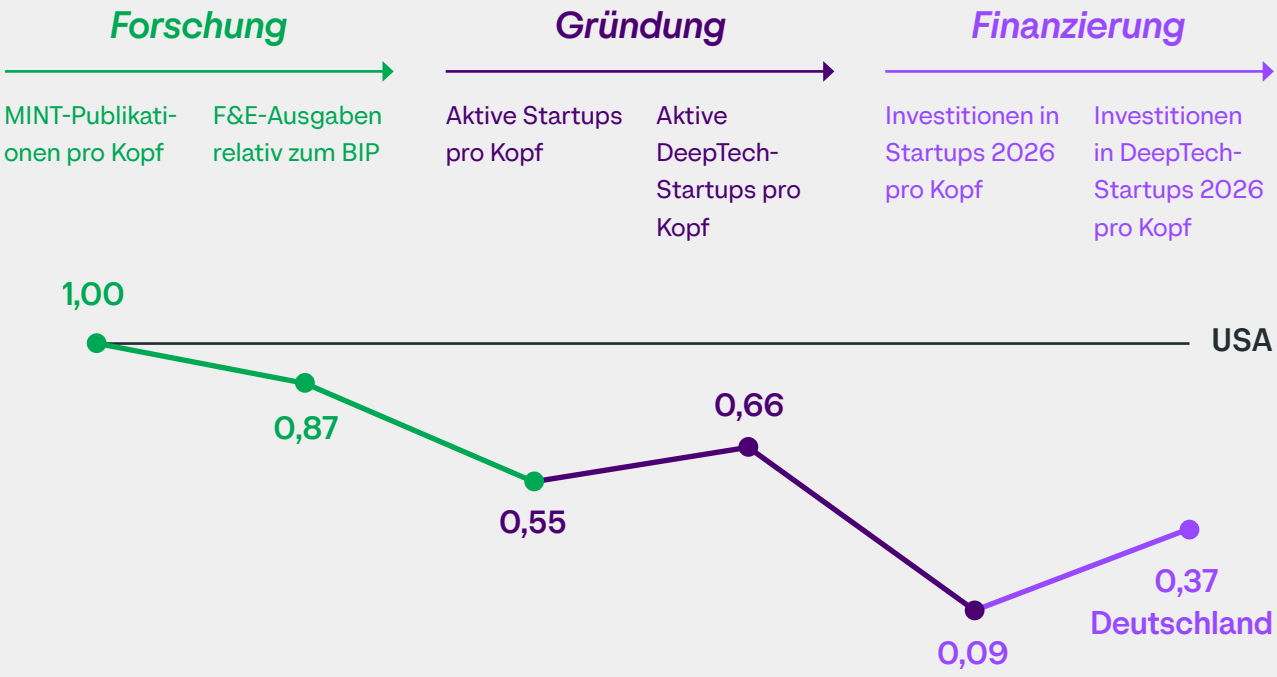
Am wichtigsten bleibt hier, mehr heimisches Kapital zu mobilisieren. Versicherungen, Pensionskassen und Versorgungswerke verwalten hierzulande enorme Summen, von denen bisher nur ein sehr kleiner Teil in Venture Capital fließt. Für Versicherungen sollte Wagniskapital unter Solvency II differenzierter behandelt werden, damit langfristige Beteiligungen nicht mit unverhältnismäßig viel Eigenkapital unterlegt werden müssen. Pensionskassen und Versorgungswerke, die nicht unter Solvency II fallen, brauchen mehr Spielraum in ihren Anlagevorgaben, etwa über eine höhere Risikokapitalquote. Auch die private Altersvorsorge kann beitragen: Das Altersvorsorgedepot sollte für Fonds geöffnet werden, die in Wachstumskapital investieren. So bleibt mehr der künftigen Wertschöpfung am Standort Deutschland.

7.3.
Vom Forschungsweltmeister zum DeepTech-Standort

Die Ideen für neues Wachstum sind da

Deutschland ist Standort der Spitzenforschung: Bei den MINT-Publikationen pro Kopf liegt es gleichauf mit den USA, bei den F&E-Ausgaben relativ zum BIP erreicht es 87 % des US-Niveaus. Welches Potenzial darin steckt, zeigt dieser Monitor: DeepTech-Startups entstehen dort, wo Hochschulen und Forschungseinrichtungen das Umfeld prägen, von Jena über Darmstadt bis Heidelberg. Bei 41,5 % von ihnen findet sich mindestens eine Patentanmeldung. Zugleich zieht die Gründungsdynamik wieder an: 2026 dürften über 300 neue DeepTech-Startups gegründet werden. Damit hat Deutschland eine starke Ausgangsposition, um in der nächsten Technologiewelle vorne mitzuspielen.

Abbildung 36:
Wo wir gegenüber den USA aufholen müssen



Quelle: 1-2 U.S. National Science Foundation 3-6 Eigene Auswertung Dealroom

Vorhandene Ressourcen besser einsetzen

Jetzt kommt es darauf an, diese Stärke häufiger in die Wirtschaft zu bringen. Bei den aktiven Startups pro Kopf erreicht Deutschland 55 % des US-Niveaus, bei DeepTech-Startups immerhin 66 %. Gebremst wird der Weg vor allem an den Übergängen: Für 70,4 % der DeepTech-Startups, die Schutzrechte aus der Wissenschaft übernommen haben, dauerten die Verhandlungen zu lange. Dabei sind die Ressourcen vorhanden: Hochschulen mit Laboren und internationalen Talenten sowie eine etablierte Wirtschaft, mit der fast sieben von zehn DeepTech-Startups kooperieren. Der Schlüssel liegt also darin, sie besser einzusetzen: mit schnellerem Transfer, praxisnaher Unterstützung und Kooperationen, die vom Piloten in den Markt führen.

Kapital mobilisieren, Wohlstand schaffen

Am größten ist der Abstand beim Kapital: Pro Kopf fließen 2026 nur 9 % des US-Volumens in deutsche Startups, bei DeepTech sind es mit 37 % deutlich mehr. Das passt zum Rekordjahr: Die DeepTech-Investitionen dürften sich auf prognostizierte 8,1 Mrd. Euro nahezu verdreifachen. Zugleich hängt der Sprung an wenigen großen Runden, ein Großteil des Kapitals kommt aus dem Ausland, und gemessen an den Rundengrößen in den USA fehlten von 2021 bis 2025 jährlich über 1,1 Mrd. Euro. Der Auftrag ist damit klar: Deutschland muss deutlich mehr heimisches Wachstumskapital mobilisieren, um aus Ideen produktive Kräfte zu machen. So wird aus dem Forschungsweltmeister ein DeepTech-Standort, der wieder für mehr Wachstum und Wohlstand sorgt.



„Investments wie Proxima Fusion zeigen: Europas DeepTech-Teams sind Weltklasse. Und sie finden hier, was sie brauchen: exzellente Forschung und Industriekunden direkt vor der Tür. Eng wird es, wenn die großen Wachstumsrunden anstehen. Pensionskassen und Versicherer investieren viel zu wenig in Wagniskapital und ohne einen echten europäischen Kapitalmarkt wandern Börsengänge ab. Schließen wir diese Lücke, entstehen in Europa die Industrien, von denen unser Wohlstand morgen lebt.“

Sebastian Pollok
Founding Partner Visionaries Tomorrow
und Visionaries Club

Quellen & Methodik

Deutscher Startup Monitor

Zentrale Grundlage der Ergebnisse des DeepTech Startup Monitors ist der Deutsche Startup Monitor (DSM). Der DSM ist die umfassendste Studie zu Startups in Deutschland und wird seit 2013 jährlich auf Basis einer bundesweiten Befragung unter Startup-Gründer*innen durchgeführt. Ziel des Deutschen Startup Monitors ist der Aufbau und die kontinuierliche Aktualisierung der Wissensbasis über das deutsche Startup-Ökosystem, um die Gründungsforschung und -praxis in diesem wichtigen Feld weiterzuentwickeln. Diese Daten- und Wissensbasis dient unter anderem dazu, Gründungsaktivitäten sowie Herausforderungen im Gründungsprozess besser nachvollziehen und Implikationen für die Praxis und Politik ableiten zu können.

Die dabei erhobenen Daten erfassen junge, innovative und wachstumsorientierte Startups, wodurch sich der Startup Monitor von allgemeinen Gründungsstudien wie dem KfW-Gründungsmonitor oder dem Global Entrepreneurship Monitor unterscheidet (vgl. Metzger 2026; Bergholz et al. 2026). Aufgrund des hohen Rücklaufs gibt der Startup Monitor einen umfassenden Einblick ins deutsche Startup-Ökosystem und bildet die Einschätzungen der Gründer*innen in der Breite ab. Die Studie stellt dabei eine wichtige Momentaufnahme des Startup-Ökosystems dar, geht aber auch darüber hinaus und bettet die Ergebnisse in den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kontext ein. Durch das jährliche Erscheinen lassen sich zudem zentrale Entwicklungen im Ökosystem abbilden.

Als Startups gelten im Deutschen Startup Monitor Unternehmen, die drei Kriterien erfüllen: Sie sind jünger als zehn Jahre, mit ihrer Technologie und/oder ihrem Geschäftsmodell (hoch) innovativ und weisen ein signifikantes Mitarbeitenden- und/oder Umsatzwachstum auf oder streben dieses an. DeepTech-Startups erfüllen darüber hinaus drei weitere Merkmale: Sie bringen eine grundlegend neue Technologie auf den Markt, brauchen vor dem Markteintritt eine erhebliche Entwicklungszeit und beruhen auf neuen wissenschaftlichen Ergebnissen. Den einzelnen Aussagen stimmen 20,8 %, 25,8 % bzw. 33,6 % der befragten Startups voll und ganz zu. Als DeepTech klassifiziert werden Startups, die allen drei Aussagen voll und ganz zustimmen. Das trifft auf 160 der im Deutschen Startup Monitor 2026 befragten Startups zu.

Dealroom

Dealroom ist eine Datenbank und Marktanalyseplattform, die umfassende Informationen zu Startups, Scaleups, Investoren und Innovationsökosystemen weltweit bereitstellt. Für diesen Report wurden die auf der Plattform verfügbaren Unternehmenskennzeichnungen zu den Bereichen DeepTech und Life Science genutzt, um Investments im Sektor zu identifizieren. Auf dieser Grundlage wurden die zur Verfügung stehenden Investmentdaten ausgewertet, sowohl im Zeitverlauf als auch im internationalen Vergleich. Neben dem Finanzierungsvolumen wurden dabei auch die Herkunft der Investoren und die durchschnittliche Größe der Finanzierungsrunden nach Phasen betrachtet. Berücksichtigt wurden Finanzierungsrunden bis September 2026, für das Gesamtjahr 2026 wurde auf dieser Basis eine Prognose erstellt.

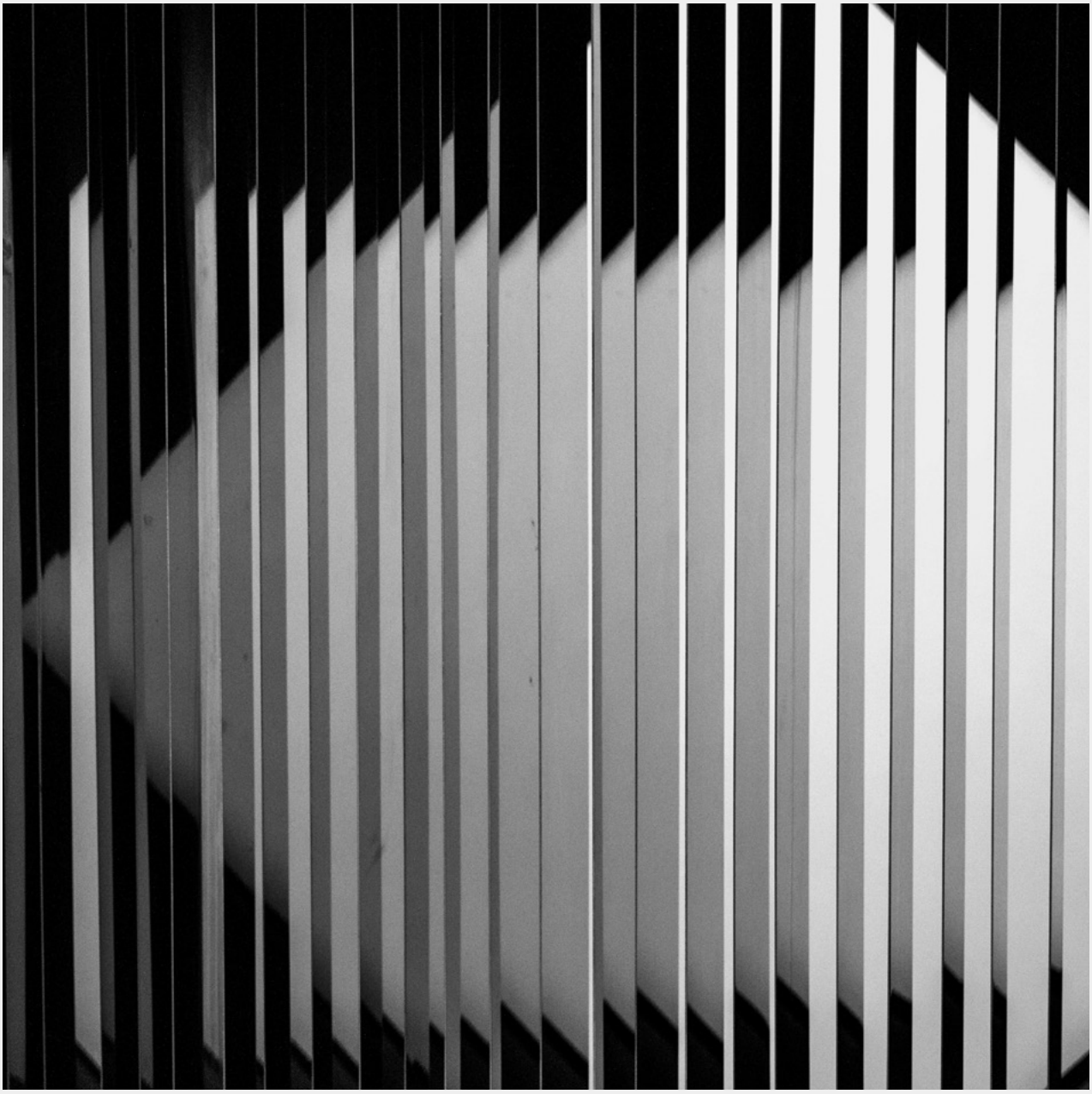
Startupdetector

Startupdetector ist eine Datenplattform, die sich auf die Identifikation und Analyse neu gegründeter Startup-Unternehmen in Deutschland spezialisiert hat. Dies wird durch die systematische Auswertung von Handelsregistermeldungen und weiteren öffentlichen Quellen erreicht. Für den vorliegenden Report wurden sowohl Neugründungen als auch Finanzierungsrunden hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zum DeepTech-Sektor analysiert. Grundlage dafür waren die Unternehmensbeschreibungen, ergänzt um zusätzliche Recherchen zu den einzelnen Unternehmen.

Anhand von Schlagworten und Technologien, die mit DeepTech assoziiert werden können, wurden die Startups dem Sektor zugeordnet. Für die Auswertung der Patentanmeldungen wurden die Daten zudem mit der Patentdatenbank des Europäischen Patentamts verknüpft.

Einsatz generativer KI

Generative KI kam bei der Erstellung dieser Studie in verschiedenen Arbeitsschritten zum Einsatz, insbesondere bei Recherchen sowie bei der sprachlichen Bearbeitung von Texten. Generative KI dient damit vor allem als Hilfsmittel zur Effizienzsteigerung, nicht als Ersatz für Analyse- und Interpretationsleistung. Die inhaltliche Verantwortung für alle Aussagen, Einordnungen und Empfehlungen dieser Studie liegt vollständig bei den Autor*innen.



Quellenverzeichnis

Accenture & Startup-Verband (2025):
Collaborate to Innovate 2025. Accenture und Startup-Verband. https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/mediaarchiv/research/sonstige_studien/Collaborate_to_Innovate_2025.pdf

BCG (2023):
An Investor's Guide to Deep Tech. Boston Consulting Group. https://www.bcg.com/publications/2023/deep-tech-investing

Bergholz, C., Gorynia-Pfeffer, N., Schauer Kunz, J., Baharian, A. & Wallisch, M. (2026):
Global Entrepreneurship Monitor 2025/2026: Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich – Länderbericht Deutschland 2025/2026. https://www.rkw-kompetenzzentrum.de/publikationen/studie/2026/global-entrepreneurship-monitor-2025/2026/

EIT (2023):
EIT Deep Tech Definitions. EIT Deep Tech Talent Initiative. European Institute of Innovation and Technology. https://www.eitdeeptechtalent.eu/wp-content/uploads/gb/2023/02/deeptech-definitions.pdf

EIT (2024):
Women Founders in European Deep Tech Start-ups. European Institute of Innovation and Technology in Zusammenarbeit mit dem European Investment Fund (EIF) und European Investment Bank (EIB) Advisory Services. https://www.eit.europa.eu/news-events/news/only-15-seed-funding-goes-women-led-deep-tech-start-ups-reveals-new-study

Falck, O. & Guo, Y. (2026):
Nicht wie viel, sondern welche Forschung. Deutschlands Mitteltechnologiefalle. ifo Schnelldienst 10/2026. ifo Institut. München. https://www.ifo.de/DocDL/sd-2026-10-falck-guo-mitteltechnologiefalle.pdf

Gilde, J., Hirschfeld, A. & Walk, V. (2026):
Next Generation. Startup-Neugründungen in Deutschland Januar – Juni 2026. https://startupverband.de/media/file/rs-nextgenerationstartupneugruendungenh12026

Hirschfeld, A.; Gilde, J. & Walk, V. (2026):
Deutscher Startup Monitor 2026. https://deutscher-startupmonitor.de/

Hirschfeld, A. & Gilde, J., Walk, V., Teubert, F. & Stellbrink, C. (2025):
Female Founders Monitor 2025. Hrsg. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh. https://startupverband.de/media/file/rs-femalefoundersmonitor2025

Kaiser-Steiner, J., Vellguth, M., Schönenberger, H., Ringe, D. & vom Holz, I. (2025):
Wachstumskapital für Deep-Tech Scaleups: Wege zur Finanzierung von Innovationen in Deutschland und Europa. https://www.joachim-herz-stiftung.de/fileadmin/Redaktion/251209_Wachstumskapital-fuer-Deep-Tech-Scaleups.pdf

Metzger, G. (2026):
KfW-Gründungsmonitor. KfW Research. https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Gr%C3%BCndungsmonitor/KfW-Gr%C3%BCndungsmonitor-2026.pdf

TUM (2026):
Global Deep Tech Report 2026. Deep Tech Founders: United by Similarities or Powered by Differences? Technische Universität München in Zusammenarbeit mit dem High-Tech Gründerfonds (HTGF) und weiteren Partnern. https://www.htgf.de/wp-content/uploads/2026/05/Global-Deep-Tech-Report-2026.pdf

Walk, V., Hirschfeld, A. & Gilde, J. (2025):
Migrant Founders Monitor 2025. https://startupverband.de/media/file/rs-migrantfoundersmonitor2025

Walk, V., Hirschfeld, A. & Gilde, J. (2026):
GreenTech Monitor 2026. https://startupverband.de/media/file/rs-greentechmonitor2026

Eine gemeinsame Veröffentlichung von:
Joachim Herz Stiftung
Startup-Verband

Autoren:
Jannis Gilde
Vanusch Walk
Dr. Alexander Hirschfeld

Design:
Dina Wagasowa

ISBN: 978-3-948895-22-8