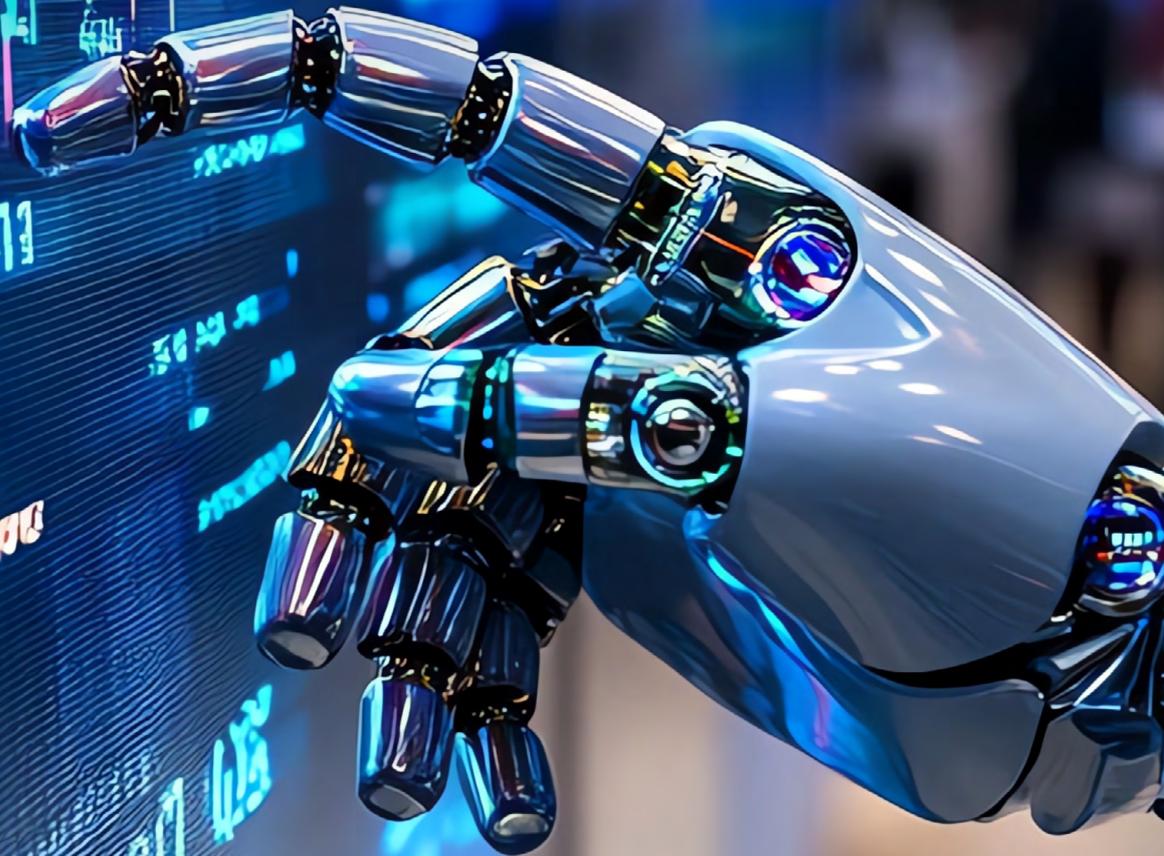


Die Investorenlandschaft im europäischen Innovationskontext

Der Technology Investor Score als neue Kennzahl

Januar 2025 | Zusammenfassung



Zusammenfassung

Start-ups spielen eine wesentliche Rolle bei der Übertragung akademisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse auf die Industrie sowie bei der Förderung von Ideen, die zu disruptiv sind, um von etablierten Unternehmen verwertet zu werden. Sie haben das Potenzial, das wirtschaftliche Wachstum voranzutreiben, gesellschaftlichen Nutzen zu entfalten, Arbeitsplätze zu schaffen und durch innovative Erzeugnisse die Produktivität zu steigern. Ihr Problem: Sie sind in hohem Maße von externem Kapital abhängig, was – in Kombination mit der ineffizienten Allokation finanzieller Ressourcen – oft dazu führt, dass sie die notwendigen finanziellen Mittel nicht in erforderlichem Maße einwerben können.

Dass dieses Problem in Europa besonders akut ist, offenbart der 2024 vorgelegte Draghi-Bericht zur Zukunft der Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union. Trotz mehr als ausreichender Finanzierungsressourcen des privaten Sektors leidet der Kontinent unter der mangelnden Investition in Schlüsseltechnologien und Innovationsmärkte. Fragmentierte Kapitalmärkte erschweren Anstrengungen zur Mobilisierung der substanziellen Mittel, die für die Entwicklung neuartiger Technologien erforderlich sind. Der Vergleich mit den USA zeigt, dass Risikokapital (Venture Capital, VC) in Europa eine sehr viel geringere Rolle spielt, insbesondere in den späteren Phasen der Finanzierung. Diese Zurückhaltung ist kritisch zu sehen, da höhere Investitionen gerade in dieser Phase essentiell sind, um Erfindungen für den erfolgreichen Markteintritt fit zu machen.

Patente leisten einen wesentlichen Beitrag, wenn es darum geht, Start-ups bei der Überwindung finanzieller Hürden zu helfen. Dies gilt insbesondere während der Technologie- und Produktentwicklung, in der eine externe Finanzierung entscheidend ist. Während Patente einerseits die Türen zu attraktiven Finanzierungschancen öffnen, bergen sie für Investoren auch Herausforderungen, da bahnbrechende Erfindungen trotz ihres Ertragspotenzials oft mit hohen Risiken einhergehen. Gefragt sind daher Investoren mit ausgeprägtem Know-how im IP-Management und der Fähigkeit, Erfindungen von der Frühphase bis zu ihrer Skalierung zu begleiten.

Die vorliegende, unter Federführung durch die Beobachtungsstelle für Patente und Technologie des Europäischen Patentamtes (EPA) erstellte Studie zielt darauf ab, den Finanzierungszugang für technologiegetriebene Start-ups in Europa zu verbessern. Zu diesem Zweck wurde der Technology Investor Score (TIS) entwickelt, eine neue Kennzahl zur Identifizierung von Investoren, die sich auf Technologieunternehmen spezialisiert haben. Als Grundlage für die Bewertung dient der prozentuale Anteil der patenthaltenden Unternehmen im jeweiligen Portfolio. Aus dieser Kennzahl leitet die Studie eine umfassende Darstellung technologieorientierter Kapitalgeber für europäische Start-ups ab und analysiert Schlüsselbereiche, die für die europäische Wettbewerbsfähigkeit von besonderem Interesse sind.

Öffentliche Investoren sind für das europäische Innovationsökosystem von größter Bedeutung; gemeinsam mit dem Privatsektor treiben sie den Fortschritt voran. Obwohl private Investoren wie Venture-Capital-Gesellschaften und Investmentfonds die obere TIS-Kategorie dominieren, kommt auch der öffentlichen Hand eine maßgebliche Rolle zu. So sind private Investoren in den TIS-Kategorien "Moderat" und "Niedrig" stärker vertreten, während sich ihre öffentlichen Pendanten – entsprechend ihrem Fokus auf Investitionen mit hoher gesellschaftlicher Relevanz – in der oberen TIS-Kategorie konzentrieren. Unter den öffentlichen Kapitalgebern finden sich zahlreiche paneuropäische Institutionen wie der Europäische Innovationsrat (EIC) im Rahmen von Horizont Europa und die Europäische Investitionsbank (EIB), nationale Innovationsagenturen aus dem Taftie-Netzwerk wie Bpifrance, Innovate UK und Innosuisse sowie eine Reihe von regionalen Innovationsagenturen.

Investoren mit einem höheren TIS sind für die Unterstützung innovativer Unternehmen grundsätzlich besser aufgestellt. Die Analyse ihrer Bedeutung für zentrale Aspekte der europäischen Wettbewerbsfähigkeit zeigt, dass diese Investoren häufiger erfolgreiche Exits und Scale-ups realisieren können. Dass US-Vertreter hier besser abschneiden, verdeutlicht die Unterschiede bei den verfügbaren Skalierungsressourcen sowie die Existenz eines leistungsfähigeren Ökosystems zur Unterstützung von Wachstumsunternehmen jenseits des Atlantiks.

Die Analyse offenbart bei privaten Geldgebern mit hohem TIS signifikante Finanzierungslücken zwischen Europa und den USA, speziell in kritischen Technologiesektoren mit hohem Wachstumspotenzial. Besonders sichtbar werden diese Lücken in den späteren Finanzierungsrunden, die für die Skalierung der jungen Unternehmen entscheidend sind. Stattdessen finden wir einen Finanzierungsüberschuss für öffentliche Investoren.

Die notwendige Ausstattung technologiegetriebener Unternehmen mit Wachstumskapital wird von europäischen Institutionen mit Nachdruck verfolgt und hat Initiativen wie das Trusted Investors Network hervorgebracht – ein Netzwerk vertrauenswürdiger Investoren, das im Oktober 2024 vom EIC ins Leben gerufen wurde, um öffentlich-private Kooperationen zu fördern. Durch die Analyse von Co-Investor-Netzwerken untersucht die vorliegende Studie, wie öffentlich-private-Investoren-beziehungen die Verfügbarkeit von Mitteln über den Innovationszyklus hinweg beeinflussen und wo die wesentlichen strukturellen Unterschiede zwischen Europa und den USA liegen. In den USA besetzen private Late-Stage-Investoren (Investoren der späten Finanzierungsrunden) zentrale Netzwerkpositionen und fördern dort eine massive Scale-up-Finanzierung; in Europa dominieren hingegen öffentliche Einrichtungen mit Schwerpunkt auf frühe Finanzierungsphasen. Laut der vorliegenden Studie sind private Kapitalgeber für die Kooperation mit den öffentlichen Einrichtungen in Europa gut aufgestellt, sodass günstige Bedingungen gegeben sind, um Finanzierungslücken zu schließen und das europäische Innovationsökosystem zu stärken.

Zentrale Erkenntnisse

1. Der TIS ist ein effektives Instrument zur Identifizierung von Kapitalgebern für Technologie-Start-ups.

Der hier vorgestellte TIS ist eine neue Kennzahl zur Identifizierung von Investoren, die sich überwiegend für technologiegetriebene Unternehmen interessieren. Der TIS misst den prozentualen Anteil von patenthaltenden Unternehmen im Portfolio des Investors. Er bewegt sich zwischen Null und Eins, wobei der Wert mit dem Engagement in technologiebasierten Start-ups ansteigt.

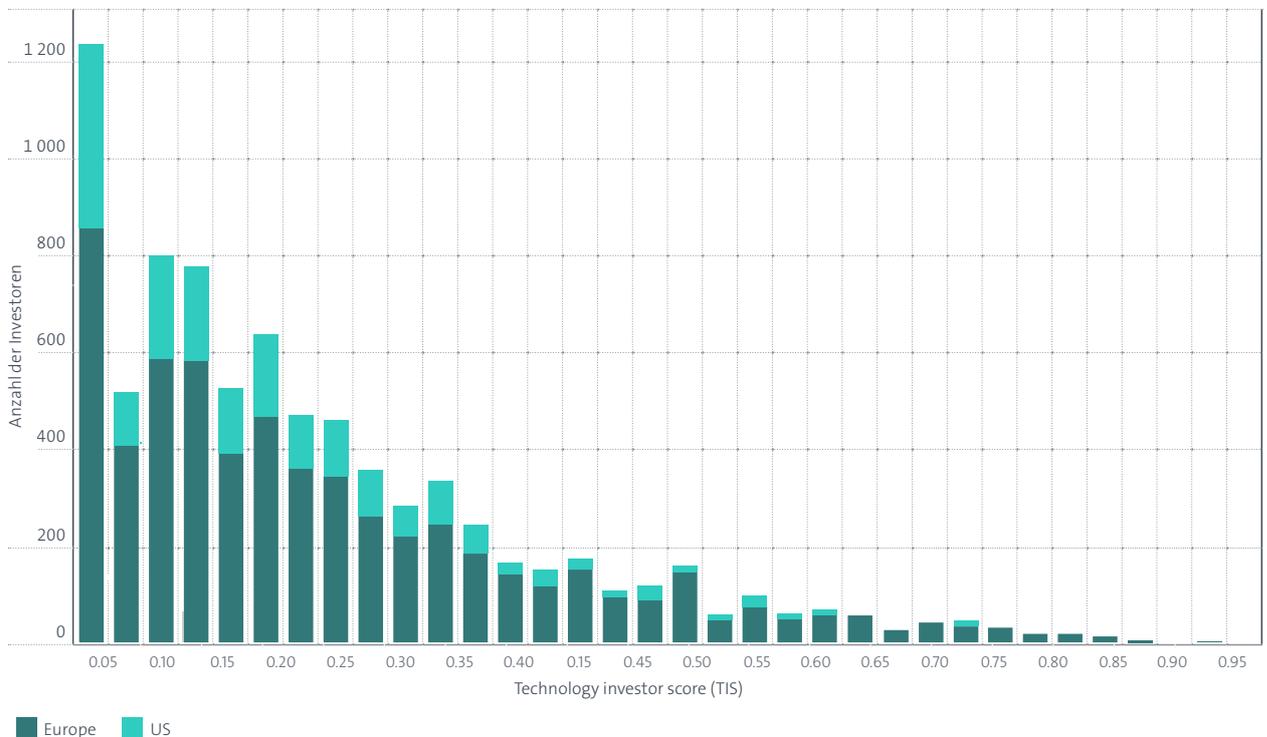
Die vorliegende Studie berücksichtigt mehr als 6 100 internationale Investoren aus dem privaten und öffentlichen Sektor, die in Europa tätig sind. Als

Benchmark dienen über 8 000 Kapitalgeber, die in US-Unternehmen investiert sind.

88 % der Investoren in Europa weisen einen TIS über Null auf, was ihr Engagement in innovative Unternehmen belegt. Das genaue Ausmaß dieses Engagements unterliegt allerdings erheblichen Schwankungen. Obwohl der TIS meist im unteren Bereich liegt, bestehen 8 % der untersuchten Investorenportfolios zu mehr als der Hälfte aus Unternehmen, die Patente innehaben. Bei Investoren, die im US-Markt tätig sind, stellt sich dieses Bild sehr ähnlich dar. Die Kennzahl TIS kann 1 372 unterschiedliche Werte annehmen, die verschiedene Grade des Engagements in technologiegetriebene Start-ups definieren. Diese hohe Granularität macht den TIS zu einem leistungsfähigen Werkzeug, um geeignete Kapitalgeber für den Innovationssektor zu finden.

Abbildung E1

Investoren im europäischen und im US-Markt nach TIS



Hinweis: Die Grafik zeigt die Verteilung der Investoren auf die verschiedenen TIS-Kategorien für Unternehmen mit Sitz in Europa und den USA.

Quellen: Dealroom, EPA.

2. Der TIS offenbart für Investoren in Europa ein unterschiedlich hohes Maß an Technologie-Engagement. Höhere Werte finden sich bei großen öffentlichen Investitionsprogrammen und spezialisierten Privatinvestoren aus Ländern mit starken Kapitalmärkten wie dem Vereinigten Königreich.

A ine zentrale Aufgabe des TIS ist die Identifizierung geeigneter Finanzierungspartner für kapitalsuchende Unternehmen. Hierfür wird eine Liste von Investoren mit hohem, moderatem und niedrigem TIS bereitgestellt. Öffentliche Kapitalgeber wie der EIC und nationale Programme wie Innovate UK und Bpifrance gehören zu den aktivsten Investoren und weisen durchweg hohe

TIS-Werte auf. Andere Player mit hohem TIS beinhalten spezialisierte private Investoren, die in Hightech-Branchen wie dem Gesundheitswesen, dem Energie- und Softwaresektor tätig sind.

Frankreich, Deutschland und das Vereinigte Königreich sind führend bei den Gesamtwerten für Finanzierung und Transaktionen, wobei die Kapitalgeber aus diesen Ländern außerdem einen vergleichsweise hohen TIS vorweisen können. Kleinere Länder wie Belgien, die Niederlande, Norwegen, Schweden und die Schweiz besitzen aktive Risikomärkte und einen hohen TIS. Süd- und Mitteleuropa weisen sowohl beim TIS als auch beim Investitionsniveau ein vielversprechendes Wachstumspotenzial auf. Dies gilt auch für Spanien, das eine signifikante Anzahl von Transaktionen und Investments vorzeigen kann.

Abbildung E2

Europäische Investoren nach Land und TIS-Kategorie



TIS-Kategorie ■ Hoch ■ Moderat ■ Niedrig

Hinweis: Die Feldgröße spiegelt die Anzahl der Transaktionen pro Investor in jedem Land wider. Die Feldfarbe steht für die TIS-Kategorie. Die TIS-Kategorien basieren auf dem ermittelten Score: niedrig (unteres Terzil, unter 0,083), moderat (mittleres Terzil, 0,083 bis 0,2) und hoch (oberes Terzil, 0,2 und darüber). Berücksichtigt werden nur Investoren mit mindestens zehn Transaktionen. Die nach Anzahl der Transaktionen führenden 13 Länder sind mit ihrem jeweiligen Ländercode angegeben. Sofern möglich, werden einige Investoren namentlich genannt. Eine vollständige Liste der Top-10-Investoren pro Land kann Anlage 2 entnommen werden.

Quellen: Dealroom, EPA.

3. Während ein Großteil des Investitionsvolumens in Europa auf den Privatsektor entfällt, engagiert sich die öffentliche Hand gezielt in Technologieunternehmen.

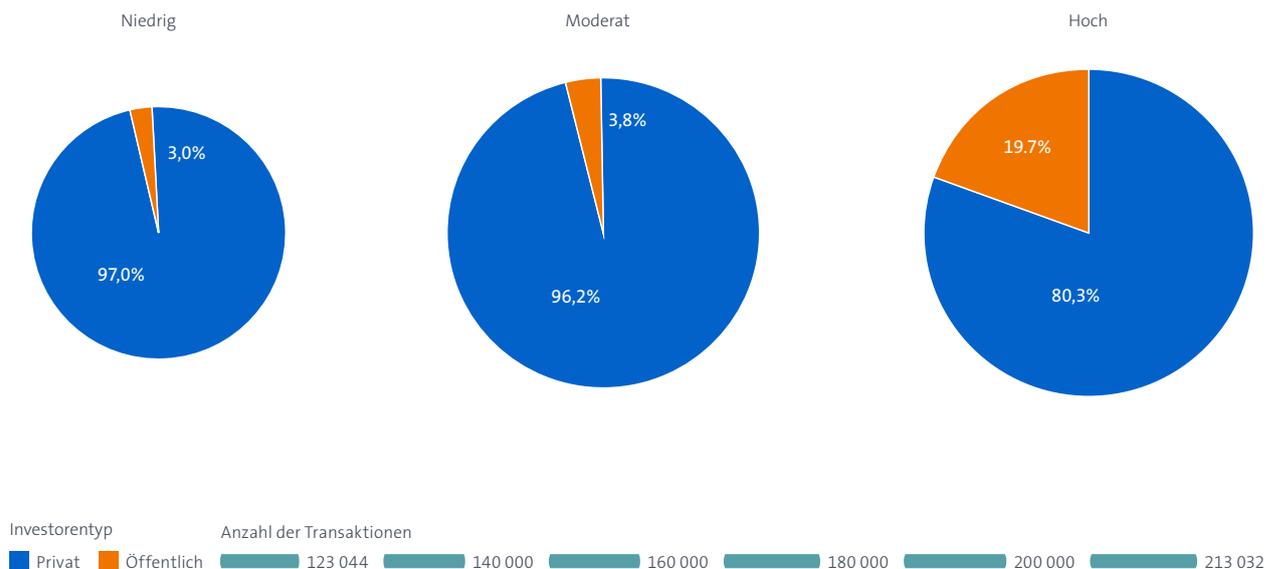
Der überwiegende Teil der Investitionen in Europa stammt von privaten Kapitalgebern, primär Venture-Capital-Gesellschaften und anderen Investmentfonds. Allerdings sind diese mehrheitlich in der TIS-Kategorie "Niedrig" und "Moderat" angesiedelt. Im Gegensatz dazu weisen die Transaktionen des öffentlichen Sektors

einen hohen TIS auf; dies deckt sich mit dem Hauptziel öffentlicher Investitionsprogramme – der finanziellen Unterstützung von Innovationen in der Frühphase.

Besonders deutlich wird dies bei Investitionen im Rahmen von EU-Programmen wie EIC, EIB und EIT, die sich alle durch ein überdurchschnittliches Engagement in patenthaltende Unternehmen auszeichnen. Auch nationale Programme fördern gezielt innovative Technologien; sie fallen damit ebenfalls in die obere TIS-Kategorie, liegen im Allgemeinen jedoch unter dem Niveau der EU Programme.

Abbildung E3

Anzahl der öffentlichen und privaten Investoren nach TIS-Kategorie



Hinweis: Die Grafik zeigt den Prozentsatz der Transaktionen nach öffentlichen bzw. privaten Investoren nach TIS-Kategorie. Dabei korreliert die Diagrammgröße mit der Gesamtzahl der Transaktionen pro TIS-Kategorie. Die TIS-Kategorien basieren auf dem ermittelten Score: niedrig (unteres Terzil, unter 0,083), moderat (mittleres Terzil, 0,083 bis unter 0,2) und hoch (oberes Terzil, 0,2 und darüber).

Quellen: Dealroom, EPA.

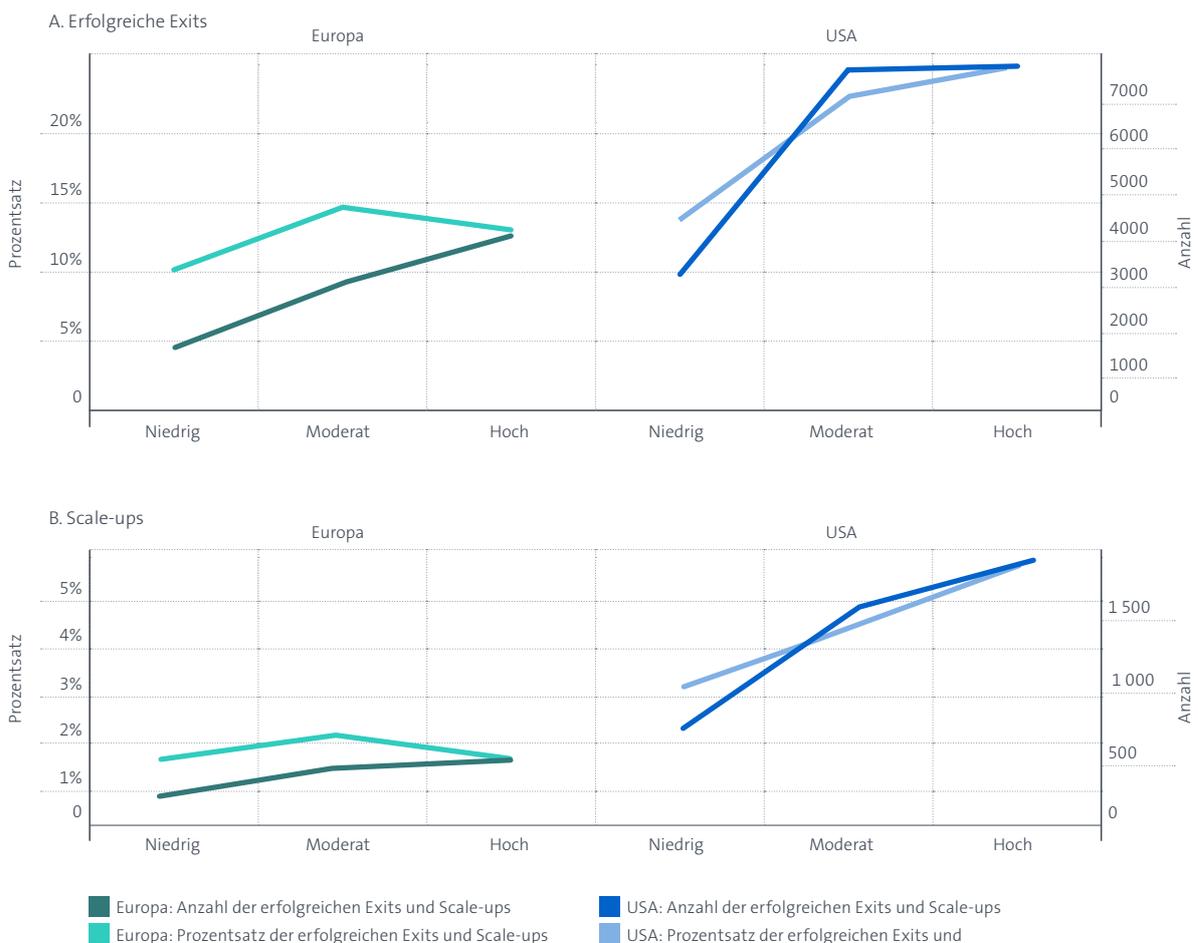
4. Finanzgeber mit hohem Technologie-Engagement realisieren häufiger erfolgreiche Exits und Scale-ups, wobei die USA vor Europa liegen.

Ein höherer TIS korreliert mit erfolgreichen Exits und Scale-ups und unterstreicht so die zentrale Rolle des Technologie-Engagements für den unternehmerischen Erfolg. Daraus lässt sich ableiten, dass Investoren, die über Erfahrung mit patenthaltenden Unternehmen verfügen, tendenziell bessere Investmentresultate erzielen.

Dieser Effekt tritt in den USA deutlicher zutage als in Europa, was nahelegt, dass Investoren im europäischen Markt den Fokus verstärkt auf Technologie- und IP-gestützte Unternehmen lenken sollten, um das Scale-up-Ökosystem zu stärken. Die ungleiche Verteilung könnte auch auf strukturelle Unterschiede bei der Verfügbarkeit von Skalierungsressourcen für Start-ups zurückzuführen sein: Investoren in den USA stellen ein leistungsfähigeres Ökosystem für wachstumsstarke Unternehmen bereit.

Abbildung E4

Erfolgreiche Exits und Scale-ups nach TIS-Kategorie



Hinweis: Die Grafik zeigt die Anzahl und den Prozentsatz der erfolgreichen Exits und Scale-ups nach TIS-Kategorie für Unternehmen in Europa und den USA. Als erfolgreicher Exit gilt ein Börsengang (IPO) oder eine Übernahme. Als Scale-up gilt ein Unternehmen, das eine Bewertung von 500 Mio. bis 10 Mrd. US-Dollar erreicht. Die auf der x-Achse abgetragenen TIS-Kategorien basieren auf dem ermittelten Score: niedrig (unteres Terzil, unter 0,083), moderat (mittleres Terzil, 0,083 bis 0,2) und hoch (oberes Terzil, 0,2 und darüber).

Quellen: Dealroom, EPA.

5. Die Finanzierungslücken zwischen Europa und den USA sind besonders ausgeprägt bei Investoren mit einem hohen TIS, die a) dem Privatsektor angehören, b) auf spätere Finanzierungsrunden spezialisiert sind und c) in Hightech-Branchen investieren. Öffentliche Kapitalgeber sind hier im Vergleich stärker vertreten.

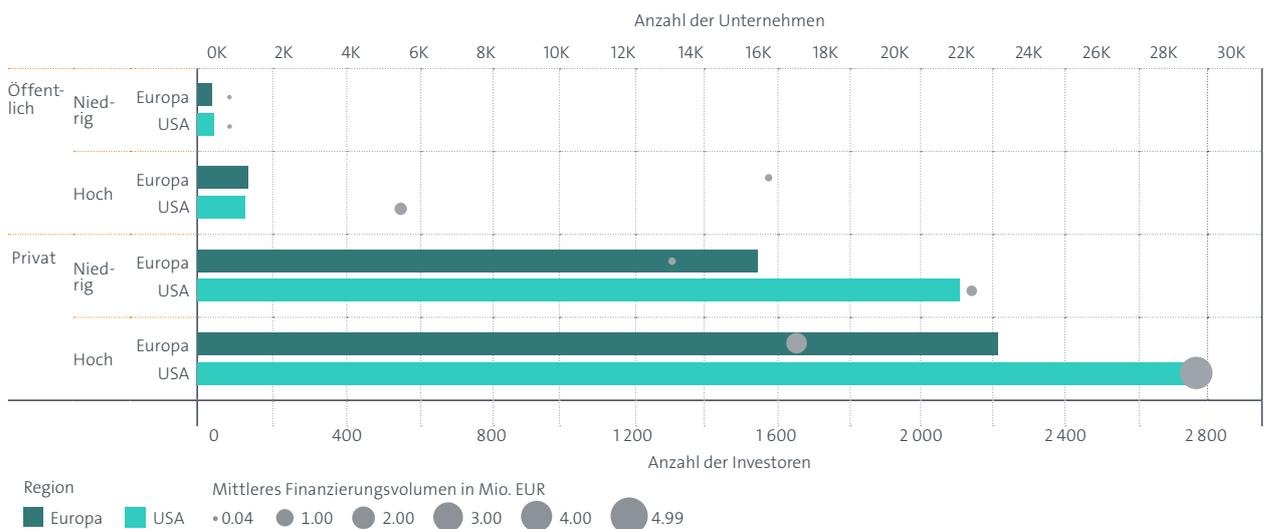
Bei der Analyse der Finanzierungslücken zwischen Europa und den USA in den verschiedenen TIS-Kategorien zeigt sich, dass die USA in sehr viel größerem Maßstab operieren: Mehr Investoren finanzieren mehr Unternehmen mit mehr Geld pro Engagement. Die daraus resultierende Finanzierungslücke für Unternehmen in Europa ist bei

Kapitalgebern mit hohem TIS besonders ausgeprägt. Am deutlichsten ist sie bei Investoren mit hohem TIS, die dem Privatsektor angehören (76 % vs. 59 % mit niedrigem TIS), in späteren Finanzierungsrunden aktiv werden (76 % vs. 59 %) oder auf Hightech-Branchen spezialisiert sind (74 % vs. 63 %). Demgegenüber weisen öffentliche Finanzgeber in Europa, die meist der oberen TIS-Kategorie zuzurechnen sind, ein Finanzierungslückensplus von 20 % auf. Daraus ergibt sich, dass Investoren mit hohem TIS – d. h. mit den besten Voraussetzungen für die Unterstützung hochinnovativer Unternehmen – erheblich weniger Mittel in europäische als in US-amerikanische Unternehmen fließen lassen. Diese Diskrepanz zeigt sich am deutlichsten in kritischen Technologiesektoren mit dem größten Wachstumspotenzial sowie in späteren Finanzierungsphasen, die besonders wichtig für die Skalierung junger Unternehmen sind.

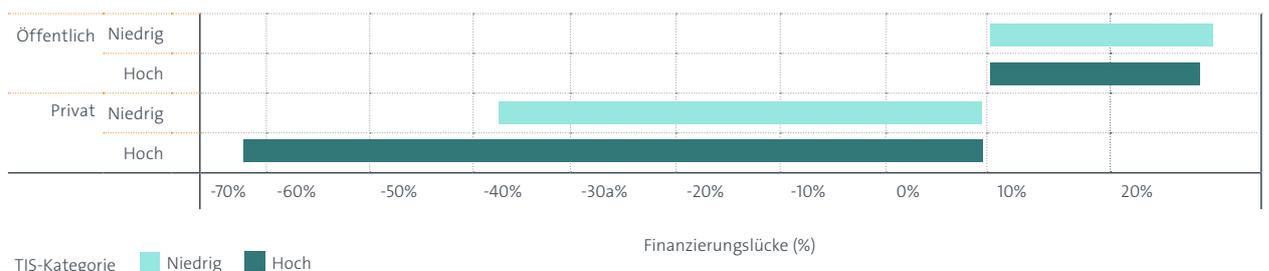
Abbildung E5

Finanzierung nach TIS-Kategorie

A. Anzahl der Investoren und finanzierten Unternehmen sowie mittleres Finanzierungsvolumen in Mio. EUR nach TIS-Kategorie



B. Finanzierungslücke zwischen Europa und den USA nach TIS-Kategorie



Hinweis: Diagramm A zeigt die Anzahl der Investoren, die Anzahl der finanzierten Unternehmen und das mittlere Finanzierungsvolumen pro Unternehmen nach TIS-Kategorie und Investorentyp für Unternehmen mit Sitz in Europa und den USA. Die Balkenlänge entspricht der Anzahl der Investoren (untere Achse); die horizontale Position der Kreise gibt die Anzahl der finanzierten Unternehmen (obere Achse) an, während die Kreisgröße das mittlere Finanzierungsvolumen pro Unternehmen in Mio. EUR angibt. Diagramm B zeigt die prozentuale Abweichung bei der Gesamtfinanzierung nach TIS-Kategorie und Investorentyp; diese berechnet sich als Differenz zwischen der Gesamtfinanzierung, die in Unternehmen in Europa verglichen mit US-Unternehmen fließt, und wird als prozentualer Anteil an der Gesamtfinanzierung in den USA ausgedrückt. Die TIS-Kategorien basieren auf dem ermittelten Score: niedrig (unteres Terzil, unter 0,083), moderat (mittleres Terzil, 0,083 bis 0,2) und hoch (oberes Terzil, 0,2 und darüber).

6. Im europäischen Co-Investoren-Netzwerk finden sich öffentliche Early-Stage-Investoren an zentraler Stelle, in den USA nehmen private Late-Stage-Investoren diese Position ein.

Die Co-Investoren-Netzwerke für Europa und die USA weisen unterschiedliche Strukturen auf. Jenseits des Atlantiks fördern in erster Linie private Late-Stage-Spezialisten mit umfangreichen Ressourcen die Skalierung von Jungunternehmen. Im europäischen Kontext dominieren in der Frühphase öffentliche Geldgeber; Wachstumskapital von privaten Investoren steht in späteren Finanzierungsphasen nur eingeschränkt zur Verfügung. Bezogen auf die Netzwerkzentralität sind die fünf größten Investoren in Europa durchweg dem öffentlichen Sektor zuzurechnen: der EIC, Innovate UK, das Eurostars-Förderprogramm für innovative kleine und mittlere Unterneh-

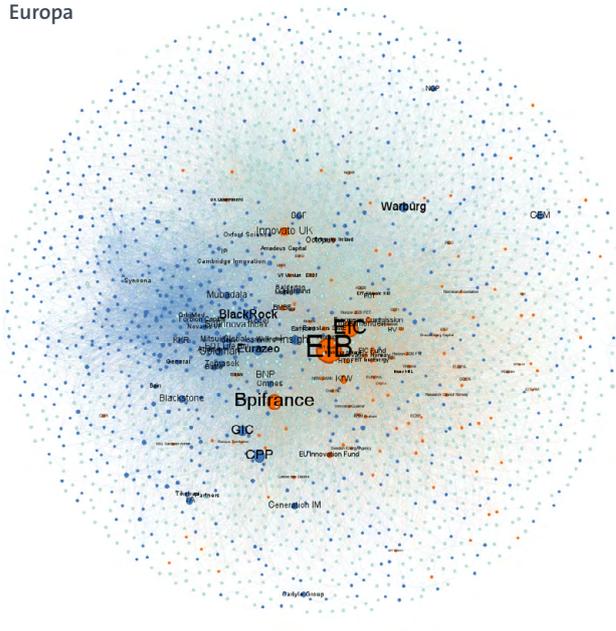
men (KMU), Bpifrance sowie das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT). Unter den Top 100 finden sich weitere elf öffentliche Einrichtungen, überwiegend europäische Institutionen und nationale Agenturen. Bei den 100 größten privaten Geldgebern konzentrieren sich 62 % auf die Early-Stage-Finanzierung und nur 22 % auf die Late-Stage-Finanzierung – ein weiterer Beleg für die eingeschränkte Verfügbarkeit von Skalierungskapital für Hightech-Unternehmen in Europa.

In den USA sind 98 der 100 zentralen Investoren private Akteure; dass davon mehr als die Hälfte auf späte Finanzierungsphasen spezialisiert ist, zeigt das ausgeprägte Engagement des Privat-sektors bei der Skalierung von Hightech-Unternehmen. An zentraler Stelle des Netzwerks finden sich renommierte Late-Stage-Investoren wie Sequoia, NEA und Fidelity. Unter den Top 100 gibt es lediglich zwei öffentliche Einrichtungen: die National Institutes of Health und die National Science Foundation.

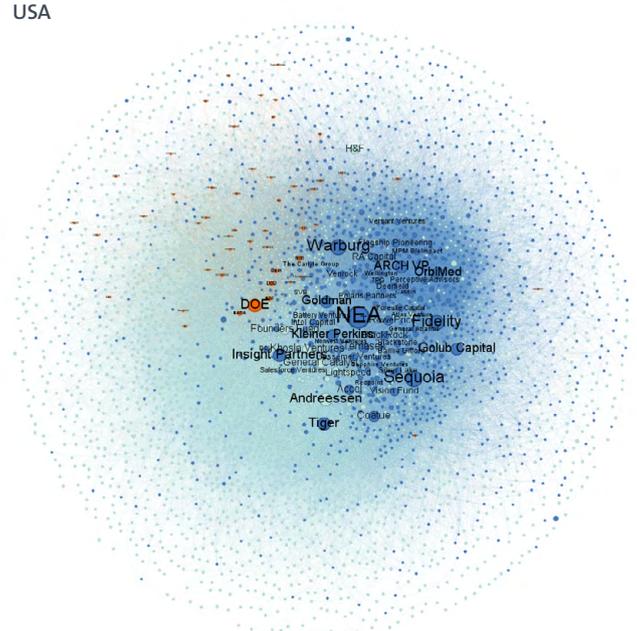
Abbildung E6

Netzwerk der öffentlichen und privaten Investoren in Europa und den USA

Europa



USA



■ Privat – früh
 ■ Privat – spät
 ■ Öffentlich – früh
 ■ Öffentlich – spät

Hinweis: Der Graph zeigt das Netzwerk der öffentlichen und privaten Investoren für europäische (links) und US-amerikanische (rechts) Unternehmen aus Hightech-Branchen (Gesundheitswesen, Halbleiter, Energie, Raumfahrt, Robotik, Konsumgüter, Unternehmens-software). Als Co-Investoren werden im Wesentlichen Akteure bezeichnet, die in dasselbe Unternehmen investieren, allerdings nicht notwendigerweise zur selben Zeit bzw. in derselben Finanzierungsrunde. Zu den privaten Kapitalgebern zählen Venture-Capital-Gesellschaften, Private-Equity-Firmen, Unternehmensfonds und andere Arten von privaten Investmentfonds. Zu den öffentlichen Geldgebern gehören paneuropäische Institutionen und nationale oder regionale Agenturen aus den Mitgliedstaaten. Die Analyse berücksichtigt nur Investoren mit einem moderaten oder hohen TIS. Die Knotenpositionen im Netzwerk wurden mit dem Fruchterman-Reingold-Layout-Algorithmus in Gephi berechnet. Die Knoten repräsentieren Entitäten (Investoren), während die Kanten die Beziehungen zwischen ihnen darstellen. Das Layout zeigt Cluster und zentrale Entitäten und veranschaulicht die wesentlichen Strukturen und Beziehungen innerhalb des Netzwerks.

Herausgeber und Redaktion

Europäisches Patentamt
München
Deutschland
© EPA 2025

Autoren

Pere Arque-Castells (Leitung), Víctor Arribas Martínez, Yann Ménière, Ilja Rudyk

Die vorliegende Studie wurde im Rahmen des “Financing Innovation”-Projekts der Beobachtungs-stelle für Patente und Technologie des EPA angefertigt.

Besonderer Dank gilt den folgenden nationalen Patentämtern für ihre Beiträge zu dieser Studie:

Österreichisches Patentamt, Belgisches Amt für geistiges Eigentum, Dänisches Patent- und Markenamt, Nationales Institut für gewerblichen Rechtsschutz von Frankreich, Deutsches Patent- und Markenamt, Hellenische Organisation für gewerblichen Rechtsschutz, Amt für geistiges Eigentum des Vereinigten Königreichs, Staatliches Patentamt der Republik Litauen, Amt für geistiges Eigentum von Luxemburg, Niederländisches Patentamt, Patentamt der Republik Polen, Amt für geistiges Eigentum von Serbien, Staatliches Amt für Erfindungen und Marken (San Marino), Türkisches Patent- und Markenamt

Gestaltung

Europäisches Patentamt

Der Bericht kann heruntergeladen werden unter:

epo.org/mapping-investors