

Sachdokumentation:

Signatur: DS 5693

Permalink: www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/5693

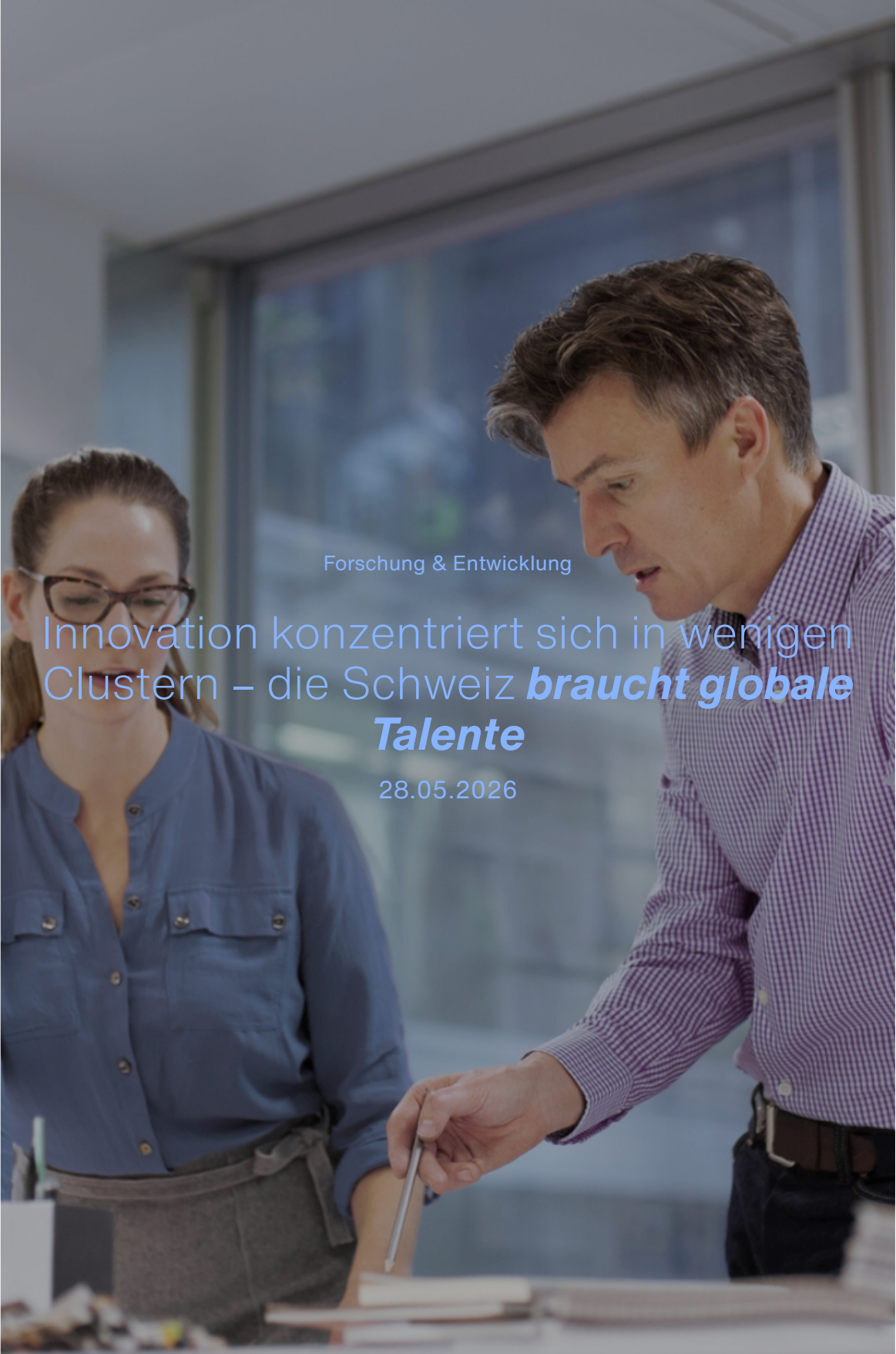


Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.



Forschung & Entwicklung

Innovation konzentriert sich in wenigen Clustern – die Schweiz **braucht globale Talente**

28.05.2026

Auf einen Blick

Innovation konzentriert sich weltweit in wenigen, stark vernetzten Clustern, in denen sich Talente, Kapital und Wissen bündeln. Die Schweiz gehört dank hoher Spezialisierung und leistungsfähiger Netzwerke zu dieser Spitzengruppe. Gleichzeitig ist sie als kleine, wissensintensive Volkswirtschaft in besonderem Mass auf internationale Fachkräfte angewiesen. Offenheit gegenüber globalen Talenten ist damit eine zentrale Voraussetzung für ihre Innovationsfähigkeit.

Inhalt

1. Das Wichtigste in Kürze
2. Position economiesuisse
3. Schweiz seit 15 Jahren auf Platz 1
4. Die Schweiz gehört zu den leistungsstärksten Innovationsclustern
5. Warum sich Innovationscluster selbst verstärken
6. Fazit: Offenheit als Voraussetzung für Spitzenleistung

Das Wichtigste in Kürze

Innovation konzentriert sich weltweit zunehmend in wenigen leistungsstarken Clustern, in denen Talente, Kapital und Wissen in hoher Dichte zusammentreffen. Das Cluster Ranking des Global Innovation Index zeigt, dass die 100 führenden Innovationscluster rund 70 Prozent der weltweiten Patent- und Venture-Capital-Aktivitäten sowie etwa die Hälfte aller wissenschaftlichen Publikationen vereinen.

Trotz ihrer geringen Grösse nimmt die Schweiz im globalen Innovationswettbewerb eine Spitzenposition ein. Sie belegt 2025 zum 15. Mal in Folge Rang eins im Global Innovation Index. Ausserdem zählt Zürich pro Kopf zu den leistungsstärksten Innovationsclustern weltweit und ist unter anderem in Medizintechnik, Präzisionstechnologien und künstlicher Intelligenz stark positioniert.

Innovationscluster verstärken sich selbst: Räumliche Nähe erleichtert Wissensaustausch, fördert Spezialisierung und zieht weitere Unternehmen, Fachkräfte und Kapital an. Diese Dynamik zeigt sich auch in der wirtschaftlichen Komplexität. Die Schweiz weist eine breite Exportbasis mit Spezialisierungen in technologisch anspruchsvollen und wissensintensiven Bereichen auf.

Sie ist daher in besonderem Masse auf globale Fachkräfte angewiesen.
Offenheit gegenüber internationalen Wissens- und Talentströmen bleibt eine zentrale Voraussetzung, um ihre Innovationsfähigkeit langfristig zu sichern.

Position **economiesuisse**

- Die Schweiz ist auf Offenheit für globale Talente angewiesen.
- Die Zuwanderung hochqualifizierter Fachkräfte muss sich am Bedarf der Wirtschaft orientieren und darf nicht durch einen starren Bevölkerungsdeckel oder bürokratische Hürden eingeschränkt werden.
- Attraktive Rahmenbedingungen, von Bildung über Forschung bis zu Arbeitsmarkt und Regulierung, sind entscheidend, damit die Schweiz für internationale Talente und Unternehmen ein führender Standort bleibt.
- Die Schweiz muss ihre Stärken in hochspezialisierten, wissensintensiven Branchen gezielt weiter ausbauen und die dafür notwendigen Kompetenzen und Talente sichern.



Die Schweiz gehört zu den innovativsten Volkswirtschaften der Welt. Im Global Innovation Index belegt sie im Jahr 2025 zum 15. Mal in Folge den ersten Platz (vgl. Tabelle 1). Dieser misst die Leistungsfähigkeit des gesamten nationalen Innovationssystems und berücksichtigt sowohl Inputfaktoren, etwa die Qualität des Bildungssystems, Forschungsinvestitionen und institutionelle Rahmenbedingungen, als auch Outputgrößen wie Patente, Publikationen und wissensintensive Exporte. Die anhaltend starke Innovationsleistung der Schweiz beruht auf dem Zusammenspiel dieser Faktoren sowie auf einer engen Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft.

Tabelle 1: Global Innovation Index (GII) 2025

GII-Rang	Land
1	Schweiz
2	Schweden
3	USA
4	Südkorea
5	Singapur
6	UK
7	Finnland
8	Niederlande
9	Dänemark
10	China

Quelle: WIPO Statistics Database (2025) • Erstellt mit Datawrapper

Innovation bündelt sich an der Spitze

Innovation entsteht nicht gleichmässig über Länder und Regionen hinweg, sondern konzentriert sich zunehmend in wenigen, besonders leistungsfähigen Standorten. In diesen Clustern bündeln sich Talente, Kapital und Wissen in hoher Dichte und bilden die Grundlage für überdurchschnittliche Innovationsleistung.

Das Cluster Ranking des Global Innovation Index erfasst diese räumliche Konzentration systematisch. Es misst die Innovationsintensität von Regionen anhand von Patentanmeldungen, wissenschaftlichen Publikationen und Venture-Capital-Aktivität und macht sichtbar, wo sich weltweit Innovationskraft und unternehmerische Dynamik bündeln.

Die Ergebnisse zeigen eine ausgeprägte Konzentration: Die 100 führenden Innovationscluster vereinen rund 70 Prozent der weltweiten Patent- und Venture-Capital-Aktivitäten sowie etwa die Hälfte aller wissenschaftlichen Publikationen. Besonders deutlich ist die Bündelung an der Spitze: Die zehn grössten Cluster allein stehen für rund 40 Prozent der Patente, 35 Prozent der Venture-Capital-Aktivität und über 15 Prozent der globalen wissenschaftlichen Publikationen. Innovation ist damit kein flächendeckendes Phänomen, sondern

entsteht überproportional in wenigen, stark verdichteten Standorten. Auffällig ist zudem die geografische Verteilung: Ein erheblicher Teil dieser Cluster befindet sich in den USA und in China, die zusammen nahezu die Hälfte der global führenden Innovationscluster stellen.



Die Befunde verdeutlichen, dass Innovationsleistung eng mit räumlicher Verdichtung und Vernetzung zusammenhängt. Entscheidend ist aber weniger die Grösse eines Landes als die Fähigkeit, solche leistungsfähigen Cluster zu entwickeln und zu erhalten. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Rolle kleinere, hochentwickelte Volkswirtschaften im globalen Innovationswettbewerb einnehmen können.

So zählt Zürich, gemessen an der Innovationsintensität pro Kopf, zu den leistungsstärksten Innovationsclustern weltweit. Global erreicht das Zürcher Cluster Rang 14, innerhalb Europas Rang 7 (vgl. Tabelle 2). Auch Lausanne, getragen von einer starken akademischen Basis rund um die EPFL, sowie Genf und Basel bilden bedeutende, wenn auch kleinere Innovationscluster. In den vergangenen fünf Jahren verzeichnete das Cluster Zürich pro Kopf 2'044 internationale Patentanmeldungen, 12'211 wissenschaftliche Publikationen und rund 730 Venture-Capital-Transaktionen. Die Innovationsaktivitäten sind breit abgestützt, mit Schwerpunkten insbesondere in der Medizintechnik sowie in ingenieur-, material- und präzisionsbasierten Technologien. Charakteristisch ist zudem der hohe Grad an nationaler und internationaler Vernetzung entlang der gesamten Innovationskette.

Tabelle 2: Innovationsintensivste Cluster in Europa

kombinierter globaler Anteil an Patenten, wissenschaftlichen Publikationen und Venture-Capital-Transaktionen pro Kopf

Rang Europa pro Kopf	Cluster	Land	Patentanmeldungen	wissenschaftliche Publikationen	VC-Transaktionen
1	Cambridge	GB	6'331	33'133	1'282
2	Oxford	GB	2'778	31'340	897
3	Helsinki	FI	2'444	10'563	899
4	Eindhoven	NL	7'184	4'701	185
5	Stockholm	SE	2'746	8'933	830
6	Kopenhagen	DK	1'838	14'533	794
7	Zürich	CH	2'045	12'211	730
8	München	DE	3'902	9'637	353
9	London	GB	672	5'497	1'001
10	Göteborg	SE	2'492	11'908	431

Tabellle: economiesuisse - Nadine Wüthrich • Quelle: WIPO Statistics Database (2025) • Erstellt mit Datawrapper

Ein besonders anschauliches Beispiel für die Spezialisierungen und ihre räumliche Bündelung in der Schweiz liefert der Bereich der künstlichen Intelligenz. Aktuelle Auswertungen auf Basis von Stanford-Daten zeigen, dass die Schweiz im internationalen Vergleich eine der höchsten KI-Talentedichte pro Kopf aufweist. Diese hohe Konzentration spiegelt sich auch räumlich im Raum Zürich wider, wo sich ein dichtes Netzwerk aus führenden Technologieunternehmen, Start-ups und Forschungseinrichtungen etabliert hat (vgl. Abbildung 1). Der Standort vereint globale Akteure wie Google, Microsoft, Meta, Apple oder NVIDIA mit einer starken akademischen Basis rund um die ETH Zürich und Universität Zürich. Die hohe Konzentration von Unternehmen, Forschung und Talenten unterstreicht die internationale Sichtbarkeit des Standorts und seine Spezialisierung in einem zentralen Zukunftsfeld.



Innovationscluster entstehen nicht zufällig. Innovation lebt wesentlich vom Austausch impliziten, kontextabhängigen Wissens, das sich nur begrenzt über Distanzen übertragen lässt. Räumliche Nähe erleichtert diesen Austausch, beschleunigt Lernprozesse und steigert die Produktivität von Forschung, Entwicklung und unternehmerischer Tätigkeit.

Globalisierung und steigender Wettbewerbsdruck verstärken diese Dynamik zusätzlich und erhöhen den Wert räumlich konzentrierter Netzwerke. Neben klassischen Skaleneffekten (economies of scale) spielen vor allem Verbundvorteile (economies of scope) eine zentrale Rolle: Standorte gewinnen an Stärke, wenn sie mehrere verwandte Aktivitäten bündeln, etwa Forschung, spezialisierte Dienstleistungen, passende Infrastruktur oder Finanzierung.

Dadurch entstehen enge Verflechtungen zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und weiteren Akteuren, die neue Unternehmen anziehen und bestehende Spezialisierungen weiter vertiefen. Wissensintensive Branchen konzentrieren sich entsprechend dort, wo Talente, Unternehmen und Kapital zusammenkommen. Entscheidend für solche Cluster sind eine dichte Vernetzung, unternehmerische Dynamik, Zugang zu Finanzierung und eine kritische Masse an Akteuren. Ein anschauliches Beispiel hierfür ist der KI-Cluster im Raum Zürich (vgl. Abbildung 1).

Diese Mechanismen spiegeln sich auch in der wirtschaftlichen Komplexität von Volkswirtschaften. Der Economic Complexity Index (ECI) des Growth Lab der Harvard University misst die produktiven Fähigkeiten eines Landes anhand seiner Exportstruktur, insbesondere anhand der Vielfalt exportierter

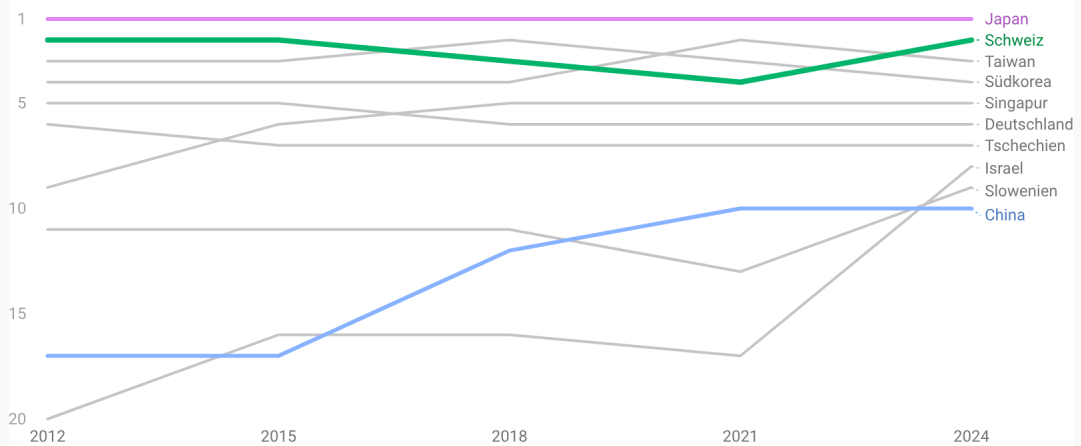
Produkte sowie deren internationaler Verbreitung, also wie viele andere Länder diese ebenfalls wettbewerbsfähig herstellen können. Volkswirtschaften mit hoher Komplexität kombinieren eine breite Exportbasis mit Spezialisierungen in technologisch anspruchsvollen und wissensintensiven Bereichen. Diese Struktur begünstigt wiederum Clusterdynamiken, indem sie Nachfrage nach hochqualifizierten Fachkräften erzeugt, spezialisierte Zulieferer und Dienstleistungen anzieht und den Ausbau komplementärer Infrastrukturen fördert¹.

Die wirtschaftliche Struktur der Schweiz liefert hierfür ein anschauliches Beispiel. Ein zentraler Pfeiler ist der Life-Sciences-Sektor: Chemie- und Pharmaindustrie machen rund die Hälfte der Exporte aus und sind durch hohe Forschungsintensität und komplexe Produktionsprozesse geprägt. Auch die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie sowie Präzisionsinstrumente tragen wesentlich zur Komplexität bei, da sie hochspezialisierte Produkte für anspruchsvolle Nischenmärkte herstellen. Ergänzt wird dies durch weitere wissensintensive Branchen wie Medizintechnik, Biotechnologie und die Uhrenindustrie. Daneben hat sich auch der Rohstoffhandel als bedeutender Pfeiler etabliert. Die Schweiz zählt zu den weltweit wichtigsten Handelsplätzen für Rohstoffe; Edelmetalle und Schmucksteine machen über 20 Prozent der Exporte und Importe aus. Getragen von Kompetenzen in Finanzierung, Logistik und globalen Netzwerken ergänzt dieser Bereich die wissensintensive Struktur der Schweizer Wirtschaft.

Diese Kombination aus forschungsintensiver Industrie und wissensintensiven Dienstleistungen erklärt die gleichzeitig hohe Diversität und Spezialisierung der Schweizer Wirtschaft. Im internationalen Vergleich nimmt die Schweiz damit eine Spitzenposition ein: Sie rangiert aktuell auf Rang 2 hinter Japan und gehört zu den komplexesten Volkswirtschaften weltweit. Seit 2012 liegt sie konstant unter den vier bestplatzierten Ländern, was die nachhaltige Qualität ihrer wirtschaftlichen Fähigkeiten unterstreicht. Auffällig ist zudem der dynamische Aufstieg Chinas, das sich in den letzten Jahren schrittweise in die Gruppe der komplexesten Volkswirtschaften vorgearbeitet hat (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Top 10 der komplexesten Volkswirtschaften

Rangentwicklung der 10 komplexesten Volkswirtschaften (2012–2024)



Rang 1 = höchste Komplexität

Grafik: economieuisse - Nadine Wüthrich • Quelle: Growth Lab (2024) • Erstellt mit Datawrapper

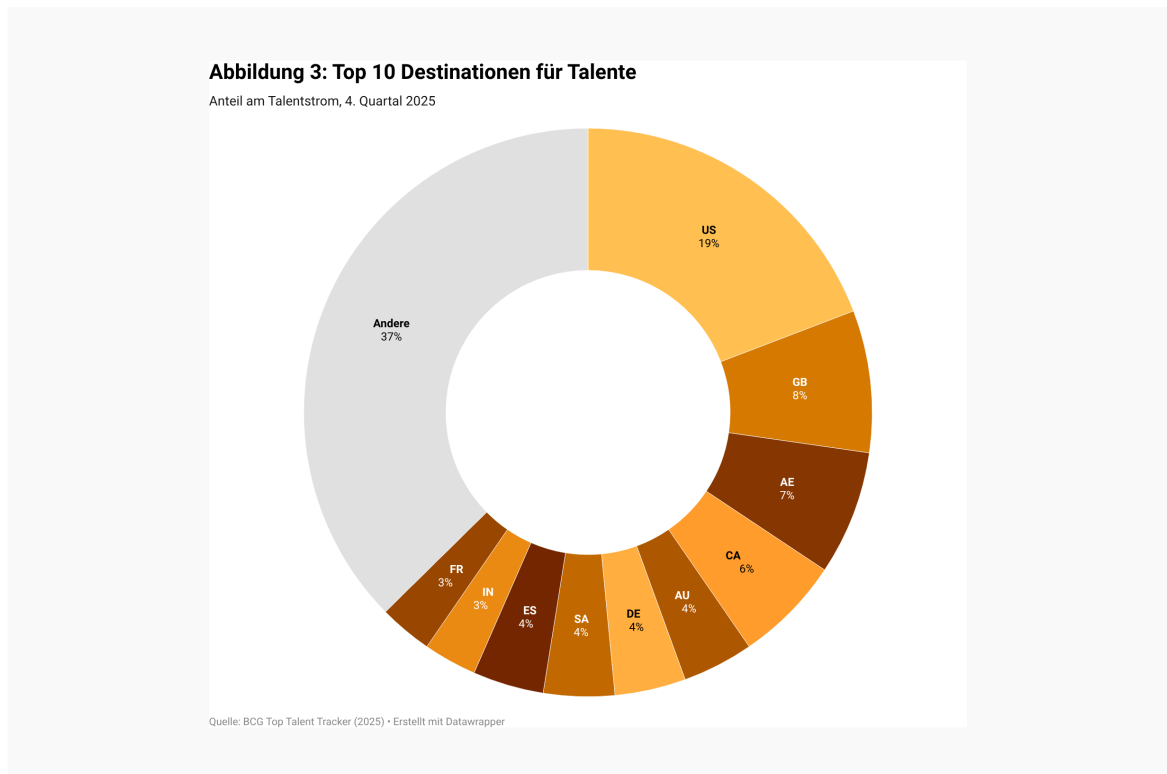
Globale Talente als Schlüsselfaktor für Innovation

Die Dynamik von Innovationsclustern ist eng mit der Mobilität hochqualifizierter Arbeitskräfte verknüpft. In wissensintensiven Branchen ist die Verfügbarkeit spezialisierter Fachkräfte ein zentraler Produktionsfaktor. Gerade in stark spezialisierten Clustern übersteigt die Nachfrage nach solchen Profilen jedoch häufig das inländische Angebot.

Internationale Vergleiche zeigen, dass sich Talentströme zunehmend auf wenige, besonders attraktive Standorte konzentrieren. Analysen der Boston Consulting Group (2025) zeigen einen starken Zusammenhang zwischen der Offenheit eines Landes für globale Talente und seinem Produktivitäts- und Einkommensniveau. Besonders relevant für den Innovationswettbewerb ist die technologische Dimension: Länder, die bei Talenten in einer bestimmten Technologie führend sind, haben eine 17-mal höhere Wahrscheinlichkeit, auch in dieser Technologie eine führende Rolle einzunehmen. Talent- und Technologieführerschaft verstärken sich gegenseitig.

Im globalen Wettbewerb um Talente bleiben die USA ein führender Standort und konnten ihren Anteil am globalen Talentstrom gegenüber dem Vorjahr um 2.4 Prozentpunkte steigern. Dahinter folgt Grossbritannien. Mit den

Vereinigten Arabischen Emiraten etabliert sich auf Rang drei ein neuer Akteur, der in den vergangenen Jahren gezielt an Attraktivität gewonnen hat (vgl. Abbildung 3). Insgesamt zeigt sich, dass sich internationale Talentströme zunehmend in wenigen, besonders dynamischen und international vernetzten Standorten bündeln.



Ein differenzierteres Bild ergibt sich bei der Betrachtung struktureller Talentwettbewerbsfähigkeit. Das IMD World Talent Ranking 2025 weist die Schweiz zum zehnten Mal in Folge auf Rang eins aus. Diese Spitzenposition beruht auf der Kombination aus hoher Bildungsqualität, stabilen institutionellen Rahmenbedingungen, attraktiven Arbeitsmarktbedingungen und einer ausgeprägten Fähigkeit, internationale Fachkräfte langfristig zu integrieren.

Auch die OECD-Indikatoren zur Talentattraktivität bestätigen dieses Bild: Die Schweiz gehört gemäss dem OECD-Vergleich 2023 in allen drei zentralen Gruppen zur Spitzengruppe, für hochqualifizierte Fachkräfte (Rang drei), für Unternehmerinnen und Unternehmer (Rang zwei) sowie für internationale Studierende (Rang sieben).

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass sich die Rolle eines Landes im globalen Talentwettbewerb je nach Perspektive unterscheidet: Während

grosse Volkswirtschaften in absoluten Zahlen dominieren, zeichnen sich kleinere, hochentwickelte Länder durch eine besonders hohe Attraktivität und Integrationsfähigkeit pro Kopf aus.

Um diese hohe Talentwettbewerbsfähigkeit und -attraktivität langfristig zu sichern, ist es entscheidend, die Stärken unseres Standorts gezielt zu erhalten und weiterzuentwickeln. Dazu gehören insbesondere ein effizientes regulatorisches Umfeld, der Abbau unnötiger bürokratischer Hürden sowie Zurückhaltung bei neuen Regulierungen, die Innovationsprozesse oder unternehmerische Tätigkeit unnötig erschweren könnten.

Auffällig ist, dass China im globalen Talentwettbewerb weder zu den Top 10 der attraktivsten Standorte für Toptalente zählt noch eine hohe Talentwettbewerbsfähigkeit aufweist, obwohl es über die weltweit höchste Zahl an Top-100-Innovationsclustern verfügt. Chinas starke Präsenz im Cluster-Ranking lässt sich dabei weniger durch internationale Talentattraktivität als durch die Struktur seines Innovationssystems erklären. Der rasche Anstieg der Patentanmeldungen, von lediglich 44 im Jahr 1980 auf 1.65 Millionen im Jahr 2022, verdeutlicht, dass die Innovationsleistung in hohem Mass auf der Skalierung eines grossen inländischen Talentpools beruht, der angesichts der Bevölkerungsgrösse von rund 1,4 Milliarden Menschen eine aussergewöhnliche Dimension erreicht. Hinzu kommen die Dynamik des Binnenmarkts sowie gezielt aufgebaute staatliche und unternehmerische Forschungsstrukturen. Diese Entwicklung wurde u. a. durch einen massiven Ausbau des Hochschulsystems getragen: Die Zahl der Studierenden stieg von rund sieben Millionen im Jahr 2000 auf heute deutlich über 35 Millionen. Parallel dazu hat China über eine Vielzahl gezielter Programme international ausgebildete Fachkräfte mit finanziellen Anreizen, Forschungsfinanzierung und attraktiven Rahmenbedingungen zurück in den heimischen Arbeitsmarkt integriert. Die hohe Zahl an Patenten spiegelt damit vor allem die Fähigkeit wider, Innovation innerhalb eines grossen, zunehmend leistungsfähigen nationalen Systems zu mobilisieren und zu skalieren.

Für die Schweiz ist diese Unterscheidung zentral. Ihre Innovationsleistung beruht nicht auf der Grösse des Binnenmarkts, sondern auf der Fähigkeit, hochqualifizierte Fachkräfte aus dem Ausland anzuziehen und in das Innovationssystem zu integrieren. Global erfolgreiche Innovationsstandorte zeichnen sich daher nicht nur durch starke Forschung

oder Kapitalverfügbarkeit aus, sondern auch durch ihre Offenheit gegenüber internationalen Talenten. Die Fähigkeit, diese Talente anzuziehen, zu integrieren und langfristig zu halten, wird zunehmend zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor im globalen Innovationswettbewerb.



Fazit: **Offenheit als Voraussetzung** für Spitzenleistung

Die Erfahrung zeigt, dass Standortattraktivität kein Selbstläufer ist. Politische Rahmenbedingungen, insbesondere in der Migrations- und Standortpolitik, senden zentrale Signale an internationale Talente und Unternehmen.

Die jüngere Entwicklung in den USA verdeutlicht, dass selbst führende Innovationsstandorte sensibel auf Veränderungen in der Offenheit reagieren können. Während die USA weiterhin einen grossen Anteil globaler Talentströme anziehen, weisen verschiedene Indikatoren, etwa bei internationalen Studierenden oder bei der Planbarkeit von Aufenthalts- und Arbeitsbedingungen, auf zunehmende Unsicherheit hin. Solche Entwicklungen können die Attraktivität eines Standorts mittel- bis langfristig beeinflussen.

Der globale Innovationsraum bleibt gleichzeitig durch eine starke Konzentration geprägt: Innovation entsteht überproportional in wenigen, stark vernetzten Clustern, in denen sich Talente, Kapital und Wissen bündeln. Die Schweiz gehört zu dieser Spitzengruppe, nicht zuletzt dank ihrer hohen Spezialisierung, ihrer dichten Innovationsnetzwerke und ihrer Fähigkeit, internationale Fachkräfte anzuziehen und zu integrieren.

Gerade darin liegt jedoch auch eine strukturelle Herausforderung. Als kleine, hochspezialisierte Volkswirtschaft kann die Schweiz den Bedarf an hochqualifizierten Fachkräften in zentralen Zukunftsfeldern nicht allein aus dem Inland decken. Ihre Innovationsfähigkeit beruht in erheblichem Mass auf der Integration internationaler Talente und auf offenen Verbindungen zu globalen Wissens- und Arbeitsmärkten.

In einem Umfeld zunehmender internationaler Konkurrenz entscheidet daher nicht Abschottung, sondern die Fähigkeit, globale Wissens- und Talentströme anzuziehen und zu integrieren. Offenheit ist kein Selbstzweck, sondern eine zentrale Voraussetzung für die Weiterentwicklung bestehender Spezialisierungen und die Entstehung neuer Innovationsfelder.

Vor diesem Hintergrund bergen starre Begrenzungen der Zuwanderung erhebliche Risiken. Sie stehen im Widerspruch zu den strukturellen Anforderungen eines wissensbasierten, international vernetzten Standorts und könnten die Innovationsfähigkeit der Schweiz schwächen. Entscheidend sind ausserdem verlässliche und wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen: insbesondere ein effizientes regulatorisches Umfeld, der Abbau unnötiger Bürokratie sowie Zurückhaltung bei Regulierungen, die Innovation und unternehmerische Tätigkeit ausbremsen könnten.



Rudolf Minsch

Leiter Wirtschaftspolitik & Aussenwirtschaft, Chefökonom, Stv. Vorsitzender der Geschäftsleitung



Nadine Wüthrich

Projektmitarbeiterin Wirtschaftspolitik & Bildung

1. fördert: Der ECI ist ein standardisierter Index mit globalem Mittelwert 0. Positive Werte weisen auf eine überdurchschnittlich komplexe, negative Werte auf eine unterdurchschnittlich komplexe Exportstruktur hin. Je höher der Wert, desto komplexer und wissensintensiver ist die Volkswirtschaft im internationalen Vergleich.

© economiesuisse | www.economiesuisse.ch