



ANTWORT > **BAK Economics Intelligence**

Marc Bros de Puechredon, Martin Eichler, Andrea Wagner

BAK Economics geht davon aus, dass die Schweiz auch 2035 noch zu den fünf innovativsten Ländern der Welt gehört. Zu dieser Einschätzung kommen wir durch eine Kombination zweier Blickwinkel:

- 1 Ist-Analyse: Aus welchen Gründen steht die Schweiz an der Spitze der innovativsten Länder der Welt?
- 2 Tendenz-Analyse (für die kommenden 15 Jahre): Welche Entwicklungen sind bei diesen Erfolgsfaktoren in der Schweiz und im globalen Wettbewerb zu erwarten?

Schweiz verfügt seit Langem über eine starke Position

Die Schweiz ist seit 10 Jahren führend im Global Innovation Index (GII), und hat schon wesentlich länger eine in weiten Teilen innovative Wirtschaft. Es gibt keinen Anlass anzunehmen, dass sich diese Entwicklung umkehren wird. Dies gilt auch, da mit der heutigen Innovationskraft selbst bereits eine hohe zukünftige Innovationsfähigkeit einhergeht: Sowohl Innovationsressourcen (z. B. hochqualifizierte Arbeitskräfte) wie auch Innovationsmittel (z. B. Finanzmittel) und Innovationsträger (z. B. High-Tech-Industrie, Hochschulen) sind verfügbar.¹

Die wichtigsten Treiber der Schweizer Innovationskraft

Massgeblich für die gute Positionierung im GI I ist vor allem der hohe Anteil des High- und Medium-Tech-Sektors und der wissensintensiven Dienstleistungen und Headquarters in der Schweiz mit einem hohen Output an hochwertigen Produkten und Patenten sowie die wissenschaftliche Exzellenz der Forschung und der Hochschulen (Publikationen und Vernetzung).²

1 International vergleichende Daten siehe BAK Regional Economic Database 2020.

BAK Economic Intelligence (2020): Regionalanalyse – Schweiz & International. Basel. Kann abgerufen werden unter: <https://www.bak-economics.com/leistungen/regionalanalyse> (Stand: 31.03.2022).

2 Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum (2020): Global Innovation Index 2020: Die Schweiz bleibt das innovativste Land der Welt. Medienmitteilung. Bern. Kann abgerufen werden unter: <https://www.ige.ch/de/uebersicht-dienstleistungen/newsroom/news/news-ansicht/global-innovation-index-2020-die-schweiz-bleibt-das-innovativste-land-der-welt> (Stand: 31.03.2022).

Diese gute Positionierung wird massgeblich durch sechs unterliegende Faktoren angetrieben, welche zu den entscheidenden Treibern der Schweizer Innovationskraft zählen:

- Hoher Qualifikationsstandard der Arbeitskräfte dank eines guten Bildungs- und Ausbildungssystems (duales System), exzellenten Hochschulen und eines attraktiven Umfelds, um die notwendigen hochqualifizierten Arbeitskräfte anzuziehen und zu halten. In diesem Bereich bestehen aber auch Risiken, wie z. B. die im internationalen Vergleich geringere Zahl der Hochschulabsolventinnen und -absolventen (insbesondere in den Naturwissenschaften). Soll dies sich langfristig nicht als Engpassfaktor erweisen, bedarf es entsprechender Massnahmen (in Bildung und zugunsten der Attraktivität für Arbeitskräfte).
- Höchste Qualität der Hochschulen und Forschungsinstitute, eingebettet in ein international offenes, im Wettbewerb stehendes System.³
- Eine Wirtschaft mit einer umfassenden High-Tech-Industrie und Dienstleistungen, welche weltweit Spitzenpositionen einnehmen, ergänzt mit einer Medium-Tech-Industrie. Dies zeigt sich u. a. in einem hohen Beitrag des Unternehmenssektors von zwei Dritteln an den Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Schweiz (davon 33 % aus der Pharmaindustrie, 14 % aus der Metallindustrie und dem Maschinenbau, 12 % aus dem IKT-Sektor).⁴
- Offene Märkte und eine internationale Ausrichtung der Exportwirtschaft, welche die Möglichkeiten, von Innovation zu profitieren eröffnet und gleichzeitig auch den Druck zur Exzellenz aufrechterhält.
- Offenheit für Kapital und Arbeitskräfte als wichtigste Ressourcen im Innovationsprozess, sowie eine in vielen Bereichen liberale und effiziente Regulierung und Verwaltung, welche Innovationen und die damit einhergehenden Veränderungen nicht übermässig behindern.
- Aufstrebende Schweizer Start-up-Kultur: Die Start-up-Kultur war bisher in der Schweiz im Vergleich zu anderen führenden Innovationsländern (z. B. USA oder Israel) unterentwickelt, doch wurde in den letzten Jahren bereits einiges erreicht und es zeichnet sich zunehmend eine eigendynamische Entwicklung ab. Der Start-up-Sektor dürfte künftig noch stärker zur Innovationskraft der Schweiz beitragen können und hat das Potenzial,

3 BAK Economic Intelligence (2018): Analysis of the Patent Portfolio of the ETH Domain: Final Report. Basel: BAK Economics AG. Kann abgerufen werden unter: <https://www.bak-economics.com/fr/publication-fr/news/analyse-des-patentportfolios-des-eth-bereichs> (Stand: 31.03.2022).

BAK Economic Intelligence (2020): Regionalanalyse – Schweiz & International: BAK Universitätsindizes. Basel. Kann abgerufen werden unter: <https://www.bak-economics.com/leistungen/regionalanalyse> (Stand: 31.03.2022).

4 Bundesamt für Statistik (2020): Indikator 2020: Forschung- und Entwicklung (F+E)-Aufwendungen des Bundes. Statistik. Neuchâtel. Kann abgerufen werden unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/technologie/indikatorsystem/zugang-indikatoren/w-t-input/f-e-aufwendungen-bundes.html> (Stand: 31.03.2022).

neben der etablierten Industrie zum zweiten privatwirtschaftlichen Innovationsstandbein der Schweiz zu werden, wenn entsprechend günstige Regulierungen und Marktzugänge erhalten bzw. ermöglicht werden.⁵

Zukünftige Entwicklungstrends zugunsten der Schweiz

Forschung und Innovation dürften in den kommenden Jahren schwerpunktmässig in folgenden Themenfeldern stattfinden:

- IKT und insbesondere Anwendungen in den Bereichen Künstliche Intelligenz sowie Internet of Things bzw. Industrie 4.0: Es ist zu erwarten, dass hier der Trend nicht mehr so stark wie in der Vergangenheit auf konsumentenorientierter IT liegt, sondern verstärkt produktionsorientiert sein wird, wovon die Schweiz als starker exportorientierter Produktionsstandort profitiert.⁶
- Klimawandel und Energie: In diesen Themenfeldern kann die Schweiz mit den entsprechenden Forschungsschwerpunkten und Instituten (z. B. ETH Zürich, Empa) sowie einer starken Investitionsgüterindustrie, die diese Themen aufgreifen und nutzen kann, punkten.⁷
- Biotechnologie und biologische Prozesse: Auch in diesem Themenbereich ist die Schweiz mit einer starken Life-Science-Industrie gut aufgestellt.⁸

Aktuelle Krisen mittelfristig innovationsfördernd

Die derzeitigen Krisen – Corona und der Krieg um die Ukraine – haben das Potenzial, die zukünftigen Entwicklungslinien nachhaltig zu verändern, wobei die Bedeutung von Innovation tendenziell zunehmen wird. Die Coronapandemie hat bereits die Entwicklungen in Biotechnologie und Digitalisierung beschleunigt und zusätzlichen Innovationsbedarf in Bereichen wie Vorsorge, Logistik und Lieferketten aufgezeigt. Eine Folge des Krieges um die Ukraine wird ein Revival von Innovation im Militärbereich sein, wobei dies mit Themen wie Cybersecurity oder digitale Informationsverarbeitung weit über militärische Hardware hinausgeht.

5 BAK Economic Intelligence (2021): Startup-Ökosystem in der Schweiz: Schnellere Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Wirtschaft. Schlussbericht. Basel: BAK Economics AG. Kann abgerufen werden unter: <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/dienstleistungen/publikationen/publikationsdatenbank/bak-startup.html> (Stand: 31.03.2022).

6 BAK Economic Intelligence/Deloitte (2018): Die digitale Innovationsfähigkeit der Schweiz: Gut, aber nicht gut genug. Basel/Bern: BAK Economics AG/Deloitte AG. Kann abgerufen werden unter: <https://www2.deloitte.com/ch/de/pages/innovation/articles/digital-innovation-capacity-switzerland.html> (Stand: 31.03.2022).

7 BAK Economics Intelligence (2021): Auswirkungen des CO₂-Gesetzes auf den Cleantech-Bereich. Basel: BAK Economics AG. Kann abgerufen werden unter: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/dossiers/klimaschutz-und-co2-gesetz/auswirkungen-cleantech.html> (Stand: 31.03.2022).

8 BAK Economic Intelligence (2020): Global Industry Competitiveness Index 2020: Ergebnisse für die chemisch-pharmazeutische Industrie. Basel: BAK Economics AG. Kann abgerufen werden unter: https://www.scienceindustries.ch/_file/27161/BAK_Economics_Global_Competitiveness_Index_scienceindustries_Executive_Summary_D.pdf (Stand: 09.05.2022).

Die Schweiz, welche in vielen dieser Themen bereits stark aufgestellt ist, hat das Potenzial, von einem solchen Innovationsschub überdurchschnittlich zu profitieren.

Beide Krisen führen aber zu wirtschaftlichen Verlusten und bedingen staatliche Mehrausgaben.⁹ Die zusätzliche Verschuldung der Staaten beschränkt auch die Handlungsspielräume für Innovation. Allerdings steht die Schweiz im internationalen Vergleich gut da. Sie verfügt weiterhin über ausreichende finanzielle Spielräume, um die Staatsverschuldung nicht auf Kosten von innovationsrelevanten Ausgaben in den Griff bekommen zu müssen.¹⁰ Zudem ist ein besonders hoher Anteil der Innovation privat finanziert, wobei die innovationstreibenden Branchen (Pharmaindustrie, IKT-Sektor, Finanzindustrie, Investitionsgüterindustrie) durch diese Krisen auch nicht in besonderem Mass belastet werden.

Bestehende politische Risiken sollten überwunden werden können

Für die genannten Treiber der Innovationskraft bestehen zumindest teilweise Risiken im politischen Bereich wie z. B. einer sinkenden Offenheit der Schweiz (z. B. durch das Nichtzustandekommen des Rahmenvertrages mit der EU) oder mögliche unvorteilhafte Regulierungen (z. B. durch Initiativen). Mit den Krisen tritt die zunehmende geopolitische Konfrontation zutage, auch zwischen dem Westen und China, was sich künftig auch im Feld der technologischen Entwicklung und Innovation niederschlagen wird. Um von den erwarteten Innovationsschüben optimal profitieren zu können, muss sich die Schweiz in dieser Konfrontation politisch entsprechend positionieren. Das Wertesystem und die pragmatische Herangehensweise der Schweiz sprechen dafür, dass die Erfolgsfaktoren der Schweiz auch mit diesen Herausforderungen nicht gefährdet werden. Die Schweiz wird wo nötig die Bereitschaft zu einer stärkeren internationalen Einbindung finden und somit integraler Bestandteil des Innovationssystems der westlichen Hemisphäre bleiben.

«Caveat»

BAK Economics geht davon aus, dass die obgenannte Einschätzung den wahrscheinlichsten Entwicklungspfad darstellt. Solche längerfristigen Einschätzungen sind jedoch nie vor Ungewissheiten gefeit, die durch wirtschaftliche, technologische und andere Risiken entstehen können und nicht zuletzt eben auch stark von politischen Weichenstellungen abhängen.

9 Literaturhinweis auf den Quartalsoutlook kann bei BAK Economics Intelligence bestellt werden unter: <https://www.bak-economics.com/leistungen/wirtschaft-schweiz-konjunkturprognose> (Stand: 20.04.2022).

10 Janus Henderson Investors (2021): Janus Henderson Sovereign Debt Index. London: Janus Henderson Investors. Kann abgerufen werden unter: <https://theonliner.ch/uploads/heroes/JHSDI-1st-edition-FINAL-German.pdf> (Stand: 31.03.2022).