SWITZERLAND GLOBAL ENTERPRISE

KENNZAHLEN

1. Platz – Global Innovation Index (WIPO)

1. Platz – World Talent Ranking (IMD)

5. Platz – World Digital Competitivieness Ranking (IMD)

3. Platz Globale Robotik-Patente im Verhältnis zur Einwohnerzahl

Quellen: BAK Economics, 2018; WIPO; INSEAD; IMD, 2019

DIE SCHWEIZ – DER IDEALE STANDORT FÜR ADVANCED MANUFACTURING

EINLEITUNG

Dank der traditionsreichen Uhren-, MEM- und Medtech-Industrie hat sich in der Schweiz ein hochindustrialisiertes Präzisionscluster herausgebildet, das im digitalen Zeitalter eine Spitzenposition im Bereich der fortgeschrittenen Produktionsverfahren (Industrie 4.0) einnimmt. Der Produktionsstandort Schweiz bietet Unternehmen optimale Bedingungen, um ihre Herstellungsprozesse durch Effizienzsteigerung und Kostenersparnis zu optimieren und leistungsstarke Produktionsstätten aufzubauen. Als Hightech-Standort, der sich durch eine enge Zusammenarbeit zwischen führenden Forschungszentren und innovationsfreudiger Industrie auszeichnet, eignet sich die Schweiz hervorragend als Ausgangspunkt, um ein effizientes Supply Chain-Management für den europäischen Markt zu betreiben oder hochautomatisierte Produktionsstätten aufzubauen.

In der Schweiz finden international ausgerichtete Unternehmen ausserdem einen breiten Pool an sehr gut ausgebildeten Mitarbeitern für den Betrieb von hochspezialisierten Maschinen und können vom starken Brand «Made in Switzerland» profitieren.

DIE VORTEILE DER SCHWEIZ

1. Gut ausgebildete und spezialisierte Fachkräfte

Schwellenmärkte und reife Märkte haben mit ähnlichen Problemen zu kämpfen: dem Mangel an sehr gut ausgebildeten Arbeitskräften, die für den Einsatz in einem intelligenten Produktionsumfeld gerüstet sind. Die wenigen Standorte, die über ausreichend hochqualifizierte und motivierte Arbeitskräfte verfügen, haben somit einen wichtigen Wettbewerbsvorteil.

Warum die Schweiz:

- Aufgrund der hohen Lebensqualität und exzellenten Arbeitsbedingungen hat die Schweiz eine grosse Anziehungskraft auf ausländische Fach- und Führungskräfte. Gemäss unterschiedlichen Rankings gilt die Schweiz seit Jahren als **weltweit attraktivste Destination für talentierte ausländische Fachkräfte.**

Anziehungskraft für hochqualifizierte ausländische Arbeitskräfte
Rang im «World Talent Report» 2018

Land	Rang
Schweiz	1
Dänemark	2
Norwegen	3
Österreich	4
Niederlande	5

Quelle: IMD World Talent Ranking, 2018

- Die **Berufsbildung** in der Schweiz ist **arbeitsmarktbezogen** und basiert auf der Dualität zwischen Theorie und Praxis. Das duale Schweizer Bildungssystem stösst international auf sehr hohes Interesse und geniesst zunehmend Vorbildfunktion. Im WEF Competitiveness Report rangiert das Schweizer Berufsbildungssystem **im internationalen Vergleich seit Jahren an erster Stelle**.

- Das Schweizer System der Berufsbildung ermöglicht eine **hohe Verfügbarkeit von technischem Fachpersonal**, welches in Hochtechnologie-Sektoren eine zentrale Rolle einnimmt. Insbesondere in der Präzisionsfertigung treten jährlich Tausende junge, gut ausgebildete Fachkräfte in den Arbeitsmarkt ein.

- Die Schweiz verfügt über **eines der liberalsten Arbeitsrechte weltweit**. Unternehmen können abhängig von ihren wirtschaftlichen Bedürfnissen kurzfristig und unkompliziert Personal ein- bzw. freistellen. Zudem fallen die Lohnnebenkosten im internationalen Vergleich tief aus. Arbeitskonflikte sind selten, und in keinem anderen europäischen Land wurde in den letzten zehn Jahren seltener gestreikt. All dies ermöglicht ein stabiles Umfeld, in dem eine **ungestörte und kosteneffiziente Produktion** stattfinden kann.

2. Starke Produktions-Cluster mit hohem Innovationspotenzial

Produktions-Cluster sind von besonderer Bedeutung für die intelligente Produktion, denn die regionale Konzentration miteinander verbundener Unternehmen, die alle an der Wertschöpfungskette beteiligt sind (Hersteller, Dienstleister, Lieferanten, Grosskunden, Forschungsinstitute und Universitäten) ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Mehr als je zuvor wird heute ein Produktionsumfeld benötigt, das Möglichkeiten zur schnellen Skalierung sowie eine branchenspezifische «Geschäftskultur» bietet, die Innovationen hervorbringt und den Wettbewerb fördert.

Warum die Schweiz:

- Die Schweiz ist ausserordentlich stark industrialisiert. Der Anteil des BIP, der aus dem Industriesektor stammt, gehört zu den grössten unter den Industrieländern – ein beeindruckendes Zeichen dafür, wie stark die Schweizer Produktions-Cluster sind.

- Gerade, weil die Schweiz als Land nicht sehr gross ist, profitiert die Industrie davon, dass die **gesamte Wertschöpfungskette mit Zuliefern und spezialisierten Dienstleistern auf geografisch überschaubarem Terrain** vereint ist. Ausserdem ist die Schweiz international stark vernetzt und bietet **direkten Anschluss an Europa, den grössten Konsumentenmarkt weltweit**.

- Die Schweiz zeichnet sich durch einen **hohen und effizienten Wissens- und Technologietransfer** aus. Die pragmatische Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der lokalen Industrie ermöglicht es Unternehmen, ihre Produktionsabläufe regelmässig zu optimieren und innovativer zu gestalten.

- Im internationalen Vergleich wird das Schweizer Forschungs- und **Innovationssystem immer wieder als sehr leistungsfähig bewertet**. Im Global Innovation Index (WIPO) rangiert die Schweiz seit neun Jahren an erster Stelle. Sie schneidet insbesondere bei den Rahmenbedingungen, bei den Bildungsindikatoren sowie bei den Publikationen und Patenten sehr gut ab.

Innovationsfähigkeit im internationalen Vergleich
Global Innovation Index, 2019

Land	Rang
Schweiz	1
Schweden	2
USA	3
Niederlande	4
Vereinigtes Königreich	5
Finnland	6
Dänemark	7
Singapur	8
Deutschland	9
Israel	10

Quelle: WIPO; INSEAD, 2019

- Die technischen Universitäten und Fachhochschulen in den deutsch-, französisch- und italienischsprachigen Regionen der Schweiz bilden das wichtigste Standbein für die herausragende Positionierung der Schweiz in Sachen Wissenschaft und Technik. Die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Lausanne (EPFL) und Zürich (ETHZ) verfügen über weltweit **anerkannte Fakultäten für industrielle Fertigung**.

- Auf der Basis der traditionsreichen und erfolgreichen Schweizer Uhrenindustrie hat sich in der Schweiz über Jahre hinweg ein eigentliches **Präzisionscluster** entwickelt. Das Vorhandensein grossen Know-hows und hoch qualifizierter Arbeitskräfte hat dazu geführt, dass sich in der Folge immer mehr Industrien, die für ihre Produktion ähnliche Technologien benötigen, hier ansiedelten. Zu diesem Präzisionscluster zählen heute vor allem auch Fertigungstechnologien der Robotik, der Medizintechnik und des Additive Manufacturing (3D-Druckprozesse).

- Die Schweiz verfügt über **viele Kompetenzzentren**, die Forschung und Entwicklung in produktionsrelevanten Bereichen vorantreiben und den Technologietransfer fördern:
  - Die **Empa** ist das interdisziplinäre Forschungsinstitut des ETH-Bereichs für Materialwissenschaften und Technologieentwicklung. Als Brücke zwischen Forschung und Praxis erarbeitet sie Lösungen für die vorrangigen Herausforderungen von Industrie und Gesellschaft.
  - Das **Wyss Zurich Translational Center** unterstützt die Translation in marktreife Produkte und Therapien durch Experten der beiden Technologieplattformen Regenerative Medizin und Robotik. Die Technologieplattform Regenerative Medizin ist für die Herstellung von klinischen Prüfpräparaten nach GMP zertifiziert.
  - Im Switzerland Innovation Park Biel/Bienne wurde das **Swiss Advanced Manufacturing Center (SAMC)** geschaffen, dessen Forschungsschwerpunkt Additive Manufacturing beinhaltet. Das SAMC bietet alle notwendigen additiven Fertigungstechnologien (mehr als zehn Maschinen) zur Durchführung von Projekten der angewandten Forschung sowie des Rapid Prototyping.
  - Das **Additive Manufacturing Network (AM-Network)** ist eine Initiative von Innosuisse, der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung. Ziel des Netzwerks ist es, Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu vernetzen, um das volle Innovations- und Differenzierungspotential des professionellen 3D-Druckes zu nutzen.

«Für uns lohnt es sich, in der Schweiz zu produzieren, da wir Produkte herstellen, die dem Hightech-Standard entsprechen.»

ANDREAS WIELAND
CEO Hamilton, Bonaduz (GR)

3: Hoher Qualitätsstandard

Authentizität, also die Integration von Innovation, Entwicklung und Produktion in einem Land oder Unternehmen, wird von Kunden zunehmend geschätzt. Hier bietet die Schweiz einzigartige Möglichkeiten, nicht nur bezüglich der Entwicklung und Erfindung von Produkten, sondern auch für deren Herstellung. Die Kennzeichnung «Made in Switzerland» kann einen wichtigen Wachstumsfaktor darstellen und im internationalen Markt von grösster Bedeutung sein.

Warum die Schweiz:

- Kunden verbinden Schweizer Produkte mit Zuverlässigkeit, höchster Qualität, Langlebigkeit und technologischer Überlegenheit. Damit ein Unternehmen seine Industrieprodukte mit dem Label «**Made in Switzerland**» schmücken darf, müssen mindestens 60 % der Herstellungskosten (einschliesslich F+E-Kosten, Materialkosten sowie Fertigungskosten inkl. Kosten für Qualitätssicherung und Zertifizierung) in der Schweiz generiert werden. Ausserdem muss der wesentliche Fertigungsschritt in der Schweiz stattfinden (s. auch www.s-ge.com/swissness).

Ländermarken
Die 10 stärksten Ländermarken 2019

Land	Rang
Singapur	1
Schweiz	2
Niederlande	3
Deutschland	4
Luxemburg	5
VAE	6
Finnland	7
Japan	8
USA	9
Dänemark	10

Quelle: Brand Finance, 2019

- Der gute Ruf der Schweizer Produkte resultiert nicht zuletzt aus der bedeutenden Rolle, die **Produkt- und Industriedesign** beim Herstellungsprozess spielen. Das wird sowohl bei Alltagsgegenständen wie vollautomatischen Kaffeemaschinen als auch bei Industrieprodukten wie modernen Werkzeugmaschinen deutlich. So finden sich unter den Gewinnern international renommierter Design-Wettbewerbe seit Jahren überdurchschnittlich viele Schweizer.

- Schweizer Kunden gehören bezüglich Kaufkraft zu den Spitzenreitern weltweit. **Der Schweizer Markt eignet sich daher gut für individualisierte Produkte**, von speziell entworfenen Medizingeräten bis zum massgefertigten Motorrad. 2018 belegte die Schweiz in Sachen Kaufkraft in Europa den zweiten Platz hinter Liechtenstein.

Fallstudien

- Die amerikanische Biotech-Firma **Biogen** baut derzeit im Raum Solothurn eine der modernsten Biotech-Produktionsanlagen weltweit. Die Anlage verbindet neuste Konzepte von Biogen zur Fed-Batch-Zellkulturtechnologie und zur Proteinaufreinigung. Dies ermöglicht die Produktion von Biopharmazeutika im grossen Umfang. Der Konzern wird so über die nächsten Jahre hinweg rund 1 Mrd. Schweizer Franken investieren und bis zu 600 neue Arbeitsplätze schaffen.

- Das weltweit bekannte Schweizer Technologieunternehmen **ABB AG** stellte im April 2015 seinen neuen Zweiarmroboter YuMi vor. Dieser wurde speziell für die besonderen Anforderungen in der Kleinteilmontage entwickelt. Als einzigartiges und wichtiges Merkmal von YuMi gewährleistet dessen Design «inhärente Sicherheit». So lässt der Roboter die direkte Interaktion mit Menschen zu, ohne eine Gefahr für deren Sicherheit darzustellen. **YuMi** wurde in der Schweiz erfunden, entwickelt und konzipiert.

- Mittels Additiv-Technologie stellt das Genfer Uhrmacherunternehmen **Patek Philippe SA** in der Schweiz erfolgreich Prototypen seiner Luxusuhren her. Das Unternehmen arbeitet eng mit dem Swiss Advanced Manufacturing Research Center (SAMARC) der EPFL in Lausanne zusammen und hat in den letzten Jahren über 450 Mio. Schweizer Franken in einen neuen Produktionsstandort in Genf investiert.

- Der Medizintechnikhersteller **Hamilton Bonaduz AG**, eine Tochtergesellschaft der in den USA ansässigen Hamilton-Gruppe, stellt in Bonaduz im Kanton Graubünden Life Sciences-Produkte und Medizintechnik her und hat mehr als 1'000 Mitarbeitende in der Schweiz. Das Unternehmen hat im April 2018 ein neues, hochautomatisiertes Werk im Industriepark Vial zur Herstellung von Verbrauchsmaterialien seiner medizinischen Geräte errichtet und dadurch 180 neue Arbeitsplätze geschaffen. Hamilton entschied sich aufgrund des attraktiven Arbeitsmarktumfelds, der traditionellen Bedeutung als Qualitäts- und Präzisionsfertigungszentrum und der gut qualifizierten Arbeitskräfte im Land für die Schweiz.

- Das Pharmaunternehmen **Novartis** betreibt auf seinem Basler Hauptsitz eine Mini-Pharmafabrik, wo ein Medikament von A bis Z hergestellt werden kann. Die Abteilung Continuous Manufacturing hat sich darauf spezialisiert, Medikamente in einem kontinuierlichen Prozess an ein und demselben Ort zu produzieren. Von diesem revolutionären Ansatz erhofft sich Novartis, dass die Herstellungszeit bei Medikamenten potenziell um 90 % und die Produktionskosten um 30 bis 50 % gesenkt werden können. Das Mini-Chemiewerk von Novartis auf dem Basler Campus ist auf einer Fläche von 100 m^2 untergebracht.

KONTAKTE UND WEITERE INFORMATIONEN

Behörden und Regulatoren
Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI
www.sbfi.admin.ch

Innosuisse – Schweizerische Agentur für Innovationsförderung
www.innosuisse.ch
> Additive Manufacturing Network (AM-Network)
> Impulsprogramm Digitalisierung

Verbände und Netzwerke
www.am-ttc.ch
arcm.ch
asut.ch
www.cluster-precision.ch
www.csem.ch
www.industrie2025.ch
m2c.epfl.ch
www.satw.ch
www.sfa-am.ch
www.swissmem.ch
www.swissphotonics.net
www.swisst.net
www.switzerland-innovation.com
www.unitectra.ch
uptownbasel.ch
virtualswitzerland.org

S-GE-Ressourcen
Handbuch für Investoren
www.s-ge.com/handbookforinvestors

Weitere Factsheets zum Wirtschaftsstandort Schweiz
www.s-ge.com/factsheets

WIR BERATEN SIE KOSTENLOS
Sie expandieren in Europa und ziehen die Schweiz als Unternehmensstandort in Betracht? Bei uns werden Sie kostenlos beraten und im gesamten Ansiedlungsprozess unterstützt: Wir vernetzen Sie unbürokratisch mit den kantonalen Wirtschaftsförderungsstellen und vermitteln Ihnen Kontakte zu Experten im Bereich Steuern, Immobilien, etc.

Kontaktieren Sie uns: **www.s-ge.com/invest**

Switzerland Global Enterprise
T +41 44 365 51 51 | invest@s-ge.com | s-ge.com/invest

11/2019 © SWITZERLAND GLOBAL ENTERPRISE