



KENNZAHLEN

13'803

Unternehmen



322'100

Arbeitnehmer



66,7

CHF Mrd.
Exporte der
MEM-Industrie



7,3

Prozent
MEM-Anteil am
BIP Schweiz



30

Prozent
MEM-Anteil an den
Gesamtexporten der Schweiz



Quellen: Swissmem; EZV, 2018

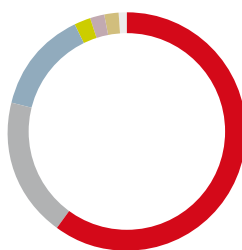
MASCHINEN-, ELEKTRO- UND METALLINDUSTRIE SCHWEIZ

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Mit rund 320'000 Angestellten ist die Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM) die grösste industrielle Arbeitgeberin der Schweiz. Aufgrund der hohen Standards mit Bezug auf Qualität, Präzision, Sicherheit und Zuverlässigkeit ist der Sektor trotz starkem Schweizer Franken international wettbewerbsfähig. Fast 80 % der Produkte werden exportiert, 60 % davon in die EU. Im internationalen Vergleich belegt die Schweiz den zweiten Platz beim Pro-Kopf-Export von Maschinen. Zu den Gründen des Erfolges dieser Branche gehört eine überdurchschnittlich hohe Innovationsfähigkeit: Die Unternehmen sind es gewohnt, ihre Produkte, Technologien und Prozesse durch Investitionen in Forschung und Entwicklung fortlaufend zu verbessern.

Exporte MEM-Industrie 2017

Anteil der Wirtschaftsräume



EU 28	60 %
Asien	19 %
Nordamerika	14 %
Lateinamerika	2 %
Afrika	2 %
Übriges Europa	2 %
Ozeanien	1 %

Quelle: Eidg. Zollverwaltung; Swissmem «Panorama 2018»

Firmen aus der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie

Auswahl von in der Schweiz tätigen Unternehmen

ABB

Autoneum

Bucher

Endress+Hauser

Georg Fischer

Liebherr

Schindler

Schmolz+Bickenbach

Siemens

Stadler

Sulzer

OFFICIAL PROGRAM

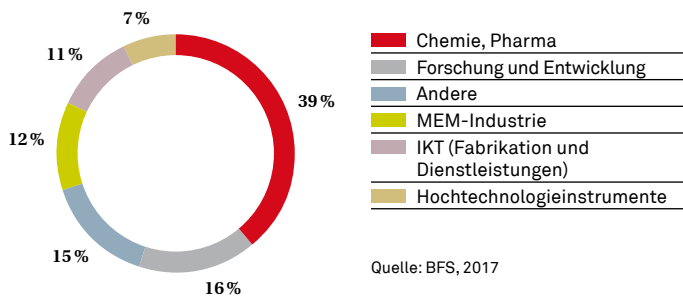


FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG (F+E)

- Die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM) bietet fast 20'000 Vollzeitstellen im Bereich Forschung und Entwicklung (F+E). 2015 investierte die Branche rund CHF 2 Mrd. in F+E, was gut 12 % des gesamten F+E-Aufwandes der Privatwirtschaft in der Schweiz ausmacht.

F+E Aufwendungen nach Wirtschaftszweig

Total CHF 15'660 Mio. zu laufenden Preisen, 2015



- Unternehmen haben in der Schweiz dank **erstklassiger Hochschulen** einen guten Zugang zu qualifizierten **Fachkräften**. An der renommierten ETH Zürich studierten im Jahr 2017 über 7'000 Personen Ingenieurwissenschaften, gut die Hälfte davon Maschineningenieurwissenschaften, gefolgt von Elektrotechnik, Informationstechnologie und Informatik. An der EPFL in Lausanne studierten 2017 insgesamt über 3'000 Personen Ingenieurwissenschaften, die meisten Studierende belegten die Fächer Maschinenbau und Mikrotechnik.
- Die MEM-Branche bildet derzeit rund 20'000 Lernende aus und ist damit eine der grössten Ausbilderinnen in der Schweiz.

Berufslernende

Lernende in Ausbildung im Jahr 2017

Berufsausbildung	Lernende
Maschinenbau: Polymechaniker, Produktionsmechaniker, Mechanikpraktiker	2'774
Automatiker, Automatikmonteure	1'349
Konstrukteure	1'239
Elektroniker	691
Anlage- und Apparatebauer	292
MEM-Kaufleute	1'398
Insgesamt	7'797

Quelle: Swissmem «Panorama 2018»

- An den Fachhochschulen stieg im Fünfjahresvergleich 2011-2016 die Anzahl Eintritte in ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen um 13%. Den grössten Zulauf erfuhren die Studiengänge Informatik (+43%), Wirtschaftsingenieurwesen (+31%) und die Maschinentechnik (+15%).

- Das hohe Innovationspotenzial der MEM-Industrie zeigt sich auch im Bereich des geistigen Eigentums. Im Jahr 2017 gewährte das Europäische Patentamt (EPO) der Schweiz 3'929 Technologie-Patente. Betrachtet man die Anzahl Patentanmeldungen pro Mio. Einwohner, erreicht die Schweiz in Europa damit einen Spitzenrang bei der Anzahl registrierter Patente in den der MEM-Industrie nahestehenden Bereichen.

- In der Schweizer MEM-Industrie ist die Vernetzung von Innovations- und Produktionsprozessen weit fortgeschritten. Dazu gehört insbesondere auch der Einsatz von Technologien aus dem ICT-Bereich. In der Präzisionsgüterindustrie, die in den letzten Jahren stark gewachsen ist, sind bei 55 % aller Produktionsprozesse Informatik- und Elektronikanwendungen massgebend. Die Schweiz verfügt in diesen Bereichen über exzellentes Fachpersonal.

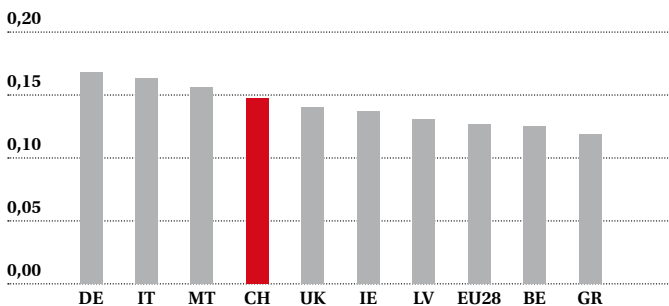
- Elf **Nationale Thematische Netzwerke** (NTN) bieten eine Plattform für den Wissens- und Technologietransfer zwischen Unternehmen und öffentlichen Forschungsinstitutionen, in Bereichen die für die MEM-Industrie besonders relevant sind. Dazu gehören insbesondere die Netzwerke «Carbon Composites Schweiz», «Innovative Surfaces», «Swissphotonics», «Swiss Alliance for Data-intensive Services», «Additive Manufacturing Network» sowie «Verein Netzwerk Logistik».

KOSTEN UND FINANZIERUNG

- Die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung **Innosuisse** fördert mit Innovationsprojekten, Vernetzung, Ausbildung und Coaching gezielt die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Markt. **Innosuisse** verfügt über ein jährliches Förderbudget von rund 200 Millionen Schweizer Franken. Der grösste Teil davon fliesst in die Förderung von Innovationsprojekten. Die Förderbereiche Machines-, Mechanical- and Electrical Engineering erhielten 2017 CHF 18,4 Mio. an Bundesbeiträgen.

- KMU, die mehr als 10 % ihres Umsatzes in Forschung und Entwicklung investieren, können finanzielle Unterstützung im Rahmen des Förderprogramms **Eurostars** erhalten. Das Budget bis 2020 beträgt EUR 1,14 Mrd. Die Schweiz fördert Projekte mit max. EUR 500'000.
- Die **Industriestrompreise** der Schweiz fallen im internationalen Vergleich mit 14,8 Rappen pro kWh (2017) **moderat** aus.

Europäische Industriestrompreise 2017
in CHF/kWh, Mittelspannung



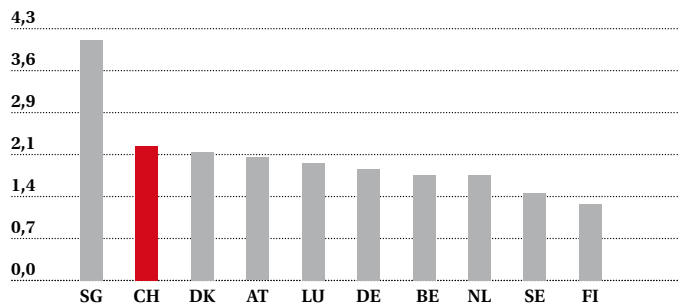
Quelle: Swissmem «Panorama 2018», BFS, Eurostat

- Das Label **Swiss Made** steht für Qualität, Präzision, Sicherheit und Zuverlässigkeit – Attribute, für die viele Käufer im Ausland bereit sind, höhere Preise zu bezahlen. Die Preisunterschiede zu ausländischen Konkurrenzprodukten sind beispielsweise bedingt durch den starken Franken sowie das hohe Preis- und Lohnniveau.
- Die Initiative **Industrie 2025** verfolgt die Vision von Industrie 4.0, d.h. die Digitalisierung- und Vernetzung der Wertschöpfungsnetzwerke im Werkplatz Schweiz. Verschiedene Massnahmen mit dem Ziel die Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Unternehmen zu sichern und auszubauen sowie betroffene Akteure über das Thema Industrie 4.0 zu informieren, zu vernetzen und zu fördern werden unter der Initiative umgesetzt (www.industrie2025.ch).

RAHMENBEDINGUNGEN UND MARKTZUGANG

- Eines der weltweit dichtesten Netzwerke von **Freihandelsabkommen** eröffnet Unternehmen in der Schweiz den Zugang zu den wichtigsten Exportmärkten, darunter die EU und China. Mit einem Exportanteil von 60 % ist die EU mit Abstand der wichtigste Absatzmarkt für die MEM-Industrie, gefolgt von Asien (19%) und den USA (13%).
- Im internationalen Vergleich belegt die Schweiz den zweiten

Maschinenexporte pro Einwohner 2016
in Tsd. EUR



Quelle: Swissmem «Panorama 2018», VDMA

Platz beim Pro-Kopf-Export von Maschinen.

- **Mutual Recognition Agreements** (gegenseitige Anerkennung von Konformitäts- und Qualitätskontrollen) zwischen der Schweiz und der EU, dem EWR/EFTA-Raum, Kanada und der Türkei verringern die Mehrkosten beim Import/Export aufgrund unterschiedlicher Produktvorschriften. Das entsprechende Abkommen mit der EU umfasst 20 Produkttypen, darunter Maschinen, Fahrzeuge, Elektrogeräte oder Baugeräte.
- Die Schweiz verfügt nach Deutschland und China über das drittdichteste Netz bilateraler **Investitionsschutzabkommen**.
- Die öffentlich-rechtliche **Exportrisikoversicherung SERV** garantiert Schutz bei riskanten Exportgeschäften. Für die Branchen Maschinenbau, Schienenfahrzeuge und Bahntechnologie sowie Elektronik wurden 2017 Versicherungspolizen und grundsätzliche Versicherungszusagen im Umfang von rund CHF 2,5 Mrd. ausgestellt.

TESTIMONIAL



«Für ABB Schweiz hat die Berufslehre seit 120 Jahren einen hohen Stellenwert. Bei 6'000 Angestellten bilden wir derzeit rund 400 Lernende aus. Dies ermöglicht es uns, die Auszubildenden früh mit unserer Geschäftskultur vertraut zu machen. ABB Schweiz nutzt die Berufslehre nicht nur zur Abdeckung der eigenen Bedürfnisse, sondern hat darüber hinaus den Ausbildungs-Dienstleister libs (Industrielle Berufslehren Schweiz) gegründet. Die Öffnung dieser Institution für inzwischen rund 100 weitere Firmen bildet heute den grössten Lernenden-Ausbilder der Schweizer MEM-Branche.»

VOLKER STEPHAN
Leiter Personal ABB Schweiz
www.abb.ch

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

- Das 2014 in Kraft getretene Freihandelsabkommen mit China ist für die MEM-Industrie von besonderer Bedeutung: Binnen zehn Jahren werden 92% aller Produkte der MEM-Industrie vollständig von Zöllen befreit sein, was einen positiven Einfluss auf das Wachstum von Firmen haben sollte, die nach China exportieren.
- Die Schweiz ist derzeit daran, ihr Unternehmenssteuersystem zu modernisieren. Das Ziel ist es, ein attraktives Steuerumfeld für Firmen zu bieten und sicherzustellen, dass die Besteuerungsmodalitäten mit den international etablierten Steuerpraktiken in Einklang stehen. Das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) hat mit der Steuervorlage 17 bereits einen neuen Vorschlag ausgearbeitet. Mit einem Inkrafttreten der Reform ist frühestens ab 2020 zu rechnen. Bis dahin behalten die derzeitigen attraktiven Regelungen im Steuerbereich auf nationaler Ebene ihre Gültigkeit.

KONTAKTE UND WEITERE INFORMATIONEN

Behörden und Regulatoren

Eidgenössisches Institut für geistiges Eigentum IGE
www.ige.ch

Eidgenössisches Institut für Metrologie METAS
www.metas.ch

Schweizerische Agentur für Innovationsförderung Innosuisse
www.innosuisse.ch

Schweizerische Exportrisikoversicherung SERV
www.serv-ch.com

Schweizerischer Nationalfonds SNF
www.snf.ch

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI
www.sbf.admin.ch

Publikationen

Swissmem Panorama 2018
www.swissmem.ch

Präzisionsgüterindustrie und Digitalisierung
www.greaterzuricharea.com

Gesamtarbeitsvertrag der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie
www.swissmem.ch

Ingenieur-Nachwuchs Schweiz 2017
www.ruetter-soceco.ch

Verbände und Netzwerke

www.arcm.ch
www.cluster-precision.ch
www.fhs.ch
www.micronarc.ch
www.swissmechanic.ch
www.swissmem.ch
www.switzerland-innovation.com
www.unitectra.ch

Finanzierung

www.seca.ch
www.six-swiss-exchange.ch

S-GE-Ressourcen

Handbuch für Investoren
www.s-ge.com/handbookforinvestors

Weitere Factsheets zum Wirtschaftsstandort Schweiz:
www.s-ge.com/invest-sectors
www.s-ge.com/business-environment
www.s-ge.com/value-chain-analysis

Dieses Factsheet entstand mit freundlicher Unterstützung von Swissmem.

09/2018