

Weissbuch Werkplatz Schweiz Herausforderungen und Zukunftsaussichten im globalen Wettbewerb



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Über die Studie	2
1. Ausgangslage	4
1.1. Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz	4
1.2. Stärken des Werkplatz Schweiz	5
1.2.1 Wirtschaftsmotor und hoher Industrialisierungsgrad	5
1.2.2 Starke Exportorientierung und globale Präsenz	7
1.2.3 Innovationsführerschaft und hohe Fertigungsqualität	10
2. Herausforderungen	13
2.1. Wirtschaftliche Volatilität und Frankenstärke	14
2.2. Neue Wachstumsmärkte	20
2.3. Globaler Wettbewerb und zunehmender Innovationsdruck	26
2.4. Ressourcenknappheit (Talent) und -verteuerung (Energie)	32
3. Lösungsansätze	39
3.1. Handlungsoptionen des Werkplatz Schweiz zur Erhöhung der Attraktivität	39
3.2. Handlungsoptionen für MEM-Unternehmen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit	40
3.3. Deloitte Erwartungen für die Entwicklung der Handlungsoptionen	44
Fussnotenverzeichnis	45
Ansprechpartner	48

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser

Der Werkplatz Schweiz weist eine lange Tradition auf und zeichnet sich international durch eine hohe Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit aus. Die Attraktivität des Standortes basiert einerseits auf vorteilhaften sozialen, politischen wie auch wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Schweiz insgesamt und andererseits auf eigenen Stärken des Werkplatzes, welche sich über Jahrzehnte hinweg gefestigt haben.

Was den Werkplatz stark macht sind seine Rolle als Wirtschaftsmotor in einem Land mit hohem Industrialisierungsgrad, seine starke Exportorientierung und globale Präsenz, sowie seine Innovationsführerschaft und hohe Fertigungsqualität. Innerhalb des Schweizer Werkplatzes kommt dabei der Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie (MEM-Industrie) eine zentrale Bedeutung zu. Denn die MEM-Industrie ist gemessen an der Wertschöpfung einer der grössten industriellen Sektoren der Schweiz und auch einer ihrer grössten Arbeitgeber.

In den letzten Jahren kam der Werkplatz Schweiz und insbesondere die MEM-Industrie verstärkt unter Druck. Die globale Finanzkrise und Rezession von 2008/09 und die darauf folgende Frankenstärke haben Schweizer MEM-Unternehmen erheblich herausgefordert. Betroffen sind die grossen multinationalen Konzerne, die schon seit längerem global aufgestellt sind, aber auch kleinere und mittelgrosse MEM-Unternehmen, die erst in den letzten Jahrzehnten ihre internationale Präsenz ausbauten.

Die MEM-Industrie sieht sich durch wirtschaftliche Unsicherheiten herausgefordert und durch einen sich weiter verstärkenden globalen Wettbewerb und zunehmenden Innovationsdruck. Zentral wird die Frage wo zukünftiges Wachstum stattfinden wird, d.h. welche angestammten Märkte noch Wachstumspotenziale bergen und welche neuen Schwellenländer nachhaltiges Wachstum versprechen. Weiter spielen auch die Themen Ressourcenknappheit (vornehmlich im Talentbereich) und Ressourcenverteilung (Stichwort Energie) in jüngster Zeit eine wichtigere Rolle.

Angesichts dieser vielfältigen Herausforderungen ist die Frage zu beantworten, wie lange in der Schweiz noch wettbewerbsfähig produziert werden kann und wie massive Abwanderungen von Arbeitsplätzen und Kompetenzen eingeschränkt werden können. Eine zentrale Stellung nimmt dabei die Forschung und Entwicklung (F+E) ein, in einer Zeit in welcher die Innovationsführerschaft der Schweizer MEM-Industrie global stark unter Druck gerät.

Deloitte hat zusammen mit Vertreter aus Industrie, Behörden und von Hochschulen diese aktuellen Herausforderungen der Schweizer MEM-Industrie analysiert. Basis der Analyse bildet eine Befragung von Schweizer MEM-Unternehmen und persönlichen Interviews mit CEOs, CFOs und anderen Experten, welche in diesem Umfang bis anhin noch nie für die Schweiz durchgeführt wurde.

Dabei werden die Stärken und Erfolgsfaktoren des Schweizer Werkplatzes und der MEM-Industrie identifiziert. Zudem werden Handlungsoptionen aufgezeigt, mit welchen sich Schweizer MEM-Unternehmen im globalen Wettbewerb und in wirtschaftlich unsicheren Zeiten behaupten und ihre wettbewerbsfähige Position erhöhen können. Der Fokus dieses Weissbuches liegt auf den Handlungsmöglichkeiten der Unternehmen nicht auf der Verbesserung der Rahmenbedingungen durch die Politik. Diese hat eine wichtige unterstützende Rolle zu spielen, wie zum Beispiel in den Bereichen Steuern, Währung, Infrastrukturen, Ausbildung oder Universitätspolitik.

Wir hoffen, dass die vorliegende Studie auch einen Beitrag leistet, wie der Werkplatz Schweiz nachhaltig als attraktiver und wettbewerbsfähiger Produktions- und Innovationsstandort erhalten und ausgebaut werden kann. Ein herzlicher Dank gebührt allen Studienteilnehmern, welche einen wertvollen Beitrag hierzu beigesteuert haben.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre und interessante Einsichten zu den aktuellen Herausforderungen und Zukunftsaussichten des Schweizer Werkplatzes.



Dr. Ralf C. Schlaepfer
Managing Partner
Leiter Manufacturing Industrie Deloitte Schweiz



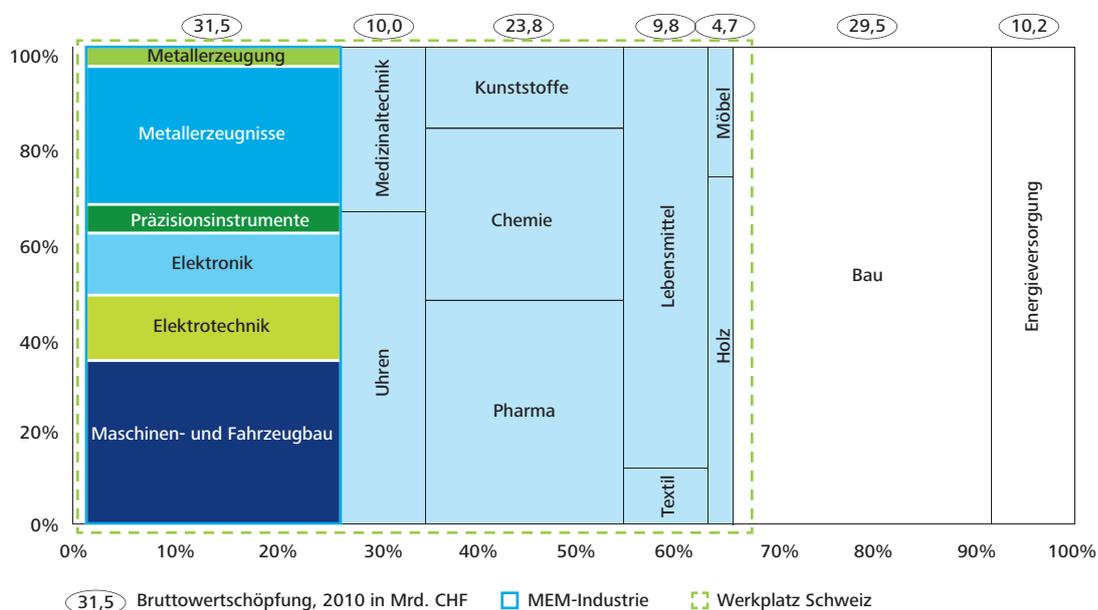
Markus Koch
Partner Consulting
Deloitte Schweiz

Über die Studie

Die vorliegende Studie erörtert sowohl die wichtigsten aktuellen Herausforderungen, Zukunftsaussichten und Potenziale des Schweizer Werkplatzes. Es werden die Erfolgsfaktoren identifiziert und Handlungsoptionen aufgezeigt, durch die auf den bestehenden Stärken aufgebaut und die wettbewerbsfähige Position erhöht werden kann.

Fokus der Studie ist die Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie (MEM-Industrie), die gemessen an der Bruttowertschöpfung den grössten industriellen Sektor der Schweiz darstellt und fast die Hälfte dessen ausmacht, was als Werkplatz Schweiz verstanden wird (siehe Abbildung 1). Die MEM-Industrie umfasst dabei die Branchen Maschinen- und Fahrzeugbau, Elektrotechnik/Elektronik, Präzisionsinstrumente und die Metallherzeugung und -verarbeitung.

Abb. 1. Bruttowertschöpfung des Sekundärsektors (industrieller Sektor) der Schweiz¹

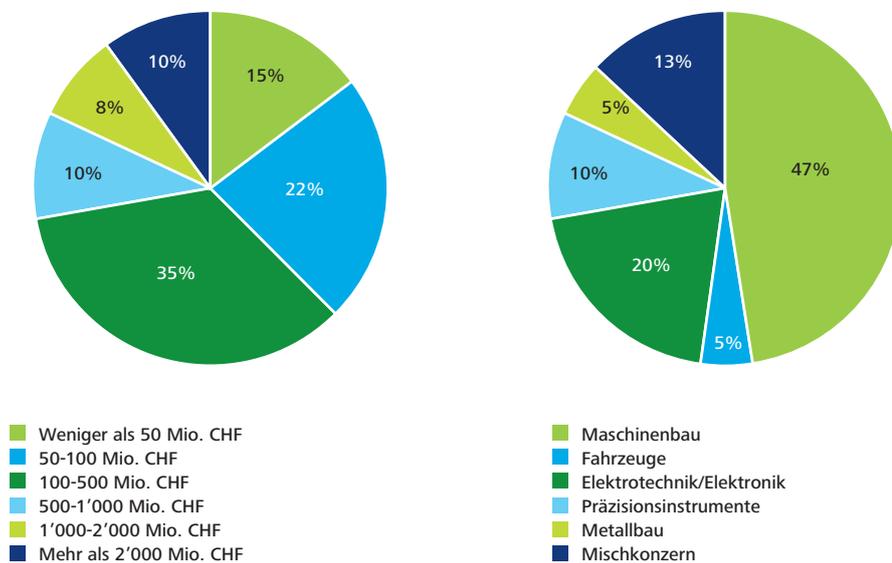


Die Studie basiert auf drei Komponenten:

1. Eine Analyse der allgemeinen Wettbewerbsfähigkeit des Werkplatz Schweiz und der Schweizer MEM-Industrie
2. Eine Befragung von Schweizer MEM-Unternehmen zu den Haupttrends und aktuellen Herausforderungen, die die Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigen
3. Persönliche Interviews mit Experten aus Industrie, Behörden und von Hochschulen

Die Befragung wurde von September bis Oktober 2012 durchgeführt. Insgesamt nahmen 40 Führungskräfte von Schweizer MEM-Unternehmen verschiedenster Grösse und aus allen Branchen teil (siehe Abbildung 2). Gut 82% der befragten MEM-Unternehmen haben ihren Hauptsitz in der Deutschschweiz – die anderen 18% im Welschland.

Abb. 2. Befragte Schweizer MEM-Unternehmen nach Umsatzgrösse und Branche



Daneben wurden 12 persönliche Interviews geführt von August bis November 2012 mit Experten von Swissmem, OSEC, SECO und der London Business School und mit Führungskräften von ABB, Bobst, Bühler, Robatech, Sulzer und 3A Composites.

1. Ausgangslage

1.1. Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz

Diverse renommierte Benchmark-Studien und Standort-Rankings haben in den letzten Jahren wiederholt die hohe Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz unterstrichen und die zentralen Erfolgsfaktoren erläutert. Im Folgenden die drei wichtigsten Studien:

Weltwirtschaftsforum (WEF)	Lausanner Institut für Management-Entwicklung (IMD)	Economist Intelligence Unit (EIU)
1. Schweiz	1. Hongkong	1. Singapur
2. Singapur	2. USA	2. Schweiz
3. Finnland	3. Schweiz	3. Hongkong
4. Schweden	4. Singapur	4. Kanada
5. Niederlande	5. Schweden	5. Schweden
<p>Der <i>Global Competitiveness Report 2012-2013</i> des WEF führt die Schweiz im vierten Jahr in Folge von insgesamt 144 Ländern als wettbewerbsfähigstes Land auf dem ersten Rang – vor Singapur, Finnland und Schweden.²</p> <p>Als positive Rahmenbedingungen hat das WEF das stabile wirtschaftliche, politische und soziale Umfeld hervorgehoben. Zudem werden die herausragende Innovationskraft, technologische Kapazität, Arbeitsmarkteffizienz, der gut entwickelte Finanzmarkt und die exzellente Infrastruktur der Schweiz betont.</p>	<p>Im <i>World Competitiveness Ranking 2012</i> des IMD wurde die Schweiz von 59 bewerteten Ländern dieses Jahr dritte hinter Hongkong und den USA, nachdem sie über Jahre hinweg die Plätze vier und fünf belegte.³</p> <p>Das IMD unterstreicht die soliden Staatsfinanzen, politische Stabilität, das konkurrenzfähige Steuersystem, gut ausgebildete Arbeitskräfte und eine zuverlässige Infrastruktur als attraktive Standortfaktoren.</p> <p>Negativ ins Gewicht fällt der starke Schweizer Franken.</p>	<p>Das <i>Business Environment Ranking</i> der EIU führt die Schweiz für die Periode 2007-2011 auf Platz 2 hinter Singapur.</p> <p>Andere traditionelle Industrienationen wie die USA (Rang 9), Deutschland (11), Frankreich (19) und Japan (27) liegen bezüglich der Attraktivität ihres Wirtschaftsumfeldes weit zurück.⁴</p> <p>Die EIU betont, dass die Schweiz durch eine starke und offene Wirtschaft, hohe politische Stabilität, tiefe Steuern und gute Infrastruktur geprägt sei.</p> <p>Als eher restriktive Elemente werden von der EIU die langsamen Liberalisierungsprozesse im europäischen Vergleich, relativ hohe Arbeitskosten und die kleine Marktgrösse des Landes aufgeführt.</p>

Die Schweiz besitzt in den Augen von Experten und Analysten die wesentlichen Elemente, die einen Standort besonders attraktiv und wettbewerbsfähig machen für ansässige und auch ausländische MEM-Unternehmen. Diese Rahmenbedingungen erweisen sich seit Jahren als äusserst konstant und dürften auch in naher Zukunft stabil bleiben (siehe Ausblick im EIU Business Environment Ranking in Abbildung 3).

Abb. 3. EIU Business Environment Ranking für die Schweiz

[1997-2012E; Skala 1-10, 10 = positiv]⁵

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012E
Insgesamt	7,99	8,04	8,01	8,31	8,47	8,44	8,33	8,41	8,42	8,59	8,70	8,52	8,54	8,44	8,45	8,48
(1) Politisches Umfeld	9,4	9,4	9,4	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,5	9,5	9,3
(2) Makroökonomisches Umfeld	9,0	9,0	8,3	8,8	9,1	9,1	8,4	9,1	8,9	8,9	9,4	9,4	9,4	8,6	8,9	9,2
(3) Marktchancen	5,1	5,3	5,7	5,7	6,1	5,6	5,2	5,2	5,0	5,5	6,2	6,2	5,9	5,5	5,3	5,7
(4) Politik gegenüber Privatwirtschaft und Wettbewerb	7,5	7,8	7,8	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,5	8,8	8,8	8,8	8,5	8,5	8,5	8,5
(5) Politik gegenüber ausländischen Investitionen	7,2	7,2	7,2	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,2	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
(6) Aussenhandel & Devisenkontrolle	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
(7) Steuern	8,2	8,2	8,2	7,7	8,2	8,2	8,2	8,2	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	9,0	9,0	9,0
(8) Finanzierung	9,3	9,3	9,3	9,6	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	8,9	8,9	8,9	8,5
(9) Arbeitsmarkt	6,6	6,6	6,6	7,1	7,1	7,1	7,0	7,1	7,6	7,8	7,8	7,4	7,8	7,8	7,8	7,7
(10) Infrastruktur	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	9,1	9,1	9,1	9,2	9,4	9,3	9,3	9,4	9,4	9,4	9,6

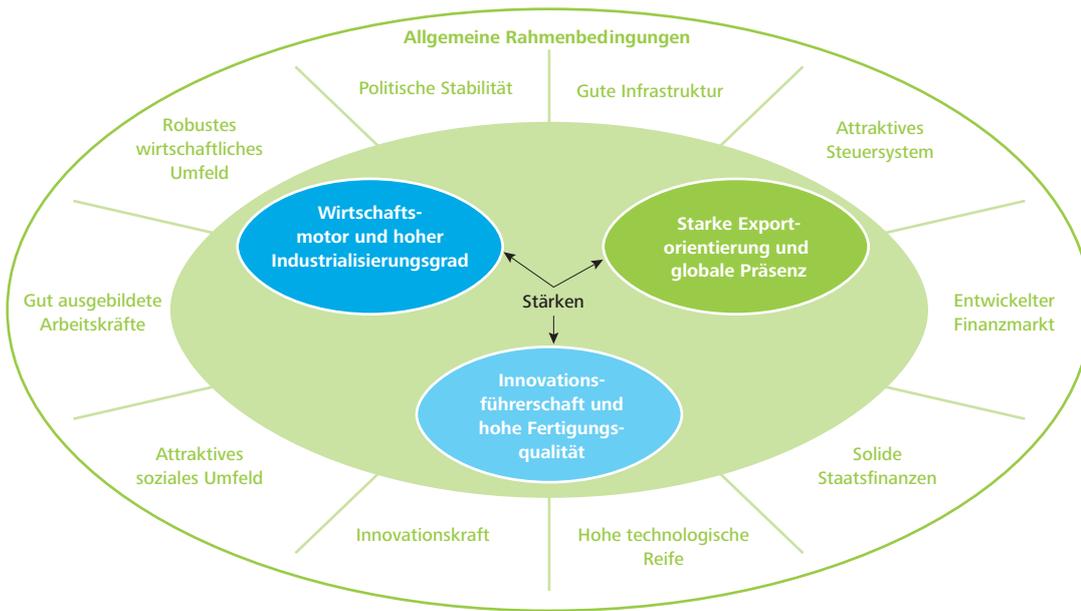
1,0-1,9 2,0-2,9 3,0-3,9 4,0-4,9 5,0-5,9 6,0-6,9 7,0-7,9 8,0-8,9 9,0-9,9 10

Anmerkung: Das Ranking für das jeweilige Jahr ist immer das historische Ranking für die letzten 5 Jahre, d.h. das Ranking für 1997 ist für die Periode 1993-1997 und so fort. Das Ranking für 2012E gilt für die Prognoseperiode 2012-2016.

1.2. Stärken des Werkplatz Schweiz

Nebst diesen allgemeinen Rahmenbedingungen des Wirtschaftsstandortes Schweiz weist der Schweizer Werkplatz aber noch eigene Stärken auf, die die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer MEM-Industrie noch weiter erhöhen (siehe Abbildung 4).

Abb. 4. Bestehende Stärken des Werkplatz Schweiz



1.2.1 Wirtschaftsmotor und hoher Industrialisierungsgrad

Die Industrie ist eine der zentralen Stützen der Schweizer Wirtschaft. Im Jahr 2011 trug die Industrie 19% zum Bruttoinlandprodukt (BIP) bei. Die MEM-Industrie stellt dabei den grössten industriellen Sektor dar und war für 9% der Schweizer Wertschöpfung im Jahr 2011 zuständig.⁶

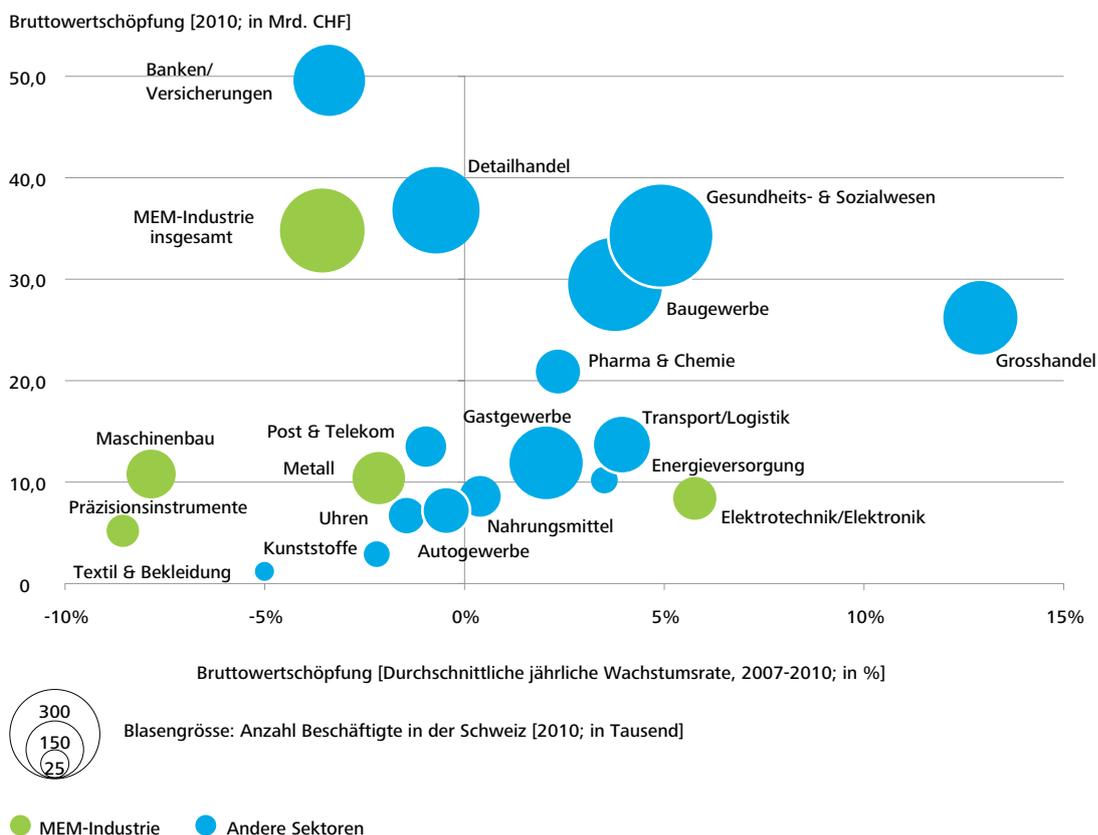
Die MEM-Industrie ist auch einer der grössten Arbeitgeber in der Schweiz. Im Jahr 2011 beschäftigte sie mit gut 338'000 Beschäftigten über 10% aller Schweizer Arbeitnehmer. Der Beschäftigungszuwachs in den letzten 10 Jahren in der MEM-Industrie war gut 2,7%.⁷

Hohe Bruttowertschöpfung der MEM-Industrie

Vergleicht man die Bruttowertschöpfung der letzten drei Jahren und die schweizerischen Beschäftigungszahlen einzelner Sektoren miteinander, so zeigt sich die Wichtigkeit welche der MEM-Industrie im schweizerischen Wirtschaftsgefüge zukommt (siehe Abbildung 5). Im Jahr 2010 erzeugte die MEM-Industrie insgesamt eine höhere Bruttowertschöpfung als das Gesundheits- und Sozialwesen, das Baugewerbe oder der Grosshandel. Dies obgleich die MEM-Industrie als einzige der genannten Sektoren zwischen 2007 und 2010 eine negative jährliche Wachstumsrate aufwies.

Abb. 5. Bruttowertschöpfung und Beschäftigte der einzelnen Sektoren

[Wachstum 2007-2010, 2010 in Mrd. CHF; 2010 in Tausend]^a



Innerhalb der MEM-Industrie selbst behauptete sich vor allem die Branche Elektronik und Elektrotechnik mit einer jährlichen Wachstumsrate von fast 6% von 2007-2010. Die Branchen Maschinenbau (-8%), Metall (-2%) und Präzisionsinstrumente (-9%) hingegen wiesen im gleichen Zeitraum ein negatives Wachstum auf.

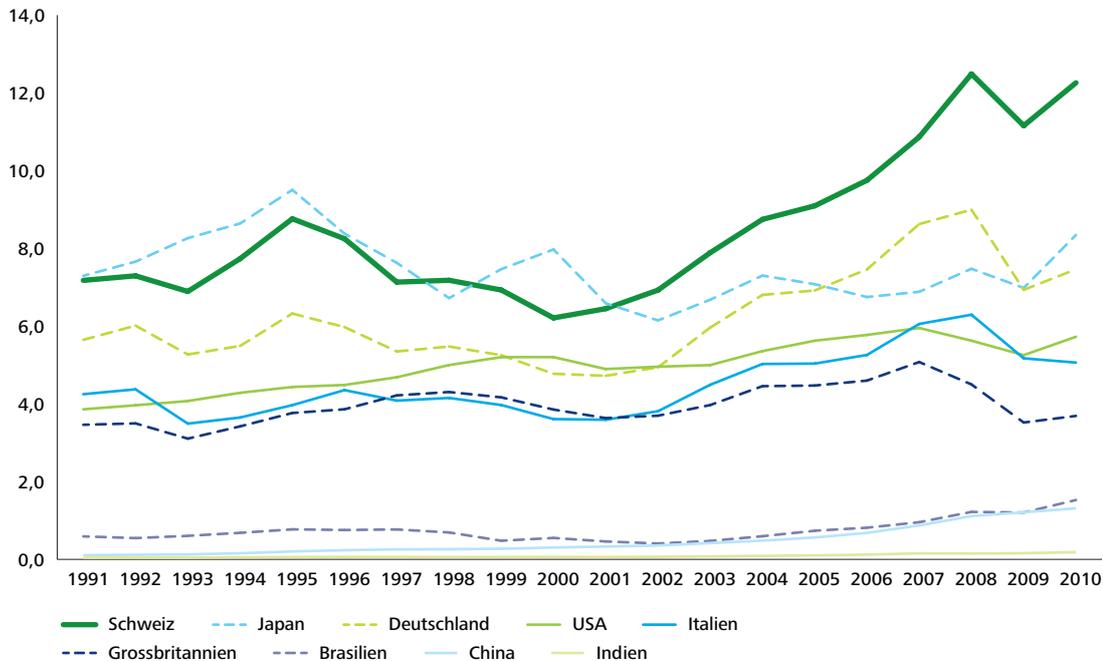
Deindustrialisierung hat nicht stattgefunden

Die Schweiz ist auch geprägt durch einen anhaltend hohen Industrialisierungsgrad. Die im Zusammenhang mit der globalen Rezession und der Frankenstärke beschworene Deindustrialisierung der Schweiz fand bis anhin nicht statt. Gemäss einer Analyse von avenir suisse ist die „Schweiz immer noch das am stärksten industrialisierte Land der Welt“.⁹ Mit gut 121 Mrd. US\$ Industrieproduktion (2011) steht die Schweiz zwar nur auf Rang 19 der globalen Länderliste, die von China mit 2'335 Mrd. US\$ angeführt wird.¹⁰ Wird jedoch die Industrieproduktion in Relation zur Bevölkerung gesetzt und im Zeitverlauf betrachtet, schneidet die Schweiz im Vergleich mit anderen hochindustrialisierten Ländern (wie beispielsweise der USA, Japan und Deutschland) sehr gut ab (siehe Abbildung 6).

Die Industrieproduktion pro Kopf hat sich in der Schweiz in den letzten zwanzig Jahren nominal fast verdoppelt,

Abb. 6. Industrieproduktion der Schweiz im internationalen Vergleich

[1991-2010; pro Kopf in 1'000 US\$, nominal]¹¹



von 7'177 US\$ pro Kopf im Jahr 1991 auf 12'260 US\$ pro Kopf im Jahr 2010. In den letzten 5 Jahren hat sich zudem der Abstand zwischen der Schweiz und anderen hochindustrialisierten Ländern nominal noch mehr ausgeweitet. Die Industrieproduktion der Schweiz ist seit 2005 stark gestiegen, während andere Länder nur eine schwache Steigerung aufwiesen (z.B. Japan, Deutschland) oder verstärkt durch den Wirtschaftseinbruch 2008/09 eine Senkung erfuhren (z.B. Italien, Grossbritannien). Inflationsbereinigt ist die Entwicklung aufgrund der anhaltend tiefen Inflation in der Schweiz noch einmal deutlicher.

Vor diesem Hintergrund kann schwerlich von einer Deindustrialisierung der Schweiz gesprochen werden.

1.2.2 Starke Exportorientierung und globale Präsenz

Eine weitere Stärke die die Wichtigkeit der MEM-Industrie für die gesamte Schweizer Wirtschaft unterstreicht ist ihr starker Exportfokus. Ungefähr 80% der Produkte der MEM-Industrie werden exportiert.¹² 35% aller Exportgüter der Schweiz im Jahr 2011 stammen aus der MEM-Industrie, was einem Wert von 68,5 Mrd. CHF entspricht. Die MEM-Industrie ist nebst der Chemie und Pharmaindustrie der grösste Exportsektor der Schweiz.¹³ Innerhalb der MEM-Industrie dominiert klar der Maschinenbau als grösste Exportbranche.

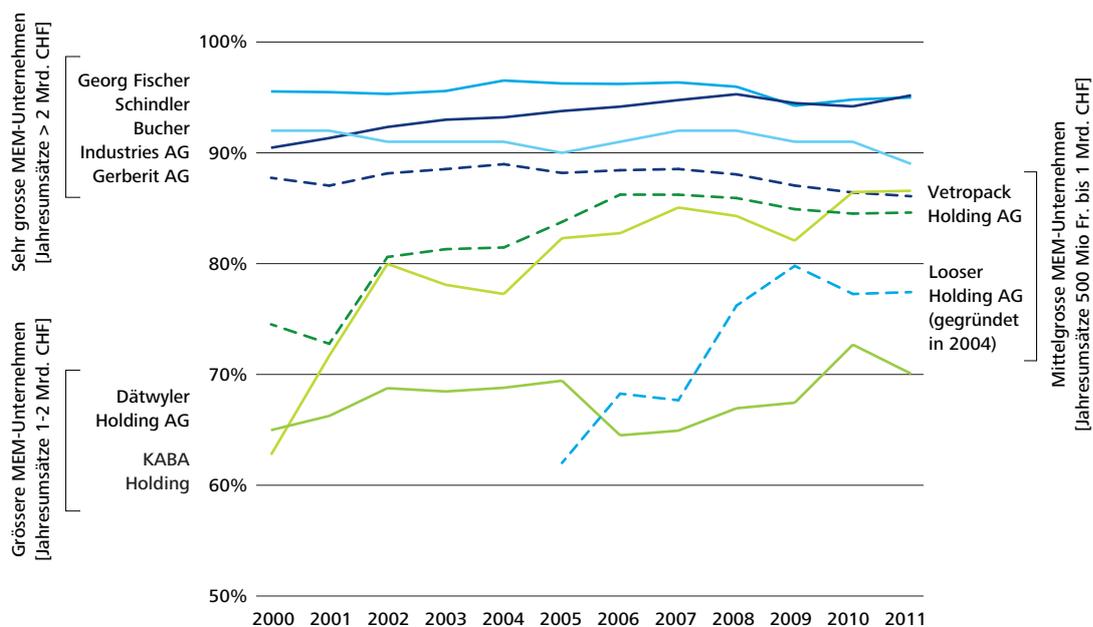
Global betrachtet ist die Schweiz eines der führenden Exportländer von Maschinen überhaupt: In absoluten Zahlen für das Jahr 2010 liegt sie zwar nur auf Rang 10 der wichtigsten Maschinenexportländer weltweit – jedoch auf Rang 1 wenn die Exporte pro Kopf der Bevölkerung betrachtet werden.¹⁴

Steigende internationale Ausrichtung

Der globale Fokus der MEM-Industrie ergibt sich nicht nur aus der starken Exportorientierung, sondern auch durch eine historisch relativ frühe, internationale Positionierung von Schweizer MEM-Unternehmen. Die grossen multinationalen Konzerne sind hier klar führend. Die ABB Group beispielsweise generiert seit Jahren mehr als 98% ihres Umsatzes im Ausland.¹⁵ Aber auch andere grosse MEM-Unternehmen mit Jahresumsätzen grösser als 2 Mrd. CHF – wie beispielsweise Schindler, Georg Fischer, Bucher Industries und Geberit um nur einige zu nennen –, weisen in den letzten Jahren konstante Auslandumsatzanteile zwischen 85% und 95% aus (siehe Abbildung 7).

Abb. 7. Auslandumsätze ausgewählter Schweizer MEM-Unternehmen

[2000-2011; in % der Gesamtumsätze]¹⁶



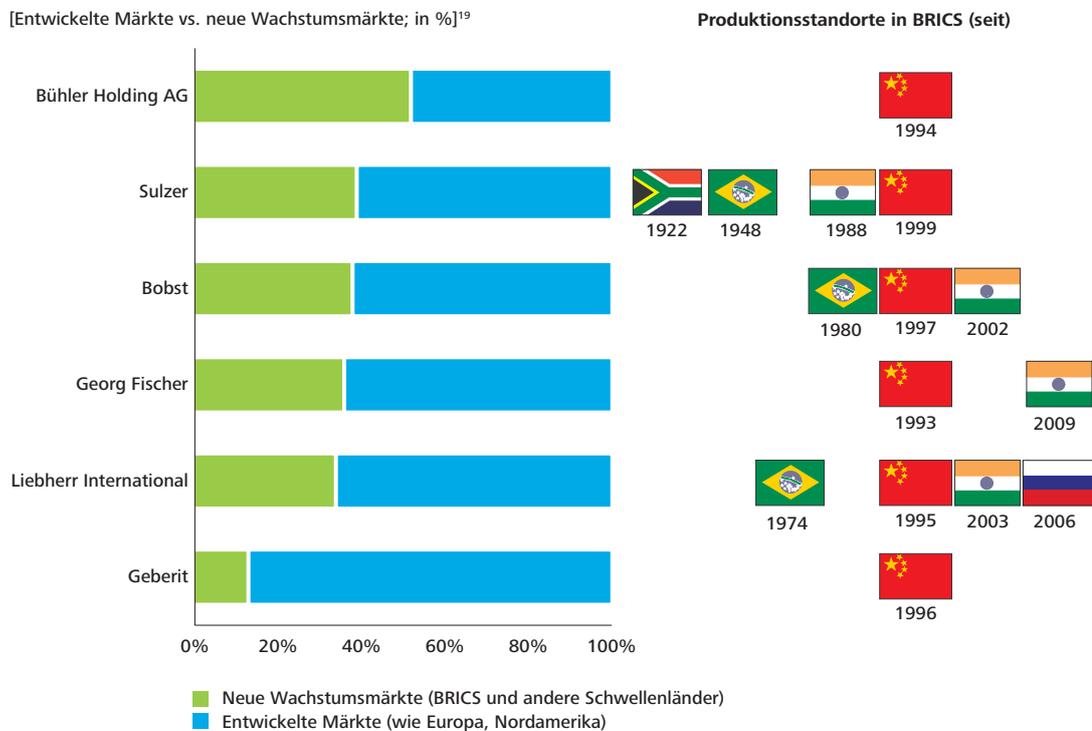
Analog zu den multinationalen Konzernen haben auch grössere MEM-Unternehmen mit Jahresumsätzen von 1-2 Mrd. CHF und mittelgrosse MEM-Unternehmen mit Jahresumsätzen zwischen 500 Mio. CHF und 1 Mrd. CHF ihre internationale Ausrichtung im letzten Jahrzehnt stetig vergrössert und ihre globale Abdeckung verbreitert. Bewegten sich die Anteile der Auslandumsätze von grösseren und mittelgrossen MEM-Unternehmen vor zehn Jahren im Schnitt noch in der Bandbreite von 60-80%, so werden heutzutage schon eher zwischen 70-90% der Umsätze im Ausland erwirtschaftet. Stellvertretend hierfür sind die grösseren MEM-Unternehmen Dätwyler und KABA genannt und die mittelgrossen MEM-Unternehmen Vetropack und Looser Holding (siehe ebenfalls Abbildung 7).¹⁷

Dieser Trend einer zunehmend internationalen Ausrichtung und globalen Abdeckung von Absatzmärkten dürfte sich in der nahen Zukunft für alle Schweizer MEM-Unternehmen noch weiter verstärken. Denn das Wachstum wird zukünftig stärker in neuen Wachstumsmärkten wie den BRICS-Staaten¹⁸ und anderen Schwellenländer stattfinden.

Lange Tradition von Produktionsstandorten im Ausland

Analog zur Absatzseite lässt sich auch auf der Produktionsseite eine hohe Internationalisierung und globale Abdeckung feststellen (siehe Abbildung 8). Wiederum waren es die grossen multinationalen Konzerne zuerst und sehr grosse MEM-Unternehmen mit Jahresumsätzen grösser als 2 Mrd. CHF die hier eine Pionierrolle einnahmen.

Abb. 8. Anzahl von Produktionsstandorten von ausgewählten Schweizer MEM-Unternehmen



Bei international ausgerichteten MEM-Unternehmen wie Sulzer, Bobst, Georg Fischer, Liebherr International und Bühler liegen heutzutage im Schnitt schon 40-50% aller Produktionsstandorte in neuen Wachstumsmärkten und nicht mehr in den entwickelten Märkten (wie Europa und Nordamerika).

Betrachtet man nur die BRICS-Staaten, so haben sich Schweizer MEM-Unternehmen mit Produktionsanlagen vor Ort schon sehr früh positioniert. Sulzer beispielsweise produziert Pumpen in Südafrika für die Bergbauindustrie seit 1922 und ist in Brasilien seit 1948 mit einer Fabrik präsent. Indien ist zudem seit 1988 ein Fertigungsstandort und China kam 1999 hinzu mit bis heute drei Werken.²⁰

Die globale Ausrichtung der Schweizer MEM-Industrie wird auch ersichtlich wenn die Top 20 Schweizer MEM-Unternehmen genauer analysiert werden (siehe Abbildung 9). Multinationale Konzerne wie ABB und Liebherr führen das aktuelle Ranking (2011) umsatzmässig an, gefolgt von den anderen grossen traditionellen Schweizer MEM-Unternehmen mit starkem Auslandfokus wie Schindler, OC Oerlikon, Georg Fischer, Sulzer etc. Ebenfalls in die Ränge kommen mit Alstom Schweiz und Siemens Schweiz zwei schweizerische Niederlassungen von europäischen Industriekonzerne, welche illustrieren dass das Globale auch zunehmend im Lokalen Fuss fasst.

Abb. 9. Top 20 Schweizer MEM-Unternehmen

[2011; Umsatz in Mio. CHF, Beschäftigte Inland/Ausland]²¹

	Branche	Umsatz 2011 (Mio. CHF)	Umsatz Schweiz 2011 (in %)	Beschäftigte 2011	Beschäftigte Schweiz 2011 (in %)	
1	ABB Ltd.	Maschinenindustrie	35'711	<2%	133'600	5%
2	Liebherr International	Maschinenindustrie	10'233	n/a	35'000	3%
3	Schindler Holding AG	Maschinenindustrie	7'854	11%	44'387	10%
4	Alstom (Schweiz) AG	Elektronik/Elektrotechnik	4'200	n/a	5'870	n/a
5	OC Oerlikon Corporation AG	Mischkonzern	4'182	n/a	17'227	5%
6	Schmolz + Bickenbach	Metallverarbeitung	3'943	2%	10'332	7%
7	Georg Fischer AG	Maschinenindustrie	3'638	5%	13'606	19%
8	Sulzer AG	Maschinenindustrie	3'578	n/a	17'002	8%
9	Franke Artemis Holding AG	Mischkonzern	2'510	4%	9'720	8%
10	Bucher Industries AG	Maschinenindustrie	2'336	5%	10'136	10%
11	Siemens (Schweiz) AG	Elektronik/Elektrotechnik	2'289	n/a	6'283	n/a
12	Bühler Holding AG	Maschinenindustrie	2'131	n/a	8'828	29%
13	Geberit AG	Sanitärinstallationen	2'123	14%	6'004	17%
14	Mettler-Toledo	Mess- und Regeltechnik	2'048	6%	12'000	n/a
15	Endress+Hauser AG Int.	Mess- und Regeltechnik	1'879	4%	9'414	n/a
16	RUAG Holding AG	Maschinenindustrie	1'777	47%	7'739	64%
17	Autoneum	Automobilzulieferer	1'722	n/a	9'435	n/a
18	Sonova Holding	Elektronik/Elektrotechnik	1'620	3%	8'223	14%
19	Landis & Gyr	Elektronik/Elektrotechnik	1'416	n/a	5'210	n/a
20	Stadler Rail	Fahrzeug-/Karosseriebau	1'370	35%	4'500	62%

Die Mehrheit der grossen Schweizer MEM-Unternehmen erwirtschaftet heutzutage nur noch einen kleinen Anteil ihres Umsatzes in der Schweiz (mit Ausnahme des halbstaatlichen Rüstungsbetriebes RUAG und der Stadler Rail, die beide traditionell einen starken Inlandfokus aufweisen). Der Prozentsatz der Beschäftigten in der Schweiz liegt bei den Top 10 Schweizer MEM-Unternehmen im Schnitt unter 10%.

1.2.3 Innovationsführerschaft und hohe Fertigungsqualität

Als weitere Stärke des Werkplatzes Schweiz kann auch die lange Innovationstradition und -führerschaft gelten. Die starke Stellung der Schweiz als führende Innovationsnation belegen diverse globale Rankings:

Europäische Kommission	Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO)
1. Schweiz 2. Schweden 3. Dänemark 4. Deutschland 5. Finnland	1. Schweiz 2. Schweden 3. Singapur 4. Finnland 5. Grossbritannien
In der <i>Innovation Union Scorecard 2011</i> der Europäischen Kommission, die die Innovationskraft der europäischen Länder untersucht, führt die Schweiz die Rangliste an vor Schweden und Dänemark. ²²	Im <i>Global Innovation Index 2012</i> der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) belegt die Schweiz das zweite Jahr in Folge den ersten Platz von 141 Ländern vor Schweden, Singapur und Finnland. ²³
	Von der WIPO herausgestrichen werden die gute Ausbildung von Arbeitskräften, die Qualität von Forschungsinstituten, die enge Vernetzung von Hochschulen und der Wirtschaft sowie die hohen Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F+E) der Privatwirtschaft in der Schweiz.

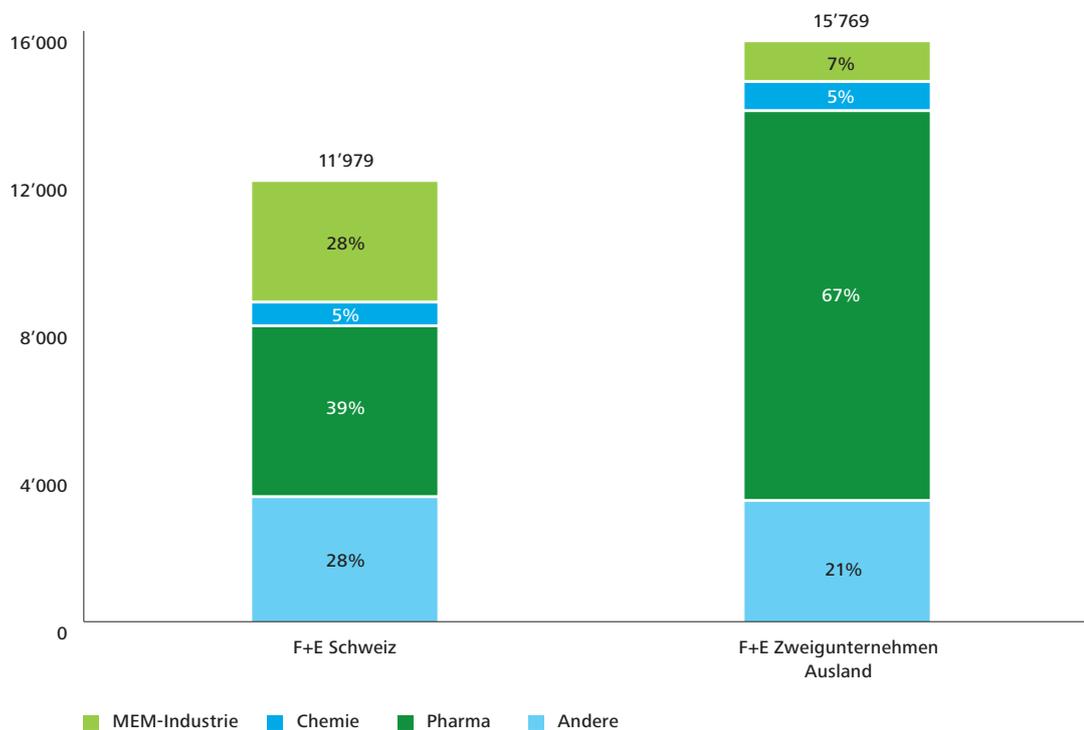
Vor dem Hintergrund dieser langen Innovationstradition erstaunt es nicht, dass ebenfalls diverse Schweizer MEM-Unternehmen in globalen Innovationsrankings vertreten sind: u.a. ABB (Rang 2) im *Top 100 Global Innovator 2011 Ranking* von Thomson Reuters, sowie Schindler (Rang 81) und wiederum ABB (93) in der jüngsten Forbes-Liste der *World's Most Innovative Companies*.²⁴

Hohe F+E Ausgaben der MEM-Industrie

Schweizer MEM-Unternehmen schneiden auch bezüglich dem F+E Aufwand im Vergleich mit anderen Wirtschaftssektoren in der Schweiz sehr gut ab. Gemäss den alle vier Jahre erhobenen Daten des Bundesamtes für Statistik (BFS), hat die Schweizer MEM-Industrie im Jahr 2008 gut 28% zu den gesamten F+E Aufwendungen der Privatwirtschaft in der Schweiz beigetragen (siehe Abbildung 10). Sie liegt damit auf dem zweiten Platz bezüglich F+E Ausgaben, direkt hinter der Pharmaindustrie.

Abb. 10. Aufwand für Forschung und Entwicklung (F+E) in der Schweiz und im Ausland

[Nur Privatwirtschaft; 2008; in Mio. CHF und %]²⁵



Auffallend ist zudem, dass Schweizer MEM-Unternehmen mehrheitlich immer noch in der Schweiz selbst forschen und der Anteil an F+E in Zweigunternehmen im Ausland eher klein ist (siehe ebenfalls Abbildung 10). Es lässt sich noch keine verstärkte Internationalisierung in der Forschung der Schweizer MEM-Industrie erkennen, wie dies beispielsweise in der Pharmaindustrie in den letzten Jahren der Trend war.

Schweizer Qualität als Wettbewerbsvorteil

Eine weitere Stärke des Schweizer Werkplatz ist die hohe Fertigungsqualität die von MEM-Unternehmen erzielt und als wichtiger Bestandteil ihrer Marke wahrgenommen wird. Hohe Qualität ist durchaus ein Wettbewerbsvorteil, trotz des steigenden ökonomischen Druckes.

Das Label „Made in Switzerland“ bzw. die „Swissness“ mag für die MEM-Industrie vordergründig nicht die gleiche Wichtigkeit spielen wie beispielsweise für die Uhrenindustrie oder den Lebensmittelbereich. Für MEM-Unternehmen steht der Firmenname selbst für Qualität. Die Assoziation einer Marke bzw. eines MEM-Unternehmens mit hoher „Schweizer Qualität“ kann aber eine zentrale Rolle spielen im globalen Wettbewerb, insbesondere auch in neuen Wachstumsmärkten in Asien, Südamerika und Afrika.

Weil Qualität zunehmend mit Marken gleichgesetzt wird erstaunt es auch nicht, dass im Top 50 Ranking der wertvollsten Marken der Schweiz von 2012, welches in den vorderen Rängen von Marken aus der Nahrungsmittel- und Uhrenindustrie und dem Bankensektor dominiert wird, verstärkt auch MEM-Unternehmen als neue „Botschafter der Schweiz“ anzutreffen sind: Namentlich Schindler (Rang 17), Geberit (22), Phonak (34), Franke (48), KABA (49) und Jura (50).²⁶

Der Schweizer Werkplatz weist somit insgesamt diverse Stärken auf, welche ihn besonders attraktiv und wettbewerbsfähig machen. In den letzten Jahren kamen diese Stärken aber vermehrt unter Druck durch wirtschaftliche Herausforderungen und globale Industrietrends die auf den Schweizer Werkplatz einwirken.

„Die Schweiz wird auch zukünftig ein wichtiger Industriestandort bleiben und nicht deindustrialisiert. Es geht darum die bestehenden Stärken zu stärken, namentlich die gute Infrastruktur, Kompetenz der Mitarbeiter, gute Ausbildung, Innovationsfähigkeit, politische Stabilität und Sicherheit.“

Guido Meier

Bühler AG, Leiter der Produktion Schweiz und Tschechische Republik

„Die Schweiz als Werkplatz ist sehr attraktiv weil das Kapital günstig ist für kapitalintensive Branchen. Das Geld ist vorhanden und zudem gibt es gut ausgebildete Leute.“

Peter K. Widmer

CFO Power Systems CH und CEU, ABB Switzerland, Power Systems

„Die Produktion findet zunehmend in lokalen Märkten bei den Kunden statt, nach dem Motto «local for local». Die Schweiz hat hier einen Vorteil, weil sie in der Welt als Qualitätsmarke angesehen wird, und dies in gelungener Kombination mit lokalen Produktionsstätten ausspielen kann.“

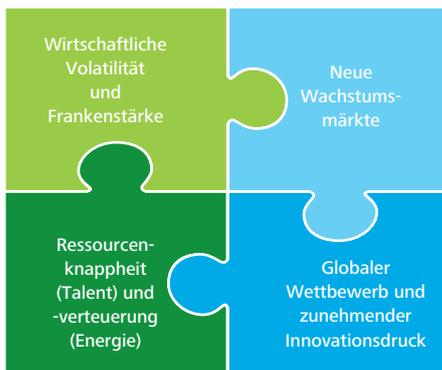
Klaus Stahlmann

Sulzer, CEO

2. Herausforderungen

Die aktuellen Herausforderungen des Werkplatz Schweiz und der Schweizer MEM-Industrie lassen sich in vier Themenkomplexe zusammenfassen, die sich gegenseitig beeinflussen (siehe Abbildung 11).

Abb. 11. Herausforderungen des Werkplatz Schweiz und der Schweizer MEM-Industrie



- 1. Wirtschaftliche Volatilität und Frankenstärke:** Erhöhte Volatilität und zunehmende Unsicherheit haben die Wirtschaft seit der globalen Finanzkrise und Rezession von 2008/09 stark geprägt. Die Frankenstärke verschärfte die Situation für die Schweizer MEM-Industrie in der Folge und erhöhte den Margendruck. Die Einführung der Euro-Franken-Untergrenze durch die Schweizer Nationalbank im September 2011 hat die Situation stabilisiert. Das gegenwärtige Geschehen wird aber weiterhin geprägt durch die europäische Staatsschuldenkrise und globale Unsicherheiten. Die Herausforderung für Schweizer MEM-Unternehmen wird sein, durch diese Unsicherheiten und weitere Volatilitäten erfolgreich zu navigieren. Viele MEM-Unternehmen sind auf Grund des erhöhten Kostendruckes gezwungen, weitere betriebliche Anpassungen vorzunehmen. Solche die vorwiegend nach Europa exportieren, werden ihren Exportfokus verstärkt auf Wachstumsregionen ausserhalb dieser angestammten Märkte richten.
- 2. Neue Wachstumsmärkte:** Gemäss dem jüngsten Ausblick des Internationalen Währungsfonds liegt die globale Wachstumsprognose für 2013 bei 3,9%²⁷. Für die USA wird ein Wachstum von nur 2,3% erwartet – im Euroraum ein schwaches Wachstum von 0,7%. Starkes Wirtschaftswachstum fand in den letzten Jahren nicht mehr in angestammten und entwickelten Märkten statt, sondern vielmehr in Schwellenländern in Asien, Südamerika und Afrika. Für Schwellenländer insgesamt wird ein Wachstum von 5,9% in 2013 erwartet. Werden die BRICS-Staaten²⁸ einzeln betrachtet, ergibt sich für 2013 folgendes Wachstumsbild: Brasilien (4,6%), Russland (3,9%), Indien (6,5%), China (8,5%) und Südafrika (3,3%). Die Herausforderung für viele Schweizer MEM-Unternehmen wird sein, solche neue Wachstumsmärkte – auch ausserhalb der BRICS-Staaten – verstärkt zu erschliessen und sich im Wettbewerb vor Ort zu behaupten.
- 3. Globaler Wettbewerb und zunehmender Innovationsdruck:** Im verstärkt global ausgetragenen Wettbewerb rückt auch das Thema von Innovationen und neuen Produkten als Unterscheidungsmerkmal und Wettbewerbsvorteil in den Fokus international tätiger MEM-Unternehmen. Der Innovationsdruck wird deshalb zukünftig weiter zunehmen. Neue Wachstumsmärkte erfordern mindestens Anpassungen von Produkten an lokale Bedürfnisse und zum Teil auch die komplette Neuentwicklung von Produkten für lokale Bedürfnisse. Dies eröffnet Chancen für Marktneuheiten, um sich gegenüber anderen multinationalen Konzernen und lokalen Konkurrenten durchzusetzen. In angestammten Märkten werden Produkt- und Prozessinnovationen benötigt, um sich gegenüber bestehenden Konkurrenten zu differenzieren. Die Herausforderung für viele Schweizer MEM-Unternehmen wird sein, sich in diesem Spannungsfeld neu zu erfinden – insbesondere vor dem Hintergrund, dass Innovationen und neue Produkte aus Schwellenländern verstärkt auch Absatz finden in entwickelten Märkten und auch zur heimischen Konkurrenz werden.

4. *Ressourcenknappheit (Talent) und -verteuerung (Energie)*: Eine weitere Herausforderung für die Wettbewerbsfähigkeit des Schweizer Werkplatzes ist zudem das Ressourcenthema, das sich aktuell in den Bereichen Talent und Energie akzentuiert. Erstens weist die Schweizer MEM-Industrie seit Längerem eine Talentknappheit auf, die es zu adressieren gilt um global wettbewerbsfähig und innovativ aus der Schweiz heraus zu bleiben. Zweitens birgt die neue Energiepolitik der Schweiz, die den Atomausstieg und die Förderung erneuerbarer Energien vorsieht, sowohl Chancen als auch Risiken für die MEM-Industrie. Die Herausforderung für MEM-Unternehmen wird es sein, einerseits den Energieumbau als Marktchance wahrzunehmen – und sich andererseits zu wappnen gegenüber Eventualitäten wie einer Erhöhung der Strompreise oder Unsicherheiten in der Versorgungssicherheit. Nicht zu unterschätzen ist die Notwendigkeit der nachhaltigen Sicherung von wichtigen Rohmaterialien sowie es verschiedene Staaten (z.B. China) auf globaler Ebene vormachen.

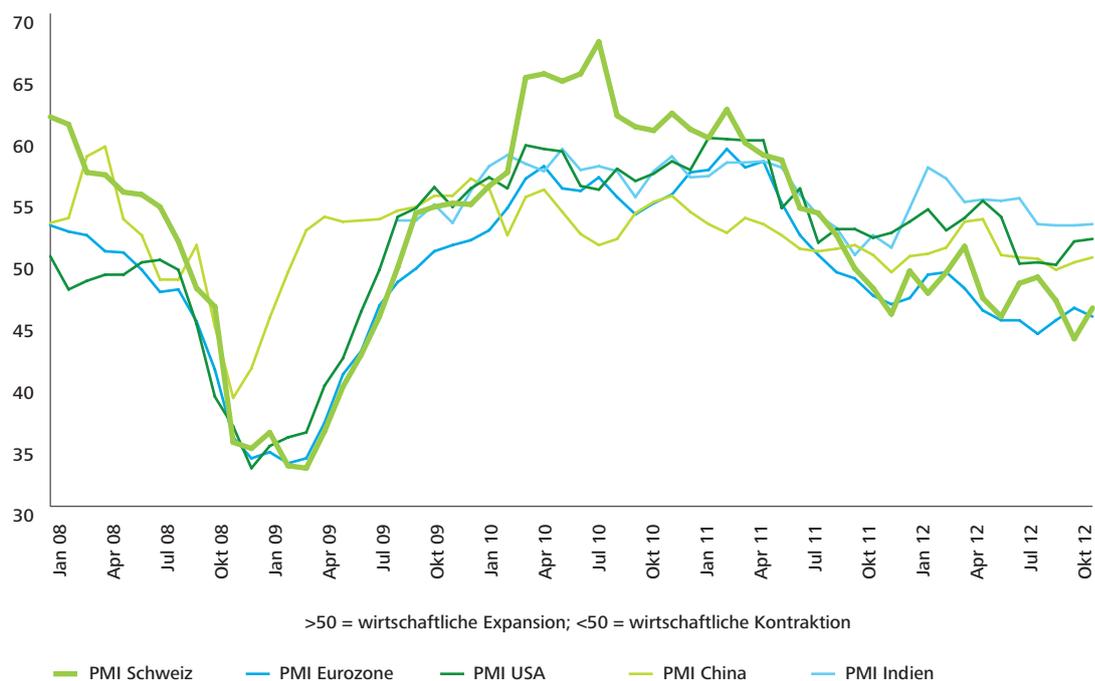


2.1. Wirtschaftliche Volatilität und Frankenstärke

Die global Finanzkrise und Rezession von 2008/09 und das schwierige Wirtschaftsumfeld danach haben in den meisten Länder und Regionen stark auf die verarbeitenden Industrien eingewirkt und zu einem Auftragseinbruch geführt. Der Einkaufsmanagerindex (PMI), der als Frühindikator die Einschätzungen der Wirtschaftslage von Industrieunternehmen misst, weist demzufolge auch eine hohe Volatilität in diesem Zeitraum auf: Die letzten fünf Jahre sind gekennzeichnet durch eine kurze und starke Phase hoher wirtschaftlicher Kontraktion und eine mehrjährige Phase schwacher wirtschaftlicher Expansion danach (siehe Abbildung 12).

Abb. 12. Einkaufsmanagerindex (PMI) der Schweiz im internationalen Vergleich

[Januar 2008-Oktober 2012]²⁹



Der Schweizer PMI erholte sich seit 2008/09 stark im internationalen Vergleich (Eurozone, USA), erfuhr im Jahr 2010 zeitweise eine hohe Expansion von über fünfundsiebzehn Punkten und überholte einige Schwellenländer PMIs (China, Indien). Danach liess aber die Expansionsgeschwindigkeit stark nach. Nachdem der Euro-Franken-Wechselkurs im August 2011 fast Parität erreichte, befindet sich der Schweizer PMI wiederum in Kontraktion und schneidet schlechter ab als beispielsweise derjenige der USA.

Die Frankenstärke als Folge der Verschuldung der europäischen Staatshaushalte setzt immer noch viele Schweizer MEM-Unternehmen unter Druck, zwang sie zu betrieblichen Anpassungen und führte zu sinkenden Margen. Mit der Einführung der Euro-Franken-Untergrenze am 6. September 2011 durch die Schweizer Nationalbank hat sich die Lage allerdings vorerst stabilisiert (siehe Abbildung 13).

Abb. 13. Euro-Franken-Wechselkurs und Wechselkursvolatilität

[2008-2012; in CHF und %]³⁰



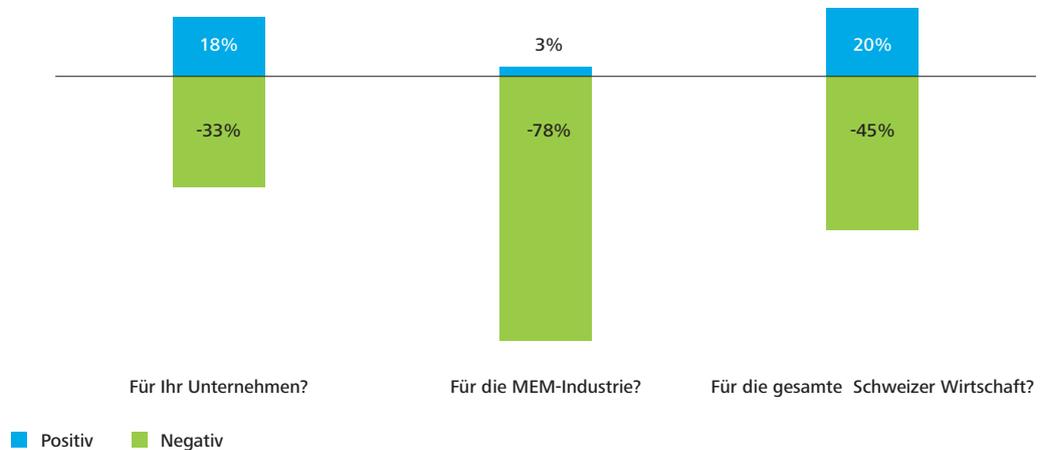
MEM-Unternehmen mit starkem Exportfokus auf Europa haben nun mehr Planungssicherheit gewonnen und Arbeitsplätze auf dem Schweizer Werkplatz konnten vorläufig gesichert werden. Wird sich der Frankenkurs in nächster Zeit aber weiterhin in der Bandbreite von 1,20 bis 1,25 CHF/Euro bewegen, so werden viele Schweizer MEM-Unternehmen wohl nicht darum herumkommen, noch mehr Anpassungsprozesse durchzuführen um langfristige Margeneinbussen abzuwenden. Noch schwieriger würde es werden, falls die Untergrenze nicht verteidigt werden kann.

Resistente MEM-Unternehmen

In der durchgeführten Befragung und den Experteninterviews kam demnach auch klar zum Ausdruck, dass die Frankenstärke eines der zentralen Themen ist, das die Schweizer MEM-Industrie in den 12 Monaten bis September/Oktober stark beschäftigt hat. 48% der Befragten haben die Auswirkungen des starken Schweizer Frankens auf ihre Profitabilität in den letzten 12 Monaten als „sehr negativ“ eingeschätzt. Weitere 43% als „eher negativ“; und die restlichen 10% als „weder positiv noch negativ“³¹.

Erstaunlich ist, dass im Ausblick für die nächsten 12 Monate viele der befragten Schweizer MEM-Unternehmen (18%) die Aussichten für den eigenen Betrieb fast gleich positiv beurteilen wie für die Gesamtwirtschaft (20%), die Aussichten der MEM-Industrie jedoch wesentlich schlechter (-78%) als diejenigen der Gesamtwirtschaft (-45%) (siehe Abbildung 14). Vor diesem Hintergrund ergibt sich eine erstaunliche Diskrepanz zwischen der Einschätzung der eigenen Aussichten der MEM-Betriebe und der Aussichten der MEM als Industrie.

Abb. 14. Wie beurteilen Sie die Aussichten in den nächsten 12 Monaten²³²



Die positive Eigeneinschätzung kann dahingehend interpretiert werden, dass man grosses Vertrauen hat, dass die eigenen Anstrengungen zur Meisterung der Herausforderungen erfolgreich sein werden und dass die Aussichten für die Industrie insgesamt lediglich aufgrund der Herausforderungen und nicht aufgrund der Erfolgsaussichten der Initiativen der anderen MEM-Unternehmen beurteilt werden. Es würde nicht erstaunen, wenn die Erfolgsaussichten der eigenen Anstrengungen überschätzt (Aufbruchsstimmung durch eingeleitete Massnahmen) und die Anstrengungen der anderen MEM-Unternehmen (infolge mangelnder Informationen) unterschätzt werden.

Die positive Eigeneinschätzung im Vergleich zur eigenen Industrie deutet aber auch darauf hin, dass viele MEM-Unternehmen bisher erfolgreich durch die schwierige wirtschaftliche Lage der letzten Jahre navigierten und die negativen Effekte der Frankenstärke bewältigen konnten. Viele MEM-Unternehmen scheinen finanzielle Polster gehabt zu haben. Indirekt hat dabei auch die globale Finanzkrise und Rezession von 2008/09 vorteilhaft geholfen: „Fitnessprogramme“ wurden durchlaufen und wegen dem starken Schweizer Franken verlängert.

„Viele «Fitnessprogramme», welche von den Unternehmen schon in der Folge des Wirtschaftseinbruchs von 2008/09 eingeführt werden mussten, haben einen positiven Effekt hinterlassen und helfen bei der Bewältigung des starken Schweizer Frankens.“

Dr. Jean-Philippe Kohl

Swissmem, Vizedirektor, Bereichsleiter Wirtschaftspolitik

Die Mehrheit der befragten MEM-Unternehmen (75%) bezeichnen demnach die Ausschöpfung von bestehenden Effizienzprogrammen als effektivste Massnahme, mit der die negativen Effekte der Frankenstärke soweit gemindert oder erfolgreich bewältigt werden konnte (siehe Abbildung 15).

Abb. 15. Bevorzugte Massnahmen zur Minderung der negativen Effekte des starken Schweizer Frankens im letzten Jahr

[Mehrfachnennungen möglich]³³



Als zweitbeste Massnahme werden unterschiedliche Verhandlungsmöglichkeiten mit Lieferanten genannt (73%). Verstanden wird darunter beispielsweise die Bezahlung von Lieferanten in Euro, die Teilung von Währungsverlusten mit Zulieferern (sogenannte „Open Books“-Politik) oder auch die Verhandlung mit Schweizer Zwischenhändlern die von Währungsvorteilen profitieren. Letzteres kann so weit gehen, dass Importeure umgangen werden falls es keinen Rabatt gibt und direkt im Euroraum eingekauft wird.

„Der starke Schweizer Franken stellt auch eine Chance dar. Er ermöglicht billigen Einkauf und Sourcing im Euroland.“

Clemens Sager

Country Controller ABB Switzerland, CEU Regional Reporting & Consolidation Manager, ABB Schweiz AG

Solche Umleitungen in der Beschaffung („Rerouting of Sourcing“) dürften zukünftig noch stärker in den Fokus rücken, als notwendige Optimierungsmassnahme mit Sparpotenzial in der Beschaffungskette.

Die Absicherung des Währungsrisikos über die Produktion im Ausland (63%) und über Finanzgeschäfte (50%) werden beides als weitere erfolgreiche Massnahmen genannt.

„Natural Hedging hilft als nützliche Massnahme im Zeichen der Frankenstärke. Zahlt ein Kunde in US-Dollar, sollte wenn möglich auch in US-Dollar eingekauft werden.“

Peter K. Widmer

CFO Power Systems CH und CEU, ABB Switzerland, Power Systems

Beim Financial Hedging steht bei viele Schweizer MEM-Unternehmen das Cashflow Hedging im Vordergrund. Um die enormen Preisanstiege und Preisschwankungen der letzten Jahre im Rohstoffbereich zukünftig abzufedern, rückt aber auch das Commodity Hedging beim Rohstoffeinkauf verstärkt in den Vordergrund.

Daneben standen im letzten Jahr auch diverse Personalmassnahmen bei vielen MEM-Unternehmen (50%) im Vordergrund, wie beispielsweise die Verkleinerung der Belegschaft, Einführung von Kurzarbeit und Erhöhung von Arbeitszeiten um beispielsweise zwei Stunden bei gleichem Lohn (jeweils in Absprache mit Arbeitnehmern).

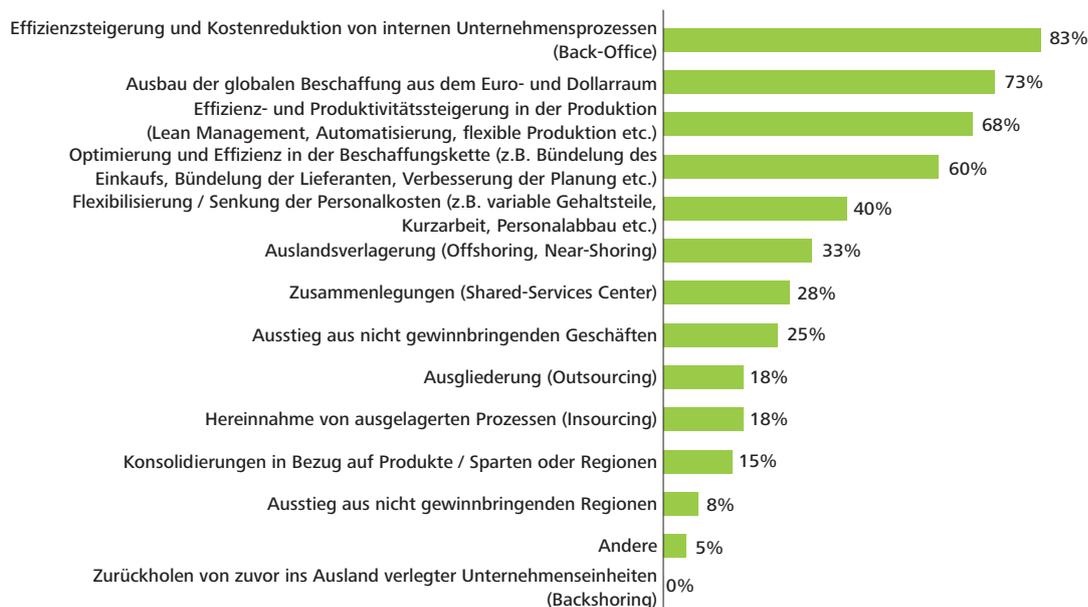
Mehr als jeder Dritte der befragten MEM-Unternehmen verlagerte zudem schon einzelne Teile der Wertschöpfungskette ins billigere Ausland um Währungseinbussen zu umgehen (38%).

Starker Fokus auf Effizienz, Optimierung und Kosten

Als Hauptstrategien zur Bewältigung der erhöhten wirtschaftlichen Volatilität und zunehmenden Unsicherheit planen die befragten MEM-Unternehmen diverse Massnahmen zur Effizienzsteigerung, Optimierung und Kostenreduktion in den nächsten 12 Monaten, die zum Teil direkt an die Massnahmen zur Bewältigung der Frankenstärke anknüpfen (siehe Abbildung 16).

Abb. 16. Bevorzugte Strategien zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion für die nächsten 12 Monate

[Mehrfachnennungen möglich]³⁴



Für die Mehrheit der Befragten (83%) dominieren dabei die Effizienzsteigerung und Kostenreduktion in internen Unternehmensprozessen (Back-Office). Dies ist ein Thema das schon von den sehr grossen MEM-Unternehmen in den letzten Jahren bearbeitet wurde, jedoch noch weniger von den Mittelgrossen und Kleinen, welche dies erst jetzt angehen.

„Kostentransparenz ist von enormer Bedeutung für KMU's. Es ist wichtig Gewissheit zu haben, welche Produkte wie viel zum Ergebnis beitragen.“

Martin Meier
Robatech, CFO

Als weitere zentrale Massnahme wird der Ausbau der globalen Beschaffung aus dem Euro- und Dollarraum genannt, mit dem Ziel günstigere Einkaufskonditionen zu erzielen (73%). Auch diese Strategie wird von den grossen MEM-Unternehmen mehrheitlich schon beherrscht, und wohl zukünftig verstärkt von den Mittelgrossen und Kleinen aufgegriffen.

„Wenn Sourcing im Ausland einen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz beiträgt muss man dieses kleinere Übel dem grösseren Übel einer Produktionsverlagerung ins Ausland vorziehen.“

Daniel Küng
CEO, Osec

Daneben wird auch die Effizienz- und Produktivitätssteigerung im Produktionsprozess (mit 68%) noch stärker in den Fokus rücken. Zwar ist der Automatisierungsgrad in der Produktion in vielen Schweizer Betrieben fast schon ausgereizt und schwierig noch zu verbessern, wie in den Experteninterviews zu vernehmen war. Es besteht aber weiterhin ein Bedarf an „Lean Production“ in vielen MEM-Unternehmen. Zudem wird auch verstärkt Wert auf Effizienz und Optimierung in der gesamten Wertschöpfung gelegt, d.h. nicht nur in der Produktion sondern in allen angegliederten Prozessen. Synchrone Fertigung und Fließfertigung im Zusammenspiel mit der Beschaffungskette sind hier zentrale Themen. Optimierungs- und Effizienzmassnahmen in der Beschaffungskette, wie beispielsweise die Bündelung des Einkaufs und von Lieferanten, werden ebenfalls einen hohen Stellenwert beigemessen (60%).

Zudem werden für knapp die Hälfte der befragten MEM-Unternehmen (40%) die weitere Flexibilisierung und Variabilisierung der Personalkosten, die schon als zentrale Massnahmen zur Minderung der negativen Effekte des starken Schweizer Frankens angewandt wurde, ein Thema bleiben in den nächsten 12 Monaten.

Die Auslandsverlagerung einzelner Teile der Wertschöpfungskette war schon eine Massnahme gegen die Frankenstärke die von mehr als jedem Dritten der befragten MEM-Unternehmen angewandt wurde. 33% der Befragten sehen dann auch Auslandsverlagerungen (Offshoring, Near-Shoring) weiterhin als zentrale Strategie zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion an.

Einen relativ hohen Zuspruch erzielen auch die sehr spezifischen Massnahmen der Zusammenlegungen (Shared-Services Center) (mit 28%) und Ausgliederung (Outsourcing) (mit 18%). Beide Strategien der Effizienzsteigerung und Kostenreduktion haben zwar in der Schweizer MEM-Industrie bis anhin einen eher verhaltenen Zuspruch erfahren und wurden vornehmlich von grösseren MEM-Unternehmen betrieben. Nach wie vor besteht bei mittelgrossen und kleinen MEM-Unternehmen eine eher vorsichtige Haltung gegenüber Zusammenlegungen und Ausgliederungen, weil Qualitätsabstriche befürchtet werden. Wenn sich aber der Kostendruck noch weiter erhöhen sollte, werden MEM-Unternehmen wiederum mehr Risiken und (vorübergehend) geringere Qualität in Kauf nehmen müssen.

„Wir haben die Absicht, jede Aktivität, die in der Schweiz nicht mehr gerechtfertigt werden kann, auszugliedern. Dabei wird die sich daraus ergebende Wertschöpfung mit unseren Personalkosten verglichen, wobei Wechselkurseffekte berücksichtigt werden.“

Joseph Santoro
Bobst, Group Treasurer and Head Investors Relation

Eine weitere interessante Massnahme die von einigen MEM-Unternehmen aktuell in Betracht gezogen wird (18%) ist das Insourcing, d.h. die Hereinnahme von ehemals ausgelagerten Prozessen. Für mittelgrosse und kleine MEM-Unternehmen kann dies sehr wohl attraktiv sein, um bestimmte Kosten zu senken.



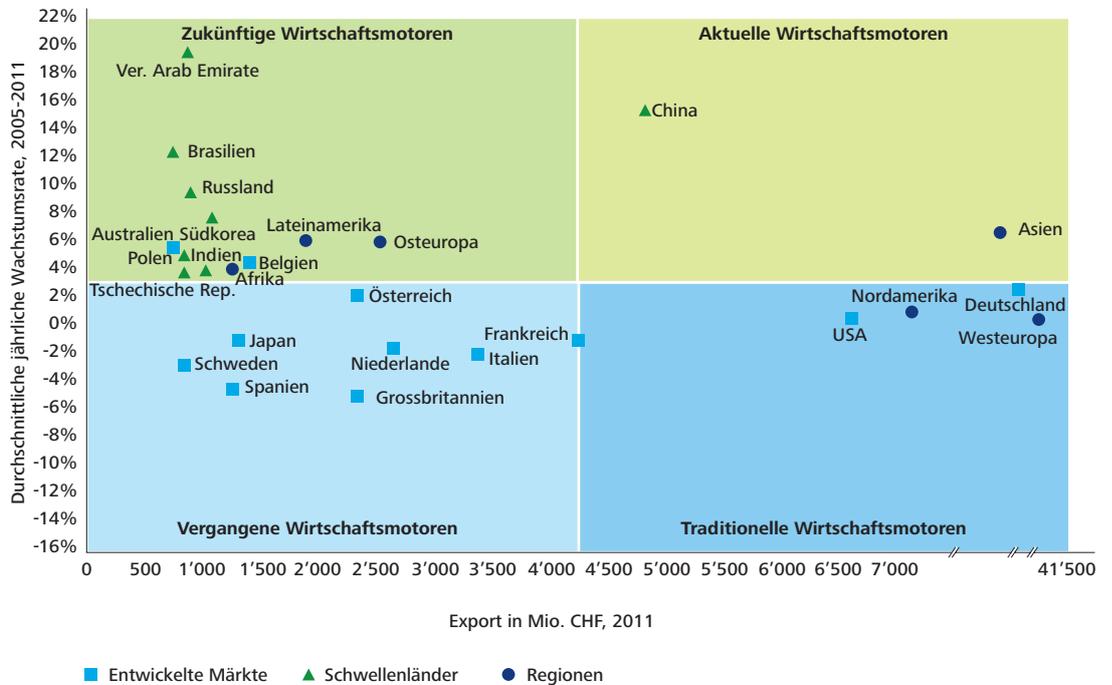
Vergleichbar ist dieser Insourcing-Trend in der Schweiz gewissermassen mit dem Backshoring-Trend der aktuell die USA erfasst: Ehemals ins Ausland verlagerte Teile der Wertschöpfungskette werden wieder nach Hause geholt in die USA – oder werden wie im Falle der Schweiz wiederum im eigenen Haus gemacht.

2.2. Neue Wachstumsmärkte

Die Schweizer MEM-Industrie ist historisch gesehen stark auf Europa ausgerichtet. Über 60% aller Exporte der MEM-Industrie in den letzten Jahren erfolgten nach Europa. Im Jahr 2011 wurden insgesamt Güter im Wert von 68,5 Mrd. CHF exportiert. Deutschland ist dabei der grösste Exportmarkt, mit einem Anteil von alleine 25% (oder 18,4 Mrd. CHF) (siehe Abbildung 17).³⁵

Abb. 17. Top 20 Exportländer der Schweizer MEM-Industrie

[2011; in Mio. CHF; Wachstumsrate 2005-2011, in %]³⁶



Der Anteil des zweitgrössten Schweizer Exportmarktes, der USA, beträgt 2011 etwas mehr als 9% (oder 6,6 Mrd CHF). Exporte in die USA haben aber in den letzten Jahren kaum zugenommen. Deutschland und die USA sind aber nach wie vor die *traditionellen Wirtschaftsmotoren* der exportorientierten Schweizer MEM-Industrie.

Als *aktueller Wirtschaftsmotor* entpuppt sich zunehmend der asiatische Wirtschaftsraum. Der Exportanteil von China beispielsweise ist seit 2005 mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 15,3% gewachsen. China ist mittlerweile zum Drittgrössten Exportland der Schweizer MEM-Industrie herangewachsen, mit 7% Anteil in 2011 (oder 4,7 Mrd. CHF). Ein schnelleres Wachstum in den letzten Jahren haben nur noch die Vereinigten Arabischen Emirate erzielt – jedoch von einer kleineren Basis aus.

Folgender Exporttrend lässt sich grundsätzlich für die Schweizer MEM-Industrie erkennen: Einerseits sind es Schwellenländer, die seit 2005 exportmässig starkes Wachstum erfahren und an Bedeutung gewonnen haben, auch wenn sie volumenmässig teilweise noch klein sind. Sie sind aber schon zu wichtigen Wachstumsmärkten für die Schweizer MEM-Industrie geworden und dürften zu *zukünftigen Wirtschaftsmotoren* werden – namentlich Brasilien (mit 12,3% Wachstum), Russland (9,3%), Südkorea (7,4%) und Indien (4,1%). Andererseits haben viele der angestammten und grossen europäischen Märkte seit 2005 ein negatives Wachstum erfahren – beispielsweise die *vergangenen Wirtschaftsmotoren* Frankreich, Italien, Niederlande und Grossbritannien. Eine Ausnahme bilden nur Deutschland und einige kleinere Märkte (Belgien, Österreich).

Dieses Exportbild der Schweizer MEM-Industrie ist teilweise deckungsgleich mit demjenigen, welches die aktuellen und zukünftigen Wirtschaftsgrößen und Wachstumsprognosen der Bruttoinlandprodukte (BIP) für die entwickelten Märkte und Schwellenländer weltweit aufzeichnet.

Das globale Ranking von 2012 nach aktuellen Wirtschaftsgrößen des Internationalen Währungsfonds wird zwar in den vorderen zehn Rängen immer noch stark dominiert durch die bekannten hochindustrialisierten Länder (USA, Japan, Deutschland etc.) – deren Wachstum ist jedoch aktuell sehr schwach (siehe Abbildung 18). Für alle entwickelten Märkte in den ersten zwanzig Rängen zusammengenommen beträgt das durchschnittliche Wachstum nur 0,7%. In 2017 dürfte dies im Schnitt bei nur 2,1% liegen.

Abb. 18. Top 20 Länder nach Wirtschaftsgrößen (BIP) im internationalen Vergleich

[2012 vs. 2017; Wirtschaftsgröße in Mia. US\$; Wachstum in %]³⁷

	Größe der Wirtschaft (BIP) 2012 (Mia. US\$)	Wachstums- prognose 2012			Größe der Wirtschaft (BIP) 2017 (Mia. US\$)	Wachstums- prognose 2017
① USA	15'610	2,1%	—————	① USA	19'705	3,3%
② China	7'992	8,2%	—————	② China	12'714	8,5%
③ Japan	5'981	2,0%	—————	③ Japan	6'696	1,1%
④ Deutschland	3'479	0,6%	—————	④ Deutschland	3'893	1,3%
⑤ Frankreich	2'712	0,5%	—————	⑤ Brasilien	3'268	4,1%
⑥ Grossbritannien	2'453	0,8%	—————	⑥ Frankreich	3'198	2,0%
⑦ Brasilien	2'450	3,0%	—————	⑦ Grossbritannien	3'168	2,8%
⑧ Italien	2'067	-1,9%	—————	⑧ Russland	3'106	3,8%
⑨ Russland	2'022	4,0%	—————	⑨ Indien	2'906	8,1%
⑩ Kanada	1'805	2,1%	—————	⑩ Italien	2'248	1,2%
⑪ Indien	1'779	6,9%	—————	⑪ Kanada	2'141	2,2%
⑫ Australien	1'586	3,0%	—————	⑫ Australien	1'932	3,5%
⑬ Spanien	1'398	-1,8%	—————	⑬ Indonesien	1'812	7,0%
⑭ Mexiko	1'208	3,6%	—————	⑭ Südkorea	1'645	4,0%
⑮ Südkorea	1'164	3,5%	—————	⑮ Spanien	1'591	1,8%
⑯ Indonesien	928	6,1%	—————	⑯ Mexiko	1'568	3,3%
⑰ Türkei	817	2,3%	—————	⑰ Türkei	1'259	4,6%
⑱ Niederlande	802	-0,5%	—————	⑱ Niederlande	910	1,9%
⑲ Saudi Arabien	652	6,0%	—————	⑲ Saudi Arabien	763	4,2%
⑳ Schweiz	621	0,8%	—————	⑳ Schweiz	663	1,9%

● Entwickelte Märkte	Ø = 0,7%	● Entwickelte Märkte	Ø = 2,1%
● Schwellenländer	Ø = 4,9%	● Schwellenländer	Ø = 5,3%

Bezeichnend ist, dass die ersten zwanzig Ränge im Jahr 2012 schon fast zur Hälfte durch die neuen Wachstumsmärkte zusammengesetzt sind – angeführt von China (Rang 2), Brasilien (7), Russland (9) und Indien (11).

Das durchschnittliche Wachstum aller Schwellenländer in den ersten zwanzig Rängen zusammengenommen beträgt 4,9%. Auch für 2017 wird mit 5,3% im Schnitt ein mehr als doppelt so grosses Wachstum für die Schwellenländer erwartet wie für die entwickelten Märkte. Dieser Unterschied könnte noch stärker ausfallen, falls das Wachstum für die entwickelten Märkte schwächer sein sollte als in der jüngsten optimistischen Prognose des Internationalen Währungsfonds.

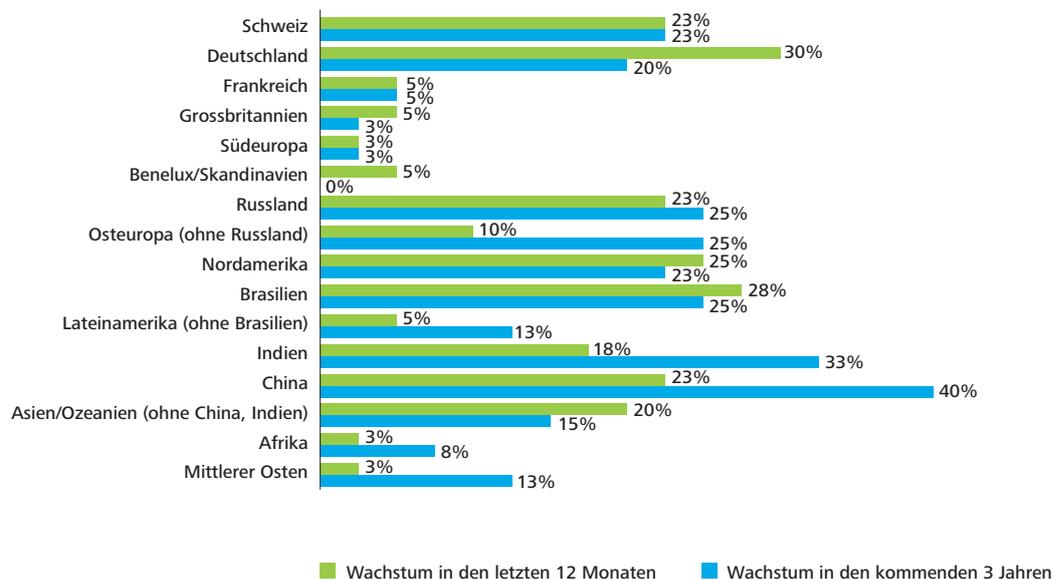
Weitere Rangverschiebungen sind auf jeden Fall in den nächsten fünf Jahren zu erwarten, mit einer Verdichtung der Schwellenländer auf den vorderen Rängen. Nebst den bekannten BRICS-Staaten³⁸ weisen nämlich auch noch weniger bekanntere Schwellenländer ein starkes Wachstumspotenzial auf, wie beispielsweise Indonesien und die Türkei, von denen in fünf Jahren ein Wachstum von 7% respektive 4,6% erwartet wird.

Reges Interesse der MEM-Industrie an Schwellenländern

Die durchgeführte Befragung und die Experteninterviews haben ein hohes Interesse der Schweizer MEM-Industrie an den neuen Wachstumsmärkten in den Schwellenländern aufgezeigt. Die meisten der Befragten sehen analog zu den aufgezeigten allgemeinen Wirtschaftsprognosen ein eher geringes Wachstumspotenzial für ihr Unternehmen in den entwickelten Märkten Europas und Nordamerikas in den nächsten drei Jahren (siehe Abbildung 19).

Abb. 19. Vergangene und zukünftige Wachstumsregionen für Schweizer MEM-Unternehmen

[Mehrfachnennungen möglich]²⁹



„Die Unsicherheiten um die Eurozone hindern Unternehmen in Europa daran in neue Industrieanlagen zu investieren, obwohl sie es sich leisten können.“

Joseph Santoro

Bobst, Group Treasurer and Head Investors Relation

Für viele dieser Märkte erwarten Schweizer MEM-Unternehmen höchstens ein gleiches Wachstumspotenzial in der nahen Zukunft wie in den letzten zwölf Monaten (z.B. Schweiz, Frankreich) – oder gar eine leichte Abnahme des Potenzials (Grossbritannien, Nordamerika). In Deutschland sehen zudem nur noch 20% der befragten Schweizer MEM-Unternehmen ein zukünftiges Wachstumspotenzial. Dies sind einige weniger als die 30% der Befragten, die in den letzten 12 Monaten im grössten Schweizer Exportmarkt noch gewachsen sind. Längerfristig dürften diese Märkte aber dennoch interessant bleiben, insbesondere bezüglich der Erneuerung von Maschinenparks und für energieeffizientere Produkte.

„Europa wird weiterhin ein wichtiger Markt bleiben. Es gibt eine Ablösungswelle von Anlagen, die nun 40 oder 50 Jahre alt sind. Der Nachrüstungsmarkt für effizientere Anlagen ist riesig und das Geld ist vorhanden.“

Peter K. Widmer

CFO Power Systems CH und CEU, ABB Switzerland, Power Systems

Bei den neuen Wachstumsmärkten stechen vor allem China, Indien und Osteuropa (ohne Russland) hervor. 23% der Befragten erfuhren schon Wachstum in China im letzten Jahr und 40% sehen auch dort das zukünftige Wachstum für ihr Unternehmen liegen. Für Indien (von 18% auf 33%) und Osteuropa (ohne Russland) (10% vs. 25%) lassen sich eine ähnliche Verschiebung des Wachstumsfokus von Schweizer MEM-Unternehmen erkennen. Fast doppelt so viele der Befragten sehen in diesen Schwellenländern zukünftiges Wachstum stattfinden im Vergleich mit den letzten zwölf Monaten.

„Wir sind in China weil China ein grosser Markt ist und nicht weil es billig ist zu produzieren.“

Klaus Stahlmann

Sulzer, CEO

Russland und Brasilien werden weiterhin im Wachstumsfokus von Schweizer MEM-Unternehmen bleiben als grösste Märkte in ihren Regionen. Bezeichnend ist aber, dass sich wie im Falle Osteuropas, auch in Lateinamerika und Asien der Wachstumsfokus zusätzlich stärker auf andere Länder verschiebt, als die bekannten BRICS-Staaten. In den Experteninterviews wurden wiederholt Kolumbien, Chile und Peru für Lateinamerika und Indonesien für Asien genannt. Daneben wurde die Türkei oft als weiterer interessanter Kandidat mit hohem Zukunftspotenzial erwähnt.

„Die Nachfrage nach Investitionsgütern entwickelt sich in verschiedenen Märkten der Eurozone stagnierend oder ist sogar eingebrochen. Eine grosse Herausforderung für die Schweizer MEM Industrie wird sein ihr Marktvolumen in Europa zu halten und parallel dazu das Marktvolumen in den neuen Wachstumsmärkten (Schwellenländer) auszubauen.“

Dr. Jean-Philippe Kohl

Swissmem, Vizedirektor, Bereichsleiter Wirtschaftspolitik

In den meisten der genannten Schwellenländer sind grosse Infrastrukturinitiativen am Laufen. Der Bedarf an Maschinen wird die nächste Stufe der Entwicklung darstellen, was diese Märkte äusserst attraktiv macht für die Schweizer MEM-Industrie.

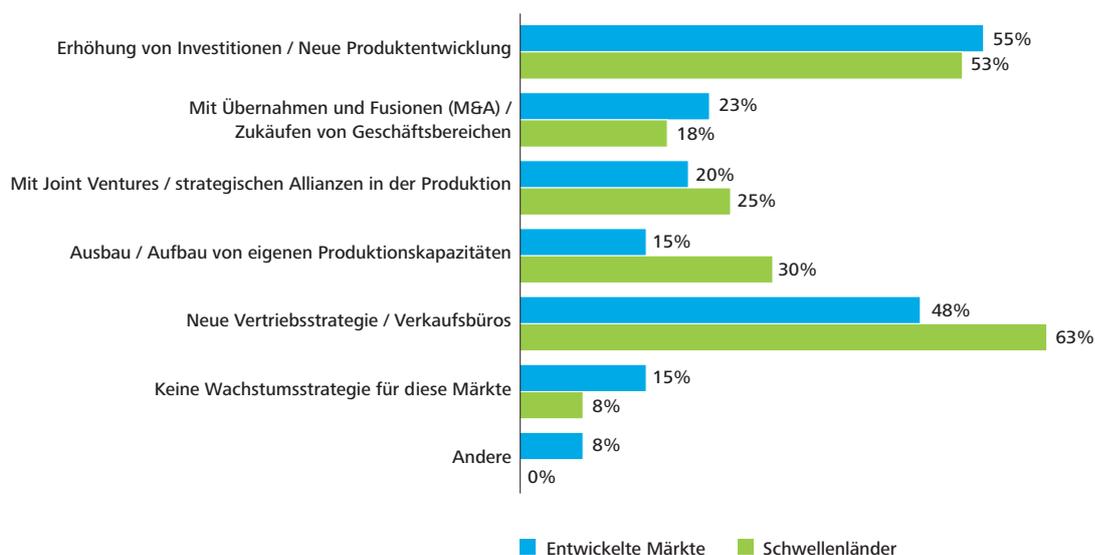
Auch das Potenzial von Afrika als Zukunftsmarkt wird von vielen Schweizer MEM-Unternehmen schon erkannt, wie in diversen Experteninterviews zu vernehmen war. Im Vergleich mit den erwähnten Schwellenländern in Asien, Osteuropa und Lateinamerika wird Afrika aber eher noch als nächste Generation einer Wachstumsregion eingeschätzt.

Unterschiedliche Wachstumsstrategien

Bezüglich der Frage mit welchen Strategien Schweizer MEM-Unternehmen weiteres Wachstum in den schwach wachsenden entwickelten Märkten und in den schnell wachsenden Schwellenländern erzielen wollen gibt es einige Gemeinsamkeiten aber auch klare Unterschiede (siehe Abbildung 20).

Abb. 20. Wachstumsstrategien für entwickelte Märkte und Schwellenländer

[Mehrfachnennungen möglich]⁴⁰



Die Strategie der Erhöhung von Investitionen und neuer Produktentwicklung wird von praktisch der Hälfte aller befragten Schweizer MEM-Unternehmen als zentrale Wachstumsstrategie angesehen – und zwar für beide Kategorien von Märkten.

Die Einführung einer neuen Vertriebsstrategie und die Eröffnung neuer Verkaufsbüros werden mit 63% leicht favorisiert für Wachstum in Schwellenländern. Demgegenüber sehen nur 48% der Befragten diese Strategie als erfolgsversprechend für entwickelte Märkte an.

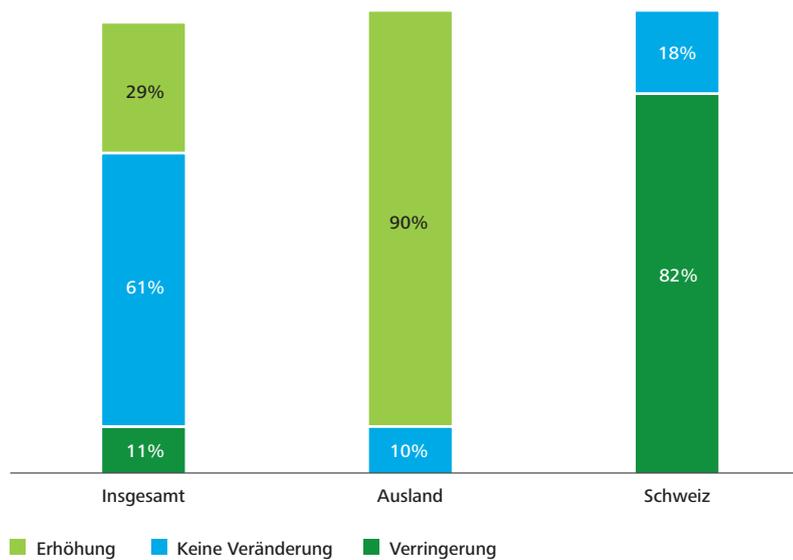
Übernahmen und Fusionen (M&A) werden leicht bevorzugt als Wachstumsstrategie in entwickelten Märkten, wo hingegen Joint Ventures und strategische Allianzen mehr Zuspruch finden in Schwellenländer. Dies hängt damit zusammen, dass in vielen neuen Wachstumsmärkten (insbesondere in Asien), Mehrheitsbeteiligungen an lokalen Unternehmen oft durch erhöhte Bürokratie und Protektionismus behindert werden können. Joint Ventures und andere Minderheitsbeteiligungen werden deshalb häufiger als Alternative benutzt, um gleichzeitig auch die Risiken eines Markteintritts zu minimiert.

Zunehmende Produktion im Ausland

Einen klaren Unterschied zwischen beiden Kategorien von Märkten gibt es nur bezüglich der Strategie des Aus- und Aufbaus eigener Produktionskapazitäten: Gut 30% der Befragten wollen mit dieser Wachstumsstrategie in Schwellenländern wachsen – gegenüber nur 15%, die mit dieser Massnahme entwickelte Märkte weiter erschliessen möchten. Die neuen Wachstumsmärkte werden grundsätzlich nicht mehr als reine Exportmärkte angesehen, die von Schweizer MEM-Unternehmen vornehmlich von der Schweiz aus bedient werden. Vielmehr wird verstärkt vor Ort produziert, d.h. in einem Land für das Land (oder eine Region).

Befragt darüber wie sich die Anzahl der Produktionsanlagen der gesamten Schweizer MEM-Industrie in den nächsten Jahren verändern wird, rechnen gut 29% der Schweizer MEM-Unternehmen mit einer Erhöhung selbiger, 61% erwarten keine Veränderung und nur 11% befürchten insgesamt eine Verringerung (siehe Abbildung 21). Bezüglich der Standorte dieser neuen Produktionsanlagen, erwarten zudem die Mehrheit der Befragten (90%) eine Erhöhung im Ausland. Für die Schweiz hingegen sagen 82% der Befragten eine Verringerung voraus.

Abb. 21. Veränderung der Anzahl von Produktionsanlagen der MEM-Industrie⁴¹



Zu beachten gilt es hier, dass in der erwarteten starken Erhöhung der ausländischen Produktionsanlagen durch die Schweizer MEM-Industrie einerseits ein Teil aus der Auslandverlagerung resultieren wird, welche zur Zeit als zentrale Strategie zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion im Zeichen der starken wirtschaftlichen Volatilität und Frankenstärke gesehen werden (siehe vorangegangenes Kapitel). Andererseits kommt hier auch die Strategie der lokalen Produktion stark zum Tragen. Zunehmend wird kundennah produziert und auf die lokalen Bedürfnisse eingegangen.

In den Experteninterviews wurde wiederholt betont, dass bei Produktionsverlagerungen wie auch dem Aufbau neuer Produktionsanlagen im Ausland viele Faktoren mitberücksichtigt werden müssen. Oft würde das Länderrisiko und Transferrisiko unterschätzt oder nicht berücksichtigt. Zudem wurde mehrfach betont, dass Verlagerungen auch als Teil der gesamten Beschaffungskette betrachtet werden müssen.

„Verlagerungen nur aufgrund von Faktorkosten-Vorteilen alleine zu betreiben erachte ich als falsch.“

Guido Meier

Bühler AG, Leiter der Produktion Schweiz und Tschechische Republik



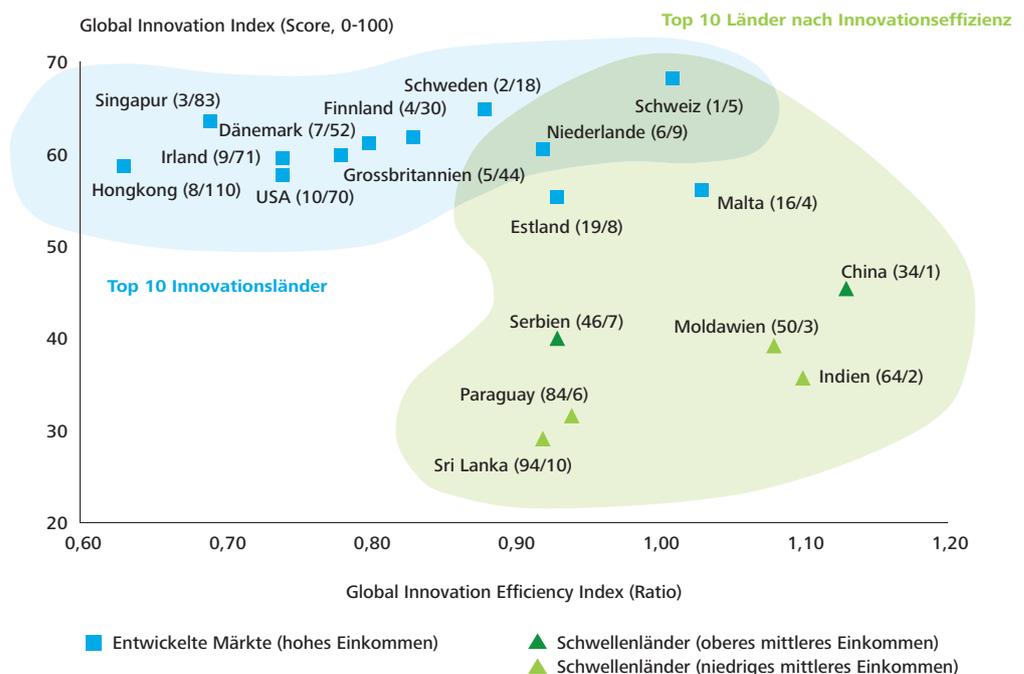
2.3. Globaler Wettbewerb und zunehmender Innovationsdruck

Wie im Anfangskapitel erwähnt, zeichnet sich der Werkplatz Schweiz durch eine lange Innovationstradition und -führerschaft aus, welche für die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Standortes von zentraler Bedeutung ist. Am besten illustriert dies der *Global Innovation Index* der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO), wo die Schweiz aktuell auf dem ersten Rang steht.

In den letzten Jahren hat sich aber der globale Wettbewerb weiter verschärft. Der Innovationsdruck hat insgesamt zugenommen und sich für viele Standorte akzentuiert. Im *Global Innovation Efficiency Index 2012*, der den *Global Innovation Index* komplementiert und misst, welchen Ländern es am besten gelingt Innovationen in konkrete Ergebnisse umzusetzen, wird die Rangliste neu von den Schwellenländern China und Indien angeführt (siehe Abbildung 22).⁴² Die Schweiz folgt auf Rang 5, wenn das Input-Output-Verhältnis von Innovationen betrachtet wird.

Abb. 22. Global Innovation Index Ranking

[2012]



Schweiz (1/5): 1. Zahl in Klammer = Global Innovation Index Rang; 2. Zahl in Klammer = Global Innovation Efficiency Index Rang

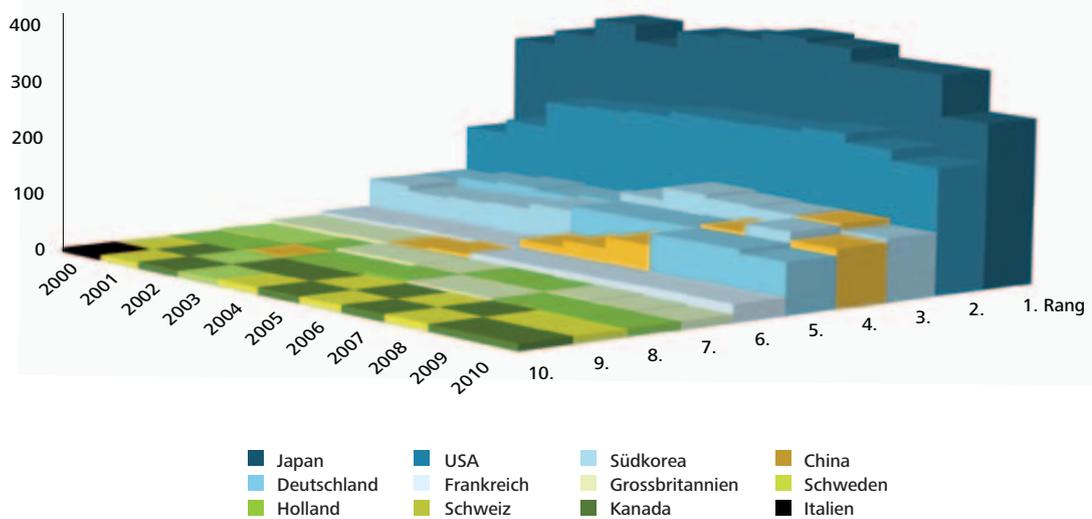
Zu beachten ist, dass der Innovationseffizienzindex den Entwicklungsstand von Ländern neutral bewertet. Somit können auch sehr kleine und arme Schwellenländer mit besonders tiefen Input-Werten (z.B. in den Bereichen Institutionen, Humankapital, Infrastruktur etc.) trotzdem einen sehr hohen Rang erzielen. Dennoch lässt sich ein Trend erkennen, wie in den letzten Jahren auch grosse Schwellenländer der mittleren Einkommensklasse mit weniger günstigen Ausgangsbedingungen als beispielsweise die Schweiz oder andere traditionelle Industrienationen, vermehrt einen hohen Innovations-Output erzielen konnten (z.B. China und Indien).

Diese grosse Effizienz von Schwellenländern, Innovationen schneller an den Markt zu bringen, dürfte sich zukünftig noch weiter verstärken und die Innovationsführerschaft der entwickelten Länder weiter unter Druck setzen.

In der MEM-Industrie ist dieser Trend schon deutlich zu sehen. Zwar führen immer noch Japan (Rang 1) und USA (2) die aktuelle Rangliste nach neuen Patenten für Instrumente, Maschinen- und Elektrotechnik an, wobei aber beide abnehmende Patentanmeldungen in den letzten Jahren zu verzeichnen haben (siehe Abbildung 23).⁴³ Der grosse Aufsteiger ist jedoch China, welches im Patentbereich im letzten Jahrzehnt stark aufgeholt hat und im Jahr 2010 schon auf den vierten Rang vorgestossen ist (2000: Rang 12).

Abb. 23. Top 10 Länder nach Patentanmeldungen für Instrumente, Maschinen- und Elektrotechnik

[in Tausend; 2000-2010]



Auch die traditionelle Industrienation Deutschland, ehemals die Nummer drei bei neuen Patenten in der MEM-Industrie, wurde von Südkorea und China überholt und befindet sich aktuell nur noch auf Rang 5. Im Vergleich dazu konnte sich die Schweiz im letzten Jahrzehnt immerhin konstant in den Top 10 behaupten (entweder auf Rang 9 oder auf Rang 10). Noch weiter vorne wäre die Schweiz platziert, wenn die Anzahl der Patente pro Kopf der Bevölkerung verglichen würden.

Vor diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass gut die Hälfte der befragten Schweizer MEM-Unternehmen nebst dem Hauptgrund des Währungsdrucks, die technologisch verbesserten Produkte der Konkurrenz als zweitwichtigsten Faktor nennen (50%), weshalb der globale Wettbewerbsdruck auf die Schweizer MEM-Industrie in den letzten Jahren stark zugenommen hat (siehe Abbildung 24).

„Wegen der Frankenstärke wurde die Marge kurzfristig gebraucht um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Gefahr besteht aber, dass die Schweiz mittel- und langfristig nicht mehr Innovationschampion sein wird, weil weniger in F+E investiert wird.“

Daniel Küng
CEO, Osec

Eine vergleichbar hohe Nennung erfuhren nur die schon in den vorangegangenen Kapiteln thematisierten tieferen Faktorkosten der Konkurrenz in Schwellenländern (48%).

Abb. 24. Gründe für die Zunahme des globalen Wettbewerbsdruck auf die Schweizer MEM-Industrie

[Mehrfachnennungen möglich]⁴⁴



Interessanterweise sehen nur 13% der Befragten den Protektionismus in neuen Wachstumsmärkten als Grund für eine Zunahme des globalen Wettbewerbsdruck. Grund hierfür dürfte das schon beachtliche Netz von 26 Freihandelsabkommen mit 35 Partnern ausserhalb der Europäischen Union sein, welches die Schweiz in den letzten Jahren aufgebaut hat.⁴⁵

Zu den Themen Freihandelsabkommen und Protektionismus befragt, sehen nämlich gut 65% der Schweizer MEM-Unternehmen solche bilateralen Verträge über Freihandel in der Vergangenheit als nützlich für ihre Exporttätigkeit an.⁴⁶ Als wichtigste Gründe für die Nützlichkeit nennen die Befragten insbesondere die Reduktion von Zolltarifen und Einfuhrquoten (63%), mehr Rechtssicherheit (28%) und die Durchsetzung einheitlicher technischer Normen und Zertifikaten (23%).⁴⁷

Starker Fokus auf Produkt- und Prozessinnovation

Angesichts der laufenden technologischen Verbesserung von Produkten der Konkurrenz, spielt die Innovationsfähigkeit eine zentrale Rolle für die Schweizer MEM-Industrie. 79% der befragten MEM-Unternehmen unterstreichen denn auch klar, dass der Fokus auf Innovationen und neue Technologien ein zentraler Bestandteil ihrer bestehenden Unternehmensstrategie sei.⁴⁸

Nur 18% der Befragten sagen, dass dies „teilweise“ der Fall sei – und 3% erwähnen, dass ihr Innovationspotenzial ausgereizt sei. Letzteres ist vor allem der Fall bei kleinen MEM-Unternehmen, die teilweise nicht die gleichen Ressourcen für Innovationen einsetzen können wie multinationale Konzerne und sehr grosse MEM-Unternehmen. Zudem weisen auch nicht alle Branchen der MEM-Industrie das gleich hohe Innovationspotenzial auf.

„Der Zwilling des Begriffs Innovation ist Risiko. KMUs können schnell an die Grenzen ihrer Innovationsfähigkeit stossen.“

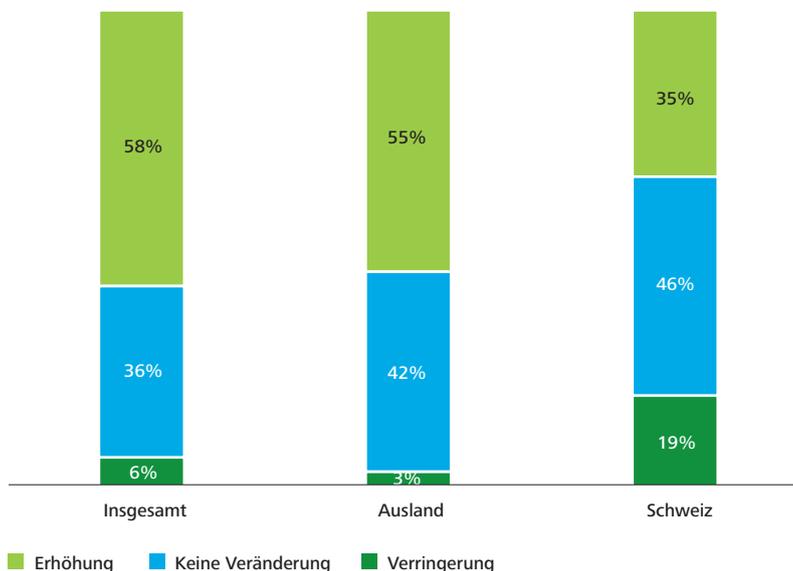
Robert Rudolph

Swissmem, Mitglied der Geschäftsleitung / Bildung + Innovation

In den Experteninterviews wurde zudem beim Thema Innovationsdruck wiederholt betont, dass für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer MEM-Industrie nicht nur Produktinnovationen von zentraler Bedeutung seien (z.B. Verbesserung bestehender Produkte oder Entwicklung von Marktneuheiten) – sondern besonders viel Wert auch auf Prozessinnovationen gelegt werden sollte. Im Zentrum stehen hier die Optimierung von bestehenden betrieblichen Abläufen und die Anwendung innovativer Prozesse um bestehende und neue Produkte noch kostengünstiger oder von noch höherer Qualität herstellen zu können als die globale Konkurrenz.

Befragt darüber wie sich die F+E Kapazitäten der gesamten Schweizer MEM-Industrie in den nächsten Jahren verändern wird, rechnen gut 58% der Schweizer MEM-Unternehmen mit einer Erhöhung selbiger und nur 6% befürchten insgesamt eine Verringerung (siehe Abbildung 25).

Abb. 25. Veränderung der F+E Kapazitäten von Schweizer MEM-Unternehmen⁴⁹



Wie bei der Frage nach den zukünftigen Produktionskapazitäten im vorangegangenen Kapitel, erwarten bezüglich der weiteren Entwicklung der F+E Kapazitäten ebenfalls eine Mehrheit der Befragten (55%) eine Erhöhung vornehmlich im Ausland. Neue Wachstumsmärkte erfordern auch neue Produkte und Anpassungen bestehender Produkte an lokale Bedürfnisse. Der Aufbau von lokalen F+E Kapazitäten kann hier einen Wettbewerbsvorteil darstellen und garantieren, dass nicht am Kunden vorbei innoviert wird.

„Innovation sollte immer mit Fokus auf den potentiellen Kundennutzen geschehen.“

Martin Meier
Robatech, CFO

Jeder Dritte der Befragten (35%) sieht daneben weiterhin eine Erhöhung der F+E Kapazitäten in der Schweiz für sein Unternehmen voraus. Dies lässt sich mit der grundsätzlichen Haltung der meisten Schweizer MEM-Unternehmen erklären, ihre forschungsintensiven Aktivitäten und die Entwicklung neuer Technologien mehrheitlich in der Schweiz durchzuführen. Denn solche Kernprozesse ausschliesslich in der Schweiz zu behalten und nicht im Ausland durchzuführen bilden den besten Schutz des geistigen Eigentums und vor Produktpiraterie in neuen Wachstumsmärkten.

„Die Erzeugung eines guten Innovationsklimas ist zentral um global wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Forschung sollte wenn möglich in der Schweiz behalten werden, wohingegen die Entwicklung oft in lokalen Märkten in Kundennähe stattfinden kann.“

Klaus Stahlmann
Sulzer, CEO

Auch wenn sich der Schweizer Werkplatz mit seinen Produktionsstandorten zukünftig noch weiter Richtung Ausland verschieben dürfte, wird die Schweiz als wichtiger Technologiestandort und Innovationsplatz für die MEM-Industrie erhalten bleiben.

Die gut 19% der Befragten, welche eine Verringerung ihrer F+E Kapazitäten in der Schweiz erwarten, verweisen aber auch darauf, dass sich die Standortkonkurrenz auch im Forschungsbereich weiter erhöhen dürfte und Abwanderungen aufgrund von tieferen Kosten und der Notwendigkeit zur Marktnähe erfolgen könnten.

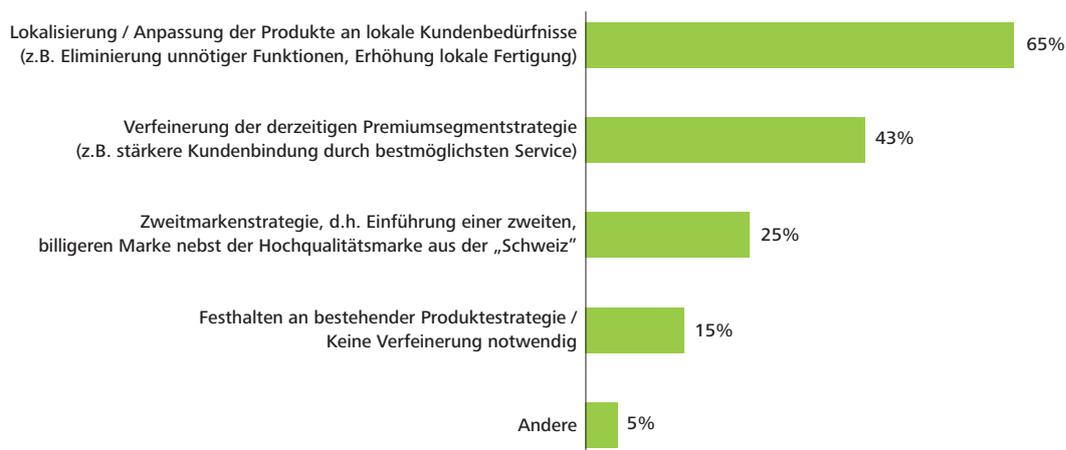
Qualität und Lokalisierung als Schlüsselfaktoren

Der Markenzusatz "Schweiz" als Ausdruck von Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit ist auch zentral für die Schweizer MEM-Industrie. Kunden in neuen Wachstumsmärkten fragen aber auch vermehrt nach Qualität zu günstigeren Preisen und vergrössern das mittlere Marktsegment (z.B. Maschinen die „Gut-genug“-Bedarf abdecken und nicht nur Höchstleistungsmaschinen).

Befragt darüber mit welchen Produktstrategien sich Schweizer MEM-Unternehmen zukünftig in den neuen Wachstumsmärkten positionieren wollen, nannten 65% die Lokalisierung, d.h. die Anpassung von Produkten an lokale Bedürfnisse von Kunden als die wichtigste Massnahme (siehe Abbildung 26).

Abb. 26. Produktstrategien für die Hochqualitätsmarke „Schweiz“ in neuen Wachstumsmärkten

[Mehrfachnennungen möglich]⁵⁰



Darunter ist nicht nur die Erhöhung des lokalen Fertigungsanteils zu verstehen, um Kosten zu sparen und konkurrenzfähig mit billigeren lokalen Produkten zu bleiben. Vielmehr stehen auch massgeschneiderte Produkte zugeschnitten auf lokale Kundenbedürfnisse und grundsätzliche Vereinfachungen im Vordergrund (z.B. die Eliminierung unnötiger Funktionen bei Maschinen, weniger Elektronik/Automatik und mehr Handschaltungen etc.). Letzteres dürfte insbesondere auch den Bedarf an lokalen F+E Kapazitäten oder zumindest an lokalem Know-how in neuen Wachstumsmärkten erhöhen.

„In Schwellenländern überwiegen die Art von Innovationen die, wirklich versuchen die Kosten zu reduzieren. Die besten dieser Innovationen reduzieren die Kosten und verbessern die Qualität gleichzeitig. Oft jedoch ist das Angebot zum niedrigeren Preis geradezu eine Notwendigkeit für Schwellenländer, wohingegen im Westen es mehr um zusätzliche Funktionen von Produkten geht.“

Kamalini Ramdas

Professor of Management Science and Operations, London Business School

Wiederholt wurde aus den Experteninterviews nämlich ersichtlich, dass Schweizer MEM-Unternehmen, welche vor Ort produzieren und lokale Ingenieure und Techniker in den Entwicklungsprozess einbeziehen, mit besseren lokalisierten Produkten aufwarten können, als solche die diesen Prozess von der Schweiz aus koordinieren. Grundsätzlich besteht immer eine grosse Gefahr zu unnötigen "over-engineerten" Lösungen, wenn Produkte für Schwellenländer in entwickelten Märkten konstruiert werden.

„Frugal Engineering oder Reverse Innovation ist ein wichtiger Trend. Kostengünstige Innovation heisst nicht unbedingt geringere Qualität oder dass andere wichtige Ziele wie Nachhaltigkeit nicht zufriedengestellt werden. Zweifellos kann ein Lernen von Schwellenländern stattfinden für den Westen.“

Kamalini Ramdas

Professor of Management Science and Operations, London Business School

Als zweitwichtigste Massnahme bezeichnet fast die Hälfte der Befragten (43%) eine Verfeinerung ihrer derzeitigen Premiumsegmentstrategie. Darunter verstanden wird der Ausbau des bestehenden Services Business zur stärkeren Kundenbindung oder neuer innovativer Dienstleistungen, welche sich von der (lokalen und globalen) Konkurrenz absetzen.

„Eine Differenzierung über eine Service-Strategie hilft in entwickelten Märkten. Wir bieten Kunden bedürfnisgerechte Leistungspakete mit klaren Kundennutzen an.“

Martin Meier

Robatech, CFO

Nur gut jeder Vierte aller Befragten (25%) sieht in einer Zweitmarkenstrategie, d.h. die Einführung einer zweiten, billigeren Marke nebst der Hochqualitätsmarke aus der „Schweiz“, eine sinnvolle Massnahme um gegen die günstigeren lokale Konkurrenz wettbewerbsfähig zu bleiben. 15% möchten an der bestehenden Produktstrategie festhalten und sehen keine Verfeinerung notwendig für ihre Produkte der Hochqualitätsmarke Schweiz.

„Die wertvollste Marke der Schweiz ist «Made in Switzerland», denn sie kann mit Aufpreis verkauft werden. Dies kann nicht nur auf Schokoladen und Uhren angewandt werden, sondern auch auf technische Produkte.“

Ashwin Shanbhag

CFO & Head of IT, Procurement, 3A Composites



2.4. Ressourcenknappheit (Talent) und -verteuerung (Energie)

Nicht zuletzt stellen auch die Ressourcenknappheit und die Ressourcenverteuerung wichtige Faktoren dar, welche die Wettbewerbsfähigkeit des Schweizer Werkplatz und der Schweizer MEM-Industrie aktuell stark beeinflussen.

Talentknappheit nicht zu unterschätzen

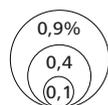
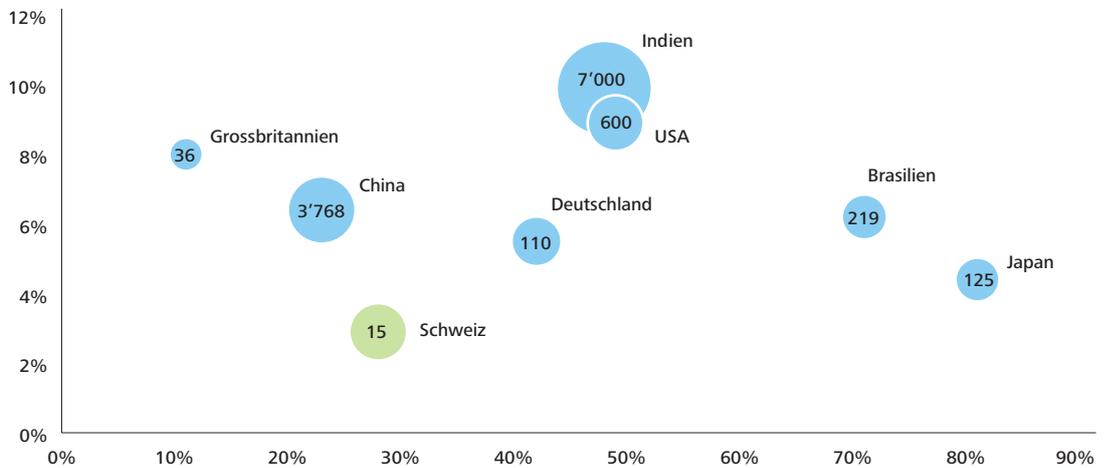
Die Schweizer MEM-Industrie weist seit längerem eine Talentknappheit auf. Im zweiten Quartal 2012 wies die verarbeitende Industrie in der Schweiz gemäss Bundesamt für Statistik (BFS) insgesamt gut 15,000 offene Stellen auf.⁵¹

Verglichen mit der Situation in anderen traditionellen Industrienationen und grossen Schwellenländern, erscheint die absolute Zahl der offenen Stellen in der Schweiz auf den ersten Blick nicht so hoch (siehe Abbildung 27). Wird aber die Zahl der offenen Stellen in der verarbeitenden Industrie im Verhältnis zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre) gesetzt – und werden noch weitere Faktoren hinzugezogen, wie z.B. die Schwierigkeit von Arbeitgebern, Positionen zu füllen – so wird deutlich, dass die Schweiz ein ähnlich gelagertes Problem aufweist wie beispielsweise Deutschland oder die USA.

Abb. 27. Offene Stellen in der verarbeitenden Industrie der Schweiz im internationalen Vergleich

[2012]⁵²

Arbeitslosenquote [2012; in %]



Arbeitgeber die angeben Schwierigkeiten zu haben Positionen zu füllen [2012; in %]

Zahl in der Blase: Offene Stellen in der verarbeitenden Industrie [2012; in Tausend]

Blasengrösse: Offene Stellen in der verarbeitenden Industrie in % der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter [2012]

Allen diesen Ländern ist gemeinsam, dass das Verhältnis der offenen Stellen zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 0,2% und 0,3% liegt – und alle eine mittlere Schwierigkeit aufweisen diese Positionen zu füllen (zwischen 25% und 50%).

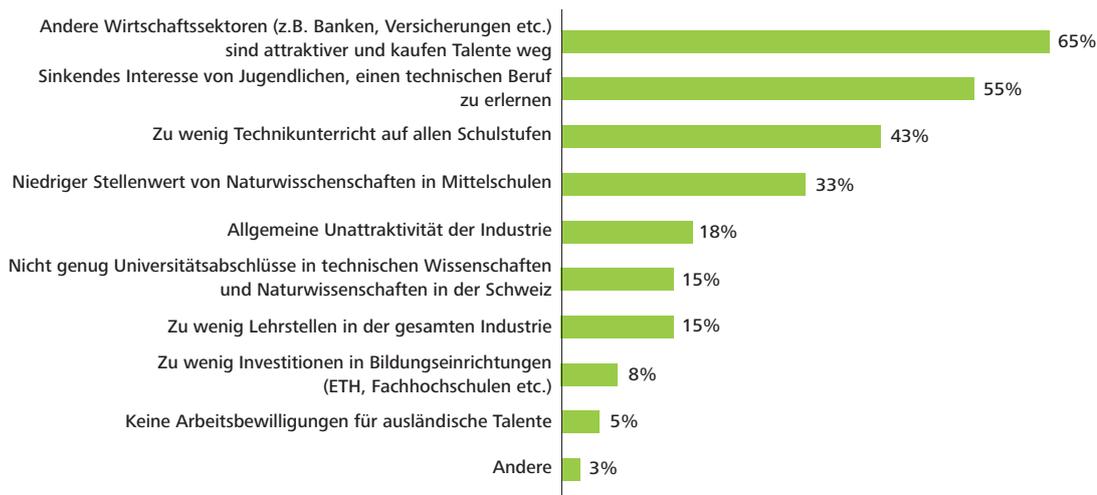
Der Kampf um die besten Talente wird sich zukünftig noch stärker akzentuieren. Schätzungen gehen davon aus, dass die verarbeitende Industrie weltweit gut 10 Millionen vakante Stellen aufweist, die aufgrund des bestehenden Qualifikationsdefizites nicht gefüllt werden können.⁵³

Ungenügende Attraktivität von Industrie und Technik

Befragt über die Gründe der vorherrschenden Talentknappheit gaben 65% der Schweizer MEM-Unternehmen an, dass andere Wirtschaftssektoren (insbesondere Banken und Versicherungen) attraktiver seien und der Industrie die Talente „wegkaufen“ würden (siehe Abbildung 28). Wiederholt war in Experteninterviews zu vernehmen, dass das „Salärthema“ eine grosse Rolle spielen würde und die Schweizer MEM-Industrie im Vergleich zum Dienstleistungssektor hier nicht konkurrenzfähig sei.

Abb. 28. Gründe für die Talentknappheit in der MEM-Industrie

[Mehrfachnennungen möglich]⁵⁴



Als weitere Hauptgründe für die Talentknappheit wird das sinkende Interesse von Jugendlichen angegeben, einen technischen Beruf zu erlernen (55% der Befragten), und auf das Problem verwiesen, dass auf allen Schulstufen nicht genug Technikunterricht stattfinden würde (43%).

„MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) wird in der Volksschule praktisch nicht mehr gefördert. Wird das Interesse für MINT jedoch nicht geweckt bis zum fünfzehnten Lebensjahr, dann ist es zu spät.“

Robert Rudolph

Swissmem, Mitglied der Geschäftsleitung / Bildung + Innovation

Bemängelt wird generell, dass es ein Defizit an Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik im bestehenden Bildungssystem gebe. 33% der Befragten bemängeln, dass Naturwissenschaften in Mittelschulen einen niedrigen Stellenwert geniessen würden. Weitere 15% der Schweizer MEM-Unternehmen verweisen darauf, dass es nicht genug Universitätsabschlüsse in technischen Wissenschaften und Naturwissenschaften in der Schweiz geben würde.

Fokus auf Personenfreizügigkeit, Stärkung der Lehrlingsausbildung und Weiterbildung

Als zentrale Massnahmen gegen die Talentknappheit in der Schweizer MEM-Industrie sehen 58% der Befragten die Notwendigkeit der Rekrutierung von Talenten im Ausland (siehe Abbildung 29). Vor dem Hintergrund, dass die Schweiz selber nicht genug Talente produziert und zudem viele an den Dienstleistungssektor verliert, spielt die Personenfreizügigkeit und die Rekrutierung von ausländischen Fachkräften eine wichtige Rolle.

„Die Schweiz ist sehr attraktiv und kann stark vom Brain Drain aus Europa und andern Ländern profitieren. Dies ist wichtig, denn der Schweizer Nachwuchs für die Industrie ist knapp.“

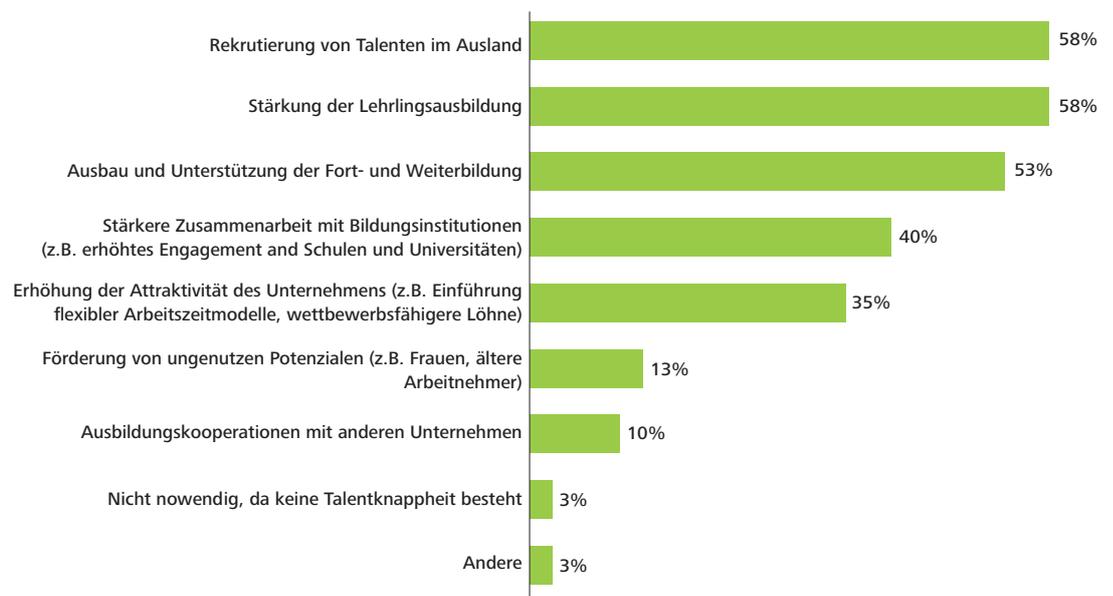
Clemens Sager

Country Controller ABB Switzerland, CEU Regional Reporting & Consolidation Manager, ABB Schweiz AG

Als weitere wichtige Massnahmen werden von Schweizer MEM-Unternehmen die weitere Stärkung der Lehrlingsausbildung (ebenfalls 58%) und der Ausbau und die Unterstützung der Fort- und Weiterbildung (53%) angegeben. Wiederholt wurde in den Experteninterviews erwähnt, dass eine Stärke des Schweizer Werkplatzes das duale Ausbildungssystem und die Angebote von Weiterbildungen seien, die es zu stärken gilt um zukünftig wettbewerbsfähig zu bleiben.

Abb. 29. Bevorzugte Massnahmen gegen Talentknappheit

[Mehrfachnennungen möglich]⁵⁵



Die Erhöhung der Attraktivität der Schweizer MEM-Industrie wird vor allem auf der Ebene von Bildungsinstitutionen und der Unternehmensebene selbst gesehen: 40% der Befragten sehen ein höheres Engagement an Schulen und Universitäten von grosser Wichtigkeit. In Experteninterviews wurde hierbei vor allem auf die Durchführung von Techniktagen und -wochen sowie Fabrikbesuche für Schüler und auch Lehrer verwiesen und die Notwendigkeit von Berufsinformationszentren, die bei der Berufswahl helfen. Weitere 35% der Befragten sehen auf Unternehmensebene die Notwendigkeit der Einführung von flexiblen Arbeitszeitmodellen und wettbewerbsfähigeren Löhnen um der Abwanderung von Talenten zu Dienstleistern vorzubeugen.

Nicht alle Schweizer MEM-Unternehmen leiden aber unter der Talentknappheit, wobei dies oft von der Betriebsgrösse und der internationalen Ausrichtung abhängt.

Multinationale Konzerne und sehr grosse MEM-Unternehmen (wie ABB, Sulzer etc.) sind generell sehr attraktiv für erfahrene Fachkräfte wie auch Studienabgänger und weisen geringe Probleme auf, offene Positionen zu füllen. Rekrutierungen aus dem Ausland sind zudem einfacher zu bewerkstelligen auf Grund langjähriger Erfahrung und auch wegen des internationalen Renommees. Kleinere MEM-Unternehmen und KMUs mit einem ausschliesslichen Schweizer Fokus werden demgegenüber als weniger attraktiv wahrgenommen und weisen grössere Schwierigkeiten auf (insbesondere auch internationale) Fachkräfte anzuziehen.

„Das Schweizer Bildungssystem ist Spitzenklasse, vor allem was die Ingenieur- und Forschungskompetenz betrifft. Wenn sie gute Englischkenntnisse und einen Tick mehr Globalisierung dieser Mischung beigegeben, würde die Schweiz Weltklasse.“

Ashwin Shanbhag

CFO & Head of IT, Procurement, 3A Composites

Strompreiserhöhungen und Stromlücke im Fokus der Industrie

Nebst der thematisierten Ressourcenknappheit spielt in jüngster Zeit auch die Thematik der Ressourcenverteuerung eine prominente Rolle für den Werkplatz Schweiz und die Schweizer MEM-Industrie.

Mit der Ankündigung der Schweizer Regierung im Mai 2011, bis zum Jahr 2034 aus der Atomenergie auszusteigen und den Energiebedarf zukünftig verstärkt durch erneuerbare Energien abzudecken, hat sich das Ressourcenthema bezüglich einer befürchteten Erhöhung der Strompreise entzündet. Dazu werden mit dieser Energiewende (Atomausstieg) auch Unsicherheiten in der Versorgungssicherheit (Stromlücke) befürchtet.

Zwar sind die Industriestrompreise der Schweiz in den letzten Jahren leicht gesunken, von 0,151 CHF/kWh in 2009 auf 0,143 CHF/kWh in 2011 (siehe Abbildung 30). Verglichen mit den Ländern der Europäischen Union liegen die Industriestrompreise jedoch nun deutlich über dem europäischen Durchschnitt, d.h. die Strommarktliberalisierung in Europa hat die Preise in den letzten drei Jahren in den Nachbarländern stärker verbilligt als in der Schweiz.

Abb. 30. Industriestrompreise im europäischen Vergleich

[2009 vs. 2011]⁵⁶

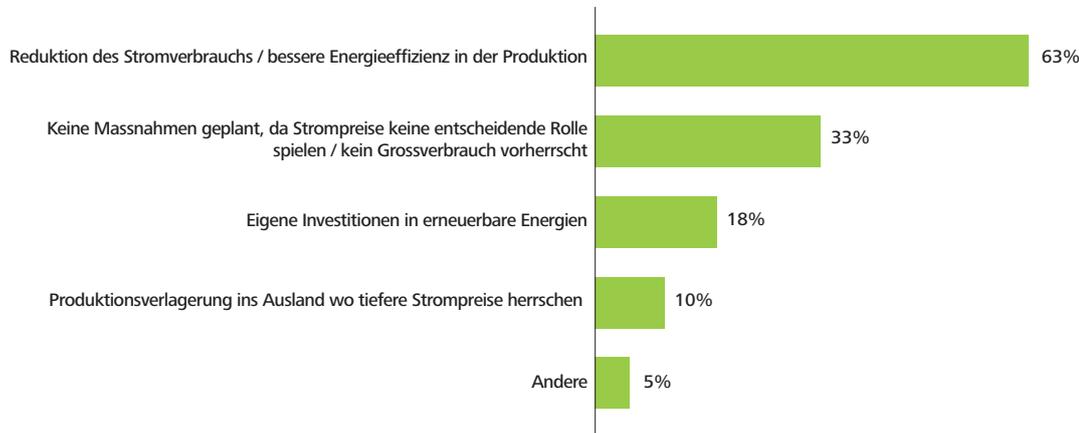
Industriestrompreis, 2009 CHF/kWh, Mittelspannung			Industriestrompreis, 2011 CHF/kWh, Mittelspannung		
1	Italien	0.217	1	Slowakei	0.151
2	Slowakei	0.213	2	Irland	0.148
3	Ungarn	0.192	3	Italien	0.144
4	Irland	0.180	4	Schweiz	0.143
5	Luxemburg	0.175	5	Tschechien	0.134
6	Spanien	0.172	6	Spanien	0.134
7	Deutschland	0.171	7	Lettland	0.129
8	Niederlande	0.169	8	Litauen	0.128
9	Belgien	0.168	9	Belgien	0.123
10	Tschechien	0.165	10	Grossbritannien	0.120
11	Grossbritannien	0.161	11	Luxemburg	0.119
12	EU 27	0.159	12	Griechenland	0.116
13	Slowenien	0.157	13	EU 27	0.116
14	Schweiz	0.151	14	Ungarn	0.115
15	Griechenland	0.143	15	Polen	0.115
16	Portugal	0.143	16	Deutschland	0.111
17	Polen	0.139	17	Portugal	0.111
18	Lettland	0.135	18	Kroatien	0.110
19	Dänemark	0.135	19	Slowenien	0.110
20	Kroatien	0.134	20	Norwegen	0.107
21	Litauen	0.129	21	Schweden	0.106
22	Rumänien	0.124	22	Dänemark	0.104
23	Norwegen	0.120	23	Niederlande	0.104
24	Türkei	0.118	24	Rumänien	0.099
25	Frankreich	0.106	25	Türkei	0.094
26	Finnland	0.104	26	Frankreich	0.089
27	Schweden	0.102	27	Finnland	0.085

Eine weitere Strompreiserhöhung wird vor diesem Hintergrund von der Mehrheit der Schweizer MEM-Unternehmen grundsätzlich als negativ bewertet. Gut 45% der Befragten beurteilen die Auswirkungen höherer Strompreise auf die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit ihres Unternehmens als „eher negativ“ und 11% als „sehr negativ“. Demgegenüber beurteilen 42% diese als „weder positiv noch negativ“ und die restlichen 3% als „sehr positiv“.⁵⁷

Befragt darüber, welche Massnahmen geplant seien um zukünftig steigenden Strompreisen entgegenzuwirken, verweisen 63% der Schweizer MEM-Unternehmen auf eine weitere Reduktion des Stromverbrauchs und eine bessere Energieeffizienz in der Produktion (siehe Abbildung 31).

Abb. 31. Bevorzugte Massnahmen um zukünftig steigenden Strompreisen entgegenzuwirken

[Mehrfachnennungen möglich]⁵⁸



In den Experteninterviews war hier zu erfahren, dass sich Schweizer MEM-Unternehmen mit dem Thema Energieeffizienz schon seit Längerem befassen. Eine konsequente Umsetzung habe aber im Zeichen der Frankenstärke vor allem für kleinere MEM-Unternehmen nicht unbedingt erste Priorität.

„Energieeffizienz in der Produktion ist schon länger ein Thema und die leicht greifbaren Ziele wurden bei vielen Unternehmen bereits erreicht. Hohe Investitionen wären nun aber notwendig um noch energieeffizienter zu werden, wobei aber vielen MEM-Unternehmen im aktuellen Wirtschaftsklima das Geld fehlt.“

Dr. Sonja Studer

Swissmem, Ressortleiterin Energie

Gut 33% der Befragten haben zudem keine Massnahmen geplant, da der Strompreis keine entscheidende Rolle spielen und/oder kein Grossverbrauch vorherrschen würde.

Nicht alle Branchen der MEM-Industrie sind gleichermassen energieintensiv und für viele MEM-Unternehmen ist der Strompreis kein grosser Kostenfaktor. In der Metallerzeugung hat er zwar beispielsweise einen starken Einfluss auf den Produktpreis – bei vielen MEM-Unternehmen machen die Energiekosten aber nur 1% der Wertschöpfung aus. Energie ist nur ein Teil der gesamten Infrastruktur und es gibt andere Infrastrukturkosten die wichtiger sind, d.h. eine grössere Rolle spielen falls sie teurer würden.

Befragt darüber, wie sich eine unsichere Stromversorgungslage auf die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit ihres Unternehmens auswirkt, sehen ebenfalls eine Mehrheit der Befragten (insgesamt 55%) als grundsätzlich negativ: Genauer genommen 37% als „eher negativ“ und 18% als „sehr negativ“. Demgegenüber beurteilen 40% diese als „weder positiv noch negativ“ und die restlichen 3% als „eher positiv“ und 3% als „sehr positiv“.⁵⁹

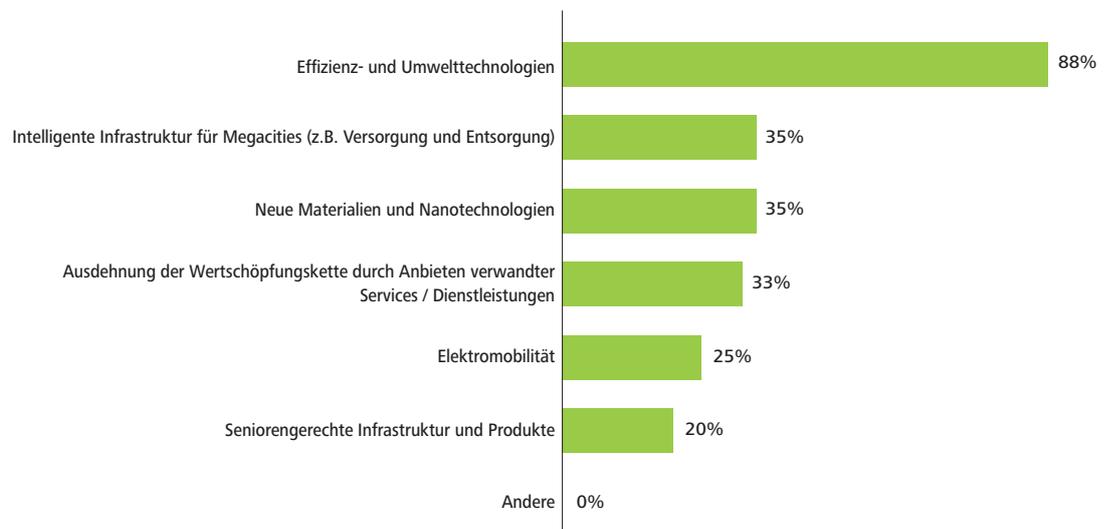
Die befürchtete Stromlücke wird von einem höheren Anteil als „sehr negativ“ bewertet (18%) als die befürchtete Strompreiserhöhung (11%). Dies weil die Auswirkungen wohl ungleich schwerer wären, d.h. nicht nur zu erhöhten Kosten aber mitunter zu Produktionsausfällen, -verzögerungen oder Qualitätseinbussen führen könnten. Gleichzeitig wurde aber auch in den Experteninterviews betont, dass die Stromlücke ein eher unrealistisches Szenario sei, weil die Schweiz sicher opportunistisch handeln und in Europa Strom zukaufen würde falls dies notwendig wäre.

Neue Energiepolitik als Chance

Es gibt aber auch einige Schweizer MEM-Unternehmen, welche die Energiewende (Atomausstieg) als eine Marktchance wahrnehmen. So erstaunt es nicht, dass 88% aller Befragten die Effizienz- und Umwelttechnologien als neue Geschäftschancen betrachten, welche die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer MEM-Industrie langfristig erhöhen könnten (siehe Abbildung 32).

Abb. 32. Neue Geschäftschancen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer MEM-Industrie

[Mehrfachnennungen möglich]⁶⁰



Als weitere neue Geschäftschancen, welche sich stark an den dominierenden globalen Megatrends der Ökologie, Mobilität, Urbanisierung und Überalterung orientieren, werden von Schweizer MEM-Unternehmen daneben intelligente Infrastruktur für Megacities (35%), neue Materialien und Nanotechnologien (ebenfalls 35%) und neue Services und Dienstleistungen genannt (33%).

Globale Industrietrends beeinflussen auch den Werkplatz Schweiz und regen MEM-Unternehmen an, sich weiter zu innovieren und zu transformieren.

„Aktuell werden aber die Chancen der Energiewende weniger stark wahrgenommen als die Gefahren.“

Dr. Sonja Studer

Swissmem, Ressortleiterin Energie

„Innovation in der verarbeitenden Industrie bedeutet nicht nur Produktinnovation. Innovationen werden zukünftig stärker lösungs- und dienstleistungsorientiert sein und als Mittel zur Transformation angesehen.“

Ashwin Shanbhag

CFO & Head of IT, Procurement, 3A Composites

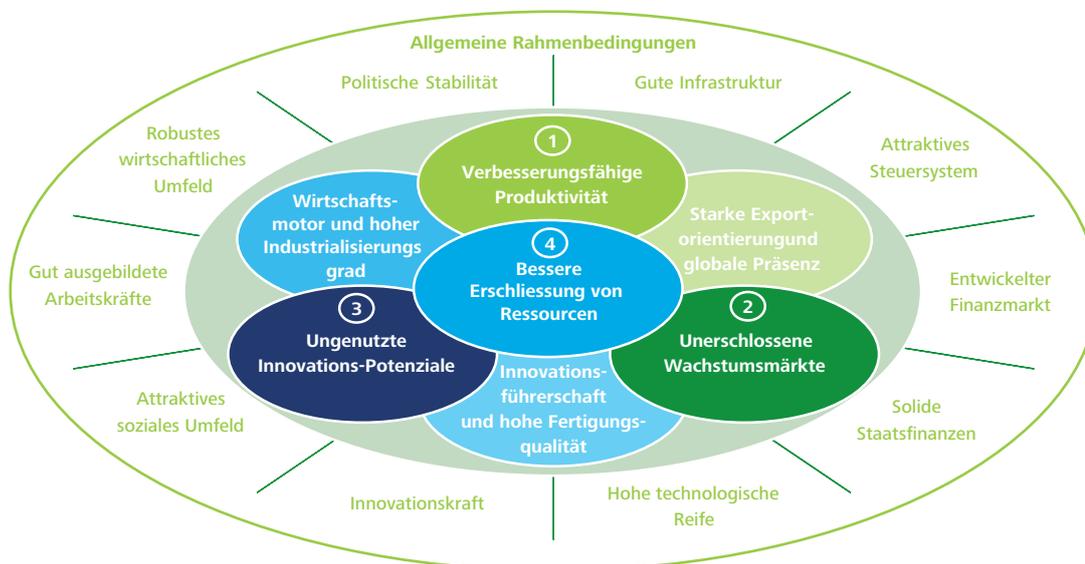
3. Lösungsansätze

3.1 Handlungsoptionen des Werkplatz Schweiz zur Erhöhung der Attraktivität

Der Schweizer Werkplatz weist – wie wir gesehen haben – viele Stärken auf, welche die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer MEM-Industrie ausmachen. Die MEM-Industrie als Kern des Werkplatzes zeichnet sich hierbei insbesondere durch ihre Rolle als Wirtschaftsmotor, ihre starke Exportorientierung und globale Präsenz sowie ihre Innovationsführerschaft und hohe Fertigungsqualität aus.

Die analysierten Herausforderungen mit denen sich Schweizer MEM-Unternehmen aktuell konfrontiert sehen (Volatilität und Frankenstärke, neue Wachstumsmärkte, globaler Wettbewerb und Innovationsdruck sowie Ressourcenknappheit und -verteuerung), verweisen auf die vier Kernbereiche des Schweizer Werkplatzes und der Schweizer MEM-Industrie wo Verbesserungspotenziale bestehen und Handlungsoptionen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit ansetzen sollten (siehe Abbildung 33).

Abb. 33. Handlungsoptionen des Werkplatz Schweiz



1 Verbesserungsfähige Produktivität

Obwohl Schweizer Unternehmen hervorragend auf die globale Finanzkrise und Rezession von 2008/09 reagiert haben und jetzt auch umfassende Programme zur Abfederung der Frankenstärke initiiert haben, besteht weiterhin Bedarf zur Verbesserung der Arbeitsproduktivität. Angesichts eines vergleichsweise teuren Industriestandortes und der unveränderten Frankenstärke sind trotz Innovationsführerschaft auch Produktivitäts- und Effizienzmassnahmen eine notwendige Wettbewerbsmassnahme. Die Arbeitsproduktivität der MEM-Industrie schneidet im Vergleich mit dem gesamten Dienstleistungssektor in der Schweiz bereits gut ab. Gegenüber der Chemie- und Pharmaindustrie hinkt sie aber beispielsweise hinterher. So betrug zwischen 1998 und 2008 die durchschnittliche jährliche Produktivitätssteigerung der MEM-Industrie 2,6% gegenüber 5,0% in der Chemie- und Pharmaindustrie (beim Dienstleistungssektor insgesamt waren es 0,5% und bei den Finanzdienstleistern 2,8%).⁶¹ Zwischen 2008 und 2011 lag die gleiche Wachstumsrate für den gesamten industriellen Sektor bei 0,8% (Dienstleistungssektor: -0,8%).⁶² Im internationalen Vergleich steht die Schweizer MEM-Industrie aktuell gut da und weist ein hohes Produktivitätsniveau aus.⁶³ Die Arbeitsproduktivität der Schweizer MEM-Industrie stieg aber in den Jahren nach der 2008/09 Krise nur geringfügig an. Andere vergleichbar grosse Industrienationen konnten ihre Produktivität stärker erhöhen und drohen die Schweiz zu überholen. Für den Standort Schweiz ist die permanente Produktivitätsverbesserung eine permanente Überlebensfrage.

② Unerschlossene Wachstumsmärkte

Trotz starker Exportorientierung und hoher globaler Präsenz der Schweizer MEM-Industrie gibt es noch ein beachtliches Potenzial unerschlossener Wachstumsmärkte, die in den nächsten Jahrzehnten eine prominentere Rolle im globalen Wirtschaftsgefüge spielen dürften. Diverse globale Studien die mittelfristige und langfristige Wachstumsprognosen für Länder erstellen, kommen zu ähnlichen Schlüssen: Das globale Wachstum wird in den kommenden Jahrzehnten nicht mehr nur von altbekannten Schwellenländern wie China und Indien vorangetrieben, sondern vermehrt von einer nächsten Generation von Schwellenländern, die so unterschiedlich sind wie Ghana, Ecuador und die Philippinen.⁶⁴ Als die am schnellsten wachsenden Länder (nebst China und Indien) werden wiederholt folgende genannt: Philippinen, Malaysia, Bangladesch, Vietnam und Sri Lanka in Asien; Usbekistan, Kasachstan, Aserbaidschan und Turkmenistan in Zentralasien; Ukraine und Serbien in Osteuropa; Jordanien im Mittleren Osten; Peru, Ecuador, Bolivien, Paraguay und Honduras in Lateinamerika; sowie Ägypten, Algerien, Tansania, Äthiopien, Kenia, Uganda und Ghana in Afrika.⁶⁵ Um im globalen Wettbewerb bestehen zu können, muss die Schweizer MEM-Industrie solche zukünftigen Wachstumsmärkte, die zu wichtigen globalen Wirtschaftsmotoren werden dürften jetzt anfangen zu erschliessen.

③ Ungenutzte Innovations-Potenziale

Trotz Innovationsführerschaft und hoher Fertigungsqualität der Schweizer MEM-Industrie gibt es noch ungenutzte Innovations-Potenziale, welche die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit weiter erhöhen könnten. Möglichkeiten bestehen bei der weiteren Entwicklung von lokalen Produktvarianten, welche lokale Kunden- und Regulierungsanforderungen einbeziehen, und insbesondere im Bereich von frugalen Innovationen (Frugal Engineering) in Schwellenländern, die in entwickelte Märkte zurückgebracht werden können. Frugale Innovationen sind dabei vielversprechender als abgespeckte Premiumprodukte, weil sie billigere Entwicklungs- und schlankere Produktionsprozesse nutzen und gleichzeitig Kunden in Schwellenländern und entwickelten Märkten ansprechen. Diverse indische und chinesische Unternehmen haben frugale Innovationen in ihren Märkten schon erfolgreich eingeführt und daneben eine kostenbewusstere Mittelschicht in Europa und Nordamerika gewinnen können mit Value-for-Money-Produkten. Gute Beispiele von frugalen Innovationen welche auch global Erfolg haben sind Traktoren von Mahindra & Mahindra aus Indien und Haushaltsgeräte von Haier aus China.⁶⁶ Daneben erkennen auch viele westliche Konzerne schon dieses ungenutzte Innovations-Potenzial: Renault-Nissan, General Electric, Procter & Gamble, PepsiCo und Siemens setzten alle verstärkt auf frugale Innovationen.⁶⁷ Die Schweizer MEM-Industrie muss solch neue Innovationstrends stärker aufgreifen um sich zukünftig im globalen Wettbewerb behaupten zu können.

④ Bessere Erschliessung von Ressourcen

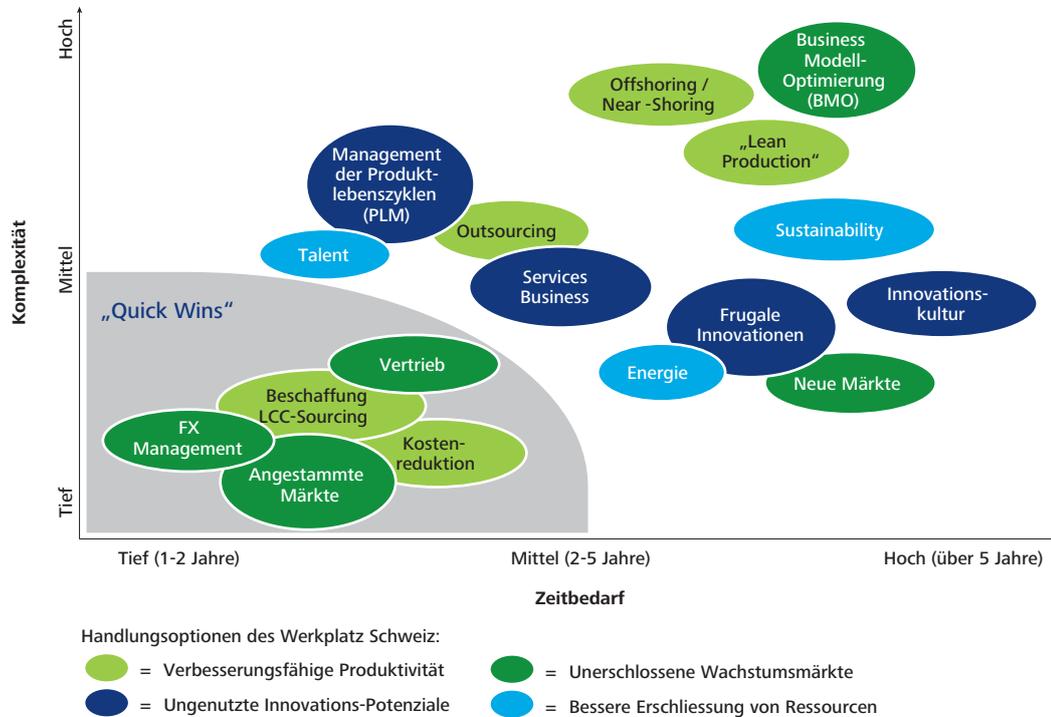
Wichtig für die Schweizer MEM-Industrie ist eine bessere Erschliessung von Ressourcen. Die Anziehungskraft für Talent gewinnt an Bedeutung, wenn es um die Ausschöpfung ungenutzter Innovations-Potenziale und die Erschliessung neuer Wachstumsmärkte geht. Schweizer MEM-Unternehmen kämpfen dabei nicht nur mit einer Talentknappheit zu Hause. Der Kampf um die besten Talente intensiviert sich zunehmend global. Schätzungen gehen davon aus, dass die verarbeitende Industrie weltweit gut 10 Millionen vakante Stellen aufweist, die aufgrund des bestehenden Qualifikationsdefizites nicht gefüllt werden können.⁶⁸ Denn trotz weltweit hoher Arbeitslosenzahlen haben Industrieunternehmen grosse Probleme ihre offenen Positionen mit den richtigen Talenten zu füllen. Der Zugang zu Talent wird zukünftig immer wichtiger und mit starker Konkurrenz ausgetragen. Die bestehenden Qualifikationsdefizite werden in naher Zukunft nicht behoben sein. Die Überalterung der globalen Bevölkerung wird die Talentknappheit zudem weiter verschärfen. Schweizer MEM-Unternehmen müssen dahingehend die richtigen Talentstrategien entwickeln. Weitere Ressourcenthemen die ebenfalls eine zentrale Rolle spielen für die Schweizer MEM-Industrie sind die Energie- und Rohstoffbereiche. Auch hier geht der globale Trend in Richtung zunehmender Knappheit und verschärftem Wettbewerb. Der Zugang zu Energie und Rohstoffen, nicht nur für Unternehmen sondern auch für Länder, wird zukünftig mit verstärkter Konkurrenz ausgetragen. Die Schweizer MEM-Industrie und ihre Unternehmen müssen auch hier die richtigen Energie- und Rohstoffstrategien entwickeln.

3.2. Handlungsoptionen für MEM-Unternehmen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit

Mit Bezug auf die vier identifizierten Handlungsoptionen des Schweizer Werkplatzes lassen sich fokussierte Massnahmen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit für Schweizer MEM-Unternehmen definieren (siehe Abbildung 34). Der Fokus liegt hier ausschliesslich auf Handlungsmöglichkeiten für Unternehmen und nicht auf staatlichen Massnahmen, die Rahmenbedingungen für den Werkplatz Schweiz und die MEM-Industrie zu verbessern.

Dabei lässt sich unterscheiden zwischen Handlungsoptionen, die einen unterschiedlich hohen Komplexitätsgrad aufweisen, und solchen, die einen unterschiedlich hohen Zeitbedarf zur Umsetzung benötigen. Schnelle Erfolge („Quick Wins“) werden mit Massnahmen erzielt, welche in der Regel einen tiefen Komplexitätsgrad haben und innerhalb von eins bis zwei Jahren umsetzbar sind.

Abb. 34. Handlungsoptionen für MEM-Unternehmen



① Verbesserungsfähige Produktivität

Kostenreduktion Die Optimierung und Reduktion der Kosten bleibt weiterhin ein zentrales Thema für Schweizer MEM-Unternehmen jeglicher Grösse. Dabei geht es in erster Linie um Kostentransparenz und das Verständnis, welches die eigentlichen Kostentreiber sind. Der Fokus liegt auf internen Unternehmensprozessen (Back-Office) wo Kostensenkungspotenziale bestehen. Dabei liegen operative wie auch nicht operative Bereiche gleichermaßen im Fokus. Zusammenlegungen (Shared-Services Center) werden noch mehr an Bedeutung gewinnen. Kostenreduktion wird für MEM-Unternehmen zunehmend Kernstrategie um sich im globalen (Standort) Wettbewerb zu behaupten.

„Lean Production“ Diverse Lean Production-Konzepte – wie z.B. die Eliminierung von Verschwendung, bedarfsorientierte Produktion („Just in Time“) oder integrierte Beschaffungsketten – werden auch zukünftig einen hohen Stellenwert bei Schweizer MEM-Unternehmen haben, da sie weiterhin grosse Einsparungsmöglichkeiten bieten um die Produktion noch effizienter und produktiver zu gestalten. Lean-Konzepte finden nicht nur Anwendung im Produktionsprozess alleine, sondern auch in anderen Unternehmensbereichen (z.B. schlankes Management, schlanke Verwaltung, schlanke Entwicklung, schlanke Instandhaltung etc.).

Optimierung der Beschaffung Ein Fokus für Schweizer MEM-Unternehmen sollte auf Transparenz und Effizienz in der Beschaffungskette gelegt werden. Interne Massnahmen (z.B. Bündelung der Lieferanten, Verbesserung der Planung, Verbesserung der Spezifikationen) sollte höhere Priorität eingeräumt werden als externe Massnahmen (z.B. Verhandlungen mit Lieferanten). Zudem birgt der Ausbau der globalen Beschaffung mittels Low-Cost-Country (LCC) Sourcing ein grosses Potenzial um weiter Kosten zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Offshoring-/Near-Shoring-Potenziale Offshoring wurde in der Vergangenheit als strategische Handlungsmöglichkeit angesehen, sich zu differenzieren. Mittlerweile hat das Offshoring eine grössere Verbreitung erfahren und wird zu einer operativen Notwendigkeit. Dabei rückt das Near-Shoring (z.B. in Osteuropa) verstärkt in den Fokus für Schweizer MEM-Unternehmen, als attraktivere Variante gewisse Teile der Wertschöpfung (insbesondere F+E) in der Schweiz zu behalten.

① Verbesserungsfähige Produktivität

Outsourcing	Schweizer MEM-Unternehmen sind im internationalen Vergleich weniger aggressiv im Bereich Outsourcing vorgegangen. Aufgrund des anhaltenden Kostendrucks wird Outsourcing in der Zukunft stärker als Handlungsmöglichkeit in Betracht gezogen werden müssen, im Sinne einer Fokussierung auf Stärken. Im Fokus von Auslagerungen stehen Dienstleistungen, welche einen geringen Mehrwert erzielen (z.B. Facilitymanagement, Reinigungsdienste). Zunehmend sind auch Bereiche wie IT, Payroll Services und Personalwesen (Stichwort Business Process Outsourcing (BPO)), sowie Wartung, Lagerhaltung und Logistik auf Bezug ihrer strategischen Wichtigkeit zu prüfen. Im Bereich des Outsourcing sind auch Auslagerung von Montageleistungen, die Herstellung von Komponenten oder ganzer Teile der Produktion (Stichwort Auftragsfertigung) zu prüfen.
--------------------	--

② Unerschlossene Wachstumsmärkte

Neue Märkte	Schweizer MEM-Unternehmen können sich über den Einstieg in neue Märkte mit hohen Wachstumschancen strategisch von ihrer Konkurrenz differenzieren. Zentral ist dabei die Wahl der richtigen Märkte, mit dem grössten Wachstumspotenzial für das eigene Unternehmen. Altbekannte Schwellenländer wie China und Indien versprechen mitunter nicht mehr das grösste oder mit vertretbarem Aufwand erreichbare Wachstum, auch in Anbetracht der bereits starken Konkurrenz in diesen Ländern. Die nächste Generation von Schwellenländern mit hohem Wachstumspotenzial muss somit mitberücksichtigt werden. Zudem geht es darum die richtigen Wachstumsstrategien (Innovation, M&A, Joint Ventures, Produktion vor Ort, neue Vertriebsstrategie etc.) für diese neuen Märkte zu definieren.
Angestammte Märkte	In den angestammten Märkten steht die Optimierung der bestehenden Wachstumschancen im Vordergrund. Dabei geht es darum die Angebote neu zu definieren, d.h. die bestehenden Produkte besser zu positionieren, alte Produkte und Dienstleistungen zu ersetzen und neue einzuführen sowie alternative Wachstumsbereiche zu erschliessen. Wie in den neuen Märkten auch, gilt es für die angestammten Märkte ebenfalls die passenden Wachstumsstrategien zu definieren.
Vertrieb	Viele Schweizer MEM-Unternehmen stehen vor der Aufgabe, neue Vertriebsstrategien und -kanäle in neuen Wachstumsmärkten aufzubauen. Parallel dazu müssen mitunter Vertriebspläne in den angestammten Märkten angepasst werden. Um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen geht es einerseits darum, bestehende Potenziale auszuschöpfen um den Vertrieb effizienter zu machen (z.B. Steuerung der Vertriebskanäle und -ressourcen, Kundenintegration etc.). Andererseits bieten „Lock in“-Strategien im Vertrieb auch Möglichkeiten, Kunden stärker an sich zu binden und sich gegenüber der Konkurrenz zu differenzieren.
FX-Management	Ein umfangreiches FX-Management wird weiterhin ein relevantes Thema bleiben, nicht nur für die grossen multinationalen Konzerne, sondern auch für kleinere und mittelgrosse Schweizer MEM-Unternehmen, die stark exportorientiert sind. Im Vordergrund stehen vornehmlich Instrumente der finanziellen Absicherung (insbesondere Cashflow Hedging) aber auch das natürliche Hedging (z.B. über die Harmonisierung der Einkaufs- und Verkaufswährung, Fakturierung der Verkäufe in Franken oder durch die Aufnahme von Schulden in relevanten Fremdwährungen).
Business Modell-Optimierung (BMO)	Der Druck zu laufender Kostenreduktion und anhaltendem Wachstum durch neue Produkte, Dienstleistungen und Märkte, sowie ein erhöhtes Regulierungsumfeld zwingen MEM-Unternehmen auch zur Optimierung ihres Business Modells. Das Hauptelement einer solchen Optimierung liegt in der Transformierung des gesamten Business Modells von einer durch Länder/Regionen getriebenen Struktur zu einer Service Line-Organisation, welche die Geschäftsstrategien über alle Regionen hinweg abgleicht, Synergie-Effekte aus gleichen Prozessen erzielt und die Gefahr von doppelter Besteuerung beseitigt. Von zentraler Bedeutung ist BMO insbesondere beim Gang in neue Wachstumsmärkte und/oder beim Aufbau neuer Dienstleistungen.

③ Ungenutzte Innovations-Potenziale

Gezieltes Management der Produktlebenszyklen (PLM)	Zunehmend wichtiger wird auch das Management von Produktlebenszyklen, welches die Produkteinführungszeit verbessert, funktionsübergreifende Compliance durch eine durchgehende Integration erzeugt und grössere Effizienz in der Entwicklung und im Vertrieb liefert. Über ein optimales PLM können sich Schweizer MEM-Unternehmen gegenüber ihren Konkurrenten zukünftig differenzieren und im Zeichen des zunehmenden Innovationsdruckes im globalen Wettbewerb besser behaupten.
Verstärkt kundengerichtete Innovationen	Im Innovationsbereich wird zukünftig weiterhin der Fokus auf Innovationen liegen, die stark auf die Kundenbedürfnisse ausgerichtet sind. MEM-Unternehmen werden sich dabei über Innovationen im Prozessbereich differenzieren, bei denen bestehende Abläufe im Unternehmen weiter optimiert werden und Produkte z.B. kostengünstiger oder qualitativ hochwertiger produziert werden. Frugale Innovationen (Frugal Engineering) welche gleichzeitig Kunden in Schwellenländern und entwickelten Märkten ansprechen werden zu strategischen Wettbewerbsvorteilen. Zentral für die Wettbewerbsfähigkeit von MEM-Unternehmen wird zukünftig aber auch die Errichtung einer umfassenden Innovationskultur, die sich über alle Unternehmensbereiche hinweg erstreckt. In diesem Zusammenhang ist es auch unabdingbar, ein „Innovation Management Modell“ zu bauen, das strategische und organisatorische Aspekte umfasst (z.B. Innovation Portfolio Management). Auch bei F+E im engeren Bereich gilt es Themen wie Steuern (IP Rechte), Talent Management, IT-Unterstützung, Innovations-Controlling zu optimieren.
Fokus auf höhermargiges Services Business	Die verarbeitende Industrie zeichnet sich global verstärkt durch einen Servitization-Trend aus, d.h. Industrieproduzenten werden neu auch zu Dienstleistern. Die Möglichkeit des Bündelns von höhermargigen Services mit Industrieprodukten und/oder die Einführung neuer, exklusiver Dienstleistungen werden zukünftig auch für Schweizer MEM-Unternehmen einen Vorteil darstellen im verschärften globalen Wettbewerb. Dabei entwickelt sich dieser Dienstleistungsbereich zunehmend weg vom alten Modell, welches vornehmlich mit der Wartung von Anlagen gleichzusetzen ist, hin zu Services mit Zusatzleistungen oder gar einem Services Business mit ganzheitlichen Industrielösungen, wo keine Maschinen mehr, sondern Produktionskapazitäten verkauft werden.

④ Bessere Erschliessung von Ressourcen

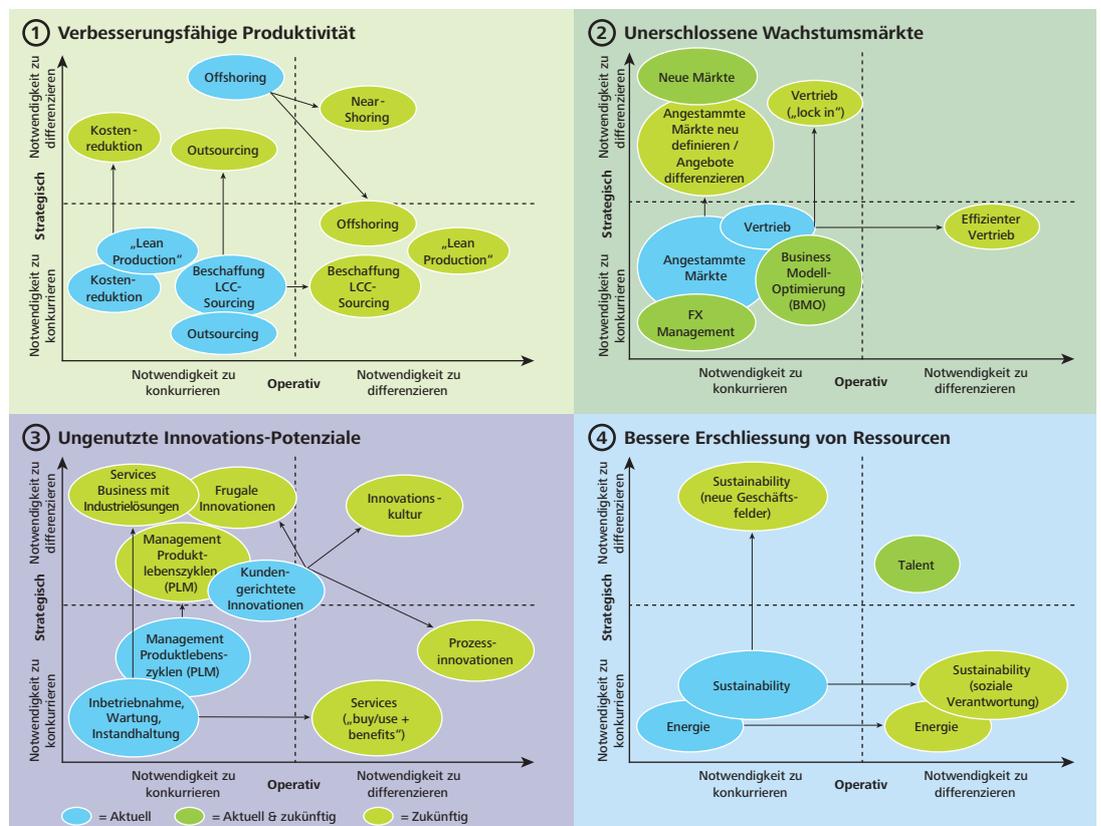
Talent	Vor dem Hintergrund der bestehenden Talentknappheit in der Schweiz und dem hohen Bedarf an lokalen Fachkräften beim Gang in neue Wachstumsmärkte wird das lokale und globale Talent Sourcing zunehmend wichtiger für Schweizer MEM-Unternehmen. Schweizer Unternehmen müssen die Talentknappheit nicht nur zu Hause lösen, sondern auch Strategien entwickeln, wie sie sich im globalen Kampf für das beste Talent („War for talent“) behaupten können. Kernaufgabe ist es, talentierte und langfristig vielversprechende Kandidaten ausfindig zu machen, welche hohes Potenzial aufweisen.
Sustainability	Die Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz werden auch zukünftig wichtige Treiber für die verarbeitende Industrie bleiben, mit der sich MEM-Unternehmen gegenüber ihrer Konkurrenz strategisch und operativ differenzieren und einen Wettbewerbsvorteil erzielen können. Im Vordergrund einer grundsätzlich nachhaltigen Unternehmensführung stehen vor allem umweltfreundliche Produkte, nachhaltige Fertigung und Produktentwicklung, Recyclingsysteme, Einsatz erneuerbarer Energien und soziale Verantwortung.
Energie	Angesichts des globalen Trends zu zunehmender Knappheit und verschärftem Wettbewerb um Energie und Rohstoff müssen MEM-Unternehmen neue Strategien entwickeln, damit sie konkurrenzfähig bleiben. Immer mehr geht es auch darum, den Zugang zu von Natur aus knappen Ressourcen (z.B. seltenen Erden) sicherzustellen.

3.3. Deloitte Erwartungen für die Entwicklung der Handlungsoptionen

Die vorgängig dargestellten Handlungsoptionen können nicht statisch betrachtet werden, sondern werden sich in ihrer Bedeutung entwickeln, abhängig vom Reifegrad der jeweiligen Unternehmung und des relevanten Marktes (siehe Abbildung 35).

Die Trends können in einer Systematik dargestellt werden, die nach operativen und strategischen Gesichtspunkten unterscheidet. Massnahmen, die heute wichtig sind, um in einem Markt partizipieren zu können („Notwendigkeit zu konkurrieren“) können sich zu einem Differenzierungsfaktor entwickeln, der einen Wettbewerbsvorteil erlaubt („Notwendigkeit zu differenzieren“) und umgekehrt.

Abb. 35. Entwicklung der Handlungsoptionen



Fussnotenverzeichnis

1. Ein praktisch identisches Bild ergibt sich auch, wenn man die Anzahl der Beschäftigten in der Schweiz als Vergleichsgrösse nimmt. Bundesamt für Statistik (BFS). <http://www.bfs.admin.ch>.
2. Top 10 (2012-2013): Schweiz (Rang 1), Singapur (2), Finnland (3), Schweden (4), Niederlande (5), Deutschland (6), USA (7), Grossbritannien (8), Hongkong (9) und Japan (10). Ausgewählte Schwellenländer: China (29), Brasilien (48), Südafrika (52), Indien (59) und Russland (67). Weltwirtschaftforum (WEF): The Global Competitiveness Report 2012-2013. <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>.
3. Top 10 (2012): Hongkong (Rang 1), USA (2), Schweiz (3), Singapur (4), Schweden (5), Kanada (6), Taiwan (7), Norwegen (8), Deutschland (9) und Katar (10). Ausgewählte Schwellenländer: China (23), Indien (35), Brasilien (46), Russland (48) und Südafrika (50). Institut für Management-Entwicklung (IMD): World Competitiveness Ranking 2012. <http://www.imd.org/research/publications/wcy/World-Competitiveness-Yearbook-Results/#/wcy-2012-rankings/>.
4. Top 10 (2007-2011): Singapur (1), Schweiz (2), Hongkong (3), Kanada (4), Schweden (5), Australien (6), Finnland (7), Dänemark (8), USA (9), Niederlande (10). Economist Intelligence Unit (EIU). <http://www.eiu.com/>.
5. Economist Intelligence Unit (EIU). <http://www.eiu.com/>.
6. Wertschöpfung Schweiz (2011; Sektoranteil in %): Öffentliche und persönliche Dienstleistungen (21%), Unternehmensbezogene Dienstleistungen (18%), Handel und Autogewerbe (13%), Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (12%), Übrige Industrie (10%), MEM-Industrie (9%), Baugewerbe (6%), Verkehr und Nachrichtenübermittlung (6%), Gastgewerbe (2%), Energie- und Wasserversorgung (2%) und Land- und Forstwirtschaft (1%). Swissem: Panorama 2012. <http://www.swissem.ch/information-politik/publikationen.html>.
7. Swissem: Panorama 2012. <http://www.swissem.ch/information-politik/publikationen.html>.
8. Credit Suisse: Branchenhandbücher, 2009-2012. Bundesamt für Statistik (BFS). <http://www.bfs.admin.ch>. Keine Zahlen für Fahrzeugbau erhältlich.
9. avenir suisse: Das am stärksten industrialisierte Land der Welt. 12. Juni 2012. <http://www.avenir-suisse.ch/18772/das-am-starksten-industrialisierte-land-der-welt/>.
10. Top 20 nach Industrieproduktion (2011; Mrd. \$): China (2'335), USA (1'962), Japan (1'174), Deutschland (680), Brasilien (399), Italien (352), Südkorea (313), Frankreich (305), Russland (278), Indien (268), Grossbritannien (266), Kanada (243), Indonesien (220), Mexiko (208), Spanien (194), Australien (149), Taiwan (140), Türkei (132), Schweiz (121) und Katar (118). Weltwirtschaftforum (WEF): The Global Competitiveness Report 2012-2013. <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>.
11. World Bank: World Development Indicators (WDI) & Global Development Finance (GDF). <http://databank.worldbank.org/>
12. Swissem: Panorama 2012. <http://www.swissem.ch/information-politik/publikationen.html>.
13. Warenexporte Schweiz (2011; Sektoranteil in %): Chemie und Pharma (38%), MEM-Industrie (35%, davon Maschinenbau (13%), Präzisionsinstrumente (7%), Elektrotechnik/Elektronik (6%), Metallbau (7%), Fahrzeuge (2%)), Uhren (10%), Übrige Waren (8%), Nahrungs- und Genussmittel (4%), Elektrischer Strom (3%) und Textil (2%). Swissem: Panorama 2012. <http://www.swissem.ch/information-politik/publikationen.html>.
14. Top 10 (2010): Schweiz (Rang 1), Luxemburg (2), Österreich (3), Dänemark (4), Belgien (5), Deutschland (6), Singapur (7), Schweden (8), Niederlande (9) und Italien (10). Swissem: Panorama 2012. <http://www.swissem.ch/information-politik/publikationen.html>.
15. Gemäss ABB Jahresberichte der letzten Jahre.
16. Zahlen aus Jahresberichten, Analystenpräsentationen und von Unternehmenswebseiten. OneSource. Factiva Companies & Executives.
17. Zahlen aus Jahresberichten, Analystenpräsentationen und von Unternehmenswebseiten. OneSource. Factiva Companies & Executives.
18. Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika.
19. Informationen aus Jahresberichten, Analystenpräsentationen und von Unternehmenswebseiten.
20. Informationen aus Sulzer Jahresberichten und von der Unternehmenswebseite.
21. Informationen aus Jahresberichten, Analystenpräsentationen und von Unternehmenswebseiten. Handelszeitung: Top 500. <http://www.handelszeitung.ch>.
22. Top 10 (2011): Schweiz (1), Schweden (2), Dänemark (3), Deutschland (4), Finnland (5), Belgien (6), Grossbritannien (7), Island (8), Niederlande (9), Österreich (10). Europäische Kommission: Innovation Union Scorecard 2011. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf.
23. Top 10 (2012): Schweiz (1), Schweden (2), Singapur (3), Finnland (4), Grossbritannien (5), Niederlande (6), Dänemark (7), Hongkong (8), Irland (9), USA (10). Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO): The Global Innovation Index 2012. <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/fullreport/index.html>.
24. Thomson Reuters: Top 100 Global Innovators 2011. <http://top100innovators.com/top100/25#listing>. Forbes: The World's Most Innovative Companies. <http://www.forbes.com/special-features/innovative-companies-list.html#>.

25. Bundesamt für Statistik (BFS)/economiesuisse: Forschung und Entwicklung in der schweizerischen Privatwirtschaft 2008. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.html?publicationID=3972>. Die MEM-Industrie wurde definiert als Metalle, Maschinenbau, Hochtechnologieinstrumente und Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Zahlen beziehen sich nur auf Intramuros-F+E-Aufwendungen, d.h. Ausgaben für F+E, welche Unternehmen in ihren eigenen Räumlichkeiten durchführen. Extramuros-F+E-Ausgaben die an externe Anbieter bezahlen werden, welche für Unternehmen F+E betreiben, wurden nicht berücksichtigt.
26. Bilanz/Interbrand: Marken Ranking 2012. <http://www.bilanz.ch/unternehmen/marken-das-ranking-2012>.
27. Internationaler Währungsfonds: World Economic Outlook Update. 16. Juli 2012. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/update/02/pdf/0712.pdf>.
28. Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika.
29. Bloomberg. HSBC. <http://www.hsbc.com/1/2/emerging-markets/em-index/purchasing-managers-index>. PMI-Daten für Indien nur vorhanden ab August 2009.
30. Thomson Reuters Datastream.
31. Fragestellung: Wie würden Sie die Auswirkungen des starken Schweizer Franken auf Ihre Profitabilität in den letzten 12 Monaten einschätzen? Aufgrund der Rundung ergibt die Summe der Antworten möglicherweise nicht immer 100.
32. Fragestellungen: Wie beurteilen Sie die Aussichten für die gesamte Schweizer Wirtschaft in den nächsten 12 Monaten? Wie beurteilen Sie die Aussichten für die Schweizer MEM-Industrie in den nächsten 12 Monaten? Wie beurteilen Sie die Aussichten für Ihr Unternehmen in den nächsten 12 Monaten?
33. Fragestellung: Mit welchen der folgenden Massnahmen konnten Sie bis anhin die negativen Effekte des starken Schweizer Frankens mindern oder erfolgreich bewältigen?
34. Fragestellung: Welche der folgenden Strategien zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion werden für Sie in den nächsten 12 Monaten im Vordergrund stehen?
35. Swissmem: Panoramas 2008-2012. <http://www.swissmem.ch/information-politik/publikationen.html>. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV). <http://www.ezv.admin.ch/themen/00504/index.html?lang=de>.
36. Exportregionen (Export in Mrd. CHF, 2011): Westeuropa (41,2), Asien (13,8), Nordamerika (7,1), Osteuropa (2,5), Lateinamerika (1,9) und Afrika (1,2).
37. Internationaler Währungsfonds: World Economic Outlook Database. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/download.aspx>.
38. Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika.
39. Fragestellungen: In welcher Region ist Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten am stärksten gewachsen? Für welche Region sehen Sie für Ihr Unternehmen das stärkste Wachstum für die kommenden 3 Jahre?
40. Fragestellungen: Mit welchen der folgenden Strategien möchten Sie in entwickelten Märkten (wie Europa, Nordamerika) weiter wachsen? Mit welchen der folgenden Strategien möchten Sie in neuen Wachstumsmärkten (BRICS und andere Schwellenländer) wachsen?
41. Fragestellung: Wie werden sich Ihrer Ansicht nach die Anzahl der Produktionsanlagen der gesamten Schweizer MEM-Industrie in den nächsten Jahren an folgenden Standorten verändern?
42. Top 10 (2012): China (1), Indien (2), Moldawien (3), Malta (4), Schweiz (5), Paraguay (6), Serbien (7), Estland (8), Niederlande (9), Sri Lanka (10). Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO): The Global Innovation Efficiency Index 2012. http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/economics/gii/gii_2012.pdf.
43. Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO). WIPO Statistics Database 2012.
44. Fragestellung: Was sehen Sie als Hauptgründe dafür, dass der globale Wettbewerbsdruck auf die Schweizer MEM-Industrie in den letzten Jahren stark zugenommen hat?
45. Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO). <http://www.seco.admin.ch/themen/00513/00515/01330/index.html?lang=de>.
46. Fragestellung: Wie nützlich waren in der Vergangenheit Freihandelsabkommen für die Exporttätigkeit Ihres Unternehmens?
47. Fragestellung: Nennen Sie die wichtigsten Gründe für Ihr Unternehmen, weshalb Freihandelsabkommen nützlich sind.
48. Fragestellung: Ist der Fokus auf Innovationen und neue Technologien zentraler Bestandteil Ihrer bestehenden Unternehmensstrategie?
49. Fragestellung: Wie planen Sie die F+E Kapazitäten Ihres Unternehmens in den nächsten 3 Jahren an folgenden Standorten zu verändern?
50. Fragestellung: Welche der folgenden Produktstrategien können Sie sich zukünftig vorstellen, um in neuen Wachstumsmärkten wettbewerbsfähig zu bleiben?
51. Bundesamt für Statistik (BFS): Beschäftigungsstatistik (BESTA). Index der offenen Stellen. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/03/03/blank/data/05.html>.
52. Weltwirtschaftsforum (WEF)/Deloitte: The Future of Manufacturing. Opportunities to drive economic growth. April 2012. https://www.deloitte.com/view/en_GX/global/industries/manufacturing/6316691aec1d6310VgnVCM3000001c56f00aRCRD.htm.

- World Bank: World Development Indicators (WDI) & Global Development Finance (GDF). <http://databank.worldbank.org/>.
 Manpower Group: Talent Shortage Survey 2012. http://www.manpowergroup.us/campaigns/talent-shortage-2012/pdf/2012_Talent_Shortage_Survey_Results_US_FINALFINAL.pdf. Economist Intelligence Unit (EIU). <http://www.eiu.com/>.
53. Weltwirtschaftsforum (WEF)/Deloitte: The Future of Manufacturing. Opportunities to drive economic growth. April 2012. https://www.deloitte.com/view/en_GX/global/industries/manufacturing/6316691aec1d6310VgnVCM3000001c56f00aRCRD.htm.
 54. Fragestellung: Was sehen Sie als die Hauptgründe der Talentknappheit in der Schweizer MEM-Industrie in den letzten Jahren?
 55. Fragestellung: Welche Massnahmen haben Sie in Ihrem Unternehmen eingeführt, um mit der Talentknappheit umzugehen?
 56. Swissmem: Panorama 2012. <http://www.swissmem.ch/information-politik/publikationen.html>.
 57. Fragestellung: Wie beurteilen Sie die Auswirkung höherer Strompreise auf die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens?
 58. Fragestellung: Planen Sie eine der folgenden Massnahmen um zukünftig steigender Strompreise entgegenzuwirken?
 59. Fragestellung: Wie beurteilen Sie die Auswirkung einer unsicheren Stromversorgungslage auf die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens?
 60. Fragestellung: Welche der folgenden neuen Geschäftschancen erhöhen Ihrer Ansicht nach die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Schweizer MEM-Industrie langfristig?
 61. UBS Outlook: Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie. Wege in die Zukunft. September 2010. http://ubs-epaper.com/outlook/2010-01_de/content/media/outlook_de_print.pdf.
 62. Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) zitiert in NZZ: Das Rätsel der niedrigen Arbeitsproduktivität der Schweiz. 27. Juni 2012. <http://www.nzz.ch/aktuell/wirtschaft/uebersicht/das-raetsel-der-niedrigen-arbeitsproduktivitaet-der-schweiz-1.17285416>.
 63. Die Arbeitsproduktivität der Schweizer MEM-Industrie in 2009 war höher als diejenige in Österreich, Texas, Schweden, Baden-Württemberg, Bayern, Nordost-Spanien, Nordrhein-Westfalen, Wisconsin oder Westeuropa insgesamt. Nur diejenige in Finnland ist höher als in der Schweiz. BAK Basel Economics AG: Benchmarking der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der MEM-Branchen im internationalen Vergleich. Januar 2011. [http://www.swissmem.ch/fileadmin/user_upload/Newsletter/2011/Oktober_2011/BAKBASEL_SWISSMEM_2011.pdf](http://www.swissmem.ch/fileadmin/user_upload/Newsletter/2011/Okttober_2011/BAKBASEL_SWISSMEM_2011.pdf).
 64. Siehe stellvertretend HSBC Global Research: The World in 2050. Januar 2012. <http://www.research.hsbc.com/midas/Res/RDV?p=pdf&key=ej73gSSJVj&n=282364.PDF>. Carnegie: The World Order in 2050. April 2010. http://www.carnegieendowment.org/files/World_Order_in_2050.pdf. Goldman Sachs: The Long-term Outlook for the BRICs and N-11 Post Crisis. Dezember 2009. <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/topics/brics/brics-reports-pdfs/long-term-outlook.pdf>.
 65. HSBC Global Research prognostiziert für diese 26 schnell wachsenden Länder ein jährliches Wachstum von >5% bis 2050. Daneben wurden weitere 43 Länder identifiziert mit einem jährlichen Wachstum von 3-5% bis 2050: Brasilien, Mexiko, Türkei, Russland, Indonesien, Argentinien, Saudi Arabien, Thailand, Iran, Kolumbien, Pakistan, Chile, Venezuela, Nigeria, Rumänien, Tschechische Republik, Ungarn, Kuwait, Marokko, Libyen, Neuseeland, Dominikanische Republik, Syrien, Tunesien, Guatemala, Libanon, Slowakische Republik, Oman, Angola, Costa Rica, Weissrussland, Panama, Irak, Kroatien, San Salvador, Kamerun, Bulgarien, Bahrain, Litauen, Bosnien und Herzegowina, Lettland, Jemen und Zypern. HSBC Global Research: The World in 2050. Januar 2012. <http://www.research.hsbc.com/midas/Res/RDV?p=pdf&key=ej73gSSJVj&n=282364.PDF>.
 66. The Economist: Asian innovation. Frugal ideas are spreading from East to West. 24. Mai 2012. <http://www.economist.com/node/21551028>.
 67. Vijay Govindarajan und Chris Trimble: Reverse Innovation. Create Far From Home, Win Everywhere. April 2012. Navi Radjou, Jaideep Prabhu und Simone Ahuja: Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth. April 2012. <http://jugaadinnovation.com/>.
 68. Weltwirtschaftsforum (WEF)/Deloitte: The Future of Manufacturing. Opportunities to drive economic growth. April 2012. https://www.deloitte.com/view/en_GX/global/industries/manufacturing/6316691aec1d6310VgnVCM3000001c56f00aRCRD.htm

Ansprechpartner



Dr. Ralf C. Schlaepfer

Managing Partner

Direct: +41 (0) 58 279 66 86

Mobile: +41 (0) 79 402 20 30

Email: rschlaepfer@deloitte.ch



Markus Koch

Partner Consulting

Direct: +41 (0) 58 279 61 33

Mobile: +41 (0) 79 773 48 14

Email: markkoch@deloitte.ch



Dr. Philipp Merkofer

Manufacturing Research

Direct: +41 (0) 58 279 60 46

Mobile: +41 (0) 79 875 85 30

Email: pmerkofer@deloitte.ch

Über Deloitte in der Schweiz

Deloitte ist ein führendes Prüfungs- und Beratungsunternehmen in der Schweiz und bietet branchenspezifische Dienstleistungen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Consulting und Corporate Finance. Mit rund 1'000 Mitarbeitenden an den sechs Standorten Basel, Bern, Genf, Lausanne, Lugano und Zürich (Hauptsitz) betreut Deloitte Unternehmen und Institutionen jeder Rechtsform und Grösse aus allen Wirtschaftszweigen.

Deloitte AG ist eine Tochtergesellschaft von Deloitte LLP, dem Mitgliedsunternehmen in Grossbritannien von Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL). Über DTTL sind deren Mitgliedsunternehmen mit rund 193'000 Mitarbeitenden in mehr als 150 Ländern auf der ganzen Welt vertreten.

Deloitte Basel

Steinengraben 22, 4002 Basel

Tel: +41 (0)58 279 90 00

Fax: +41 (0)58 279 98 00

Deloitte Bern

Rosenweg 26, 3007 Bern

Tel: +41 (0)31 372 72 82

Fax: +41 (0)31 372 72 83

Deloitte Genf

Route de Pré-Bois 20, Postfach 1808, 1215 Genf 15

Tel: +41 (0)58 279 80 00

Fax: +41 (0)58 279 88 00

Deloitte Lausanne

Avenue de Montchoisi 15, Postfach 460, 1001 Lausanne

Tel: +41 (0)58 279 92 00

Fax: +41 (0)58 279 93 00

Deloitte Lugano

Via Ferruccio Pelli 1, Postfach 5520, 6900 Lugano

Tel: +41 (0)58 279 94 00

Fax: +41 (0)58 279 95 00

Deloitte Zürich

General Guisan-Quai 38, Postfach 2232, 8022 Zürich

Tel: +41 (0)58 279 60 00

Fax: +41 (0)58 279 66 00

Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), eine „UK private company limited by guarantee“ (eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach britischem Recht) und ihren Mitgliedsunternehmen, die rechtlich selbständig und unabhängig sind. Eine detaillierte Beschreibung der rechtlichen Struktur von DTTL und ihrer Mitgliedsunternehmen finden Sie auf unserer Webseite unter www.deloitte.com/ch/about.

Deloitte AG ist eine Tochtergesellschaft von Deloitte LLP, dem Mitgliedsunternehmen in Grossbritannien von DTTL.

Deloitte AG ist von der Eidgenössischen Revisionsaufsichtsbehörde (RAB) und der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA) als anerkannter Wirtschaftsprüfer zugelassen.

Diese Publikation ist allgemein abgefasst und kann deshalb in konkreten Fällen nicht als Referenzgrundlage herangezogen werden. Die Anwendung der hier aufgeführten Grundsätze hängt von den jeweiligen Umständen ab und wir empfehlen Ihnen, sich professionell beraten zu lassen, bevor Sie gestützt auf den Inhalt dieser Publikation Handlungen vornehmen oder unterlassen. Deloitte AG berät Sie gerne, wie Sie die Grundsätze in dieser Publikation bei speziellen Umständen anwenden können. Deloitte AG übernimmt keine Verantwortung und lehnt jegliche Haftung für Verluste ab, die sich ergeben, wenn eine Person aufgrund der Informationen in dieser Publikation eine Handlung vornimmt oder unterlässt.

© Deloitte AG 2012. Alle Rechte vorbehalten.

Design und Produktion durch das Deloitte Creative Studio, Zurich. 22884A

Member of Deloitte Touche Tohmatsu Limited