

Medienmitteilung

Studie zur Innovationskraft der Schweizer Industrie Innovative Schweiz – Mythos oder Realität?



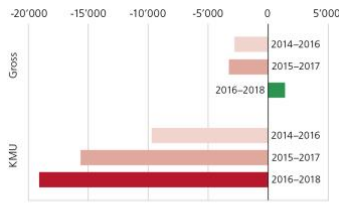
Zürich, 01. Februar 2022. Die SATW legt nach der letzten Ausgabe von 2018 eine aktualisierte Innovationskraftanalyse vor. Die kritische Beurteilung von damals kann heute als Frühwarnzeichen interpretiert werden. Obwohl sich die NOGA-Klassen heterogen entwickeln, halten die generellen negativen Trends wie die Deindustrialisierung bei KMU, der zunehmende Abbau von F&E-Aktivitäten und die Abnahme disruptiver Innovationen an.

Im Vergleich zu internationalen Innovations-Rankings, die eine gesamtwirtschaftliche Perspektive einnehmen, fokussiert die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) in ihrer Innovationskraftanalyse auf die produzierende Industrie und untersucht die Indikatoren, die Einblick geben in die industrielle Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. Diese bilden nämlich das Fundament für künftige Innovationen.

Die wichtigsten Beobachtungen

Die produzierende Industrie in der Schweiz ist breit gefächert, was eine gewisse Sicherheit gegen Krisen bietet. Sie umfasst über 660'000 Vollzeitstellen, generiert einen erheblichen Teil des Exportvolumens der Schweiz und ist von grosser Bedeutung für die Volkswirtschaft. Im untersuchten Zeitraum von 1997 bis 2018 zeigte sich jedoch eine fortschreitende Abnahme der Beschäftigung, die hauptsächlich auf die abnehmende Anzahl der KMU zurückzuführen ist. Zudem konzentriert sich die Forschung bei immer weniger Unternehmen. Die besorgte Haltung der SATW gilt vor allem den KMU, da der grösste Anteil der Arbeitsplätze in der Schweiz von ihnen gestellt werden. Jedoch haben es gerade KMU zunehmend schwerer, angesichts limitierter Ressourcen und starker internationaler Konkurrenz im globalen Innovationswettbewerb zu bestehen. Die politischen Rahmenbedingungen werden für die Zukunft der Schweiz massgeblich sein.

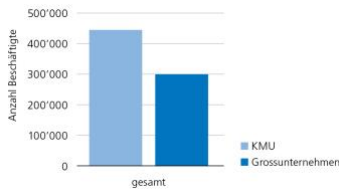
1. Zunehmende Deindustrialisierung bei KMU



Entwicklungstrends der Anzahl Beschäftigten für Grossunternehmen (Gross) und KMU für den Zeitraum 2011-2018

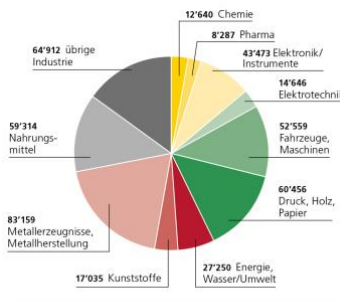
Die Anzahl der AHV-pflichtigen Beschäftigten nahm in Grossfirmen und KMU ab – bei den KMU ausgeprägter als bei den Grossfirmen. Nach einem deutlichen Rückgang bei den Beschäftigten in Grossunternehmen in den beiden ersten Perioden zeichnet sich eine Trendwende ab. Bei den KMU hingegen nahm die Anzahl der Beschäftigten in jeder Periode ab. Von der Deindustrialisierung sind demnach vor allem KMU betroffen.

2. Die Schweiz ist ein Land der KMU



Die Abbildung gibt Einblick in die Unternehmensstruktur der produzierenden Industrie und zeigt die Anzahl der Beschäftigten, aufgeschlüsselt nach Grossunternehmen und KMU. Im Jahr 2018 waren 59,7 Prozent oder 443'731 Mitarbeitende in KMU, also in Unternehmen mit weniger als 250 AHV-pflichtigen Beschäftigten, angestellt. Die Schweiz ist somit ein Land der KMU. Zugleich sind die KMU aber auch am stärksten von der Deindustrialisierung betroffen.

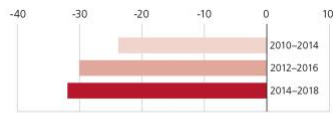
3. Die KMU-Landschaft in der Schweiz ist divers und breit aufgestellt



Anzahl AHV-pflichtiger Beschäftigter in den NOGA-Klassen der produzierenden Industrie

Die Abbildung zeigt für die KMU die Anzahl AHV-pflichtiger Beschäftigter in den verschiedenen NOGA-Klassen für das Jahr 2018. Es ist offensichtlich, dass die KMU-Landschaft in der Schweiz stark diversifiziert ist. Das mindert das Klumpenrisiko und verleiht eine gewisse Sicherheit gegen Krisen. Die dominierenden NOGA-Klassen sind Metallerzeugnisse, Metallherstellung; Druck, Holz, Papier; Nahrungsmittel; und Fahrzeuge, Maschinen, welche zusammen mehr als die Hälfte aller Arbeitsplätze in den KMU der produzierenden Industrie stellen.

4. Der Anteil der KMU mit F&E nimmt ab



Entwicklungstrend des Anteils KMU mit F&E im Inland im Zeitraum 1997–2018 in Prozent

Eine Voraussetzung für erfolgreiche Innovation ist die Erforschung neuer Technologien. Diese F&E-Aktivitäten können in der Schweiz oder aus verschiedenen Gründen im Ausland angesiedelt sein. Die Abbildung zeigt die Entwicklung des Anteils Schweizer KMU mit F&E im Inland im Zeitraum 1997–2018. Der Anteil der KMU mit F&E im Inland nahm stetig ab. Ein ähnliches Bild zeigt sich für den Anteil der KMU mit F&E im Ausland.

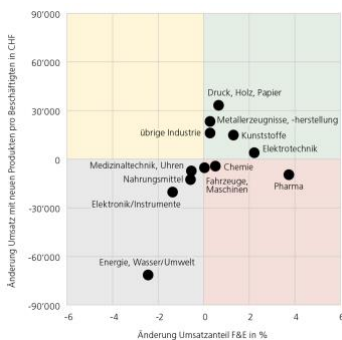
5. Keine Umsatzsteigerung mit Marktneuheiten



Entwicklungstrend des Umsatzanteils mit Firmenneuheiten (oben) bzw. Marktneuheiten (unten) für KMU im Zeitraum 2004–2018 in Prozent

Ein Blick auf die F&E-Aktivitäten ist nicht ausreichend, um die Innovationskraft zu erfassen. Ziel jeder Innovationstätigkeit ist es, neue Produkte erfolgreich auf den Markt zu bringen. Wichtig ist, wie sich der Umsatz mit neuen Produkten entwickelt und ob diese für die Firma oder auch den Markt neu sind. Die Abbildung zeigt die Entwicklung des Umsatzanteils mit Firmenneuheiten (oben) bzw. Marktneuheiten (unten) im Zeitraum 2004–2018. Schweizer KMU verzeichneten einen steigenden Umsatz mit Firmenneuheiten. Der relative Umsatz mit Marktneuheiten nahm jedoch markant ab. Dabei stärken gerade Marktneuheiten die Position im internationalen Wettbewerb.

6. Portfoliodarstellung: So schnitten die einzelnen NOGA-Klassen ab



Dank F&E-Anstrengungen soll der Umsatz mit neuen Produkten steigen. In der Portfoliodarstellung wird das Verhältnis von Aufwand (F&E-Ausgaben in Bezug zum Umsatz, horizontale Achse) zu Ertrag (Umsatz mit neuen Produkten pro Beschäftigten, vertikale Achse) gezeigt. Dargestellt ist die Veränderung der Periode 2014–2018 im Vergleich zur Periode 1997–2004 für KMU der verschiedenen NOGA-Klassen. Gewisse Klassen wie z. B. die Kunststoffindustrie machen den erwarteten Zusammenhang zwischen Aufwand und Ertrag sichtbar. In der NOGA-Klasse Energie, Wasser/ Umwelt nehmen die Innovationsanstrengungen ab und der Umsatz mit neuen Produkten reduziert sich.

Zusammenfassung und Handlungsoptionen

Die produzierende Industrie in der Schweiz generiert einen erheblichen Teil des Exportvolumens, ist von grosser Bedeutung für die Volkswirtschaft und weist eine wertvolle Diversität auf, die es zu erhalten gilt.

Kontext	Klartext
Im Zeitraum 1997–2018 wurde insbesondere bei den KMU eine fortschreitende Abnahme bei der Anzahl Beschäftigten und Unternehmen mit F&E-Aktivitäten festgestellt. Eine <i>KOF</i> -Studie macht deutlich, dass die Verfügbarkeit von hochqualifiziertem Personal und der effiziente Zugang zu internationalen Märkten für Firmen zentral sind, um weiterhin in Forschungsaktivitäten zu investieren.	Um innovativ zu bleiben, muss der Zugang zu internationalen Technologien durch Beteiligung an internationalen Forschungsprojekten wie auch der nationale und internationale Zugang zu hochqualifiziertem Personal sichergestellt werden.
Ein klarer Trend hin zu inkrementellen Innovationen und weg von Marktneuheiten ist sowohl bei KMU als auch Grossunternehmen beobachtbar.	Die Förderung disruptiver Innovationen durch die öffentliche Hand würde sich insofern lohnen, da bei diesen der Rückfluss in Form von Gewinnen und Steuergeldern oft wesentlich höher ist als bei inkrementellen Neuheiten.
In gewissen Industrieklassen befinden sich der Innovationsaufwand und der Innovationsertrag auf einer Abwärtsspirale. Besonders gravierend ist die Bilanz der NOGA-Klasse Energie, Wasser/Umwelt.	Will die Schweiz im Energie- und Umweltbereich zu den führenden Ländern gehören, ist eine gezielte Förderpolitik der öffentlichen Hand unumgänglich.
Das Verhältnis von Aufwand und Ertrag im Innovationsbereich variiert bei den KMU diverser Industrieklassen stark.	Eine geeignete Sektor- oder Regionalförderpolitik für risikoreiche, aber zukunftsorientierte Industrieklassen könnte eine Initialzündung bewirken und KMU ermutigen, ihre F&E-Tätigkeiten auszubauen und risikoreicher auszurichten.

Weitere Details und Informationen zu Methode und Daten finden Sie hier:

- [Langfassung der Innovationskraftanalyse \(PDF\)](#)
- [Kurzfassung der Innovationskraftanalyse mit Fokus KMU \(PDF\)](#)

Kontakt

Dr. Claudia Schärer | Leiterin Früherkennung und Projektleiterin der Studie
+41 79 253 57 50 | claudia.schaerer@satw.ch

Esther Lombardini | Communications Manager und Redaktorin der Studie
+41 44 226 50 27 | esther.lombardini@satw.ch

SATW – it's all about technology

Die [Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW](#) ist das bedeutendste Expert:innennetzwerk im Bereich Technikwissenschaften in der Schweiz und im Kontakt mit den höchsten Schweizer Gremien für Wissenschaft, Politik und Industrie. Das Netzwerk besteht aus gewählten Einzelmitgliedern, Mitgliedsgesellschaften sowie Expertinnen und Experten.

Die SATW identifiziert im Auftrag des Bundes industriell relevante technologische Entwicklungen und informiert Politik und Gesellschaft über deren Bedeutung und Konsequenzen. Als Fachorganisation mit hoher Glaubwürdigkeit vermittelt sie unabhängige, objektive und gesamtheitliche Informationen über die Technik – als Grundlage für eine fundierte Meinungsbildung. Die SATW fördert auch das Technikinteresse und -verständnis in der Bevölkerung, insbesondere bei Jugendlichen. Sie ist politisch unabhängig und nicht kommerziell.