

# Automobilindustrie Schweiz

Branchenanalyse 2008

**Aktuelle Bestandsaufnahme von  
Struktur, Trends, Heraus-  
forderungen und Chancen**



**(Kurzfassung)**

**ETH**

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**SWISS CAR**

11.09.2008  
ETH Zürich  
ETH swiss Center for Automotive Research

**ETH**  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich  
**SWISS CAR**

 **Zürcher  
Kantonalbank**

 **KANTON solothurn  
wirtschaftsförderung**

 **Greater Zurich Area**  
Expanding business horizons

Herausgeber:

ETH Zürich  
swiss Center for Automotive Research  
(swiss CAR)

Gesamtleitung:

Dr. Anja Schulze

Bearbeitung:

Philipp Schmitt

Karl Neumüller

Gestaltung:

ETH Zürich Corporate Communications

Lektorat:

Stefan Worminghaus

Produktion:

Zürcher Kantonalbank

© Copyright 2008

Die urheberrechtlichen Verwertungsrechte liegen beim Herausgeber. Nachdruck, Übersetzung, Vervielfältigung oder Speicherung auf Datenträgern ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers möglich. Für Satz- und Druckfehler, für unrichtige Angaben sowie Marken- oder Urheberrechte wird jeglicher Schadensersatz ausgeschlossen.

## Dank

Die Autoren möchten sich bei den zahlreichen Mitwirkenden bedanken, die zur Entstehung der Studie beigetragen haben, insbesondere bei:

- den Partnern bei der Zürcher Kantonalbank und der Solothurner Wirtschaftsförderung sowie der Greater Zurich Area, ohne die diese Studie in dieser Form nicht möglich gewesen wäre
- den Firmen, welche ihre Zeit investiert und sich an der schriftlichen Befragung beteiligt haben
- den Professoren Roman Boutellier und Fritz Fahrni, die als tatkräftige Unterstützer auftraten
- den zahlreichen Experten, die mit uns Daten diskutiert und analysiert haben
- all denen, die in die Lektorats- und Layoutüberarbeitung mit eingebunden waren

## Vorwort

Eine Frage, die uns in den vergangenen Monaten immer wieder gestellt wurde lautet: Warum eine Studie zur Automobilindustrie in der Schweiz? Ganze Autos würden hier schliesslich keine gebaut. Und die Zuliefererindustrie könne doch nicht von grosser Bedeutung sein. Immerhin ist das Land doch eher als Standort für Banken oder die Pharmaindustrie bekannt...

Ein Blick in das Innere eines Automobils belehrt hier eines Besseren. In fast jedem auf dem Markt befindlichen Fahrzeug befindet sich Schweizer Know-how. So sind Schweizer Unternehmen als Automobilzulieferer z.B. im High-Tech-Bereich wie der Sensorik oder der Oberflächentechnik sehr gut positioniert. Diese und andere Tatsachen sind der breiteren Öffentlichkeit jedoch kaum bekannt. Gleichermassen beruhen die bislang vorliegenden Angaben zu Struktur und Grösse der Branche auf Schätzungen.

Uns am swiss CAR war es ein Anliegen, hier ‚Licht ins Dunkel‘ zu bringen und die Automobilindustrie der Schweiz unter die Lupe zu nehmen und zu analysieren. Als Ergebnis entstand die vorliegende Studie.

Wir sind sicher, dass die Studie für Sie noch manche Überraschung bereithält und wünschen Ihnen viel Spass bei der Lektüre!

Mit besten Grüssen,

*Anja Schulze*

Dr. Anja Schulze

Leiterin des swiss CAR



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Studienziel, -design und -aufbau .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Ziele und Untersuchungsgegenstand der Analyse.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. Vorgehen und Design der Analyse.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Die Automobilindustrie in der Schweiz .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1. Branchenstruktur .....</b>	<b>17</b>
3.1.1. Umsatzvolumen und Mitarbeiterzahlen .....	17
3.1.2. Umsatzstruktur der Schweizer Automobilindustrie .....	17
3.1.3. Umsatzvolumen der Schweizer Automobilindustrie .....	18
3.1.4. Beschäftigtenstruktur der Schweizer Automobilindustrie .....	18
3.1.5. Beschäftigte Schweizer Automobilindustrie .....	20
3.1.6. Verteilung Unternehmenshauptsitze (weltweit) .....	21
3.1.7. Verteilung Unternehmensstandorte (Schweiz).....	22
3.1.8. Vernetzung innerhalb der Branche .....	23
3.1.9. Gründungshistorie der Unternehmen .....	24
<b>3.2. Unternehmensstruktur .....</b>	<b>27</b>
3.2.1. Wertschöpfungsstruktur.....	27
3.2.2. F&E vs. Produktion.....	29
3.2.3. Investitionen in F&E .....	30
3.2.4. Globale Struktur – „Global Footprint“ .....	31
3.2.5. Herausforderungen .....	34
<b>3.3. Produkte und Dienstleistungen.....</b>	<b>36</b>
3.3.1. Position innerhalb der Wertschöpfungskette.....	36
3.3.2. Produktstrategie .....	37
3.3.3. Produktionsstrategie .....	40
3.3.4. Kernkompetenzen .....	41
3.3.5. Dienstleistung vs. Produkt .....	41
<b>3.4. Wettbewerbsposition.....</b>	<b>43</b>
3.4.1. Umsatzerwartung .....	43
3.4.2. Positionierung im Wettbewerb .....	43
3.4.3. Chancen im Wettbewerb .....	46
3.4.4. Wachstumsmärkte .....	47
3.4.5. Strategische Partnerschaften .....	51
3.4.6. Zusammenarbeit mit der Wissenschaft .....	52
3.4.7. Standortvorteile der Schweiz .....	57
<b>4. Zusammenfassung.....</b>	<b>59</b>
<b>4.1. Knergebnisse zur Branchenstruktur .....</b>	<b>59</b>
<b>4.2. Knergebnisse zur Unternehmensstruktur.....</b>	<b>59</b>
<b>4.3. Knergebnisse zu Produkten und Dienstleistungen .....</b>	<b>60</b>
<b>4.4. Knergebnisse zur Wettbewerbsposition .....</b>	<b>61</b>
<b>5. Interviews .....</b>	<b>63</b>
<b>5.1. Interview: Prof. Dr. Roman Bouteilier .....</b>	<b>63</b>

5.2. Interview: Prof. Dr. Fritz Fahrni .....	65
5.3. Interview: René Wagner.....	67
5.4. Interview: Dr. Becker.....	71
5.5. Interview: Herr Weber und Frau Meier.....	75
Anhang.....	77
A. Die Automobilindustrie in der Schweiz.....	77
B. Die Autoren der Studie.....	85
C. Literaturverzeichnis .....	86

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Vorgehen bei der Studiendurchführung.....	13
Abbildung 2-2: Teilnehmerstruktur der Befragung .....	15
Abbildung 3-1: Inhaltsstruktur der Ergebnisse .....	16
Abbildung 3-2: Gesamtumsatzverteilung.....	18
Abbildung 3-3: Weltweite Mitarbeiteraufteilung.....	19
Abbildung 3-4: Mitarbeiteranteil in der Schweiz .....	19
Abbildung 3-5: Mitarbeiteranteil Automobilbereich in der Schweiz .....	20
Abbildung 3-6: Europäische Automobilindustrie nach Beschäftigten .....	21
Abbildung 3-7: Unternehmenshauptsitze (weltweit) .....	22
Abbildung 3-8: Industriekluster in der Schweiz .....	23
Abbildung 3-9: Regionale Vernetzung .....	24
Abbildung 3-10: Gründungshistorie der Unternehmen .....	25
Abbildung 3-11: Position innerhalb der Wertschöpfungskette.....	27
Abbildung 3-12: Wertschöpfungsverteilung.....	28
Abbildung 3-13: Hauptträger der Wertschöpfung.....	29
Abbildung 3-14: Wertschöpfungsanteil F&E und Produktion .....	30
Abbildung 3-15: F&E Ausgaben vom Gesamtumsatz .....	31
Abbildung 3-16: Produktions- und Entwicklungsstandorte weltweit .....	32
Abbildung 3-17: Bewertung des Ausbaus der globalen Präsenz.....	34
Abbildung 3-18: Herausforderungen Schweizer Automobilbranche.....	35
Abbildung 3-19: Position zwischen Kunden und Lieferanten .....	36
Abbildung 3-20: Produktkategorien nach Gewicht .....	38
Abbildung 3-21: Verwendung der Schweizer Produkte/Dienstleistungen.....	38
Abbildung 3-22: BMW Sauber F1.08 – Technische Daten.....	39
Abbildung 3-23: Faster One – Technische Daten.....	39
Abbildung 3-24: Charakteristika der Produktstrategie.....	40
Abbildung 3-25: Kompetenzschwerpunkte .....	41
Abbildung 3-26: Umsatzaufteilung: Produkte oder Dienstleistungen .....	42
Abbildung 3-27: Zukünftige Umsatzerwartung bis zum Jahr 2012.....	43
Abbildung 3-28: Übernahme und Abgabe von Leistungen .....	44
Abbildung 3-29: Wettbewerbsstrategie .....	44
Abbildung 3-30: Differenzierung gegenüber den Wettbewerbern.....	45
Abbildung 3-31: Wettbewerbsvorteil: Produkt- und Prozessinnovationen	46
Abbildung 3-32: Chancen im Wettbewerb .....	46
Abbildung 3-33: Mindset – Neue Wege im Automobilbau .....	47
Abbildung 3-34: Möglichkeiten zur internationalen Expansion .....	48
Abbildung 3-35: Aufteilung der Hauptkunden/-lieferanten weltweit.....	49

Abbildung 3-36: Internationale Ausrichtung von Kunden/Lieferanten ....	50
Abbildung 3-37: Strategische Partnerschaften .....	51
Abbildung 3-38: Hochschulverteilung in der Schweiz .....	52
Abbildung 3-39: Daten und Zahlen zur ETH Zürich.....	53
Abbildung 3-40: Forschung im Automotive-Bereich.....	53
Abbildung 3-41: Kooperationen mit Hochschulen .....	54
Abbildung 3-42: Bereiche für Hochschulkooerationen.....	55
Abbildung 3-43: Zusammenarbeit mit Hochschulen/Universitäten.....	55
Abbildung 3-44: Verteilung der Hochschulkooerationen .....	56
Abbildung 3-45: Hochschulabsolventen im Automotive-Sektor.....	57
Abbildung 3-46: Standortvorteile.....	58

## 1. Einleitung

**Die Schweizer  
Automobilindustrie  
wird in ihrer  
Bedeutung stark  
unterschätzt.**

**Schweizer Know-how  
und Automobil-  
technik befinden sich  
in nahezu jedem für  
den Weltmarkt  
produzierten  
Fahrzeug.**

**Prominente Vertreter  
sind die Rieter AG und  
die Georg Fischer AG.  
Die Rieter AG etwa  
gehört zu den 100  
grössten Zuliefer-  
firmen weltweit.**

**Bekannte Firmen  
stellen nur Spitze des  
Eisbergs dar – das Gros  
der Schweizer  
Automobilindustrie  
befindet sich jedoch  
unterhalb des  
„Sichtbaren“**

Automobiltechnik wird öffentlich im Inland, insbesondere aber im Ausland nicht als wirtschaftliche Kernkompetenz der Schweiz wahrgenommen. Dennoch nehmen Schweizer Firmen als Teile- und Produktionsmittelhersteller insbesondere für die grossen Autoindustrien der Nachbarländer Deutschland, Frankreich und Italien eine bedeutende Position ein. Öffentliche Wahrnehmung und tatsächliche wirtschaftliche Bedeutung der „Automobilbranche Schweiz“ stehen damit im Widerspruch zueinander.

Wenngleich die Schweiz nicht über einen klassischen OEM<sup>1</sup> verfügt, von Spezialfahrzeugherrstellern abgesehen, so gibt es in der Schweiz eine facettenreiche Zulieferindustrie wie auch zahlreiche Firmen im Maschinen-, Anlagen- und Werkzeugbau, welche in die Automobilindustrie liefern. Viele dieser Firmen sind hoch innovativ, haben sich über Jahre erfolgreich in wachstumsstarken Segmenten positioniert und zählen dort zu den weltweiten Technologieführern. Dementsprechend findet sich eidgenössische Automobiltechnik in nahezu jedem für den Weltmarkt produzierten Fahrzeug. Die Firma Feintool etwa reklamiert für sich, dass jedes Auto auf der Welt mit Teilen und Komponenten fährt, die entweder mit Feintool-Technologie, mit Feintool-Anlagen oder von Feintool selbst hergestellt wurden.

Besonders prominente Vertreter der Schweizer Zulieferindustrie sind die „Rieter Automotive Management AG“ sowie die „Georg Fischer AG“. Rieter Automotive Systems gilt als führender Lieferant für Akustik- und Hitzeeschutzsysteme der weltweiten Automobilindustrie. Produziert wird an 50 Standorten rund um den Globus mit mehr als 9800 Mitarbeitern. Dabei wurde 2007 weltweit ein Umsatz von etwa 2,36 Mrd. CHF erwirtschaftet. Mit Platz 94 im Automotive Supplier Ranking 2006 belegt Rieter Automotive Systems als Schweizer Unternehmen eine Position unter den 100 weltweit grössten Zulieferfirmen der Automobilindustrie. Die Georg Fischer AG liefert mit dem Geschäftsbereich Automotive hoch beanspruchbare Gussteile in die Automobilindustrie. Im Jahr 2007 wurde mit etwa 5900 Mitarbeitern ein Umsatz von 2,22 Mrd. CHF erzielt.

An der Börse notiert, sind Unternehmen wie die Rieter Automotive Management AG oder Georg Fischer AG gut „durchleuchtet“. So hat die Schweizer Privatbank Sarasin im Jahr 2005 sieben Schweizer Automobilzulieferfirmen kennzahlenbasiert analysiert. Auch im Rahmen des Vontobel Equity Research Switzerland werden regelmässig wenige, ausgewählte Automobilfirmen der Schweiz bewertet. Diese börsennotierten Firmen sind zwar im Fokus der Öffentlichkeit, stellen aber nur die „Spitze des Eisbergs“ dar. Weitaus weniger weiss man über den Rest der Schweizer Automobilindustrie. Dies hat umso grössere Brisanz, als nicht davon ausgegangen werden kann, dass die prominent genannten Vertreter tatsächlich

<sup>1</sup> Original Equipment Manufacturer = Automobilhersteller

lich repräsentativ für die gesamte Branche sind und sich aus deren Entwicklung bezogen auf die Schweizer Automobilindustrie gesamtwirtschaftlich gültige Aussagen ableiten lassen. Ähnlich einem Eisberg wird der grosse Teil der Schweizer Automobilindustrie öffentlich kaum wahrgenommen.

Genaue Daten über den automobilen Industriesektor existierten praktisch nicht. Ein Grund hierfür ist insbesondere, dass die Automobilindustrie der Schweiz nicht isoliert erfasst wird<sup>2</sup>. Die Schweizer Automobilzulieferfirmen und Produktionsmittelhersteller bilden eine sehr heterogene Gruppierung. Die Mehrheit der Firmen beliefern mit ihren Produkten die Automobilindustrie, aber auch andere Industriezweige und erwirtschaften den Hauptumsatzanteil oft abseits der Automobilindustrie. Als Beispiel sei hier die LEM Holding SA mit Hauptsitz in Genf genannt. Die Automobilsparte hat lediglich einen Anteil von ca. 10 Prozent am Gesamtumsatz des Unternehmens.

Aus diesem Grund wird die Automobilindustrie der Schweiz statistisch innerhalb anderer Industriezweige wie etwa im „Maschinenbau“, bei „Gummi und Kunststofferzeugung“ sowie bei der „Herstellung von Metallerzeugnissen“ und „Herstellung von elektrischen Ausrüstungen“ unsichtbar mit erfasst. Auch der Swissmem Verband der Schweizerischen Maschinen-, Elektro- und Metall- (MEM-) Industrie unterhält keine eigene Fachgruppe für die Automobilindustrie. Diese Fachgruppen dienen den Mitgliedern vorrangig als Plattform für gemeinsame Marketing-Aktivitäten und den Erfahrungsaustausch. Dass die Automobilindustrie dort keine Fachgruppe unterhält, ist umso erstaunlicher, als es etwa eigens eine Plattform für Raumfahrttechnik gibt.

Auch ein eigenständiger Verband wie etwa der VDA<sup>3</sup> in Deutschland konnte sich in der Schweiz bislang nicht etablieren. Allerdings gibt es bereits Vorstösse in diese Richtung. Ähnlich dem ACstyria Automobilcluster<sup>4</sup> in der österreichischen Steiermark versucht „Autocluster.ch“ eine Interessengemeinschaft der Automobilzulieferindustrie in der Schweiz und Liechtenstein aufzubauen und die Branche aktiv zu unterstützen. Im Unterschied zu dem ACstyria stehen dem Schweizer Autocluster keine Mittel des Bundes, sondern nur der eigenen Mitglieder zur Verfügung. Aktuell sind allerdings knapp 60 Mitgliedsunternehmen verzeichnet.

<sup>2</sup> Sämtliche statistische, relevante Erhebungen basieren auf der NOGA-Klassifizierung von Wirtschaftssektoren und Wirtschaftszweigen. Zwar enthält diese Klassifikation mit der Codierung „C29“ eigens eine Kategorie für die „Herstellung von Automobilen und Automobilteilen“ [07], jedoch funktioniert die Zuteilung in die Kategorien nach dem Schwergewichtsprinzip, d.h. die Haupttätigkeit eines Unternehmens ist massgebend für dessen Einordnung

<sup>3</sup> Dem Verband Deutscher Automobilindustrie (VDA) gehören Automobilhersteller, ihre Entwicklungspartner und Zulieferer wie auch Hersteller von Anhängern, Aufbauten und Containern an

<sup>4</sup> Das ACstyria Automobilcluster Steiermark erfüllt seit seiner Gründung 1995 die Aufgabe, Wirtschaft, Forschung und öffentliche Einrichtungen planvoll zu verknüpfen, Stärkefelder und Synergien aufzuspüren und zu fördern. Heute umfassen die Partnerbetriebe des ACstyria rund 44.000 Mitarbeiter, die 2006 mit 9,3 Mrd. € Umsatz eine Wertschöpfung von 1,6 Mrd. € erwirtschafteten.

**Die Schweizer  
 Automobilbranche  
 wurde in der Ver-  
 gangenheit statistisch  
 nie eigenständig und  
 gesamthaft erfasst.  
 Exakte Daten gab es  
 bisher nicht.**

**Ein eigenständiger  
 Automobilverband  
 wie etwa der VDA in  
 Deutschland hat sich  
 in der Schweiz bislang  
 nicht etabliert.**

**Die Automobilindustrie ist von ähnlich starker wirtschaftlicher Bedeutung wie die Uhrenindustrie, kann aber nicht wie diese vom enormen Weltruf profitieren.**

Aufgrund der unzureichend erfassten Automobilindustrie basieren alle bislang vorhandenen aggregierten Zahlen und branchenübergreifenden Analysen auf ungefähren Annahmen. So schätzt „Autocluster.ch“ auf Basis eigener Recherchen und einer Mitgliederbefragung die Anzahl der Zulieferfirmen in der Schweiz im Jahr 2006 auf 250, die Anzahl der dort Beschäftigten auf 25.000 und das branchenweite Exportvolumen auf zirka 7 Mrd. CHF. Nicht berücksichtigt sind dabei die Produktionsmittelhersteller, welche die Automobilindustrie mit Industriegütern, Anlagen und Werkzeugen beliefern. Würde man diese mit in die Betrachtung einschliessen, dürfte sich eine weit stärkere Gewichtung der Schweizer Automobilindustrie ergeben. Interessant an dieser Stelle ist ein Vergleich der Automobilindustrie mit einer der Schweizer Vorzeigebanken – der Uhrenindustrie. Deren Arbeitgeberverband CP nennt mehr als 44.000 Beschäftigte im Jahr 2006. Nach Angaben des Verbandes der Schweizer Uhrenindustrie FH wurde 2007 ein Exportvolumen von 16,0 Mrd. CHF erreicht [11]. Während die Zulieferfirmen und Produktionsmittelhersteller der Automobilbranche in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung vergleichbar mit der Schweizer Uhrenindustrie sind, könnte die Wahrnehmung nicht unterschiedlicher sein. Während die Uhrenindustrie vom enormen Weltruf im internationalen Wettbewerb profitiert, existiert die Schweizer Automobilindustrie quasi im Verborgenen, auf nationaler wie internationaler Bühne.

**Um im Standortwettbewerb zu den Gewinnern zu gehören, müssen die Veränderungen in der Automobilindustrie antizipiert werden.**

Die Automobilindustrie ist seit jeher stark in Bewegung und befindet sich seit den 90er Jahren in einer Konsolidierungsphase. Verschärft wurde diese Entwicklung durch den Aufstieg neuer Wettbewerber aus Osteuropa und Asien und aufgrund der Verschiebung der Wachstumsmärkte. Aktuell prägen so genannte „Megatrends“ die Entwicklungen der Branche: Modularisierung, Spezialisierung und Differenzierung sowie Outsourcing und Globalisierung. All dies zeugt davon, dass die Automobilindustrie auf das turbulente Wettbewerbsfeld reagiert und sich neu ordnet. Dabei gibt es viel zu gewinnen, aber auch viel zu verlieren. Wer zu den Gewinnern gehören will, muss zweifelsohne die Veränderungen mitverfolgen und an den Entwicklungen der Branche partizipieren.

**Ab- und Wiederaufstieg der Schweizer Uhrenindustrie machen deutlich, dass die Entwicklungen einer Branche rechtzeitig erkannt werden müssen.**

Deutlich wird dies am Ab- und Wiederaufstieg der heute erfolgreichen Schweizer Uhrenindustrie. Ende der 1960er Jahre stammten 44 Prozent der weltweit produzierten Uhren aus der Schweiz, 15 Jahre später gerade noch 13 Prozent. Grund war, dass die Schweizer Firmen die Trends der Zeit nicht richtig erkannt hatten und auf die Entwicklungen im Markt nicht vorbereitet waren. Spezialisiert auf die Herstellung mechanischer Uhren konnte man den billigen, in Grossserien hergestellten Quarzuhr aus Fernost wenig entgegensetzen. Und dies obwohl die eigentliche Technologie aus der Schweiz stammt. Die erste Quarzuhr wurde 1967 im „Centre Electronique Horloger“ in Neuenburg entwickelt. Auch die 150-180 Teile (Schrauben, Zahnräder), welche zur Herstellung einer Quarzuhr benötigt werden, wurden in Schweizer Fabriken hergestellt. Später verpasste man die rechtzeitige Umsetzung dieser neuen Technologie in die Massenproduktion. Erst unter dem Eindruck der Krise hat sich die Uhrenindustrie wieder auf frühere Kreativität, technologische Innovation, handwerkliche

Fähigkeiten und besonders auch auf die vermehrte Zusammenarbeit untereinander konzentriert. Im Jahre 1985 übernahm Nicolas G. Hayek mit Investoren die Aktienmehrheit der SMH (seit 1998 Swatch AG). Er erkannte das Marktpotenzial einer kostengünstigen, aber zuverlässigen Plastik-Quarzuhr. Die aus nur 54 Teilen vollautomatisch gefertigte und kreativ beworbene «Swatch» leitete den Wiederaufschwung der Schweizer Uhrenindustrie ein: 1995 ist die Schweiz weltweit wieder die Nummer 1 in der Uhrenproduktion.

Niedergang und Aufstieg der Schweizer Uhrenindustrie zeigen, dass sich eine Branche kritisch selbst bewerten muss und es notwendig ist, die eigenen Stärken und Schwächen im Wettbewerb ständig neu zu evaluieren. Andernfalls werden Zukunftsperspektiven nicht erkannt. Hier fehlt es aktuell an der nötigen Transparenz über die Schweizer Automobilbranche. Entsprechend reagieren auch Wirtschaftsförderung und Politik nicht zielgerichtet. Viel entscheidender jedoch ist, dass aufgrund der fehlenden Transparenz viele Unternehmen die Chancen und Möglichkeiten erkennen, beispielsweise stärker zu kooperieren bzw. eigenständig wirksame Mechanismen und Visionen zu entwickeln, welche die Schweizer Autoindustrie insgesamt im globalen Wettbewerb stärken könnten.

Genau an dieser Stelle setzt die vorliegende Studie an. Sie bietet eine aktuelle, systematische und umfassende Bestandsaufnahme des Automobilsektors in der Schweiz mit dem übergeordneten Ziel, mehr Transparenz zu schaffen. Erstellt wurden die Studieninhalte unter Einbeziehung des Grossteils der Schweizer Automobilfirmen, des Wirtschaftsförderungs-Verbands Solothurn<sup>5</sup> und GZA<sup>6</sup> sowie Experten im In- und Ausland. Untersuchungsgegenstand dieser Studie sind Teile- und Produktionsmittelhersteller im so genannten „Frankenraum“<sup>7</sup>. Diese werden in der Studie unter dem Begriff „Schweizer Automobilindustrie, -branche oder -sektor“ gemeinsam betrachtet. Die Studienziele sind im folgenden Kapitel näher erläutert.

**Die Schweizer  
 Automobilindustrie  
 braucht mehr  
 Transparenz, damit  
 im harten Wettbewerb  
 Zukunftsperspektiven  
 richtig erkannt  
 werden.**

**Die Studie bietet eine  
 Bestandsaufnahme  
 der Schweizer  
 Automobilindustrie.  
 Betrachtet werden  
 Teile- und  
 Produktionsmittel-  
 hersteller im  
 „Frankenraum“.**

<sup>5</sup> Kanton Solothurn Wirtschaftsförderung

<sup>6</sup> Greater Zurich Area

<sup>7</sup> Länder, in denen die Währung Franken gilt: Schweiz und Liechtenstein, wobei in Liechtenstein zwei Unternehmen erfasst wurden, die ThyssenKrupp Presta AG und OC Oerlikon Balzers

### 3. Die Automobilindustrie in der Schweiz

Dieses Kapitel orientiert sich an folgender Struktur (siehe Abbildung 3-1):

- Kapitel 3.1 dient dazu, ein aggregiertes Bild der Automobilindustrie Schweiz zu entwerfen. Dazu wurde die Branchenstruktur analysiert.
- Kapitel **Error! Reference source not found.** analysiert Strukturen auf Unternehmensebene. Es skizziert das Profil eines „typischen“ Unternehmens in der Automobilbranche.
- Kapitel **Error! Reference source not found.** hat Ergebnisse hinsichtlich Produkt- und Produktionsstrategie, Kernkompetenzen und Marktpositionierung zum Gegenstand. Dazu wurde das Produkt- und Dienstleistungsspektrum der befragten Firmen untersucht.
- Kapitel **Error! Reference source not found.** untersucht die Wettbewerbsposition der Firmen. Dabei werden die Umsatzerwartungen, die Wachstumschancen und -märkte wie auch Aspekte hinsichtlich strategischer Partnerschaften und die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft betrachtet.

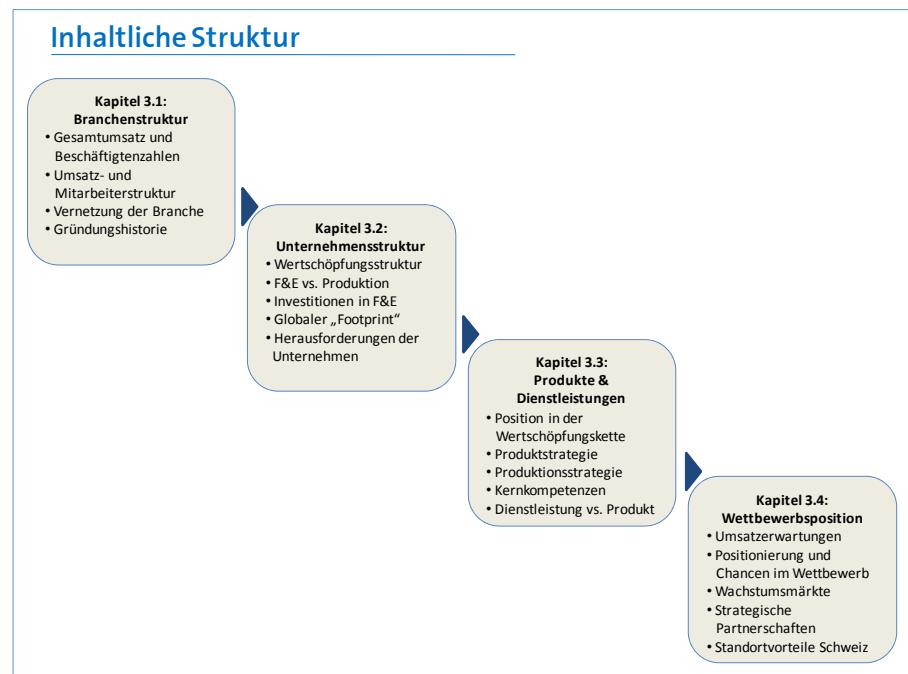


Abbildung 3-1: Inhaltsstruktur der Ergebnisse

### 3.1. Branchenstruktur

Um ein besseres Verständnis für die wirtschaftliche Bedeutung der Branche zu entwickeln, wurden Umsatzvolumina und Mitarbeiterzahlen aggregiert. Untersucht wurden ebenso die geografische Verteilung, die Gründungshistorie und der Vernetzungsgrad innerhalb der Branche.

#### 3.1.1. Umsatzvolumen und Mitarbeiterzahlen

Auf Basis der Unternehmensbefragung wurden Umsatz und Mitarbeiterzahlen der Schweizer Automobilindustrie ermittelt. Die als relevant identifizierten 310 Firmen der Schweizer Automobilindustrie erwirtschaften mit in der Schweiz entwickelten oder hergestellten Automotive-Produkten einen weltweiten Umsatz von 16 Mrd. CHF. 34.000 Beschäftigte werden dazu in der Schweiz eingesetzt. Die Grundlagen des errechneten Umsatzvolumens und der Beschäftigtenzahl sind in den Kapiteln 3.1.3 und 3.1.5 dargestellt.

**Die Schweizer  
 Automobilbranche  
 erwirtschaftet mit  
 34.000 Beschäftigten  
 16 Mrd. CHF mit in  
 der Schweiz  
 hergestellten/entwick-  
 elten Produkten.**

**Tabelle 1: Schweizer Automobilbranche im Überblick**

Relevante Unternehmen	$310^8$
Umsatzvolumen <sup>9</sup>	16 Mrd. CHF
Beschäftigte <sup>10</sup>	34.000

Damit wird deutlich, welche Bedeutung dieser Branche zukommt. Bezogen auf Umsatzvolumen und Mitarbeiterzahlen ist die prestigeträchtige Uhrenindustrie mit 44.000 Beschäftigten und einem Exportvolumen von 16,0 Mrd. CHF in Reichweite<sup>11</sup>.

#### 3.1.2. Umsatzstruktur der Schweizer Automobilindustrie

Bei einer Betrachtung der Umsatzverteilung wird der mittelständische Charakter der Schweizer Automobilbranche deutlich. Etwa 70 Prozent aller befragten Firmen erwirtschaften in der Automobilindustrie einen Umsatz < 50 Mio. CHF. Nur knapp über 10 Prozent der Firmen erreichen ein Umsatzvolumen > 250 Mio.

<sup>8</sup> Die Branchenanalyse des swiss CAR hat insgesamt 310 relevante Unternehmen identifiziert (siehe dazu Tabelle im Anhang).

<sup>9</sup> Ermittelt auf Basis der Unternehmensangaben in der schriftlichen Befragung

<sup>10</sup> Ermittelt auf Basis der Unternehmensangaben in der schriftlichen Befragung

<sup>11</sup> Der Arbeitgeberverband CP nennt mehr als 44.000 Beschäftigte im Jahr 2006. Nach Angaben des Verbandes der Schweizer Uhrenindustrie FH wurde 2007 ein Exportvolumen von 16,0 Mrd. CHF erreicht

**Die Verteilung des Gesamtumsatzes unterstreicht den mittelständischen Charakter der Schweizer Automobilindustrie.**

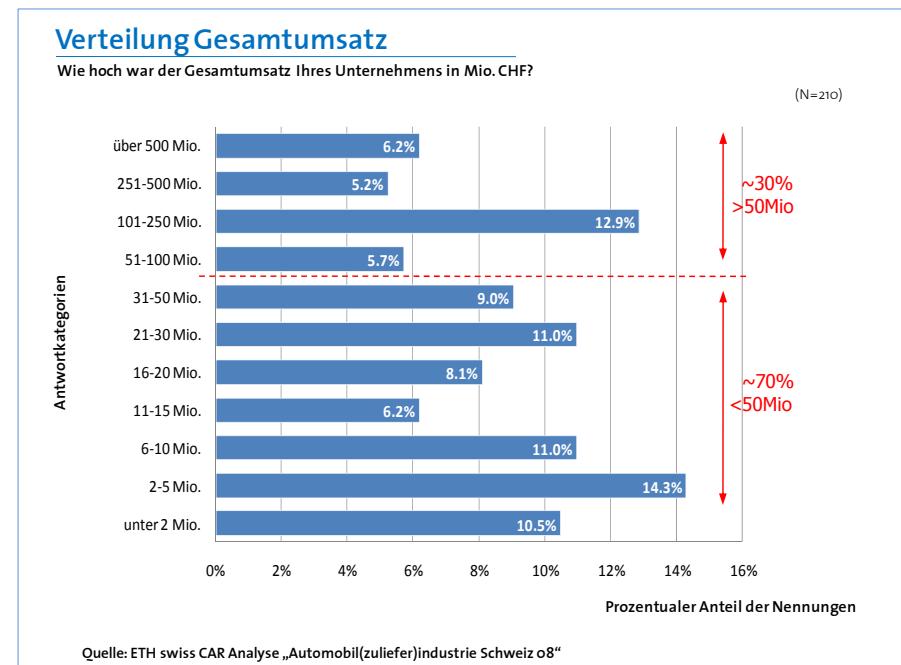


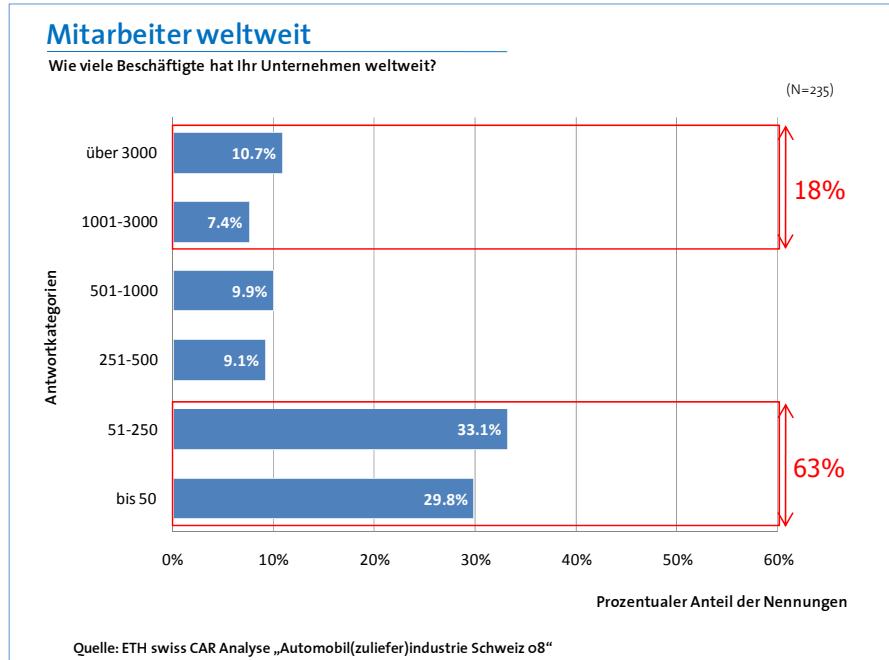
Abbildung 3-2: Gesamtumsatzverteilung

### 3.1.3. Umsatzvolumen der Schweizer Automobilindustrie

Dem Wert des Umsatzvolumens von 16 Mrd. CHF liegt folgendes Verständnis zu Grunde: Der Wert generiert sich aus der Bruttowertschöpfung aller in der Schweiz ansässigen Unternehmen (mit Hauptsitz im In- und Ausland), die als Teilezulieferfirmen oder als Produktionsmittelhersteller in der Automobilindustrie tätig sind. Entscheidend für das Verständnis des ermittelten Werts ist also das Prinzip „Made in Switzerland“ und nicht „Made by Swiss companies“. Eine im Ausland generierte Wertschöpfung eines Schweizer Unternehmens fliesst entsprechend nicht in die Berechnung ein. Folgendes Beispiel sei zur Verdeutlichung angeführt. Es interessiert hier weniger, wie viel Umsatz die Rieter AG etwa mit den weltweit hergestellten Automotive-Produkten erwirtschaftet als vielmehr, wie viel Umsatz die Rieter AG auf dem weltweiten Markt mit den in der Schweiz entwickelten/herstellten Automotive-Produkten generiert.

### 3.1.4. Beschäftigtenstruktur der Schweizer Automobilindustrie

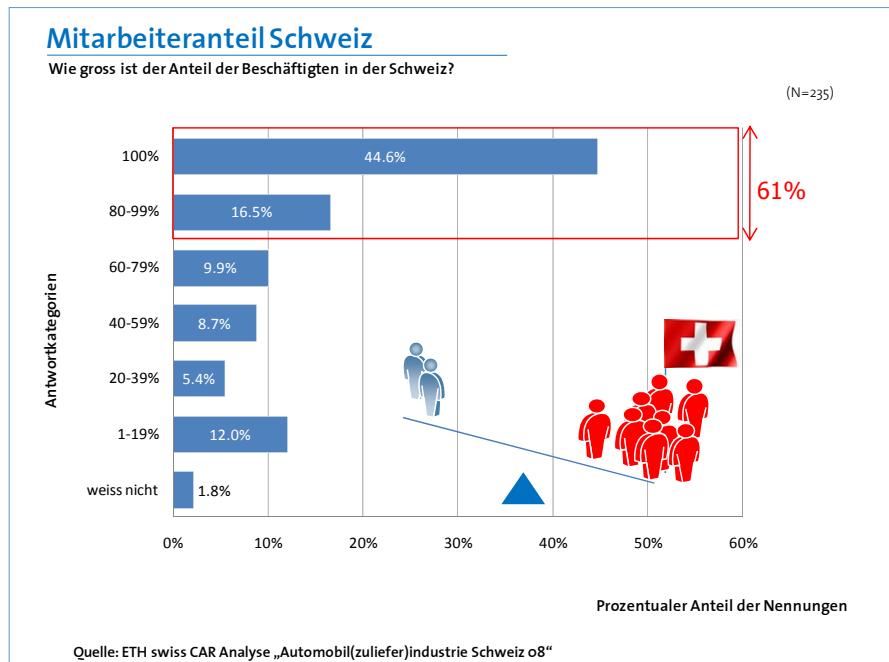
Betrachtet man die weltweite Mitarbeiterverteilung, so erkennt man, dass 63 Prozent der befragten Unternehmen weniger als 250 Mitarbeiter beschäftigen. Noch deutlicher wird der Mittelstands-Charakter der Branche mit Blick auf den Anteil der Unternehmen mit maximal eintausend Beschäftigten. Diese machen etwa 80 Prozent aller Unternehmen aus. Knapp ein Fünftel (18 Prozent) der Unternehmen haben mehr als 1000 Mitarbeiter. Demnach lässt sich die Branche auch im Hinblick auf die Mitarbeiterzahlen als klar KMU-lastig einstufen.



**Die untersuchten Unternehmen sind mehrheitlich klar charakterisierbar als KMU. Mehr als 60 Prozent beschäftigen weniger als 250 Mitarbeiter.**

Abbildung 3-3: Weltweite Mitarbeiteraufteilung

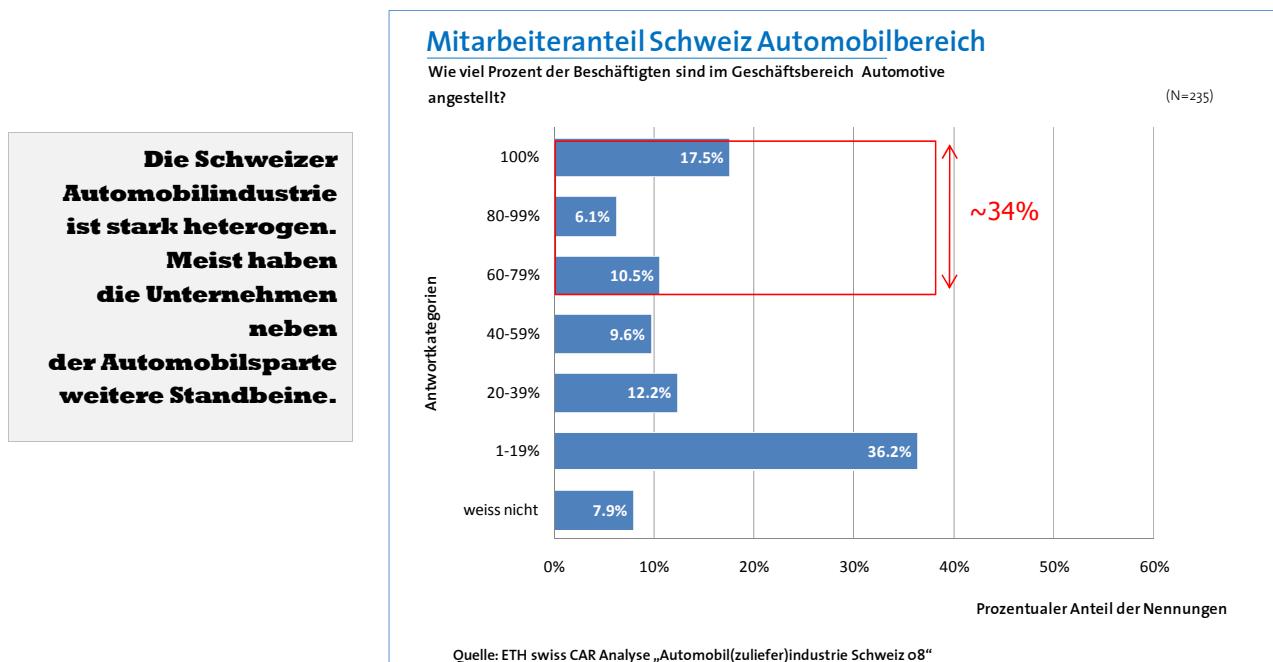
Dem Bild einer KMU-geprägten Branche entspricht auch die Verteilung der Mitarbeiteranteile Schweiz. Die Mehrheit der befragten Unternehmen hat nur einen oder wenige Standorte, produziert/entwickelt meist ausschliesslich in der Schweiz und hat in der Schweiz die meisten Beschäftigten. Bei mehr als 60 Prozent der befragten Unternehmen sind > 90 Prozent der Gesamtbelegschaft in der Schweiz beschäftigt. 45 Prozent der Unternehmen haben sogar ihre Gesamtbelegschaft in der Schweiz. Damit wird deutlich, dass die Branche stark in der Schweiz „verwurzelt“ ist und sich die Branchenentwicklung direkt auf die Beschäftigtenzahl in der Schweiz auswirkt.



**Bei einem Grossteil der befragten Automobilfirmen sind mehr als 80 Prozent der Gesamtbelegschaft in der Schweiz beschäftigt.**

Abbildung 3-4: Mitarbeiteranteil in der Schweiz

Ein entscheidendes Charakteristikum der Schweizer Automobilbranche ist die starke Heterogenität. Die meisten Firmen haben mehrere Standbeine und produzieren/entwickeln nicht ausschliesslich für Kunden der Automobilbranche. Entsprechend wird für die Entwicklung oder Produktion von Automobilprodukten nur ein Teil der Mitarbeiter eingesetzt. Die Verteilung der Mitarbeiteranteile „Automotive“ innerhalb der Schweiz zeigt dies deutlich.



**Abbildung 3-5: Mitarbeiteranteil Automobilbereich in der Schweiz**

Knapp die Hälfte aller befragten Unternehmen hat weniger als 40 Prozent der in der Schweiz beschäftigten Mitarbeiter für den Automobilbereich im Einsatz; 36 Prozent der Unternehmen beschäftigen sogar weniger als 20 Prozent der eigenen Mitarbeiter im Automobilbereich. Doch auch Firmen, welche sich auf die Automobilbranche spezialisieren, oder deren Schwerpunkt auf der Automobilbranche liegt, haben ein starkes Gewicht. Immerhin über 17 Prozent der befragten Unternehmen fokussieren auf den Automobilsektor und haben dort alle Mitarbeiter beschäftigt. Bei 34 Prozent der Unternehmen sind mehr als 60 Prozent der Beschäftigten für den Automobilsektor im Einsatz.

### **3.1.5. Beschäftigte Schweizer Automobilindustrie**

Die Beschäftigtenzahl der Schweizer Automobilbranche aggregiert sich aus der Anzahl der Mitarbeiter, die ausschliesslich an Standorten in der Schweiz für die Entwicklung/Herstellung von Teilen und Produktionsmitteln für die Automobilindustrie eingesetzt werden. Danach sind innerhalb der Schweiz etwa 34.000 Menschen in der Automobilbranche beschäftigt. In der hohen Beschäftigtenzahl zeigt sich, dass die Schweizer Automobilbranche in ihrer Bedeutung bisher unterschätzt wurde. Im internationalen Vergleich wird dies besonders deutlich. Hier nimmt die Schweiz einen mittleren Platz ein, vor dem Nachbarn Österreich.

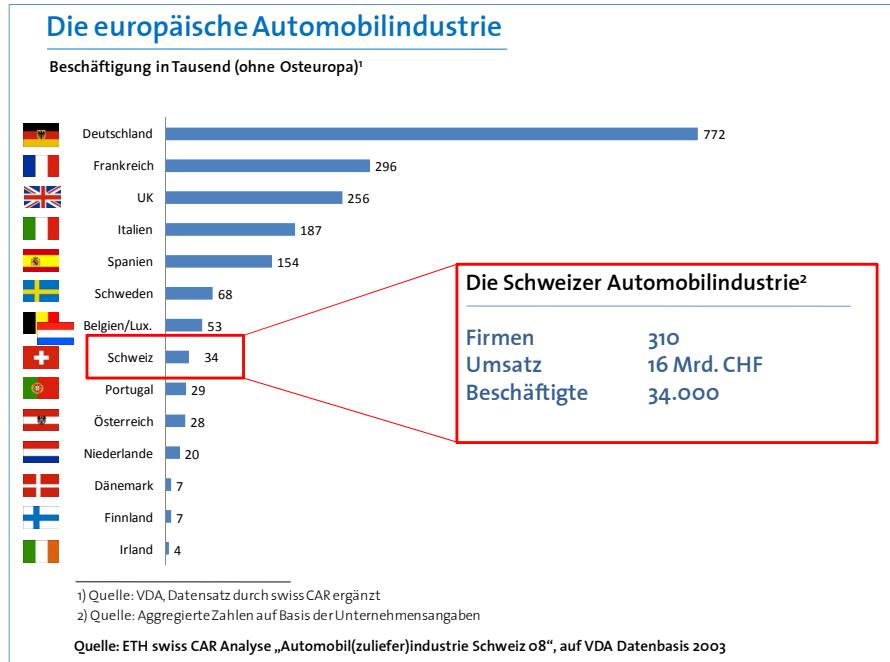


Abbildung 3-6: Europäische Automobilindustrie nach Beschäftigten

### 3.1.6. Verteilung Unternehmenshauptsitze (weltweit)

Das in dem vorangegangenen Kapitel errechnete Umsatzvolumen von 16 Mrd. CHF wird zum grössten Teil von „Schweizer“ Unternehmen erwirtschaftet. 87 Prozent der befragten Unternehmen haben ihren Hauptsitz in der Schweiz. 13 Prozent sind ausländische Firmen, die an Schweizer Standorten Teile oder Produktionsmittel für die Automobilindustrie entwickeln oder herstellen. Diese Firmen sind hauptsächlich europäischen Ursprungs mit Unternehmenshauptsitzen in den an die Schweiz angrenzenden Nachbarstaaten Frankreich, Deutschland oder Italien. Lediglich 3 Prozent aller in der Schweiz ansässigen Automobilfirmen haben ihren Hauptsitz ausserhalb der EU. Beispiele hierfür sind Kulick&Soffa (Müller Feindraht AG) aus den USA oder die Saia-Burgess Murten AG, Tochter der in Hong Kong sitzenden Johnson Electric Group.

**Die Branche beschäftigt in der Schweiz 34.000 Menschen – mehr als in der Automobilindustrie im Nachbarland Österreich.**

**Die grosse Mehrheit  
der befragten  
Unternehmen hat  
ihren Hauptsitz  
in der Schweiz.**

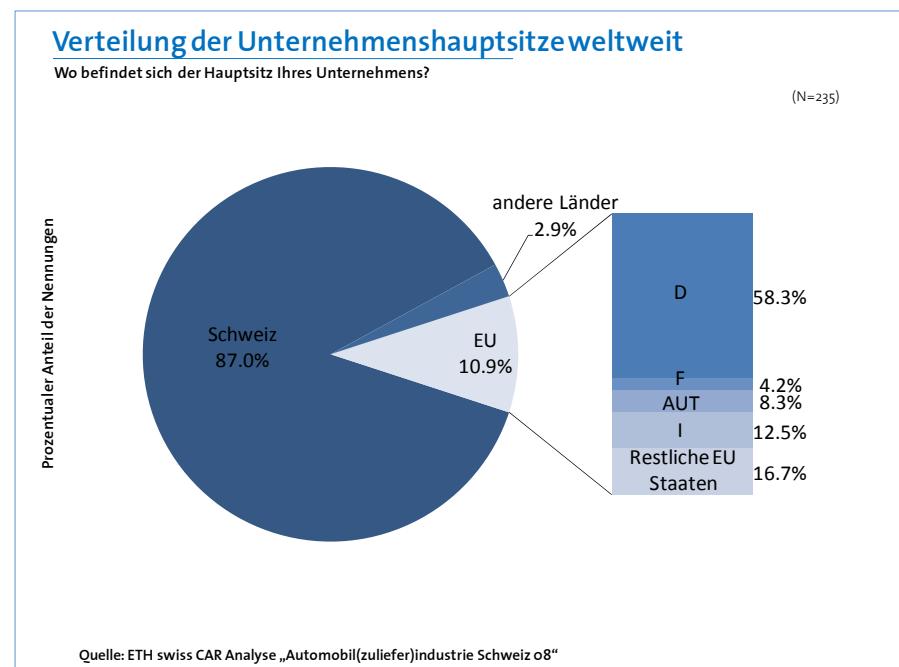


Abbildung 3-7: Unternehmenshauptsitze (weltweit)

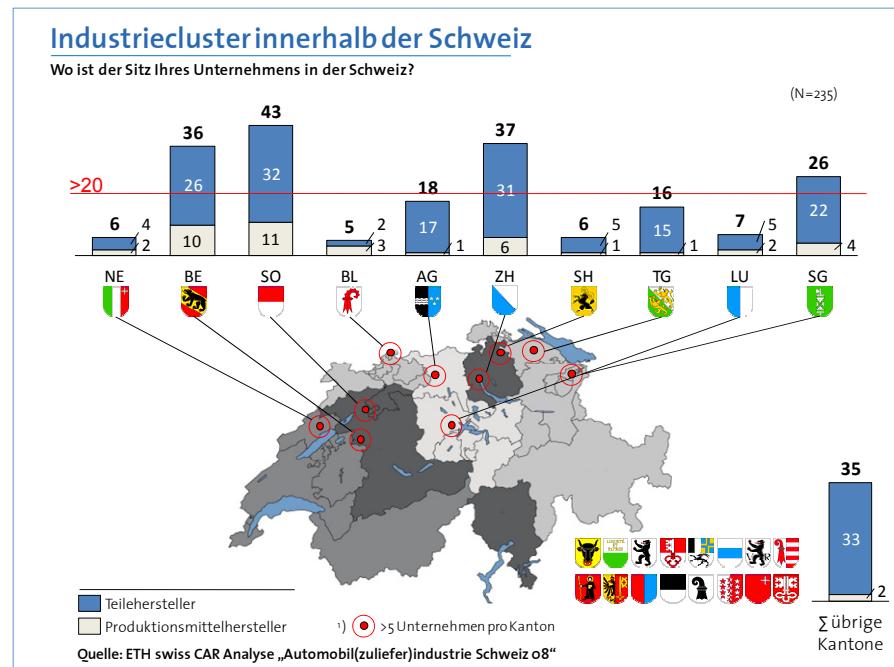
### 3.1.7. Verteilung Unternehmensstandorte (Schweiz)

**Aus  
Logistikperspektive  
bringt die Bildung  
von Industrieclustern  
für  
die heterogene  
Automobilindustrie  
nur unzureichende  
Vorteile.**

Die Untersuchung der geografischen Verteilung der Unternehmensstandorte innerhalb der Schweiz zeigt, dass sich kein singuläres, zentrales Automobilcluster herausgebildet hat. Vielmehr sind die Unternehmensstandorte über die ganze Schweiz verteilt, allerdings mit den vier kantonalen Schwerpunkten Solothurn, Zürich, Bern und St. Gallen. Dort sind zusammen 142 Unternehmen angesiedelt. Diese repräsentieren mehr als die Hälfte aller befragten Unternehmen. Einfluss auf die gegenwärtige Struktur haben mehrere Faktoren. Neben den topografischen Besonderheiten der Schweiz ist vor allem auch die historische Entwicklung der Industrie entscheidend. So sind die Schweizer Automobilfirmen natürlich gewachsen und nicht „künstlich“ im Rahmen eines Strukturprogramms in einem bestimmten Raum angesiedelt worden. Zudem sind die Schweizer Unternehmen stark differenziert in Branchen und Produkten aufgestellt. In den meisten Fällen wird also nicht nur für die Automobilindustrie entwickelt/produziert, sondern es werden auch andere Branchen bedient. Industriecluster oder Zulieferparks stellen eine räumlich zentrierte Form der Vernetzung mehrerer Wertschöpfungspartner mit gemeinsamem Industriefokus dar. Für die heterogene Automobilindustrie der Schweiz bringt die Bildung von Industrieclustern aus dieser Perspektive nur unzureichend grosse Vorteile. Auch aufgrund der zentralen Lage innerhalb Europas und der allgemein guten infrastrukturellen Voraussetzungen in der Schweiz sind hier angesiedelte Firmen auf die in Industrieclustern und Zulieferparks möglichen Logistikvorteile nicht zwingend angewiesen.

Spitzenreiter im Hinblick auf die Ansiedlung von Unternehmen mit Automobilbezug sind die Kantone Solothurn und Zürich. Mit 43 Unternehmen bildet Solothurn das stärkste Automobil-Industriecluster der Schweiz. Auffällig ist, dass gerade in diesen Kantonen Initiativen zur wei-

teren Stärkung der Automobilindustrie in Gang kommen. Autocluster.ch<sup>®</sup> wurde von der Solothurner Wirtschaftsförderung mit initialisiert und bietet Interessensvertretung wie auch aktive Unterstützung der Mitglieder. Vereinzelt wurde also auf regionaler/kantonaler Ebene bereits die Bedeutung der Branche erkannt und in der Folge werden die Unternehmen unterstützt.



**Auf Basis der untersuchten Unternehmen sind vier Industrieballungsräume „Automobil“ innerhalb der Schweiz erkennbar. Spitzenreiter ist Solothurn.**

Abbildung 3-8: Industriecluster in der Schweiz

### 3.1.8. Vernetzung innerhalb der Branche

Die obige Untersuchung der geografischen Verteilung hat ergeben, dass die Schweizer Automobilindustrie Schwerpunktgebiete aufweist, jedoch nicht bewusst in räumlich zentrierten Netzwerken organisiert ist. Wenn gleich nicht Ausdruck der räumlichen Struktur, so stellt sich trotzdem die Frage nach der Vernetzung der Firmen untereinander. Eine solche Vernetzung kann, muss aber nicht auf einer klassischen Kunden-Lieferanten-Beziehung basieren. Vielmehr gemeint ist, inwieweit sich die Unternehmen durch den Transfer von Wissen oder durch sonstige Zusammenarbeit im Wettbewerb gegenseitig unterstützen. Zusammenarbeit allerdings ist nicht „per se“ von Vorteil. Risiken einer Zusammenarbeit sind besonders dann hoch, wenn die Unternehmen (direkt) im Wettbewerb miteinander stehen und die beteiligten Firmen ihr Know-how voreinander schützen müssen. Bei der gemeinsamen Produktentwicklung jedoch spielt der Grad an Zusammenarbeit und Vernetzung eine entscheidende Rolle. Der Trend innerhalb der Automobilindustrie hin zur Beherrschung von Systemen und Modulen fordert zunehmend die Beherrschung von „Schnittstellen“. Als Beispiel seien hier Produkte genannt, deren Entwicklung Kompetenzen in den Bereichen Metall, Kunststoff und Elektronik erfordern (Etwa das Eingießen von Sensoren in Plastik). „Vernetzung“ stellt damit durchaus einen kritischen Faktor für den Unternehmenserfolg dar. So will etwa auch die Aluwag AG infolge der für 2015 definierten Strategie ein auf vertikaler Vernetzung basierendes „Kompe-

**Der Vernetzungsgrad ist Anhaltspunkt für die Wettbewerbsfähigkeit einer Branche, insbesondere wenn komplexe, technologieintensive Produkte hergestellt werden.**

tenzzentrum“ für Aluminium-Druckguss-Lösungen aufzubauen. Dazu will sich die Aluwag AG mit strategischen Partnern vernetzen, so dass ein im Wettbewerb einzigartiger „Know-how-Pool“ entsteht. Gemeinsam mit den Partnern verfolgt man einen systemischen Ansatz, um mit innovativen Ideen schnell auf spezielle Kunden-Anforderungen reagieren zu können [Siehe Interview mit Herrn Rene Wagner].

Der Vernetzungsgrad ist also durchaus ein Anhaltspunkt für die Wettbewerbsfähigkeit einer Industrie, insbesondere für deren Fähigkeit, komplexe, technologieintensive Produkte herzustellen. Die Befragung zeigt, dass knapp 25% der Firmen angeben, in eine Netzwerkstruktur eingebunden zu sein. Mehr als die Hälfte (56%) der Unternehmen jedoch arbeiten nach eigener Angabe isoliert ohne Einbindung in eine Netzwerkstruktur. Diese Firmen beteiligen sich nicht an einem Wissens- und Know-how-Transfer, sondern grenzen sich ab, anstatt vom gemeinsamen Wissensaustausch zu profitieren.

**Mehr als die Hälfte der befragten Betriebe ist nicht in ein regionales Netz gleichartiger Unternehmen eingebunden.**

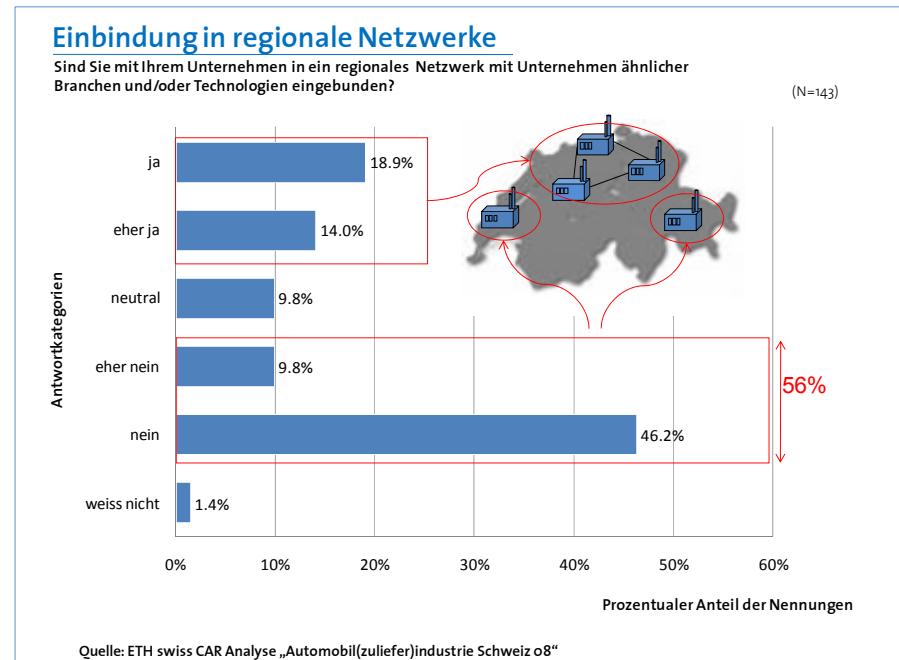


Abbildung 3-9: Regionale Vernetzung

### 3.1.9. Gründungshistorie der Unternehmen

Die untersuchte Schweizer Automobilindustrie ist geprägt von Traditionssunternehmen. Etwa 40% der heute existierenden Firmen wurde vor 1950 gegründet, 90% vor dem Jahr 2000. Dadurch wird deutlich, dass die Industrie „natürlich“ gewachsen ist. Solche Firmen haben sich bereits über Jahre im Markt etabliert und haben ein hohes Mass an unternehmerischen Erfahrungswerten gesammelt. Dies verspricht auch weiterhin Stabilität trotz des enorm turbulenten Umfelds. Bei vielen Firmen ist das Gründungsdatum nicht dem Beginn des Automobilgeschäfts gleichzusetzen. Die historische Entwicklung vieler Firmen lässt vielmehr erkennen, dass die untersuchten Unternehmen eher in den Automobilsektor hineingewachsen als dort geboren sind. Die Firmen hatten und haben ihr Ursprungs- und Kerngeschäft oft nicht im Automobilbereich. Erst infolge

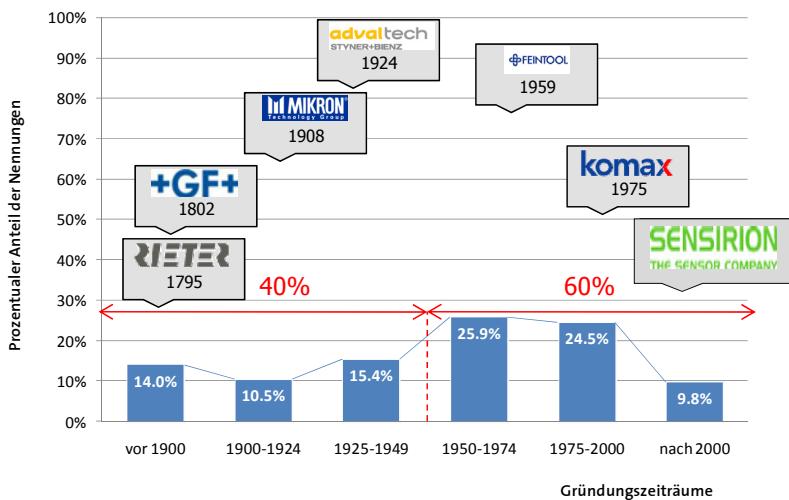
späterer Entscheidungen wurde das Geschäftsfeld auf die Automobilbranche ausgeweitet. Ein Beispiel ist hier die Aeschlimann AG. Ursprünglich als Schraubenmacher-Atelier mit dem Kerngeschäft in der Uhrenindustrie gegründet, entwickelte sich das Unternehmen zum modernen Präzisionsdreherteilehersteller mit Kunden in der Automobilindustrie. Ein weiteres Beispiel ist die Glutz AG in Solothurn. Kernkompetenz der Firma waren Schlösser und Beschläge für den Wohnungsbau. Seit den 90er Jahren fand eine Ausweitung der Geschäftstätigkeit statt. Mit der Sparte Industriekomponenten wird seit dieser Zeit auch die Automobilindustrie beliefert. Aus dieser Entwicklung ergeben sich gerade heute grosse Vorteile. Da die Schweizer Automobilfirmen mehrere Standbeine unterhalten, ist man relativ unabhängig von den Turbulenzen einzelner Branchen, insbesondere der Automobilbranche. Gerade dadurch haben diese Firmen auch gute Überlebenschancen auf dem hart umkämpften Markt [siehe Interview Dr. Becker]. Die Ergebnisse lassen demnach auf eine „gesunde“ Industrie mit guter Wettbewerbsposition schliessen.

**„Das Automobilgeschäft als Add-on kann für die Schweizer auch weiterhin sehr gut funktionieren.“**  
**[Interview Dr. Becker, IWK, München]**

### Historische Entwicklungen und Firmengründungen

Wann wurde Ihr Unternehmen in der Schweiz gegründet?

(N=143)



Quelle: ETH swiss CAR Analyse „Automobil(zuliefer)industrie Schweiz 08“

Abbildung 3-10: Gründungshistorie der Unternehmen

Für die nachhaltige Attraktivität des Standorts Schweiz spricht, dass auch nach dem Jahre 2000 weiterhin Neugründungen im Automobilbereich innerhalb der Schweiz stattfanden. Dies betrifft etwa 10% der befragten Unternehmen. Nicht genau erkennbar ist allerdings, inwiefern diese Zahl tatsächliche Neugründungen oder aber Unternehmensausgliederungen beziffert. Gerade im Nachgang der Jahrtausendwende stand die in die Krise geratene westliche Automobilindustrie unter dem Zwang, Kapital für die notwendig gewordenen Umstrukturierungsmassnahmen aufzutreiben. In Folge wurde „back to the roots“ die Unternehmensmaxime der Zeit. Der Verkauf bzw. die Ausgliederung der nicht zum strategisch festgelegten Kerngeschäft gehörenden Unternehmensaktivitäten spülte frisches Geld in die Kassen, unterstützte zudem den Kurs der „Refokussierung“ und machte die Unternehmen attraktiver für Fremdkapital an den Finanzmärkten. Ein Beispiel für eine solche Ausgliederung ist etwa die

Sika AG. Nach der Übernahme der Sarna wurde das gemeinsame Automobilgeschäft verkauft. Eine erfolgreiche Neugründung stellt die Sensirion AG dar. Diese ist ein schnell wachsendes High-Tech-Sensorik-Unternehmen mit Sitz in Stäfa (Nähe Zürich) und Niederlassungen in Kalifornien (USA), Südkorea und Japan. Das Unternehmen bietet technologisch führende Sensorkomponenten und Systeme für OEM-Anwendungen. Das ETH spin-off ist damit aus dem Stand direkt in die Automobilbranche eingestiegen und konnte sich etablieren. Die Sensirion-Sensoren werden heute weltweit millionenfach eingesetzt.

## 5. Interviews

### 5.4. Interview: Dr. Becker



#### Zur Person

Dr. Helmut Becker gründete 1998 das Institut für Wirtschaftsanalyse und Kommunikation in München. Zuvor war er bei der BMW Group AG von 1974 bis 1996 viele Jahre in der Strategischen Konzernplanung als Chefvolkswirt tätig, in den letzten Jahren als Leiter Wirtschaftspolitik im Ressort für Lobbyarbeit. Zudem bekleidet er zahlreiche Ämter und Funktionen in Verbänden, wie beispielsweise beim ACEA in Brüssel und beim VDA in Frankfurt.

**„Die Automobilindustrie als „add-on“ kann für die Schweizer Industrie weiter sehr gut funktionieren.“**

**swiss CAR:** Herr Dr. Becker, seit Mitte der 70er Jahre sind Sie im Automobilbereich tätig. Was sind für Sie als Automobilexperte die grössten Veränderungen in diesem Industriezweig innerhalb der vergangenen 30 Jahre?

**Dr. Becker:** Fundamental eigentlich alles: Die Märkte, die „Spieler“, sprich Anbieter auf diesen Märkten, das Produkt Automobil selber, die Prozesse. Ausser, dass das Auto vier Räder behalten hat, hat sich praktisch alles geändert. Der letzte grosse Punkt von zweien, den man ansprechen könnte, wäre die Globalisierung. Daraus resultiert (aus europäischer Sicht) nicht nur eine Vergrösserung des Absatzvolumens, sondern auch eine spürbare Ausweitung des Angebots weltweit, insbesondere da zunehmend neue Wettbewerber in den Markt drängen. Zum anderen steht aus technologischer Sicht die Automobilindustrie vor der gewaltigen Herausforderung, mit der Verknappung der Ressourcen und der Energie, als Folge der Globalisierung, fertig zu werden.“

**swiss CAR:** Und wie sehen Ihrer Meinung nach die grossen Trends der Zukunft aus?

**Dr. Becker:** Die Trends der Zukunft liegen in kleineren Automobilen mit geringem Verbrauch und geringem Materialeinsatz. Kurz: Minimizing statt Maximizing, wie es bis dato in der deutschen Automobilindustrie Sitte und Brauch ist. Wegen des weltweit steigenden Bedürfnisses nach Mobilität, sehe ich zudem auch ein erhöhtes Absatzvolumen, insbesondere in den Wachstumsstaaten Russland, Indien und China. Parallel wird der Durchschnittspreis für das Endprodukt auf dem Weltmarkt sinken, wogegen die Rohstoffkosten weiter steigen. Alles in allem geht der Trend hin zu folgender Faustformel: Downgrading im Produkt, Upgrading im Marktvolumen.

**swiss CAR:** Welche Herausforderungen für die Automobilindustrie der Schweiz können Sie daraus ableiten?

**Dr. Becker:** Die Herausforderungen für die Schweizer Firmen sind im Grundlegenden nicht verschieden zu solchen aus anderen Herstellerländern. Man muss preiswerter werden und das bei einem hohen Qualitätsniveau. Das Preis-/Leistungsverhältnis muss vernünftig sein. Zukunftsweisende Innovati-

onen sehe ich als notwendige Antwort auf Herausforderungen wie Rohstoff- und Energieverknappung, die die gesamte Branche betreffen. Dem muss man sich einfach stellen. Ich glaube, dass gerade die Schweizer Industrie mit ihrer Vielzahl an kleineren und mittleren Unternehmen technologisch hervorragend aufgestellt ist.

**swiss CAR:** *In einem Interview mit dem ZDF im Juli 2005 sagten Sie, Sie setzen Ihre ganze Hoffnung in die Zuliefererindustrie. Sehen Sie das heute auch noch so?*

**Dr. Becker:** Ja, das sehe ich heute auch noch so! Und zwar wenn man den Trend zugrunde legt, dass die Zuliefererindustrie mehr und mehr die eigentlichen innovativen Aufgaben des OEM übernimmt. Durch Outsourcing, findet somit eine Verlängerung der Wertschöpfungskette statt. Die Zuliefererindustrie folgt somit klassisch dem „Taylorprinzip“, welches eine Effizienzsteigerung des Gesamtprozesses durch spezialisierte Arbeitsteilung erklärt. Die OEMs gehen rigoros mit dem Rechenstift vor und trennen sich von allen Aufgaben, die viel Arbeit, aber wenig Rendite mit sich bringen. Und Autos bauen ist bekanntlich aufgrund der gesamten Komplexität eine mühsame Aufgabe mit hohen Kapitalrisiken. Früher wollte man alles selbst fertigen und hat das technische Know-how und Wissen niemandem zugetraut. Mittlerweile haben die alteingesessenen Automobilbauer in USA und Westeuropa lernen müssen, dass andere Unternehmen auch „Blech biegen“ können und das teilweise zu einem weitaus günstigeren Preis als man es selbst tut. Entsprechend wurde outgesourct. Die Folge ist allerdings ein starkes beidseitiges Abhängigkeitsverhältnis. Das Schicksal der Zulieferer entscheidet sich mit der Entwicklung der OEMs. Als Zulieferer befinden sie sich stets im Schlepptau der Abnehmer. Die Frage für jeden Zulieferer lautet daher: Ist mein Kunde strategisch langfristig richtig aufgestellt? Wenn sich die OEMs falsch positionieren, hat dies unmittelbare Folgen für die Zuliefererindustrie. Die Schweizer Unternehmen fokussieren noch stark auf die westeuropäischen OEM und Kunden, die vor der Haustüre lie-

gen. Um den Abhängigkeiten auszuweichen, wäre eine Möglichkeit, stärker auf die neuen Märkte im Osten und somit auch auf die neuen Abnehmer zu fokussieren.

**swiss CAR:** *Viele Schweizer Automobilfirmen verfolgen als Strategie die Technologieführerschaft. Ist eine solche Strategie mit den „low-cost-car-Produzenten“ vereinbar?*

**Dr. Becker:** Das halte ich durchaus miteinander vereinbar. Denn Technologieführerschaft heisst ja nicht nur „höher, schneller, weiter“. Man muss heute auch in die entgegengesetzte Richtung denken. Wir hier im Westen verbinden mit dem Wort Technologieführerschaft stets „besser und mehr“. Man kann jedoch auch innovativ sein, wenn man versucht, sich in die andere Richtung zu entwickeln, also „besser und weniger“! Man muss sich mehr an schlanken Prozessen, leichten Materialen und verbrauchsarmen Motoren orientieren. Kurz: Wir müssen alle viel „leaner“ werden. Und das fängt nicht an den Hüften, sondern im Kopf an!

**swiss CAR:** *Die Schweizer Automobilbranche lebt von vielen KMUs, die sich überwiegend als Tier 2 bzw. Tier 3 positioniert haben. Es stehen demnach wenige „Global Player“ vielen lokal angesiedelten KMUs (zum grossen Teil im Familienbesitz) gegenüber. Wie beurteilen Sie diese Unternehmensverteilung in der Schweiz und welche Vor- bzw. Nachteile hat sie innerhalb des harten internationalen Wettbewerbs der Automobilindustrie?*

**Dr. Becker:** Anzunehmen ist, dass die Schweizer Automobilfirmen mehrheitlich ihr Kerngeschäft nicht im Automobilsektor haben. Die historische Entwicklung lässt eher darauf schliessen, dass diese Firmen bei der Ausweitung ihrer Geschäftstätigkeiten in den Automobilsektor hineingewachsen sind, gleich ob aus Zufall oder als Fall einer strategischen Geschäftsplanung. Somit ist das Core Business oft nicht der Automobilbereich, d.h. sie können dort tätig sein (und gute Gewinne machen), aber sie müssen nicht! Gerade dadurch jedoch haben diese Unternehmen eine gute Überlebenschance auf dem hart umkämpften Markt. Die Schweizer Automotive-

Firmen sind heterogen aufgestellt und sind stark bei Kunden sowie Branchen diversifiziert. Daher sind sie gut positioniert und meiner Ansicht nach weniger anfällig für die Turbulenzen der Branche.

**swiss CAR:** *Die Studie hat gezeigt, dass ca. 50% der befragten Unternehmen ihre Produktions- und Entwicklungsstätten nur in der Schweiz betreiben. Halten Sie es für notwendig, dass sich die Schweizer Unternehmen den erkennbaren „Globalisierungsrückstand“ möglichst schnell aufholen oder sollten die Schweizer Automobilfirmen dem Globalisierungstrend vorsichtiger folgen? Insbesondere, da diese Unternehmen hoch innovativ und sehr High-Tech-lastig sind und die Gefahr besteht, dass dieses Know-how abwandern könnte.*

**Dr. Becker:** Offen gestanden kenne ich die Verhältnisse zu wenig, weil das IWK bisher nur wenig Kunden in der Schweiz hat. Aber ich weiss, dass, wenn man ein Stück Kuchen essen will, man nicht gleich die ganze Bäckerei kaufen muss! Angesichts der Tatsache, dass die Unternehmensstruktur in der Schweiz auf eher kleineren Unternehmen basiert, glaube ich kaum, dass man hier von einem Globalisierungsrückstand sprechen kann. Eine Expansion ins Ausland setzt einen hohen Kapitalaufwand voraus und einen extrem langen Atem, den ein Unternehmen aufweisen sollte, um diese Herausforderung zu schultern. Daher sind meiner Meinung nach die Schweizer Automobilfirmen gut beraten, sich auf den grosseuropäischen Markt zu konzentrieren. Mit Russland ist schliesslich ein Wachstumsmarkt direkt vor der Haustür, den man für die Zukunft erschliessen kann. Ich sehe daher im Allgemeinen keinen Globalisierungsrückstand. Sicherlich gibt es vereinzelt Schweizer Unternehmen in der Branche, die aufgrund ihrer Marktsituation expandieren müssen. Wichtig ist jedoch, dass man sich auf seine Kernkompetenzen konzentriert und damit das Maximum an Output generiert. Mittlerweile brechen viele Firmen in Asien ihre Zelte wieder ab und laufen dem Globalisierungstrend entgegen. Es wird sich in einigen Jahren zeigen, wer wirklich rückständig ist und wer nicht.

Viele Firmen, die ins Ausland abgewandert sind, haben ihr Lehrgeld gezahlt.

**swiss CAR:** *Braucht die Schweizer Automotive-Branche Ihrer Meinung nach mehr Steuerung von aussen, beispielsweise durch einen übergeordneten Verband, oder glauben Sie, dass Initiativen/Mechanismen, die von den Unternehmen selbst angestossen/entwickelt werden, Erfolg versprechender sind?*

**Dr. Becker:** Das muss aus dem Inneren herauskommen und nicht von aussen mit Normen und festen Regularien durchgesetzt werden. Die Schweizer sind bekanntlich freiheitsliebende Individualisten, die können sie nicht so einfach in Verbandsregeln normieren. Das ist in Deutschland ja schon so, nur möchte das niemand aussprechen. Zudem benötigt man für ein eigenes Verband-Cluster eine gewisse Homogenität. Für die Schweiz wäre denkbar, dass man Kooperationen mit bereits bestehenden Verbänden zum Wissenstransfer anstrebt oder Kompetenzzentren auf regionaler Ebene ins Leben ruft. Die Anstösse dazu müssen allerdings aus der Unternehmensebene kommen, keine staatliche Veranstaltung also!

**swiss CAR:** *Zukünftig rechnen Sie laut einer Aussage im Stern (August 2007) mit bis zu 300.000 Arbeitsplätzen, die in der Deutschen Automobilbranche verloren gehen könnten, wenn kein baldiger Kurswechsel eingeschlagen wird. Inwiefern sehen Sie hierbei auch die Schweizer Firmen betroffen, die laut den Studienergebnissen Deutschland derzeit als einen der wichtigsten Absatzmärkte einordnen?*

**Dr. Becker:** Die Befürchtung hat sich bisher glücklicherweise nur in der Richtung, aber nicht im Ausmass bestätigt, da sich in Deutschland auch etwas geändert hat. Dennoch sind Arbeitsplätze abgebaut und ins Ausland verlagert worden. Bis ins Jahr 2012 gibt es in Deutschland Stillhalteabkommen zwischen OEMs und Gewerkschaften, die eine Arbeitsplatzsicherung festschreiben. Und was kommt dann?

Einen direkten Zusammenhang sehe ich zur Schweiz jedoch nicht, da die Arbeitsplätze der Schweizerischen Automobilindustrie sich

ohnehin bereits bekanntlich im Ausland, nämlich in der Schweiz befinden, und offensichtlich um soviel besser sind, wie sie auch teurer sind. Auch weiss ich nicht, wie eng die Vernetzung mit der Branche in Deutschland ist. Angesichts der vorhin erwähnten Heterogenität kann man den Schweizern daher nur gratulieren, da die Firmen anscheinend mehrere Standbeine haben und die Kernkompe-

tenzen meist auch in anderen Bereichen eingesetzt werden. Die Automobilindustrie als „add-on“ kann also für die Schweizer Industrie weiter sehr gut funktionieren.

**swiss CAR:** Herr Dr. Becker, vielen Dank für das äusserst informative Gespräch. Wir wünschen Ihnen und Ihrem Institut für die Zukunft alles Gute.

## Anhang

### B. Die Autoren der Studie



**Dr. Anja Schulze** ist Leiterin des swiss Center for Automotive Research (swiss CAR) an der ETH Zürich. Die vorliegende Studie entstand unter ihrer Leitung. Sie kann auf langjährige Erfahrung im Gebiet des Technologie- und Innovationsmanagements zurückblicken. Ihr besonderes Interesse gilt dabei der Automobilindustrie.



**Philipp Schmitt, Dipl. Wi. Ing.**, ist seit Januar 2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement der Eidgenössisch Technischen Hochschule Zürich (ETH). Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf der Gestaltung von effizienten Entwicklungssystemen im Maschinen- und Anlagenbau.



**Karl Neumüller, Dipl.-Ing.**, ist Forschungsassistent am Transferzentrum für Technologiemanagement der Universität St. Gallen. Sein Forschungsfokus liegt auf Kooperationen zwischen etablierten Industrieunternehmen und Start-ups/KMU in technologieintensiven Branchen. Während seiner Studienzeit sammelte er zahlreiche Erfahrungen bei OEMs und Lieferanten der Automobilindustrie in den USA, Asien und Europa.



**Thomas Holzmann** studiert Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in München. Im Rahmen seiner wissenschaftlichen Assistenz hat Thomas Holzmann die Studienerarbeitung unterstützt.

## **C. Literaturverzeichnis**

- Feintool Firmeninformationen publikationen.htm (14.05.2007; 15:00) <http://www.feintool.com/feintoolgroup/grp->
- Rieter AG Geschäftsbericht 2007
- Automobilproduktion – Automotive Supplier Ranking 2006, Oktober 2006
- Georg Fischer AG Firmeninformationen <http://www.automotive.georgfischer.com/> (21.04.2008; 17:00)
- Sarasin Studie „Swiss Automotive Suppliers“, 2005
- Vontobel Equity Research (wann, wo?)
- BFS – Einführung NOGA 2008/Struktur NOGA 2008
- Betriebszählung 2005 – Ergebnisse für den Kanton Solothurn
- Präsentation Autocluster anlässlich des HESO 2006 (wer?)
- CP Pressemitteilung vom 18.Juni 2007
- Verband der Schweizer Uhrenindustrie FH – The Swiss and world watchmaking industry in 2007
- Wildemann, H. : Einkaufspotenzialanalyse. Programme zur partnerschaftlichen Erschließung von Rationalisierungspotenzialen, München 2000
- Auf Crashkurs; Automobilindustrie im globalen Verdrängungswettbewerb
- Verlagern oder nicht? Die Zukunft der produzierenden Industrie in der Schweiz (wer, wann, wo?)
- Marketing Systems, Mercer Wertschöpfungsmodell 2015, Mercer Management Consulting, 2004
- NZZ Online: Schweizer Autozulieferer – Wachsen in einem gesättigten Markt; 24. Juni 2003
- NZZ Online: Made in Switzerland – Schweizer Autobestandteile für die ganze Welt; 24. Juni 2003
- „Go East“ – Automobilwoche 5; 25. Februar 2008
- „Ein wildes Rennen um die Autofahrer“ – Handelsblatt, Mittwoch, 12. März 2008, Nr. 51
- „Automobil + Innovation: Internationale Märkte, technische Entwicklungen“ – Bayern Innovativ, 2007
- Definition of Automotive Suppliers' Industry; Paper Dr. Peter Nuesch
- Faster One Weber Sportscar Pressemappe
- Die Krise der Uhrenindustrie; <http://www.ideesuisse.ch/247.0.html>; 13.06.08; 16:33
- Winning the localization Game, BCG Report, Januar 2008
- Automotive insights, Roland Berger Strategy Consultants, Automotive Competence Center customer magazine, No. 02, Dezember 2005