Automobilindustrie Schweiz

Branchenanalyse 2008

Aktuelle Bestandsaufnahme von Struktur, Trends, Herausforderungen und Chancen







11.09.2008 ETH Zürich ETH swiss Center for Automotive Research









Herausgeber: ETH Zürich

swiss Center for Automotive Research

(swiss CAR)

Gesamtleitung: Bearbeitung:

Dr. Anja Schulze Philipp Schmitt Karl Neumüller

Gestaltung: ETH Zürich Corporate Communications

Lektorat: Stefan Worminghaus Zürcher Kantonalbank Produktion:

© 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 Zulieferindustrie 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,

Dr. Anja Schulze

Leiterin des swiss CAR

Aufa Scheler





Inhaltsverzeichnis

l.	Einleitung	8
2.	Studienziel, -design und -aufbau	12
2.1.	Ziele und Untersuchungsgegenstand der Analyse	12
2.2.	Vorgehen und Design der Analyse	13
3.	Die Automobilindustrie in der Schweiz	16
3.1.	Branchenstruktur	17
3.1.1	. Umsatzvolumen und Mitarbeiterzahlen	17
3.1.2	2. Umsatzstruktur der Schweizer Automobilindustrie	17
3.1.3	g. Umsatzvolumen der Schweizer Automobilindustrie	18
-	4. Beschäftigtenstruktur der Schweizer Automobilindustrie	
3.1.5	5. Beschäftigte Schweizer Automobilindustrie	20
	5. Verteilung Unternehmenshauptsitze (weltweit)	
3.1.7	7. Verteilung Unternehmensstandorte (Schweiz)	22
3.1.8	3. Vernetzung innerhalb der Branche	23
	g. Gründungshistorie der Unternehmen	
3.2.	Unternehmensstruktur	27
-	ı. Wertschöpfungsstruktur	-
3.2.	2. F&E vs. Produktion	29
	3. Investitionen in F&E	
	4. Globale Struktur – "Global Footprint"	
3.2.	5. Herausforderungen	34
3.3.	Produkte und Dienstleistungen	
3.3.1	ı. Position innerhalb der Wertschöpfungskette	36
3.3.2	2. Produktstrategie	37
	3. Produktionsstrategie	
3.3.4	4. Kernkompetenzen	41
3.3.	5. Dienstleistung vs. Produkt	41
	Wettbewerbsposition	
	1. Umsatzerwartung	
	2. Positionierung im Wettbewerb	
	3. Chancen im Wettbewerb	-
	4. Wachstumsmärkte	
	5. Strategische Partnerschaften	
	6. Zusammenarbeit mit der Wissenschaft	
	7. Standortvorteile der Schweiz	
4.	Zusammenfassung	59
4.1.	Kernergebnisse zur Branchenstruktur	
4.2.	Kernergebnisse zur Unternehmensstruktur	
4.3.	Kernergebnisse zu Produkten und Dienstleistungen	60
4.4.	Kernergebnisse zur Wettbewerbsposition	
5.	Interviews	63
5.1.	Interview: Prof. Dr. Roman Boutellier	62

Interview: Prof. Dr. Fritz Fahrni65



5.2.

5.4. Interview: Dr. Becker	71					
5.5. Interview: Herr Weber und Frau Meier						
Anhang77						
A. Die Automobilindustrie in der Schweiz						
B. Die Autoren der Studie						
C. Literaturverzeichnis	_					
C. Literaturverzeichnis	80					
Abbildungsverzeichnis						
Abbildung 2-1: Vorgehen bei der Studiendurchführung1	3					
Abbildung 2-2: Teilnehmerstruktur der Befragung1	-					
Abbildung 3-1: Inhaltsstruktur der Ergebnisse16						
Abbildung 3-2: Gesamtumsatzverteilung18						
Abbildung 3-3: Weltweite Mitarbeiteraufteilung19						
Abbildung 3-4: Mitarbeiteranteil in der Schweiz						
Abbildung 3-5: Mitarbeiteranteil Automobilbereich in der Schweiz						
Abbildung 3-6: Europäische Automobilindustrie nach Beschäftigten2	21					
Abbildung 3-7: Unternehmenshauptsitze (weltweit)2	2					
Abbildung 3-8: Industriecluster in der Schweiz2	3					
Abbildung 3-9: Regionale Vernetzung22						
Abbildung 3-10: Gründungshistorie der Unternehmen2						
Abbildung 3-11: Position innerhalb der Wertschöpfungskette2						
Abbildung 3-12: Wertschöpfungsverteilung2						
Abbildung 3-13: Hauptträger der Wertschöpfung29						
Abbildung 3-14: Wertschöpfungsanteil F&E und Produktion30						
Abbildung 3-15: F&E Ausgaben vom Gesamtumsatz3						
Abbildung 3-16: Produktions- und Entwicklungsstandorte weltweit 3:						
Abbildung 3-17: Bewertung des Ausbaus der globalen Präsenz3						
Abbildung 3-18: Herausforderungen Schweizer Automobilbranche3						
Abbildung 3-19: Position zwischen Kunden und Lieferanten						
Abbildung 3-20: Produktkategorien nach Gewicht						
Abbildung 3-21: Verwendung der Schweizer Produkte/Dienstleistungen. 38						
Abbildung 3-22: BMW Sauber F1.08 – Technische Daten39						
Abbildung 3-23: Faster One – Technische Daten39 Abbildung 3-24: Charakteristika der Produktstrategie40						
Abbildung 3-25: Kompetenzschwerpunkte4						
Abbildung 3-26: Umsatzaufteilung: Produkte oder Dienstleistungen4						
Abbildung 3-27: Zukünftige Umsatzerwartung bis zum Jahr 20124						
Abbildung 3-28: Übernahme und Abgabe von Leistungen						
Abbildung 3-29: Wettbewerbsstrategie4						
Abbildung 3-30: Differenzierung gegenüber den Wettbewerbern4						
Abbildung 3-31: Wettbewerbsvorteil: Produkt- und Prozessinnovationen 40						
Abbildung 3-32: Chancen im Wettbewerb40						
Abbildung 3-33: Mindset – Neue Wege im Automobilbau4:						
Abbildung 3-34: Möglichkeiten zur internationalen Expansion						
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 Hochschulkooperationen	55
Abbildung 3-43: Zusammenarbeit mit Hochschulen/Universitäten	55
Abbildung 3-44: Verteilung der Hochschulkooperationen	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.

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.

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

Wenngleich die Schweiz nicht über einen klassischen OEM¹ verfügt, von Spezialfahrzeugherstellern 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.

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

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 Hitzeschutzsysteme 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.

Bekannte Firmen stellen nur Spitze des Eisbergs dar - das Gros der Schweizer **Automobilindustrie** befindet sich jedoch unterhalb des "Sichtbaren" 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 repräsentativ für die gesamte Branche sind und sich aus deren Entwicklung

¹ Original Equipment Manufacturer = Automobilhersteller



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 wird². 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 Erfahrungsaustauch. 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 VDA³ in Deutschland konnte sich in der Schweiz bislang nicht etablieren. Allerdings gibt es bereits Vorstösse in diese Richtung. Ähnlich dem ACstyria Automobilcluster⁴ 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.

Aufgrund der unzureichend erfassten Automobilindustrie basieren alle bislang vorhandenen aggregierten Zahlen und branchenübergreifenden Die Schweizer
Automobilbranche
wurde in der Vergangenheit 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.

² 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

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

⁴ 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 **Automobilindustrie** ist von ähnlich starker wirtschaftlicher **Bedeutung wie die** Uhrenindustrie, kann aber nicht wie diese vom enormen Weltruf profitieren.

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

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

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 Wettbewerbsumfeld 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 mit verfolgen und an den Entwicklungen der Branche partizipieren.

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 Quarzuhren 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 verkennen, beispielsweise stärker zu kooperieren bzw. eigenständig wirksame Mechanismen und Visionen zu entwickeln, welche die Schweizer Autoindustrie insgesamt im globalen Wettbewerb stärken könnten.

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

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 Solothurn⁵ und GZA⁶ sowie Experten im In- und Ausland. Untersuchungsgegenstand dieser Studie sind Teile- und Produktionsmittelhersteller im so genannten "Frankenraum"⁷. Diese werden in der Studie unter dem Begriff "Schweizer Automobilindustrie, -branche oder -sektor" gemeinsam betrachtet. Die Studienziele sind im folgenden Kapitel näher erläutert.

Die Studie bietet eine Bestandsaufnahme der Schweizer Automobilindustrie. Betrachtet werden Teile- und Produktionsmittelhersteller im "Frankenraum".

⁵ Kanton Solothurn Wirtschaftsförderung

⁶ Greater Zurich Area

⁷ 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



2. Studienziel, -design und -aufbau

Ziele und Untersuchungsgegenstand der 2.1. **Analyse**

Im Fokus der **Betrachtung stehen** Teile- und **Produktionsmittelher** steller im "Frankenraum" Schweiz und Lichtenstein.

Ziel der Studie ist eine fundierte Bestandsanalyse der Schweizer Automobilbranche mit Blick auf die aktuelle Situation, Trends, Herausforderungen und Chancen. Zwar gibt es keine Industrie wie etwa in den Nachbarländern Deutschland oder Frankreich, die ganze Fahrzeuge in grossen Volumina fertigt und die eine tragende Rolle in der gesamten Industrie des Landes einnimmt. Und doch sind in der Schweiz viele Firmen tätig, die ihre Produkte in die weltweite Automobilindustrie liefern – seien es Teile, die am Auto verbaut werden oder Anlagen und Werkzeuge für deren Herstellung.

Untersuchungsgegenstand dieser Studie sind Teile- und Produktionsmittelhersteller im so genannten "Frankenraum"8. Diese werden in der Studie unter dem Begriff "Schweizer Automobilindustrie, -branche oder -sektor" gemeinsam betrachtet. Dort, wo eine Unterscheidung sinnhaft ist, werden Teilezulieferfirmen und Produktionsmittelhersteller getrennt untersucht. Im Detail wurden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Analyse der Branchenstruktur
- Analyse der Unternehmensstrukturen mit Fokus auf die Wertschöpfung
- Analyse des Produkt- und Dienstleistungsspektrums, der Kernkompetenzen, Marktpositionierung und Produkt- sowie Produktionsstrategie
- Untersuchung der Branche und des Standorts bezogen auf die Positionierung im Weltmarkt und gegenüber dem Wettbewerb

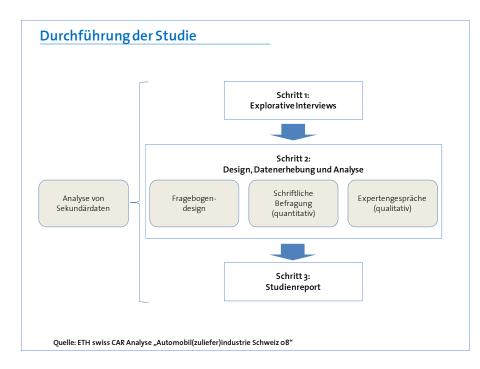
Durch die Analyse des Schweizer Automobilsektors entlang der oben genannten Fragestellungen will die Studie zu mehr Transparenz im Inland wie auch gegenüber dem Ausland beitragen. Die erhobenen Daten und die daraus abgeleiteten Ergebnisse bieten ebenso Ansatzpunkte, um eine Stärkung der Automobilindustrie zu unterstützen.

⁸ 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



2.2. Vorgehen und Design der Analyse

Die Studie wurde in drei Schritten durchgeführt wie in nachfolgender Abbildung dargestellt. Die Studie wurde von Juli 2007 bis September 2008 erstellt.



Für die Studienerstellung wurde ein mehrschichtiges Design gewählt.

Abbildung 2-1: Vorgehen bei der Studiendurchführung

Um aussagekräftige Ergebnisse erzielen zu können, wurde ein mehrschichtiges Studiendesign gewählt. Dabei wurden zunächst mehr als zehn explorative Interviews (Schritt 1) bei Firmenvertretern der Branche geführt. Dadurch konnten bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt praxisrelevante Aspekte aufgefasst werden und die Studie dahingehend besser fokussiert werden.

Tabelle 1: Teilnehmer explorative Interviews

Unternehmen	Befragte	Funktion
Fässler AG	Dr. Thomas Schnider	СТО
Kaltbrunner AG	Markus Oertle	Geschäftsführer
Hess AG	Hans Jörg Gisler	СТО
Cobrax Systems Engineering	Felix Aschwanden	Geschäftsführer
LEM AG	Luc Colombel	Vice President und Busi- ness Segment Manager Automotive
Biro Edwin Bischof AG	Nikolaus Kudik	Leiter Technik/Vertrieb ⁹
Endes AG	Gunnar Paul	Geschäftsführer
Schaffner Holding AG	Jürg Baumann	Leiter Automotive ¹⁰
Sevex AG	Axel Wagner	Business Development
Komax AG	Josef Zumstein	Leiter Marketing
Oskar Rüegg AG	Martin Koller	Key Account Manager

⁹ Arbeitet mittlerweile nicht mehr bei der Biro Edwin Bischof AG

¹⁰ Arbeitet mittlerweile nicht mehr bei der Schaffner Holding AG



Bei der Sammlung und Analyse von Sekundärdaten wurden Fachpublikationen, Artikel in der Wirtschaftspresse, die vorhandenen Daten statistischer Ämter wie auch die Materialien von verschiedenen Verbänden berücksichtigt.

Mittels eines Fragebogens wurden **Daten von 235 Firmen** erfasst. Dies entspricht 75 Prozent aller identifizierten Unternehmen.

Um genaue Aussagen über den Schweizer Automobilsektor machen zu können, basiert die Studie auf einer Vollerhebung (im Gegensatz zu einer Stichprobenerhebung). Es galt, Angaben möglichst aller als relevant identifizierten Unternehmen mittels eines Fragebogens zu erfassen (Schritt 2). Dadurch wurden mittels intensiver Recherchen 310 Unternehmen als relevant identifiziert. Davon haben 135 Firmen einen sehr umfassenden Fragebogen beantworten¹¹. Weitere 100 Unternehmen haben einen gekürzten Fragebogen beantwortet. Dieser entsprach einem Auszug des umfassenden Fragebogens. Gesamthaft haben 235 Unternehmen zu der Befragung beigetragen. Damit sind über 75 Prozent der Grundgesamtheit erfasst worden. Alle als relevant identifizierten Unternehmen unterschieden nach Automobilzulieferfirmen und Produktionsmittelherstellern finden sich im Anhang in Tabelle 4. Die Teilnehmer-Struktur hinsichtlich der befragten Bereiche und Funktionen ist in Abbildung 2-2 dargestellt.

Eine besonders hohe Beteiligung wurde in den Bereichen Produktion, Vertrieb, Marketing und F&E erreicht. Ebenso wurden verschiedene funktionale Ebenen befragt: von der Sachbearbeiter-Ebene bis zur Geschäftsführung. Die Geschäftsführungs- und Abteilungsleiterebene stellen die meisten Teilnehmer (mehr als 80 Prozent). Die hohe Beteiligungsquote dieser Funktionsebenen ist inhärent in der Struktur der Schweizer Firmen. In einem Kleinbetrieb kann oft nur der Geschäftsführer Fragen zum Produktspektrum, der Strategie usw. beantworten. Allerdings zeigt sich damit auch, welche Bedeutung der Studie auf Managementebene gerade auch kleinerer Betriebe beigemessen wird.

[&]quot;Anzumerken ist, dass einige der Fragen von manchen Firmen nicht beantwortet wurden. Dadurch ergibt sich für die verschiedenen Fragen eine unterschiedliche Grundgesamtheit N



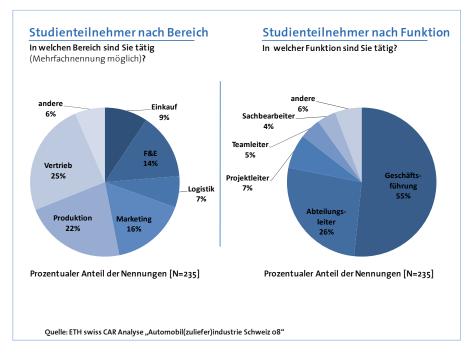


Abbildung 2-2: Teilnehmerstruktur der Befragung

Im Anschluss an die schriftliche Befragung wurden weitere Interviews und Expertengespräche zur Gewinnung vertiefender Hintergrundinformationen geführt. Diese haben wesentlich zur zutreffenden Interpretation der Befragungsergebnisse beigetragen. Gespräche wurden mit folgenden Unternehmensvertretern und Institutionen geführt.

Tabelle 2: Interviews und Expertengespräche

Unternehmen/Organisation	Befragte	Funktion
Innovationsberatungsstelle IBS	Roland Simonet	Geschäftsführer
Greater Zurich Area	Francois With	Geschäftsführer
Aluwag AG	René Wagner	CEO
Georg Fischer AG	Harald Weber	Leiter Marketing und Sales Support Automotive
IWK München – Institut für Wirtschaftskommunikation	Dr. Helmut Becker	Gründer/Institutsleiter, Ex-Chefvolkswirt BMW AG
ConGlobo Consulting	Dr. Peter Nüesch	Gründer und Geschäfts- führer
ETH Zürich	Prof. Dr. Boutellier	Leiter D-MTEC und des Lehr- stuhls für Technologie- und Innovationsmanagement
ETH Zürich/ Universität St. Gallen	Prof. Dr. Fritz Fahrni	Bis 2008 Doppelprofessur für Technologiemanagement und Unternehmensführung; Leiter ITEM-HSG

Für ein tieferes
Verständnis wurden
im Anschluss an die
schriftliche
Befragung Interviews
und
Expertengespräche
geführt.

Aus den Ergebnissen der Interviews, der schriftlichen Befragung und der Literaturrecherche wurde die Studie erstellt (Schritt 3).



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 3.2 analysiert Strukturen auf Unternehmensebene. Es skizziert das Profil eines "typischen" Unternehmens in der Automobilbranche.
- Kapitel 3.3 hat Ergebnisse hinsichtlich Produkt- und Produktionsstrategie, Kernkompetenzen und Marktpositionierung zum Gegenstand. Dazu wurde das Produkt-und Dienstleistungsspektrum der befragten Firmen untersucht.
- Kapitel 3.4 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.

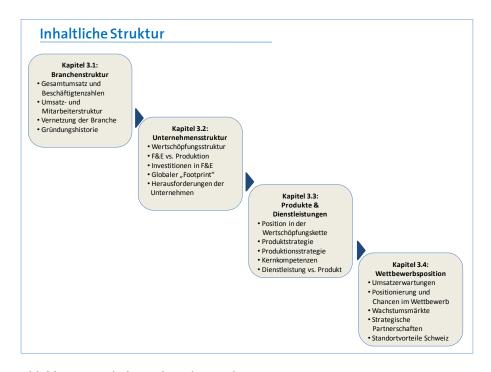


Abbildung 3-1: Inhaltsstruktur der Ergebnisse



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.

Tabelle 3: Schweizer Automobilbranche im Überblick

Relevante Unternehmen	310 ¹²
Umsatzvolumen ¹³	16 Mrd. CHF
Beschäftigte ¹⁴	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 Reichweite¹⁵.

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.

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

¹² Die Branchenanalyse des swiss CAR hat insgesamt 310 relevante Unternehmen identifiziert (siehe dazu Tabelle im Anhang).

¹³ Ermittelt auf Basis der Unternehmensangaben in der schriftlichen Befragung

¹⁴ Ermittelt auf Basis der Unternehmensangaben in der schriftlichen Befragung

¹⁵ 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.

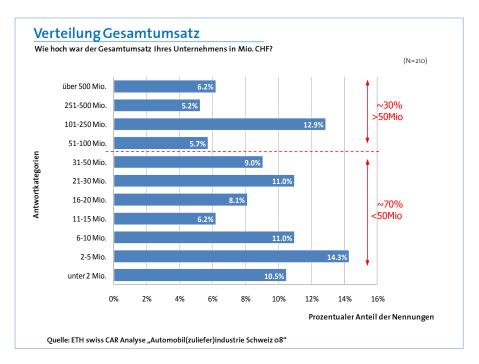


Abbildung 3-2: Gesamtumsatzverteilung

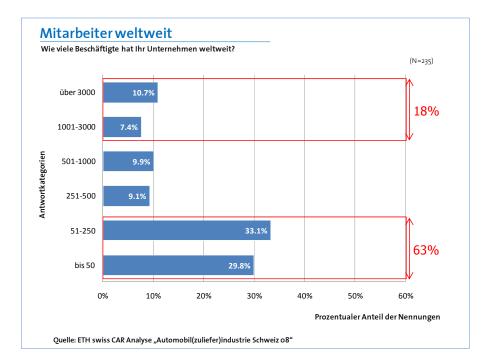
3.1.3. **Umsatzvolumen der Schweizer Automobilindustrie**

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/hergestellten Automotive-Produkten generiert.

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.

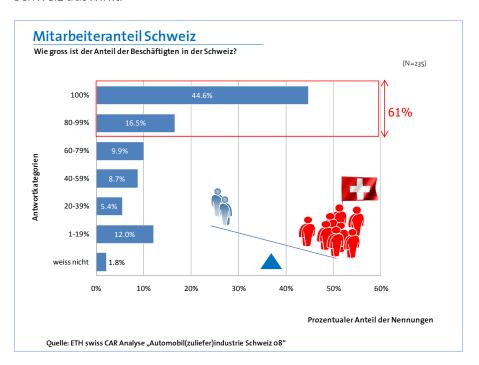




Die untersuchten Unternehmen sind mehrheitlich klar charakterisierbar als KMU. Mehr als 60 Prozent beschäftigen weniger als 250 Mitarbeiter.

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 Beschäftigen. 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.

Die Schweizer Automobilindustrie ist stark heterogen. **Meist haben** die Unternehmen neben der Automobilsparte weitere Standbeine.

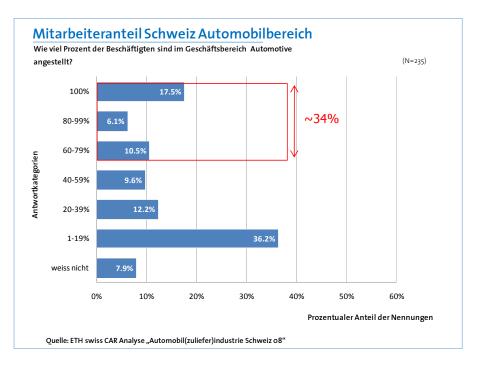


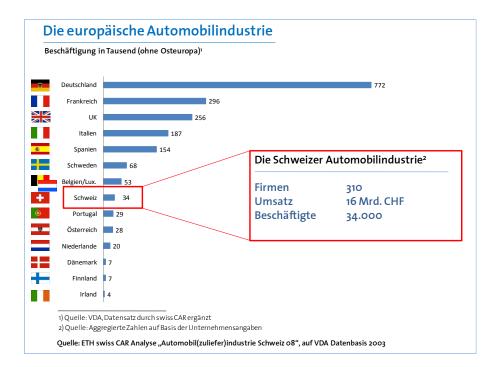
Abbildung 3-5: Mitarbeiteranteil Automobilbereich in der Schweiz

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.





Die Branche
beschäftigt
in der Schweiz
34.000 Menschenmehr
als in der
Automobilindustrie
im Nachbarland
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 grosse Mehrheit der befragten **Unternehmen** hat ihren Hauptsitz in der Schweiz.

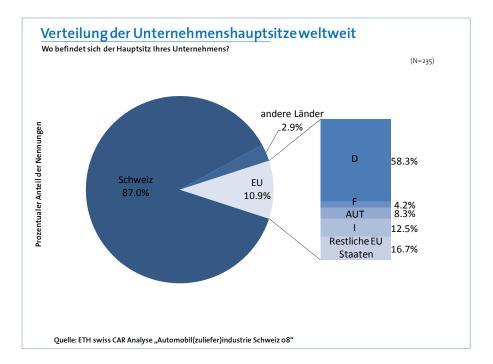


Abbildung 3-7: Unternehmenshauptsitze (weltweit)

3.1.7. **Verteilung Unternehmensstandorte** (Schweiz)

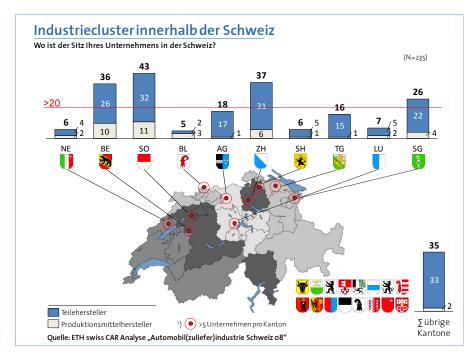
Die Untersuchung der geografischen Verteilung der Unternehmensstandorte innerhalb der Schweiz zeigt, dass sich kein singuläres, zentrales Automobilcluster herausgebildet hat. Vielmehr sind die Unternehmensstandorte über die ganze Schweiz verteilt, allerdings mit den vier kantonalen Schwerpunkten Solothurn, 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 weiteren Stärkung

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



der Automobilindustrie in Gang kommen. Autocluster.ch® 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. Wenngleich 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 "Kompetenzzentrum" für Aluminium-Druckguss-Lösungen aufbauen. Dazu will sich die Aluwag AG mit strategischen Part-

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



nern 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.

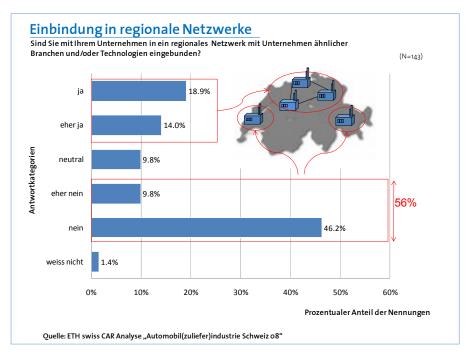


Abbildung 3-9: Regionale Vernetzung

3.1.9. Gründungshistorie der Unternehmen

Die untersuchte Schweizer Automobilindustrie ist geprägt von Traditionsunternehmen. 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 Ursprungsund Kerngeschäft oft nicht im Automobilbereich. Erst infolge späterer Entscheidungen wurde das Geschäftsfeld auf die Automobilbranche aus-



geweitet. Ein Beispiel ist hier die Aeschlimann AG. Ursprünglich als Schraubenmacher-Atelier mit dem Kerngeschäft in der Uhrenindustrie gegründet, entwickelte sich das Unternehmen zum modernen Präzisionsdrehteilehersteller 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]

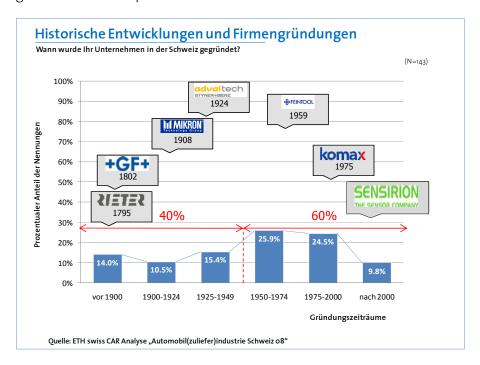


Abbildung 3-10: Gründungshistorie der Unternehmen

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 Automobilge-



schäft 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.



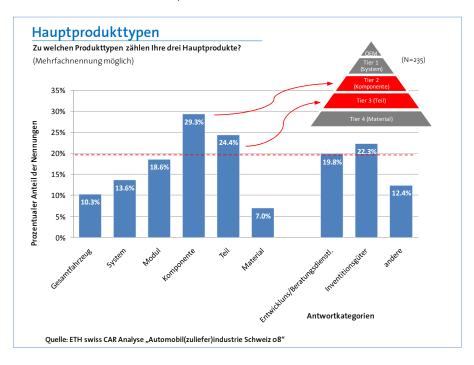
3.2. Unternehmensstruktur

Aufbauend auf der Analyse der Branchenstruktur wurden auch Strukturen auf Unternehmensebene untersucht. Die genaue Analyse der Unternehmensebene hilft, ein besseres Profil eines typischen Schweizer Unternehmens in der Automobilbranche zu entwerfen. Inhalt der Analyse auf Unternehmensebene sind Aspekte der Wertschöpfungsstruktur, die Struktur des "Global Footprint" wie auch Herausforderungen für die Unternehmen. Sowohl die Ergebnisse bezogen auf Unternehmenscharakteristika wie auch Ergebnisse der vorangegangenen Branchenstruktur-Analyse sind elementare Bausteine, um ein Grundverständnis über die im Fokus stehenden Firmen zu erlangen. In diesem Kontext können nachfolgende Ergebnisse besser interpretiert werden.

3.2.1. Wertschöpfungsstruktur

Die Wertschöpfungsstruktur der Schweizer Automobilfirmen, also die Art und Weise wie Wert generiert wird, ist Hauptbestandteil dieses Abschnittes. Das Wissen um die Position innerhalb der Wertschöpfungskette etwa ist fundamental für alle weiteren Analysen. Wer die Position der Schweizer Automobilfirmen in der Wertschöpfungskette versteht, begreift besser deren spezielle Situation und kann Zusammenhänge diskutieren.

Die Automobilbranche gliedert sich in vier grundlegende Stufen, die Tier-Stufen, auf. Diese beschreiben die Organisation der vertikalen Zusammenarbeit und Arbeitsteilung vom Rohstoff bis zum Endprodukt. Die Untersuchung ergab, dass die Schweizer Automobilfirmen mehrheitlich auf der Tier 2 und Tier 3 Stufe operieren.



Schweizer Firmen
operieren
mehrheitlich auf Tier
2 und Tier 3 Ebene und
profitieren vom Trend
der Wertschöpfungsverlagerung hin zu
den Zulieferfirmen.

Abbildung 3-11: Position innerhalb der Wertschöpfungskette

Produktschwerpunkte liegen dabei auf "Teile"- und "Komponenten"-Ebene. Tier 3 Zulieferer sind "Teilezulieferer". Die Teile werden dann auf



der Tier 2 Stufe zu "Komponenten" komplettiert. Im Nachgang werden Teile als auch Komponenten von Tier 1 Lieferanten zu Systemen bzw. Modulen (Bsp. HVAC¹⁶-Systeme) verbaut und dann direkt an die OEMs geliefert. Die Wertschöpfung verteilt sich also auf mehrere hintereinander geschaltete Stufen. Eine dritte Säule bilden die Investitionsgüter der Produktionsmittelhersteller. Diese liefern Werkzeuge, Formen oder Produktionsanlagen für die Automobilindustrie. Ebenso zeigt sich, dass fast 20 Prozent der Firmen Entwicklungsdienstleistungen anbieten.

Schweizer Firmen haben einen hohen Eigenwertschöpfungs-

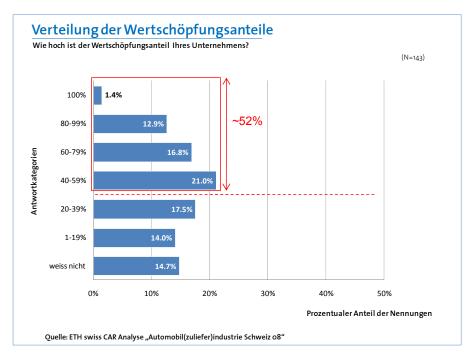


Abbildung 3-12: Wertschöpfungsverteilung

Abbildung 3-12 zeigt, wie sich die Wertschöpfungsanteile der Schweizer Automobilfirmen verteilen.

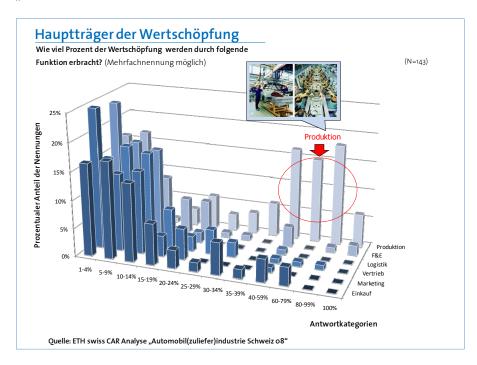
Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen gibt an, einen Eigen-Wertschöpfungsanteil grösser 40 Prozent zu haben. Dass die Wertschöpfungsanteile auf den unteren Tier-stufen höher sind als auf Tier 1 und OEM-Ebene liegt im Trend der Branche. Die OEMs wie auch die grossen Systemlieferanten konzentrieren sich zunehmend auf ihre Kernkompetenzen und nehmen eher koordinierende Aufgaben wahr. In vielen Bereichen wird in der Folge konsequent Wertschöpfung zu den vorgeschalteten Zulieferpartnern ausgelagert. Die relativ hohen Wertschöpfungsanteile innerhalb der Schweizer Branche zeigen, dass es den kleineren und mittleren Unternehmen, die in der Regel schwergewichtig im Inland produzieren und ihre Erzeugnisse weltweit exportieren, gelungen ist, Marktnischen zu besetzen. Ihre grosse Flexibilität macht die Schweizer KMU demnach zu idealen Outsourcing-Partnern der Grossunternehmen der Automobilbranche.

Dabei handelt es sich keineswegs nur um die Übernahme dienstleistungsorientierter Wertschöpfung. Die Befragung hat die Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller als Industrieunternehmen mit starkem "Pro-

¹⁶ HVAC = Heating, Ventilation and Air Conditioning



duktions-Fokus" identifiziert. Entsprechend ist bei der grossen Mehrheit der befragten Firmen die Produktion Hauptträger der Wertschöpfung. Indirekte Bereiche wie etwa F&E, Logistik, Vertrieb oder Marketing tragen bei den befragten Firmen weit weniger zur Wertschöpfung bei als die "Produktion".



Schweizer Firmen
haben einen starken
"Produktions-Fokus".
Die Produktion trägt
somit auch den
grössten Anteil an der
Gesamtwertschöpfung.

Abbildung 3-13: Hauptträger der Wertschöpfung

3.2.2. F&E vs. Produktion

Die Schweiz gilt als Standort für "High-Tech"-Produkte mit starkem Fokus auf Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Gleichzeitig wurde bereits gezeigt, dass die befragten Unternehmen sehr produktionslastig sind. Es stellt sich daher die Frage, wie sich F&E und Produktion zueinander verhalten. Zu diesem Zweck wurde analysiert, wie viele der Unternehmen sich eigenständig in F&E bzw. Produktion betätigen.

Die Analyse hat ergeben, dass 73 Prozent der Automobilunternehmen sowohl F&E als auch Produktionsleistungen im eigenen Unternehmen betreiben, knapp 9 Prozent der Unternehmen sind reine F&E-Dienstleister und 18 Prozent sind ausschliesslich produzierend tätig.

Die 18 Prozent der nur produzierenden Firmen sind meist Kleinstunternehmen, hier spricht man von der "verlängerten Werkbank". Diese Handwerksbetriebe haben nicht die Personalkapazität oder schlicht keinen Bedarf an einer separaten Forschungsabteilung oder eigenen Produktentwicklung. Für die Mehrheit spielt F&E allerdings eine entscheidende Rolle
innerhalb der Wertschöpfung. 9 Prozent der befragten Unternehmen leben ausschliesslich von F&E-Dienstleistungen. Damit profitieren diese
Firmen vom Trend der Automobilindustrie, dass zunehmend Forschungsund Entwicklungsaufträge von OEMs an Fremdfirmen vergeben werden.
Das Dienstleistungsangebot von DTC (Dynamic Test Center) etwa umfasst
unter anderem Entwicklungen, Prüfungen, Untersuchungen und Schu-



lungen im Bereich Fahrzeugsicherheit, im Fahrzeug-Engineering und in der Unfallanalyse.

73 Prozent der befragten Firmen in der Schweiz betreiben eigenständig **Produktion und** Entwicklung.

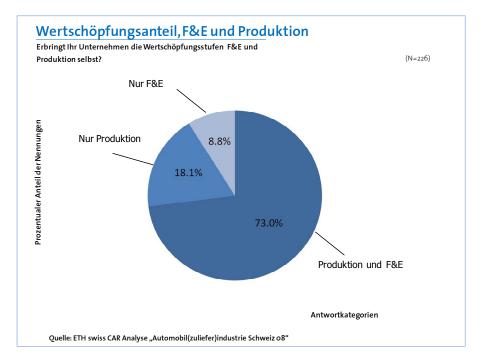


Abbildung 3-14: Wertschöpfungsanteil F&E und Produktion

Investitionen in F&E 3.2.3.

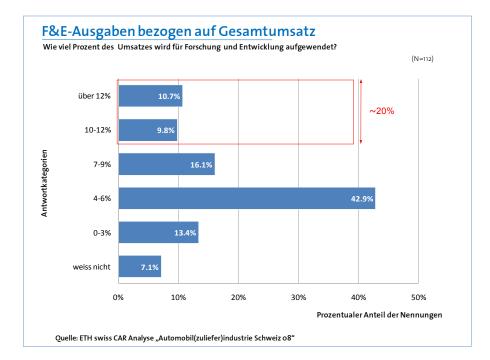
Die Schweiz hat eines der höchsten Lohnniveaus. In Europa lag die Schweiz bei Industrie und Dienstleistungen im Jahr 2006 mit einem durchschnittlichen Bruttojahreslohn von 46`058 Euro nach Dänemark an zweiter Stelle¹⁷. Damit wird klar, dass sich die Firmen in der Schweizer Automobilindustrie weniger als "Kostenführer" denn als "Technologieführer" positionieren. Für eine solche Strategie spielen Investitionen in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten eine entscheidende Rolle.

Die Befragung ergab, dass etwa 43 Prozent der Unternehmen 4-6 Prozent ihres Gesamtumsatzes in F&E-Aktivitäten rückinvestieren. Eine solche Investitionsquote ist allerdings schon seit geraumer Zeit Branchendurchschnitt der internationalen Automobilindustrie¹⁸. Vor dem Hintergrund, dass die "Entwicklungsproduktivität" über die letzten Jahre in der Automobilindustrie praktisch unverändert geblieben ist, während Entwicklungsumfänge, -komplexitäten und damit verbundene Aufwände enorm zugenommen haben, scheint eine statische, sich im Branchendurchschnitt befindliche F&E-Investitionsquote nicht zukunftssichernd; insbesondere wenn man sich als Technologieführer etablieren will. Dies scheinen viele Firmen bereits erkannt zu haben. Etwa 37 Prozent der Unternehmen investieren mehr als 6 Prozent des Umsatzes, knapp 20 Prozent der Unternehmen gar mehr als 10 Prozent ihres Umsatzes in Forschung und Entwicklung und sichern damit die "Technologieführerschaft" im internationalen Wettbewerb.

¹⁷ Vgl. Bundesamt für Statistik; Lohniveau im internationalen Vergleich

¹⁸ Vgl. VDA Deutschland





Etwa 20 Prozent der Firmen investieren über Branchendurchschnitt in ihre F&E und setzen damit auf Technologieführerschaft.

Abbildung 3-15: F&E Ausgaben vom Gesamtumsatz

3.2.4. Globale Struktur - "Global Footprint"

Mit dem Zusammenbruch des Sozialismus in Mittel- und Osteuropa sowie der schrittweisen Einführung marktwirtschaftlicher Wirtschaftsprinzipien in China und Indien haben sich die Spielregeln des wirtschaftlichen Handelns seit den 90er Jahren dramatisch geändert. Inzwischen leben mehr als 90 Prozent der Menschheit unter marktwirtschaftlichen Bedingungen. Insbesondere die bis dahin festgefügte weltwirtschaftliche Arbeitsteilung (Rohstoffe aus der Dritten Welt, Industrieprodukte aus der Ersten Welt) geriet ins Wanken.

Diese Entwicklung hat auch die Automobilbranche dramatisch verändert. Kunden und Absatzmärkte verlagern sich zunehmend in die Wachstumsregionen der BRIC-Staaten und nach Osteuropa. Europäische Standorte mit hohen Lohnkosten verlieren dadurch an Attraktivität. Zudem holen die neuen Standorte auf und erreichen bei Mitarbeiterqualifikation, Fertigungsqualität und Produktivität oftmals bereits heute das Niveau "gestandener" westlicher Industrienationen.

Vor diesem Hintergrund ist interessant zu untersuchen, wie global die Schweizer Automobilbranche gegenwärtig aufgestellt ist und wo schwerpunktmässig im Ausland in den Aufbau von Produktions- respektive Entwicklungsstätten investiert wird. Den Status quo veranschaulicht Abbildung 3-16.



"Global Footprint" der Schweizer **Automobilindustrie** nach wie vor stark national/europäisch geprägt. China befindet sich im Aufwärtstrend.

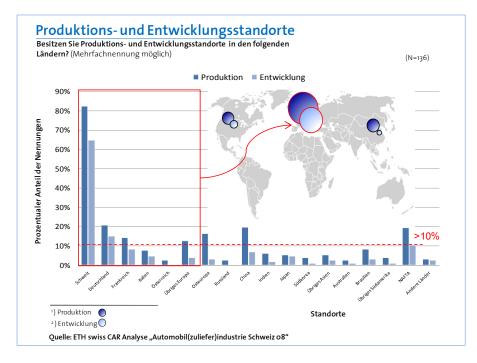


Abbildung 3-16: Produktions- und Entwicklungsstandorte weltweit

Der Schritt ins nichteuropäische **Ausland** ist mit hohen Risiken verbunden und nicht allen Schweizer Firmen pauschal zu empfehlen. Dabei zeigt sich deutlich, dass der "Footprint" der Schweizer Automobilindustrie nach wie vor stark national bzw. europäisch geprägt ist. Dies gilt sowohl bei Produktion wie auch Entwicklung. Mehr als 80 Prozent der befragten Unternehmen produzieren und etwa 65 Prozent der Unternehmen entwickeln in der Schweiz. Schwerpunkte ausserhalb Europas finden sich in den NAFTA-Ländern und ebenso bereits in China. Dort haben jeweils mehr als 20 Prozent der befragten Unternehmen Produktionsstandorte. Die Wachstumsmärkte Indien, Brasilien und insbesondere auch Russland sind allerdings noch schlecht "erschlossen". Dort sind die Schweizer Firmen wenig präsent. Vor dem Hintergrund der aktuellen Situation stellt sich nun die Frage, wie die Schweizer Unternehmen unter dem Druck der Globalisierung reagieren und wie man sich am besten bezüglich der "Standortfrage" mit Blick auf die eigenen Ressourcen, Kernkompetenzen, Hauptkunden/-Lieferanten und Wachstumsmärkte positioniert. Diese Frage muss individuell beantwortet werden; Pauschalaussagen machen hier keinen Sinn, insbesondere wenn man die grosse Heterogenität wie auch die grossen strukturellen Unterschiede innerhalb der Schweizer Automobilbranche berücksichtigt. Klar ist, dass die vielen KMUs der Schweizer Branche nicht die gleichen Mittel zur Verfügung haben wie etwa die Rieter AG oder die Georg Fischer AG. Ein bestimmtes "Kampfgewicht" ist jedoch notwendig, um Rückschläge und Schwierigkeiten einer Internationalisierung durchstehen zu können. Noch dazu stehen viele der Schweizer Firmen vor ihrem "Globalisierungs-Erstschritt" und haben wenig bis keine Internationalisierungs-Kompetenz. Den grossen Chancen stehen also auch enorme Risiken gegenüber. Gerade kleine, "Know-how"-orientierte Firmen, die zum ersten Mal den Schritt ins Ausland wagen, haben viel zu verlieren. Die richtige InternationalisierungsStrategie zu finden ist demnach überlebenskritisch für den Grossteil der befragten Firmen. Dies beinhaltet insbesondere auch eine Entscheidung hinsichtlich "going local" vs. Aufbau einer Vertriebsstruktur. Berücksichtigung finden muss dabei



schliesslich, dass die Schweizer Firmen in der Wertschöpfungskette mehrheitlich die Tier 2 und Tier 3 Stufen einnehmen. Durch die strengen Logistikanforderungen der OEMs wie "JIT^{19"} und "JIS^{20"} sind aktuell vor allem die Systemlieferanten auf der Tier 1 Stufe gezwungen, den OEMs direkt in die Absatzmärkte zu folgen. Dieser Druck setzt sich jedoch in der Wertschöpfungskette nach unten fort. Auch von den Zulieferfirmen auf Tier 2 (Komponenten-) und Tier 3 (Teile-)Ebene wird nun zunehmend gefordert, den OEM und Systemlieferanten in die lokalen Märkte zu folgen.

Die Standortfrage ist somit eng verknüpft mit der Art der Kunden-Lieferanten-Beziehung. Wo produziert wird, entscheidet sich also nicht nur über den Preis, sondern auch über die Herstellungs-Komplexität, -Qualität und das benötigte Produktions-Know-how sowie die dazu notwendigen Anlagen. Ein Beispiel aus der Praxis soll veranschaulichen, wie eine solche Kunden-Lieferanten-Beziehung ausgestaltet sein kann. Die Aeschlimann AG produziert seit 1937 Präzisionsdrehteile im solothurnischen Lüsslingen. Am Standort werden Drehteile produziert, welche in den Diesel-Hochdruckeinspritzsystemen ("Common Rail") der Robert Bosch GmbH verbaut werden. Ausgangsmaterial der Drehteile ist ein hochfester Spezialstahl, welcher nur schwer zerspanbar ist. Die Herstellung fordert ein hohes Know-how auf Produkt- und Prozessebene. Aeschlimann AG liefert die Teile unter hohen Qualitätsanforderungen (Toleranzen im o.oo1mm Bereich, "zero defect"-Lösung) und bei 100%iger Übernahme der Ausgangskontrolle. Auftraggeber ist das Bosch-Kompetenzzentrum "Common Rail" in Deutschland. Von dort aus wird Einfluss auf die technische Ausgestaltung der Drehteile genommen (Ausführung, Freigabe, Änderungen) und es werden Vorgaben für Produktion und Logistikanlieferung (Stückzahlvorgaben, Lieferlose/Abruf, Preise) gemacht. Die Teile werden dann an Konsignationslager (finanziert durch die Aeschlimann AG) oder direkt an die Bosch-Montagewerke "Common Rail" geliefert. Diese befinden sich u.a. in Brasilien, China, Deutschland, Italien, Japan, Tschechien und den USA. Die Robert Bosch GmbH liefert anschliessend die Hochdruckeinspritzsysteme an die Motorenwerke bzw. Montagewerke der Automobilhersteller, die bei modernen Layouts in unmittelbarer Nähe angesiedelt sind. Das Beispiel macht deutlich dass neben dem Preis weitere Punkte von grosser Wichtigkeit sind. Unter Berücksichtigung der Dimensionen Produktkomplexität, -qualität und Prozessbeherrschung sowie Sicherheitsrelevanz²¹ ist die Schweiz auch weiterhin ein Standort, an dem wettbewerbsfähig entwickelt und produziert werden kann.

Ungeachtet dessen verspürt die Hälfte der Schweizer Automobilfirmen die Notwenigkeit, ihre globale Präsenz weiter auszubauen. Dies ist in Abbildung 3-17 erkennbar.

Für die Standortfrage ist nicht nur der Preis sondern auch die Lieferkomplexität, die Qualität und das Produktions-Knowhow entscheidend.

¹⁹ Just in Time; Logistik-Anlieferungskonzept

²⁰ Just in Sequence; Logistik-Anlieferungskonzept

²¹ Sicherheitsrelevante Produktumfänge betreffen Teile, die nicht versagen dürfen oder im Falle einer Störung oder eines Unfalls ihre Funktion augenblicklich und zuverlässig ausüben müssen (Bsp. Airbag-Zünder, Sitzverstellantriebe etc.)



Die Hälfte der **Schweizer Firmen** sehen eine hohe Notwendigkeit zum stärkeren Ausbau ihrer globalen Präsenz.

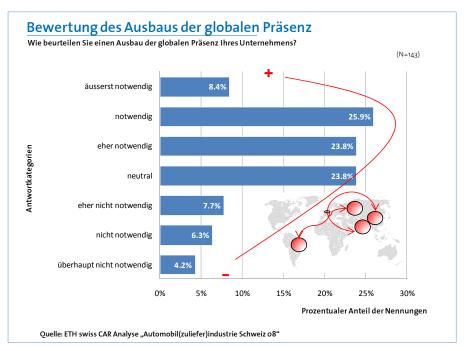


Abbildung 3-17: Bewertung des Ausbaus der globalen Präsenz

Herausforderungen

Die Automobilbranche gilt als ausgesprochen kompetitiv. Entsprechend vielfältig sind die Herausforderungen, denen sich auch die Schweizer Automobilfirmen stellen müssen. In Abbildung 3-18 sind die fünf grössten Herausforderungen aus Perspektive der befragten Firmen aufgeführt.

Als grösste Herausforderung wird die Internationalisierung bewertet (27 Prozent der befragten Unternehmen). Das vorangegangene Kapitel hat deutlich gezeigt, dass die Schweizer Automobilbranche bezogen auf die Produktions- und Entwicklungsstandorte noch sehr stark national/europäisch geprägt ist, jedoch durchaus erkannt hat, dass eine Notwendigkeit besteht, den eigenen "Footprint" globaler auszurichten. An zweiter und dritter Stelle stehen "klassische" Herausforderungen der Automobilbranche – Kosten-/Preisdruck sowie steigende Kunden-/Qualitätsanforderungen.

Die Teilehersteller leiden bekanntermassen besonders unter dem hohen Kosten-/Preisdruck innerhalb der Branche. Die OEMs kalkulieren auf Basis der Markt-/Kundenanalyse den Produkt-Endpreis und legen nach Abzug der eigenen Profitspanne die Abnahmepreise für die Zulieferteile fest. Oft haben die Zulieferer wenig Einfluss auf die eigene Preisgestaltung. Daher spricht man von der "Kostenschraube", die durch die OEMs angezogen wird. Gleichzeitig steigen jedoch die Rohstoffpreise. Besonders seit das starke Wirtschaftswachstum in China und Indien deren Rohstoffhunger beflügelt hat. Damit haben die Zulieferbetriebe häufig grosse Schwierigkeiten, überhaupt noch gewinnbringend zu arbeiten.

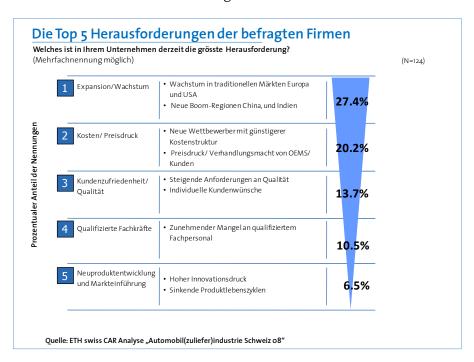
Seit dem rasanten Aufstieg der japanischen Automobilbranche ist allgemein bekannt, wie wichtig Qualität und Kundenausrichtung sind. Die hohen Anforderungen können nur mit einem ganzheitlichen Ansatz erreicht werden, wenn also alle Wertschöpfungspartner mit in den Verbesse-

Der aufgrund der Verschiebung der Wachstumsmärkte notwendia gewordene "Expansionskurs" wird als grösste Herausforderung empfunden.



rungsprozess einbezogen werden. Es ist eine Herausforderung, die heute geforderten Standards zu erreichen. Um etwa auf der "Zulieferliste" eines OEMs zu landen, müssen bspw. enorme Ressourcen in den Aufbau eines entsprechenden Qualitätsmanagements investiert werden. Kleinere Firmen können diese Aufgabe oftmals nicht mehr bewältigen und werden somit ausselektiert. Auch genügt hier kein einmaliger Einsatz. Wer langfristig Zuliefer-Partner bleiben will, muss schon aufgrund der hohen Gewährleistungspflichten aus Eigeninteresse kontinuierlich den Kunden-/Qualitätsanforderungen genügen.

An vierter Stelle der grössten Herausforderungen wird ein zukünftiger Mangel an qualifizierten Fachkräften gesehen, insbesondere für die produzierenden Bereiche. Hier gilt es, frühzeitig gegenzusteuern, um einem "Ausbluten" der Betriebe vorzubeugen.



Die Firmen befürchten einen zukünftigen Mangel an qualifizierten Fachkräften.

Abbildung 3-18: Herausforderungen Schweizer Automobilbranche

An fünfter Stelle der grössten Herausforderungen findet sich die "Neuproduktentwicklung". Aufgrund zunehmender Produktinhalte (besonders im Bereich Elektronik) sowie Produktvarianten und -modellen ist die Entwicklungskomplexität in den letzten Jahren stark gestiegen. Gleichzeitig verringern sich die Produktlebenszyklen drastisch; Endkunden werden stark umworben, u.a. mit Neuheiten. Entsprechend müssen Innovationen auf allen Ebenen schnell ins Fahrzeug und auf den Markt gebracht werden. Auch um zu verhindern, dass sich die Konkurrenz oder die Kundenwünsche bereits weiterentwickelt haben und die eigenen Produkte in der Zwischenzeit obsolet geworden sind. Mit Blick auf die immens hohen Entwicklungskosten liegt deshalb eine grosse Gefahr darin, an den eigentlichen Kunden-/Marktanforderungen "vorbeizuentwickeln" bzw. im Entwicklungsprozess nicht effizient genug zu sein.



3.3. Produkte und Dienstleistungen

Im Fokus des nachfolgenden Kapitels stehen die Produkte und Dienstleistungen der Schweizer Automobilfirmen. Die Analyse gibt Aufschluss über die Position der Firmen in der Wertschöpfungskette und im Markt, deren Produktstrategie und Kernkompetenzen.

3.3.1. Position innerhalb der Wertschöpfungskette

Die Untersuchung zeigt, dass die Schweizer Automobil(zuliefer)firmen Produkte entlang der gesamten automobilen Wertschöpfungskette anbieten, vom Rohmaterial bis hin zum Endfahrzeug (Spezialfahrzeuge). Die folgende Abbildung veranschaulicht, wo sich die Schweizer Teilezulieferfirmen und Produktionsmittelhersteller aus eigener Perspektive betrachtet innerhalb der Kunden- und Lieferantenbeziehungen einordnen. Gefragt war, auf welcher Produktebene die Hauptkunden und Hauptlieferanten agieren.

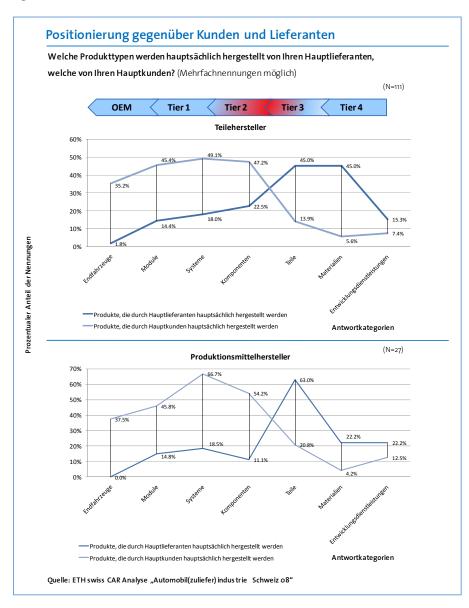


Abbildung 3-19: Position zwischen Kunden und Lieferanten



Dadurch wird deutlich, wo die befragten Schweizer Firmen, Teile- wie auch Produktionsmittelhersteller, bezüglich ihrer Produkte schwergewichtig positioniert sind.

Die Analyse zeigt auch, dass viele der Schweizer Firmen wenig bis keinen direkten Kontakt mit den OEMs, den Endnutzern ihrer Produkte, haben. Die Firmen wissen deshalb nur wenig über die Entwicklungen und Entscheidungen der OEMs, da die eigenen Direktabnehmer solche Informationen nur ungenügend weitergeben. So hat die Befragung auch gezeigt, dass viele der Firmen gar nicht genau wissen, wo die eigenen Produkte verbaut werden. Für die Schweizer Firmen besteht die Gefahr, von wichtigen Informationen abgeschnitten zu sein [21]. Damit können diese Unternehmen auf die stattfindenden Entwicklungen nur reagieren, statt mit der richtigen Strategie zu agieren. Insbesondere kann auch keine zielgerichtete F&E stattfinden [siehe Interview mit Prof. Dr. Roman Boutellier].

Viele Firmen wissen nicht, wo genau die eigenen Produkte verbaut werden – auf die Entwicklungen in der Branche wird häufig reagiert, nicht agiert.

3.3.2. Produktstrategie

Im Folgenden wurden Teilezulieferfirmen und Produktionsmittelhersteller näher auf Produktkategorien untersucht.

Die Analyse nach Produktkategorien lässt erkennen, dass die "Zulieferfirmen" im Bereich "Motor, Getriebe, Antriebsstrang" sowie "Chassis-, Karosseriestruktur" ihren Schwerpunkt haben. Damit fokussieren die Schweizer Teilezulieferfirmen auf wachstumsstarke Produktkategorien. Einer Mercer-Studie von 2004 zufolge werden in den Kategorien Motor/Aggregate, Antriebsstrang und Karosseriestruktur nach der Elektronik die grössten Wertschöpfungszuwächse für die Europäischen Zulieferer zu erwarten sein. Produkte innerhalb dieser Kategorien haben einen hohen Anteil metallurgischer Komponenten. Firmen dieser Kategorien sind deshalb oft Spezialisten für Werkstofftechniken wie etwa der Giesstechnik (GeorgFischer AG, Aluwag AG) oder der Wärme- und Oberflächenbehandlung (Aducto AG). Auch im Bereich "Elektrik/Elektronik (E/E)", der wachstumsstärksten Produktkategorie, sind knapp über 20 Prozent der Schweizer Firmen tätig. Diese Firmen profitieren von der zunehmenden Elektrifizierung des Automobils und Automobilbaus. Heutige Anforderungen an Sicherheit, Komfort, Kommunikation und Energieeffizienz bewirken verstärkt den Einsatz von Elektronik. Sensoren und Aktuatoren werden benötigt, um elektronische Steuerbefehle in mechanische Bewegungen umzusetzen. Dies macht gleichzeitig die mechanische Fertigung anspruchsvoller. Die Automobilherstellung wird stetig automatisiert. Elektrifizierung spielt auch eine wichtige Rolle, um neue Lösungen in der Förder-, Montage- und Handhabungstechnik zu finden.

Die Produktionsmittelhersteller produzieren vorrangig Maschinen und Ausrüstung. An zweiter Stelle werden Werkzeuge für die Automobilindustrie hergestellt.



Ein **Produktschwerpunkt** der Teilezulieferliegt auf der Kategorie "Motor/Getriebe/ **Antrieb**"

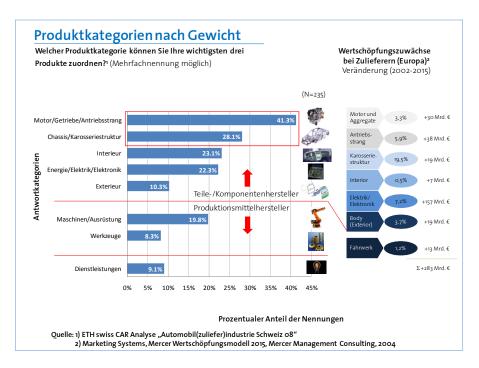


Abbildung 3-20: Produktkategorien nach Gewicht

Die Verwendung von Produkten und Dienstleistungen der befragten Unternehmen teilt sich wie folgt auf: 73 Prozent der Produkte/Dienstleistungen entfallen auf den PKW-Bereich, 17 Prozent auf den LKW-Bereich, 9 Prozent werden im Sonderfahrzeugbau (Bsp. Aebi & Co. AG) eingesetzt und 1 Prozent geht in den Bau von Rennfahrzeugen. Der Bereich Sonderfahrzeugbau betrifft oftmals Spezialanfertigungen und aufbauten, insbesondere für Nutzfahrzeuge (Bsp. Ackermann Fahrzeugbau AG).

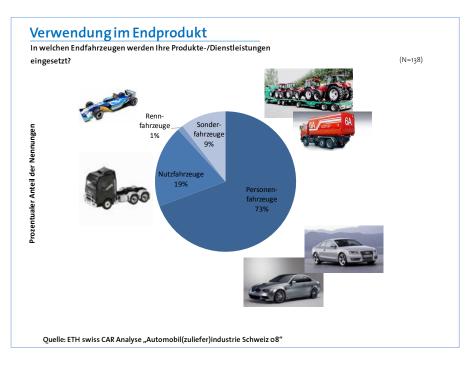
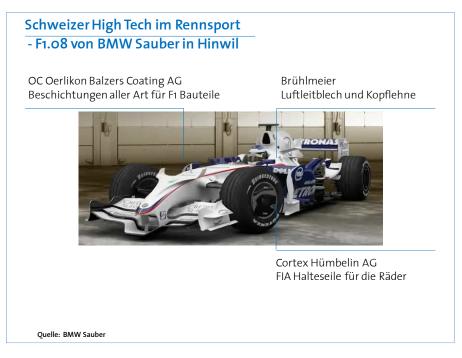


Abbildung 3-21: Verwendung der Schweizer Produkte/Dienstleistungen

Ein prominenter Vertreter des Bereichs "Rennfahrzeugbau" ist der Formel 1 Rennstall BMW Sauber. 1970 in Hinwil als PP Sauber AG gegründet wurde



die Firma im Jahre 2006 von der BMW Group aus München übernommen. Der Firmensitz in Hinwil wurde beibehalten. Der aktuelle Formel 1 Bolide" F1.08" fährt im Spitzenfeld der Rennserie und bringt dabei Schweizer High-Tech auf die Rennstrecke.



Mit BMW Sauber kommt Schweizer High-Tech in der Formel 1 zum Einsatz.

Abbildung 3-22: BMW Sauber F1.08 – Technische Daten

High-Tech findet sich auch im Faster One von Weber Sportscars. Das Fahrzeug wird als schnellstes Strassen-Sportfahrzeug der Welt beworben.



Abbildung 3-23: Faster One – Technische Daten

Quelle: Pressemappe "Weber Sportcars – faster f1 one"

Der erste Concept Car wurde im Mai 2007 auf der Top Marques in Monaco der Öffentlichkeit präsentiert. Nach Abschluss der Erprobungsphase ist der Start der exklusiven Kleinserienproduktion für Sommer 2008 geplant.



Die Schweizer Teilezulieferfirmen sind charakterisierbar als spezialisierte Massenhersteller mit starker Kompetenz auf dem eigenen Fertigungsprozess.

3.3.3. **Produktionsstrategie**

Im Folgenden soll die Produktionsstrategie näher betrachtet werden. Dabei zeigt sich, dass die Mehrheit der befragten Firmen ihre Hauptprodukte in niedriger Variantenzahl (52 Prozent < 10 Varianten), mit kleinem Teileumfang (63 Prozent < 10 Teile), bei hohem Produktionsvolumen (53 Prozent > 10.000/Jahr) und unter Einbeziehung weniger Lieferanten (60 Prozent < 5 Lieferanten) fertigt. Zudem haben die Hauptprodukte einen relativ geringen Verkaufspreis (60 Prozent < 100CHF/Produkt). Dies macht deutlich, dass es sich bei den Schweizer Zulieferfirmen um Massenhersteller handelt, welche sich auf wenige Teile/Komponenten spezialisiert haben. Dies lässt ebenfalls vermuten, dass die Stärken der Schweizer Automobilindustrie auf der Produktions- und Prozessebene liegen.

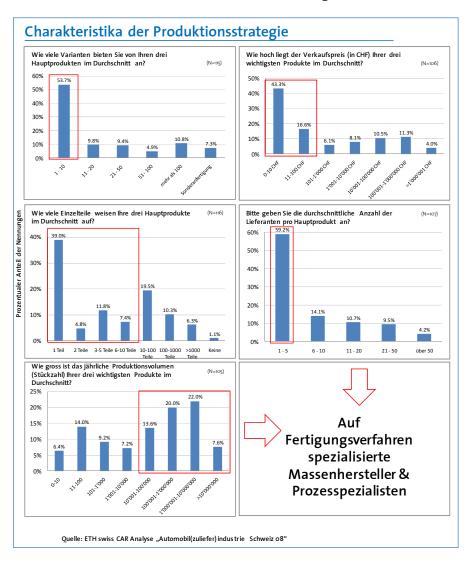


Abbildung 3-24: Charakteristika der Produktstrategie

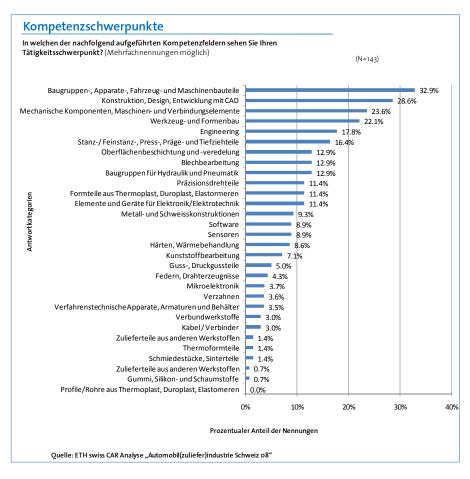
Die Baumann Feder AG ist ein gutes Beispiel hierfür. Die Firma stellt technisch hochwertige Produkte mit hohen Qualitätsanforderungen wie Federn und Massenteile aus Drähten, Stäbe und Bänder sowie Spezialartikel her. Produziert wird in Grossserien für die Automobilindustrie. Kernkompetenz ist das Verformen von Federstahl, also das Umformen von Material mit hoher Festigkeit. Prinzipiell sind die Bearbeitungsprozesse wie Winden, Wickeln, Biegen und die nachfolgende Wärmebehandlung Standard.



Um jedoch die hohen Qualitäts- und Preisanforderungen der Kunden zu erfüllen, müssen diese Prozesse materialspezifisch angepasst werden. Das Know-how liegt also in der richtigen Kombination und Durchführung der einzelnen Prozessschritte, um Streuungen in der Materialfestigkeit zu beherrschen. Die Kompetenz entlang des Fertigungsprozesses und die Erfüllung einer Null-Fehler-Zielsetzung sind für die Baumann Feder AG wettbewerbsentscheidend.

3.3.4. Kernkompetenzen

Das Kompetenzprofil zeigt eine Fokussierung auf die Bereiche Fertigungstechnik und Maschinenbau. Damit ergibt sich eine gute Übereinstimmung der Kompetenzen zu der Produkt- und Produktionsstrategie wie oben beschrieben.



Schweizer
Automotive-Firmen
fokussieren mit ihrem
Kompetenzprofil
stark auf
den klassischen
Maschinenbau und
den Bereich
Fertigungstechnik.

Abbildung 3-25: Kompetenzschwerpunkte

3.3.5. Dienstleistung vs. Produkt

Vorangegangene Analysen haben gezeigt, dass die Schweizer Automobilindustrie hauptsächlich produktions- und weniger dienstleistungsorientiert ist. Somit erstaunt nicht, dass bei den meisten Firmen nur ein sehr geringer Teil des Umsatzes durch Dienstleistungen erwirtschaftet wird.



Die Mehrheit der befragten **Unternehmen ist stark** produktionslastig und nur wenig dienstleistungsorientiert.

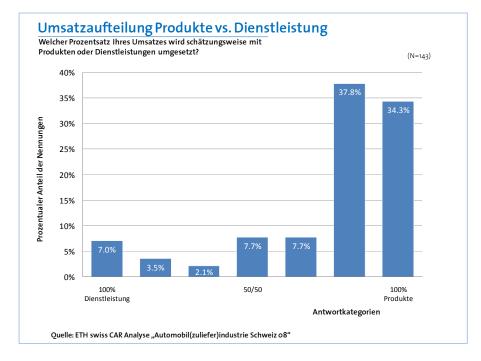


Abbildung 3-26: Umsatzaufteilung: Produkte oder Dienstleistungen

Der Hauptumsatz wird mit physischen Produkten erwirtschaftet. Deutlich wird auch, dass es wenige Firmen gibt, bei denen die Dienstleistungssparte umsatzmässig der Produktsparte gleichwertig ist. Mehr als 70% der Unternehmen spezialisieren sich auf Produkte und generieren dort ihren Umsatz. Dies gilt im gleichen Masse für "Teilezulieferfirmen" wie auch für die "Produktionsmittelhersteller".

Gemäss der Befragung ergibt sich keine eindeutige Aussage, dass aus Sicht der Unternehmen bezogen auf die aktuelle Gewichtung Produkt- vs. Dienstleistungsorientierung ein Umdenken oder eine Neuausrichtung stattfinden sollte. Die Schweizer Firmen behalten demnach ihren Kurs bei und fokussieren mehrheitlich auch weiter auf "Produkte".

Eine strategische **Neuausrichtung von** Produkten hin zu mehr Dienstleistungen ist branchenübergreifen d nicht erkennbar.

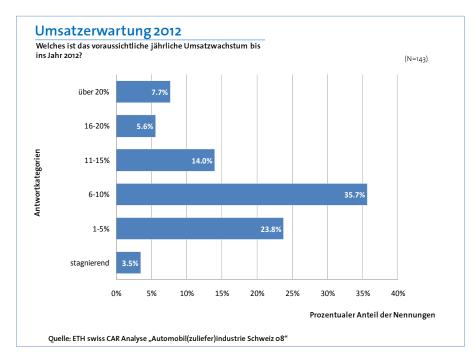


3.4. Wettbewerbsposition

Das Kapitel analysiert das "Wettbewerbsbild" der Schweizer Automobilindustrie. Untersucht wird, wie sich die befragten Unternehmen im Wettbewerb positionieren und wo die besonderen Chancen und Stärken gesehen werden.

3.4.1. Umsatzerwartung

Trotz der allgemein schwierigen Konsolidierungs-Situation und dem harten Wettbewerb in der Automobilbranche zeigt die Befragung, dass die Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller die Lage aus eigener Perspektive durchaus positiv bewerten. Die Firmen sehen bis ins Jahr 2012 weiterhin Wachstumspotenzial für die eigenen Automotive-Produkte. Nur 3,5 Prozent der Firmen erwarten einen stagnierenden Umsatz. Die restlichen Firmen rechnen eher mit geringen bis starken Wachstumsraten für ihr Automobilgeschäft. So sehen etwa 25 Prozent der Firmen Wachstumsraten grösser 10 Prozent möglich.



Die Umsatzerwartung aus Perspektive der befragten Firmen bestätigen die positive Lage und gute Zukunftschancen.

Abbildung 3-27: Zukünftige Umsatzerwartung bis zum Jahr 2012

3.4.2. Positionierung im Wettbewerb

Dass die befragten Unternehmen mehrheitlich positiv in die Zukunft schauen, hat zwei Gründe: Zum einen profitiert auch die Schweizer Automobilindustrie vom allgemeinen Trend der "abwärtsgerichteten" Wertschöpfungsverlagerung. So werden in allen drei Bereichen Produktion, Logistik und Entwicklung mehr Leistungen von den übergeordneten Kunden übernommen als an die eigenen, untergeordneten Zulieferer abgegeben werden.



Schweizer Firmen erhöhen den **Eigenwertschöpfungs** anteil in allen relevanten Bereichen: Logistik, Produktion und bei der Entwicklung.

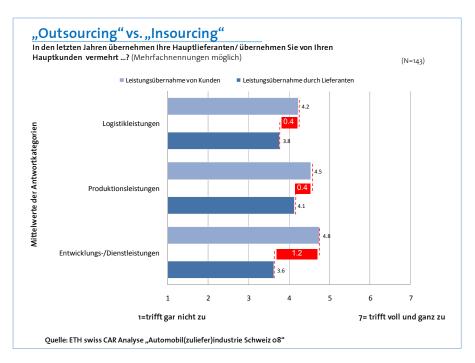


Abbildung 3-28: Übernahme und Abgabe von Leistungen

Der Eigenwertschöpfungsanteil bei Schweizer Teile- und Produktionsmittelherstellern erhöht sich somit deutlich. Am stärksten betrifft dies den Bereich Entwicklung/Entwicklungsdienstleistungen.

Weit wichtiger jedoch dürfte sein, dass die Schweizer Firmen eine "Nischenstrategie" verfolgen. Innerhalb dieser "windgeschützten" Märkte/Segmente erfahren diese Firmen aufgrund der starken Spezialisierung weniger Wettbewerbsdruck und können somit expandieren.

Schweizer Firmen besetzen erfolgreich Nischen in der Automobilbranche. **Diese Strategie** verfolgen 70 Prozent der befragten Firmen.

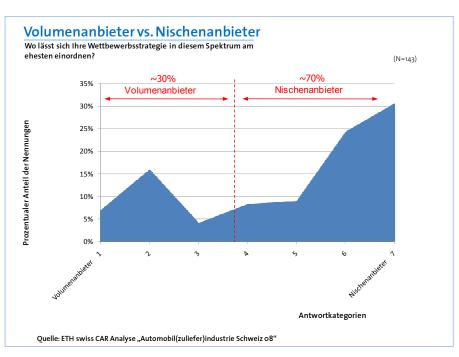


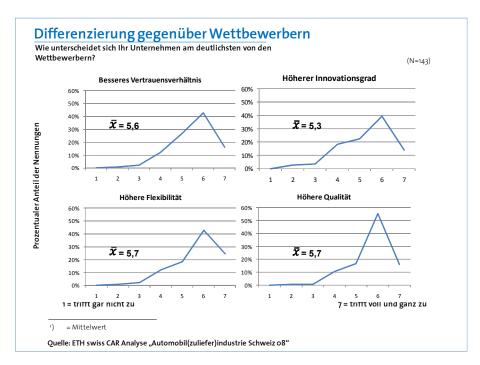
Abbildung 3-29: Wettbewerbsstrategie

Bei der Analyse der Produktionsstrategie wurde bereits deutlich, dass die Schweizer Zulieferfirmen mehrheitlich als Hersteller "spezialisierter Massenprodukte" charakterisierbar sind. Während also die Schwergewichte



der Branche wie die Rieter AG oder die Georg Fischer AG die eigentlichen Volumenmärkte bedienen, bewegen sich die übrigen Firmen innerhalb bestimmter Nischensegmente. Eine solche Nischenstrategie verfolgen etwa 70 Prozent der befragten Firmen. Innerhalb ihrer Nischen bieten diese Firmen den Kunden hoch spezialisierte Fertigungsverfahren. Die "Einzigartigkeit" dieser Fertigungsverfahren und das für die "Prozessbeherrschung notwenige "Know-how" stellt für Wettbewerber oftmals eine hohe Eintrittsbarriere dar.

Aus Perspektive der befragten Unternehmen ruht der nachhaltige Erfolg dieser Strategie auf vier Säulen: Diese sind "gutes Vertrauensklima", "hohe Flexibilität, "hohe Qualität" und "hoher Innovationsgrad".



"Wir haben noch nie einen Auftrag erhalten, weil wir die günstigsten waren. Wir hatten immer etwas, das andere nicht bieten konnten". [Rene Wagner, Aluwag AG]

Abbildung 3-30: Differenzierung gegenüber den Wettbewerbern

Dass die Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller starken Wert auf die Prozessebene legen, zeigt sich auch darin, welche Bedeutung Innovationen auf dieser Ebene beigemessen wird. Prozessinnovationen werden nahezu gleich stark gewichtet wie Innovationen am Produkt. In ihrer strategischen Ausrichtung konzentrieren sich viele Firmen somit auf den Innovationswettbewerb und auf Produkte und Prozesse mit Alleinstellungsmerkmalen.



Produktinnovationen und Prozessinnovationen werden als gleich wichtig bewertet.

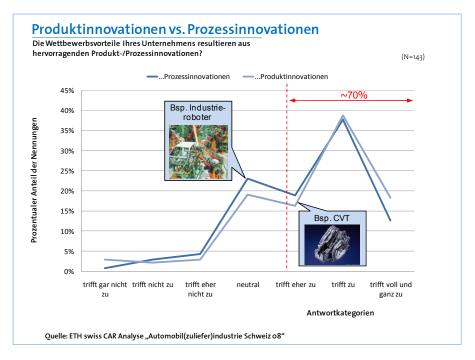


Abbildung 3-31: Wettbewerbsvorteil: Produkt- und Prozessinnovationen

3.4.3. **Chancen im Wettbewerb**

Die befragten Unternehmen beurteilen die technologischen Entwicklungen im Zusammenhang mit Sicherheit und Umwelt als besonders ausschlaggebend für den Erfolg des Geschäftsbereichs Automotive. Leichtbau und Energieeffizienz etwa bedingen komplexere und präzisere Motoren und Bauteile. Für die anspruchsvolle Fertigung genau dieser Teile sind die Schweizer Firmen bestens aufgestellt. Die Firmen wurden schliesslich als fertigungs- und produktionslastig mit starken Kernkompetenzen im verarbeitenden Bereich identifiziert.

Für die Schweizer Firmen bieten sich durch die technologischen Entwicklungen im Zusammenhang mit "Sicherheit und **Umwelt"** gute Chancen.

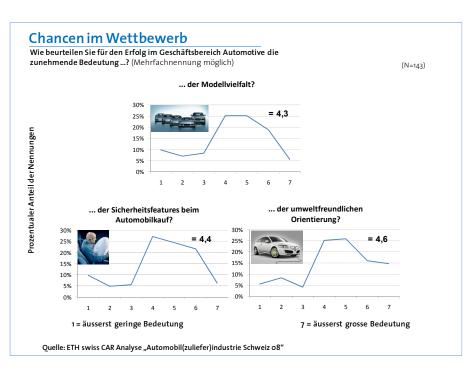


Abbildung 3-32: Chancen im Wettbewerb



Die Mindset AG in St. Niklausen zeigt, dass gerade hinsichtlich energieeffizienterer Autos eine Chance besteht, die Zukunft des Automobilbaus mitzugestalten, und dies nicht nur in zweiter und dritter Reihe als Zulieferer. Das dort entwickelte "Plug-in-Hybrid"-Fahrzeugkonzept, ein leichter, effizienter und gleichsam leistungsstarker "Commuter" für Alltagsfahrten, will im Automobilbau neue Wege weisen und vor allem auch ein neues, zukunftsfähiges Mobilitätsverständnis zum Ausdruck bringen. Ein voll funktionsfähiger Prototyp ist für Herbst 2008 geplant. Die Markteinführung ist für die zweite Hälfte 2009 vorgesehen. Derzeit wird mit verschiedenen Fahrzeugfabrikanten in Deutschland, Frankreich und Italien verhandelt. Erklärtes Ziel ist es, vom akuten Überkapazitätenproblem der Automobilbranche zu profitieren, wobei auch eine Übernahme einer etablierten Produktionsstätte nicht ausgeschlossen wird. Ein solches Fahrzeugkonzept ist zudem hervorragend geeignet, die "Technologieführerschaft" der Schweizer Firmen zu unterstreichen.



"Mindset definiert die Fahr- und Lebensqualität im Auto neu". (Lorenzo R. Schmid, VR-Präsident von Spirt Avert)

Abbildung 3-33: Mindset - Neue Wege im Automobilbau

Mit Blick in die Zukunft heisst Technologieführerschaft schliesslich nicht nur "höher, schneller, weiter". Innovation kann auch in die andere Richtung gedacht werden; nämlich indem man versucht in Richtung "besser und weniger" zu entwickeln. Damit profitiert auch das Image der Schweiz als Standort für "saubere" Technologien.

3.4.4. Wachstumsmärkte

Im Folgenden wird dargestellt, in welchen Märkten die befragten Unternehmen die grössten Wachstumschancen für den Automotive-Geschäftsbereich sehen und inwieweit dort auch mit Wettbewerbsdruck zu rechnen ist.

Die Analyse zeigt, dass in den traditionellen Automobilmärkten, allen voran in Deutschland weiterhin Wachstumschancen gesehen werden, allerdings bei gleichzeitig hohem Wettbewerbsdruck. Die Firmen befinden sich

Mit Blick in die Zukunft heisst Technologieführersch aft "besser, weniger und preiswerter" statt "höher, schneller und weiter" [Dr. Becker, IWK]



hier im Verdrängungswettbewerb. Bezogen auf die Schweiz wird nur geringes Wachstumspotenzial gesehen. Hier überwiegt der Wettbewerbsdruck. Dies liegt allerdings auch daran, dass die Schweizer Teilhersteller auf Tier 2 und Tier3 Ebene ebenso wie die Produktionsmittelhersteller stark exportorientiert sind. Die Kunden befinden sich vorrangig im Ausland.

Europa und insbesondere **Deutschland bieten** den Schweizer Firmen weiter hohe Wachstumschancen allerdings unter enormem Wettbewerbsdruck.

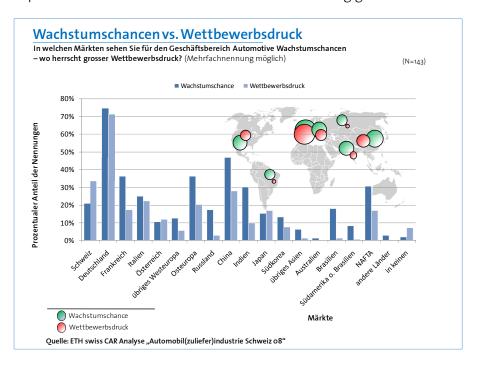


Abbildung 3-34: Möglichkeiten zur internationalen Expansion

Nach Einschätzung der befragten Unternehmen wird auch deutlich, dass die Länder ausserhalb Westeuropas Wachstumschancen unter vergleichsweise geringerem Wettbewerb bieten. Hohes Wachstumspotenzial bei gleichzeitig relativ geringem Wettbewerb wird vor allem in Osteuropa und den BRIC-Staaten gesehen. Den Schweizer Firmen scheinen dabei besonders der indische sowie der russische Markt aussichtsreich. In diesen Märkten wird das Verhältnis zwischen Wettbewerbschance und Wettbewerbsdruck besonders günstig bewertet.

Gerade das Potenzial des Fahrzeugmarkts Russland wurde von vielen Unternehmen über Jahre hinweg unterschätzt. Bereits heute rangiert der russische Markt mit rund 2,3 Mio. Neuzulassungen im Jahr 2007 im europäischen Vergleich direkt hinter Deutschland, Italien und Grossbritannien auf Platz vier. Laut einer Studie des Polk-Prognoseinstituts wird Russland jedoch spätestens 2010 mit seinen 140 Mio. Einwohnern zum grössten Absatzmarkt für neue Pkw in Europa geworden sein. Die politische Führung fördert dabei den Aufbau von Produktionsstätten im Land. Lokale Produktion lohnt sich schon mit Blick auf die hohen Einfuhrzölle von 25 Prozent. In vier grossen Autozentren fertigen mittlerweile beinahe alle grossen Konzerne vor Ort. Nach den Herstellern kommen nun verstärkt auch die Zulieferer²². So baut etwa VW in Kaluga, knapp 200 Kilometer südlich von Moskau gelegen, ein eigenständiges Produktionswerk samt Zulieferpark auf. Mittelfristig sollen dort bis zu 150.000 Autos gebaut wer-

Gute Wachstumschancen bei vergleichsweise geringem Wettbewerbsdruck bieten Russland und Indien - Russland liegt zudem direkt vor der "Haustüre".

²² Siehe dazu auch Automotive insights, Roland Berger Strategy Consultants, Automotive Competence Center customer magazine, No. 02, Dezember 2005



den. Die Unternehmensberatung Roland Berger Strategy Consultants schätzt das russische Gesamtvolumen an Komponenten für 2010 denn auch auf gut 20. Mrd. Dollar. Ein solch hoher Grad an Lokalisierung kann jedoch nur mit Hilfe der Zulieferer erreicht werden. Mit Russland bietet sich den Schweizer Teile- und Produktionsmittelherstellern also ein enormer Wachstumsmarkt unmittelbar an der EU-Ostgrenze.

Indien gilt allgemein als aufstrebender Markt. Besonders dynamisch entwickelt sich dort der Nutzfahrzeugbereich. Dieser hat sich seit 2001 verdreifacht. Zweistellig wächst jedoch auch der Pkw-Markt. So etwa im Jahr 2006 mit 16 Prozent. Der indische Pkw-Markt zählt damit zu den am schnellsten wachsenden Absatzmärkten weltweit²³ und könnte schon bald zum fünftgrössten Markt aufrücken. Angesichts einer Bevölkerung von über einer Milliarde Menschen und einer erstarkenden Mittelschicht verspricht Indien somit enormes Wachstumspotenzial. Dominiert wird der indische Automobilmarkt vom Niedrigpreis-Segment, sogenannten "Entry-Level-Cars" im A- und B-Segment. Gerade mit Blick auf eine Neudefinition der Technologieführerschaft in Richtung "besser und weniger" und somit auch preiswerter kann für die Schweizer Zulieferindustrie und auch die Produktionsmittelhersteller in diesem Markt ein hohes Wachstumspotenzial bestehen.

Die Betrachtung des "Global Footprints" der Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller hat jedoch gezeigt, dass diese Firmen in diesen Märkten direkt noch wenig präsent sind. Auch kunden- und lieferantenseitig fokussieren die befragten Firmen noch sehr stark auf die traditionellen Märkte.

En welchen geographischen Märkten befinden sich Ihre Hauptkunden und Hauptlieferanten? (Mehrfachnennung möglich)

Werteilung der Hauptlieferanten

Werteilung der Hauptlieferanten

Werteilung der Hauptlieferanten

Werteilung der Hauptkunden

Joseph Joseph

Abbildung 3-35: Aufteilung der Hauptkunden/-lieferanten weltweit

Die Untersuchung zeigt, dass Hauptkunden wie auch Hauptlieferanten der befragten Unternehmen überwiegend in Westeuropa und den NAFTA- "Die Schweizer sind meiner Meinung nach gut beraten, sich auf den grosseuropäischen Markt zu konzentrieren". [Dr. Becker, IWK]

Schweizer Firmen sind kunden- wie lieferantenseitig stark auf Europa und USA ausgerichtet. Wachstumspotenziale werden nicht ausgeschöpft.

²³ Siehe dazu BCG-Report: "Winning the Localization Game", Januar 2008



Ländern angesiedelt sind. Die Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller hoffen deshalb durch die internationale Ausrichtung ihrer Kunden, am Wachstum der globalen Märkte zu partizipieren. Damit jedoch besteht zu eben diesen auch eine sehr hohe Abhängigkeit.

Schweizer Firmen hoffen durch internationale Ausrichtung ihrer Kunden am weltweiten Wachstum der Automobilnachfrage zu partizipieren.

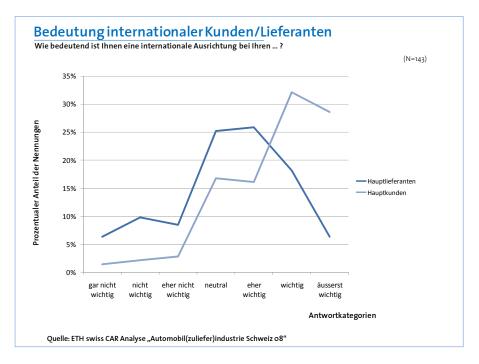


Abbildung 3-36: Internationale Ausrichtung von Kunden/Lieferanten

Die richtige strategische Ausrichtung eben dieser entscheidet somit auch über den zukünftigen Erfolg der Schweizer Automobilindustrie. Ebenso werden durch die geringe Internationalisierung Kosteneinsparpotenziale auf der Einkaufsseite nicht ausgeschöpft. Dadurch ergeben sich Wettbewerbsnachteile gegenüber Konkurrenten mit günstigerer Kostenstruktur. Besonders, wenn der Wettbewerb in den neuen Wachstumsmärkten ausgetragen wird.

Die Zulieferer befinden sich im Schlepptau ihrer Abnehmer; westeuropäischen OEMs und Kunden, die "vor der Haustür" liegen. Die Frage für jeden Schweizer Zulieferer lautet daher: Ist mein Kunde strategisch langfristig richtig aufgestellt? Wenn sich die Kunden falsch positionieren, hat dies unmittelbare Folgen für die Zulieferindustrie. Um den Abhängigkeiten auszuweichen, wäre eine Möglichkeit, sich stärker auf die neuen Märkte im Osten und auch auf die neuen Abnehmer in den Wachstumsmärkten zu fokussieren [siehe Interview mit Dr. Becker].

Eine ebenso wichtige Frage stellt sich für die Schweizer Firmen: weiss man überhaupt um die Strategie der direkten und indirekten Kunden und inwiefern beeinflusst dies das eigene Geschäft?. Da die Schweizer Zulieferfirmen grösstenteils auf Tier 3 und Tier 2 Stufe angesiedelt sind, fehlt oft etwa der direkte Informationsaustausch mit den OEMs. Grund ist nicht, dass von Seiten der OEMs kein Interesse an einem solchen Austausch besteht. Deren Einstellung gegenüber den Zulieferfirmen hat sich in den letzten Jahren drastisch geändert. Die Erkenntnis auf OEM-Seite, dass nur

mit hervorragenden Zulieferfirmen die Qualitätsstandards und Kostenzie-

"Die Frage für die **Schweizer Firmen** lautet: Ist mein Kunde strategisch richtig aufgestellt?" [Dr. Becker, IWK]

Schweizer Firmen fehlt oft der direkte Kontakt zu den OEMs. Wichtige Informationen über deren Geschäftsentwicklung können dabei verloren gehen.



le erreicht werden können, hat das Umdenken ausgelöst. Entsprechend offen und interessiert ist man, auch die Zulieferer der Zulieferer kennenzulernen und sich auszutauschen, selbst wenn von diesen direkt keine Teile bezogen werden. Ein besserer Informationsaustausch könnte auch den Schweizer Firmen helfen, sich rechtzeitig auf notwendige Entwicklungen und Änderungen im Geschäft einzustellen. Aktuell trifft eher das Gegenteil zu: Etwa, dass im Verkauf plötzlich festgestellt wird, dass die Aufträge ausbleiben. Erst bei genauer Nachfrage kommt oftmals zum Vorschein, dass der Kunde die Produkte mittlerweile lokal bezieht.

3.4.5. Strategische Partnerschaften

Unter Kapitel 3.1.8 wurde bereits der Vernetzungsgrad untersucht. Nachfolgend wird aufgezeigt, in welchen Bereichen die befragten Unternehmen strategische Partnerschaften für wichtig erachten, um sich im Wettbewerb besser zu positionieren.

Strategische Partnerschaften werden vor allem bezogen auf Produktion (64 Prozent) und F&E sehr positiv bewertet (54 Prozent). In den Bereichen Einkauf (45 Prozent) und Marketing&Vertrieb (28 Prozent) werden ebenfalls bei einigen Unternehmen Vorteile durch Partnerschaften erwartet. Als weniger wichtig werden solche Partnerschaften bei Grundlagenforschung (14 Prozent) und Finanzierung (9 Prozent) erachtet.



Durch strategische
Partnerschaften
können Kräfte
gemeinsam gebündelt
werden - vor allem bei
den KMU ist ein
Umdenken
erforderlich.

Abbildung 3-37: Strategische Partnerschaften

Welche Vorteile eine solche strategische Partnerschaft mit sich bringen kann, besonders um gemeinsam "Kräfte zu bündeln" und Synergien auszuschöpfen, soll mit folgendem Beispiel veranschaulicht werden.

Ein kleines Schweizer Unternehmen mit etwa 15 Mio CHF Umsatz, Spezialist für Mikromotoren im Bereich automobiler Anwendungen, stand 2007 vor der Herausforderung, den Hauptkunden nicht zu verlieren. Dieser forderte von dem Unternehmen die Komponenten vor Ort in China zu produ-



Strategische **Partnerschaften sind** oftmals gerade für kleine Unternehmen gut geeignet, um den Schritt ins Ausland zu meistern.

zieren. Aufgrund der kleinen Unternehmensgrösse und mangels Erfahrung wurde der Schritt als sehr kritisch bewertet. Dennoch war der Kunde für das Überleben der Unternehmung entscheidend. Klar war, dass der Schritt nach China mangels kapazitiver und finanzieller Ressourcen nicht alleine bewältigt werden konnte, sondern einen Partner brauchte. Da innerhalb eines Joint Ventures mit einem chinesischen Partner die Gefahr bestand, dass technologisches Know-how der Mikromotoren hätte verloren gehen können, wurde bewusst nach anderen Alternativen gesucht. Partner wurde letztlich ein Schweizer Unternehmen, welches zum damaligen Zeitpunkt bereits vor Ort Produkte hergestellt hatte und bereit war, einen Teil der dortigen Produktionshalle zur Verfügung zu stellen. Ebenso wurden nur Know-how-unkritische Teile des Mikromotors in China hergestellt. Die Teile mit dem wettbewerbskritischen Know-how wurden weiterhin ausschliesslich in der Schweiz hergestellt. In der ersten Phase konnte dadurch der Hauptkunde gesichert werden. In einer zweiten Phase, der "Back-flow"-Phase, wurden die in China günstiger produzierten Komponenten reimportiert. Dies half zusätzlich, die Profitabilität zu verbessern. Damit zeigt sich, dass strategische Partnerschaften nicht nur grossen Unternehmen vorbehalten sind, sondern auf diesem Wege auch sehr kleine Unternehmen Möglichkeiten haben, den Schritt ins Ausland zu meistern.

Zusammenarbeit mit der Wissenschaft

Wissenschaft hat Tradition in der Schweiz. Die hohe Dichte an hervorragenden Hochschulen und wissenschaftlichen Institutionen ermöglicht ein hohes Niveau an Ausbildung und Forschung. Insbesondere in technischen Bereichen.

Die Schweiz verfügt über eine hohe Dichte an hervorragenden **Hochschulen und** wissenschaftlichen Institutionen.

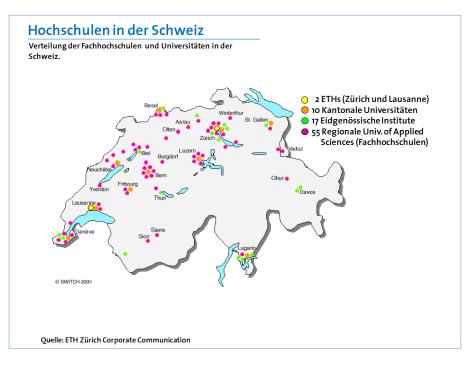


Abbildung 3-38: Hochschulverteilung in der Schweiz

Die ETH Zürich verfügt über einen Forschungsetat von ca. 1.2 Mrd. CHF, mehr noch als die renommierte US-amerikanische Elite-Universität "MIT". 21 Nobelpreisträger hat die ETH bisher hervorgebracht.





Abbildung 3-39: Daten und Zahlen zur ETH Zürich

Die ETH und ETH-nahe Institutionen verfügen zudem über ein hervorragendes Kompetenzprofil im Bereich Automotive.



Die Schweizer Forschungsgemeinde verfügt über hervorragende Kompetenzen im Bereich **Automotive - sowohl** in der Technik wie auch im Management.

Abbildung 3-40: Forschung im Automotive-Bereich

Von diesen Kompetenzen kann die hiesige Automobilindustrie profitieren. Die Firmen verfolgen überwiegend eine Strategie der Technologieführerschaft und befinden sich somit im Innovationswettbewerb. Die Branche ist "Know-how"-lastig und High-Tech-orientiert. Das heisst, dass Grad und Geschwindigkeit, mit denen neue Innovationen hervorgebracht und vermarktet werden, über den Erfolg dieser Unternehmen entscheiden. Grundlagenforschung wie auch gezielte Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Institutionen und Hochschulen auf bestimmten For-



schungsgebieten sind deshalb Schlüsselfaktoren im Wettbewerb um Innovationskraft und -geschwindigkeit. Der Grad der Zusammenarbeit ist demnach entscheidend für den Erfolg der gesamten Branche. Die Untersuchung zeigt, dass eine solche Zusammenarbeit besteht, allerdings bei den wenigsten Unternehmen tatsächlich gelebt und als Wettbewerbsvorteil verstanden wird. Lediglich 16 Prozent arbeiten regelmässig mit Hochschulen/wissenschaftlichen Institutionen zusammen.

Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft existiert, allerdings wird diese bei den wenigsten Unternehmen tatsächlich gelebt.

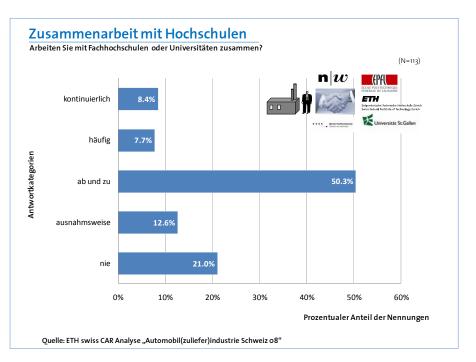
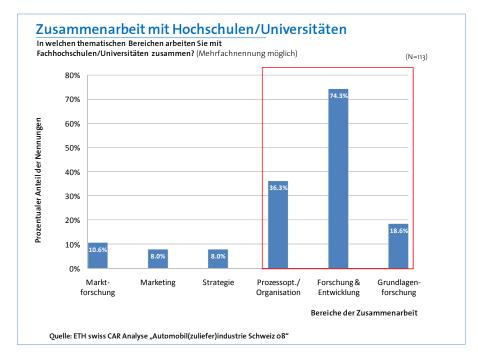


Abbildung 3-41: Kooperationen mit Hochschulen

Die Einordnung der bestehenden Zusammenarbeit nach thematischen Bereichen bestätigt obige Argumentation.

Die Zusammenarbeit konzentriert sich überwiegend auf die Bereiche Forschung und Entwicklung sowie Grundlagenforschung. Unterstützung aus der Wissenschaft wird auch in den Bereichen Organisationsentwicklung und Prozessoptimierung in Anspruch genommen.

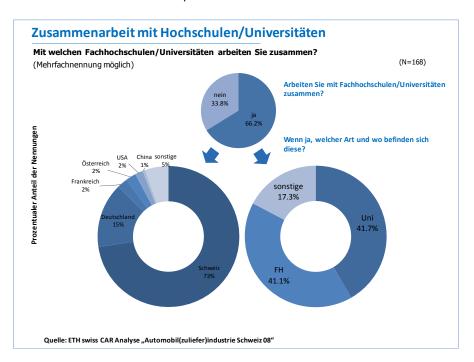




Die stärkste Zusammenarbeit findet im Bereich der Forschung und Entwicklung statt.

Abbildung 3-42: Bereiche für Hochschulkooperationen

Im Folgenden möchten wir insbesondere auf die Zusammenarbeit mit Fachhochschulen und Universitäten näher eingehen. Zusammenarbeit findet etwa in gleichem Masse mit Universitäten (42 Prozent), wie auch mit Fachhochschulen (41 Prozent) statt. In der hohen Zusammenarbeit mit den Fachhochschulen zeigt sich, dass die Schweizer KMUs einen besonderen Bedarf an "praxisnaher" Forschung haben. Wissenschaftliche Institutionen decken die restlichen 17 Prozent der Zusammenarbeit ab.



Zusammenarbeit findet in gleichem Masse mit Universitäten wie auch mit Fachhochschulen statt – darin zeigt sich auch der Bedarf an "praxisnaher" Unterstützung.

Abbildung 3-43: Zusammenarbeit mit Hochschulen/Universitäten

Ausserdem wird deutlich, dass der Bedarf an Zusammenarbeit zum grössten Teil (73 Prozent) innerhalb der Schweizer Wissenschaftslandschaft abgedeckt wird/werden kann. Über die nationalen Grenzen hinaus besteht lediglich mit Deutschland ein hohes Mass an Zusammenarbeit (19



Prozent). Gründe hierfür sind sicherlich die räumliche und sprachliche "Nähe" ebenso wie auch die hohe Fachexpertise im "Automotive"-Kernland Deutschland. Im nicht-europäischen Ausland wurden lediglich zwei Kooperationen festgestellt. Diese bestanden mit der Universität Shanghai, China und der Universität Pittsburgh, USA.

Spitzenreiter unter den Universitäten innerhalb der Schweiz, im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit der befragten Industrie, sind die ETH Zürich, die HSG und die EPF Lausanne. Ebenso zeichnen sich die Fachhochschulen Biel, St. Gallen, Nordwestschweiz und Rapperswil durch eine starke Zusammenarbeit mit den befragten Unternehmen aus. Auf internationaler Ebene spielen die RWTH Aachen und die TH Karlsruhe in Deutschland wie auch die Montanuniversität Leoben in Österreich erkennbar eine Rolle. Diese sind allesamt technikorientierte Universitäten, welche in Forschung und Lehre schwerpunktmässig auf die Bereiche Maschinenbau, Werkstoffund Fertigungstechnik fokussieren. Dies erklärt deren Attraktivität für die Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller.

Die ETH unterhält besonders gute Verbindungen in die Wirtschaft.

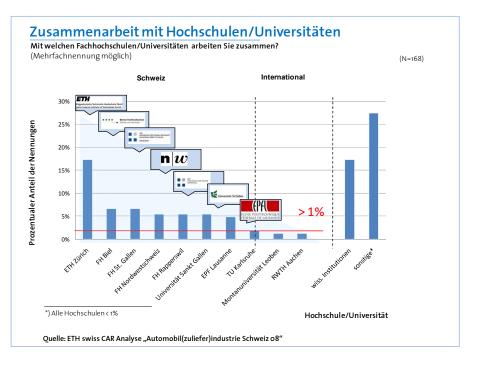
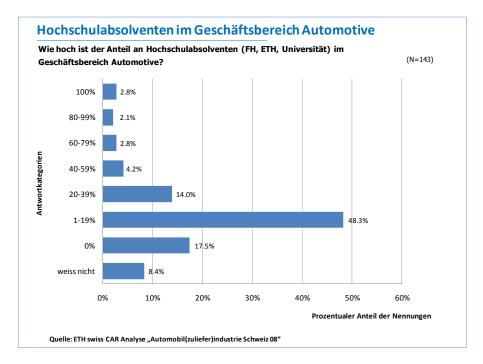


Abbildung 3-44: Verteilung der Hochschulkooperationen

Hochschulabsolventen machen allerdings bei der Mehrheit der befragten Unternehmen (65 Prozent) einen Anteil weniger als 20 Prozent der Gesamtbelegschaft aus. Ein Grund hierfür liegt sicher im Charakter der Unternehmen selbst. Die Firmen sind stark produkt-/produktionsorientiert und haben somit anteilsmässig schlicht einen geringeren Bedarf an Hochschulabsolventen als Firmen die stärker dienstleistungsorientiert arbeiten oder sich etwa als "Engineering"-Firmen verdingen.





Um die Sichtbarkeit der Branche auch gegenüber Hochschulabsolvente n zu verbessern, braucht es mehr Präsenz bei Job-Messen .

Abbildung 3-45: Hochschulabsolventen im Automotive-Sektor

Trotzdem wurde mit Blick in die Zukunft der Mangel an qualifizierten Fach- und Führungskräften als eine der "Top 5 Herausforderungen" identifiziert. Und dies in einem Umfeld guter Hochschulen und qualifizierter Ingenieur-Abgänger. Diese Absolventen wissen jedoch oftmals nicht um die guten Perspektiven in der Schweizer Automobilindustrie. Bei Job-Börsen sind die Firmen auch kaum vertreten. Die Branche ist aus Hochschulmarketing-Perspektive unsichtbar und profillos und verliert potenzielle Kandidaten an andere Industrien. So bewerben sich die Ingenieure oftmals direkt in der Pharma- oder Finanzbranche ohne jemals vor der Entscheidung gestanden zu haben, dass auch ein attraktiver Job innerhalb der Schweizer Automobilindustrie zur Aussicht stünde.

3.4.7. Standortvorteile der Schweiz

Als stärkste Standortvorteile der Schweiz werden die hohe Lebensqualität und die gute Sicherheitslage bewertet. Lebensqualität spielt im globalen Wettbewerb um Fach- und Führungskräfte eine wichtige Rolle. Diese werden nicht nur durch hohe Löhne angelockt, sondern legen auch Wert auf die allgemeinen Lebensbedingungen und Freizeitmöglichkeiten für sich und ihre Familien. Dies gilt im gleichen Masse für die Sicherheitslage. Auch das Image "Made in Switzerland" spricht für den hiesigen Standort. "Made in Switzerland" steht für hohe Qualität, Zuverlässigkeit und Präzision. Genau diese Qualitätsattribute sind wichtig in der Automobilindustrie. Die Verlässlichkeit der Partner und eine Null-Fehler-Politik sind wichtige Pfeiler, um den hohen Kundenanforderungen überhaupt gerecht werden zu können.



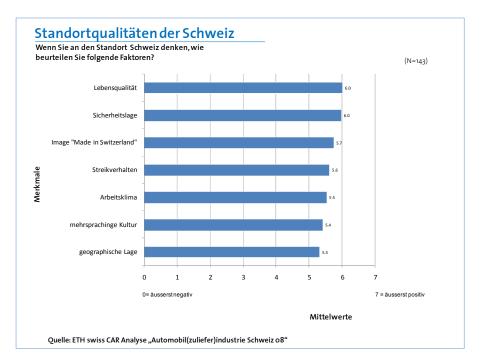


Abbildung 3-46: Standortvorteile



4. Zusammenfassung

In Analogie zur vorherigen Inhaltsstruktur werden hier die Kernergebnisse der Untersuchung zusammengefasst.

4.1. Kernergebnisse zur Branchenstruktur

In der Schweiz wurden 310 Unternehmen identifiziert, die am Standort Produkte für die weltweite Automobilindustrie entwickeln oder herstellen. Diese Unternehmen erwirtschaften ein gemeinsames Umsatzvolumen von 16 Mrd. CHF. Die Branche beschäftigt in der Schweiz 34.000 Menschen und ist stark national geprägt, d.h. die befragten Unternehmen haben zum überwiegenden Grossteil ihren Ursprung und Hauptsitz in der Schweiz.

Die Betrachtung der Umsatz- und Beschäftigtenstrukturen macht insbesondere auch den mittelständischen Charakter und die Heterogenität der Branche deutlich. Die Firmen haben mehrere Standbeine und ihr Kerngeschäft oft nicht im Automobilbereich. Die Automobilsparte stellt meist eher eine "Add-on"-Geschäftstätigkeit dar. Daraus ergibt sich eine günstige Position im Wettbewerb, da man relativ unabhängig von den Turbulenzen in der Automobilbranche ist.

Weiter ergab die Analyse vier automobile Zentren in der Schweiz. Spitzenreiter ist Solothurn gefolgt von Zürich, Bern und St. Gallen. Die Industriecluster in der Schweiz sind "natürlich" gewachsen und nicht Ergebnis spezieller Strukturprogramme.

Obwohl die geografische Verteilung der Schweizer Automobilindustrie Schwerpunktgebiete aufweist, ist die Branche hinsichtlich Wissenstransfer und Zusammenarbeit wenig vernetzt. Zusammenarbeit und Vernetzung spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und Herstellung von Produkten, die "Schnittstellenkompetenzen" erfordern. Der Vernetzungsgrad gibt demnach Aufschluss über die Wettbewerbsfähigkeit einer Branche, insbesondere im Hinblick auf die Fähigkeit komplexe, technologieintensive Produkte herzustellen. In einer verstärkten Zusammenarbeit liegt deshalb eine Chance, die Technologieführerschaft einzelner Unternehmen langfristig zu sichern und die Schweizer Automobilindustrie gesamtheitlich im globalen Wettbewerb zu stärken.

4.2. Kernergebnisse zur Unternehmensstruktur

Neben den Produktionsmittelherstellern besteht die Schweizer Automobilindustrie schwergewichtig aus Tier 2 und Tier 3 Teileherstellern. Auch die Schweizer Branche profitiert dabei vom anhaltenden Trend der Wertschöpfungsverlagerung. Das spezialisierte Leistungsangebot und die hohe Flexibilität machen die Schweizer KMU zu idealen Outsourcing-Partnern der Grossunternehmen in der Automobilbranche.

Dabei handelt es sich keineswegs nur um dienstleistungsorientierte Wertschöpfung. Die Befragung hat die Schweizer Teile- und Produktionsmittel-



hersteller als Industrieunternehmen mit starkem "Produktions-Fokus" identifiziert. Als Strategie verfolgen die Schweizer Automobilfirmen überwiegend die "Technologieführerschaft". Produktion als auch Entwicklung gehören deshalb zu den Kernkompetenzen der befragten Unternehmen.

Es zeigt sich auch, dass viele Unternehmen bezüglich der F&E-Ausgaben im internationalen Branchendurchschnitt liegen. Vergleichsweise wenige Unternehmen investieren über dem Branchendurchschnitt in ihre F&E. Um die Technologieführerschaft weiterhin zu sichern, braucht es deshalb Effizienzsteigerungen in der F&E und/oder die Bereitschaft zur Erhöhung der F&E-Ausgaben.

Weiterhin wurde untersucht, wie global die Schweizer Automobilbranche gegenwärtig aufgestellt ist und welche Lösungen sich für die Schweizer Firmen – mit Blick auf die eigenen Ressourcen, Kernkompetenzen, Hauptkunden/-Lieferanten und Wachstumsmärkte – anbieten, um auf den Druck der Globalisierung zu reagieren. Erkannt wurde, dass der "Global Footprint" der Schweizer Automobilfirmen bei Produktion wie auch Entwicklung stark europäisch geprägt ist. Schwerpunkte ausserhalb Europas finden sich in China und den NAFTA-Ländern. Die Wachstumsmärkte Indien, Brasilien und insbesondere auch Russland sind hingegen noch schlecht "erschlossen".

Pauschalaussagen hinsichtlich der "Standortfrage" und der "richtigen" Positionierung auf den Märkten machen aufgrund der Heterogenität der Branche keinen Sinn. Es bedarf individueller Lösungsansätze. Dabei gilt es insbesondere, die strukturellen Unterschiede zu berücksichtigen, d.h. für die grossen Branchenvertreter gelten andere Bedingungen als für die Mehrheit, die aus KMU besteht. Der Weg ins Ausland erfordert ein bestimmtes "Kampfgewicht" um Rückschläge und Schwierigkeiten einer Internationalisierung durchstehen zu können. Noch dazu stehen viele der Schweizer KMU vor ihrem "Globalisierungs-Erstschritt". Die richtige Internationalisierungs-Strategie zu finden, ist demnach überlebenskritisch für den Grossteil der befragten Firmen. Entsprechend sehen die befragten Firmen die grösste Herausforderung darin, die Expansion und die damit verbundene internationale Ausrichtung ihrer Geschäftstätigkeiten zu meistern.

4.3. Kernergebnisse zu Produkten und Dienstleistungen

Die Untersuchung zeigt, dass die Schweizer Automobilfirmen Produkte entlang der gesamten automobilen Wertschöpfungskette liefern und schwergewichtig auf Tier 2 und Tier 3 Ebene agieren. Dadurch haben sie wenig direkten Kontakt zu den OEMs. Die Firmen wissen oft nur wenig über die Entwicklungen und Entscheidungen auf OEM-Ebene. Die eigenen Direktabnehmer geben solche Informationen nur ungenügend weiter. Dies war in einigen Fällen so latent, dass die Firmen nicht genau wussten, wo im Fahrzeug die eigenen Teile letztlich verbaut werden bzw. welchen Einfluss das eigene Teil auf das Gesamtsystem hat. Der Mangel an Informationsaustausch birgt die Gefahr, dass auf die stattfindenden Entwick-



lungen nur reagiert werden kann, statt mit der richtigen Strategie zu agieren.

Die Analyse der Produktkategorien lässt erkennen, dass die befragten Firmen im Bereich "Motor, Getriebe, Antriebsstrang" sowie "Chassis-/Karosseriestruktur" ihre Schwerpunkte haben. Damit fokussieren die Schweizer Automobilfirmen auf wachstumsstarke Produktkategorien. Auch im Bereich "Elektrik/Elektronik (E/E)", der wachstumsstärksten Produktkategorie sind knapp über 20 Prozent der Schweizer Firmen tätig. Diese Firmen profitieren von der zunehmenden Elektrifizierung des Automobils und Automobilbaus.

Die Produktionsstrategie der Unternehmen zeigt, dass es sich bei den meisten Schweizer Teilezulieferfirmen um Massenhersteller handelt, welche sich auf wenige Teile/Komponenten spezialisiert haben. Die Stärken der Schweizer Automobilindustrie liegen auf der Produktions- und Prozessebene. Die starke Fokussierung der Kernkompetenzen auf den Bereich der Fertigungstechnik stützt diese Aussage. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass die Schweizer Automobilindustrie produkt- und weniger dienstleistungsorientiert ist. Eine Umorientierung hin zu mehr Dienstleistungsorientierung ist nicht erkennbar.

4.4. Kernergebnisse zur Wettbewerbsposition

Die Befragung zeigt, dass die Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller die Geschäftslage aus eigener Perspektive positiv bewerten. Die Firmen sehen bis ins Jahr 2012 weiterhin Wachstumspotenzial für die eigenen Automotive-Produkte. Dies hat zwei Hauptgründe: Erstens profitieren die Schweizer Automotive-Firmen vom allgemeinen Trend der Wertschöpfungsverlagerung. In allen drei Bereichen Produktion, Logistik und Entwicklung werden mehr Leistungen von den übergeordneten Kunden übernommen als an die eigenen, untergeordneten Zulieferer abgegeben werden. Zweitens verfolgen die Schweizer Firmen eine "Nischenstrategie" basierend auf hochspezialisierten Fertigungsverfahren. Aufgrund der starken Spezialisierung erfahren die Firmen weniger Wettbewerbsdruck und können expandieren.

Aus Perspektive der befragten Unternehmen ruht der nachhaltige Erfolg dieser Strategie auf vier Säulen: gutes Vertrauensklima, hohe Flexibilität, hohe Qualität und hoher Innovationsgrad. Wachstumschancen für die Automotive-Produkte werden insbesondere im Zusammenhang mit der zunehmenden Bedeutung von Sicherheit und Umwelt gesehen. Leichtbau und Energieeffizienz etwa bedingen komplexere Bauteile. Für die anspruchsvolle Fertigung genau dieser Teile sind die Schweizer Firmen gut gerüstet. Mit Blick in die Zukunft heisst Technologieführerschaft nicht nur "höher, schneller, weiter". Innovation kann auch in die andere Richtung gedacht werden; nämlich indem man versucht, in Richtung "besser und weniger" zu entwickeln. Dadurch würde auch das Image der Schweiz als Standort für "saubere" Technologien profitieren.

Grösster Wachstumsmarkt aus Perspektive der befragten Unternehmen ist nach wie vor Westeuropa, allerdings bei gleichzeitig hohem Wettbe-



werbsdruck. Die Firmen befinden sich in Westeuropa im Verdrängungswettbewerb. Hinsichtlich des Verhältnisses Wachstumschance gegenüber Wettbewerbsdruck werden die Länder ausserhalb Westeuropas besser bewertet. Den Schweizer Firmen scheinen dabei der indische und der russische Markt als besonders aussichtsreich. Mit Russland bietet sich den Schweizer Teile- und Produktionsmittelherstellern ein enormer Wachstumsmarkt unmittelbar an der EU-Ostgrenze.

Die Betrachtung des globalen "Footprints" der Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller zeigt jedoch, dass die Schweizer Firmen in diesen Märkten direkt noch wenig präsent sind. Auch kunden- und lieferantenseitig fokussieren die befragten Firmen stark auf die traditionellen Märkte. Die Schweizer Teile- und Produktionsmittelhersteller hoffen deshalb durch die internationale Ausrichtung ihrer Kunden am Wachstum der globalen Märkte zu partizipieren. Damit jedoch besteht zu eben diesen auch eine sehr hohe Abhängigkeit. In strategischen Partnerschaften – besonders in den Bereichen Produktion, F&E und Einkauf – sehen vor allem die KMU der Branche Möglichkeiten, diese Abhängigkeiten zu reduzieren.

Als weiteren Grundpfeiler für die zukünftige Wettbewerbsposition der Schweizer Automobilbranche wurde die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft identifiziert. Eine solche Zusammenarbeit findet bereits statt, allerdings eher sporadisch. In einer intensiver gelebten Zusammenarbeit steckt grosses Potenzial, insbesondere da sich viele Firmen im Innovationswettbewerb befinden. Gerade hier können die wissenschaftlichen Institutionen, mit hervorragendem Know-how in automobilrelevanten Bereichen einen sinnvollen Beitrag leisten, um die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu stärken.



5. Interviews

5.1. Interview: Prof. Dr. Roman Boutellier



Zur Person

Prof. Boutellier ist seit 2004 ordentlicher Professor für Technologieund Innovationsmanagement am Departement für Management, Technologie und Ökonomie (D-MTEC) der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich. Seine Industrietätigkeit begann Dr. Boutellier 1981 als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei KERN, Aarau und wurde dort Entwicklungs- und Produktionsleiter. Anschliessend war er Mitglied der Geschäftsleitung von Leica, Heerbrugg sowie CEO und Delegierter des Verwaltungsrates der SIG Holding AG, Neuhausen. Herr Boutellier ist Mitglied der Verwaltungsräte mehrerer Schweizer Grossunternehmen, unter anderem auch bei der Georg Fischer AG.

"Kritisch sehe ich nicht die moderaten F&E-Aufwendungen als vielmehr, dass viele Unternehmen nicht wissen, wo genau die eigenen Produkte verbaut werden, d.h. dass man die Endkunden nicht genügend kennt. Damit kann F&E nicht zielgerichtet eingesetzt werden."

swiss CAR: Herr Professor Boutellier, welchen Wert messen Sie der Studie bei?

Prof. Dr. Boutellier: Der besondere Wert der Studie liegt darin, dass den Schweizer Automobilfirmen Zukunftschancen aufgezeigt werden, aber auch die eigenen Schwächen vor Augen geführt werden. Die Studie nennt explizit aussichtsreiche Wachstumsmärkte wie etwa Indien und Russland. Sie macht ausserdem deutlich, dass in einer stärkeren Zusammenarbeit im Rahmen von Kooperationen grosses Potenzial liegt, um die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Unternehmen – und damit auch der gesamten Branche – zu verbessern. Als grosse Schwäche wird bei vielen Unternehmen ein schlechtes Kundenmanagement festgestellt, d.h. dass diese Unternehmen die Endabnehmer nicht genügend kennen. Den Endabnehmer aus den Augen zu verlieren, halte ich für sehr riskant.

swiss CAR: Gibt es Ergebnisse die Sie besonders erstaunt haben?

Prof. Dr. Boutellier: Als Mitglied des Verwaltungsrats bei der Georg Fischer AG sind mir die Belange von Unternehmen innerhalb der

Schweizer Automobilindustrie bekannt. Die Ergebnisse haben mich weniger erstaunt, als vielmehr in meinem Verständnis der Branche bestätigt. Etwa, dass die meisten Unternehmen im Automobilbereich nicht ihre Haupttätigkeit haben, sondern das Automobilgeschäft als "Add-on" betreiben. Damit sind die Schweizer Automobilfirmen weniger abhängig und können die Turbulenzen der Branche gut ausgleichen.

swiss CAR: Sie sind aktuell bei der Georg Fischer AG im Verwaltungsrat. Wo sehen Sie die grossen Herausforderungen und Chancen für die Schweizer Automobilbetriebe?

Prof. Dr. Boutellier: Herausforderungen und Chancen gehen Hand in Hand. Die Herausforderungen sind eher allgemeiner Art: Steigende Rohmaterialpreise, bestehende Überkapazitäten und die Umstellung auf neue Antriebskonzepte im Rahmen strikterer Umweltauflagen. Die Chance liegt im Meistern dieser Herausforderungen. Dazu gehört, die richtigen Entscheidungen bezüglich der Wachstumsmärkte zu treffen um die Kapazitäten auszulasten, durch Innovationen auf



Produkt- und Prozessebene steigende Materialpreise abzufedern und bei Technologien und Produkten stärker auf energieeffiziente Fahrzeuge zu fokussieren.

swiss CAR: Wie bewerten Sie als Experte im Bereich von Technologie und Innovation, dass die Branche strategisch überwiegend die Technologieführerschaft verfolgt, jedoch nur wenige Betriebe überdurchschnittlich in ihre F&E investieren? Welche Möglichkeiten sehen Sie, die Effizienz in der F&E in den Betrieben zu steigern?

Prof. Dr. Boutellier: Ich sehe dies in erster Linie nicht als Nachteil an. Das Ergebnis kann auch bedeuten, dass man mit wenig F&E-Aufwand viel erreicht. Kritisch sehe ich nicht die moderaten F&E-Aufwendungen als vielmehr, dass viele Unternehmen nicht wissen, wo genau die eigenen Produkte verbaut werden, d.h. dass man die Endkunden nicht genügend kennt. Damit kann F&E nicht zielgerichtet eingesetzt werden. Wenn man die Endkunden und deren Bedürfnisse besser versteht, kann man auch mehr in F&E investieren. Dies sollte auf keinen Fall in umgekehrter Weise geschehen – die höheren F&E-Aufwendungen würden schlicht "verpuffen".

swiss CAR: Wo liegt Ihrer Meinung das Potenzial der Automobilindustrie in der Schweiz bezüglich Innovationen in der Zukunft?

Prof. Dr. Boutellier: Wie bereits oben beschrieben, sehe ich grosses Innovationspotenzial im Zusammenhang mit Produkten, die in umweltschonende, energieeffiziente Fahrzeuge einfliessen. Dabei sehe ich auch Möglichkeiten im Bereich von "Software". Schweizer Firmen sind führend bei Softwareprodukten für die Banken- und Finanzindustrie. Solche Kompetenzen könnten eingesetzt werden, um spezielle Softwarelösungen im Automobilbereich anzubieten. Software wird besonders mit Blick auf die zunehmende Elektrifizierung des Automobils immer mehr an Bedeutung gewinnen.

swiss CAR: Was ist Ihrer Meinung nach der Grund für die schwache Präsenz/Beachtung der Schweizer Automobilindustrie? Was ist diesbezüglich der grosse Unterschied zu präsenteren Branchen, wie der Pharmaindustrie?

Prof. Dr. Boutellier: In der Schweiz finden sich fast ausschliesslich Zulieferfirmen und Produktionsmittelhersteller. Solche Firmen sind nicht "publikumswirksam", d.h. die Produkte sind nicht emotional belegt und im Endprodukt "Automobil" auch oft nicht sichtbar. Vielleicht liegt darin aber auch ein Vorteil, weil man in seinen unternehmerischen Entscheidungen weniger in der Öffentlichkeit exponiert ist und sich in aller Ruhe auf die Geschäftstätigkeit konzentrieren kann.

swiss CAR: Hier haben Sie die Möglichkeit, Ihre Anliegen hinsichtlich der Schweizer Automobilindustrie zu äussern. Haben Sie sonst ein Anliegen hinsichtlich der Schweizer Automobilindustrie, dass Ihnen wichtig ist?

Prof. Dr. Boutellier: Die Automobilindustrie kommt immer stärker unter Druck – durch schärfere Umweltauflagen, steigende Energiepreise und durch neue Billigproduzenten. Lösung ist nicht mehr Innovation, sondern vor allem zielgerichtete Innovation, die sich konsequent am Kunden ausrichtet. Hier sehe ich Verbesserungspotenzial bei den befragten Firmen.



5.2. Interview: Prof. Dr. Fritz Fahrni



Zur Person

Fritz Fahrni war von 2000 bis 2008 Professor für Technologiemanagement und Unternehmensführung an der ETH Zürich und an der Universität St. Gallen (HSG). Er leitete das Institut für Technologiemanagement an der Universität St. Gallen (ITEM-HSG). Vorher arbeitete er in den USA als Wissenschaftler bei der NASA, anschliessend bei Ciba-Geigy-Photochemie als Entwicklungsingenieur. Ab 1976 war er bei Sulzer mit verschiedenen Führungsaufgaben in den Bereichen Gasturbinen und Webmaschinen betraut, von 1988 bis 1999 als CEO des Konzerns. Sulzer hat sich unter seiner Führung vom traditionellen Maschinenbauer zum international erfolgreich tätigen Technologiekonzern mit neuem Schwergewicht in der Medizinaltechnik gewandelt. Heute hat er fünf Verwaltungsratsmandate inne in Unternehmen des elektrischen und mechanischen Maschinen- & Apparatebaus, der Software-Entwicklung, der Weiterbildung, im Gesundheitswesen sowie in Private Equity/Venture Capital.

"Die in der Studie dargestellten Unternehmen sind aktive Technologieumsetzer, die sich erfolgreich in einem hart umkämpften Markt behaupten. Diese Firmen verdienen, unter dem Begriff "Automobilindustrie Schweiz" betrachtet zu werden."

swiss CAR: Herr Professor Fahrni, Sie haben die Initialisierung der Studie tatkräftig unterstützt. Weshalb war es notwendig, eine solche Branchenanalyse durchzuführen?

Prof. Dr. Fahrni: Die Automobilindustrie spielt eine führende Rolle bei der Technologieanwendung. Viele Schweizer Unternehmen sind in diesem Industriezweig involviert und tragen als Zulieferer und Produktionsmittelhersteller dazu bei, dass die heutigen technologisch anspruchsvollen und innovativen Automobile überhaupt erst entstehen können. Die in der Studie dargestellten Unternehmen sind demnach aktive Technologieumsetzer, die sich erfolgreich in einem hart umkämpften Markt behaupten. Diese Firmen verdienen, unter dem Begriff "Automobilindustrie Schweiz" betrachtet zu werden. Nicht zuletzt, da eine Offenlegung der Schweizer Automobilkompetenzen für die Unternehmen zu international besseren Wachstumschancen führen kann. Dass eine Branchenanalyse

längst notwendig war, ergibt sich ausserdem aus deren volkswirtschaftlicher Bedeutung.

swiss CAR: In welchen Ergebnissen – mit Blick auf die Zukunft der Schweizer Automobilindustrie – liegt für Sie ein besonderer Wert?

Prof. Dr. Fahrni: Der besondere Wert der Studie liegt darin, dass zum ersten mal so zu sagen "schwarz auf weiss" die Bedeutung der Branche innerhalb der Europäischen Automobilindustrie offengelegt wird. Auch wird den befragten Unternehmen und der Branche selbst der Spiegel vorgehalten. Dies mit dem hoffentlich positiven Effekt, dass besser erkannt wird, an welchen Stellen aus strategischer Sicht Massnahmen zu treffen sind, um auf Unternehmensebene wie auch gesamthaft noch fitter für die Zukunft zu werden.

swiss CAR: Die Ölpreise sind aktuell auf Rekordniveau und zeugen von einer neuen "Ölkri-



se". Sehen Sie gerade für die Schweizer Automobilindustrie die Chance, Technologie und Innovation darauf zu konzentrieren, Produkte für umweltschonende und energieeffiziente Automobile zu fertigen? Halten Sie es für denkbar, selbst in ein paar Jahren ein Elektroauto "Made in Switzerland" zu fahren?

Prof. Dr. Fahrni: In der aktuellen Verteuerung von Energie liegt eine grosse Chance für die Schweizer Firmen. Die Automobilindustrie ist darauf angewiesen, dass durch neue Technologien und Innovationen energieeffizientere Automobile entstehen können. Als "Technologieführer" in ihrer Spezialität sind die Schweizer Firmen für diese Entwicklung gut gerüstet. Aber nicht nur auf Teileebene, sondern auch auf Endproduktebene gibt es grosses Potenzial. Bereits in der Vergangenheit wurden erste Versuche in dieser Richtung unternommen, wie das Beispiel des Twike-Fahrzeugs zeigt. Es ist eher eine Frage der Energiepreisentwicklung als der Technologie, bis sich bei diesen Konzepten auch ein Markterfolg einstellt. Meine Frau fährt heute bereits ein "Elektro-Fahrrad" und ich gelegentlich ein Elektromobil "Made in Switzerland".

swiss CAR: Welche Möglichkeiten sehen Sie für die vielen kleinen KMU der Schweizer Automobilindustrie, um geschickt auf den Druck der *Globalisierung zu reagieren?*

Prof. Dr. Fahrni: Wichtig ist, für die Kunden in geeigneter Weise vor Ort präsent zu sein. Bei der LEM Holding SA mit Sitz in Genf, waren die Kunden, d.h. die grossen Systemlieferanten, lange Zeit ausschliesslich in der westlichen Welt tätig. Dann haben sie neue Standorte etwa in China aufgebaut. Solche Kunden fordern unkomplizierte Beschaffungsprozesse, d.h. dass man als Lieferant nachzieht und lokal produziert. Also müssen sich KMU vermehrt – viele tun es heute schon – über Landesgrenzen hinwegsetzen. Es bleibt die Frage des "wie". Dies hängt stark vom Produkt ab. Die Lösungsmöglichkeiten sind vielfältig: entweder vor Ort montieren und die benötigten Teile dazu nach wie vor aus dem Ursprungsland beziehen, oder aber man entscheidet sich für die vollständig lokale Produktion und hat die Chance, anschliessend ins Ursprungsland zu reimportieren.

swiss CAR: Haben Sie sonst ein Anliegen hinsichtlich der Schweizer Automobilindustrie, dass Ihnen wichtig ist?

Prof. Dr. Fahrni: Die Studie bietet die Möglichkeit, die wirkliche Bedeutung der Branche für die Schweiz hervorzuheben – eine Branche, die sonst wenig Beachtung erhält. Dadurch sind auch Berufslehre- und Hochschulabsolventen für attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten in dieser Branche sensibilisiert. Gut ausgebildete Fach- und Führungskräfte sind schliesslich entscheidend für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.



5.3. Interview: René Wagner



Zur PersonRené Wagner (CEO) ist seit 2006 Vorstandsvorsitzender des Familienunternehmens Aluwag AG.

"Die Schweiz verfügt über sehr gutes "Know-how", nur ist man der Existenz zu wenig bewusst."

swiss CAR: Herr Wagner, als Neffe eines der Gründer der Aluwag AG leiten Sie nun seit 2006 das erfolgreiche Familienunternehmen. Welches Resümee ziehen Sie aus Ihrer nun knapp zweijährigen Amtsperiode als Vorstandsvorsitzender?

Wagner: Ich blicke persönlich auf eine äusserst spannende Zeit zurück, insbesondere verbunden mit dem vollzogenen Generationenwechsel. Die Gründer haben 35 Jahre den erfolgreich geleitet und Identität des Unternehmens geprägt. Als neues Führungsmitglied muss man sich die Akzeptanz im Unternehmen und insbesondere der Mitarbeiter erst verdienen. Gleichzeitig besteht jedoch der Druck, das Unternehmen schnell mit einer zukunftsfähigen Strategie zu erneuern. Dazu muss man sich als Geschäftsleitung stark organisieren und dann gebündelt Ideen einbringen. Eine organisatorische Umstrukturierung haben wir bereits erfolgreich auf den Weg gebracht. Jetzt wollen wir im nächsten Schritt verstärkt auf unsere technologische Kompetenz fokussieren.

swiss CAR: Was waren bislang Ihre grössten Herausforderungen als Unternehmer, besonders als CEO eines Schweizer Automobilzulieferers?

Wagner: Als grösste Herausforderung empfinde ich, die Bestätigung zu erbringen, dass

man in der Schweiz erfolgreich für die Automobilindustrie produzieren kann. Psychologisch ist das Schweizer Kreuz eher eine "Last". Wie soll heute ein globaler Einkäufer rechtfertigen, dass nicht etwa in China oder Osteuropa eingekauft wird, sondern die Einkaufteile aus der Schweiz kommen. Die Standortfrage ist latent. Als Schweizer Automobilzulieferfirma hat man eine "Bringschuld", d.h. man muss ständig den Beweis führen, dass die höhere Qualität, die Innovationskraft oder die Flexibilität die Mehrkosten des Kunden wieder aufwiegen.

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

Wagner: Für Aluwag lässt sich die Frage klar beantworten: Wir sind bezogen auf unser Wachstum in neue Märkte/Länder sehr respektvoll. Nicht nur die Marktchancen, sondern eben auch die Risiken müssen betrach-



tet werden. Entscheidend für die Herangehensweise ist allerdings die Strategie. Aluwag strebt die "Technologieführerschaft" an. Den Unterschied machen dabei die Mitarbeiter. Bezogen auf Ausbildung und Qualifikation ist die Schweiz sicherlich in der Weltspitze und bietet deshalb hervorragende Voraussetzungen, damit wir unser angestrebtes Ziel erreichen. Unternehmen, die allerdings die "Kostenführerschaft" verfolgen, müssen sicherlich reagieren und gewisse Wertschöpfung in die "low-cost-countries" verlagern.

swiss CAR: Welche Chancen und Risiken sehen Sie bei einer internationalen Expansion der Schweizer Automobilfirmen?

Wagner: Um international zu expandieren, beispielsweise eine Produktion in China oder Indien aufzubauen, braucht man als Unternehmen enorme Substanz und muss die Rückschläge auf dem Weg verkraften können. Die Gefahr besteht etwa, dass man auf kulturelle Unterschiede schlecht vorbereitet ist oder die Effizienz der Abläufe unter der grösseren Komplexität leiden. Besonders, wenn man als Klein- oder mittelständisches Unternehmen wenig Erfahrung auf diesem Weg mitbringt. Ebenso sehe ich langfristig Risiken im Hinblick auf die politische und soziale Stabilität der gegenwärtig wirtschaftlich so attraktiven Länder. Einen Aspekt sehe ich jedoch als besonders entscheidend: Gute Entwicklungsarbeit braucht Kundennähe – enge Zusammenarbeit und ein hohes Mass an Kommunikation. Für unser Unternehmen und die aktuelle Betriebsgrösse bietet der europäische Markt deshalb nach wie vor gute Wachstumschancen. Um am Aufschwung der internationalen Märkte zu partizipieren, sehen wir ebenso wenig die Notwendigkeit, mit Produktion vor Ort zu gehen. Für unser Unternehmen liess sich internationales Wachstum gut mit einem Ausbau der Vertriebsstrukturen erreichen. Die Infrastrukturen dazu sind vorhanden und die Logistikkosten tragbar.

swiss CAR: Welche Regionen und Märkte haben Sie für die Zukunft im Fokus?

Wagner: Wir haben keine "Prioritätenliste" der Märkte. Europa ist für uns nach wie vor der wichtigste Wachstumsmarkt. Hier sitzen aktuell auch die meisten OEMs. Als Zulieferer werden unsere Produkte in einem Auto verbaut und erreichen über die OEMs die internationalen Märkte. Allerdings überwachen wir auch permanent neue OEMs wie etwa die neuen Wettbewerber in Indien oder China. Aktuell noch ist deren Produktphilosophie nicht mit der Aluwag Strategie vereinbar. Dies kann sich jedoch ändern.

swiss CAR: Was muss zukünftig passieren, damit die Schweizer Automobilindustrie gesamtheitlich wettbewerbsfähig weiterhin bleibt?

Wagner: Enorm wichtig ist, dass sich die Automobilindustrie in der Schweiz besser organisiert und dann auch geschlossener nach aussen auftritt. Nach meiner Einschätzung sind in der Automobilindustrie hier mehr Menschen beschäftigt als etwa in der Chemiebranche. Von dieser hört man jeden Tag wer aber weiss schon, dass es in der Schweiz eine vitale Automobilbranche gibt. Als Folge dessen wird auch das Potenzial der Schweiz nicht richtig wahrgenommen: innen wie aussen – insbesondere, wenn man als Unternehmen eine Technologieführerschaft anstrebt. Die Schweiz verfügt über sehr gutes "Know-how", nur ist man sich der Existenz zu wenig bewusst.

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, erfolgversprechender sind?

Wagner: Man braucht beides. Die Industrie sehe ich allerdings am dringendsten in der Pflicht aus einem einfachen Grund: der Aufbau von Strukturen wie etwa ein Branchenverband braucht Zeit. Die Industrie hat jedoch nicht die Zeit, einen solchen Aufbau passiv abzuwarten.



swiss CAR: Wären intensive Kooperationen zwischen den Automobilbetrieben sinnvoll, um eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit zu generieren?

Wagner: Genau diese Strategie verfolgen wir als Aluwag. Wir möchten uns noch stärker als Nischenanbieter für "Aluminium-Druckguss" positionieren und ein "Kompetenzzentrum" mit strategischen Partnern bilden. So werden wir unser Know-how mit dem Know-how von Partnern in verschiedensten Bereichen zusammenfügen und den systemischen Ansatz verfolgen, dem Kunden ganzheitliche Lösungen anbieten zu können. Vor allem wird der Bereich Dienstleistungen stark ausgebaut. Wir wollen in den Entwicklungsphasen dem Kunden die bestmögliche Lösung finden, um eine Win-Win-Situation zu erreichen. Mit unserem Know-how und der bestehenden Infrastruktur sind wir in der Lage, kundenspezifische Lösungen auch im Bereich der Legierungen und deren Verarbeitung zu erarbeiten. Durch eigens entwickelte Betriebsmittel können wir im Bereich Sonderlegierungen den Kunden einiges bieten. Gegenüber dem Kunden wollen wir uns entsprechend als kompetenter Partner etablieren, der in kurzer Zeit kreative Lösungen für ganz spezielle Probleme anbieten und dabei auf umfangreiche Partnerschaften mit einem einzigartigen Kompetenzprofil zurückgreifen kann. Die Strategie basiert also auf Partnerschaft und Kooperation. So glauben wir, eine gute Wettbewerbsposition zu schaffen.

swiss CAR: Sehen Sie Schwierigkeiten bei der Identifizierung potenzieller Kooperationspartner aufgrund der mangelnden Transparenz innerhalb der Schweizer Automobilbranche?

Wagner: Durchaus. In der Schweiz gibt es viele Unternehmen, die eine "Garagenexistenz" führen. Diese haben ein hervorragendes "Know-how" – nur ist es schwierig, diese ausfindig zu machen.

swiss CAR: Welchen Gefahren sehen Sie sich derzeit als mittelständisches Unternehmen ausgesetzt?

Wagner: Unser Unternehmen will Technologieführer sein. Wir sind deshalb sehr stark abhängig von der Qualifikation und Verfügbarkeit der Mitarbeiter. Dies gilt eigentlich branchenübergreifend für die Schweiz allgemein. Wir haben eine Ressource: die Bildung. Leider verfügt die Schweiz über keine natürlichen Ressourcen wie Erdöl, Gas oder eine Anbindung ans Meer für einen Containerhafen etc. Wenn wir also unsere Bildung und unseren Fleiss verlieren, dann frage ich mich, wie wir in Zukunft am Markt bestehen wollen.

swiss CAR: Was ist Ihre Meinung zum Thema Fachkräftemangel in der Schweiz und wie kann dem entgegengewirkt werden?

Wagner: Wir sehen bereits heute Schwierigkeiten, unseren Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern zu decken. Erstaunlich für die Schweiz, wie ich finde. Schliesslich wird die Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte oft als Standortvorteil der Schweiz angepriesen. Hier muss sofort reagiert werden. Eines unserer wichtigsten strategischen Ziele ist die interne Aus- und Weiterbildung von Fachkräften. Dies ist die Basis für den zukünftigen Erfolg. Ein proaktives Vorgehen ist deshalb wichtig, weil es umso schwieriger ist, ein Land fit für die Zukunft zu machen, wenn sich bereits Lethargie breit macht.

swiss CAR: Derzeit erwirtschaftet der Bereich Automotive in Ihrem Unternehmen ca. 70% des Gesamtumsatzes. Ist geplant, noch stärker in den Automotivebereich zu investieren oder wollen Sie eher unabhängiger werden?

Wagner: Wir möchten unabhängiger werden. Nicht iedoch, weil wir in der Automobilbranche keine Zukunft sehen, sondern weil wir in unserer Strategie eine Diversifizierung nach Kunden und Branchen gleichermassen verfolgen. Damit möchten wir das sogenannte "Klumpenrisiko" vermindern, also Schwankungen besser ausgleichen können.

swiss CAR: Welche Visionen verfolgen Sie für die Aluwag AG und deren 280 Mitarbeiter in Zukunft?

Wagner: Wir möchten fit für die Zukunft sein. Dazu ist wichtig, die Flexibilität hochzuhalten, da sich die Märkte schnell verändern. Als



Aluwag kommt uns dabei zugute, dass wir relativ klein und schlank aufgestellt sind. Bei einem aufziehenden Gewitter lässt sich ein Motorboot schliesslich schneller wenden als ein grosser Dampfer mit langem Bremsweg.

swiss CAR: Herr Wagner, vielen Dank für das äusserst informative Gespräch und die Teilnahme an unserer Studie. Wir wünschen Ihnen und Ihrem Unternehmen für die Zukunft alles Gute.



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 letzen 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 Automobilen geringem kleineren mit 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 Zulieferindustrie. 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 Zulieferindustrie mehr und mehr die eigentlichen innovativen Aufgaben des OEM übernimmt. Durch Outsourcing, findet somit eine Verlängerung der Wertschöpfungskette statt. Die Zulieferindustrie 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 Zulieferindustrie. Die Schweizer Unternehmen fokussieren noch stark auf die westeuropäischen OEM und Kunden, die vor der Haustüre liegen. 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 "lowcost-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 Produktionsund 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 HighTech-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 Kernkompetenzen 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.



Interview: Herr Weber und Frau Meier



Zur Person

Harald Weber, 45 Jahre alt, hat Marketing und Kommunikation studiert sowie einen Abschluss als MBA. Seit nunmehr 18 Jahren dem Georg Fischer Konzern in verschieden Funktionen zugehörig, leitet er seit April 2007 die Abteilung Marketing&Sales-Support der Unternehmensgruppe Georg Fischer Automotive AG.

"Ein Schweizer Unternehmen zu sein, ist ganz klar ein Türöffner beim Eintritt in neue Märkte. Aber nur wer oberhalb einer gewissen kritischen Grösse liegt, hat überhaupt die Chance, Fuss auf internationalen Boden zu setzen."

swiss CAR: Herr Weber, Frau Meier, was sind für Sie in der Abteilung Marketing/Sales-Support bei GF Automotive die grossen Herausforderungen der nächsten Jahre?

Weber&Meier: Wie viele andere Unternehmen auch, müssen wir uns vor allem den Herausforderungen der Globalisierung stellen. Die OEMs verstärken sich in den neuen Wachstumsmärkten (speziell Asien) und fordern auch von den Zulieferfirmen lokale Präsenz. Für uns stellt sich daher die Frage: Wie öffnet man sich dem Markt und wie wird man dem Markt gerecht? Ein wichtiger Punkt aus Sicht der Marketingabteilung ist also die Unterstützung für die Markteintrittsstrategie und die Kommunikation innerhalb der neuen Absatzregionen. Hierbei ist es wichtig, dass man über den "Tellerrand" schaut. Dies ist sehr wichtig, um die Märkte zu verstehen. Gerade in Asien sind die Märkte nämlich keineswegs homogen. Japan, Korea und China etwa unterscheiden sich sehr stark. Ohne ein grundlegendes Verständnis wird man kaum Fuss fassen können.

swiss CAR: Entsprechend dem Jahresbericht von 2007 ist GF Automotive mit 15% Umsatzwachstum weit über dem Branchendurchschnitt gewachsen. Was ist das Erfolgskonzept von GF Automotive?

Weber&Meier: Georg Fischer ist ein Schweizer Traditionsunternehmen. Wir entwickeln hier in Schaffhausen innovative und qualitativ hochwertige Produkte. Ein Schweizer Unternehmen zu sein ist ganz klar ein "Türöffner". Schliesslich ist die Schweiz nicht nur seit dem "Schweizer Taschenmesser" für exzellente Qualität bekannt. Dies hat sicherlich dazu beigetragen, dass Georg Fischer in den neuen Märkten so erfolgreich ist, obwohl wir nicht unter den ersten Unternehmen vor Ort waren, sondern uns gegen bereits bestehende Konkurrenz durchsetzen mussten.

swiss CAR: Die Schweiz hält von der Bruttowertschöpfung von GF ca. 21%. Im Bereich Automotive dürfte der Wertschöpfungsteil der Schweiz noch geringer liegen. Wie viel "Schweiz" steckt in den GF Automotive-Produkten und welche Rolle soll die Schweiz in Zukunft spielen?

Weber&Meier: Der Standort Schweiz mit Schaffhausen als Unternehmenshauptsitz und Sitz der zentralen F&E spielt eine sehr grosse Rolle. Hier generieren wir unser Know-how. Durch die zentrale Steuerung von Schaffhausen aus, ist die Schweiz der Dreh- und Angelpunkt unserer Unternehmensgruppe. Geplant ist der Bau eines neuen Gebäudes für Forschung und Entwicklung und andere zentralen Bereiche in Schaffhausen. Dies, weil sich hier



die Strukturen etabliert haben und gut funktionieren, wie etwa die Vernetzung mit den einzelnen Produktionsgesellschaften. Mit Key Account Managern vor Ort stellen wir zusätzlich sicher, dass kundenindividuelle oder marktspezifische Aspekte in unserer Entwicklungsarbeit Berücksichtigung finden.

swiss CAR: Im Schweizer Vergleich stellt GF einen Vorreiter der Globalisierung dar. Produziert wird an 13 Standorten in Deutschland, Österreich, Kanada und China. Welche Erfahrungen haben Sie bislang gemacht und welche Tipps kann GF den Schweizer Firmen auf Globalisierungskurs geben?

Weber&Meier: Als Lieferant befindet man sich stets in einer Bringschuld. Der Kunde verlangt Nähe zu seinen Produktionsstätten, kurze Lieferwege und Lieferzeiten sowie eine unkomplizierte Kommunikation. Somit besteht durchaus der Druck, in anderen Ländern Fuss fassen zu müssen. GF Automotive hat dabei eine günstige Ausgangsposition, die bei einem Grossteil der Schweizer Automobilbranche so nicht gegeben ist. Wir haben die für eine Expansion ins Ausland notwendige Grösse, das Kapital und auch die Ressourcen. Nur wer oberhalb einer gewissen kritischen Grösse liegt, hat überhaupt die Chance, Fuss auf internationalen Boden zu setzen.

swiss CAR: Aktuell bauen Sie in Kunshan (China) eine Eisengiesserei auf, die 2009 die Produktion aufnehmen wird. Mittelständisch geprägte Firmen stehen bei der Globalisierungsfrage vor der Entscheidung Vertriebsaufbau vs. Produktion vor Ort. Welche Schwierigkeiten hatten Sie beim Aufbau einer lokalen Produktion?

Weber&Meier: Wichtig ist, dass man den fremden Markt kennt und bestmöglich versucht, sich diesem anzupassen. Schon vor Aufbau eines neuen Standortes braucht es deshalb Partner mit guten Landeskenntnissen und guter Vernetzung, um die Entscheidungsfindung zu unterstützen. Auch später sind Kooperationspartner von hoher Bedeutung. Ohne lokale Unterstützung sind Sie oftmals alleine auf weiter Flur.

swiss CAR: Haben Sie die Erfahrungen gemacht, dass es schwierig ist, als Schweizer Unternehmen in der Automobilindustrie wahrgenommen zu werden. Oder anders ausgedrückt: Hat die Schweizer Automobilindustrie ein "Sichtbarkeitsproblem"?

Weber&Meier: Georg Fischer ist ein Global Player und damit weltweit bekannt. Durch die permanente Präsenz nach aussen und dank einer professionellen PR empfinden wir kein "Sichtbarkeitsproblem". Manch Schweizer Automobilfirmen haben im Allgemeinen vielleicht ein gewisses Sichtbarkeitsproblem. In der Mehrheit handelt es sich um kleine bis mittelständische Unternehmen, die weit weniger wahrgenommen werden.

swiss CAR: Derzeit erwirtschaftet der Bereich Automotive in Ihrem Unternehmen ca. 50% des Gesamtumsatzes. Ist geplant, noch stärker in den Automotive-Bereich zu investieren oder wollen Sie eher unabhängiger bleiben und ein heterogenes Produktportfolio anbieten?

Weber&Meier: Wir sind mit den 3 Standbeinen GF Automotive, GF Piping Systems und GF AgieCharmilles als Konzern gut aufgestellt und nachweislich erfolgreich. Eine Änderung der Struktur ist uns nicht bekannt.

swiss CAR: Welche Visionen verfolgen Sie für Ihren Geschäftsbereich in Zukunft mit Blick auf die Schweiz?

Weber&Meier: Als kompetenter Lösungsanbieter für Gussprodukte wollen wir unsere europäisch sehr starke Position weiter ausbauen und am globalen Wachstumsmarkt erfolgreich und vor allem nachhaltig teilnehmen.

swiss CAR: Frau Meier, Herr Weber vielen Dank für das Gespräch und die Teilnahme an unserer Studie.



Anhang

A. Die Automobilindustrie in der Schweiz

	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
1.	Décolletages A. Häni AG	Х		
2.	AccurTec AG ²⁵	Х		
3.	Ackermann Fahrzeugbau AG			Х
4.	ACUTRONIC		X	
5.	Adax SA	X		
6.	Adval Tech	X	X	
7.	Aebi & Co AG			X
8.	Aero Consultants AG	X		
9.	Aeschlimann AG Decolletages	X		
10.	Akzo Nobel Car Refinishes AG			X
11.	Alducto AG	X		
12.	Allega AG	X		
13.	ALME AG	X		
14.	Alois Birrer AG			Х
15.	altra schaffhausen	X		
16.	AluVal SA ²⁵	X		
17.	ALUWAG AG	X		
18.	AMAX AUTOMATION AG		X	
19.	Amsler Laeppfinish AG	X		
20.	AOS Technologies AG			Х
21.	Apag Elektronik AG	X		
22.	Armin Notter AG	Х		Х
23.	Arsenco AG ²⁵	X		Х
24.	Asetronics AG	Х		
25.	ASS AG Antriebstechnik	X		
26.	Autokühler AG	Х		
27.	Bader + Co	X		
28.	Banner Batterien Schweiz AG	X		Х
29.	Baumann Federn AG	Х		
30.	Beka St-Aubin SA	Х		
31.	Benteler Automotive SA	X		
32.	BERGER AG		Х	
33.	Berlac AG	X		
34.	Besta AG		X	

²⁴ Die Unternehmen wurden nach dem Schwergewichtsprinzip in die drei Kategorien eingeteilt. Die Liste spiegelt den Stand zum Zeitpunkt der schriftlichen Befragung (Februar 2008)
²⁵ Unternehmen nahm an Studie teil, ist mittlerweile jedoch nicht mehr operativ tätig



	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
35.	Beutler Nova AG		Х	
36.	Biro AG	Х	Х	
37.	Blattner Werkzeugbau AG	X		
38.	BMW Sauber AG	X		Х
39.	Bodycote Wärmebehandlung Schweiz AG Betrieb Urdorf	Х		
40.	Bomatec	X		
41.	Bossard Group	X		
42.	Brönnimann AG, Industrielackierwerk	Х		
43.	Bruderer Ag		X	
44.	BRUSA Elektronik AG	Х		Х
45.	Bucher Leichtbau AG	X		
46.	Bucher-Guyer Industries AG			Х
47.	BUCHER-MOTOREX-Gruppe	X		Х
48.	Bühler Druckguss AG	Х		
49.	BURRI SA	Х		
50.	Calag Carrosserie Langenthal AG	Х		Х
51.	Carosserie Rölli AG	Х		Х
52.	Carrosserie Baldinger AG	Х		X
53.	Carrosserie Rusterholz AG	Х		X
54.	CEA SA	Х		
55.	Ciba	Х		
56.	Cicor Technologies AG	Х		
57.	Clariant (Produkte) Schweiz AG		X	
58.	cobrax system engineering	Х		Х
59.	Collano AG	X		
60.	Comvat AG	Х		
61.	ConGlobo GmbH	X		Х
62.	CONRAD AG	Х		
63.	CSEM SA Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique	X		
64.	CSM Instruments SA		Х	Х
65.	Dätwyler Rubber	Х		
66.	J.Baertschi SA Décolletage de Précision	X		
67.	Derendinger	X		Х
68.	DGS Druckgusssysteme AG	Х		
69.	DIHART AG		X	
70.	distec ag	Х		
71.	DIXI Cylindre	Х		
72.	Dolder AG	Х		
73.	Druag Druckguss AG	X		
74.	DSM	X		



	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
75.	Du Pont de Nemours International S.A.	X		
76.	Duralloy AG Schweiz			X
77.	Duresco GmbH	X		
78.	EAO Verkauf (Schweiz) AG	X		
79.	Ecochip Chiptuning Research	X		
80.	EFTEC AG	X		
81.	EJOT	X		
82.	EMS-CHEMIE AG	X		
83.	EMS-GRIVORY	X		
84.	EMS-PATVAG	X		
85.	EnDes Engineering und Design AG	X		X
86.	Enzmann Automotive GmbH			X
87.	ERAM AG		X	
88.	Erich Günter GMB Technik		X	
89.	Esoro	X		X
90.	Etampa Holding AG	X		
91.	Eugen Seitz AG	X		
92.	Fab Design AG	X		X
93.	FABA Fahrzeugbau AG	X		X
94.	Fahrzeug Bächli AG	X		X
95.	Fankhauser AG Fahrzeugbau	X		X
96.	Fässler AG		X	
97.	FBT AG	X		X
98.	Federtechnik Kaltbrunn + Wangs	X		
99.	Feinstanz AG	X		
100.	Feintool-Gruppe	X	X	
101.	FHS Frech Hoch AG			X
102.	Fischer AG		X	
103.	Fischer Reinach AG	X		
104.	FMS-Drehtechnik		Х	
105.	Forster Rohr- & Profiltechnik AG	X		
106.	Fortatech AG	Х		
107.	Forteq Derendingen AG	Х		
108.	Fritz Landolt AG	Х		
109.	Fritz Studer AG		X	
110.	Fritz Schiess AG Feinschnitt- und Stanz- werk	Х		
111.	FTS-Altstätten AG Meusburger			Х
112.	Gebrüder Schaad AG Räderfabrik	Х		
113.	Genossenschaft VEBO	Х		
114.	Georg Fischer AG	Х		
115.	Georg Kaufmann Formenbau AG		X	



	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
116.	Geser Fahrzeugbau			Х
117.	Gewinde Ziegler AG	X		
118.	Giesserei Hegi AG	Х		
119.	Glas Trösch AG Autoglas	X		Х
120.	Glutz AG	X		
121.	Gossweiler & Schreiber	X		X
122.	Güdel AG		X	
123.	Gurit Holding AG	X		
124.	Hajek Steuerungstechnik GmbH	X		
125.	Häni + Co AG	X		
126.	Hans Christen AG	X		
127.	Hans Oetiker AG	X		
128.	Härterei Gerster AG	X		
129.	Heinrich Schmid Maschinen- u. Werk- zeugbau AG		X	
130.	Heinz Hänggi GmbH / Barnes Group	X		
131.	Hélios A. Charpilloz SA	X		
132.	Hemmann Schleiftechnik		Х	
133.	Heribert Schmid AG	X		
134.	Hermann Andres AG	X		Х
135.	HESS	X		Х
136.	Hexagon / Leica Geosystems AG		Х	
137.	Högg AG	Х		
138.	Hommel-Movomatic			Х
139.	Honex AG	X		
140.	Honeywell Turbo Technologies SARL	Х		
141.	Horlacher AG			X
142.	HUBER+SUHNER	X		
143.	Hug Filtersystems AG	X		X
144.	Hugentobler Fahrzeugbau ag			Х
145.	Humbel Zahnräder AG	X		
146.	Hydac AG Schweiz		X	
147.	Hydrel GmbH	X		
148.	Imoberdorf AG		X	
149.	InduLaser AG	Х		
150.	INTERVALVES SA	Х		
151.	IonBond AG Olten	X	X	
152.	Iveco Motorenforschung AG	X		Х
153.	Jansen AG	X		
154.	Jaquet Technology Group	X		
155.	JCEM GmbH		X	
156.	Jehle AG / Techron	X		



	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
157.	Jenny + Co AG	Х		
158.	JESA AG/SA	Х		
159.	Kaiser AG Fahrzeugwerk			Х
160.	Kaltbrunner AG	Х		
161.	Kistler Instrumente AG	X	X	
162.	Klingelnberg AG	Х	Х	
163.	Knöpfel AG	X		
164.	Koenig Verbindungstechnik AG	Х		
165.	Komax AG		Х	
166.	K-Profile AG	Х		
167.	Kran + Hydraulik AG			Х
168.	Krapf AG	Х		Х
169.	Kulicke & Soffa, Müller Feindraht AG	X		
170.	Kunststoff Schwanden AG	Х		
171.	Lamineries MATTHEY SA	Х		
172.	Lanz + Marti AG	Х		Х
173.	Laubscher Präzision	Х		
174.	Leister Process Technologies			Х
175.	LEM SA	Х		
176.	LEMCO SA	Х		
177.	Liebherr Maschines Bulle S.A.			X
178.	LKS AG Luftkissensysteme		Х	
179.	Louis Prétat SA Maschinenfabrik	Х		
180.	Lumaplast AG	Х		
181.	Mägerle AG		X	
182.	MAHLE Motorkomponenten Schweiz AG	Х		
183.	Marcel Boschung AG	X		Х
184.	Maxon Motor AG	Х		
185.	Mecanor SA	X	X	
186.	Mecatech AG	X		
187.	Metaltec AG	X		
188.	Mewag Maschinenfabrik AG		X	
189.	Meyrat SA		X	
190.	Michel Präzisionstechnik AG (Microcomponents AG)	Х		
191.	Michelin Compagnie Financière	X		Х
192.	Microcomponents SA	Х		
193.	MiCS MicroChemical Systems SA	Х		
194.	Mikron SA Boudry		Х	
195.	MMG Martigny Sàrl Fonderie d'alumi- nium	Х		Х
196.	Montech AG		X	



	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
197.	Mühlemann AG (Feintool)	Х		
198.	Muster	Х		
199.	NAVTEQ Switzerland GmbH	X		Х
200.	NEIDA AG	Х		
201.	Nencki AG	X		Х
202.	NETSTAL Maschinen AG		X	
203.	Neuhaus Fahrzeugbau AG			Х
204.	Nexis Fibers AG	X		
205.	Niederhauser Fahrzeugbau AG			Х
206.	Notz Metall AG	X		
207.	Novelis Switzerland SA	X		Х
208.	Nüssli Fahrzeugbau AG			X
209.	OC Oerlikon Balzers AG	X	X	
210.	Oerlikon Management AG			X
211.	Ortlinghaus Schweiz	X		
212.	Oskar Rüegg AG	X		
213.	Otto Suhner AG	X	X	
214.	OWT AG	X		
215.	Panolin AG			X
216.	Paro AG		X	
217.	Pfiffner AG		X	
218.	Planesa GmbH		Х	
219.	Polymec		X	
220.	Polyplex AG	X		
221.	Posalux SA		X	
222.	POSIC SA	X		
223.	Promatec Automation AG		X	
224.	Promec AG		X	
225.	protoscar ag	X		Х
226.	Pyrodur AG	X		
227.	Quadrant	X		
228.	RB-Cema AG	X		
229.	Rieter Automotive Systems Rieter Automotive Management AG	X		
230.	Rinspeed			X
231.	Robatech	X		
232.	Robert Bosch AG Blaupunkt Car Multi- media (Otelfingen)	X		Х
233.	Rockwell Automation AG		X	
234.	Ronal		X	
235.	Rotaform AG	X		
236.	Rothrist Rohr Scheiz AG	X		



	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
				7.11.00.00
237.	Roundtech AG	Х		
238.	ROVET AG	Х		
239.	RUAG Components	X		
240.	Saia-Burgess Murten AG	Х		
241.	SAK Auto Kabel AG	X		X
242.	Satrotec	Х		
243.	Sauter Engineering+Design			X
244.	Saxonia AG	X		
245.	Schaffner EMV AG	X		
246.	Schleuniger AG		X	
247.	Schmidhauser AG	X		
248.	Schranz CNC Fertigung	X		
249.	Seckler AG		Х	
250.	Sefar AG	X		
251.	Sensirion AG	X		
252.	Sevex AG	X		
253.	SFS intec AG	X		
254.	Siemens VDO Automotive AG, Schweiz	X		
255.	Sika AG	X		
256.	Silcotech	X		
257.	Sintron AG	X		
258.	SOCODIM S.A.	X		
259.	Soutec Soudronic		X	
260.	Springfix AG	Х		
261.	Stamm AG			
262.	StarragHeckert		X	
263.	Steeltec	X		
264.	Step-Tec AG		X	
265.	Sterki Fahrzeug- Motorentechnik			X
266.	LEONI Studer AG	X		
267.	Stuker Reisemobile GmbH			X
268.	Styner+Bienz FormTech AG	X		
269.	Sutter AG Lungern	X		X
270.	SVOX AG	Х		
271.	Swiss Microtech	X		X
272.	SwissFlock AG	X		
273.	Swissmetal Industries AG	X		
274.	Swisstronics Contract Manufacturing AG		X	
275.	Swisstulle AG	X		
276.	Taracell, R. Meiers Söhne AG	Х		
277.	Technica AG		X	
278.	TELSONIC AG		X	



	Relevante Unternehmen in der schweizerischen Automobilindustrie ²⁴	Teilezulieferer	Produktions- mittelhersteller	Fahrzeuge, Anderes
279.	Teltronic AG	X		
280.	TeZet Technik AG			X
281.	Thyssenkrupp Presta AG	X		
282.	Tisel Lackiertechnik AG	Х		
283.	Tony Brändle AG Wil			X
284.	TopCoat GmbH für Oberflächenvered- lung	X		
285.	Trikon Solutions AG	X		
286.	Trösch AG Fahrzeugbau			X
287.	TRW Switzerland GmbH	X		
288.	Tschudin + Heid AG		Х	
289.	Tschudin Schleif-& Ladesysteme		X	
290.	Unipress AG	X		
291.	URBEN + KYBURZ AG	X		
292.	Vallotech SA	Х		
293.	VEITH AG	X		
294.	Viktor Meili AG			Х
295.	Vogt AG			Х
296.	Vogt AG Verbindungstechnik	Х		
297.	Voumard		X	
298.	W. Klingler Fahrzeugtechnik AG	X		Х
299.	Wagner AG	X		
300.	Walde AG			Х
301.	Weber Sportcars			Х
302.	Wecotech AG	Х		
303.	Weidmann Plastics Technology	X		
304.	Wendt GmbH	Х		
305.	Wenko AG Swissauto			X
306.	wez Kunststoffwerk AG	Х		
307.	Willi Frehner AG		X	
308.	WKW Kunststofftechnik AG	Х		
309.	Zbinden PCB AG	X		
310.	Zimmer GmbH, Business Unit DynaForge	X		



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. Literaturverweise

- Feintool Firmeninformationen http://www.feintool.com/feintoolgroup/grppublikationen.htm (14.05.2007; 15:00)
- Rieter AG Geschäftsbericht 2007
- Automobil produktion 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.o.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