



# **Innovation und Weiterbildung im oberösterreichischen Automotive- Sektor**

Mag. David Lechner  
Mag.a Monika Sträußberger  
Kurt Plank MAS



Linz, Juli 2009

## **Impressum**

Medieninhaber und Herausgeber:  
Arbeitsmarktservice Oberösterreich  
Landesgeschäftsstelle  
A-4021 Linz, Europaplatz 9  
Tel: (+43 732) 6963 0

Die Studie (Lang- und Kurzfassung) finden Sie unter  
<http://www.ams.at/ooe> oder <http://www.liqua.net/ibr>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abstract</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Forschungsfokus und Methoden</b>	<b>6</b>
2.1	Forschungsfokus	6
2.2	Forschungsmethoden	6
2.2.1	ExpertInneninterviews und -gespräche	6
2.2.2	Unternehmensbefragung	7
2.2.3	Analyse von Studien und Pressemeldungen	7
<b>3</b>	<b>Automotive. Ein vielschichtiger Wirtschaftsbereich</b>	<b>8</b>
3.1	Entwicklung und Bedeutung der Branche	10
3.2	Automotive Strukturen in OÖ	11
3.2.1	Betriebe und deren Beschäftigten	12
<b>4</b>	<b>Die Rahmenbedingungen. Konjunktur- oder Strukturkrise?</b>	<b>16</b>
4.1	Konjunkturentwicklung - Autoabsatz im freien Fall	16
4.2	Überproduktion – Produzieren für die Halde	19
4.3	KäuferInnenverhalten – Von der heiligen Kuh zum Gebrauchsartikel	19
4.4	Liquiditätskrise - Von der Cashcow zum negativen Cashflow	20
4.5	Insolvenzgefahr – Wer streckt die Waffen	23
4.6	Die Reaktionen – Mit Voll-Gas gegen die Wand	23
4.6.1	Änderung der Beschäftigtenanzahl	30
4.7	Die Dauer der Krise – Hoffnung auf die Reanimation	36
4.8	Die Zukunft - Kein Stein bleibt auf dem anderen	38
<b>5</b>	<b>Innovationen. Inkremental, radikal oder addonal</b>	<b>43</b>
5.1	Innovation im Bereich der "Basisinnovationen"	49
5.2	Innovation im Bereich der "Produkte und Dienstleistungen"	50
5.2.1	Innovationsfeld "X-by-wire"	51
5.2.2	Innovationsfeld Antriebssysteme	52
5.3	Innovationsfeld "Karosserie und Leichtbau"	54
5.4	Innovationsfelder im Bereich der "Organisationsstrukturen"	57
<b>6</b>	<b>Änderungen der Qualifikations- bzw. Kompetenzanforderungen</b>	<b>61</b>
6.1	Qualifizierungsanforderung aufgrund von neuen Technologien und Innovationen	63
6.2	Qualifikationsanforderungen für bestimmte Beschäftigtengruppen	66
<b>7</b>	<b>Konkreter Weiterbildungsbedarf</b>	<b>72</b>
7.1	Industriell-technischen Themen	72
7.2	IT/EDV	73
7.3	Betriebswirtschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Themen	74
7.4	Sprachen	75
7.5	Verhaltens- und Kommunikationskompetenzen	75
7.6	(Lern)Formen der Weiterbildung	76
<b>8</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>78</b>



## 1 Abstract

Die Autoindustrie befindet sich nicht nur einer tiefen Konjunkturkrise, sondern seit längerem in einer Strukturkrise. Falsche Modellpolitik und die langjährige Ignoranz gegenüber mittel- und langfristigen Herausforderungen wie dem Klimawandel, der Endlichkeit fossiler Ressourcen, der Verkehrsüberdruck in vielen Städten und die neuen Mobilitätsbedürfnisse sind nur einige davon. Überkapazitäten, einbrechende Absatzzahlen, senkrechte Abstürze der Auftragseingänge sowie das Nicht-Funktionieren der Controlling- und Steuerungsinstrumente, sind aber nicht nur ein volkswirtschaftliches Problem, sondern haben Auswirkungen auf die Beschäftigten.

### Forschungsfokus

Der Forschungsfokus dieser Studie lag neben einer Erfassung der Strukturen und Entwicklungen des automotiven Sektors in Oberösterreich auf der Erkennung von Innovationsstrategien sowie neuer (mittelfristiger) Qualifikationsanforderungen. Auf Basis einer quantitativen Unternehmensbefragung bei den oberösterreichischen AC-Partnerunternehmen, 14 qualitativen ExpertInneninterviews und -gesprächen sowie (sekundär)analytischer Auswertung feldrelevanter Studien, Medienberichte, und Beobachtungen wurden a) die Veränderungen in der Arbeits- und Lebenswelt (Entwicklungen, Brüche und Verschiebungen, Innovationsfelder und -strategien), b) die Folgen für den Personal- und Qualifizierungsbedarf sowie c) konkrete Weiterbildungsinhalte, skizziert.

### Epilog

Die derzeitige Situation verlangt Innovationsfähigkeit, Reaktionsfähigkeit und Flexibilität, die sich nur unter geeigneten politischen und organisatorischen Rahmenbedingungen, durch die Initiierung von kooperativen Innovations- und Lernprozessen sowie entsprechend qualifiziertem Personal verwirklichen lassen. In der Aneignung und Vermittlung der benötigten organisatorischen und individuellen Fertigkeiten, muss die Auseinandersetzung mit den Strukturproblemen in Arbeits- und Wirtschaftssituationen und Problemlösungswissen für Innovationen in den Mittelpunkt gerückt werden. In der Praxis wird in diesem Zusammenhang aber zu kurzfristig reagiert, d.h. es werden erst dann Weiterbildungsmaßnahmen angesetzt, wenn die Qualifikationsdefizite bereits absehbar oder offensichtlich sind. Diese kommen zu spät und greifen zu kurz. Eine solche Anpassungsqualifizierung ist nicht nur problematisch, da sie sich als innovationshemmend für die Unternehmen herausstellt, sondern auch weil sie kaum den nachhaltigen beruflichen Entwicklungschancen der Beschäftigten dient. Innovative Weiterbildungskonzepte hingegen orientieren sich an den Qualifikations- und Innovationsanforderungen von morgen und können Impulse für die Modernisierung der übrigen Bildungs- aber auch Wirtschaftsbereiche geben.

## 2 Forschungsfokus und Methoden

### 2.1 Forschungsfokus

Der Forschungsfokus lag neben einer Erfassung der Strukturen und Entwicklungen des automotiven Sektors in Oberösterreich, auf der Erkennung von Innovationsstrategien sowie neuer Qualifikationsanforderungen. Auf Basis einer quantitativen Unternehmensbefragung, qualitativer ExpertInneninterviews und -gespräche und (sekundär)analytischer Auswertungen feldrelevanter Studien, Medienberichte und Beobachtungen wurden a) die Veränderungen in der Arbeits- und Lebenswelt (Entwicklungen, Brüche und Verschiebungen, Innovationsfelder und -strategien), b) die Folgen für den Personal- und Qualifizierungsbedarf sowie c) konkrete Weiterbildungsinhalte skizziert.

### 2.2 Forschungsmethoden

In der vorliegenden Studie wurden verschiedene Forschungsmethoden eingesetzt, die im Folgenden kurz aufgeschlüsselt werden.

#### 2.2.1 ExpertInneninterviews und -gespräche

Im Rahmen der Studie wurden mit folgenden Experten<sup>1</sup> Gespräche und Interviews durchgeführt: DI Werner Freilinger (SKF), DI Christian Vogl (Magna Steyr), DI Eike Martini (AVL-Motorenentwicklung), Helmut Huber (BMW), Mag. Wolfgang Bittner (Automotive Solutions), DI (FH) Thomas Eder (Cluster Manager Automobil-Cluster OÖ), Prok. DI Gerhard Wierer (Rosenbauer Int. AG), Ing. Thomas Eder (Fronius), Mag. Karl Pansy (GF ACStyria), Prof. DI Dr. Daniel Heim (FH Wels), Ing. Rudolf Mark (Mark Metallwarenfabrik GmbH), Mag.Dr. Gernot Mitter (AK-Wien) und Ing. Peter Demmelbauer (Mentaltech und OGIRO).

Ziel dieser Gespräche war, die Erfahrung von ExpertInnen für die Erkennung von Innovationsstrategien sowie neuer oder erweiterter Qualifikationsanforderungen und Qualifizierungstrends für den automotiven Sektor in Oberösterreich zu nutzen. Den Interviews war ein kurz gehaltener Gesprächsleitfaden mittels Mindmaps zugrunde gelegt, der vor dem Gespräch versandt wurde, um die Gespräche besser vorbereitet und offener führen zu können. Der Leitfaden war nach

---

<sup>1</sup> Mit drei Frauen, die als AC-Kontaktpersonen bei den jeweiligen Unternehmen genannt werden, wurde ergebnislos versucht, einen Termin zu vereinbaren (siehe dazu auch Teil-Kapitel: „GM in weiter Ferne“).

vier Themenschwerpunkten gegliedert, die im Gespräch je nach der Erfahrung der GesprächspartnerInnen bzw. nach deren Sichtweise variiert wurden:

- Veränderungen der Arbeit (Rahmenbedingungen und Innovationen)
- Veränderungen der Qualifikationsanforderungen
- Folgen für den Personalbedarf
- Folgen für die Weiterbildung

### **2.2.2 Unternehmensbefragung**

Zur Ermittlung der Auswirkungen und des Umgangs mit der Wirtschaftskrise und zur Erhebung von konkreten Weiterbildungsbedarfen, wurde eine Unternehmensbefragung durchgeführt.

In die Umfrage wurden 123 oberösterreichischen AC-Partner-Unternehmen einbezogen. Konkret 31 Unternehmen lieferten Einblicke in die unternehmerische Krisenbewältigung und übermittelten Vorschläge über Ausmaß und Inhalte von Qualifizierungs- und (Weiter-)Bildungsmaßnahmen.

#### **Fragebogenstruktur:**

- Die Auswirkungen der wirtschaftlichen Situation auf Ihr Unternehmen
- Beschäftigungsentwicklung
- Qualifizierungs-, Kompetenz- und Weiterbildungsbedarf
- Allgemeine Auskünfte

#### **Laufzeit:**

03.06.2009 bis 22.06.2009

#### **Grundgesamtheit:**

123 Unternehmen

#### **Rücklauf:**

31 Fragebögen

### **2.2.3 Analyse von Studien und Pressemeldungen**

Darüber hinaus erfolgte eine umfassende Auswertung von vorhandenen Studien, Pressemeldungen und sonstig verwertbarem Material zum Themenbereich. In diesem Materialarchiv sind auch „Studien“ von Unternehmensberatungsagenturen enthalten. In diesen Konzepten und Strategien wird viel von Innovation und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit gesprochen, implizit werden aber in der Konsequenz fast ausschließlich Rationalisierungsmaßnahmen und Einsparungen im Personalbereich propagiert.

### 3 Automotive. Ein vielschichtiger Wirtschaftsbereich

Der Wirtschaftsbereich Automotive reicht von den Automobilherstellern, über die klassischen Zulieferbetriebe sowie deren Teilezulieferer bis hin zu den verschiedenen Dienstleistungen rund um die Automobilherstellung.

Die Branche der Automobilzulieferer im engeren Sinne bildet ein sehr breites Spektrum innerhalb der klassischen Wirtschaftszweige ab. Die Unternehmen stammen aus den Bereichen Fahrzeug- und Maschinenbau, Elektrotechnik (Rundfunk- und Nachrichtentechnik, Medizin-, Mess- und Steuertechnik), Metallverarbeitung (Metallerzeugung und -bearbeitung), Kunststoffverarbeitung (Gummi- und Kunststoffproduktion), Textilindustrie, Logistik, Chemieindustrie, Herstellung von Metallerzeugnissen, Glasindustrie, Elektroindustrie und der Möbel- und Schmuckindustrie.

#### Prozesskette der Automobilindustrie

Im Zentrum der Prozesskette der Automobilindustrie stehen die OEMs (Original Equipment Manufacturer), die Automobilhersteller, welche die gesamte Prozesskette steuern - dies gilt sowohl für den Bereich der Zulieferungen von Material, Ausrüstung und Dienstleistungen als auch im Hinblick auf den Vertriebs-, Finanzierungs- und Dienstleistungsbereich in Richtung des Endabnehmers.

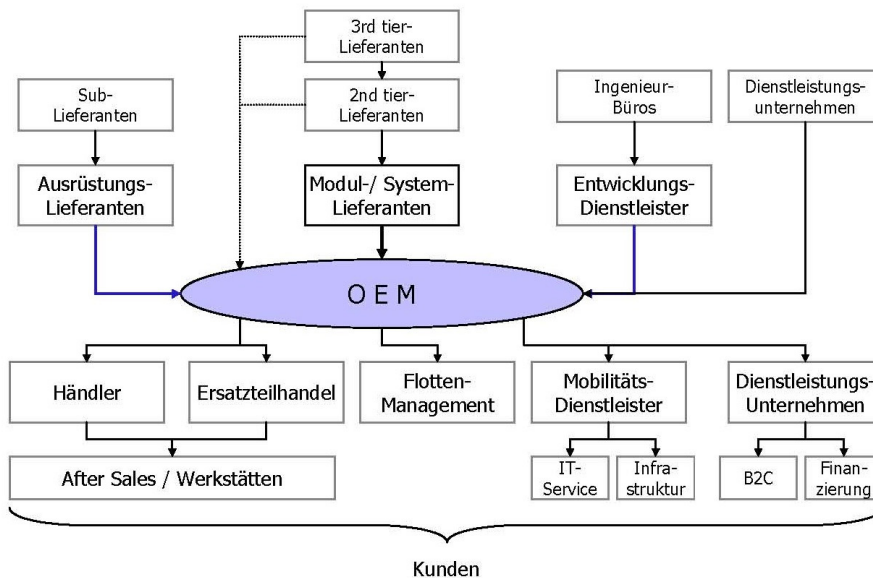


Abb. 1: Prozesskette der Automobilindustrie<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Jürgens/Meißner 2007, S. 31

Die OEMs beziehen einen Großteil der Teile von Komponentenzulieferern, hier strukturiert nach den Ebenen der First-Tier-Zulieferer (Modul-/Systemlieferer und Systemintegratoren), die wiederum von Second-Tier- und diese wiederum von Third-Tier-Lieferanten beliefert werden. Vor allem der KundInnenwunsch nach größerer Vielfalt von Fahrzeugen und Ausstattungsvarianten erforderte in den letzten Jahren eine Flexibilisierung der Herstellung. Darauf reagierten die Hersteller mit der verstärkten Modularisierung von Fertigungseinheiten und die Entwicklung und Montage ganzer Module (z.B. Achssysteme und Frontends) wurde auf Zulieferer übertragen. So wurde das Zuliefersystem insgesamt tief greifend restrukturiert. Es kam zur Bildung von integrierten Zuliefersystemen und der Konzentration auf wenige Modul- oder Systemlieferanten. Die Anzahl der direkten Zulieferer wurde dadurch deutlich reduziert.

Es hat sich damit erst in den letzten Jahren die Pyramidenstruktur in dieser hierarchischen Form mit einem großen Fundament von Teilezulieferern herausgebildet. Die hierarchische Struktur bezieht sich laut Jürgens und Meißner (2007) nur auf die Prozessschritte und nur zum Teil auf das Macht- bzw. Herrschaftsgefüge innerhalb der Prozesskette. Betrachtet man beispielsweise Prozessketten, die eher auf Zukunftstechnologien ausgerichtet sind wie im Bereich der Elektronik (drive-by-wire-Systeme) oder zukünftigen Antriebskonzepten wie dem Brennstoffzellenantrieb, treten (zum Teil neue) AkteurInnen auf den Plan. Diese haben aufgrund ihrer Kompetenzen und ihrer relativen Unabhängigkeit vom Automobilsektor eine unabhängigeren Stellung zu den OEMs, als die klassischen Teilezulieferer. Dadurch hat sich die Prozess- und Wertschöpfungskette der Automobilproduktion weiter ausdifferenziert und die hierarchischen Strukturen lösen sich zugunsten netzwerkförmiger Strukturen auf, bei denen aber nach wie vor den OEMs als standardsetzenden Akteuren die fokale Rolle zukommt.<sup>3</sup>

Zur Prozesskette gehören weiterhin die Zulieferer von Betriebsmitteln, Maschinen und Anlagen (ebenfalls mit ihren jeweiligen Lieferanten) als auch die Zulieferer von F&E-Dienstleistungen und anderen Dienstleistern aus den Bereichen Finanzierung, B2B, Facility Management, Consulting usw. Im unteren Bereich der Prozesskette befindet sich eine unterschiedliche Anzahl von Dienstleistungsfirmen, Produktionsunternehmen (Ersatzteile, Zubehör, Tuning oder Spezialfahrzeuge). Die wichtigste Akteursgruppe bilden hier jedoch die klein- und mittelständischen Handelsunternehmen, die den Vertrieb der Fahrzeuge übernehmen. Die KundInnen und deren Verhalten bestimmen die Nachfragestruktur, wobei Marktsättigung und Individualisierung, die Variantenvielfalt und eine Verschiebung von den so genannten Premiumfahrzeugen in Richtung der Niedrigpreis-Fahrzeuge vorherrschend sind.

---

<sup>3</sup> vgl. Meißner/Jürgens 2007, S. 32

### 3.1 Entwicklung und Bedeutung der Branche

Seit der Konjunkturkrise Anfang der 90er Jahre und der intensiven Debatte über strukturelle Schwächen der Automobilindustrien, wurde ein tiefgreifender Wandlungsprozess in Gang gesetzt.

Mit der Orientierung auf „Lean Production“ vollzog sich in dieser Zeit eine umfassende „Verschlankung“ der europäischen Strukturen. Heute gilt das „Toyota-Produktions-System“ in seinen Grundelementen als weitgehend etabliert. Dies hat zu enormen Kosteneinsparungen und in Verbindung mit neuen Arbeitssystemen zu erweiterter Flexibilität geführt.

Es kam auch zu einem Umdenken hin zu einer neuen Produktpolitik. Dies geschah in Form von kürzeren Produktzyklen und neuen Produktlösungen. Man versuchte mit Modelloffensiven und verstärkten Innovationsanstrengungen einen Vorsprung im Wettbewerb zu halten. Diese Strategie erfordert allerdings hohe Investitionen in immer kürzeren Zyklen und brachte deutliche Probleme bei der Finanzierbarkeit und beim "return on investment" mit sich. Als Folge der Globalisierung entstand auch gerade in jüngster Zeit ein erheblicher Preisdruck auf die Hersteller, den diese an ihre Zulieferer weitergegeben haben. Verstärkte Auslandsverlagerungen von Produktionsstätten waren und sind die Folge.

Der scheinbare Innovationsvorsprung wurde nicht nur durch den globalen Wettbewerb nivelliert, sondern europäische Hersteller verschliefen auch wichtige Trends, wie der Erfolg der Hybridautos von Toyota und Honda belegen, von denen seit 1997 weltweit rund 2 Millionen Exemplare verkauft wurden. Das Hybridkonzept wurde lange als ingenieurstechnisch suboptimale Lösung disqualifiziert und man setzte in Deutschland vor allem auf die Optimierung des Dieselmotors.<sup>4</sup>

#### Bedeutung der Branche

In den Unternehmen der automotiven Zulieferer Österreichs sind laut den Angaben der "Arge Automotive Zulieferindustrie" rund 65.000 Beschäftigungsverhältnisse direkt auf die automotive Tätigkeit zurückzuführen.<sup>5</sup> Die Industriellenvereinigung spricht von über 111.000 Arbeitsplätzen, die dieses Industriefeld in Österreich schafft. Doch solche Zahlen sind nur Schätzungen – und je näher man der Industrie steht, desto höher werden sie, sagt Klaus Friesenbichler (Wifo) in einem Falter Artikel. Er geht davon aus, dass nur 0,8 % aller österreichischen Beschäftigten in der Autoindustrie arbeiten. „Das Problem sind aber die regionalen Konzentrationen“, meint er.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> vgl. Canzler/Knie 2009, S. 15

<sup>5</sup> vgl. ARGE Automotive Zulieferindustrie der Wirtschaftskammer Österreich 2007, S. 6

<sup>6</sup> vgl. Broding/Horaczek 2009

### 3.2 Automotive Strukturen in OÖ

Der automotiv Bereich in Oberösterreich wird hauptsächlich durch den Automobil-Cluster (AC) repräsentiert und koordiniert. Der Automobil-Cluster (AC) ist ein branchenübergreifendes Netzwerk von Unternehmen sowie Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen im Bereich straßengebundener Fahrzeuge (Pkw, Lkw, Sonder- und Spezialfahrzeuge sowie Motorkrafträder). Ziel der Cluster-Aktivitäten ist es, die Kompetenzen der Partnerbetriebe entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu unterstützen und zu stärken. Der AC Cluster bietet seinen Mitgliedern Qualifizierung, Innovation durch Kooperation, Marktsichtbarkeit und internationale Marktzugänge.<sup>7</sup>

Beispielsweise nutzt die Firma Mark Metallwarenfabrik GmbH bei der Qualitätsausbildung sehr stark das Angebot des Clusters, der sehr umtriebig Lehrgänge anbietet, so Rudolf Mark. Für den universitären Bereich wäre für Rudolf Mark ein Lehrgang "Automotive" eine tolle Ergänzung des Bildungsangebotes in Oberösterreich.<sup>8</sup>

Im Zusammenhang mit den Kooperationsbestrebungen merkt Thomas Eder (Fronius) an, dass es in Zukunft verstärkt notwendig sein wird, überregionale Kooperationen mit dem Cluster Steiermark oder Cluster Wien einzugehen:

„Die Steirer sind in einigen Bereichen der Antriebstechnik sehr gut und das sehe ich auch als Funktion des AC-Cluster OÖ, dass die Kooperationen auch wirklich ausgebaut werden ... Wir (der Automotivcluster OÖ) sind eine kleine feine Einheit und müssen uns österreichweit noch besser aufstellen. Teamwork und "Wir-Gefühle" müssen in den Firmen noch mehr raus kommen – wir haben tolle Firmen – tolle Leistungen – aber man muss das ganze wirklich vernetzen.“<sup>9</sup>

Für Rudolf Mark gewinnt derzeit der Cluster auch wieder mehr an Richtung, weil aufgrund der Krise der Cluster wieder mehr gesucht wird:

„... wie in der Natur - auch die Schafe stellen sich zusammen und es gibt mehr Bereitschaft zur Zusammenarbeit, weil auch mehr Zeit ist - weil man sich gegenseitig doch unterstützen kann - vom produktionsgeilen Einzelkämpfer zum Entwickler.“<sup>10</sup>

Weiters sollte man aus dem Cluster keine zweite Wirtschaftskammer machen,

---

<sup>7</sup> vgl. Automobil-Cluster 2009a

<sup>8</sup> vgl. Mark 2009

<sup>9</sup> vgl. Eder 2009

<sup>10</sup> Mark 2009

„sondern eine Interessensgemeinschaft, die man moderiert und vorantreibt - also nicht auf die Leute warten, sondern aktiv auf sie zugehen - mehr anbieten - und anschließend die Erfolgsgeschichten publizieren - rein ins "manage it..." von der Seitenposition in die Mitte.“<sup>11</sup>

Ein anderer interviewte Experte sieht, aufgrund der wirtschaftlichen Entwicklung, die Zukunft des Clusters nicht ganz so rosig. Denn es wird sich das MitarbeiterInnenportfolio in den Unternehmen des Automotivbereiches insofern stark verändern, dass im Low-Job bzw. Low-Ausbildungsbereich, sofern es diesen überhaupt noch gibt, mit ca. 30 bis 40 % Personalabbau zu rechnen ist. Dies wird sich, auch mittelfristig nicht wesentlich verändern...

„...denn der Automobile-Cluster Oberösterreich ist in einer Qualitätsebene aufgestellt, die eigentlich produktselektiv einem starken Auslagerungstrend unterworfen sein wird und sein muss. Was hier zu halten ist, ist die Innovation, ist die Koordination, ist das Management als solches.“<sup>12</sup>

### 3.2.1 Betriebe und deren Beschäftigten

Der Automobil-Cluster Oberösterreich umfasst derzeit 236 Partnerunternehmen. Davon sind 164 Klein- und Mittelbetriebe und 150 produzierende Betriebe. 59 % der Partnerunternehmen haben als Standort Oberösterreich gewählt.<sup>13</sup>

Betrachtet man die in Oberösterreich angesiedelten Cluster-Mitgliedsunternehmen, so ergibt sich laut den verfügbaren Daten folgendes Bild:<sup>14</sup>

- Rund 70 % (in etwa 95 Unternehmen) sind im Bereich der Herstellung von Waren tätig.
- Im produzierenden Bereich sind auch rund 80 % (rund 48.000 Beschäftigte) angesiedelt.
- Die größten Wirtschaftsbereiche stellen dabei die Herstellung von Metallzeugnissen mit 22 % der Beschäftigten (darunter etwa die voestalpine Stahl mit rund 9.500 MitarbeiterInnen), der Maschinenbau mit rund 30 Betrieben und 18 % der Beschäftigten sowie die Herstellung von Kraftwagen und -wagenteilen (12 Betriebe / 14 % der Beschäftigten) und der sonstige Fahrzeugbau (5 Betriebe / 9 % der Beschäftigten).

---

<sup>11</sup> Mark 2009

<sup>12</sup> vgl. Interview Anonym 4

<sup>13</sup> vgl. Automobil-Cluster 2009b

<sup>14</sup> vgl. Automobil-Cluster 2009c

- Andere beschäftigungsintensive Bereiche stellen das Transportwesen (rund 5.000 Beschäftigte<sup>15</sup> / rund 8 % des automotiven Bereiches), die Personaldienstleister (rd. 2.500 Beschäftigte), der Großhandel (rund 1.500 Beschäftigte) und die Logistik sowie Lagerei (etwas mehr als 900 Beschäftigte) dar.

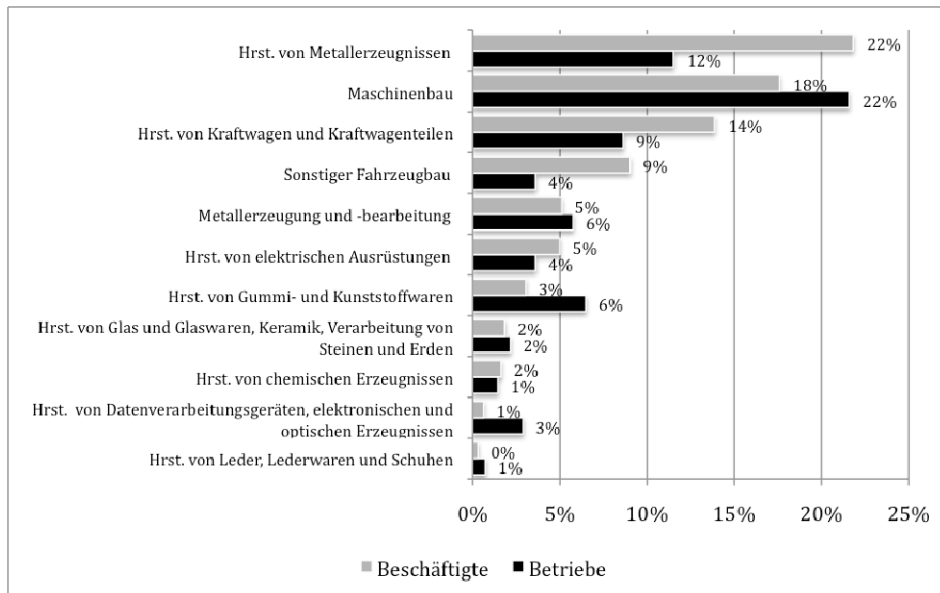


Abb. 2: (produzierende) Betriebe und Beschäftigte der AC-Partnerunternehmen in OÖ

Diese materiallastige Aufstellung der Zulieferindustrie in Oberösterreich wird auch von Thomas Eder (Fronius) bemängelt und es zeigen sich für ihn - wie auch aus den Daten ersichtlich - klare Schwächen im Elektronikbereich und bei den diversen Sonderkomponenten - dort gibt es nicht wirklich viele Betriebe die gut sind, sagt Thomas Eder (Fronius).<sup>16</sup> Bezüglich dieser Schwäche merkt Wolfgang Bittner (Automotive Solutions) an, dass bereits 2001 das Clustermanagement versucht hat, Veranstaltungen im Elektronikbereich anzubieten.<sup>17</sup>

Die Basis für den AC-Cluster stellt für den Automobil-Cluster Manager Thomas Eder vor allem die Maschinenbau- und Kunststoffindustrie dar, aus dem sich als gemeinsamer Markt der AC-Cluster gebildet hat. Man hatte einen völlig anderen Zugang zum Thema im Vergleich zum Mechatronik-Cluster, der sich vor allem auf seine Technologie begründet:

<sup>15</sup> davon rund 4.500 Beschäftigte bei der Firma Gebrüder Weiß in Wels

<sup>16</sup> vgl. Eder 2009

<sup>17</sup> vgl. Bittner 2009

„... im Mechatronikbereich ist der Cluster gut aufgestellt ... Man braucht dazu ein Mischung aus Ausbildung, Forschung und Entwicklung und wirklich produzierende Unternehmen.“<sup>18</sup>

Im Automobilbereich hingegen, ist das Thema so breit, dass man gar nicht weiß, wo man forschen sollte.

„Wir sind keine Automobilproduzenten, unsere Stärke in der Automobilzulieferindustrie beziehen wir nicht wie in der Vergangenheit aus z.B. dem Antrieb oder der Sicherheitstechnologie, sondern der Focus lag auf dem Thema Leichtbau, der in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat.“<sup>19</sup>

Ähnlich beurteilt dies auch Rudolf Mark, indem er die Zukunft in den Firmen sieht, die sich mit neuen Technologien und Leichtbau beschäftigen, wie etwa die voestalpine AG oder Fronius. „Da kann man was lernen, das ganze gehört aktiv verzahnt und aktiv gemanagt.“<sup>20</sup>

### Betriebsgrößen: 1/5 mehr als 500

Die Betriebsgrößenstruktur dominiert das Kleinst- bis Mittel-Unternehmertum. Etwa 66 % der Unternehmen haben weniger als 250 Beschäftigte. Es zeigt sich aber auch, dass in OÖ Betriebe mit mehr als 500 MitarbeiterInnen über ein Fünftel der Unternehmen ausmachen.

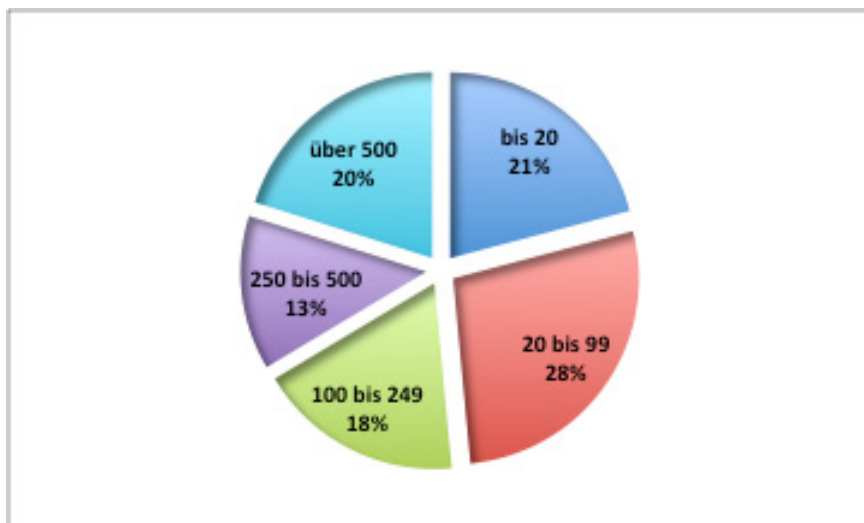


Abb. 3: Betriebsgrößen der Automotivzulieferer<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Eder Th. 2009

<sup>19</sup> Eder Th. 2009

<sup>20</sup> Mark 2009

<sup>21</sup> Automobilcluster 2009c, eigene Berechnung

<b>Betriebe und Beschäftigte der oberösterreichischen AC-Unternehmen</b>					
Wirtschaftsbereiche		Betriebe		Beschäftigte	
15	Hrst. von Leder, Lederwaren und Schuhen	1	1%	179	0%
20	Hrst. von chemischen Erzeugnissen	2	1%	975	2%
22	Hrst. von Gummi- und Kunststoffwaren	9	6%	1.825	3%
23	Hrst. von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	3	2%	1.098	2%
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	8	6%	3.069	5%
25	Hrst. von Metallerzeugnissen	16	12%	13.098	22%
26	Hrst. von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	4	3%	372	1%
27	von elektrischen Ausrüstungen	5	4%	2.994	5%
28	Maschinenbau	30	22%	10.565	18%
29	Hrst. von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	12	9%	8.320	14%
30	Sonstiger Fahrzeugbau	5	4%	5.421	9%
45	Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	2	1%	215	0%
46	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern)	5	4%	1.520	3%
49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	3	2%	5.044	8%
52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr	2	1%	935	2%
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	6	4%	62	0%
69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	2	1%	172	0%
70	Unternehmensberatung	5	4%	95	0%
71	Architektur- und Ingenieurbüros;	2	1%	116	0%
72	Forschung und Entwicklung	3	2%	184	0%
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	2	1%	8	0%
78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	3	2%	2.430	4%
85	Erziehung und Unterricht	7	5%	350	1%
91	Interessensvertretungen und Verbände	2	1%	975	2%
<b>Gesamt</b>		<b>139</b>	<b>100%</b>	<b>60.022</b>	<b>100%</b>

Tab. 1: Betriebe und Beschäftigte der AC-Partnerunternehmen in OÖ<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Automobilcluster 2009c, eigene Berechnung

## 4 Die Rahmenbedingungen. Konjunktur- oder Strukturkrise?

"Automobilzulieferer sehen sich der bislang größten Krise ihrer Geschichte gegenüber"<sup>23</sup> so lautet das Fazit einer Studie von Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild. Sie befindet sich nicht nur in einer Konjunkturkrise, sondern seit längerem in einer Strukturkrise. Falsche Modellpolitiken und die langjährige Ignoranz gegenüber mittel- und langfristigen Herausforderungen wie dem Klimawandel, der Endlichkeit fossiler Ressourcen, der Verkehrsüberdruck in vielen Städten und die neuen Mobilitätsbedürfnisse vieler Menschen sind nur einige davon. Überkapazitäten, einbrechende Absatzzahlen, senkrechte Abstürze der Auftragseingänge sowie das Nicht-Funktionieren der Controlling- und Steuerungsinstrumente sind aber nicht nur ein volkswirtschaftliches Problem, sondern haben Auswirkungen auf die Beschäftigten.

Vor allem folgende skizzierten Ereignisse setzen die Automobilindustrie massiv unter Druck:

### 4.1 Konjunktorentwicklung - Autoabsatz im freien Fall

Bedingt durch die weltweite Rezession und das daraus resultierende nachlassende VerbraucherInnenvertrauen sind die Absatzzahlen massiv eingebrochen. Laut Jutta Rump (Professorin für Personalmanagement an der Fachhochschule Ludwigshafen) erleben derzeit viele Unternehmen der Automobilzulieferindustrie quasi einen senkrechten Absturz ihrer Auftragseingänge. Und ein Ende ist nicht in Sicht und zudem ist eine Art Schockzustand zu beobachten:

„Die Branche ist in großem Maße verunsichert und plant derzeit nur noch von einem Quartal zum anderen. Diese Verunsicherung wird zudem dadurch verstärkt, dass ähnlich wie in der Automobilindustrie die Controlling- und Steuerungsinstrumente angesichts der Geschwindigkeit, mit der sich die Wirtschaftskrise entwickelt, nicht greifen.“<sup>24</sup>

### Abwrackprämie. Doping für den Automarkt

Ein Anreiz für die private Nachfrage wurde mit der Abwrackprämie in verschiedenen Varianten in mehreren europäischen Ländern seit Ende 2008 gesetzt. Damit sind die Einbußen in der privaten Nachfrage bisher geringer ausgefallen, als zu erwarten war. Gekauft wurden besonders kleine oder mittlere Modelle, wobei vor

---

<sup>23</sup> Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

<sup>24</sup> vgl. Rump 2009

allem bereits getroffene Kaufentscheidungen vorgezogen wurden. Im nächsten Jahr wird diese Nachfrage fehlen.<sup>25</sup> Die Abwrackprämie hat also die Menschen dazu bewogen, jetzt einen Neuwagen zu kaufen, auch wenn sie das erst nächste Jahr vorgehabt hätten. So betrachtet könnte die Abwrackprämie wie Doping auf die Autobranche wirken, schreibt die Presse.com – „sie schafft im Moment hohe Leistung, führt langfristig aber Richtung Ruin.“<sup>26</sup>

Nach Einschätzung des Autoexperten Ferdinand Dudenhöffer wird gerade in Deutschland das «Platzen der Abwrackblase» den Automobilmarkt noch hart treffen. Der Direktor des CAR-Center Automotive Research an der Universität Duisburg-Essen sagt für das Jahr 2010 einen Einbruch des Autoabsatzes in Deutschland um 22,9% voraus. Weltweit dürfte nach den Schätzungen Dudenhöffers der Autoabsatz im laufenden Jahr um 12,6% auf 48,56 Millionen Fahrzeuge sinken. Das läge unter dem Stand des Jahres 2000. Die größten Einbrüche gibt es der Prognose zufolge in Russland (minus 35,7%), Spanien (minus 26,8%) und den USA (minus 20,7%).<sup>27</sup>

### **Nutzfahrzeuge**

Noch dramatischer ist die Situation im Bereich der Nutzfahrzeuge. Laut dem Verband der Automobilindustrie (VDA) sank im Vergleich zum Vorjahr im Mai 2009 die Anzahl der Neuzulassungen in Deutschland um 31% und die Produktion um 59%.<sup>28</sup>

### **PKW-Neuzulassungen in Österreich**

Betrachtet man die Entwicklungen der PKW-Neuzulassungen in Österreich so ist ersichtlich, dass im Vergleich zum Vorjahr im März 2009 (vor Start der Ökoprämie!) die Anzahl der Neuzulassungen in Österreich um 11,5% gesunken ist.

Betrachtet man die monatliche Zulassungsentwicklung im Jahresvergleich, so zeigt sich aufgrund der Ökoprämie eine überdurchschnittliche Anzahl an Neuzulassungen. Bereinigt man diese Daten grob um das Ökoprämiekontingent, bleiben die Neuzulassungen deutlich unter dem Schnitt der vergangenen Jahre und nach dem Auslaufen der „Ökoprämie“ wird der Autoabsatzmarkt nach Meinung der ExpertInnen zusammenbrechen und erst 2014 wieder Normalniveau erreichen.<sup>29</sup>

---

<sup>25</sup> vgl. Canzler/Knie 2009, S. 14

<sup>26</sup> Die Presse 2009

<sup>27</sup> vgl. CAR 2009a

<sup>28</sup> vgl. VDA 2009

<sup>29</sup> vgl. AlixPartners 2009

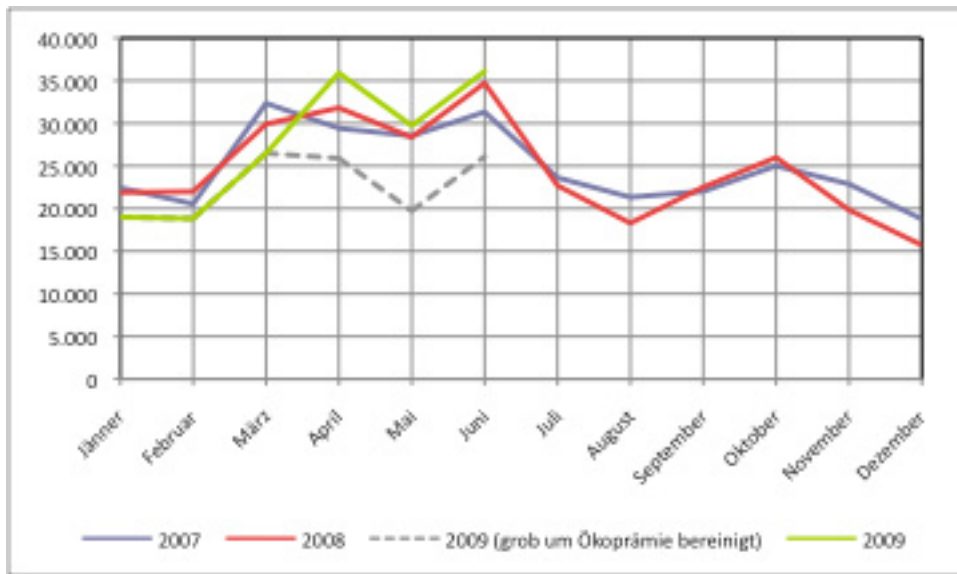


Abb. 4: PKW-Neuzulassungen in Österreich 2007, 2008, 2009<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Statistik Austria, eigene Berechnung

## 4.2 Überproduktion – Produzieren für die Halde

Der Automobilforscher Wolfgang Meinig sieht die Krise der Automobilindustrie als hausgemacht. Hauptgründe seien sowohl eine gnadenlose Überproduktion als auch eine falsche Modellpolitik.<sup>31</sup>

Auch die interviewten VertreterInnen der Zulieferbetriebe waren vom Ausmaß des Missverhältnisses zwischen Produktions- und Verkaufszahlen überrascht. Es wird die Frage gestellt, wo denn diese Felder mit 100.000 geparkten Autos zu finden wären.<sup>32</sup> Ein anderer Experte spricht eine weitere Konsequenz dieser Misswirtschaft an. So sind im Jahr 2008 „6,5 Millionen PKW auf Halde gestanden sind. (...) Hätte Daimler das präsentiert wären die Aktien runter – jetzt ist die Zeit zusammen zu räumen, also die Chance eines Neustarts. Wir werden uns auf 50 bis 55 Millionen Einheiten 2009 einpendeln – den Rest muss man sehen.“<sup>33</sup>

Für Rudolf Mark (Mark Metallwarenfabrik GmbH) werden sich die Strukturen im Automotiven ganz klar verändern. So schätzt er ein, dass die in Europa produzierten Stückzahlen nicht mehr erreicht werden und sich bei dem derzeitigen Niveau, das rund um ein Drittel darunter liegt, einpendeln werden.<sup>34</sup>

## 4.3 KäuferInnenverhalten – Von der heiligen Kuh zum Gebrauchsartikel

Zu den Folgen der Krise gehört auch, dass sich aktuell das KäuferInnenverhalten erheblich verändert. Es werden weniger und kleinere Fahrzeuge gekauft. Während das Kleinwagensegment auch 2008 weiter wuchs (+6%), mußten in Deutschland Luxuskarossen (-19%) und SUVs (-11%) kräftig Federn lassen. Und das hat erhebliche Folgen für die Marktanteile einzelner OEMs. Nahezu alle Firmen mit starker Ausrichtung auf das Luxus- und SUV-Segment mussten Marktanteile abgeben. Einige stärker auf Kleinwagen fokussierte OEMs hingegen konnten ihren Absatz sogar steigern: Skoda und Suzuki beispielsweise um rund 10%.<sup>35</sup>

Für Thomas Eder (Fronius) hat hier auch der Konsument entschieden, in dem er sich fragt: Wie viel Auto an welcher Stelle brauche ich wirklich?<sup>36</sup> Auch für Rudolf

---

<sup>31</sup> vgl. Die Presse 2009b

<sup>32</sup> vgl. Mark 2009

<sup>33</sup> vgl. Interview Anonym 8

<sup>34</sup> vgl. Mark 2009

<sup>35</sup> vgl. Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

<sup>36</sup> vgl. Eder 2009

Mark (Mark Metallwarenfabrik GmbH) werden die Autos von der heiligen Kuh zum Gebrauchartikel mutieren und es wird ein gewisses Downsizing stattfinden.<sup>37</sup>

### Die ökologische Frage?

Für Canzler und Knie (2009) wird sich durch den Klimawandel, die tendenzielle Verknappung und Verteuerung von Öl, den Verkehrsüberdruck in vielen Städten und die neuen Mobilitätsbedürfnisse vieler Menschen die weltweite Nachfrage nach Automobilen stark verändern. Was gestern noch erfolgsträchtig schien - immer höher motorisierte, schwerere Autos zu bauen -, ist heute schon ein Auslaufmodell.<sup>38</sup>

Aktuelle werden schon aufgrund der geltender CO<sub>2</sub>-Bestimmungen und sich geänderten Präferenzen der VerbraucherInnen deutlich mehr Klein- und Kompaktwagen zu Lasten größerer Fahrzeuge nachgefragt.<sup>39</sup> Neben diesen neuen KundInnenbedürfnissen und Akzeptanzverschiebungen kommt es aber auch zu einer Kaufzurückhaltung der Konsumenten aufgrund der wirtschaftlichen Situation. Diese konnte nur kurzfristig durch staatliche Anreizsysteme (Verschrottungsprämie) kompensiert werden. Selbst wenn Autos gekauft werden, sind diese eher kleiner beziehungsweise Modelle mit kleineren Motoren. Zur Einschätzung bezüglich veränderten Kaufverhaltens gelangt auch Interviewpartner Rudolf Mark. Bezogen auf Automarken sieht Mark eine Entspannung bei BMW im Gegensatz zu Mercedes, die derzeit ein Luxusmodell auf den Markt gebracht haben.<sup>40</sup>

## 4.4 Liquiditätskrise - Von der Cashcow zum negativen Cashflow

Die Firmen aus dem Automobilssektor haben derzeit massive Finanzierungsprobleme, die "Liquiditätsengpässe zur Folge haben und es ihnen erschweren, sich Finanzmittel für dringend notwendige Restrukturierungsmaßnahmen zu beschaffen"<sup>41</sup>, sagt Thomas Kästele, Managing Director bei Rothschild.

Aus Sicht des Autoexperten Christoph Stürmer vom Marktforscher IHS Global Insight dürfte es für eine Reihe von Firmen bald kritisch werden. "Das aktuelle Umsatzniveau werden viele Unternehmen nicht mehr lange aushalten", ist seine Meinung. Vor allem die hohen Fixkosten durch die Fabriken lasten schwer auf Herstellern und Zulieferern. Sie können durch die Erlöse nicht ausreichend finanziert werden, was die Liquidität angreift. Werden in die Kalkulation der Erlöse pro Auto die Kosten für Teile, Arbeit, aber auch für die Werke und die Finanzierungen

---

<sup>37</sup> vgl. Mark 2009

<sup>38</sup> vgl. Canzler/Knie 2009

<sup>39</sup> Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

<sup>40</sup> vgl. Mark 2009

<sup>41</sup> Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

eingerechnet, machten die Hersteller mit den meisten Autos derzeit Verluste, berechnet Stürmer.<sup>42</sup>

### **Die europäischen Automobilzulieferer müssen nach dem Umsatzrückgang im Jahr 2008 auch für 2009 mit starken Umsatzeinbußen rechnen.**

Laut einer Befragung (2009) des Industriewissenschaftlichen Instituts (IWI) rechnet die Automotive Zulieferindustrie Österreichs in den ersten beiden Quartalen 2009 mit dramatischen Auftrags- und Umsatzeinbrüchen (63% der Unternehmen mit mehr als 10% Minus, bei 3% sogar mehr als 75%) über Investitionsstops bis hin zur Schließung von Produktionsstandorten.<sup>43</sup> In Deutschland wird laut einer Studie des Beratungsunternehmen Oliver Wyman im Jahr 2009 ein durchschnittlichen Umsatzrückgang von rund 25% erwarten. Gut ein Viertel der größeren Automobilzulieferer wird laut diesen Erkenntnissen im Jahr 2009 in die Verlustzone rutschen.<sup>44</sup> Ähnlich bedrohlich sieht die Situation auch eine Studie der Unternehmensberatung AlixPartners. Nach Einschätzung der Verfasser der Studie werden die Autohersteller im Schnitt in diesem Jahr mit jedem verkauften Wagen 1800 Euro Verlust machen.

Schuld an der Misere sind nach Auffassung der Autoren der Alix-Studie die Autobauer vor allem selbst: Durch günstige Finanzierungsangebote wären viel zu viele Autos auf den Markt gekommen. "Es gab eine Art Urvertrauen in weiteres Wachstum und die Erwartung, man werde in die erweiterten Kapazitäten hineinwachsen", so Schwegmann (Managing Director AlixPartners). „Die Wirtschaftskrise habe einige Autobauer nur schneller ans Ende der Sackgasse geführt“ erklärt Schwegmann, "falsch abgebogen sind sie schon vorher."<sup>45</sup>

### **Der Automobilssektor hat derzeit massive Finanzierungsprobleme**

Laut den Ergebnissen der Studie des Industriewissenschaftlichen Institutes erwarten 37% der Unternehmen durch die Krise eine Verschlechterung der Finanzierungsmöglichkeiten für ihr Unternehmen. Bei jenen, die ausschließlich im Automotiven Bereich wirtschaften, sind es mehr als die Hälfte. Wobei 88% der Unternehmen allgemein der Meinung sind, dass Finanzinstitute nun restriktiver Kredite vergeben als dies vor Beginn der Finanz-/Konjunkturkrise der Fall war.<sup>46</sup>

Für die Berater von Oliver Wyman wird aus Sicht der Banken und Kreditversicherer, derzeit der Automobilbau als sehr riskant eingestuft, so dass sich die Kon-

---

<sup>42</sup> vgl. Impulse online 2009

<sup>43</sup> vgl. Industriewissenschaftliches Institut 2009

<sup>44</sup> vgl. Wyman 2009

<sup>45</sup> AlixPartners 2009

<sup>46</sup> vgl. Industriewissenschaftliches Institut 2009

ditionen für Zulieferer und Hersteller dramatisch verschlechtert haben. Die Fremdkapitalzinsen gehen massiv nach oben und Kreditlinien werden gekürzt oder sogar gekündigt. Hinzu kommt, dass die Zahlungsmoral einzelner Fahrzeughersteller gegenüber ihren Lieferanten und die Verlässlichkeit bei den Prognosen der zu produzierenden Fahrzeugstückzahlen nachgelassen haben.<sup>47</sup>

Anders als in früheren Abschwungphasen können die Zulieferer derzeit laut Aussagen eines Beraters von Roland Berger, auch den fehlenden Kapitalzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit nicht durch frisches Kapital seitens der Eigentümer oder der Kapitalmärkte ausgleichen. "Viele Zulieferer wenden sich auf der Suche nach Liquidität deshalb bereits an ihre Kunden. Aber für alle ist nicht genug Bares da,"<sup>48</sup> sagt ein Berater von Roland Berger und ergänzt: "Nur systemrelevante Zulieferer mit nachhaltigem Geschäftsmodell werden überleben."<sup>49</sup>

### **Milliarden in neue Technologien**

Ein weiteres Problem stellt derzeit die Situation dar, dass derzeit Milliarden in neue Technologien wie Hybrid-Antriebe, Batterietechnik für Elektroautos oder neue Sicherheitssysteme investiert werden müssten. „Das große Problem der Zulieferer ist, dass sie Leistungen vorfinanzieren müssen“,<sup>50</sup> sagt Willi Diez (Direktor des Instituts für Automobilwirtschaft Geislingen). Neuentwickelte Systeme würden in der Regel erst bezahlt, wenn die Serienproduktion angelaufen sei. „Das Problem in der jetzigen Situation könnte sein, dass es schwieriger sein wird, Kredite zu bekommen und die Kredite auch teurer werden.“<sup>51</sup>

### **Schnelle Besserung ist nicht in Sicht**

Von der Strukturkrise werden nicht nur die alten Absatzmärkte hart gebeutelt (USA: Umsatz -23%, Westeuropa -12,5%) sondern der Niedergang ist auch bei den in den vergangenen Jahren boomenden Märkten wie Russland und Brasilien (minus 45 %) zu beobachten. Dabei träumten laut einem Bericht in Spiegel Online (2009) noch vor kurzem russische Politiker und Wirtschaftsführer, Russland könnte Deutschland bald als größten Automarkt in Europa ablösen. Selbst China bekommt die Folgen der Krise zu spüren: Das Wachstum verlangsamt sich in der Volksrepublik auf nur noch 5 %.<sup>52</sup>

Laut den Ergebnissen von AlixPartners steht die „die eigentliche Krise der Autoindustrie erst noch bevor – wenn die Anreiz-Programme der Regierungen aus-

---

<sup>47</sup> vgl. Wyman 2009

<sup>48</sup> Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

<sup>49</sup> Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

<sup>50</sup> vgl. CAR 2009a

<sup>51</sup> vgl. CAR 2009a

<sup>52</sup> vgl. Spiegel Online 2009

laufen, ist die wahre Stunde Null.“<sup>53</sup> Die Zahlen sind alarmierend: Selbst unter günstigen Bedingungen wird laut AlixPartners der Neuwagenmarkt erst im Jahr 2014 wieder das Niveau vor der Krise erreichen und damit deutlich später als zunächst erwartet.<sup>54</sup>

#### 4.5 Insolvenzgefahr – Wer streckt die Waffen

Akuten Problemen sehen sich nach den Ergebnissen der Studie „Automotive Review 2009“ von AlixPartners insbesondere die Zulieferer gegenüber: Nach dem "AlixPartners Early Warning Model" befanden sich 2008 etwa 22% aller europäischen Automobilzulieferer in Insolvenzgefahr. Bei einem allgemein prognostizierten Rückgang der Wirtschaft um 10 bis 20% wird diese Zahl im Jahr 2009 auf 30 bis 50% steigen.<sup>55</sup>

Lutz Jäde (Partner bei Oliver Wyman) erwartet, dass bis Ende 2009 weitere 50 bis 80 Automobilzulieferer in Deutschland Insolvenz anmelden werden müssen.<sup>56</sup> Mit einem deutlichen Anstieg der Insolvenzen rechnen auch die Unternehmensberater von Roland Berger, die im März 2009 folgende Bilanz ziehen: "20 Zulieferer haben allein in Deutschland in den letzten drei Monaten die Waffen gestreckt." Und, dass demnach „nur systemrelevante Zulieferer mit nachhaltigem Geschäftsmodell überleben werden.“<sup>57</sup>

Für Österreich sieht Peter Mitterbauer (Miba AG) die Größe als Kriterium: „Die großen – für die Hersteller unersetzlichen – Zulieferer werden auf jeden Fall überleben. Ansonsten wird aber eine hohe Zahl an Zulieferern insolvent werden.“<sup>58</sup>

Laut der Befragung des Industriewissenschaftlichen Institutes ist derzeit in Österreich noch kein vollständiges Zerbrechen von Partnerstrukturen oder Wegbrechen von wichtigen Teilen der Wertschöpfungskette zu beobachten. 7% der Automotiven Unternehmen sind aufgrund der Finanz-/Konjunkturkrise bis dato Kooperationspartner gänzlich abhanden gekommen. Hinsichtlich etablierter Kunden beträgt die Ausfallsrate bisher 18%.<sup>59</sup>

#### 4.6 Die Reaktionen – Mit Voll-Gas gegen die Wand

---

<sup>53</sup> AlixPartners 2009

<sup>54</sup> vgl. AlixPartners 2009

<sup>55</sup> vgl. AlixPartners 2009

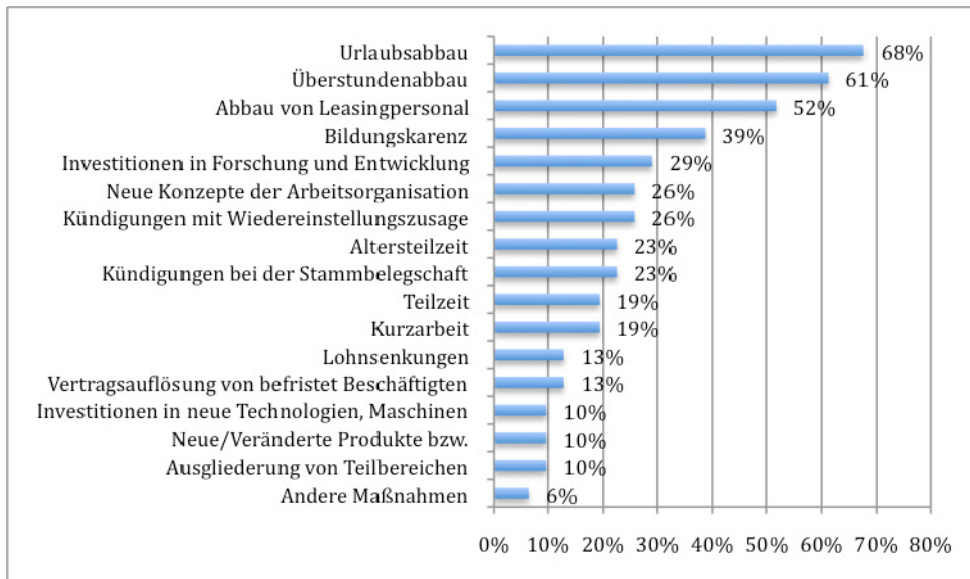
<sup>56</sup> vgl. Wyman 2009

<sup>57</sup> Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

<sup>58</sup> vgl. Die Presse 2009a

<sup>59</sup> vgl. Industriewissenschaftliches Institut 2009

Die bereits erwähnte Studie des Industriewissenschaftlichen Institutes belegt die dramatische Situation der gesamten Autozulieferindustrie. Den Status quo fasst Schäfer, Vorsitzender der Arge Automotive Zulieferindustrie, in einem Satz zusammen: „Wir fahren gerade voll gegen die Wand.“ Für Schäfer verdienen die Betriebe durch die aktuelle Minderauslastung und den dadurch steigenden Lohnstückkosten sowie den ohnehin geringen Margen einfach kein Geld mehr. Dazu kommen, so der Vorsitzende weiter, hausgemachte Strukturprobleme. „Eine geringe Eigenkapitalisierung war regelrecht hip. Die, die altmodisch gewirtschaftet



haben, haben jetzt den längeren Atem.“ Prognosen, wann mit einem Aufschwung zu rechnen ist, will sich Schäfer, Geschäftsführer des Wiener Airbag-Spezialisten iSi-Automotive, nicht zutrauen: »Wir stochern alle im Nebel.«<sup>60</sup>

**Welche der folgenden Schritte setzt bzw. plant Ihr Unternehmen, um die Effekte der aktuellen Wirtschaftskrise einzudämmen?**

Die Unternehmen wurden im Rahmen der durchgeführten Unternehmensbefragung zu den geplanten bzw. durchgeführten Maßnahmen befragt:

Abb. 5: Maßnahmen gegen die Wirtschaftskrise<sup>61</sup>

Die Rückmeldungen ergaben, dass neben Urlaubs- (68%) und Überstundenabbau (61%) vor allem Leasingkräfte abgebaut werden (62%). Aber auch Vertragsauflösung von befristeten Beschäftigten (13%), Kündigungen mit Wiedereinstellungszusage (26%) und bei der Stammebelegschaft (23%) werden vorgenommen. Ar-

<sup>60</sup> Die Zeit 2009

<sup>61</sup> Unternehmensbefragung

beitszeitreduzierungen werden ebenso durch Altersteilzeit (23%), Teilzeit (19%) und Kurzarbeit (19%) genützt. Weiters werden neue Konzepte der Arbeitsorganisation (26%) und neue/veränderte Produkte bzw. Dienstleistungen (10%) entwickelt. Darüber hinaus wurde in den Interviews eine ganz konkrete Sparmaßnahme genannt: „Es wurde ein Reiseverbot erlassen, damit die Kosten nicht explodieren.“<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Interview Anonym 10 2009

### Weiterbildung in der Krise

Investiert wird in die Bildung von MitarbeiterInnen (Bildungskarenz 39%) und in Forschung und Entwicklung (29%). Die Verknüpfung von Kurzarbeit und Qualifizierung nutzen nur 2 der befragten Unternehmen und zwar für teilweise interne Ausbildungen sowie Ausbildung zum CNC Techniker und Ausbildungen zu Sigma sowie Trainings für Gießereitechnik.

Bei Fronius werden die reduzierten Stunden für interne Audits und laufende Cat-Train-Thematik genutzt. Somit werden Dinge die in den letzten Jahren geschoben wurden jetzt angegangen;<sup>63</sup> Ein anderes Unternehmen nutzt die Zeit, um komplementäre Fähigkeiten bzw. komplementäres Wissen auszubauen.<sup>64</sup>

Auch Daniel Heim ortet Zeit für Fortbildung aber auch für Forschung und Entwicklung.<sup>65</sup> Für ein Unternehmen wird die Situation folgendermaßen geschildert: „Die Produktionsleistung der Firmen war ja überhitzt - am Anschlag - und damit hast du auch kaum Leute für Bildungsmaßnahmen freigestellt. Es ist viel auf der Strecke geblieben. Du hast geschaut, dass du sie in der Firma hast -- hast sie dringend gebraucht. Jetzt ist eine gute Zeit in der Minderbeschäftigung, diese Zeit besser zu nutzen.“<sup>66</sup>

Nicht nur die Unternehmen selbst, sondern auch deren MitarbeiterInnen persönlich kümmern sich um Nutzung der freien Zeit für Bildungsmaßnahmen. So ist der Run auf die Masterstudienplätze derzeit sehr groß und mit der Hoffnung verknüpft, dass die Studierenden nach Ausbildungsabschluss ihre eigene Marktsituation verbessern konnten.<sup>67</sup>

Vor allem sollte der Fehler der Krise in den 90er Jahren nicht wiederholt werden. Damals wurde der Technikeranteil an Universitäten um den Faktor 10 reduziert. Gerade jetzt ist dieser wieder auf einem brauchbaren Niveau angelangt und muss beachtet werden, dass Unternehmen Ingenieure brauchen.<sup>68</sup>

Die Erwartung an die Krise sei aber unangebracht, dass diese die Landschaft der Fähigkeiten vollends und in kurzer Zeit verändert.<sup>69</sup> Aber auch die technologische Orientierung der Unternehmen wird sich nicht verändern. Nur der Versuch

---

<sup>63</sup> vgl. INTERVIEW ANONYM 8 2009

<sup>64</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

<sup>65</sup> vgl. Interview Anonym 10 2009

<sup>66</sup> Interview Anonym 10 2009

<sup>67</sup> vgl. Interview Anonym 10 2009

<sup>68</sup> vgl. Interview Anonym 10 2009

<sup>69</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

ist zu bemerken, dass bei alternativen Antriebssystemen versucht wird, Wertschöpfungsketten bis zum fertigen Produkt zu initiieren.<sup>70</sup>

### Verbesserungsvorschläge Kurzarbeit

Auf die Frage „Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie bezogen auf das arbeitsmarktpolitische Instrumentarium der Kurzarbeit?“ wurden folgende Antworten gegeben<sup>71 72 73</sup>

- Durch Kurzarbeit können die Kosten für die Unternehmen nur unwesentlich reduziert werden.
- Das System Kurzarbeit ist zu starr und kann nicht flexibel genug an tatsächliche Auslastung und MitarbeiterInnenwünsche angepasst werden.
- Die voestalpine AG bekommt ca. 4 Mio. Euro Förderung vom AMS für die Kurzarbeit, das ist ein sehr winziger Teil verglichen mit dem, was das Unternehmen dem AMS zahlt.
- Als MitarbeiterIn ohne Führungsverantwortung kann gesagt werden, dass die Kurzarbeit bei der Belegschaft nicht gut ankommt, sehr viel "Verwaltung", arbeiten nach der Stempeluhr und nicht nach Bedarf. Besser wären freiere Arbeits- und Dienstverträge. Kurzarbeit sollte mit geringeren Auflagen verbunden sein, um entsprechende Flexibilität zu generieren.
- Das Verbot von Mehr- bzw. Überstunden im ganzen Unternehmen sollte fallen, Behaltefristen sollten verkürzt werden. Zusatzforderungen der Gewerkschaft, z.B. das Verbot von Leasingkräften etc., sind kontraproduktiv.
- Eine Beschleunigung der Entscheidungswege, speziell bei den Gewerkschaftsvertretern, ist gefordert.
- Die Lohnnebenkosten sollen an die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden angepasst werden. Generell wäre aber eine Ausweitung der Kurzarbeit (länger) anzustreben, wobei die Entlastung für Arbeitsgeber zu gering ist.
- Negativ ist, dass die Kurzarbeit verlängert wird und der Stand von Q4 vielleicht noch länger gehalten muss. Es braucht eine Streichung jeglicher Behaltefristen und eine Verlängerung der Gesamtdauer.

---

<sup>70</sup> vgl. Eder Th. 2009

<sup>71</sup> vgl. Eder 2009

<sup>72</sup> vgl. Unternehmensbefragung 2009

<sup>73</sup> vgl. Mark 2009

### Verbesserungsvorschläge Bildungskarenz

Auf die Frage „Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie bezogen auf das arbeitsmarktpolitische Instrumentarium der Bildungskarenz?“ wurden folgende Antworten gegeben:<sup>74 75 76 77</sup>

- Bildungskarenz ist sehr sinnvoll, aber leider für hochqualifizierte Arbeitskräfte (und das sind in unserem Unternehmen sehr viele) eigentlich nicht zugänglich.
- Es gab schon drei Mal eine Änderung der Regeln.
- Es können keine zukunftsnahe Ausbildungen besucht werden.
- Es braucht eine Ausweitung des Angebots bzw. der angebotenen Kurse.
- Man benötigt mehr Informationen über Bildungskarenz.
- Es braucht eine Herabsetzung der Mindestdauer unter 3 Monate bzw. eine Möglichkeit der Zusammenrechnung von einzelnen (kürzeren) Kursen.
- Bildungskarenz flexibler bez. der zu erbringenden Stunden gestalten.
- Intervallverkürzung (auch 1 oder 2 Monate möglich).
- Es sollte keine Beschränkung der Anzahl pro Betrieb und keine Sperrung der Teilnahme für 4 Jahre geben wenn 1 Jahr Bildungskarenz konsumiert wurde.
- Es sollte keine Einschränkung durch geringfügige Beschäftigung geben und es sollte auch Teilzeit möglich sein.
- Es braucht höhere Förderungen, da das Arbeitslosengeld für den Lebensunterhalt (Fixkosten) für viele zu gering ist.
- Wir wollten ursprünglich statt der Kurzarbeit die wir mittlerweile haben mit Bildungskarenz eine Anzahl von 30 Personen gemeinsam mit dem Bildungszentrum Lenzing schulen. Das war aber für die Firma zu teuer und für die MitarbeiterInnen eigentlich nicht attraktiv, da ist es schade darum. Diese zusätzliche Zeit in Ausbildung zu setzen, wäre das Wichtigste überhaupt. Wir werden wieder bessere Zeiten erleben und da werden die Staaten, Länder und Firmen die ihre MitarbeiterInnen gut behandelt und weitergebildet haben im Vorteil sein.
- Die Bildungskarenz ist zu starr daher wurden Teilzeitvereinbarungen mit den MitarbeiterInnen geschlossen. Das ist nicht über das AMS und die Ge-

---

<sup>74</sup> Wierer 2009

<sup>75</sup> Interview Anonym 1 2009

<sup>76</sup> Interview Anonym 11 2009

<sup>77</sup> Unternehmensbefragung 2009

werkschaft gelaufen. Ich kann als Unternehmer keinen Kündigungsschutz unterschreiben, wenn ich nicht weiß, wie in 6 Monaten meine Firma läuft, das sind Forderungen die völlig überzogen sind und irgendwo unterstellt man den Unternehmern, dass sie sich auf Kosten der Leute sanieren wollen. Ich glaube, das macht keiner, es war so mühsam die Leute aufzubauen, zu bekommen, den ganzen Aufwärtstrend mit den Leuten zu machen, dass ich der Meinung bin, dass jeder wirklich auf seine MitarbeiterInnen schaut.

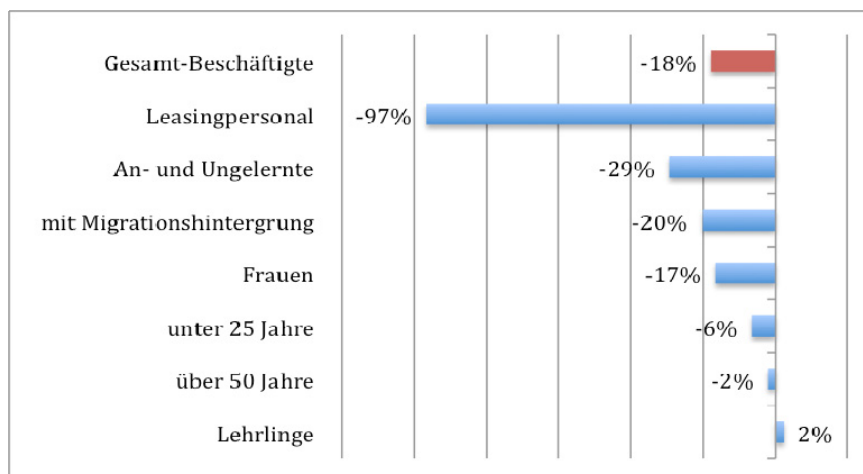
- Es wäre ein ganz großer Pluspunkt, dass man den MitarbeiterInnen mit seinem Fachwissen aus dem täglichen Betrieb nicht verliert. Wir haben in diesen Schwierigkeiten auch überlegt was wir machen können (Bildungskarenz etc.) aber es ist bei 2 Leuten geblieben, die den Meisterkurs absolvieren, weil das System weder für die Leute noch für die Firmen finanziell interessant ist. Das passt nicht und es ist sicher ein Korrektur notwendig die im Herbst umgesetzt gehört, da ist einiges schief gelaufen. Mit der Bildungskarenz hätten wir ja vorgehabt unsere MitarbeiterInnen verstärkt als Lehrende einzusetzen, das auch kommuniziert und die (geforderte) Formalqualifikation auch forciert, aber hier fehlt eine komplette Angebotschiene (der Bildungsträger).

#### 4.6.1 Änderung der Beschäftigtenanzahl

Für die MitarbeiterInnen der Autozulieferer zeichnet der Auto-Experte Ferdinand Dudenhöffer ein düsteres Bild. Seiner Einschätzung nach könnten rund 50.000 Arbeitsplätze in Deutschland gefährdet sein. „Diese Zahl ist ein extremes Negativszenario und zeigt, was passieren kann, wenn die Märkte weiter so in den Keller rutschen und wir keinerlei Unterstützung für den Mittelstand bereitstellen.«<sup>78</sup> Noch negativer werden die Entwicklungen von Oliver Wyman eingeschätzt. Nach diesen Berechnungen werden Ende 2009 in Deutschland rund 100.000 MitarbeiterInnen von Insolvenzen bei Zulieferern betroffen sein.<sup>79</sup>

Für Österreich droht laut den Befragungsergebnissen des Industriewissenschaftlichen Institutes (2009) ein gesamtwirtschaftlicher Verlust von bis zu 33.000 Beschäftigten – dies allerdings nur, wenn sich die Krise mindestens bis 2010 erstreckt.<sup>80</sup>

In der durchgeführten Unternehmensbefragung wurde die Frage gestellt, wie sich die jeweiligen Beschäftigtenzahlen im Vergleich zum Vorjahr (Juni 2008) ver-



ändert haben.

Abb. 6: Entwicklung der Beschäftigten (2008 -2009 in den befragten Unternehmen)<sup>81</sup>

In den befragten Unternehmen wurden in diesem Zeitraum die Anzahl der Beschäftigten um rund 18% verringert. Befragt nach den betroffenen Beschäftigungs-

<sup>78</sup> CAR 2009a

<sup>79</sup> Wyman 2009

<sup>80</sup> vgl. Industriewissenschaftliches Institut 2009

<sup>81</sup> Unternehmensbefragung 2009

gruppen zeigt sich, dass 97% des Leasingpersonals verringert und rund 29% weniger an-/ungelernte MitarbeiterInnen in den Unternehmen derzeit arbeiteten. Weiters betroffen waren Personen mit Migrationshintergrund (-29%) und Frauen (-17%). Der Beschäftigungsstand der unter 25-Jährigen wurde scheinbar gering vermindert. Jedoch ist diese Personengruppe überdurchschnittlich im Bereich des Leasingpersonals vertreten.

Dies entspricht dem allgemeinen Trend, dass bereits 2008 viele Unternehmen Schritte gesetzt haben bzw. nun dabei sind diese umzusetzen, um die negativen Effekte der Krise aus eigener Kraft einzudämmen. Laut den Ergebnissen des Industriewissenschaftlichen Institutes (2009) haben „74% der Unternehmen bereits Leiharbeiter freigestellt, 54% entschieden sich für die Vertragsauflösung von befristeten Beschäftigten sowie zu (partiellen) Kündigungen bei der Stammebelegschaft.“<sup>82</sup>

**Zuerst wurden die Leiharbeiter gekündigt, dann die Arbeitszeitkonten geplündert. Nun steigt die Zahl der Kurzarbeiter.**<sup>83</sup>

Das Industriewissenschaftlichen Institutes (2009) rechnet auch 2009 mit ähnlichen Strategien außer, dass fünfmal so viele Unternehmen der Automotiven Zulieferindustrie Österreichs planen Kurzarbeit einzuführen (50%) – und dabei insbesondere Unternehmen, die zu 100% Automotive sind (62%). Diese Maßnahme soll ermöglichen, die Belegschaft bzw. den Standort halten zu können.<sup>84</sup>

Auch mehrere Interviewpartner sehen die Personalreduzierung als notwendige Lösungsstrategie. Ziel dabei ist, die Kernbelegschaft zu erhalten und den Leasingpersonalpuffer dafür zu nützen.<sup>85</sup> Besonders qualifiziertes Leasingpersonal oder Fachkräfte mit hohem Ausbildungsniveau werden gehalten.<sup>86</sup> Ein Interviewpartner sieht aber für das freigesetzte Leasingpersonal keinerlei Bedarf durch die Industrie.<sup>87</sup> Ein heikles Thema ist in diesem Zusammenhang, wenn die Konjunktur wieder anzieht. „Da werden sich viele Firmen etwas einfallen lassen und wenn wir 2010 wieder starten, brauchen wir das Personal.“<sup>88</sup>

Ähnlich sieht diese Problematik auch Jutta Rump (Professorin für Personalmanagement an der Fachhochschule Ludwigshafen). Zwar sind für Sie Entlassungen nicht zu vermeiden, wenn simple Zeitflexibilität an ihre Grenzen stößt,

---

<sup>82</sup> Industriewissenschaftliches Institut 2009

<sup>83</sup> brandeins 2009

<sup>84</sup> vgl. Industriewissenschaftliches Institut 2009

<sup>85</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009; vgl. Eder 2009

<sup>86</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009; vgl. Interview Anonym 2 2009

<sup>87</sup> vgl. Interview Anonym 9 2009; vgl. Wierer 2009

<sup>88</sup> Eder 2009

"... aber wenn man Pech hat, springt die Konjunktur zudem genau dann an, wenn die Kündigungsfristen ablaufen. Dann ist man seine Mitarbeiter los und braucht neue. Das kostet wieder."<sup>89</sup>

Gerade bei Klein- und Mittelbetrieben auf dem Land wird die Neurekrutierung schwierig - die zuvor Entlassenen wandern ab in andere Regionen. "Und die Reputationsschäden bei Kunden und Belegschaft berechnet sowieso keiner," so Rump.

Die Trennung in eine Kern- und Randbelegschaft schützt zwar den Stamm - kann aber auch das Unternehmen lähmen. Benno Löffler, Managing-Partner bei der Unternehmensberatung Vollmer & Scheffczyk, nennt LeiharbeiterInnen "ein personifiziertes Arbeitszeitkonto. Sie sind nicht Teil einer Schicksalsgemeinschaft und deshalb auch keine Lösung für Krisen." Unternehmen, die sich permanent verbessern und so für Krisen wappnen wollten, bräuchten MitarbeiterInnen mit Bindung. LeiharbeiterInnen bekommen diese Bindung nicht. "Warum sollten sie etwa die Produktivität erhöhen wollen?", fragt Löffler. Damit würden sie sich selbst überflüssig machen. So schwächt sich ein Unternehmen, noch bevor es von der Krise erwischt wird.<sup>90</sup>

In der Unternehmensbefragung wurde folgende Frage gestellt: „Welche Beschäftigungsentwicklung erwarten Sie für das kommende Jahr für Ihr Unternehmen? Wird die Beschäftigtenzahl im Vergleich zu heute voraussichtlich...“

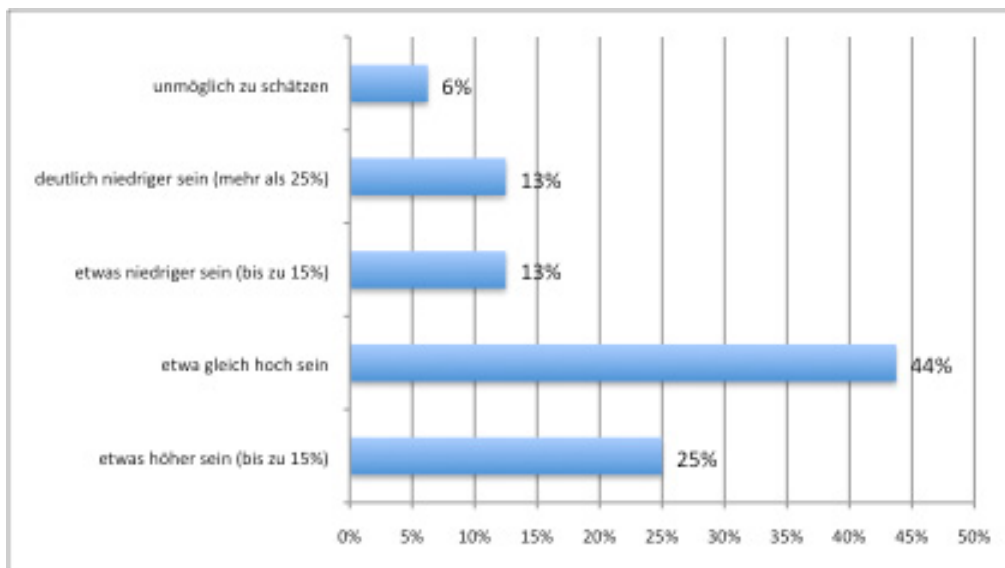


Abb. 7: Erwartete Beschäftigungsentwicklung<sup>91</sup>

<sup>89</sup> Rump 2009

<sup>90</sup> brandeins 2009

<sup>91</sup> Unternehmensbefragung 2009

Ein Großteil der Befragten sah keine Veränderungen voraus (44%) und die Einschätzungen zur Verringerung (26%) oder Erhöhung (25%) der Beschäftigtenanzahl hielten sich die Waage. Nur bei der Verringerung wurden deutlichere Entwicklungen erwartet.

### **Veränderungen in der Personalstruktur. GM in weiter Ferne.**

Zur Veränderung der Personalstruktur vertrat ein Experte die Meinung, dass Frauen – außer im Bereich Maschinenbau mit einer Quote von 90 % Männern – enorm aufholen. Er kennt beispielsweise Ford in der Türkei mit einem Frauenanteil von 30%. Und er schätzt diese Entwicklung als für das Unternehmen positiv ein, weil mehr auf soziale Kompetenzen geachtet wird.<sup>92</sup>

Ein Bericht aus Deutschland zeigt, dass für den Bereich der industriellen Metall- und Elektroberufen weibliche Auszubildende immer noch deutlich unterrepräsentiert bzw. in einzelnen Berufen schlicht nicht vorhanden sind. Hierzu bedarf es nach Einschätzungen der befragten außerbetrieblichen ExpertInnen Veränderungen kultureller Art - und diese „brauchen viel Zeit zu ihrer Durchsetzung, finden gesamtgesellschaftlich statt und können daher nicht isoliert in den Betrieben, schon gar nicht „mit dem Holzhammer“, aufgezwungen werden.“<sup>93</sup>

Die derzeitige Situation ist davon geprägt, dass es einzelne Betriebe gibt, in denen ein hoher Anteil von weiblichen Beschäftigten und Auszubildenden erreicht ist. Diese betonen die Vorteile eines gemischten Arbeitsteams, da in diesen mit größerer Sorgfalt und Genauigkeit gearbeitet würde. Weitere Vorteile wären die höheren Allgemeinqualifikationen der weiblichen Auszubildenden und ein altersbezogener „sozialer Vorsprung“. Aber ebenso zeigt die Befragung, dass in anderen Betrieben immer noch wenig Akzeptanz weiblicher Beschäftigter und Auszubildender in der Belegschaft vorhanden ist. Für die Unterschiede spielen offenbar branchenspezifische Einsatzfelder und deren „gewachsene“ Arbeitswelten eine große Rolle.<sup>94</sup>

Personalverantwortliche betonen die Wichtigkeit des Betriebsklimas, aber auch der Verantwortung von Schule und Berufsberatung, Mädchen noch mehr als bisher für „Männerberufe“ zu interessieren und in der Unterstützung des Berufswahlprozesses die Metallberufe besser zu positionieren. Zusätzlich zeigt sich, dass eine gewisse „kritische Masse“ an weiblicher Beschäftigung und Ausbildung er-

---

<sup>92</sup> vgl. Interview Anonym 3 2009

<sup>93</sup> Benedix 2006/3 S. 36

<sup>94</sup> vgl. Benedix 2006/3 S. 37

reicht sein muss, um die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen durch Mädchen zu stabilisieren.<sup>95</sup>

Um die betrieblichen Voraussetzungen zu verbessern, ist ein Unterstützungsangebot zur Qualifizierung der Personalverantwortlichen und der Meisterebene notwendig, diesen „Kraftakt“ der Änderung zu einem geschlechtergerechten Betriebsklima zu schaffen.<sup>96</sup>

Die Studie schließt mit dem Fazit: "Die notwendigen Veränderungen in den betreffenden Belegschaften hinauszuschieben, könnte sich letztlich als Bumerang für die Wettbewerbsfähigkeit erweisen. Denn diejenigen Betriebe, die auf geschlechtergemischte Belegschaften setzen, berichten von eindeutig positiven Wirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Betriebs."<sup>97</sup>

---

<sup>95</sup> vgl. Benedix 2006/3 S. 38

<sup>96</sup> vgl. Benedix 2006/3 S. 38

<sup>97</sup> Benedix 2006/3 S. 38

### Personalbedarfsdeckung

Auf Grund der technologischen Entwicklungen mit Einführung neuer Produkte werden für Rudolf Mark in der nächsten Zeit verstärkt Entwicklungspersonal und natürlich entsprechende Fachkräfte gesucht, um das dann auch wieder umzusetzen. In diesem Bereich erwartet Rudolf Mark höhere Anforderungen als in den letzten Jahren.<sup>98</sup>

Vor allem im Bezug auf die Rekrutierung von gut ausgebildeten MitarbeiterInnen haben die Firmen Probleme. Gesucht wird eine Mischung zwischen FacharbeiterInnen und HTL Ingenieur, also Fachkräfte die nicht nur handwerklich arbeiten.<sup>99</sup> Auch die Qualifikation von Leasingpersonal wird sehr stark kritisiert. Es fehlt an einer Bodenständigkeit, an Arbeitstugenden.<sup>100</sup>

### Wie viele Arbeitskräfte mit welchen Qualifikationen sucht Ihr Unternehmen?

Die Unternehmen wurden im Rahmen der Unternehmensbefragung auch zu geplanten Personaleinstellungen befragt.

- Nur vier gaben an, dass sie derzeit konkret folgendes Personal suchen. Dies waren im Konkreten 1 Verkaufsleitung, 1 FacharbeiterIn in Metall und Elektro, sowie 9 HTL-AbsolventInnen und 5 FacharbeiterInnen mit Maschinenbautechnikausbildung.
- Im Bereich der Ersausbildung und der Lehrberufen haben nur zwei Unternehmen einen Bedarf und zwar im Elektro- und Metallurgiebereich.

Ein Experte berichtet darüber hinaus, dass beispielsweise die voestalpine AG zum ersten Mal überhaupt keine PraktikantInnen im Sommer aufnehme. Das ist auch für die Ausbildung problematisch, da der Zugang zu Stellen vielmals über ein Berufspraktikum gefunden werden kann. Weitere Strategie zur Personalgewinnung ist die Fixanstellung von Leasingpersonal im Facharbeitsbereich. Direkt angestellt werden nur Führungskräfte oder eben FachspezialistInnen. Einfache Tätigkeiten im Facharbeitsbereich werden ebenfalls über Leasingpersonal abgearbeitet.<sup>101</sup>

Als positives Beispiel im generellen Umgang mit dem Fachkräftemangel kann die Firma Mark (Spital am Phym) hervorgehoben werden

- Der Betrieb löst den in der Region prinzipiell vorhandenen Fachkräftemangel schon seit vielen Jahren mit einer tollen Lehrlingsausbildung. „Die Re-

---

<sup>98</sup> vgl. Interview Anonym 11 2009

<sup>99</sup> vgl. Interview Anonym 2 2009

<sup>100</sup> vgl. Wierer 2009

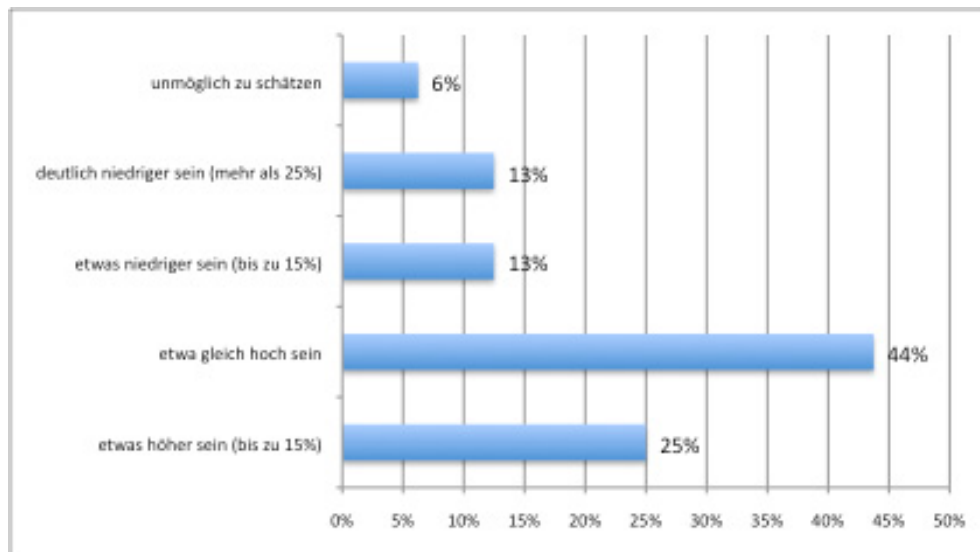
<sup>101</sup> vgl. Wierer 2009

gion ist einfach zu bevölkerungsschwach und damit werden die besten Kräfte relativ schnell von größeren Firmen abgesaugt. Wir haben den Mangel behoben in dem wir verstärkt in die Lehrlingsausbildung investiert haben - wir haben derzeit 28 Lehrlinge von 200 MitarbeiterInnen.“<sup>102</sup>

- Das hochtechnische Personal lukriert Rudolf Mark von den HTL-AbsolventInnen jener Schule, bei deren Entwicklung der Betrieb sehr engagiert war. Dabei werden die Lehrlinge zwei Tage in der Woche für die Schule freigestellt und am Ende haben sie eine Lehre mit Matura. Diese AbsolventInnen besitzen „kein totes Wissen - wenn der ein Antriebssystem erklärt bekommt, geht er heim in die Firma und sieht sich das an und sagt: "Na gut jetzt weiß ich's!" - der hat das dann auch abgespeichert - verdinglicht - das ist der Riesenvorteil.“<sup>103</sup>

#### 4.7 Die Dauer der Krise – Hoffnung auf die Reanimation

Der größte Anteil der Unternehmen (36%) erwartet laut der Unternehmensbefragung den Aufschwung der Konjunktur und ebenso für ihr Unternehmen (45%) mit Mitte 2010. Dass die Situation bis Ende 2010 anhalten wird, glauben 32% im



Bezug auf die Konjunktur und 27% für ihr Unternehmen. Damit rechnet ein Großteil der Unternehmen mit einer längeren Dauer der Krise.

Abb. 8: Für wann erwarten Sie den wirtschaftlichen Aufschwung?

<sup>102</sup> vgl. Mark 2009

<sup>103</sup> Mark 2009

Die Interviewpartner schätzen die derzeitige Lage und Entwicklung unterschiedlich ein:

- Beispielsweise ist die Krise bei Rosenbauer noch nicht angekommen. Erwartet wird aber, dass die Krise 2010 auch Rosenbauer treffen kann.<sup>104</sup>
- Auch Fronius sieht die eigene wirtschaftliche Situation nach wie vor als überdurchschnittlich gut. Als Erklärung wird die Aufsplittung der Geschäftsbereiche gesehen, sodass Einbrüche in einer Division mit der anderen kompensiert werden können. So wurde in den Energiebereich (Photovoltaiktechnik mit Wechselrichtern) investiert und dieser boomt gerade ganz massiv. Die zwei weiteren Divisionen sind die Batterieladetechnik und die Schweißtechnik. Letztere liefert im Automotivbereich negative Zahlen – andere Bereiche laufen noch sehr gut. Als entscheidend wird auch die Frage gesehen, wie sich das dritte und vierte Quartal entwickelt. Für die Bewältigung wichtig ist auch, wie viel Eigenkapital im Hintergrund steckt und welchen Druck die Banken ausüben.<sup>105</sup>
- Sehr früh für Ende dieses Jahres werden Anzeichen einer Erholung von einem Zulieferer erhofft – vielleicht auch deshalb, da bis dahin eine Überbrückung der Krise als möglich eingeschätzt wird.<sup>106</sup>
- Welche Entwicklung nach der Kurzarbeit zu erwarten ist, ist leider nicht abzuschätzen. Bei einer Veranstaltungsreihe haben hochkarätige Leute harte Zeiten für den Sommer 2009 und auch den Herbst vorausgesagt. Gehofft und geschätzt wird eine Belebung Mitte nächsten Jahres. Es gibt aber keine Modelle.<sup>107</sup>
- Ein weiterer Zulieferbetrieb hofft so wie die meisten, auf eine Erholung Mitte nächsten Jahres, hat aber die Befürchtung, dass es erst 2011 langsam wieder aufwärts geht und dann das Niveau vor 2000 erreicht wird. Und das Niveau werde dort auch länger verharren.<sup>108</sup>
- Von einem weiteren Experten wird eine Erholung des Segmentes erst ab 2014 bis 2016 auf dem Niveau von 2000 bis 2002 erwartet.<sup>109</sup>
- In den unterschiedlichen Segmenten werden die Entwicklungen auch unterschiedlich wahrgenommen. Das Klein- und Mittelsegment laufe nach wie

---

<sup>104</sup> vgl. Wierer 2009

<sup>105</sup> vgl. Eder 2009

<sup>106</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

<sup>107</sup> vgl. Interview Anonym 10 2009

<sup>108</sup> vgl. Interview Anonym 2 2009

<sup>109</sup> vgl. Interview Anonym 9 2009

vor gut, das hohe Segment mit z.B. C- und E-Klasse (Mercedes) eben nicht gut. Hier wird aber angenommen, „dass eine gewisse Talsohle erreicht ist und wir dem Ganzen positiv gegenüber stehen.“<sup>110</sup>

- Prognosen zum Ende der Krise werden auch als Frage der Bezugsbasis gesehen: „Das Ende der Krise wird kein Ende sein, an dem wieder das MANNA vom Himmel regnet. Das Ende der Krise ist ein stabiler Arbeitslosenprozentsatz, der sich bei rund 12 bis 15 % langfristig einpendelt. Solche Prozentzahlen sind schon europäischer Standard (18 bis 20 %). Das wird sich für Europa nivellieren.“<sup>111</sup>
- Daniel Heim analysiert die derzeitige Situation wie folgt: „Bis in den Sommer 2008 sind alle Betriebe auf Vollgas gestanden – es gab Ausbaupläne. (...) Ab Beginn der Krise sind alle voll auf die Bremse – jetzt haben wir einen Stau ohne großen Unfall.“<sup>112</sup>
- Die Studie "Automotive Review 2009" der Unternehmensberatung AlixPartners<sup>113</sup> ergab, dass der Abbau des Nachfrageüberhangs sowie ein verändertes KundInnenverhalten dazu führen werden, dass der Fahrzeugabsatz in Europa selbst unter günstigen Bedingungen erst 2014 wieder das Niveau von vor der Krise erreichen wird.
- Als Beispiele für gefährdete Unternehmen werden Engel, Politec und Magna aufgezählt.<sup>114</sup> Bei Magna war vor der Krise ersichtlich, dass es Überkapazitäten gibt und alles quasi in den Himmel wächst.<sup>115</sup>

#### 4.8 Die Zukunft - Kein Stein bleibt auf dem anderen

Der Automotivesektor wird sich dramatisch verändern, so die Einschätzung eines befragten Experten: „Es wird kein Stein auf dem anderen bleiben. Ich hoffe, dass durch die Krise das Auto der Zukunft 10 Jahre früher kommt und wir es in den nächsten 2 bis 3 Jahren bereits kaufen können. Es wird aus anderen Komponenten bestehen als heute.“<sup>116</sup> Als Konsequenz sieht er große Veränderungen bei den Zulieferern in ÖÖ voraus und es muss ein dramatisches Umdenken passieren.

---

<sup>110</sup> Eder 2009

<sup>111</sup> Interview Anonym 4 2009

<sup>112</sup> Interview Anonym 10 2009

<sup>113</sup> AlixPartners 2009

<sup>114</sup> vgl. Eder 2009, Heim 2009

<sup>115</sup> vgl. Heim 2009

<sup>116</sup> Wierer 2009

„In anderen Industriebereichen sind wir gut aufgestellt – z.B. Biomassenutzung, Solarindustrie – das könnte eine Teilkompensation geben – oder Innovationen.“

Diese Änderungen für den Automobilcluster konkretisiert ein weiterer Interviewpartner folgendermaßen:

„Zukünftig sehe ich keinen Platz mehr für industrielle Großstrukturen und einen Abbau der gesamten manuellen Wertschöpfung, die den Low-Cost-Bereich betrifft. Es wird keine manuelle Tätigkeit mehr vor Ort stattfinden, sondern nur mehr Headquarters angesiedelt sein: „Chain Supply ist das Feigenblatt von renommierten, ehemals mittelständischen Unternehmen mit hohen Wertschöpfungsanteilen, die jetzt virtuelle Headquarters mit einer politisch vereinbarten Mitarbeiterzahl erhalten und der operative Bereich wird weltweit gesourct. Sollte ein Betrieb nicht groß genug sein, auf solche Instrumente überhaupt zurück greifen zu können, weil er nicht die Potenz hat, weltweite Sourcingstrategien für sich selber zu ermöglichen, ist er dem hohen Kostendruck, der in den nächsten 20 oder 30 Jahren stattfinden wird, unterlegen.“<sup>117</sup>

Wolfgang Bittner hingegen prophezeit eine andere Herstellungsstruktur vor Ort. In Zukunft wird es viel mehr Hersteller geben, die beispielsweise eine Plattform von 30 Unternehmen schaffen, ein Fahrzeug entwickeln und gemeinsam vermarkten. Ebenso sollen die Lieferanten Innovationen einbringen können und zwar werden das Systemlieferanten sein die beispielsweise das gesamte Fahrwerk herstellen. Die Projekte werden Gesamtfahrzeugbau mit Wasserstoffbetrieb oder mit E-Antrieb umfassen. Im Bezug auf die neuen Strukturen merkt Wolfgang Bittner auch an, dass auch die Logistik diesbezüglicher wieder kleinteiliger werden muss.<sup>118</sup>

In Bezug auf den Einsatz (neuer) Werkstoffe wird die Verwendung von Carbon als zu teuer<sup>119</sup> und die Zukunft des Stahls als ambivalent eingeschätzt. Zum einen wird laut einem Experten hochwertiger Stahl vor allem im Bezug auf die Sicherheitsthematik weiterhin eine Rolle spielen.<sup>120</sup> Ein andere Experte merkt aber an, dass im Antriebsstrang eines modernen E-Autos nicht mehr viel drin ist und selbst die Voraentwicklung der voestalpine AG jammert bereits, dass erste Autos von den Herstellern vorgestellt werden in denen kein Blech mehr verarbeitet wird.<sup>121</sup>

---

<sup>117</sup> Interview Anonym 4 2009

<sup>118</sup> vgl. Bittner 2009

<sup>119</sup> vgl. Wierer 2009

<sup>120</sup> vgl. Eder 2009

<sup>121</sup> vgl. Eder 2009

Keine Vorhersage sondern eine Forderung erhebt der AC-Manager Thomas Eder. Seiner Meinung nach ist die geographische Lage von Österreich perfekt und müssen die großen OEMs erkennen, dass eine Stärke hier in der Nähe liegt. Durch den Preisdruck wurden in einem ersten Schritt die Lieferaufträge in den Osten vergeben. In einem zweiten Schritt gab man Entwicklungs-Know-How weg und der dritte Schritt „ist dann, dass Entwicklung und Produktion „draußen“ sind, dann wird es wirklich eng. Dort muss es sicher auch ein Umdenken von den großen OEMs geben.“<sup>122</sup>

Daniel Heim geht sogar so weit, dass er ein eingreifendes Steuern für die Auto-Produktion verlangt. Es könnte eine Aufgabe des Clusters sein, bessere Prognosemodelle zu entwickeln und nach diesen Regeln für die Produktion aufzustellen.<sup>123</sup> Aber nicht nur die Produktion, sondern auch die Entwicklung sei an der Realität vorbeigegangen: „Vor ein paar Jahren haben wir noch über die Amerikaner gelacht, weil sie 8 Zylinder mit 6 Liter Hubraum gebaut haben – wir sind jetzt auch nicht mehr besser.“ Diese starke Abhängigkeit vom deutschen Automobilmarkt im Premiumsegment wird als problematisch gesehen: „Daher werden wir Probleme bekommen, denn die ressourcenschonenden Ideen werden aus den anderen Erdteilen kommen. Wir werden leider kopieren und nicht agieren.“<sup>124</sup>

### Automobilität 2.0

Das von Canzler und Knie erstellte Strategiepapier „Grüne Wege aus der Autokrise. Vom Autobauer zum Mobilitätsdienstleister“ sieht aber über die Entwicklung von alternativen Antrieben und Fahrzeugkonzepten hinaus noch weiteren Handlungsbedarf. Andere Nutzungsformen und –konzepte für einen Mobilitäts-Mix und ein Wandel des Rollenverständnisses der Autoindustrie seien nötig. Ihre Diagnose lautet:

- Erstens werden klimaneutrale Auto benötigt, dessen Produktion und Betrieb unabhängig von der begrenzten Ressource Öl ist.
- Zweitens muss das „grüne Auto der Zukunft“ in intermodale Verkehrskonzepte eingebettet sein, die den problemlosen Wechsel der Verkehrsträger erlauben.
- Drittens müssen neue Nutzungsmuster entwickelt werden, die vom «Caring» zum «Carpooling» bis zum virtuellen Fuhrpark reichen.<sup>125</sup>

---

<sup>122</sup> Eder 2009

<sup>123</sup> vgl. Heim 2009

<sup>124</sup> Wierer 2009

<sup>125</sup> vgl. Canzler/ Knie 2009, S. 12

Dieser tief greifende Wandel beschränkt sich aber nicht nur auf die Autoindustrie. Zur Entwicklung neuer Verkehrsdienstleistungen müssen Energieunternehmen, die IT-Branche und Unternehmen des öffentlichen Nahverkehrs mitwirken. Und auf staatlicher aber auch EU-Ebene gilt es die dafür nötigen zukunftsweisenden Rahmenbedingungen zu setzen.<sup>126</sup>

Um die „Automobilität 2.0“ zu verwirklichen, müssen die unterschiedlichen Brancheninteressen miteinander verschränkt und durch eine kritische Öffentlichkeit begleitet werden. Förderprogramme haben langfristig kalkulierbare Bedingungen für die Industrie zu schaffen. „Wenn sich Energieversorgungsunternehmen, Autoindustrie und Öffentlicher Verkehr gleichsam gegenseitig in die Pflicht nehmen und die neuen Allianzen auch überwachen, entstehen im wahrsten Sinne des Wortes «neue Verhältnisse». Dieser «Tipping-Point», ab dem die Entwicklung stabil und intrinsisch verläuft, ist aber noch nicht erreicht. Der Druck der Öffentlichkeit, den angekündigten Wandel auch tatsächlich zu realisieren, muss erhalten bleiben. Denn so plausibel und notwendig die angekündigten Trends auch sind, vom Himmel fällt eine neue Automobilität 2.0 nicht.“<sup>127</sup> Mit diesen mahnenden und fordernden Worten schließt die Studie, die ein spannendes Zukunftsszenario entwirft.

In den Interviews beschreiben zwei Experten diese Vision von neuen Mobilitätskonzepten, wobei Wolfgang Bittner zwar erste Ansätze aber noch keine klare Stossrichtung erkennen kann<sup>128</sup> und Thoms Eder die Frage formuliert, ob Automobilhersteller nicht auch Mobilitätsdienstleistungen anbieten sollten: „Ich z.B. bin Auto los. Ich lebe am Land, bei mir geht das nicht. Da muss der öffentliche Verkehrsbereich auch zulegen – das ist eine Chance. Mobilität wird sich definitiv verändern. Ob sich das jetzt zu Gunsten der Automobilindustrie oder dagegen entwickelt, wird man sehen.“<sup>129</sup>

Für die Metropole Berlin wird im Artikel „Die Stadt der kurzen Wege ist stets unter Strom“ bereits eine nahe Utopie entworfen:

- „Berlin, 2010. Der Arbeitnehmer, der sich morgens auf den Weg ins Büro macht, prüft noch mal: Ist das Mobiltelefon aufgeladen und in der Tasche? Weit ist es nicht zum Fahrzeug seiner Wahl. An jeder Ecke stehen Räder, Roller und natürlich auch Autos, die man spontan nutzen kann und an einer beliebigen Ecke wieder abstellt. Und das natürlich im Verbund mit Bussen und Bahnen. Alle Verkehrsmittel werden mit Strom betrieben, der aus generativen Quellen stammt, leise und bequem. Ein einfacher Check-in-

---

<sup>126</sup> vgl. Canzler/Knie 2009, S. 13

<sup>127</sup> Canzler/Knie 2009, S. 30

<sup>128</sup> vgl. Bittner 2009

<sup>129</sup> Eder Th. 2009

und Check-out-Vorgang (...) mit dem eigenen Mobiltelefon (...) erlaubt ein Nutzen aller Verkehrsmittel in Berlin (...). Die Rechnung kommt einfach am Monatsende. Bezahlt wird je nach Stromverbrauch pro Kilometer, punktgenau.“<sup>130</sup>

### **Die nächsten Schritte – in eine andere Richtung?**

In dieser Krisenzeit herrscht Einigung darüber, dass sich die Richtung der Entwicklung ändern muss. Doch trotz der absehbar sich verschärfenden Umfeldbedingungen sind die Entscheidungen über die Zukunft der Automobilindustrie noch nicht endgültig getroffen, ist die Richtung noch nicht so klar zu erkennen. „Jedes Annähern an die skizzierten Trends, jedes neue Projekt erzeugt zunächst Aufwand, der gegenüber bestehenden Programmlinien legitimiert werden muss.“<sup>131</sup> Und es stellen sich die unternehmerischen Fragen, ob die Alternativen auch die notwendigen Erträge bringen und die prognostizierten Entwicklungen tatsächlich die bisherigen Geschäftsmodelle gefährden.

Nach Canzler und Knie (2009) sind das die „Fragen, die auf den verschiedenen Entscheidungsebenen der Hersteller derzeit heftig diskutiert werden. Strategische Entscheidungen sind noch nicht getroffen; ohne entsprechende Anreize und Regulierungen besteht zurzeit auch keine Notwendigkeit.“ Entscheidend ist, wie die derzeitige Krise gedeutet wird: Als kurzfristige Konjunkturdelle oder als Anlass, „bisherige Produkte und Geschäftsfelder infrage zu stellen und damit die Voraussetzungen zu schaffen, zukunftssträchtige Mobilitätsdienstleistungen für morgen zu entwickeln. Nur wer diese dann auch beherrscht, kann mittel- und langfristig auf den Zukunftsmärkten Asiens, Amerikas und Europas erfolgreich sein. Dazu bedarf es außerdem einer für die meisten Autokonzerne ungewohnten Kooperation bei neuen Antriebstechniken ebenso wie bei den technischen Schnittstellen und den Standards für die erforderliche Infrastruktur.“<sup>132</sup>

---

<sup>130</sup> Tagesspiegel 2009

<sup>131</sup> Canzler/Knie 2009, S. 30

<sup>132</sup> Canzler/Knie 2009, S. 7

## 5 Innovationen. Inkremental, radikal oder addonal

Die Automobilindustrie gilt in der Literatur als klassisches Beispiel für einen inkrementellen Technologiepfad.<sup>133</sup> Am Anfang des 21. Jahrhunderts sprechen allerdings viele Anzeichen dafür, dass die Industrie diesen Pfad seit einiger Zeit verlassen hat. Die Anzahl radikaler Innovationen nimmt seit den 90er Jahren zu, in zentralen Technologiebereichen, in den Produktkonzepten und -architekturen sind grundlegende Umbrüche zu beobachten und mit ihnen wandeln sich Geschäftsmodelle, Industriestrukturen aber auch Beschäftigungsperspektiven.

Der Anstieg der Innovationsaktivitäten in der Automobilindustrie lässt sich über die gesamten 90er Jahre hinweg verfolgen. Ab Beginn dieses Jahrzehnts wurde die Automobilindustrie als „Innovationsmotor“ für die Wirtschaft bezeichnet und beschrieben. Im Jahr 2002 entfiel beispielsweise in Deutschland weit mehr als ein Drittel der Innovationsaufwendungen des verarbeitenden Gewerbes auf das Konto der Automobilindustrie.<sup>134</sup> Damals standen die Umwälzungen vor allem im Zusammenhang mit der Einführung von „lean production“ und der diesbezüglichen Einführung neuer Organisationskonzepte wie der Teamarbeit, der kontinuierlichen Verbesserung und Ähnliches mehr.

Im Unterschied dazu ist der derzeitige Innovationsschub - nicht nur aufgrund der Wirtschaftskrise - stärker von Entwicklungen der Produkttechnologie und neuen Produktkonzepten geprägt. Dies allerdings vor dem Hintergrund tief greifender Veränderungen der Industrieorganisation, der Zulieferbeziehungen und der transnationalen Standortstrukturen.

Diese „radikalen“ Innovationen sind für Jürgens und Meißner (2005) nicht durch die Weiterentwicklung der gewachsenen Strukturen zu bewältigen.

„Mit der Umstellung von mechanischen auf elektrische/elektronische Brems- und Lenkfunktionen, den Ersatz des Verbrennungsmotors durch eine thermodynamische Apparatur, die Substitution von Stahl durch Aluminium oder Kunststoff im Karosseriebau sind auch grundlegende Veränderungen in den Materialien, Herstellungsprozessen, sowie Qualifikationsanforderungen verbunden.“<sup>135</sup>

---

<sup>133</sup> Inkrementelle Innovation stellt die schrittweise und stetige Verbesserung der vorhandenen Produkte und Dienstleistungen dar und ist zum Beispiel in kontinuierlichen Verbesserungsprozessen organisiert. Sie ist ein wichtiges Werkzeug zum Halten von vorhandenen Marktanteilen. Eine Steigerung der Marktanteile und eine weiterführende Differenzierung von Mitbewerbern sind auf diese Weise in der Regel nicht möglich.

<sup>134</sup> Jürgens/Meißner 2005, S. 13

<sup>135</sup> Jürgens/Meißner 2005, S. 14

Für Canzler und Knie (2009) bieten darüber hinaus die neuen Antriebstechnologien, vom verbrauchsreduzierten Hybrid bis zum Elektroauto, große Chancen, zu innovativen und zukunftsfähigen Mobilitätsangeboten zu gelangen. Das bedeutet für die beiden Autoren aber nicht, dass einfach das Antriebsaggregat ausgetauscht wird, vielmehr muss das Auto zu einem integralen Element eines umfassenden öffentlichen Verkehrsangebotes werden. Aber ob diese Innovationsoption genutzt wird, ob die Krise auch als Chance wirken kann, bleibt für die Autoren ungewiss. Denn das hängt nicht zuletzt auch davon ab, ob es gelingt, in nächster Zukunft attraktive neue Verkehrsangebote zu entwickeln und auf den suchenden Markt zu bringen. Die Autoindustrie sieht demzufolge vor einer doppelten Aufgabe: Einer Wende in der Modellpolitik einerseits und dem Einstieg in eine intermodale E-Mobility andererseits.<sup>136</sup>

Der konstruktive Umgang mit radikalen Innovationen wirft aber auch grundsätzlichere Fragen nach der Zukunft des europäischen Produktions- und Innovationsystems auf. Denn angesichts des globalen Wettbewerbes und der Einführung eines globalen „Supply Chain Managements“<sup>137</sup> gerät der europäische Standard (nicht nur in der Automobilindustrie) - mit relativ hohen Löhnen und guten Arbeitsbedingungen verbunden mit hochwertigen Produkten - unter Druck. Nur durch die Intensivierung der Innovationsanstrengungen mit der Perspektive auf (a) die Eröffnung von neuen (hochwertigen) Beschäftigungsfeldern, (b) dem Durchbrechen von Mustern inkrementeller Innovationen und (c) die Mitbestimmung und Weiterbildung des Personals können scharfe soziale Brüche vermieden und bevorstehende radikale Innovationen (früher) erkannt werden.<sup>138</sup>

### Lern- und Innovationsprozesse

Es zeigt sich aber auch, dass der reine Fokus auf ein wirtschaftlich-technologisch geprägtes Verständnis von Innovation nicht ausreicht um neues Hervorzubringen. Um diese Schwäche der reinen Technikgenese zu überwinden, muss der Blick verstärkt auf die AkteurInnen von Innovationen und ihren jeweiligen Handlungskontexten gelegt werden.

---

<sup>136</sup> vgl. Canzler/Knie 2009, S. 12ff

<sup>137</sup> Auch für einen der befragten Experten ist der Supply Chain Management eine falsche Strategie „... es ist ein Feigenblatt von renommierten, ehemals mittelständischen Unternehmen mit hohen Wertschöpfungsanteilen, die jetzt virtuelle Headquarters mit einer politisch vereinbarten Mitarbeiterzahl erhalten und der operative Bereich wird weltweit „outgesourct“. Sollte ein Betrieb nicht groß genug sein auf solche Instrumente überhaupt zurück greifen zu können weil er nicht die Potenz hat, weltweite Sourcingstrategien für sich selber zu ermöglichen, ist er dem hohen Kostendruck, der in den nächsten 20 oder 30 Jahren stattfinden wird, unterlegen.“ (Interview Anonym 4 2009)

<sup>138</sup> vgl. Jürgens/Meißner 2005, S. 14

Diesbezüglich dominieren in der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung, aktuell die Vorstellung von netzwerkförmig ablaufenden Innovationsprozessen zwischen heterogen zusammengesetzten, über die Phasen des Innovationsprozesses sich wandelnden Akteurskonstellationen. Auch die VertreterInnen der „Actor-Network-Theory“ im Ausgang von Michel Callon, Bruno Latour und John Law gehen von der Dominanz netzwerkförmiger Innovationsprozesse aus. Im Unterschied zu techniksoziologischen Ansätzen haben sie jedoch ein weites Verständnis von Innovation.

„Wissenschafts- und Technikentwicklung, so die zentrale These, ist das Resultat der Verknüpfung heterogener Komponenten zu Netzwerken, ein Prozess, der in dem Maße erfolgreich ist, in dem es gelingt, die beteiligten Komponenten dazu zu bringen, sich in einer aufeinander abgestimmten Weise zu verhalten. Solche Prozesse des Netzwurkbildens beruhen stets auf einer doppelten Innovation: der Einrichtung oder Veränderung von Beziehungen zwischen den Komponenten des entstehenden Netzwerks und der Konstruktion oder Veränderung von Komponenten selbst. Im Prozess des Netzwurkbildens wird die Identität der Komponenten ebenso wie die Art und Weise ihrer wechselseitigen Verknüpfung zu einem möglichen Gegenstand der Neubestimmung oder Modifikation: die Eigenschaften und Verhaltensweisen der beteiligten belebten oder unbelebten Natur, die der involvierten technischen Artefakte und die der betreffenden sozialen Akteure, Normen oder Institutionen - sie alle sind Gegenstand und Resultat der wechselseitigen Relationierungen im Netzwerk. Und zugleich werden sie allesamt als die (potentiellen) Handlungssubjekte solcher Prozesse betrachtet.“<sup>139</sup>

Nach Lundvall (1992) sind hierbei vor allem die interaktiven Lernprozesse der NutzerInnen und ProduzentInnen von zentraler Bedeutung. Er kritisiert vor allem die neoklassischen Vorstellungen mit den überkommenen Dogmen zur grundsätzlichen Überlegenheit des reinen Marktes und der maximalen Flexibilität in den Bedingungen der Lohnarbeit. Er betont, dass Volkswirtschaften ihre Wettbewerbsfähigkeit nur dann steigern können, wenn nicht die statische Ressourcenallokation im Zentrum der Analyse steht, sondern die dynamische Bewältigung von Unsicherheit eben durch interaktive Lernprozesse.

„Dies spiegelt die Annahme, dass Innovation in Prozessen interaktiven Lernens wurzelt und dass diese Art des Lernens auf reinen Märkten nicht gedeihen kann. Besonders für Arbeitsmärkte, Arbeitsbeziehungen und zwischenbetriebliche Beziehungen sind Elemente der Rigidität, also langfristige nichtmarktliche Beziehungen wie Autorität, Loyalität und Vertrauen notwendig, um Lernprozesse zu ermöglichen. Eine reine Marktwirtschaft, die von kurz-

---

<sup>139</sup> Schulz-Schaeffer 2000 S. 188

fristig orientierten, individuell rationalen Akteuren bevorzugen wird, welche sich durch adaptives Verhalten auszeichnen, würde, wenn man sie reproduzieren könnte, zu dem führen, was Schumpeter als Wirtschaftsform des Kreislaufs bezeichnet hat. Lernprozesse würden kaum stattfinden, es würden kaum Innovationen eingeführt, und die Wirtschaft würde stagnieren."<sup>140</sup>

Lundvall bezieht „Lernen“ und „interaktives Lernen“ auf die Bildung neuer Fertigkeiten sowohl auf individueller Ebene sowie auch auf die Bildung neuer Kompetenzen auf der Ebene von Organisationen und Netzwerke. Im letzteren Fall werden Kompetenzen durch Prozeduren, Routinen und Verhaltenskodices verkörpert, die von den Individuen, die zur Organisation gehören, geteilt werden. Solch ein Konzept des „Lernens“ ist für Lundvall viel näher am normalen Sprachgebrauch angelehnt, als der Inhalt, der ihm in der Mainstream-Ökonomik zugeschrieben wird, wo Lernen als „Black Box“-Phänomen oder einfach als Aufnahme von Informationen erscheint. Den Kern seiner Definition bilden die Schaffung, Diffusion und der Gebrauch impliziten Wissens als einer Wissensform, die über das hinausgeht, was im neoklassischen Kontext als erlernbar angesehen wird.<sup>141</sup>

#### **Neue Modelle in der beruflichen Weiterbildung (= Bildungsinnovationen)**

Die effektive Koordinierung und Nutzung des Wissens im Unternehmen sind für Roth (2009) die entscheidenden Grundlagen für den Innovationsprozess.<sup>142</sup> Um diese Innovations- und Lernprozesse zu gestalten sind nicht nur neue Unternehmenskulturen und neue Formen der Arbeitsgestaltung notwendig, sondern auch neue Modelle in der beruflichen Weiterbildung (= Bildungsinnovationen) kreiert werden. Heute besteht weitgehend Konsens, dass berufliche (Weiter-)Bildung ein wichtiger Faktor für betriebliche und regionale Innovation darstellt.

Deshalb muss vor allem in der Aneignung und Vermittlung von Sachkompetenz, die Auseinandersetzung mit den Strukturproblemen in Arbeitssituationen und Problemlösungswissen für Innovationen in den Mittelpunkt gerückt werden. In der Praxis wird in diesem Zusammenhang aber nach Kehrbaum (2009) häufig zu kurzfristig reagiert, d.h. es werden erst dann Weiterbildungsmaßnahmen ange setzt, wenn die Qualifikationsdefizite bereits absehbar oder offensichtlich sind.<sup>143</sup>

Die sich veränderten Rahmenbedingungen und die daraus resultierenden Anforderungen verlangen aber eine schnelle Reaktionsfähigkeit, hohe Flexibilität und

---

<sup>140</sup> Lundvall 2009, S. 72

<sup>141</sup> vgl. Lundvall S. 70

<sup>142</sup> Roth 2009, S. 74

<sup>143</sup> vgl. Kehrbaum 2009, S. 26

Innovationsfähigkeit, die sich nur mit entsprechend qualifiziertem Personal verwirklichen lässt.

„Weiterbildungsmaßnahmen, die kurzfristig und punktuell dann angesetzt werden, wenn fehlende Qualifikationen bereits praktisch als Defizite geltend gemacht werden, kommen zu spät und greifen zu kurz.“<sup>144</sup>

Eine solche Anpassungsqualifizierung ist für Kehrbaum nicht nur problematisch, „da sie sich als innovationshemmend für die Unternehmen herausstellt, sondern auch, weil sie kaum den nachhaltigen beruflichen Entwicklungschancen der Beschäftigten dient.“<sup>145</sup> Innovative Weiterbildungskonzepte müssen sich hingegen an den Qualifikationsanforderungen von morgen orientieren und können Impulse für die Modernisierung der übrigen Bildungsbereiche geben.<sup>146</sup>

### **Berufliche Weiterbildung am Scheideweg**

Baethge-Kinsky, Holm und Tullius sehen die „Berufliche Weiterbildung am Scheideweg“ und beschreiben Chancen und Risiken eines neuen Typs:

„Die zunehmende Unsicherheit und Unkalkulierbarkeit der Entwicklungen auf den Produkt- und Arbeitsmärkten und die erhöhte Innovations- und Wissensdynamik wirtschaftlicher Prozesse lassen die Ziel- und Adressatengenauigkeit institutioneller Weiterbildungsangebote weiter schrumpfen. Beide Entwicklungen haben erhebliche Konsequenzen für die Art und Weise, in der berufliche Weiterbildung von den Institutionen der Erwerbsarbeit und Bildung wie auch von den Individuen in Zukunft betrieben wird. Es ist von einem neuen Typus von Weiterbildung auszugehen, der sich als prozessorientierte Weiterbildung fassen lässt.“<sup>147</sup>

Die Funktionen und Zielsetzungen des neuen Typus liegen in der kontinuierlichen Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens, verbunden mit veränderten Inhalten und Vermittlungsformen. Die Lerninhalte beruflicher Weiterbildung müssen über rein fachbezogene Themen hinausgehen und es müssen verstärkt kommunikative und selbstreflexive sowie lebensweltliche Kompetenzen einbezogen werden. Auch die Vermittlungsformen müssen um neue Modelle erweitert werden, weil Lernen nicht nur in speziellen Einrichtungen stattfindet und informelle Lernprozesse (z.B. kollegiale Gespräche) und nicht-formalisierte Lernformen (z.B. Projektarbeit) an Bedeutung gewinnen.<sup>148</sup>

---

<sup>144</sup> Hoffmann 2000, in Kehrbaum 2009

<sup>145</sup> vgl. Kehrbaum 2009, S. 26

<sup>146</sup> vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2009

<sup>147</sup> Baethge-Kinsky, Holm und Tullius in: Kehrbaum 2009, S. 26

<sup>148</sup> vgl. Kehrbaum 2009, S. 27



### Weiterbildung im Arbeitsprozess

In diesem Zusammenhang liegen für Rauner (2004) vor allem die Vorteile in einer Weiterbildung im Arbeitsprozess.

„So lasse sich etwa wertschöpfende (produktive) Arbeit mit der Personalentwicklung verbinden, das Gelernte habe unmittelbaren Bezug zur eigenen Arbeit der Beschäftigten und weise zugleich auf charakteristische berufliche Aufgaben, und es entstehe ein Lernklima, in dem die Tradition der >Ausgelernten< durch eine Tradition des >lernenden Unternehmens< und des stetigen Weiterlernens ersetzt werde - Weiterlernen werde zu einer Dimension des Arbeitsprozesses und der betrieblichen Organisationsentwicklung.“<sup>149</sup>

Der Stand der Weiterbildungsforschung zeigt somit, dass lebensbegleitendes Lernen so weit wie möglich mit dem Lernen in Arbeitsprozessen verknüpft werden sollte.

### 5.1 Innovation im Bereich der "Basisinnovationen"

Ein wichtiges Innovationsfeld ist das Segment der Basisinnovationen das u.a für den automotiven Bereich folgende Bereiche umfasst:

- Mikro-, Nano- und Materialtechnologie
- Automatisierungs-Techniken
- IT-Technik
- Energie- und Umwelt-Technik:
- Elektronik
- Mechatronik

Bei beinahe allen Gebieten des Automotiven Sektors stehen derzeit Klimaschutz, Verbrauchsreduzierung, Sicherheit, Fahrkomfort und Informationsvernetzung im Vordergrund. Diese sind elektronikintensive Bereiche und demzufolge bleibt Elektronik auch weiterhin der zentrale »Enabler« und Treiber für produktbezogene Innovationen.<sup>150</sup> Für Roth (2008) wird der Elektronikanteil im Auto bis zum Jahr 2015 jährlich um 10% wachsen und kann bis dahin annähernd 40% des Fahrzeugwertes ausmachen. Vor allem die Software-Entwicklung und Mechatronik, als Schnittstelle von Feinmechanik und Elektronik, werden zur entscheidenden Kompetenz bei Fahrzeugentwicklung und Fahrzeugbau.<sup>151</sup>

---

<sup>149</sup> Rauner 2004 in Kehrbaum 2009, S. 28

<sup>150</sup> vgl. Wyman 2007, Roth 2008

<sup>151</sup> vgl. Roth 2008

Auch in den geführten ExpertInnengesprächen wird der Elektronik und Mechatronik nicht nur eine große Bedeutung zugemessen, sondern es wurde auch ein Qualifizierungsbedarf diagnostiziert.<sup>152</sup> Voraussetzung ist allerdings, dass sich die Oberösterreichischen Betriebe mit Innovationen, insbesondere im Bereich von Elektronik und/oder Mechatronik am Markt profilieren. Dementsprechend gehört Innovation auf diesem Gebiet forciert und „Innovationsassistentenprogramme“ mit langen Vorlaufzeiten installiert. Notwendig ist in Zukunft das Systemische Denken nicht das Denken in Systemen sowie das Heranrücken von Visionsgabe – in greifbare Nähe der MitarbeiterInnen.<sup>153</sup>

## 5.2 Innovation im Bereich der "Produkte und Dienstleistungen"

Ein wesentlicher Teil der Innovation ist der Bereich Produkt- und Dienstleistungsinnovation. In dieses Gebiet fällt der Bereich der Produktentwicklung, der sich wiederum in verschiedene Segmente und Technologiebereiche aufteilt.

Im Automotiven Bereich müssen derzeit durch neue KundInnenbedürfnisse aber auch Akzeptanzverschiebungen im Segment dieses Innovationsfeldes neue Produkte und Dienstleistungen generiert werden.

Aufgrund der wirtschaftlichen Situation ist aber auch eine Kaufzurückhaltung der KonsumentInnen feststellbar, die nur kurzfristig durch staatliche Anreizsysteme (Verschrottungsprämie) kompensiert werden konnte. Selbst wenn Autos gekauft werden, sind diese eher kleiner beziehungsweise Modelle mit kleineren Motoren. Wegen der geltenden CO<sub>2</sub>-Bestimmungen und sich ändernder Präferenzen der VerbraucherInnen gehen die Verkaufszahlen deutlich in Richtung Klein- und Kompaktwagen zu Lasten größerer Fahrzeuge.<sup>154</sup>

### Marktfähigkeit der Produkte und Dienstleistungen

Das Thema der Produktentwicklung steht vor enormen Herausforderungen in Bezug auf die Marktfähigkeit der hergestellten Produkte und Dienstleistungen. Die Marktfähigkeit wird auch dadurch bestimmt, als die derzeitigen Entwicklungen nur als Übergangsszenarien angesehen werden können:

- Dies beginnt mit dem Ende von Stahl als vorherrschendes Trägermaterial im Karosseriebereich und dem Ersatz bzw. die Vermengung von Stahl mit neuartigen Verbund- und Kunststoffen bzw. mit Aluminiumlegierungen,

---

<sup>152</sup> vgl. Eder Th. 2009, Heim 2009, Bittner 2009

<sup>153</sup> vgl. Bittner 2009

<sup>154</sup> vgl. Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild 2009

dem Einsatz von Folientechnik und Versuchen mit Magnesium und Magnesiumlegierungen im Leichtbau.<sup>155</sup>

- Auch in der Entwicklung der Antriebskonzepte gibt es auf europäischer Ebene enorme Versäumnisse in Bezug auf die zukünftige Ausrichtung der Grundkonzeptionen mit seinen individuellen Auswirkungen auf den Verkauf der Produkte und Dienstleistungen.<sup>156</sup>
- Die Herausbildung von umfassenden Mobilitätsdienstleistern, als Folgeunternehmen von klassischen OEM's, ist in zukunftsorientierten Szenarien ebenfalls vorstellbar.<sup>157</sup>

Im Folgenden werden in aller Kürze einzelne Innovationsfelder im Bereich der Produktinnovationen skizziert um daraus Qualifikationstrends abzuleiten.

### 5.2.1 Innovationsfeld "X-by-wire"

Unter „X-by-wire“ werden Technologien zusammengefasst, die die bisherige mechanische oder hydraulische Verbindung zwischen Signalgebung seitens des Fahrers und der Realisierung der entsprechenden Funktionen (Lenken oder Bremsen) trennen und durch den Einsatz elektronischer Regelungs- und Steuerungssysteme ersetzen. Sie sind Teil der umfassenderen Elektronisierung des Autos.<sup>158</sup>

Die X-by-wire-Entwicklung umfasst unter anderem:

- Brems- und Lenksysteme im Zentrum
- Sensoren zur FahrerInnenassistenz (Nachtsichtunterstützung, Verkehrszeichenerkennung, Spurwechselwarnung, Abstandswarngerät, Rundumsicht, etc.)
- Bordnetze und Batterien (42 Volt-Systeme)
- Starter/Generator
- Daten-Bussysteme (Datenkommunikation)
- aktiven Sicherheitssysteme/Elektronische Stabilisierungsprogramm (ESP)<sup>159</sup>

Diese Entwicklung nahm in den frühen 60er Jahren ihren Ausgang (Sicherheitsgurt, Airbag) und hat sich bis heute unvermindert und beschleunigt fortgesetzt.

---

<sup>155</sup> vgl. Radlmayr 2009

<sup>156</sup> vgl. Interview Anonym 4 2009

<sup>157</sup> vgl. Eder 2009, Bittner 2009, Pötter 2009, Canzler/ Knie 2009

<sup>158</sup> vgl. Jürgens/Meißner 2005, S. 77

<sup>159</sup> vgl. Jürgens/Meißner 2005, S. 16

Die allgemeine Marktprognose zu X-by-wire-Systemen und zurechenbaren Systemen (Drive-by-Wire, Throttle-by-Wire, Shift-by-Wire, Brake-by-Wire, Steer-by-Wire) deckt sich mit anderen Voraussagen zum Einsatz von Mechatronik und Elektronik bzw. elektronischen Steuerungssystemen im Fahrzeug, da die erwarteten Innovationen im Automobilbau zu 90% mit dem Elektronikeinsatz zu tun haben.

Für Österreich und Oberösterreich ergeben sich durch die Entwicklung im Bereich der 42-Volt-Technik massive Schwierigkeiten, weil die einzige in Österreich fehlende Technologie die Elektronik für ein Gesamtfahrzeug ist. Ob Siemens, Continental, es fehlen ganze Unternehmen.<sup>160</sup>

### 5.2.2 Innovationsfeld Antriebssysteme

Gerade das Innovationssegment Antriebssysteme steht zurzeit massiv unter Druck. Dringend sind neue und emissions- und rohölunabhängige Konzepte gefragt. Wirtschafts- und Energiekrise kumulieren hier zu einer gewaltigen Herausforderung. Gerade in der Entwicklung von alternativen Antriebskonzepten gibt es enorme Versäumnisse in Bezug auf die zukünftige Ausrichtung.

#### **Die Hybridisierung der Fahrzeuge im Individualverkehr stellt nur ein Übergangsszenario bei der Entwicklung neuer Technologien dar.**

Vor allem deutsche und europäische Hersteller haben wichtige Trends verschlafen, wie der Erfolg der Hybridautos von Toyota und Honda belegt, von denen seit 1997 weltweit rund 2 Millionen Exemplare verkauft wurden. Das Hybridkonzept wurde laut Canzler und Knie (2009) lange als ingenieurtechnisch suboptimale Lösung disqualifiziert und sogar belächelt, statt dessen setzte man hierzulande allein auf die Optimierung des Dieselmotors. Verspätet haben sich nunmehr fast alle Hersteller auf die Entwicklung eigener Hybridantriebe gestürzt.<sup>161</sup>

Eine interviewter Experte merkt aber bezüglich dieser Strategien an, dass für europäische Hersteller darüber hinaus die Produktion zu kostenintensiv sei, da rein der Hybridstrang je nach Ausführung sich mit 15.000 bis 25.000 Euro zu Buch schlage. Vergleichsweise ist ein Hybridfahrzeug aus asiatischer Fertigung um rund 25.000 Euro fertig zu kaufen.<sup>162</sup>

#### **Kaum ein Thema wird derzeit im Automotivkontext so heiß diskutiert wie die Elektromobilität.**

---

<sup>160</sup> vgl. Bittner 2009

<sup>161</sup> Canzler/Knie 2009, S15

<sup>162</sup> vgl. Interview Anonym 4

Wie sich Zulieferbetriebe in einer auf Elektromobilität gründenden Automobilindustrie positionieren können, untersucht das Fraunhofer IAO im Rahmen des Innovationsnetzwerks Future Car (FuCar).<sup>163</sup> Wann elektrische Antriebskonzepte allerdings das System Ottomotor merkbar ersetzen ist nicht klar. Klar ist, dass die alten und über lange Jahrzehnte gewachsenen Strukturen im automotiven Sektor durch diesen Systemwechsel vor der größten Umwälzung ihrer Geschichte stehen. Es werden in Zukunft komplett neue Technologien, Komponenten, Systeme und Module in Serienqualität benötigt.<sup>164</sup> Die Auswahl an verschiedenen Antrieben wird zunehmen und ein Wettbewerb zwischen den verschiedenen Systemen wie Benzin-, Hybrid- oder Elektroantrieb einsetzen.

Es geht dabei aber nicht nur um einen Wandel der unmittelbaren Antriebskomponenten (wie Motor, Getriebe, Tank, Leistungselektronik oder Bremsanlagen), sondern auch um eine Modifikation beinahe aller Fahrzeugkomponenten wie die Karosserie (Stichwort Leichtbau, Dämmung), der Elektronik sowie der Steuerung und Klimatisierung.

Eine der größten und kurzfristig eintretenden Veränderungen bei der Umstellung auf neue Antriebssysteme betreffen aber vor allem zwei Bereiche. Zum einen die Bereiche des Bordnetzes, das aufgrund des Elektronikeinsatzes viel größer und komplexer strukturiert werden muss. Zum anderen bedarf es eine Reduzierung des Antriebsstranges auf das Wesentliche. Für Thomas Eder (Fronius) gibt in diesen Systemen keine Wasserpumpe und keinen Kompressor mehr die mechanisch betrieben werden.<sup>165</sup>

### Neue regionale Wertschöpfungen

Es wird durch die Innovationen im Bereich der alternativen Antriebskonzepte zu einer Ausdifferenzierung der Prozesskette zum Teil mit neuen AkteurInnen (insb. Elektronisierung) kommen<sup>166</sup>. Offen ist hierbei neben den Systemfragen, welche MarktteilnehmerInnen welche Kompetenzen aufbauen und sich damit in einem komplett neuen Wertschöpfungsgefüge wie positionieren können.<sup>167</sup> Thomas Eder (Fronius) als Player im Segment Brennstoffzelle in Oberösterreich differenziert aber das Thema Elektromobilität in dem er sagt:

"Der Elektroantrieb wird ein Thema werden; Es wird aber mehrere Etappen geben – das reine E- Fahrzeug wird nicht so schnell kommen wie es momentan

---

<sup>163</sup> Dresen 2009

<sup>164</sup> Dresen 2009

<sup>165</sup> Eder 2009

<sup>166</sup> vgl. Meißner 2008

<sup>167</sup> vgl. Dresen 2009

dargestellt wird – das große Problem ist die Batterietechnik. Batterien sind nach wie vor zu teuer und zu wenig effizient. Wir haben auch das Manko, dass die wichtigen Batterienhersteller leider alle nicht mehr in Europa sitzen – sondern in China. China hält nicht nur Patente sondern auch Rohstoffe. Das sind die größeren Herausforderungen. Bei den Batterien ist uns China um einiges voraus. Auch bei der Herstellung des Hybridstranges – sind die Chinesen vor allem beim Preis voraus. Wobei die erste Elektrifizierung im Fahrzeugbereich eben erst kommt.“<sup>168</sup>

In Oberösterreich ist angedacht und zum Teil verwirklicht bzw. in Investitionsverhandlungen ein Projekt für ein Gesamtfahrzeug mit Wasserstoffbetrieb und ein Fahrzeug mit E-Antrieb das von 30 österreichischen Unternehmen entwickelt und vermarktet werden soll. Ausgehend von einer Plattform sollen Lieferanten ihre Innovationen einbringen können.<sup>169</sup>

Bei neuen Antriebskonzepten besteht somit die Chance, neue und regionale Wertschöpfungsketten zu initiieren. Für Thomas Eder (Fronius) dürfen diese aber nicht nur auf Oberösterreich begrenzt werden, sondern es müssen nicht vorhandenen Kompetenzen bspw. in der Steiermark und in NÖ gesucht werden.<sup>170</sup>

### 5.3 Innovationsfeld "Karosserie und Leichtbau"

Im Segment Karosserie und Leichtbau sind bis heute enorme Anstrengungen unternommen worden um Gewichtsreduktionen umzusetzen. Diese Gewichtsreduktionen sind notwendig, da im Bereich der Sicherheit (bisher) und im Bereich der Speicherung von Energie (zukünftig) Fortschritte erzielt werden mussten bzw. müssen.

Das Thema der Produktentwicklung in diesem Innovationsfeld steht vor enormen Herausforderungen in Bezug auf die Marktfähigkeit und -einführungsgeschwindigkeit der hergestellten Produkte und der begleitenden Dienstleistungen. Für Demmelbauer (Mentaltech und OGIRO) wird aber die Fertigung ressourcenschonender. Es gibt im Prototypingbereich schon Metallsinterverfahren für Großteile, die als "Echtteile getestet werden können!" Neue Umformverfahren reduzieren den Materialbedarf erheblich und beschleunigen die Realisierung vom Leichtbau.<sup>171</sup>

---

<sup>168</sup> Eder 2009

<sup>169</sup> vgl. Bittner 2009

<sup>170</sup> Eder Th. 2009

<sup>171</sup> Demmelbauer 2009

**„Die technologische Bandbreite dazu ist in OÖ breit – wichtig ist das Thema Leichtbau mit Kunststofftechnik und Metallurgie“.<sup>172</sup>**

Die Marktfähigkeit wird auch dadurch bestimmt, weil die derzeitigen Entwicklungen nur als Übergangsszenarien angesehen werden können. Dies beginnt mit dem Ende von Stahl als alleiniges Trägermaterial und dem Ersatz von Stahl durch neuartige Verbund- und Kunststoffe bzw. durch Aluminiumlegierungen.

In Zusammenhang mit Leichtbau merkt Thomas Eder (Fronius) an, dass die derzeit wichtigsten Werkstoffe Stahl, Alu und Nickel sind. Diese können geschweißt werden. Die typische Verbindung im Leichtbau ist Stahl mit Alu, diese 2 Metalle konnte man in der Vergangenheit nicht schweißen. Durch neue Prozesse (mit einem kleinen Kniff) kann man diese beiden Werkstoffe nunmehr auch schweißen. Dies führt zu neuen technischen Möglichkeiten.<sup>173</sup> So genannte Leichtbau-Alu-Hybridbauteile und Stahl-Alu-Mixbauteile sind derzeit am kommen. Fronius als oberösterreichischer Player ist speziell in diesem Segment bereits involviert und sehr optimistisch, was die Weiterentwicklung der technischen Innovationen betrifft. Stahl ist aber nach wie vor trotzdem DAS Material – von der Wiederverwertbarkeit – von der Energie- und der Ökobilanz; Stahl wird nicht so schnell verschwinden.

Bei Magnesium gibt es Versuche, Schweißtechniken zu entwickeln, die serienfähig sind. Magnesium galt einst als Zukunftswerkstoff der Autoindustrie - vor allem für Verbundwerkstoffe. Doch die Bedeutung von Magnesiumlegierungen nahm ab. Heute gelten Kohlefaserwerkstoffe als geeigneter für die Branche.<sup>174</sup> Carbon wird aber nach Einschätzung von Thomas Eder aus Sicht der Kosten ein Nischenprodukt bleiben. Carbon ist in Mischformen im Rennsportbereich und in Nischenbereich der Sportmodelle bereits verarbeitet. Aus Sicht von Fronius ist auch dort noch Stahl der Trendsetter. In einem gewissen Bereich werden auch in Zukunft gewisse Teile Stahl beinhalten.<sup>175</sup>

Das Thema Leichtbau bekommt aber durch 2 Elemente besondere Dynamik, auf der einen Seite die neuen Werkstoffe mit ihren individuellen Herausforderungen und zum anderen durch die in der europäischen Altautorichtlinie vorgegebene Recyclingquote. Die alleinige Frage bei der Nutzung neuer und alternativer Werkstoffe wird also nicht nur die Verformbarkeit, die Eigenschaften in der Verarbeitung, die Verfügbarkeit oder sonstige Eigenschaften sein, sondern die energetische Bilanz des Werkstoffes über den gesamten Produktzyklus hinweg. Somit kommt

---

<sup>172</sup> vgl. Eder Th. 2009

<sup>173</sup> vgl. Eder 2009

<sup>174</sup> vgl. Financial Times Deutschland 2009

<sup>175</sup> vgl. Eder 2009

dem Werkstoff Holz wieder eine neue und vielleicht tragende Bedeutung im zukünftigen Fahrzeugbau zu.<sup>176</sup>

---

<sup>176</sup> vgl. Demmelbauer 2009

#### 5.4 Innovationsfelder im Bereich der "Organisationsstrukturen"

Erfolgreiche Zulieferer praktizieren einen ganzheitlichen Innovationsansatz, der über Produktstrategien hinausgeht. Mit innovativen Geschäftsmodellen, mitarbeiterfreundlichen Organisationsstrukturen und einem systematischen Innovationsmanagement können sie die verfügbaren Ressourcen für ihre Innovationsstrategien mobilisieren. Für Roth (2009) können diesbezüglich nur etwa ein Drittel der befragten deutschen Zulieferunternehmen als erfolgreiche Innovatoren eingestuft werden. Folgende Maßnahmen sind wichtig, um die Innovationsdynamik der Zulieferer zu steigern.<sup>177,178</sup>

- Angemessene Bezahlung der Innovationsleistungen durch OEMs
- Systematische Weiterentwicklung des eigenen Innovationsmanagements
- Konsequenter Aufbau der eigenen F&E- Potentiale
- Time to Market / Time to Customer
- Plattformkonzepte / Teile- u. Komponentengleichheit
- Modulare Produktstrukturen
- Unternehmensübergreifende Produktentwicklungen
- Aufbau von flexiblen Kooperations- und Entwicklernetzwerken
- Einbindung der Zulieferer in früheste Planungsphasen und Anlaufprozesse
- Echtzeit- und Rapid-Prototyping
- Flexible Vorserien- und Fertigungstechnologien

Innovationsfähigkeit darf sich aber nicht nur verkürzt auf die Produktseite beziehen, sondern bedeutet zugleich die innovative Gestaltung der Abläufe und Prozesse, der Organisations- und Personalentwicklung sowie der Unternehmenskultur und des Unternehmensumfeldes.<sup>179</sup>

In unserer Gesellschaft ist insbesondere die Fähigkeit zur aktiven (Mit-)Gestaltung von Arbeitsstrukturen nur mangelhaft ausgeprägt. Hier stellt sich vor allem der Wirtschaft eine wichtige Aufgabe. Eine sozialverantwortliche Personalpolitik der Unternehmen kommt nicht umhin, dafür zu sorgen, dass die Belegschaft unternehmerische Innovationen unterstützt. Hierzu sind intelligente Beteiligungsstrategien notwendig, die Freiräume für die MitarbeiterInnen und ihre Einbeziehung in die Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse der Unternehmung vorsehen.

---

<sup>177</sup> vgl. Dresen 2009

<sup>178</sup> vgl. Roth 2009

<sup>179</sup> vgl. Roth 2009, S. 46

Es gilt, in den Betrieben eine Unternehmenskultur auszuprägen, in der Innovationen zentraler Bestandteil sind. Die innovative Arbeitskultur begreift die MitarbeiterInnen als TrägerInnen von Leistungspotenzialen und schreibt dem Unternehmen die Aufgabe zu, in der Belegschaft innovative Kreativität auszubilden, um sie an der Entwicklung bedarfsgerechter Güter und Dienstleistungen sowie umweltverträglicher Produktionen und humaner Arbeitsplätze zu beteiligen.

Die Forderung nach innovativer Arbeitskultur als Grundlage einer sozialverantwortlichen Personalpolitik liegt der Überzeugung zugrunde, dass das kreative Potential der Belegschaft noch unerschlossen ist und es enorme Produktivitätsfortschritte ermöglichen würde, wenn diese Potentiale nutzbar gemacht werden könnten. Deshalb sollten Betriebe die Arbeitenden durch Weiterbildungsmaßnahmen in die Lage versetzen, selbst zur Sicherung ihrer Arbeitsverhältnisse beizutragen, indem sie wirtschaftliche, ökologische und soziale Erneuerungsprozesse unterstützen und aktiv mitgestalten.

Zu den Aufgaben gehört die Entwicklung von zukunftssträchtigen, beschäftigungssichernden Alternativen zu den gegenwärtigen Produkten und Produktionsformen. Dies schließt auch die Verbesserung der vorhandenen Arbeitsplätze und Arbeitsbedingungen ein. Zum einen müssen Formen humaner Arbeit eingerichtet werden (z.B. Aufgabenerweiterung, Aufgabenanreicherung und autonome Arbeitsgruppen) und zum anderen gilt es, die Erwerbsarbeit durch Aufnahme von Freizeitelementen zu entdichten. Dadurch wird die Erwerbsarbeit der Eigen- und Gesellschaftsarbeit ähnlicher, so dass Transfermöglichkeiten und Verbindungen zu diesen geschaffen werden können.

Innovative Kreativität setzt fundiertes Fachwissen sowie Handlungsspielräume und Muse zum Nachdenken über neue Lösungen voraus. Zu ihr gehört auch die Fähigkeit zur Bewältigung der sozialen Folgen neuer Techniken. Diesbezüglich bestehen große Defizite, so dass die Gesellschaft gegenwärtig kaum in der Lage ist, die sozialen Probleme des wirtschaftlichen und technischen Fortschritts zu lösen. Insbesondere muss die Frage nach der Umweltverträglichkeit neuer Techniken gestellt werden. Insofern umfaßt innovative Kreativität auch ökologische Kompetenz.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Roth (2009) in seiner Studie zur Innovationsfähigkeit der Automobilzulieferindustrie. Vor allem im Bereich der Organisations- und Sozialinnovation ist in den befragten Unternehmen die Förderungen der Kreativität und Innovation im Rahmen der alltäglichen Arbeit wenig ausgeprägt.<sup>180</sup> 58 % der Zulieferer gewähren zeitliche Freiräume für neue Ideen, während 36 % keine entsprechenden Lösungen bereitstellen. Die Reduzie-

---

<sup>180</sup> vgl. Roth 2009, S. 86

rung von Routinearbeit wird bei der Hälfte unterstützt, während 45 % hierbei keine Maßnahmen setzen. Beides sind jedoch wichtige Bedingungen für die Freisetzung von Kreativität und die Entstehung von Innovationen, die von einer großen Gruppe unter den Zulieferern nicht genutzt werden, so Roth.

**Man muss den MitarbeiterInnen Freiraum lassen, dann können sie sich entwickeln – auch der soziale Rahmen in Form von Räumen muss vorhanden sein.<sup>181</sup>**

Zur Erklärung dieses deutlichen Innovationsdefizits muss man laut Roth bedenken, dass sich Unternehmen bei den Themenfeldern „zeitliche Freiräume für neue Ideen“ und „Reduzierung von Routinearbeit“ in einem grundlegendem Zielkonflikt befinden:

- Auf der einen Seite bedeutet die Bereitstellung dieser Spielräume einen Überschuss der "Ressource Zeit" zu gewährleisten, was im betriebswirtschaftlichen Sinne eine Verschwendung darstellt. Über Jahre wurden Organisationen, unterstützt durch Managementkonzepte wie „Lean-Management“, auf Effizienz, Abbau von Doppelarbeiten und Reduzierung der Redundanzen getrimmt. Nun sollen diese Organisationen vom "vordergründig optimalen" Ressourceneinsatz abweichen und „Zeit verschwenden“?
- Auf der anderen Seite wurde festgestellt, dass ein gewisser Ressourcenüberschuss innovationsförderlich ist. So wird in Organisationen ein „organizational slack“ ("Organisationsdurchhang") benötigt, um innovatives Verhalten hervorzurufen. Dagegen fehlen in vielen »schlanken« Unternehmen zumeist die Kompetenzen für innovative Veränderungen, ja oftmals schon für das Erkennen der Veränderungsnotwendigkeiten.

Diese Umstände führen viele Unternehmen in ein echtes Dilemma zwischen kurzfristiger Effizienzsteigerung und langfristiger Effektivitätsverbesserung, so Roth. Da bei den meisten Unternehmen jedoch am Ende Routinen über die Abweichungen von Routinen siegen, ist es für Roth auch erklärbar, warum so häufig gegen „zeitliche Freiräume“ entschieden wird.

„Das gezielte Abweichen von Routinen setzt ein reflexives Management voraus, welches sich einer »Sowohl-als-auch« Denkweise dieser Widersprüche bewusst ist und gegen das eigene Effizienzgebot gezielte Ineffizienzen gewährt. Die Handlungsweisen gründen auf dem »ständigen Nachdenken über die "theories in use" und setzen eine entsprechende Führungs-, Unternehmens- und Lernkultur voraus.“<sup>182</sup>

---

<sup>181</sup> Interview Anonym 5 2009

<sup>182</sup> Roth 2009, S. 87

Entlang dieser Trennungslinien im Umgang mit Routinen und Abweichungen scheinen für Roth auch die Unterschiede zwischen innovativen und weniger innovativen Unternehmen zu verlaufen. Für Roth ist der Vorteil der Innovatoren zudem ein dynamischer und nachhaltiger, denn die vermehrte Erzeugung neuer Ideen für Innovationen bedeutet letztlich mehr Wissen für Handlungsoptionen zur Verfügung zu haben, „weil Wissen bekanntlich die einzige Ressource ist, die sich durch (den richtigen) Gebrauch vermehren kann.“<sup>183</sup>

---

<sup>183</sup> Roth 2009, S. 87

## 6 Änderungen der Qualifikations- bzw. Kompetenzanforderungen

Aus den durchgeführten ExpertInnengesprächen können grundsätzlich neue Qualifikationsanforderungen entlang der Diskussionen um "SpezialistInnen vs. GeneralistInnen" festgemacht werden. Für die befragten ExpertInnen waren in den vergangenen Jahren im Automotiven Bereich die Spezialisierungstendenzen nicht zielführend.<sup>184</sup> Die Problematik in diesem Zusammenhang bringt ein anderer Experte wie folgt auf den Punkt:

„Das Problem des Spezialistentums ist, dass Personal nur mehr sehr eingegrenzt einsetzbar ist. Das ist ein bisschen die Krux im Automotive. Es werden vor allem Spezialisten gesucht.“<sup>185</sup>

Gerade aber in Entwicklungsprozessen müssen die MitarbeiterInnen flexibler und effizienter werden. Dazu werden in der Zukunft neben SpezialistInnen verstärkt auch GeneralistInnen im Bereich der Technik benötigt, die vom Denken her flexibler sind und nicht spezialisiert.<sup>186 187</sup>

Vor allem im Transdisziplinären und im Erlangen von komplementären Fähigkeiten und Wissen liegt laut den befragten ExpertInnen ein großes Potential.<sup>188 189</sup> Die Strategien können vielfältig sein. Sie können von Vermittlung von Management- und Kommunikationsmethoden<sup>190</sup> bis hin zu Arbeitseinsätzen und Weiterbildungen in fachfremden Bereichen reichen.<sup>191</sup>

„Leute die von der Basisausbildung eher in Richtung Elektrik oder Elektronik ausgebildet sind werden mit "Maschinenbauelementen" höher qualifiziert und umgekehrt. Da die Maschinen bei xxx bald zu 2/3 aus Elektrik und Elektronik bestehen werden. Das stellt besonders für ältere Arbeitnehmer die noch nicht mit der Elektronik groß geworden sind, oft sogar ein "Mentales Problem" (Angst) dar.“<sup>192</sup>

---

<sup>184</sup> Interview Anonym 9 2009

<sup>185</sup> Interview Anonym 2 2009

<sup>186</sup> Eder 2009

<sup>187</sup> Interview Anonym 3 2009

<sup>188</sup> Interview Anonym 3 2009

<sup>189</sup> Interview Anonym 1 2009

<sup>190</sup> vgl. Mark 2009

<sup>191</sup> vgl. Mark 2009, Interview Anonym 2 2009, Interview Anonym 1 2009

<sup>192</sup> Interview Anonym 1 2009

In Krisenzeiten müssen die starren Fronten aufgeweicht werden, wie etwa beim Deutschen Getriebehersteller Wittenstein. Dort sind die Ingenieure aus der Entwicklung in den Vertrieb gewechselt. „Unsere Produkte sind erklärungsintensiv“, sagt Manfred Wittenstein. "Entwickler können sie beim Kunden wunderbar darstellen." Für die Firma zahlt sich das doppelt aus. Die Ingenieure sind beschäftigt und sorgen für neue Geschäfte. "Zum anderen", so der Vorstandsvorsitzende, "lernen die Entwickler mehr über die Sicht der Kunden, erkennen besser, was die als Nutzen betrachten. Sie erweitern ihren Horizont."<sup>193</sup>

Die Veränderungen von Tätigkeits- und Kompetenzprofilen in Richtung kommunikativer Sensibilität, Umgang mit Personen und neuen Technologien, Problemlöse- und Abstraktionsfähigkeit, fordert nicht nur das Bildungssystem heraus. Sondern es weicht die berufstypischen Aufgabenprofile auf und es kommt auch zu Veränderungen in den Betriebs- und Arbeitsorganisationen.

Dieser Veränderungsprozess lässt sich nach Schiersmann (2007) als weg von einer funktions- und berufsbezogenen hin zu einer prozessorientierten Betriebs- und Arbeitsorganisation charakterisieren. Die traditionelle funktions- und berufsbezogene Strukturierung wird durch eine an Geschäftsprozessen und somit an Abläufen orientierten ersetzt.<sup>194</sup> Mit Hilfe dieses Organisationsmodells sollen die Innovationsfähigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit der Betriebe gegenüber Marktentwicklungen erhöht, die Erschließung der Wissenspotentiale intensiviert und die Kooperationsstrukturen enthierarchisiert werden. In der Erwerbsarbeit verlieren hochgradig arbeitsteilige und streng hierarchische Organisationsformen gegenüber Dezentralisierung, Selbstorganisation und vernetzter Kooperation an Bedeutung. Dies erfordert eine flexible Spezialisierung, kleine selbst organisierte Einheiten, neue Kooperationsformen (Team-, Gruppen- und Projektarbeit) und neue Steuerungsformen, die individuelle Motivation und Kompetenz prämiieren. Damit werden Mobilität, Flexibilität und Selbstorganisationsfähigkeit zu neuen Leitkategorien im Arbeitsverhalten. Zugleich wachsen die Erfordernisse, sich in einer durch starke Veränderungsdynamik und Unsicherheit geprägten Gesellschaft offen, lernbereit, selbstbewusst, flexibel und kooperativ zu bewegen.<sup>195</sup>

## Flächenberufe

---

<sup>193</sup> Brandeins 3/2003

<sup>194</sup> vgl. Schiersmann 2007, S. 18

<sup>195</sup> vgl. Konsortium 2006 Bildungsberichterstattung, S. 15

Einig sind sich die ExpertInnen, dass es arbeitsmarktpolitisch sinnvoll ist, vor allem Schulungen in Richtung von Flächenberufen anzubieten.<sup>196</sup><sup>197</sup> Nebenbei benötigen diese MitarbeiterInnen aber auch soziale Kompetenz im Sinne von (aktivem) zuhören, verstehen und umsetzen.<sup>198</sup>

### Entwicklung einer zwei Klassen-Gesellschaft

Im automotiven Bereich, so schätzt ein interviewter Experte ein, wird es in den nächsten Jahren zu einer Entwicklung hin zu einer zwei Klassen-Gesellschaft kommen:

„In der Zukunft werden im Automotivbereich verstärkt zum einen die Diagnosen vom Computer gemacht. Dazu werden Menschen benötigt, die die Dinge ausführen was ihnen der Computer ansagt. Die brauchen handwerkliche Fähigkeiten und die Fähigkeiten, den Kunden zu erzählen was passiert. Tiefer im Service- oder Entwicklungsbereich ist mehr Generalistenwissen, Elektronik und Mechatronik, PC-Kenntnis notwendig.“<sup>199</sup>

In der Tendenz führt dies auch zu einer „Scherenentwicklung“ bei den Qualifikationsanforderungen: Auf der einen Seite Beherrschung der äußerst komplexen Anlagen (Einrichtung, Wartung, Reparatur) mit der Notwendigkeit, sich schnell in die verschiedenen Produktionslinien einzuarbeiten; auf der anderen Seite Anforderungen an die Anlagenführer, sich flexibel auf schnelle Wechsel in der Produktion einzustellen. Beides erfordert jeweils eine solide berufliche Grundqualifikation. Für die Bewältigung der zunehmenden Anforderungen an die Flexibilität muss „mental“ auch der „Umgang mit Unsicherheit“ gelernt werden.<sup>200</sup>

## 6.1 Qualifizierungsanforderung aufgrund von neuen Technologien und Innovationen

In der Veränderung des Automobils ist es jetzt notwendig die richtigen Produkte mitzuentwickeln. Wenn der Bedarf derzeit noch nebulos, das Gebilde noch nicht präzise genug geformt und klar ist, ist es notwendig Innovationskraft freizusetzen. Es ist notwendig über den Tellerrand schauen - quer zu denken - aus der Chance, der Veränderung etwas zu machen - sich in die KundenInnenrolle zu begeben.

---

<sup>196</sup> Interview Anonym 9 2009

<sup>197</sup> Interview Anonym 2 2009

<sup>198</sup> Interview Anonym 3

<sup>199</sup> Interview Anonym 3 2009

<sup>200</sup> vgl. Benedix et al. 2004

Mit diesen antizipierten Veränderungen in den Materialien, Herstellungsprozessen und Ausrichtungen sind auch neue Qualifikationsanforderungen verbunden, die alle Bereiche des Automobilbaus berühren.<sup>201</sup> Die Entwicklung trifft alle Bereiche der bestehenden Zulieferstrukturen und die Arbeitsteilung zwischen Zulieferern und Endherstellern.

Aufgrund der beschriebenen Technologie- und Innovationsfelder und der befragten ExpertInnen ergeben sich folgende neue Qualifikationsanforderungen:

- Aufgrund der antizipierten neuen Oberflächentechnologien im Bereich Mikro-, Nano- und Materialtechnologie gibt es einen Qualifizierungsbedarf im Bereich Folientechnik und Galvanotechnik.<sup>202</sup>
- Durch die Neuentwicklung von alternativen Antriebssystemen bzw. deren Zwischenentwicklung (Hybridisierung) werden die Modifikation beinahe aller Fahrzeugkomponenten, wie der Karosserie und Fahrzeugrohbau, sowie der (elektronischen) Steuerung zukünftiger Fahrzeuge notwendig sein.<sup>203</sup>

Dadurch wird der Qualifizierungsbedarf im Bereich der Elektrik, Elektronik, Messtechnik und Mechatronik verstärkt. Aber auch Wissen in den Themen Brennstoffzelle, Batterietechnik und die Herstellung des Hybridstranges werden notwendig.<sup>204</sup>

Es wird zukünftig Bedarf im Bereich allgemeiner Fahrzeugbau, Leichtbau sowie Materialkunde geben. Diesbezüglich werden Qualifikationen im Bereich der Statik, Prototyping, Mechanik, Materialtechnik (Stahl, Aluminium, Magnesium, CFK, Kunststoffe), Füge- und Gießtechniken (Sintern, Schmelzen), Metallurgie und Metallbearbeitung sowie Verbindungs-, Schweiß- und Spezialklebetechniken zu fördern sein.<sup>205</sup>

- Durch die Vielfalt der eingesetzten Materialien und dem differenzierten Angebot von Materialqualitäten benötigen Fachkräfte sichere Materialkenntnis, die auch den Kostenfaktor (Kostenverantwortung des Beschäftigten) einschließt.<sup>206</sup>

Parallel dazu bleibt die solide Kenntnis der aktuellen Gerätegeneration eine dauerhafte Anforderung an die individuelle Qualifizierung. Zum einen sind diesbezüglich Qualifizierungen im Bereich der Automatisierungs-

---

<sup>201</sup> vgl. Jürgens/Meißner 2005, S14f

<sup>202</sup> vgl. Eder Th. 2009, Heim 2009, Bittner 2009, Unternehmensbefragung 2009

<sup>203</sup> vgl. Eder 2009, Interview Anonym 4, 2009, Bittner 2009

<sup>204</sup> vgl. Bittner 2009

<sup>205</sup> vgl. Eder 2009, Eder Th. 2009, Demmelbauer 2009, Heim 2009, AMS 2009

<sup>206</sup> vgl. Benedix et al. 2004

Techniken und der IT-Technik notwendig. Zum anderen gelten trotz (bzw. wegen) der fortschreitenden Maschinenteknik die handwerklichen Grundlagen der Metallverarbeitung weiterhin als unverzichtbare Basis. Gerade weil die Bearbeitung durch Maschinen die erforderliche Erfahrung der Werkstoffeigenschaften nicht unmittelbar vermittelt, gilt eine anschauliche und erfahrbare Auseinandersetzung mit dem Werkstoff als notwendig.<sup>207</sup>

- Die metalltechnischen Berufe erfordern grundsätzlich sehr gute Metallbearbeitungs- und Verbindungstechnikenkenntnisse (Schweißen, Löten) sowie auch Montage-, Reparatur- und Wartungskenntnisse. Die Arbeit nach Konstruktionsplänen verlangt Genauigkeit und eine gute "Auge-Hand-Koordination". Kenntnisse im Bedienen elektronisch gesteuerter Maschinen und Anlagen sind unerlässlich geworden.
- Durch die verstärkte Elektronifizierung der Fahrzeuge und der zunehmenden Informationsvernetzung, sind die Bereiche Software-Entwicklung, Feinmechanik, Elektronik und Mechatronik wichtige Qualifikationsfelder einer zukunftsorientierten oberösterreichischen Automobilindustrie.<sup>208</sup>

Von den Beschäftigten wird Wissen in den Bereichen Maschinenbau sowie elektronische Verfahrenstechnik (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik), Mikroprozessor- und Datentechnik verlangt.<sup>209</sup>

Im Bereich Mechatronik, Elektrotechnik, Umwelttechnik gibt es ein Missverhältnis zwischen der AbsolventInnenzahl und gesuchter Fachkräfte.<sup>210</sup>

Aufgrund dieser Einschätzungen und Entwicklung sind Mechatronikausbildungen (berufsbegleitend und auf Shop Floor Ebene) sowie grundsätzliche Aufschulen in technischen und elektronischen Grundschulungen und -kenntnissen notwendig.<sup>211</sup>

Auch die ergänzende Qualifizierung von Metall- und Elektrofachkräften im jeweils anderen Fach stellen einen wichtigen alternativen Weg zur Ausbildung im Beruf „MechatronikerInnen“ dar. Es gibt hierbei ein wachsendes Interesse an der Nutzung „Dualer Studiengänge“, die eine Ausbildung im dualen System mit einem Hochschulstudium verknüpfen, um der wachsenden Bedeutung der Qualifizierungsebene zwischen FacharbeiterInnen und IngenieurInnen zu entsprechen.<sup>212</sup>

---

<sup>207</sup> vgl. Benedix et al. 2004

<sup>208</sup> vgl. Roth 2008, AMS 2009

<sup>209</sup> vgl. AMS 2009

<sup>210</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

<sup>211</sup> vgl. Bittner 2009, Jürgens/Meißner 2005, S. 77

<sup>212</sup> vgl. Benedix et al. 2004

- Durch die Vorgaben der europäischen Gesetzgebung zum Klimaschutz, die veränderten Energiekosten, den zu erwarteten Energierechnungen über den Lebenszyklus eines Fahrzeuges und Verbrauchsreduzierung sind Qualifizierungen im Bereich Energie- und Umwelt-Technik erforderlich.<sup>213</sup>
- Um neuen Elemente aber nachhaltig installieren zu können sind nicht nur konkrete Innovationsassistentenprogramme sondern auch die Förderung systemischen Denkens und der Innovationsfähigkeit, die Auseinandersetzung mit neuen technischen Entwicklungen sowie die Vermittlung einer "Visionsgabe" notwendig.<sup>214</sup>

## 6.2 Qualifikationsanforderungen für bestimmte Beschäftigungsgruppen

Auf für bestimmte Beschäftigungsgruppen können Qualifikationsanforderungen analysiert werden.

### Führungskräfte

Führungskräfte müssen zur Bewältigung der aktuellen Situation neue Herausforderungen meistern, die in bisherigen Führungsszenarien noch nicht aufgetreten sind.<sup>215</sup> Der Grund dafür liegt darin, dass in Vergangenheit viele Führungskräfte aus dem Facharbeiter-Stuff herausentwickelt wurden, wobei fachliche Fähigkeit ausschlaggebend waren. Jeweilig unsicher war, ob diese (Spitzen)Fachkräfte auch gute Führungskräfte sind bzw. durch Schulungsmaßnahmen werden können.

Großen Wert in Führungsfragen haben soziale Kompetenzen und Fähigkeiten, die "Wirkung der Persönlichkeit", "begeistern können", "etwas erklären können" und dafür stehen, dass sie nicht die "Besten" sind in diesem Club (der KollegInnen). Das fordert Führungskräfte(typen) in besonderer Art. Ein technischer Background ist in einem technischen Betrieb aber Vorausbedingung. Steuernd und begleitend können Rückmeldungen an die Führungskräfte durch eine Arbeitsklimaanalyse sein.<sup>216</sup> Ein Experte sieht Führungskräfte auch dahingehend gefordert, gewisse Zusammenhänge erklären und sinnstiftend agieren können zu müssen.

Für Wolfgang Bittner beginnt Innovation im Managementbereich. "Derzeit ist es aber so, dass dann, wenn mehr als 4 Leute beim Kaffeeautomaten stehen und miteinander reden, bereits von Revolution gesprochen wird".<sup>217</sup> Auch muss es in

---

<sup>213</sup> vgl. AMS 2009

<sup>214</sup> vgl. Bittner 2009, AMS 2009

<sup>215</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

<sup>216</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

<sup>217</sup> vgl. Bittner 2009

der Ausbildung der ManagerInnen Veränderungen geben. Qualifizierungsbedarf auch in der Ebene der Führungskräfteebene 1 und 2 (inklusive sich selbst) sieht Rudolf Mark für notwendig.<sup>218</sup> "Das ist keine Frage - abseits vom Erfahrungsschatz (aber das ist nicht alles) wird man relativ schnell überholt - man muss am laufenden bleiben - neue Ideen und Werkzeuge suchen mit denen man die Ideen dingfest macht, entwickelt und dann daraus die richtigen Produkte macht - das ist für alle Führungskräfte ein Thema."<sup>219</sup>

Dies ergibt Qualifizierungsbedarfe in Hinsicht auf Schulungen zur Persönlichkeitsentwicklung, Führungs- und Managementschulungen für FacharbeiterInnen, "Train the Trainer-Systeme zur (Grundlagen)Führungskräfteausbildung Indoor" sowie verbesserte Rückmeldesysteme zur MitarbeiterInnenzufriedenheit. Auch Vorbereitungslehrgänge mit dem Thema "Was kommt auf mich zu, wenn ich Führungskraft werden möchte" oder eine "Ausbildung zur Führungskraft Automotive" sind realistische Szenarien zur Führungskräfteausbildung. Weiters ergeben sich Qualifizierungsbedarfe in den Bereichen Kreativitätstechnik, Ideenmanagement, Kommunikation, Teamarbeit für Führungskräfte sowie die Überlegung, Sozialmanagementausbildungen für Führungskräfte im Automotivebereich zu entwickeln.

### TechnikerInnen

Für einen Interviewpartner müssen TechnikerInnen in den stetig steigenden und komplexen Arbeitsanforderungen Überblick bewahren können. Verstärkt brauchen deshalb auch diese MitarbeiterInnen Management- und Kommunikationsmethoden. Neben Schlüsselqualifikationen im jeweiligen Bereich ist die Fähigkeit wichtig, transdisziplinär zu arbeiten.<sup>220</sup> Für Rudolf Mark funktioniert im Automotive der Verkauf von Produkten und Dienstleistungen überhaupt nur „von Techniker zu Techniker“ (der Einkäufer checkt "nur" seine Preise).<sup>221</sup> "Wenn der Draht zwischen Zulieferer und Automobilisten stimmt und das Produkt optimiert ist - dann funktioniert es - der Kaufmann hat im Automotive keine Chance - der Techniker hat das Wording - der redet von Techniker zu Techniker - das funktioniert."<sup>222</sup>

Aus den Aussagen dieser Interviewpartner erscheint es also wichtig "Transdisziplinäre Wissenstechniken", Management und Kommunikation für TechnikerInnen, Schulungen für Zeit- und Besprechungsmanagement, "Verkaufstechnikschulung"

---

<sup>218</sup> vgl. Mark 2009

<sup>219</sup> vgl. Mark 2009

<sup>220</sup> Interview Anonym 2 2009

<sup>221</sup> vgl. Mark 2009

<sup>222</sup> Mark 2009

lungen für TechnikerInnen" aber auch umgekehrt "Technikwording für EinkäuferInnen" anzubieten.

### **MitarbeiterInnen auch ohne Führungspositionen**

"Auch MitarbeiterInnen ohne Führungspositionen benötigen derzeit und in Zukunft vermehrt Managementfähigkeiten, kommunikative Fähigkeiten und vor allem die Fähigkeit, sich selbst zu führen und zu organisieren", sagt ein Experte.<sup>223</sup> Auch findet er Weiterbildungsmaßnahmen für untere Belegschaftsschichten auf jeden Fall sehr sinnvoll. Die Schulungen auf dieser Ebene sollten aber erst in Richtung des derzeitigen "Kriselndes" passieren. Auch sollte man nicht unbedingt Umschulungen für die Arbeitskräfte machen, sondern die Stärken die bereits entwickelt, sind forcieren.<sup>224</sup>

Diese Aussagen ergeben einen Qualifikationsbedarf der MitarbeiterInnen direkt auf Shop Floor Ebene. Es geht um Themen der Führung und des "geführt werden". Auch Angebote zur aktiven Mitgestaltung der Unternehmensentwicklung aus der Sicht der MitarbeiterInnen erscheinen sinnvoll. Grundlagen der Selbstmotivation gemischt mit Persönlichkeitstrainings für MitarbeiterInnen der Produktion sowie Kommunikationstechniken und Wordingschulungen für MitarbeiterInnen der Produktion erscheinen sinnvoll und notwendig.

### **Ältere ArbeitnehmerInnen**

Die Beschäftigungsgruppe der "Älteren ArbeitnehmerInnen" benötigen laut einem befragten Experten basale PC-, Windows- und Office-Kenntnisse sowie Grundkenntnisse bzw. ein gewisses Grundverständnis in einer Programmiersprache („Wissen wie und warum man programmiert“).<sup>225</sup>

Grundlegende Schulungen über den Aufbau und die Beschaffenheit eines PC, praxisbezogene Office-Schulungen mit besonderem Augenmerk auf das Lernverhalten älterer ArbeitnehmerInnen, Schulungen mit einfachen Programmierübungen oder tätigkeitsbezogene Schulungen für EDV-Anwendungen sind für die Gruppe der älteren ArbeitnehmerInnen notwendig.

### **In der Produktion/Fertigung Tätige**

Das Grundproblem ist für einen Experten, dass es üblicherweise keine Schulungsmaßnahmen in diesem Bereich gibt. Schlagend ist in der Produktion vor allem die manuelle Ausführung der Tätigkeit. „Am Montageband vollführt man eine eigentlich dumme Tätigkeit, die aber sehr wiederholgenau ausgeführt werden muss“<sup>226</sup>.

---

<sup>223</sup> Interview Anonym 2 2009

<sup>224</sup> vgl. Interview Anonym 2 2009

<sup>225</sup> Interview Anonym 3 2009

<sup>226</sup> Interview Anonym 2 2009

Dies betrifft vor allem die LeiharbeiterInnen die keine Qualifikationen benötigen.<sup>227</sup> Es gibt aber im Bereich der Produktion auch die vorbereitenden Tätigkeiten, merkt ein andere Interviewpartner an. Für diese Tätigkeiten werden Schulungen benötigt, bspw. Für ZonenleiterInnen im Bereich der Qualitätssicherung.<sup>228</sup> Ein anderer Gesprächspartner hat MitarbeiterInnen in Qualifizierungsmaßnahmen geschickt im Sinne, dass jeder, der in der Produktion tätig ist auch Zusammenhänge kennen lernt, die über die Produktion hinausgehen.<sup>229</sup> Persönlichkeitsentwicklung für Anlernkräfte, Schulungen im Bereich der Konzentrationstechniken, Persönlichkeits-training, Schulungen im automotiven Wording für Anlernkräfte aber auch Qualitätsmanagementschulungen für MitarbeiterInnen der unteren Führungsebene sind für diese Gruppe von ArbeitnehmerInnen notwendig. Werkmeister benötigen laut Wolfgang Bittner Qualifizierungen im Lean-Management.<sup>230</sup>

Ein andere Experte merkt kritisch an, dass es nicht sinnvoll wäre eine Mechatronikausbildung direkt in der Fertigung anzubieten. Die Belegschaft besteht zu 50 % aus Leuten die fertigen und die anderen 50 % stellen die Fertigung sicher und sorgen dafür, dass die Bauteile dort sind. Auf dieser Seite gibt es immer einen Mangel. Wenn man die Leute ausbildet, werden sie nicht mehr "der Mann am Fertigungsband" sein und sind daher auch nicht mehr so leicht zu ersetzen.<sup>231</sup>

### Erstauszubildende

„In der dualen Ausbildung für Berufe in der Automotive-Branche herrscht ein ständiger Wandel – bedingt durch die Entwicklung neuer Technologien und Werkzeuge sowie der Veränderung von Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen. Aktuelle Impulse sind derzeit etwa die mechatronischen Systeme (Bremsystem, Automatikgetriebe, etc.), ihrer elektronische Steuerung und Vernetzung, aber auch die Mikroelektronik und Informationstechnologie. Insgesamt entsteht zunehmend eine komplexe Wechselwirkung zwischen elektronischen, mechanischen und informationstechnischen Komponenten. Angesichts der hohen Dynamik der technischen Systeme beklagt die Branche immer wieder die Praxisferne in der beruflichen Ausbildung. Deshalb stehen nicht nur neue Technologien, sondern auch neue Organisationsformen und Prozesse im Mittelpunkt der neu geordneten Ausbildungsberufe“<sup>232</sup>.

---

<sup>227</sup> vgl. Interview Anonym 2 2009, vgl. Eder Th. 2009

<sup>228</sup> Interview Anonym 2 2009

<sup>229</sup> Interview Anonym 1 2009

<sup>230</sup> Bittner 2009

<sup>231</sup> vgl. Interview Anonym 2 2009

<sup>232</sup> Quast/Mattauch 2006, S. 25

Auch in Gesprächen auf ExpertInnenebene sind die Entwicklungen und Notwendigkeiten einer "neuen, verbesserten, modifizierten" Ausbildung von Jugendlichen erkennbar.

Rudolf Mark hält daher regelmäßige Besprechungen mit seinen LehrlingsausbilderInnen und erhält interessante Rückmeldungen in Bezug auf die Veränderungen bei den Lehrlingen.

„Die Jugendlichen sind nicht gut von zu Hause auf das Arbeitsleben vorbereitet, sind nicht mehr mit Werten ausgestattet. Die Verantwortung, auch mit den Ganztagschulen wird aber immer mehr den Lehrern zugemutet die nicht darauf vorbereitet sind. Die Ganztagschulen sind durchaus okay, wenn man die Leute richtig für die Aufgabe vorbereitet.“<sup>233</sup>

Ein anderer Interviewpartner sieht das auch ähnlich.

„... die Leute wurden vom Elternhaus nicht vorbereitet, sind viel schwerer disziplinar, in Bezug auf Ehrgeiz und Verantwortungsbewusstsein, in ihrer Einstellung zum Lernen motivierbar. Das ist sicher ein Nachteil unserer Gesellschaft, wie wir das ändern können, das weiß ich nicht. Nachgeschärft muss im Bereich Gesundheit am Arbeitsplatz, Arbeitssicherheit und Nachhaltigkeit in Bezug auch von schädlichen Handlungen werden. Auch ist der Bereich Freizeitgestaltung und Lebenswandel insgesamt sehr wichtig.“<sup>234</sup>

Man sollte den Jugendlichen Lust auf "mehr" machen in dem man z.B. Vortragende aus der Industrie holt, kann man die Jungen auch motivieren. Fachlich müsste schon in der Schule das Thema Mathematik nicht um der Mathematik willen, sondern lebensnah und techniknah vermittelt werden. "Es fehlt der Praxisbezug. Bei mir ist erst mit der Einbeziehung der Praxis die Theorie verständlich und weiterentwickelbar geworden. Das fehlt zurzeit zur Gänze."<sup>235</sup>

Das findet auch ein anderer Experte, der von einer Ausrichtung der Ausbildungen auf Tätigkeitsorientierung spricht.<sup>236</sup> "Im Angebot für Jugendliche müssen wir weg von dieser Pseudoausrichtung in Richtung von z.B. einer "Excellenzfähigkeit" hin zu dem, dass sich die Leute selbst erkennen lernen, ihre Stärken finden lernen, wirklich neue Schritte gehen. Nicht nur Schritte in Bezug auf ein halbes Jahr an dessen Ende wieder nur die Arbeitslosigkeit steht, sondern 2 Schritte voraus sich qualifizieren können."<sup>237</sup>

---

<sup>233</sup> Mark 2009

<sup>234</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

<sup>235</sup> vgl. Interview Anonym 3 2009

<sup>236</sup> vgl. Interview Anonym 1 2009

<sup>237</sup> Interview Anonym 4 2009

Wichtig ist, diese Ausbildungen innerhalb des dualen Ausbildungssystems weiter zu entwickeln.<sup>238</sup> Rudolf Mark versucht das Problem der Anschlussfähigkeit von der Lehre in die höhere Technik mit seiner „Markatemie“ (vom Namen Mark) selbst in die Hand zu nehmen. Die Weiterbildungskonzepte werden mit firmeninternen Fachkräften aufgrund von Anforderungsprofilen (maßgeschneidert) durchgeführt. Das wurde mit Erfolg begonnen und gehört natürlich noch weiter fortgesetzt und gemacht. Die Frage "wie können wir schulen" hat Rudolf Mark zur Mitbegründung der KTLA (<http://www.ktla.at/>) motiviert deren Schulungssystem das einer HTL mit dem einer Lehre verknüpft.<sup>239</sup>

Ähnlich argumentiert auch ein anderer Experte im Gespräch. "Ein eigenes Ausbildungszentrum für Lehrlinge wäre schön, die genau die Ausbildung bekommen, die WIR benötigen. Wir brauchen MechatronikerInnen, KFZ MechanikerInnen, SchlosserInnen und andere Fachkräfte. In kleinen Lehrbetrieben sind die Möglichkeiten ganz andere. Für uns ist es Glückssache, gute Leute zu bekommen. Sozialpolitisch fehlt leider der "Wert der Bildung". Am ehesten kommen noch gute Leute aus dem Landwirtschafts- oder Handwerksbereich. Diese Leute haben vom Aufwachsen her schon Problemlösungskompetenz."<sup>240</sup>

---

<sup>238</sup> vgl. Interview Anonym 9 2009

<sup>239</sup> Mark 2009

<sup>240</sup> Interview Anonym 2 2009

## 7 Konkreter Weiterbildungsbedarf

Aus- und Weiterbildung sowie höchst qualifizierte MitarbeiterInnen zählen zu den zentralen Themen für den Automotivesektor wobei vor allem in der sekundären Ausbildung Verbesserungspotenzial auszumachen ist. Dies betrifft allgemeine Ausbildungsbereiche genauso wie Soft Skills und bei den Sprachkenntnissen vor allem Englisch. Beim Personal mit Hochschulabschluss in Ingenieur- und Naturwissenschaften werden mehr Praxisbezug sowie bessere Managementqualifikationen gefordert.

Rudolf Mark schätzt den Weiterbildungs- und Qualifizierungsbedarf in den anderen Firmen des Automotiven Sektors ähnlich. Dies sind die Grundthemen: Vorgesetztenrolle, Qualitätsmanagement und -technik, Projekt- und Innovationsmanagement. Diese Themen wurden bisher nicht ausreichend gut angeboten bzw. die Angebote des AC-Cluster Oberösterreich nur von Personal besetzt, das die Unternehmen in Zeiten hoher und höchster Produktionsraten gerade noch entbehren konnten.<sup>241</sup>

Aufgrund der durchgeführten Recherchen und ExpertInnengespräche sowie der Unternehmensbefragung können in den folgenden Bereichen konkrete Weiterbildungsbedarf festgemacht werden.

### 7.1 Industriell-technischen Themen

Im Bereich der Industriell-technischen Themen ergeben sich folgende Weiterbildungsbedarfe:

- Mechatronik-Komplex (Hydraulik, SPS, Mess- und Steuerungstechnik, Regelungstechnik, Automatisierungs- Techniken, Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik, Digitaltechnik/Sensorik) und Feinmechanikkenntnissen.<sup>242</sup>  
Dies wird vor allem durch die Veränderungen von rein mechanisch gesteuerten zu elektrisch oder elektronisch gesteuerten Maschinen- und Fertigungskomplexen (Produktionsmaschinen) sowie der nachhaltigen Elektronifizierung zukünftiger Fahrzeuge notwendig werden.<sup>243</sup>
- Die klassischen Bereiche "Maschinen- und Werkzeugbau, Anlagen- und Apparatebau, Maschinenservice, Kunststofflehre bzw. -technik und Ober-

---

<sup>241</sup> vgl. Mark 2009

<sup>242</sup> Unternehmensbefragung 2009, AMS 2009

<sup>243</sup> Interview Anonym 1 2009, Interview Anonym 3 2009, Eder 2009,

flächentechniken, Folientechnik und Galvanotechnik sind ebenfalls konkrete Weiterbildungsbereiche.<sup>244</sup>

- Montage-, Reparatur- und Wartungskennnisse (PPS, ERP), Einschulungen im Bedienen elektronisch gesteuerter Maschinen und Anlagen (CAD, CAM, CNC/NC) aber auch Weiterbildungen in Mikroprozessor- und Datentechnik.<sup>245</sup>
- Metallbearbeitungs- und Verbindungstechnik (Löten), die verschiedenen Schweißtechniken im Metallbereich, andere Verbindungstechniken sowie Klebetechniken im Metallbereich, das Zukunftsthema Leichtbau Aluminium, und die Verbundwerkstofftechnologien (CFK, GFK, AFK) bzw. die Entwicklung und der Einsatz neuer Werkstoffe runden die Automotivtechnikthemen ab.<sup>246</sup>
- In den Grundlagenbereichen werden die Themen Physik/Chemie, und Mikro-/Nanotechnologie genannt.
- Als Begleitthemen zum Automotivkomplex können noch die Umwelt-Technik, die Energie-Technik sowie die Abfallwirtschaft und der Recyclingkomplex genannt werden.<sup>247</sup>

## 7.2 IT/EDV

Im mittlerweile als Kulturtechnik etablierten IT-Bereich gibt es im automotiven Sektor ebenfalls auf verschiedenen Ebenen Aufholbedarf. PC Kenntnisse und EDV Basiswissen, Kenntnisse des weit verbreiteten Office Paketes sind mittlerweile Grundvoraussetzungen, auf die höher EDV Kenntnisse (Excel in der Tiefe) aufgesetzt werden können. Vielfach gibt es bei der Bedienung des Office Paketes aber noch Probleme. In den nächsten Schritten geht es nach den Grundschulungen in komplexere Aufgaben. Es beginnt damit, dass ein Computerprogramm gelernt, programmiert oder ein Schweißroboter bedient werden muss.<sup>248</sup> Höher qualifiziertes Personal benötigt gute Kenntnisse in Programmiersprachen.<sup>249</sup> Zukünftig sollen intuitiv handelnde Fachkräfte Software einsetzen und z.B. einen Prüfstand bedienen, messen, auswerten und mit einem Entwicklungsingenieur die Ergebnisse kommunizieren können. Allgemein ist EDV als Basiswissen mittlerweile Voraus-

---

<sup>244</sup> vgl. Bittner 2009, Unternehmensbefragung 2009

<sup>245</sup> vgl. AMS 2009, Unternehmensbefragung 2009

<sup>246</sup> vgl. Unternehmensbefragung 2009

<sup>247</sup> vgl. AMS 2009, Unternehmensbefragung 2009

<sup>248</sup> vgl. Interview Anonym 2 2009, Interview Anonym 3 2009, AMS 2009

<sup>249</sup> vgl. AMS 2009

setzung für längerfristige Beschäftigung bzw. könnten derzeit in der Kurzarbeit befindlichen Fachkräfte bzw. Arbeitslose, laut den ExpertInnen von EDV-Basisausbildungen als FacharbeiterInnen nach der Krise profitieren.<sup>250</sup>

Aufgrund dieser Entwicklungen und der Befragungen ergeben sich folgende konkrete Weiterbildungsbedarf

- Allen Techniken voran liegen die konkreten Weiterbildungen im Bereich CAD/CAM (Geometrie der Bauteile), CNC/NC und IT-Technik vor der Netzwerkadministration.<sup>251</sup>
- Office-Pakete und EDV-Basisschulung.<sup>252</sup>
- Weiterbildungen im Bereich ERP - Systeme, Maschinendatenerfassung und Betriebsdatenerfassung.<sup>253</sup>

### 7.3 Betriebswirtschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Themen

Bei den betriebs- und wirtschaftswissenschaftlichen Themen gibt es folgende Weiterbildungsbedarfe:

- Ein hoher Bedarf ist in den Bereichen des Qualitätsmanagements und Prozessmanagements zu finden.
- In den Bereichen Arbeitsschutzmanagement sowie Produktmanagement und Vertrieb ist ebenfalls ein Qualifizierungsbedarf vorhanden.
- Im Bereich "Management und Führung" können die Themen Innovationsfähigkeit, MitarbeiterInnenführung und Organisationsentwicklung als konkrete Weiterbildungsbereich identifiziert werden.
- Neue Formen der Arbeitsorganisation auf Managementebene und Produktionsebene, (HR-Management, Teamarbeit, Projektmanagementprozesse, MitarbeiterInnen-Beteiligung, CSR-Systeme) bilden einen weiteren Bildungsbereich.<sup>254</sup>
- Weiters ergeben sich Weiterbildungsbedarfe in den Bereichen Kreativitätstechnik, Ideenmanagement, Kommunikation, sowie Teamarbeit.<sup>255</sup>

---

<sup>250</sup> vgl. Interview Anonym 2 2009, AMS 2009, Unternehmensbefragung 2009

<sup>251</sup> vgl. Unternehmensbefragung 2009

<sup>252</sup> vgl. Interview Anonym 3 2009

<sup>253</sup> vgl. Unternehmensbefragung 2009

<sup>254</sup> vgl. Unternehmensbefragung 2009, Interview Anonym 2 2009, Interview Anonym 1 2009, Bittner 2009

<sup>255</sup> Bittner 2009

- Der Qualifikationsbereich Kostenrechnung und Controlling ist neben dem Bereich Projektorganisation- und -management in Englisch ein Thema.<sup>256</sup> Abseits von Kernqualifikationen ist eine höhere Qualifikationen im Bereich Qualitätsmanagement für MitarbeiterInnen im Sinne eines "QM – Basic" notwendig, wobei dies auch firmenintern geschult werden kann.<sup>257</sup>

## 7.4 Sprachen

Der Bereich Business bzw. verhandlungssicheres Englisch hat neben dem Englisch für MitarbeiterInnen und Technischem/Automotive Englisch einen sehr hohen Stellenwert.

Rudolf Mark meint dazu, dass die Branchen andere Wordings haben, denn wenn du Englisch kannst, kannst du dich noch lange nicht mit einem Techniker unterhalten. Wenn du kein Englisch kannst, kannst du dich nicht verständigen, dann wirst du keinen Erfolg haben. Englisch: „Wer es nicht kann oder sich nicht traut ist weg. Da geht es nicht um exzellente Kenntnisse, sondern um den Willen zu lernen. Man lernt am besten bei Kundenbesuchen oder beim Lesen oder Schreiben. Auch ich lerne noch die ganze Zeit“. Ebenfalls ist der Fachbereich "Automotive English" ein Qualifikationsthema.<sup>258</sup>

## 7.5 Verhaltens- und Kommunikationskompetenzen

Die allgemeinen Verhaltens- und Kommunikationskompetenzen bilden den Abschluss der Qualifikationsbedarfe wobei dem Komplex Rhetorik, Moderation und Präsentation, Konfliktmanagement, Zeit- und Selbstmanagement neben Stress- und Veränderungsmanagement die meiste Bedeutung zugemessen wird.<sup>259</sup>

---

<sup>256</sup> vgl. Mark 2009

<sup>257</sup> Eder Th. 2009

<sup>258</sup> vgl. Unternehmensumfrage 2009, Mark 2009, Interview Anonym 3 2009, Bittner 2009,

<sup>259</sup> vgl. Unternehmensbefragung 2009

### 7.6 (Lern)Formen der Weiterbildung

Neben den konkreten Weiterbildungsbedarfen wurden auch die bevorzugten Lernformen abgefragt.

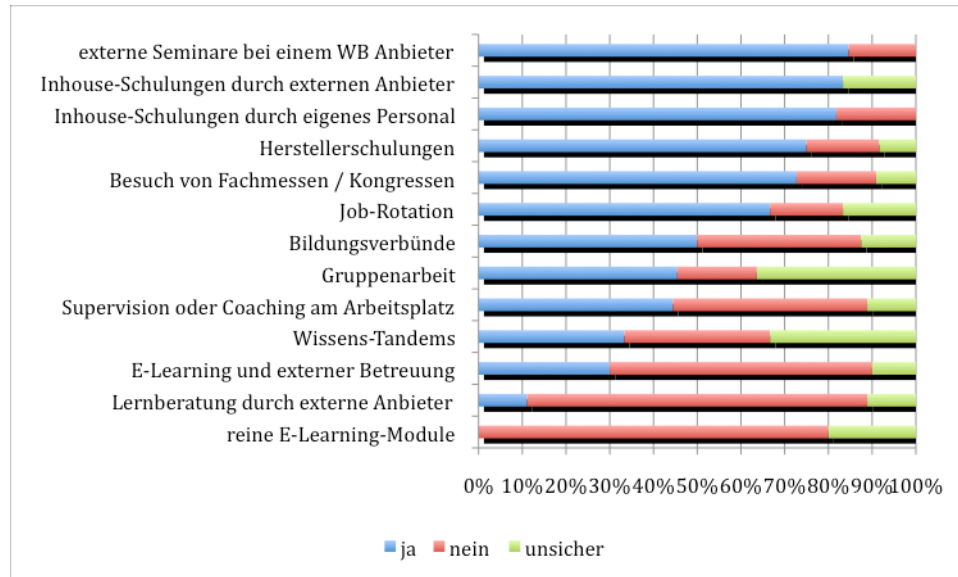


Abb. 9: Bevorzugte Lernformen

Es zeigt sich, dass die klassischen Weiterbildungsformen wie externe Seminare, Inhouse-Schulungen, Herstellungsschulungen und der Besuch von Messen, aber auch Bildungsverbände und Formen der Job-Rotation bei den meisten Unternehmen als bevorzugte Lernform einen großen Stellenwert besitzen. Hingegen scheinen für einen Großteil der Unternehmen E-Learning (Module) und die Lernberatung durch externe Anbieter als nicht geeignete Lernformen. Bei der Lernform Gruppenarbeiten sind sich viele Unternehmen unsicher und bei der „Supervision oder Coaching am Arbeitsplatz“ sind die Meinungen ausgeglichen. In den ExpertInnengesprächen wurde darüber hinaus die Weiterbildung auf Shop Floor-Ebene als sehr wichtig erachtet <sup>260 261</sup>. Aber auch die Alltagstauglichkeit der Lehrveranstaltung bei den Weiterbildungsträgern wird von einem Experten als zu theorielastig empfunden. Besser wäre es, so der Experte, die Schulungen direkt mit der realen Arbeit zu verbinden wie sie im ACstyria angeboten werden.<sup>262</sup> Aber auch eine (geblockte) Qualifizierung in Modulsystem erscheint Wolfgang Bittner und Rudolf Mark als wich-

<sup>260</sup> Bittner 2009

<sup>261</sup> Interview Anonym 11 2009

<sup>262</sup> vgl. Interview Anonym 9 2009

fig.<sup>263</sup> „damit man seinen Mitarbeiter mit seinem Fachwissen aus dem täglichen Betrieb nicht verliert.“<sup>264</sup>

---

<sup>263</sup> vgl. Bittner 2009, Mark 2009

<sup>264</sup> Mark 2009

## 8 Literatur- und Quellenverzeichnis

AMS, AMS-Qualifikations-Barometer, abrufbar unter <http://bis.ams.or.at/qualibarometer/berufsbereiche.php>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

AlixPartners, Automotive Review 2009, abrufbar unter: <http://www.presseportal.de/pm/58857/1433392/alixpartners>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

ARGE Automotive Zulieferindustrie der Wirtschaftskammer Österreich, Die Automotive Zulieferindustrie. Motor der österreichischen Volkswirtschaft, Wien 2007

Automobil-Cluster, Ziele, Linz 2009a, abrufbar unter [http://www.automobil-cluster.at/974\\_DEU\\_HTML.php](http://www.automobil-cluster.at/974_DEU_HTML.php), Zugriffsdatum: 16.07.2009

Automobil-Cluster, Zahlen und Daten, Linz 2009b, abrufbar unter [http://www.automobil-cluster.at/974\\_DEU\\_HTML.php](http://www.automobil-cluster.at/974_DEU_HTML.php), Zugriffsdatum: 16.07.2009

Automobil-Cluster, Partnerdatenbank, Linz 2009c, abrufbar unter: [http://www.automobil-cluster.at/partnerdb\\_search\\_DEU\\_HTML.php](http://www.automobil-cluster.at/partnerdb_search_DEU_HTML.php), Zugriffsdatum: 27.04.2009

Brodnig, Ingrid / Horaczek, Nina, Vom Statussymbol zum Krisengefährten. Wieso das Auto, wie wir es kennen, bald Geschichte ist. Und worauf die Autoindustrie in Zukunft stattdessen setzen wird, in: Falter 18/2009

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Weiterbildungs-Innovations-Preis (WIP), abrufbar unter: <http://www.bibb.de/de/1898.htm>, Zugriffsdatum 06.07.2009.

Benedix, Ulf / Hammer, Gerlinde / Knuth, Jutta / Kostov, Iskra Heja, Qualifikationsentwicklung in den Branchen Metall- und Elektroindustrie, Metallhandwerk sowie Nahrungs- und Genussmittelindustrie und -handwerk. Monitoring-Bericht 2004

Blättele-Mink, Birgit / Ebner, Alexander (Hrsg.), Innovationssysteme. Technologien, Institutionen und die Dynamiken der Wettbewerbsfähigkeit. VS Verlag, Wiesbaden 2009

Canzler, Weert / Knie, Andreas, Grüne Wege aus der Autokrise – Vom Autobauer zum Mobilitätsanbieter, abrufbar unter: <http://www.boell.de>, Zugriffsdatum 16.07.2009

CAR, Center Automotive Research. Autobranche droht Absturz nach Abwrackboom, 2009a, abrufbar unter: [http://www.uni-due.de/imperia/md/content/car/ap\\_\\_dpa\\_-2\\_7\\_2009.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/car/ap__dpa_-2_7_2009.pdf), Zugriffsdatum: 16.07.2009

Die Presse, Viele Zulieferer werden insolvent werden, 2009a, abrufbar unter: <http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/477252/index.do?from=rss>, Zugriffsdatum: 07.05.2008

Die Presse, Gnadenlose Über-Produktion, falsche Modellpolitik", 2009b, abrufbar unter: <http://diepresse.com/home/wirtschaft/finanzkrise/433373/index.do>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

Die Zeit, Voll gegen die Wand, 2009, Abrufbar unter: <http://www.zeit.de/2009/19/A-Auto?page=4>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

Dresen, Frank, Elektromobilität, Chancen und Risiken für Zulieferer, Fraunhofer IAO, Stuttgart 2009, abrufbar unter: <http://www.automotiveit.eu/2009/05/04/elektromobilitat-chancen-und-risiken-fur-zulieferer/>, Zugriffsdatum 06.07.2009

Financial Times Deutschland, VW steigt bei Magnesiumfirma aus, 2009, abrufbar unter: <http://www.ftd.de/unternehmen/autoindustrie/Verlustgesch%E4ft-VW-steigt-bei-Magnesiumfirma-aus/535491.html>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

Impulse online, Autohersteller haben Reserven aufgezehrt, 2009, abrufbar unter: <http://www.impulse.de/unternehmen/1007890.html?nv=rss>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

Industriewissenschaftliches Institut. Automotive Zulieferindustrie - IWI-Umfrage zur Konjunkturkrise 2009, abrufbar unter: [http://www.iwi.ac.at/news\\_detail.html?id=236](http://www.iwi.ac.at/news_detail.html?id=236), Zugriffsdatum: 27.04.2009

Jürgens, Ulrich / Meißner Heinz-Rudolf, Arbeiten am Auto der Zukunft. Produktinnovationen und Perspektiven der Beschäftigten, wzb, Berlin 2005

Kehrbaum, Tom. Innovation als sozialer Prozeß. Die Grounded Theory als Methodologie und Praxis der Innovationsforschung, VS Research, Wiesbaden 2009

Lundvall, Bengt-Ake, Warum sollte man nationale Innovationssystem und nationale Innovationsstile untersuchen? In: Blättle-Mink, Birgit / Ebner, Alexander (Hrsg.), Innovationssysteme. Technologien, Institutionen und die Dynamiken der Wettbewerbsfähigkeit, VS Verlag, Wiesbaden, S. 69 – 86, 2009

Meißner, Rudolf / Jürgens, Ulrich, Arbeiten am Auto der Zukunft. Produktinnovationen und Perspektiven der Beschäftigten, edition sigma, Berlin 2005

Meißner, Rudolf / Jürgens, Ulrich, Zur Lage der deutschen Automobil-Zulieferindustrie im Jahr 2007, Zwischen Globalisierung und Kostendruck, "Die LINKE", Berlin 2007

Oliver Wyman, Krise in der Automobilindustrie". D-Day der Automobilzulieferer. München 2009, abrufbar unter: [http://www.oliverwyman.com/de/pdf-files/PM\\_D-Day\\_der\\_Automobilzulieferer\\_dig.pdf](http://www.oliverwyman.com/de/pdf-files/PM_D-Day_der_Automobilzulieferer_dig.pdf), Zugriffsdatum: 16.07.2009

Quast, Jan / Mattauch, Walter: Aktuelle Entwicklungen der Studiengänge und Berufsausbildungen. In: Fraunhofer Institut Software- und Systemtechnik (Hrsg.): Ergebnisse im Projekt „Kompetenzentwicklung Automotive“. Berlin, Dortmund

2006, abrufbar unter: [http://www.system-auto.de/downloads/kompetenzentwicklung\\_automotive\\_bericht\\_teil2.pdf](http://www.system-auto.de/downloads/kompetenzentwicklung_automotive_bericht_teil2.pdf), Zugriffsdatum: 16.07.2006

Radlmayr, Karl, Moderne Werkstoffe im Karosseriebau. Die neuen Anforderungen an die Zulieferindustrie, Vortragsunterlage zur "automotive 2009", Steyermühl 2009

Roth, Siegfried, Innovationsstrategien erfolgreicher Automobilzulieferer, Innovationsstrategien erfolgreicher Automobilzulieferer, FAST, Berlin 2008

Roland Berger Strategy Consultants und Rothschild. Wien/München 2009 abrufbar unter: <http://www.rolandberger.at/press/releases/automotivesupplier.html>, Zugriffsdatum: 04.03.2009

Rump, Jutta, Personalpolitik in Krisensituationen, abrufbar unter: <http://web.fh-ludwigshafen.de/ibe/index.nsf/Files/1601FFEE7BEA128FC1257569005CE38D>, Zugriffsdatum: 27.04.2009

Schulz-Schäffer, Ingo, Akteur-Netzwerk-Theorie. Zur Koevolution von Gesellschaft, Natur und Technik, In: Weyer, Johannes. (Hg)-Soziale Netzwerkanalyse. München-Oldenburg, S. 187-210 2000

Spiegel Online. Experten warnen vor Absturz der Autoindustrie, 2009, abrufbar unter: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,633793,00.html>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

Tagesspiegel, Die Stadt der kurzen Wege ist stets unter Strom, 2009, abrufbar unter: <http://www.tagesspiegel.de/zeitung/Sonderthemen;art893,2730381>, Zugriffsdatum: 16.07.2009

VDA, Verband der Automobilindustrie, Monatszahlen, 2009 abrufbar unter: <http://www.vda.de/de/zahlen/monatszahlen/archiv/0905.html>, Zugriffsdatum: 16.07.2009