

# STUDY

Nr. 409 · Februar 2019

## STANDORTPERSPEKTIVEN IN DER AUTOMOBILZULIEFER- INDUSTRIE

**Die Situation in Deutschland und Mittelosteuropa unter dem Druck  
veränderter globaler Wertsöpfungsstrukturen**

Martin Schwarz-Kocher, Martin Krzywdzinski und Inger Korflür (Hrsg.)

Dieser Band erscheint als 409. Band der Reihe Study der Hans-Böckler-Stiftung. Die Reihe Study führt mit fortlaufender Zählung die Buchreihe „edition Hans-Böckler-Stiftung“ in elektronischer Form weiter.

# STUDY

---

Nr. 409 · Februar 2019

## STANDORTPERSPEKTIVEN IN DER AUTOMOBILZULIEFER- INDUSTRIE

**Die Situation in Deutschland und Mitteleuropa unter dem Druck  
veränderter globaler Wertschöpfungsstrukturen**

Martin Schwarz-Kocher, Martin Krzywdzinski und Inger Korflür (Hrsg.)

---

© 2019 by Hans-Böckler-Stiftung  
Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)



„Standortperspektiven in der Automobilzulieferindustrie“ von Martin Schwarzkocher, Martin Krzywdzinski und Inger Korflür ist lizenziert unter **Creative Commons Attribution 4.0 (BY)**.

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Satz: DOPPELPUNKT, Stuttgart

ISBN: 978-3-86593-322-5

# INHALT

---

Martin Krzywdzinski, Martin Schwarz-Kocher, Inger Korflür

<b>1 Einleitung</b>	<b>10</b>
1.1 Fragestellung und Ansatz der Studie	11
1.2 Datenbasis und Methoden	14
1.3 Zur Gliederung der Studie	19

Heinz Pfäfflin, Hermann Biehler, Martin Schwarz-Kocher,  
Martin Krzywdzinski

<b>2 Zentrale Entwicklungstrends in der Automobilindustrie</b>	<b>21</b>
2.1 Veränderung der Rahmenbedingungen für die Automobilhersteller	22
2.2 Strategien der Automobilhersteller und Auswirkungen auf Zulieferer	24
2.3 OEM und Zulieferer zwischen Kooperation und Konfrontation	36
2.4 Fazit	39

Martin Schwarz-Kocher, Ralf Löckener, Yalcin Kutlu

<b>3 Erfolgsfaktoren der Automobilzulieferer</b>	<b>40</b>
3.1 Automobilzuliefererunternehmen als Innovationstreiber	41
3.2 Expansion in Niedriglohnregionen	48
3.3 Preispolitik der OEM	56
3.4 Fazit	67

Martin Schwarz-Kocher, Heinz Pfäfflin, Inger Korflür,  
Ralf Löckener, Arne Vorderwülbecke, Walter Mugler

<b>4 Entwicklung der Zulieferstandorte in Deutschland</b>	<b>69</b>
4.1 Kostenvorteile durch Nähe zum Kunden	73
4.2 Innovationsrolle der deutschen Produktionswerke	77
4.3 Standortvereinbarungen und Mitbestimmung	93
4.4 Typologie der Zulieferproduktionswerke	102
4.5 Fazit	107

Martin Krzywdzinski, Axel Schröder	
<b>5 Upgradingprozess in Mitteleuropa</b>	<b>109</b>
5.1 Upgrading der mitteleuropäischen Standorte	111
5.2 Bedeutung standortspezifischer Qualifikationsstrukturen	121
5.3 Soziales Upgrading in Mitteleuropa?	128
5.4 Fazit	134
Axel Schröder, Martin Krzywdzinski	137
<b>6 Internationale Zusammenarbeit</b>	<b>137</b>
6.1 Arbeitsstandards und industrielle Beziehungen in Mitteleuropa	137
6.2 Tarifkoordination	141
6.3 Eurobetriebsräte	142
6.4 Globale Rahmenabkommen	144
6.5 Fazit	152
Martin Krzywdzinski, Martin Schwarz-Kocher, Inger Korflür	
<b>7 Schlussfolgerungen</b>	<b>156</b>
7.1 Globalisierung und Innovationsstärke in der Automobilzulieferindustrie	157
7.2 Neuausrichtung der deutschen Produktionswerke	159
7.3 Weiterentwicklung der Niedriglohnstandorte	161
7.4 Ausblick	162
<b>8 Literaturverzeichnis</b>	<b>164</b>
Martin Schwarz-Kocher, Yalcin Kutlu, Martin Krzywdzinski	174
<b>Anhang: Auswertung der Betriebsratsbefragung</b>	<b>174</b>
<b>AutorInnen</b>	<b>178</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil der Ingenieure an den Beschäftigten in Deutschland nach Branchen, 1999–2011	44
Abbildung 2: Verteilung der Beschäftigten in der Automobilindustrie in Europa 2011	54
Abbildung 3: Importe von Zulieferteilen nach Deutschland nach ausgewählten Quellregionen (Mrd. Euro)	55
Abbildung 4: Entwicklung des Produktionswertes von Automobilzulieferteilen in den europäischen Regionen 2011 bis 2014	56
Abbildung 5: Verlagerungserfahrungen in den deutschen Automobilzulieferwerken, 2011–2016	70
Abbildung 6: Zusammensetzung der Beschäftigung in der Automobilzulieferindustrie nach Berufen, 1999 und 2015	71
Abbildung 7: Entfernung der Zuliefererwerke zu ihren Hauptkunden in 1.000 km	75
Abbildung 8: Häufigkeit von Leitwerkrollen in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben	80
Abbildung 9: Typologie von Automobilzulieferwerken	103
Abbildung 10: Entwicklungstrajektorien von Automobilzulieferwerken	106
Abbildung 11: Produktbezogenes und funktionales Upgrading der deutschen und mittelosteuropäischen Betriebe der Automobilzulieferindustrie (Angaben in % der Betriebe)	113
Abbildung 12: „Wie automatisiert ist die Produktion in Ihrem Betrieb?“ (in % der Betriebe)	115
Abbildung 13: „Produktionstechnologien, die für unser Unternehmen neu sind, werden zuerst in unserem Werk ausprobiert.“ (Betriebe mit und ohne F&E am Standort)	117
Abbildung 14: Anteil der Angestellten an der Gesamtbeschäftigung in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben in %	120

Abbildung 15: Beschäftigungsentwicklung zwischen 2011 und 2016 in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben	121
Abbildung 16: Qualifikationsanforderungen in der Produktion in mittelosteuropäischen Automobilzulieferwerken mit vorwiegend oder stark automatisierter Fertigung	126
Abbildung 17: Qualifikationsanforderungen in der Produktion in deutschen Automobilzulieferwerken mit vorwiegend oder stark automatisierter Fertigung	127
Abbildung 18: Befristete Arbeitsverträge in % der Gesamtbeschäftigung in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben	129
Abbildung 19: Leiharbeiter in % der Gesamtbeschäftigung in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben	130
Abbildung 20: Monatlicher Bruttogrundlohn eines Produktionsarbeiters mit Berufsausbildung und fünfjähriger Betriebszugehörigkeit	131
Abbildung 21: Arbeitskosten in der mittelosteuropäischen und deutschen Automobilindustrie im Jahr 2014 (2008=100)	132
Abbildung 22: Fluktuationsraten in deutschen und mittelosteuropäischen Betrieben der Automobilzulieferindustrie in 2015	133
Abbildung 23: Tarifabdeckungsquote nach Art der Kollektivverträge in der Automobilzulieferbranche (in % der befragten Automobilzulieferbetriebe)	139
Abbildung 24: Gewerkschaftlicher Organisationsgrad in Automobilzulieferbetrieben	140
Abbildung 25: Informationsqualität und Handlungsmöglichkeiten von EBR	144

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Durchgeführte Fallstudien	15
Tabelle 2: Grundcharakteristika der befragten Betriebe	18
Tabelle 3: Kalkulation Personalkosten versus Frachtkosten (Fallbeispiel)	73
Tabelle 4: Korrelationsrechnung Standorterfolg	175
Tabelle 5: Regression nach dem Einschlussverfahren (abhängige Variable: Standorterfolg)	176

# 1 EINLEITUNG

---

**Martin Krzywdzinski, Martin Schwarz-Kocher, Inger Korflür**

Obwohl sie oftmals im Schatten der Automobilhersteller (OEM, *Original Equipment Manufacturers*) stehen, sind Automobilzulieferer zentrale Akteure nicht nur in Produktions-, sondern auch in Innovationsprozessen. Sie sind nicht nur für einen Löwenanteil der Wertschöpfung in der Automobilbranche verantwortlich, sondern auch für zentrale Produkt- und Prozessinnovationen. Gemeinsam mit den Automobilherstellern haben die Zulieferer seit Anfang der 1990er Jahre einen beschleunigten Globalisierungsprozess durchlaufen und Standorte in allen wichtigen Regionen und *Emerging Economies* aufgebaut. Diese Globalisierung der Zulieferer vollzog sich unter einem erheblichen Druck der Automobilhersteller, die erstens von den Zulieferern verlangen, in allen wichtigen Weltmärkten in der Nähe der Automobilfabriken präsent zu sein, und zweitens bei vielen Teilen und Komponenten ein Preisniveau verlangen, das nur an Niedriglohnstandorten realisierbar ist.

Für die Automobilzulieferer besteht zwischen Globalisierung und Innovationsfähigkeit ein Spannungsverhältnis, das von der bisherigen Forschung allzu häufig übersehen wurde. Gerade im Falle deutscher Zulieferer beruhte die Innovationsstärke der Unternehmen in erheblichem Maße auf langen, historisch gewachsenen Netzwerkbeziehungen, Kooperationen und Wissensaustausch zwischen den Forschungs- und Entwicklungsstandorten (F&E) in Deutschland, den regionalen Universitäten und Forschungsinstitutionen, den nahegelegenen Zentralen der Produktionsausrüster, aber auch den eigenen Produktionswerken der Zulieferer. Die Nähe zwischen Produktion und F&E ermöglichte die frühzeitige Einbeziehung von Produktionswissen in die Entwicklungsprozesse. Wie wir zeigen werden, stellt die produktionswissensbasierte Produktinnovation eine besondere Stärke der Automobilzulieferer dar. In dem Maße, wie Produktion nun globalisiert und dabei auch aus Deutschland an Auslandsstandorte verlagert wird, stellt sich nun die Frage, ob diese Wissensaustausch- und Kooperationsbeziehungen aufgebrochen und damit auch die Innovationsfähigkeit der Automobilzulieferer geschwächt wird. An diese Frage schließen sich weitere an: Welche Dynamik gewinnt die internationale Arbeitsteilung zwischen Hochlohn- und Niedriglohnstandorten innerhalb der Zulieferunternehmen? Lässt sich der Wissensaustausch zwischen Produktion und Entwicklung auch ohne räumliche Nähe aufrechterhalten?

Die Lösung des Spannungsverhältnisses zwischen Innovationsfähigkeit und Globalisierung ist für die Automobilzulieferer umso wichtiger, als die Automobilbranche vor großen technologischen Umbrüchen steht. Auf der Produktseite stellt die langfristige Verschiebung vom Verbrennungsmotor zur Elektromobilität eine existenzielle Herausforderung für viele Automobilzulieferer dar. Viele technologisch komplexe Teile und Komponenten, die für die Verbrennungsmotortechnologie benötigt werden, drohen, überflüssig zu werden; neue Kompetenzen werden benötigt. Ein weiterer wichtiger Trend ist die zunehmende Bedeutung an Dateninfrastrukturen im Automobil, insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung hin zum autonomen Fahren. Auch hier verändern sich Geschäftsmodelle und Produkte grundlegend. Auf der Prozessseite werden unter dem Stichwort Industrie 4.0 neue Ansätze der Technologienutzung in der Produktion und der Prozessorganisation ausprobiert. All dies erfordert innovationsstarke Automobilzulieferer.

Erschwert wird die Situation der Automobilzulieferer durch die seit längerem restriktive Preispolitik der Automobilhersteller, die ihre dominante Stellung in der Wertschöpfungskette oftmals dazu nutzen, Kosten und Risiken, die mit der Entwicklung neuer Produkte und der Antizipation der Marktentwicklung verbunden sind, einseitig auf die Zulieferer abzuwälzen. Gerade die kleineren und schwächeren Zulieferer können diesem Preisdruck oftmals nicht standhalten.

Vor diesem Hintergrund befasst sich unsere Studie mit der Entwicklung der Automobilzulieferer, wobei wir insbesondere das Spannungsverhältnis zwischen Sicherung der Innovationsfähigkeit und der Globalisierung der Unternehmensstrukturen in den Fokus nehmen.

## 1.1 Fragestellung und Ansatz der Studie

Die Besonderheit unserer Studie ist der Fokus auf die Standortebene, wobei wir uns auf die Entwicklung der deutschen und der mittelosteuropäischen Standorte konzentrieren. Demgegenüber setzt die bisherige Forschung vor allem auf der Unternehmensebene an. Eine Vielzahl von Studien befasst sich mit den Strategien und den Entwicklungstrends der Automobilzulieferunternehmen (z. B. CB 2014; Deloitte 2014; Weber et al. 2013; Berret 2013; Voskamp/Wittke 2012), untersucht also die Unternehmen als Ganzes. Die meisten Studien fokussieren auf die großen multinationalen Zulieferer, die riesige Konzernstrukturen mit mehreren Geschäftssparten und einem globalen Footprint repräsentieren. Die Analyse der Globalisierungstrends oder auch

technologischen Innovationspfade dieser Unternehmen zeichnet dementsprechend ein sehr allgemeines Bild, aus dem noch keine Schlussfolgerungen für die Standorte gezogen werden können. Aus der Perspektive der Industriepolitik, Beschäftigungspolitik oder auch Regionalpolitik ist es hingegen wichtig zu wissen, wie sich die jeweiligen regionalen Standorte entwickeln. So kommen die verfügbaren Analysen der Automobilzulieferindustrie zu meist zum Ergebnis einer sehr wettbewerbsfähigen, innovationsstarken Branche mit guten Wachstumsaussichten. Ein solcher Erfolg der Unternehmen kann aber durchaus mit Problemen in bestimmten Standortregionen einhergehen – beispielsweise wenn das gesamte Wachstum in den Emerging Economies stattfindet und die traditionellen Standorte in Hochlohnregionen stagnieren oder gar Beschäftigungseinbußen hinnehmen müssen. Auf genau solche Weise finden wir immer wieder einen Widerspruch zwischen den positiven Befunden der Branchenstudien und den großen wirtschaftlichen Problemen und dem Verlagerungsdruck, die wir aus vielen Betrieben kennen.

Die Auflösung dieses Widerspruchs haben wir bereits angedeutet. Hohe Renditen und Wettbewerbsfähigkeit auf Konzernebene sind durchaus vereinbar mit geringen Renditen und Wettbewerbsproblemen auf der Ebene einzelner Standorte. Durch die Expansion der Zulieferer in Niedriglohnländer sind viele Hochlohnstandorte der Unternehmen in Europa unter Druck geraten. Die Expansion in Niedriglohnländer ist dabei, wie wir später genauer ausführen, von zwei unterschiedlichen Motiven geprägt. Die Investitionen in Asien und Amerika sind vor allem durch Markterschließungsmotive geprägt. Automobilhersteller verlangen von den Zulieferern die globale Präsenz auf diesen Märkten, zumal die Zulieferung aus Europa aus Kosten- und Zeitgründen nachteilig wäre. Davon unterscheiden sich die Investitionen europäischer und auch deutscher Automobilzulieferer in Mittelost- und Südosteuropa, also in die neuen EU-Mitgliedsländer wie Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Rumänien sowie zunehmend auch in EU-Anrainer wie Serbien. Diese Investitionen sind vor allem kostengetrieben und setzen die westeuropäischen (und damit auch deutschen) Standorte unter einen direkten Konkurrenzdruck (Bernaciak 2010; Meardi et al. 2013; Krzywdzinski 2014a).

Bei der Analyse der Standortentwicklungen werden wir uns auf die deutschen und die mittelosteuropäischen Standorte sowie die Muster der Arbeitsteilung zwischen ihnen konzentrieren. Die Fokussierung auf diese innereuropäische Arbeitsteilung haben wir gewählt, weil die kostengetriebene Konkurrenz zwischen deutschen und mittelosteuropäischen Werken einen viel direkteren Anpassungsdruck auf die ersteren ausübt, als die Expansion der Zulieferer in andere Weltregionen.

In unserer Analyse werden wir die Entwicklungen sowohl aus der Perspektive der deutschen als auch der mittelosteuropäischen Standorte betrachten – auch das macht eine Besonderheit unserer Studie aus. Die deutschen Standorte sind damit konfrontiert, dass sie mit mittelosteuropäischen Kostenstrukturen konkurrieren müssen. Uns interessiert, mit welchen Strategien sie das tun können und wie Beschäftigung gesichert werden kann. Für die mittelosteuropäischen Standorte stellt sich die Frage, ob sie auf reine Niedriglohnstrategien festgelegt bleiben, oder ob sie weitere Kompetenzen entwickeln. Für eine langfristige Aufwertung von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen – und damit auch für eine Aufhebung des Lohnkostenwettbewerbs – ist eine solche Weiterentwicklung der Standortkompetenzen in Mitteleuropa nötig. Wir gehen davon aus, dass die Sicherung der Beschäftigung an Hochlohnstandorten ein genauso legitimes Anliegen darstellt wie die Entwicklung der Kompetenzen und Beschäftigung an Niedriglohnstandorten. In der internationalen Arbeitsteilung sind dabei Win-win-Lösungen möglich, die Verteilung der Produkte und Standortkompetenzen findet aber oftmals im Wettbewerb statt und erzeugt auch Verlierer. Mit unserer Studie wollen wir auch einen Beitrag dazu leisten, Ansätze für Win-win-Lösungen aufzuzeigen.

Damit ist das Forschungsprogramm unseres Projektes abgesteckt: Wir konzentrieren uns auf Fragenstellungen, die den internen Strukturwandel der Automobilzulieferindustrie beschreiben. Unsere empirische Forschung fokussiert auf die Themen Innovation, Globalisierung und Standortstrategien. Wir gehen auf übergreifende Trends wie etwa die Wirkungen der Elektromobilität oder die Digitalisierung ein, untersuchen sie aber nicht selbst empirisch. Wir gehen aber davon aus, dass ein besseres Verständnis der Funktionsweise der internationalen Produktionsnetzwerke der Automobilzulieferer auch helfen kann, die anstehenden technologischen Transformationsprozesse besser zu verstehen.

Die in dieser Studie behandelten Forschungsfragen lassen sich in drei Blöcke gliedern, die auch der Struktur dieser Studie entsprechen.

## **1. Welche Faktoren charakterisieren erfolgreiche Automobilzulieferunternehmen?**

Hier interessieren uns insbesondere die Rolle der Automobilzulieferunternehmen in Innovationsprozessen sowie ihre Strategien im Hinblick auf Globalisierung. Wir untersuchen zudem den Wandel der Beziehungen zwischen Automobilherstellern und Zulieferern.

Ein zweiter Frageblock fokussiert auf die Entwicklung der deutschen Zulieferstandorte.

## **2. Welche Faktoren charakterisieren erfolgreiche Automobilzulieferstandorte und ihre Entwicklungsstrategien in Deutschland?**

Wir befassen uns hier insbesondere mit der Bedeutung von Produktionsstandorten in Innovationsprozessen und mit Strategien, die auf die Mobilisierung des Produktionswissens in Innovationsprozessen setzen. Uns interessiert, ob die deutschen Standorte eine spezifische funktionale Rolle in Innovationsprozessen haben. Wir analysieren, wie sich der zunehmende Preisdruck der Automobilhersteller auf die Spielräume für eine nachhaltige Entwicklung der deutschen Standorte auswirkt. Wir untersuchen zudem die existierenden Strategien der Unternehmen und der Betriebsräte in Standortsicherungsverhandlungen. Schließlich entwickeln wir eine Typologie der Situation und der Entwicklungsstrategien von deutschen Automobilzulieferstandorten.

Ein dritter Frageblock setzt sich schließlich mit den Entwicklungen an mittelosteuropäischen Standorten auseinander.

## **3. Wie entwickeln sich die Standortkompetenzen sowie Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen an mittelosteuropäischen Automobilzulieferstandorten?**

Analysiert werden Prozesse der Aufwertung von Standortkompetenzen in Mittelosteuropa. Von besonderem Interesse ist, inwieweit solche Aufwertungsprozesse auch mit einer Verbesserung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen einhergehen. Schließlich werden auch Ansätze der transnationalen Regulierung von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in Europa untersucht, insbesondere im Hinblick auf die Wirkungen von Globalen Rahmenabkommen in Automobilzulieferunternehmen.

### **1.2 Datenbasis und Methoden**

Die in dieser Studie vorgestellten Ergebnisse stammen aus dem Forschungsprojekt „Standortperspektiven der Automobilzulieferindustrie“, das von der Hans-Böckler-Stiftung gefördert wurde (Laufzeit 2015–2017). In dem Verbundprojekt arbeiteten drei Teams zusammen: das IMU-Institut (Martin Schwarz-Kocher, Heinz Pfäfflin, Hermann Biehler, Walter Mugler, Yalcin Kutlu), das Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) (Martin Krzywdzinski, Axel Schröder) und Sustain Consult (Inger Korflür, Ralf Löckener, Arne Vorderwülbecke).

Den Kern unserer empirischen Analyse machen Fallstudien von Automobilzulieferbetrieben aus. Pro Fallstudie wurden durchschnittlich 4–5 Inter-

Tabelle 1

## Durchgeführte Fallstudien

Betrieb	Beschäftigte		Eignerstruktur	Produktklasse	Standort	Tier
	Betrieb	Konzern				
<b>Fallstudien in Deutschland</b>						
B1	> 1.000	> 50.000	Stiftung	Antriebsstrang	ja	1
B2	> 250	> 50.000	Stiftung	Antriebsstrang	ja	1
B3	> 1.000	> 10.000	Börsennotierte AG	Antriebsstrang	ja	1
B4	> 1.000	> 100.000	Stiftung	Elektronik	ja	1
B5	> 500	> 5.000	Börsennotierte AG	Antriebsstrang	ja	1+2
B6	> 250	> 1.000	Familienunternehmen	Interior	ja	1+2
B7	> 1.000	> 1.000	Familienunternehmen	Karosserie	ja	1+2
B8	> 500	–	Familienunternehmen	Karosserie	nein	1
B9	> 1.000	> 10.000	Familienunternehmen	Antriebsstrang	ja	1
B10	> 5.000	> 100.000	Stiftung	Antriebsstrang	ja	1
B11	> 500	> 1.000	Familienunternehmen	Fahrwerk	nein	1
B12	> 5.000	> 100.000	Börsennotierte AG	Fahrwerk/ Antriebsstrang	ja	1+2
B13	> 500	–	Investor	Karosserie	nein	1+2
B14	> 5.000	> 100.000	Stiftung	Fahrwerk/ Antriebsstrang	ja	1
B15	> 250	> 5.000	Familienunternehmen	Karosserie	ja	1
B16	> 250	> 10.000	Börsennotierte AG	Fahrwerk	ja	1+2
B17	> 1.000	> 10.000	Börsennotierte AG	Elektronik	ja	1
B18	> 500	> 1.000	Familienunternehmen	Karosserie	ja	1

Betrieb	Beschäftigte		Eignerstruktur	Produktklasse	Standort	Tier
	Betrieb	Konzern				
					MOE	
<b>Fallstudien in Mittelosteuropa</b>						
B19	> 1.000	> 10.000	Stiftung	Antriebsstrang	Ja	1
B20	> 500	> 5.000	Familienunternehmen	Karosserie	Ja	1
B21	> 1.000	> 100.000	Börsennotierte AG	Fahrwerk/ Antriebsstrang	Ja	1
B22	> 500	> 10.000	Börsennotierte AG	Antriebsstrang	Ja	1
B23	> 500	> 10.000	Stiftung	Fahrwerk/ Antriebsstrang	Ja	1
B24	> 1.000	> 100.000	Börsennotierte AG	Fahrwerk/ Antriebsstrang	Ja	1
B25	> 1.000	> 100.000	Stiftung	Antriebsstrang/ Elektronik	Ja	1
B26	> 1.000	> 10.000	Börsennotierte AG	Elektronik/Interior	Ja	1

Quelle: Eigene Darstellung

views durchgeführt; insgesamt fanden 115 Interviews statt. Interviewt wurden Geschäftsführer, Vertriebs-, Entwicklungs-, Personal- und kaufmännische Leiter, Produktionsverantwortliche und Betriebsräte. In Deutschland wurden insgesamt 18 Fallstudien von den IMU- und Sustain-Consult-Teams durchgeführt. In Mittelosteuropa führte das WZB-Team acht Fallstudien durch. Bei der Auswahl der Fallstudien wurde insbesondere auf die Einbeziehung von Betrieben aus Unternehmen unterschiedlicher Größe und unterschiedlicher Produktsegmente geachtet. So haben wir sowohl kleinere, familiengeführte Zulieferer als auch große Zuliefererkonzerne untersucht, auch wenn der Schwerpunkt der Fallstudien auf größeren Unternehmen und Konzernen liegt. Eine Besonderheit unseres Fallstudiensamples ist die Zusammensetzung nach Produktsegment. Es dominieren Betriebe aus dem Bereich Antriebsstrang, Fahrwerk und Karosserie, während die Bereiche Interior und Elektronik schwach vertreten sind. Dies spiegelt die Struktur der Zulieferbranche in Deutschland wider und muss bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden. Eine genaue Aufschlüsselung der Fallstudien liefert die folgende Tabelle.

Die Analyse der Fallstudien wurde erstens ergänzt durch eine systematische Auswertung der statistischen Quellen (Sustain-Consult-Team) und durch 16 Fallstudien von aktuellen Standortsicherungsvereinbarungen an deutschen Standorten von Automobilzulieferern (IMU-Team), die auf der Grundlage von Vereinbarungstexten und zusätzlichen 18 Interviews mit den Verhandlungsführern der IG Metall und den beteiligten Betriebsräten erstellt wurden. Zusätzlich zu den Fallstudien in Mittelosteuropa wurden zudem vom WZB-Team vier Fallstudien von Globalen Rahmenvereinbarungen in Automobilzulieferunternehmen durchgeführt. Die Fallstudien beruhten auf einer Analyse der Vereinbarungen sowie insgesamt 16 Interviews mit Vorsitzenden des Europäischen Betriebsrates und/oder Konzernbetriebsrats der Unternehmen sowie mit den jeweiligen Konzernbetreuern der IG Metall sowie Experten von IG Metall und IndustriAll Global Union (vgl. Krzywdzinski/Schröder 2017).

Zusätzlich wurde vom WZB-Team 2016 eine Befragung von Arbeitnehmervertretern an deutschen und mittelosteuropäischen Standorten von Automobilzulieferern durchgeführt (Tabelle 2), die sich mit den Standortkompetenzen, der Rolle der Betriebe in der jeweiligen konzerninternen Arbeitsteilung, den Beschäftigungsstrukturen, Beschäftigungsbedingungen und der Situation der Arbeitnehmervertretung befasste.

Die Identifikation der Betriebe für die Befragung beruhte auf Datenbanken der Gewerkschaftszentralen (IG Metall in Deutschland, OPZZ Metalowcy und Solidarnosc in Polen, OZ Kovo in Tschechien, OS Kovo in der Slowakei, Vasas in Ungarn), die Adressen ihrer Organisationen in Automobilzulieferunternehmen zur Verfügung gestellt haben. Alle so identifizierten Arbeitnehmervertreter wurden mit Hilfe der Gewerkschaftszentralen per E-Mail kontaktiert und um Teilnahme an der Befragung gebeten.

An der Befragung nahmen 142 Betriebe in Deutschland teil (genauer gesagt in den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen; das entspricht einer Rückläuferquote von 31 Prozent der 459 angeschriebenen Betriebe), 36 Betriebe in der Slowakei (Rückläuferquote 84 Prozent), 18 Betriebe in Polen (Rückläuferquote 61 Prozent), 20 Betriebe in Ungarn (Rückläuferquote 69 Prozent) und 51 Betriebe in Tschechien (Rückläuferquote 45 Prozent).

Im Fall der deutschen Betriebsräte wurde die Befragung online realisiert. Im Fall der mittelosteuropäischen Gewerkschaftsvertreter wurden die Interviews telefonisch geführt, was die höheren Rückläuferquoten im Vergleich zu Deutschland erklärt.

Tabelle 2

## Grundcharakteristika der befragten Betriebe

	Deutschland	Mittelosteuropa
Insgesamt	142 (100 %)	125 (100 %)
<b>nach Beschäftigung</b>		
1 bis 200	18 (12,5 %)	19 (15,2 %)
201 bis 500	51 (35,4 %)	24 (19,2 %)
501 bis 1.000	32 (22,5 %)	34 (27,2 %)
1.001 bis 5.000	34 (23,9 %)	41 (32,8 %)
mehr als 5.000	5 (3,5 %)	3 (2,4 %)
<b>nach Unternehmensart</b>		
heimisches Unternehmen ohne Auslandswerke	17 (12,0 %)	20 (16,0 %)
Unternehmen/Konzern mit Auslandswerken	125 (88,0 %)	105 (84,0 %)
<b>nach Herkunftsland/-region</b>		
Deutschland	89 (62,7 %)	44 (35,2 %)
West- oder Nordeuropa (außer Deutschland)	21 (14,8 %)	23 (18,4 %)
Mittel- oder Osteuropa	4 (2,8 %)	22 (17,6 %)
Nord- oder Südamerika	22 (15,5 %)	20 (16,0 %)
Asien	6 (4,2 %)	16 (12,8 %)
<b>nach Produktbereich*</b>		
Body/Exterior	34 (23,9 %)	30 (24,0 %)
Karosseriestruktur	28 (19,0 %)	18 (14,4 %)
Fahrwerk	41 (28,9 %)	27 (21,6 %)
Antriebsstrang	38 (26,0 %)	33 (26,4 %)
Motor und Aggregate	69 (48,6 %)	49 (39,2 %)
Interior	32 (22,5 %)	36 (28,8 %)
Elektronik	43 (30,3 %)	33 (26,4 %)

\* Mehrfachnennungen möglich  
 Quelle: Krzywdzinski et al. 2016

### 1.3 Zur Gliederung der Studie

Um die Fülle des empirischen Materials aus den Fallstudien und der Befragung sowie auch die Rekonstruktion der bereits vorhandenen Forschung sinnvoll zu strukturieren, haben wir uns für eine mehrstufige Gliederung entschieden. So soll zuerst der Blick auf die Branchenentwicklung ([Kapitel 2](#)) gelegt werden. Wir diskutieren dabei insbesondere die Strategien der Automobilhersteller und ihre Auswirkungen auf die Zulieferindustrie. Der Fokus liegt hier auf zentralen Entwicklungstrends im Hinblick auf Veränderungen der Marktstrukturen (Globalisierung, Aufstieg der Emerging Economies) und der Technologien (etwa Elektromobilität und autonomes Fahren). Insbesondere die beiden letztgenannten technologischen Entwicklungen können das Automobil selbst wie auch die Branchenstruktur und die Arbeitswelt in der Branche grundlegend verändern. Wir diskutieren diese Veränderungen als Hintergrundinformation für unsere Untersuchung, auch wenn sich unsere eigene empirische Analyse nicht auf diese technologischen Trends, sondern auf die Rolle der deutschen und der mittelosteuropäischen Produktionswerke im internationalen Produktionsnetzwerk konzentriert.

In [Kapitel 3](#) befassen wir uns mit den Strategien der Automobilzulieferunternehmen. Wir untersuchen erstens die Rolle der Automobilzulieferer im Innovationssystem der Automobilindustrie und arbeiten dabei insbesondere die Rolle der produktionswissensbasierten Produktinnovation heraus. Zweitens analysieren wir die Globalisierungsstrategien der Zulieferer vor allem im Hinblick auf ihre Expansion an Niedriglohnstandorte. Wir gehen drittens in diesem Kapitel auf die Preispolitik der Automobilhersteller und ihre Auswirkungen auf die Situation der Zulieferer ein.

In [Kapitel 4](#) wechseln wir die Analyseebene vom Unternehmen zum Standort. Uns interessiert in diesem Kapitel, unter welchen Bedingungen Produktionswerke im Hochlohnland Deutschland nachhaltig wettbewerbsfähig bleiben können und dementsprechend Produktionsbeschäftigung gesichert werden kann. Wir untersuchen erstens die Bedeutung der räumlichen Nähe und der Logistikkosten. Zweitens analysieren wir die Rolle von Innovationsaktivitäten an Produktionsstandorten bzw. die Einbindung dieser Standorte in Innovationsprozesse. Wir diskutieren, inwieweit die Fokussierung auf Innovationsbeiträge der Produktionswerke eine Strategie in Standortsicherungsverhandlungen sein kann. Aus der Analyse der beiden Faktoren Innovationsrolle und räumliche Nähe wird eine Typologie der Zulieferstandorte in Deutschland entwickelt.

In [Kapitel 5](#) wird der Blick noch einmal gewendet und die Standortent-

wicklungsprozesse werden aus der Perspektive der mittelosteuropäischen Werke beschrieben. Wir analysieren die langfristige Entwicklung dieser Werke und diskutieren insbesondere, inwieweit eine Aufwertung von Standortkompetenzen auch mit einer Aufwertung von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen einhergeht. Schließlich diskutieren wir in [Kapitel 6](#) Ansätze für eine transnationale Regulierung von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen.

In [Kapitel 7](#) führen wir die Linien unserer Argumentation zusammen und diskutieren Handlungsoptionen für Unternehmen, Betriebsräte und Gewerkschaften.

## 2 ZENTRALE ENTWICKLUNGSTRENDS IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE

---

**Heinz Pfäfflin, Hermann Biehler, Martin Schwarz-Kocher,  
Martin Krzywdzinski**

Die Automobilbranche gilt in vielfacher Hinsicht als eine der wichtigsten Industrien in Deutschland. Laut Verband der Automobilindustrie (VDA 2017) wurde 2014 ein Gesamtumsatz von 368 Mrd. Euro erwirtschaftet. Der Exportanteil betrug mit 237 Mrd. Euro knapp 2/3 des Gesamtumsatzes. Der VDA geht in der Gesamtbranche von 774.900 Beschäftigten aus, wovon 447.200 den Automobilherstellern (OEM), 295.400 Beschäftigte der Automobilzulieferindustrie (AZI), sowie 32.300 Beschäftigte den Aufbauten und Anhängern zuzuordnen sind (ebd.). Diese Beschäftigtenzahlen stützen sich auf die Betriebsmeldungen des Statistischen Bundesamts. Dabei werden die AZI-Beschäftigten deutlich unterbewertet, da viele Beschäftigte aus dem Bereich der Chemie-, Elektro- und anderen Industrien ebenfalls Produkte für die Automobilindustrie fertigen, ohne in der Statistik mitgezählt zu werden. Auf der Grundlage von Input-Output-Analysen kommen verschiedene Autoren (Jürgens/Meißner 2005; Kinkel/Zanker 2007) zu deutlich höheren Beschäftigtenzahlen. So berechnen zuletzt Bratzel et al. (2015) für das Jahr 2013 ca. 850.000 AZI-Beschäftigte, also knapp doppelt so viele wie bei den Endherstellern. Da verwundert es wenig, dass die AZI heute bereits über 80 Prozent der Wertschöpfung der Automobilbranche übernommen hat (vgl. CB 2014: 7; Blöcker 2015: 536).

Die Zulieferbranche wird in den Medien und der wissenschaftlichen Debatte widersprüchlich dargestellt. Einerseits wird eine prosperierende und sehr erfolgreiche Branche mit wachsenden Beschäftigtenzahlen und hohen Renditen beschrieben (Roland Berger und Lazard 2014; Meißner 2007). Auf der anderen Seite beklagen sich Unternehmen und Betriebsräte über starken Preisdruck der OEM (StZ 2014b), der zu Standortkrisen mit Personalabbau bis hin zu Standortschließungen führt. Unsere Projektergebnisse zeigen, dass Branchenerfolg und Standortkrise nicht unbedingt als Widerspruch verstanden werden müssen. Vielmehr können gerade die wichtigsten Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung in der Zulieferindustrie Ursache für die Krise einzelner Standorte sein.

Im ersten Schritt werden wir in diesem Kapitel vorliegende Veröffentli-

chungen und Branchenanalysen zur Entwicklung der Zulieferbranche auswerten. Dabei werden insbesondere ökonomische Entwicklungen und strategische Herausforderungen der gesamten Automobilbranche auf der Grundlage technologischer und gesellschaftspolitischer Entwicklungen beschrieben. In [Abschnitt 2.1](#) werden die Rahmenbedingungen thematisiert, die für die Entwicklung der Endhersteller (OEM) neue Herausforderungen und Chancen ergeben. In [Abschnitt 2.2](#) werden die Strategien erörtert, mit denen die OEM auf diese veränderten Rahmenbedingungen reagieren und die Wirkungen auf die Automobilzulieferer dargestellt. In [Abschnitt 2.3](#) schließlich stellen wir dar, wie die Geschäftsbeziehungen zwischen den OEM und den Zulieferern in den vorliegenden Studien diskutiert werden.

## **2.1 Veränderung der Rahmenbedingungen für die Automobilhersteller**

In den vorliegenden Studien werden zwei wesentliche externe Einflussfaktoren der Branchenentwicklung genannt. Erstens wird auf die Veränderung der weltweiten Marktstrukturen und deren unterschiedlichen Wachstumsraten und -potentiale verwiesen. Daneben werden die Wirkungen der politischen Vorgaben zur Reduktion von Umweltbelastungen, insbesondere von CO<sub>2</sub>, auf die technischen Fahrzeugkonzepte und damit auch auf die Branchenentwicklung diskutiert.

Für die europäischen Märkte wird allgemein allenfalls noch geringes Wachstum der Absatzzahlen erwartet, die großen Zuwächse werden danach in China, auch in anderen Schwellenländern und in den USA erwartet. Die langfristig wirkenden Folgen der Wirtschafts-, Finanz- und Staatsschuldenkrise von 2008 ff. und die Nachfrage dämpfende Politik der EU und der meisten ihrer Mitgliedsstaaten tun ein Übriges dazu, das Wachstum in Europa und vor allem in Südeuropa zu beschränken. Auch der Brexit wird als eine Bedrohung des Automobilabsatzes in Europa gewertet.

Roland Berger rechnet in den kommenden Jahren in Westeuropa mit einem Absatz von 13 bis 14 Mio. Fahrzeugen pro Jahr, das sind 3 bis 4 Mio. weniger als in den Hochphasen der Branche (vgl. Berret 2013: 10). Ähnlich argumentiert die Commerzbank: „Das künftige Wachstum wird zum größten Teil in den Emerging Markets erfolgen, bis 2020 ca. 78 Prozent der dann jährlich zusätzlichen ca. 27 Mio. Pkw. Dann entfallen rund 42 Prozent der weltweiten Verkäufe auf China/ASEAN. Zwar betreffen Megatrends in erster Linie den Absatz, aber auch die Produktion folgt dieser regionalen Verlage-

zung.“ (CB 2014: 15) Auch nach Deloitte (Deloitte 2014: 8) werden künftige Zuwächse in den BRIC-Ländern, vor allem in Asien stattfinden.

Diese Verschiebungen auf den Absatzmärkten beeinflussen die strategischen Planungen der OEM in hohem Maße. Ähnlich großen Einfluss auf die Unternehmensstrategien haben die technischen Veränderungen im Produkt, die erheblich durch die politischen Umweltregulationsmechanismen getrieben werden.

Unter dem Eindruck der Klimaerwärmung und ihrer vermutlich katastrophalen Folgewirkungen müht sich die internationale Staatengemeinschaft seit Jahren (Kyoto-Protokoll 1997), den Ausstoß von Treibhausgasen zu begrenzen. Bei der UN-Klimakonferenz in Paris 2015 wurde vereinbart, die Erderwärmung auf 2 °C, möglichst 1,5 °C, zu begrenzen. Dazu müssen die Treibhausgasemissionen zwischen 2045 und 2060 auf Null zurückgefahren werden. Möglich ist das nur durch den Einsatz erneuerbarer Energien, höhere Energieeffizienz und Energieeinsparung. Die EU will schon bis 2030 die CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 40 Prozent gegenüber 1990 reduzieren. Und Deutschland will bis 2020 die Treibhausgasemissionen um 40 Prozent gegenüber 1990 senken, bis 2030 um 55 Prozent, bis 2040 um 70 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent (vgl. CB 2014 Anhang).

Damit wird indirekt auch von der Automobilindustrie die Erreichung von CO<sub>2</sub>-Einsparungen verlangt, die aus heutiger Sicht durchaus sehr anspruchsvoll und schwer zu erreichen sind – zumindest auf der Basis der Verbrennungsmotortechnologie. Gleichzeitig ist die Erschöpfung der Erdölressourcen ein Menetekel, das bei expandierenden „Schwellenländern“ auch durch Ölschiefer-Vorkommen nicht dauerhaft gebannt werden kann. Auch dies fördert – langfristig – die Reorientierung in Richtung anderer Antriebstechnologien.

Neben den Klimazielen spielt auch die Umweltbelastung für Menschen eine immer wichtigere Rolle. Die gerade von deutschen Herstellern bevorzugten Diesel-Motoren können die strenger werdenden EU-Regeln für Feinstaubbelastung, sowie die Grenzwerte für NO<sub>x</sub>-Emissionen immer weniger und nur mit immer höherem Aufwand einhalten (vgl. DLR/WI 2015). Hat sich in den letzten Jahren noch ein Nebeneinander verschiedener Antriebskonzepte abgezeichnet, ist mittlerweile absehbar, dass zumindest die Diesel-Technologie ihren Zenit überschritten hat. Aber auch für andere Verbrennungsmotoren auf Erdöl-Basis sind die Zukunftsaussichten schlechter denn je. Wenn das Pariser Klimaabkommen eingehalten werden soll, dann dürfen im Verkehrssektor 2050 keinerlei direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen mehr entstehen. Aus heutiger Sicht lässt sich dieses Ziel im individuellen Straßenverkehr vor

allem mit Elektrofahrzeugen erreichen. Aufgrund der langen Nutzungszeiten von Fahrzeugen (z. Z. im Durchschnitt ca. 18 Jahre) bedeutet dies, dass ab 2030 die Mehrzahl der gefertigten Fahrzeuge bereits einen vollelektrischen Antrieb besitzen müssen. Unterschiedliche Studien gehen von einer großen Bandbreite der möglichen zeitlichen Einföhrungsszenarien aus. Klar ist aber geworden, dass der Transformationsprozess zur Elektromobilität u. U. schneller stattfinden wird, als dies noch vor kurzer Zeit angenommen wurde.

## **2.2 Strategien der Automobilhersteller und Auswirkungen auf Zulieferer**

Die veränderten Marktbedingungen aber auch verschärfte Wettbewerbsbedingungen erfordern von den OEM geeignete Anpassungsstrategien. Im Folgenden werden einzelne Elemente der in den Studien vorgestellten OEM Strategien diskutiert und die darin dargestellten Wirkungen auf die AZI erläutert.

### **2.2.1 Regionalisierung der Produktionsnetzwerke**

Die Verschiebung der Wachstumsmärkte von Europa nach Asien und dort insbesondere China hat das bisherige Innovations- und Exportmodell der deutschen Automobilindustrie vor große Herausforderungen gestellt. Logistikkosten, regional differenzierte Kundenwünsche, Währungsschwankungen, aber auch sogenannte tarifäre und nicht-tarifäre Handelshemmnisse waren Treiber für die Umstellung des Produktionsmodells der Branche. Sollten früher die Märkte außerhalb Europas vorrangig durch Export der hier produzierten Kfz erschlossen werden, hat sich inzwischen ein globales Produktions- und Innovationsnetzwerk ausgebildet, das regionale Märkte mit regionaler Produktion versorgt (vgl. u. a. Weber et al. 2013; Voskamp/Wittke 2012; Freyssenet et al. 2003). Die Fraunhofer-Autoren der TAB-Studie konstatieren diesbezüglich: „Mengenmäßige Ausweitungen der Fertigungskapazitäten haben die deutschen Hersteller (OEM, d.Verf.) in der Vergangenheit fast ausschließlich im Ausland realisiert.“ (Schade et al. 2012: 94). Insgesamt planen und planen OEM zwischen 2012 bis 2016 weltweit insgesamt 62 neue Werke, davon die Hälfte (32, darunter 8 von VW) in China (Deloitte 2014: 29).

Bei der Neuausrichtung der Standortstruktur spielen verschiedene Qualitäten der Standorte eine wichtige Rolle. Infrastruktur ist in guter Qualität

nicht so ubiquitär verfügbar wie manchmal gedacht. Wichtig sind aus Unternehmenssicht auch Rechtssicherheit, politische Stabilität, Ausmaß der Korruption, Steuern und Subventionen, Bürokratieaufwand, Import- und Exportbestimmungen und Umweltvorschriften. Zusätzlich ergeben sich aus den künftigen Anforderungen an die Automobilindustrie spezifische Anforderungen an die Verfügbarkeit qualifizierter oder schnell qualifizierbarer Arbeitskräfte oder Flächen für kooperierende Unternehmen.

Obwohl viele der Emerging Economies durchaus Nachteile im Hinblick auf die genannten Faktoren haben, sind sie dennoch aufgrund der steigenden Nachfrage zu wichtigen Standorten der Automobilproduktion geworden (vgl. Jürgens/Krzywdzinski 2016). Aus der Perspektive der deutschen Automobilindustrie hat ein Wandlungsprozess von der exportdominierten zur regionalisierten Fahrzeugproduktion stattgefunden, der an der Entwicklung der Verkaufs- und Produktionszahlen der deutschen Automobilindustrie zwischen 2008 und 2012 illustriert werden kann (vgl. Bormann et al. 2012: 7). Zwar stieg in dieser Zeit der Gesamtabsatz der deutschen Hersteller von 10,8 Mio. auf 13,6 Mio. Pkw. Die gesamte Steigerung um 2,8 Mio. Pkw fand allerdings alleine auf ausländischen Märkten statt und wurde durch den Aufbau von Produktionskapazitäten im Ausland bedient. Die Inlandsproduktion in Deutschland wie auch die Exportzahlen blieben in diesem Zeitraum konstant. Zudem ist zu berücksichtigen, dass zwar etwa 75 Prozent der deutschen Inlandsproduktion von Fahrzeugen exportiert werden, aber fast ausschließlich für den europäischen Markt.

Die Entwicklung zeigt also, dass die OEM versuchen die Produktionskapazitäten im Währungsraum des Absatzmarktes zu lokalisieren. Wenngleich also die weltweiten Absatzzahlen der OEM steigen, hat das kaum Auswirkungen auf Märkte und Beschäftigtenzahlen in Europa und Deutschland (vgl. Baader 2015).

Angetrieben wird diese Entwicklung durch die Politik in den Emerging Economies. Im Rahmen der WTO werden Handelsbarrieren abgebaut und neue Märkte erschlossen. Zudem verfolgen eine Vielzahl von Ländern – insbesondere auch China, Russland, Brasilien – das Ziel, Direktinvestitionen ins Land zu holen, um Know-how zu erwerben und Arbeitsplätze zu schaffen. Zur Anwendung kommen dabei nicht nur Local-Content-Vorschriften, die – je nach vorgegebenem Mindestanteil und Messmethode – entweder zumindest die Montage von Teilen oder sogar die vollständige Belieferung aus dem jeweiligen Inland voraussetzen. Auch landesspezifische Sicherheits-, Verbraucherschutz- und Umweltauflagen sowie Möglichkeiten der Zollveredelung setzen Anreize, mitunter gleich vor Ort zu produzieren. Global gesehen

kann man wohl von einem Flickenteppich an nationalen Vorschriften sprechen, der für global ausgerichtete Wertschöpfungsketten eine Vielzahl von unterschiedlichsten Rahmenbedingungen mit Veränderungsrisiken setzt.

Diese Verschiebungen haben Folgen für die Entwicklung der deutschen Automobilindustrie. So stellt Baader die These auf, dass es das Premium-Segment sei, das die Wertschöpfung in Deutschland sichere. Er verweist auf die Tatsache, dass bei insgesamt stagnierender Inlandsproduktion die Produktion des Premiumsegmentes in Deutschland zwischen 2002 und 2014 noch um 32 Prozent gestiegen ist, die Produktion anderer Fahrzeuge jedoch um 11 Prozent abnahm (Baader 2015: 22; Krzywdzinski 2014a).

Von rund 6,5 Mio. 2012 weltweit verkauften Premiumfahrzeugen stammten laut VDA 80 Prozent von deutschen Marken. In der Oberklasse waren es 2010 fast 100 Prozent (vgl. Diez 2015). Dementsprechend hat das Premiumsegment auch hohe Bedeutung für die Beschäftigung in Deutschland: „Über drei Fünftel der Beschäftigten bei deutschen OEM leisten ihren Beitrag zur Produktion der in Deutschland hergestellten Premiumfahrzeuge“ (Bormann et al. 2012: 9f.).

Im Premiumbereich gibt es sogar einen Trend zu mehr Produktion an deutschen Standorten (Schade et al. 2012: 94). Verlagert werden bisher wohl in erster Linie oder ausschließlich stark preissensitive Produkte. Hochwertige und innovative Produkte bleiben dagegen tendenziell an den bisherigen Standorten, im Zugriffsbereich der Zentralen. Insofern wirkt sich die Konzentration der deutschen OEM auf das Premiumsegment als stabilisierendes Element für die Inlandsproduktion und damit vor allem für den Absatz der „home-based supplier“ aus (vgl. auch Frick 2012).

Die OEM haben auf die Verschiebung der Nachfragemärkte zwangsläufig früher reagiert als die Zulieferer. Diese können ihren Kunden nicht in die Wachstumsmärkte vorausseilen. Umgekehrt aber erwarten die OEM von vielen ihrer Zulieferer, dass sie ihnen an neue Standorte auch folgen würden.

Schon vor mehr als zehn Jahren (2003) verfügten bereits 34 Prozent der deutschen Zulieferer über Auslandsproduktionen. Unterscheidet man dabei zwischen Tier-1- und Tier-2-Suppliern, so wird deutlich, dass von den Tier-1-Zulieferern gut die Hälfte auch Fertigungs- oder Montagekapazitäten im Ausland unterhielten. Der Anteil lag weit über der Quote der Tier-2-Zulieferer (vgl. Fraunhofer ISI 2004: 6).

Insbesondere in China wird der Unterschied zwischen großen und KMU-Zulieferern deutlich: Fast die Hälfte der größeren Unternehmen produziert bereits in China, während es bei den kleineren maximal jeder Zehnte ist (Schade et al. 2012: 81–83).

Für die Automobilzulieferer werden Auslandsstandorte weiter an Bedeutung zunehmen.

„Der Globalisierungstrend in der deutschen Automobilindustrie wird sich weiter fortsetzen – und er wird mehr und mehr auch die Zulieferer tangieren. Denn sie müssen ebenfalls ihre internationale Präsenz ausbauen, wenn sie nicht ihre traditionell starke Position als enge Entwicklungs- und Wertschöpfungspartner der international agierenden deutschen und europäischen OEMs aufs Spiel setzen wollen.“ (IKB 2014: 3)

Allerdings verweisen mehrere Untersuchungen auf das Doppelproblem deutscher KMU-Zulieferer, nämlich schrumpfende Heimmärkte und gleichzeitig zu geringe Ressourcen für Globalisierung (vgl. Doll 2015 oder CB 2016).

Das Motiv der Markterschließung hat bei den Tier-1-Firmen für den Aufbau von Auslandsproduktionen eine sehr viel größere Bedeutung als bei den Tier-2. Bei den Ersteren gaben 65 Prozent der Firmen mit Auslandsproduktion an, dass die Erschließung von Märkten für die Standortwahl mitentscheidend gewesen sei. Umgekehrt spielen bei den Tier-2-Zulieferern die Faktorkosten mit über 74 Prozent eine dominierende Rolle bei Verlagerungen (ISI 2004: 6).

Eine neuere Untersuchung zum Standortverhalten von Zulieferern liefern die Boston Consulting Group (BCG) und das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA unter der Überschrift „The Proximity Paradox“. Sie meinen damit die Schwierigkeit, Kostenreduzierungen bei gleichzeitiger Lokalisierung der Produktion in der Nähe der OEM zu realisieren (vgl. Spindelndreier et al. 2015). Auf der Basis einer Befragung von 42 Zulieferern heben die Autoren zudem die Entwicklung sogenannter „lead plants“ hervor. Das sind „core manufacturing operations of every supplier. They pioneer the most-advanced productions processes and are staffed with the company’s top design and engineering talent“ (ebd.: 5). Demnach soll die Zahl der Leitwerke massiv in den Regionen China (+150 Prozent), „Rest of Asia“ inkl. Indien (50 Prozent) und Osteuropa (50 Prozent) in den nächsten 5 bis 10 Jahren zunehmen. Die 10 führenden Lieferanten planen danach in den nächsten fünf Jahren die Zahl der Leitwerke in Deutschland von 46 auf 39 zurückzufahren (ebd.: 6).

Die oben angeführten Befunde des Fraunhofer ISI (2004) verweisen auf eine Schwäche fast aller vorliegenden Untersuchungen zur Globalisierung der Zulieferindustrie. Es ist zu erkennen, dass über 60 Prozent der größeren AZI-Unternehmen in Osteuropa Produktionskapazitäten aufgebaut haben.

Dagegen sind das nur 44 Prozent in den NAFTA-Ländern und in Asien. Diese Differenz ist ein Indiz dafür, dass die Osteuropaaktivitäten der AZI anderen Mustern und Begründungen folgen, als die Produktionsaktivitäten in den Weltregionen NAFTA und Asien. Leider wird in vielen Studien über Globalisierungs- und Verlagerungsaktivitäten nicht zwischen innereuropäischen und weltweiten Entwicklungen differenziert.

## 2.2.2 Transformation der Branche im technologischen Wandel

Die verschärften Anforderungen des Umwelt- und Klimaschutzes beantworten die OEM auf verschiedene Weise und mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen (vgl. z. B. Röh 2013 oder ifmo 2010). Eine Entwicklungsstrategie setzt auf die Verbesserung vorhandener Antriebsarten (Benzin-, Dieselmotoren). Der gewaltige Fundus an fortgeschrittenen Technologien in diesem Bereich soll danach weiterhin als Wettbewerbsvorteil genutzt werden. Die Optimierungsmöglichkeiten dieser Technologien werden als ausreichend für die künftigen Anforderungen angesehen. Die Risiken eines schnellen Umstiegs auf andere Antriebsarten erscheinen in dieser Sichtweise zu groß, zumal in Hybridantrieben noch eine Ausweichstrategie verfügbar ist (vgl. Bauer et al. 2012). Damit kann in Agglomerationen ein Elektroantrieb genutzt werden, der bei längeren Fahrten im Bedarfsfall durch herkömmliche Verbrennungsmotoren ersetzt wird. Ob die geschönten Verbrauchs- und Emissionswerte der Dieselmotoren ein Ende der technologischen Entwicklungsmöglichkeiten traditioneller Antriebsarten oder „nur“ rasch steigende Kosten widerspiegeln, kann noch nicht abschließend bewertet werden (vgl. FAZ.NET 2016a/b).

Diese Strategie der Weiterentwicklung und Ergänzung der traditionellen Antriebsmotoren beobachten wir bei den meisten OEM, insbesondere auch in Europa. Diese Unternehmen arbeiten vor allem an Hybridantrieben. Allerdings kündigte z. B. VW zum Zeitpunkt der Abfassung dieser Studie den massiven Ausbau der Produktpalette an Elektrofahrzeugen im Konzern an (vgl. Leclair 2016 oder auch FAZ.NET 2016a/b). Trotz der mittlerweile optimistischeren Absatzprognosen bleibt allerdings der Verkauf von geförderten Elektrofahrzeugen in Deutschland bislang minimal. So schätzt die Commerzbank wie andere Branchenbeobachter, dass „sich ein signifikanter Markt für reine Elektroautos nicht vor 2025 entwickeln wird“ (CB 2016: 18).

Allen Antriebsarten ist gemein, dass der Energieverbrauch gesenkt werden muss. Dabei kommt dem Einsatz von Leichtbauteilen eine wachsende

Bedeutung zu: von der Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen, v. a. im Innenraum, bis zum Einsatz von Aluminium oder Carbon für tragende und stabilisierende Teile des Fahrzeugs. Im Leichtbau scheint das Know-how in Deutschland international wettbewerbsfähig zu sein (vgl. NPE 2014: 21). Allerdings ist der massive Einsatz von Carbonteilen im BMW-i3 immer noch eher die Ausnahme (vgl. Pfäfflin/Ruppert 2011).

Sieht man von den Unklarheiten bei alternativen Antriebstechnologien ab, so werden die Veränderungen des Produkts „Auto“ vor allem von der ungebremsten Fortentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien bestimmt. Mehr Komfort im Fahrzeug und mehr Unterstützung des Fahrers durch Assistenzsysteme bis hin zu (teil-)autonomen Fahren erhöhen den Anteil von Elektronik im Fahrzeug (vgl. Tagesspiegel 2015; McKinsey 2015). Damit gewinnen Elektronik- und IT-Kompetenzen für die Weiterentwicklung der Fahrzeuge immer mehr an Bedeutung. Die OEM stehen vor der Entscheidung, ob sie diese Technologien als Kernkompetenzen verstehen und sich selbst mehr aneignen oder ob sie diese Teile des Produkts den Zulieferern überlassen wollen.

Wie schon bei den Speichertechnologien muss man konstatieren, dass es neue Wettbewerber mit IT-spezifischem Know-how-Vorsprung am Markt gibt, die vor allem in den USA (z. B. Google, Apple) angesiedelt sind. In manchen Technologien wie dem autonomen Fahren, vor allem aber in der Vernetzung von Fahrzeugen untereinander, sind die europäischen (und deutschen) OEM jedoch derzeit führend. Nach einem Index „Automatisierte Fahrzeuge“, der von Roland Berger und der Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen (fka) der RWTH Aachen erhoben wird, kommt Deutschland auf den ersten Platz (vgl. WiWo 21.08.2015).

Zu betonen ist, dass bislang nur Prototypen autonom fahrender Automobile auf den Straßen unterwegs sind, seien es die von Audi, BMW, Daimler oder Volvo. Das liegt an der Komplexität der Materie „Autonomes Fahren“. Der komplett fahrerlose Transport ist noch ferne Zukunft. Dennoch wird mit enormen Steigerungsraten in den Technologien des autonomen Fahrens in den kommenden Jahren gerechnet (vgl. CB 2016: 15, Roland Berger/Lazard 2016: 33). Googles selbstfahrendes Auto fährt mehrere Millionen Kilometer über kalifornische Straßen und die Entwicklung des Autos mit Autopilot läuft mit großen Schritten Richtung Normalität im Straßenverkehr. Dass diverse Hersteller ihre Fahrzeuge mit standardmäßig selbstfahrenden Systemen ausstatten werden, ist nur noch eine Frage der Zeit: „Die Technologie entwickelt sich so schnell, dass ich Ihnen nicht sagen kann, ob wir 2020 oder 2025 vollautomatische Systeme einsetzen werden, aber wir werden es!“, be-

tont Björn Giesler, Experte für pilotiertes Fahren bei Audi. Trotz diverser Untersuchungen weiß heute keiner genau zu sagen, wann welche Technologie in welchen Bereichen (Stadt – Land) umsetzbar ist und wie lange es dauert, bis die administrativ-rechtlichen Fragen geklärt sein werden – aber: Diverse Autoren sind sich sicher, dass dieser Trend anhalten und sich letztlich durchsetzen wird (vgl. z. B. McKinsey 2015; Roland Berger/Lazard 2016).

Wie wirken sich all diese Entwicklungen auf die Zulieferer aus? Es liegt mittlerweile eine Reihe von Untersuchungen vor, die sich mit den Auswirkungen der Elektromobilität auf die Zulieferbranche befassen. Zum Zeitpunkt der Abfassung dieser Studie war noch nicht absehbar, welche Antriebstechnologie sich durchsetzen würde. Noch schwieriger war zu bewerten, welche Auswirkungen die unterschiedlichen Strategien auf die Beschäftigung bei den Zulieferern haben werden. So hatte sich beispielsweise die Strategie der Verkleinerung der Motoren zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Werte im Verbrennungsmotor widersprüchlich auf die Beschäftigung in der Zulieferbranche ausgewirkt. Die Reduktion der Zylinderanzahlen war mit Umsatzeinbußen von Unternehmen im Bereich Antriebsstrang verbunden, während andere Motorinnovationen neue Arbeitsplätze im Zuliefererbereich geschaffen haben.

Durch die Einführung der Elektromobilität werden deutlich gravierendere Beschäftigungswirkungen erwartet. Allerdings ist nur schwer zu beurteilen, in welchem Zeitverlauf der Wechsel des Antriebsaggregats vom Verbrennungsmotor, über Hybridlösungen hin zum reinen Elektromotor verlaufen wird. So zeigt z. B. die ELAB-Studie (Bauer et al. 2012), dass die Beschäftigung in einer Übergangszeit bis ca. 2030 weitgehend konstant bleiben wird. Diese Studie nimmt aber an, dass alle Antriebsvarianten parallel in einem „idealtypischen“ Aggregatwerk produziert werden. Frühere Befragungen von Zulieferern im Raum Stuttgart (ein typisches Automotive-Cluster) ließen erkennen, dass sich noch sehr wenige Zulieferer mit den entsprechenden Themen ernsthaft und vertieft beschäftigt haben (vgl. BW-Bank 2012 oder auch ISI 2011) – vielleicht weil es 2008–2010 ein relativ neues Thema war. Aber es hat sich bis heute nicht so gravierend gewandelt, wie es die öffentlichen Diskussionen erwarten lassen. Die Debatte um das „Dieselgate“ könnte aber eher zu einer Beschleunigung der Veränderungen beitragen.

Für das „Büro für Technikfolgen-Abschätzung des deutschen Bundestages“ hat das Fraunhofer ISI eine Primärerhebung bei deutschen Zulieferbetrieben durchgeführt (vgl. Schade et al. 2012). Nach dieser Befragung beschäftigt sich „über die Hälfte der befragten Unternehmen (55 Prozent) derzeit eher wenig oder gar nicht mit der Entwicklung entsprechender Kom-

ponenten für neue Antriebs- und Fahrzeugkonzepte. [...] Etwa ein Drittel beschäftigt sich in mittlerem Umfang mit diesen neuen Technologien und lediglich 14 Prozent intensiv“ (ebd.: 124). Vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung des Themas stellen sich die Autoren die Frage, ob die Automobilzulieferer hier nicht zu abwartend agieren und Mittel- und Langfristchancen möglicherweise verstreichen lassen.

Eine Erklärung für das passive Verhalten der befragten deutschen Automobilzulieferer könnte darin liegen, dass die Unternehmen keine Auswirkungen der Elektromobilität auf die Absatzchancen ihrer eigenen Produkte wahrnehmen. Hier gibt die Mehrheit der befragten Automobilzulieferer (62 Prozent) an, dass ihre Produkte zukünftig in unverändertem Umfang benötigt werden (ebd.: 125).

Eine 2016 erschienene Studie von Roland Berger und Lazard geht davon aus, dass die unterschiedlichen elektrisch unterstützten Alternativantriebe bei einem jährlichen Wachstum von 28 Prozent bis 2025 einen Anteil von 21 Prozent an der Produktion aller Pkw-Antriebe stellen werden (Roland Berger/Lazard 2016: 27). Größte Auswirkungen wird dies für die Motorenwerke der OEM haben. Verschärft wird die Situation dadurch, dass neue bisher nicht beteiligte Marktteilnehmer als Konkurrenten auftreten.

Noch weniger bekannt sind die Auswirkungen der Entwicklung des autonomen Fahrens für die Automobilzulieferbranche. Diese Entwicklung wird zu großen Teilen durch Innovationen von Automobilzulieferern getragen (vgl. McKinsey 2015). Sie bringt aber auch Änderungen des Marktes mit sich, welche die Zulieferer vor Herausforderungen stellt. Hochentwickelte Software- und Hardwarekomponenten müssen in Serienreife gebracht und aufeinander abgestimmt werden. Das neue Fahrerlebnis verändert die Bedürfnisse der Kunden. Trotz hoher Einstiegshürden werden ambitionierte Neueintritte in den Markt die Industrie beeinflussen (z. B. Google).

Die IT-Berater von NTT Data verweisen hinsichtlich der eingesetzten Technologien zu Recht darauf hin, dass diese meist altbekannt sind: Radarsysteme, Sensoren, Kameras, die vielfach auch heute schon bei großen Zulieferern (Bosch, Delphi, TRW, Magna), aber auch von branchenfremden Unternehmen hergestellt werden. Kern der Systeme ist aber die Zentraleinheit für Advanced Driver Assistance Systems mit der entsprechenden Software. Für beides gilt: „Only used in prototype cars today; will be the key component in self-driving cars“ (NTT Data 2015: 8).

Hinsichtlich der Wirkungen auf die Tier-1-Zulieferer sehen die Autoren die größten Herausforderungen bei den Qualifikationen der Beschäftigten (5 von 5 Punkten), der IT-Landschaft, der Unternehmensstrategie und dem Pro-

duktportfolio (je 4 von 5 Punkte) (ebd.: 9). Unternehmen aus dem Elektro/Elektronik-Segment dürften es da leichter haben, weil neue Sensortechnologien, Zentralprozessoren und Analysesoftware die Chancethemen für Tier-1-Lieferanten seien. Ein anderer Aspekt könnte für die Zulieferer ein Problem ergeben: Angedeutet wird, dass die OEM ihr Risiko (z. B. Haftung bei Unfällen) für selbstfahrende Fahrzeuge auf die jeweiligen System- oder Komponentenlieferanten abschieben könnten (NTT DATA 2015: 10).

Auch Roland Berger betont die Technologiebrüche beim Antrieb und dem autonomen Fahren (Roland Berger/Lazard 2016: 17). Für Komponenten für autonomes Fahren werden durchschnittliche jährliche Wachstumsraten von 16 Prozent erwartet. Das Kernelement – hier als „adaptive cruise control unit“ bezeichnet – dürfte umsatzbezogen bei Steigerungen von über 20 Prozent liegen (ebd.: 27, 33). Auch hier werden die Chancen für die Zulieferer am ehesten bei Elektroniklieferanten oder stark software-orientierten Unternehmen gesehen (ebd.: 34).

Gerade die Möglichkeit, dass autonome Fahrzeuge unsere Mobilität komplett verändern könnten, treibt den Verband der Verkehrsunternehmen (VDV) um. Er sieht zwei „Extremszenarien“ der künftigen Mobilität: „Entweder wir erleben die Innovation des autonomen Fahrens als Individualverkehr mit einer totalen Ausrichtung auf das eigene Auto und den schleichenden Tod des ÖPNV“ oder autonom fahrende Fahrzeuge werden voll integrierter Teil des ÖPNV und machen das eigene Auto überflüssig (VDV 2015: 11). Je nachdem welche der Varianten (vermutlich eher Misch-Szenarien) sich in der Praxis durchsetzen werden, wird dies auch die Stückzahlen und Umsatzumfänge für Zulieferer von Teilen und Leistungen des autonomen Fahrens beeinflussen.

### **2.2.3 Neuausrichtung der Schnittstelle zwischen Endherstellern und Zulieferern**

Neben technologischen Veränderungen etwa im Bereich der Antriebe und des autonomen Fahrens wirken sich auch Veränderungen in der Industriegovernance auf die Automobilzulieferer aus. Eine zentrale Entwicklung hier ist seit längerer Zeit die Konzentration der Automobilhersteller auf die so genannten „Kernkompetenzen“ und die Verlagerung eines immer größeren Anteils der Wertschöpfung auf die Zulieferer. Diese Entwicklung geht auf die Diskussion über Lean Production zurück (vgl. Womack et al. 1992) und sollte die Effizienz und Flexibilität der OEM erhöhen. Dies betrifft nicht nur die schnellere Reak-

tion auf Nachfrageschwankungen. Es sollte die OEM auch in die Lage versetzen, die Produktvielfalt zu erhöhen, schneller auf Kundenakzeptanz und -wünsche zu reagieren und nicht zuletzt die Innovationszeiträume zu verkürzen. Diese Neuerungen und die Produktvielfalt sind mit zunehmender Komplexität und einer veränderten Arbeitsteilung verbunden (Barthel et al. 2010).

Die Beschränkung auf die eigenen Kernkompetenzen entspringt der Überlegung, dass Zulieferer eine Spezialisierung und Kompetenz erreicht haben, denen die OEM nicht zu gleichen Kosten folgen können. So stellt die Commerzbank fest: „Durch Outsourcing wurden in Abhängigkeit des einzelnen OEM wesentliche Fertigungs-/Produktionsprozesse den Zulieferunternehmen übertragen, so dass gemessen am Anteil der Bruttowertschöpfung am Produktionswert nur noch etwas über 19 Prozent der Gesamtleistung von den Fahrzeugproduzenten selbst erbracht werden“ (CB 2016: 7).

Die Übertragung von Teilen der Wertschöpfungskette an Zulieferer erweitert für die OEM den Spielraum für Kostensenkungsprogramme (vgl. Oliver Wyman 2012). Erstens können sie den Wettbewerb zwischen Zulieferern nutzen, um die Einkaufspreise zu senken. Dies ist umso wirksamer, je stärker die Einkaufsmacht der OEM gegenüber den Zulieferern ist. Die Losgrößen, die Abhängigkeit der Zulieferer von den Aufträgen sind dafür wichtige Druckmittel. Je nach Marktmacht können auch unentgeltliche Vorleistungen (z. B. in der F&E, vgl. MM 2016) verlangt sowie Risiken (z. B. des Absatzumfangs), Gewährleistungspflichten und Finanzierungskosten auf die Zulieferer abgewälzt werden (vgl. Neumayer 2016). Und zweitens können die Gestehungskosten in den eigenen Abteilungen dem Druck der Zuliefererpreise ausgesetzt werden.

Seit den 1990er Jahren verfolgen viele Hersteller die Strategie, durch raschere Produktwechsel, Modelldifferenzierungen und Nischenprodukte global alle Märkte bedienen zu können und breitere Kundenschichten anzusprechen. Dies kann nur dann zu wettbewerbsfähigen Kosten erreicht werden, wenn es gelingt, insbesondere bei nicht sichtbaren Teilen möglichst viele Konzern-Marken und -Modelle aus dem modularen Baukasten einer globalen Gleichteilestrategie zu versorgen.

Diese Gleichteilestrategien und Baukastensysteme haben zur Folge, dass die weltweit zu produzierenden Stückzahlen massiv zunehmen (vgl. Deloitte 2014: 15). Als führend gilt hier weltweit der VW-Konzern, der mit seinen Baukastensystemen weite Bereiche der Konzernmodelle abdeckt. Gleichzeitig werden Plattformen genutzt, um beispielsweise Porsche- und VW-Fahrzeuge auf der gleichen Grundlage zu produzieren (vgl. dazu Walzl 2012). Damit werden regelmäßig Kosteneinsparungen durch Skaleneffekte angestrebt.

Für die Automobilzulieferer bedeutet diese Entwicklung starkes Umsatzwachstum und Ausweitung von Produkt-Know-how. Immer mehr Produktions- aber auch Innovationsleistungen werden auf die Zulieferer verlagert. Damit verändert sich die Beziehung zwischen den OEM und den Zulieferern grundlegend. Immer mehr Automobilzulieferer werden zu Partnern, mit denen neue Produkte und neue Produktionsprozesse kooperativ entwickelt werden. Die Automobilbranche insgesamt gilt als die innovationsaktivste Branche Deutschlands. Mit 17,6 Mrd. Euro F&E-Ausgaben (31 Prozent der gesamtwirtschaftlichen F&E-Ausgaben) und knapp 93.000 F&E-Beschäftigten gilt die Automobilbranche als die forschungsstärkste Branche Deutschlands (VDA 2017). Die Forschungs- und Entwicklungsintensität des Fahrzeugbaus lag laut ZEW in 2013 mit 10,7 Prozent deutlich vor anderen Industriebranchen (z. B. Elektroindustrie mit 10,0 Prozent oder IT/Telekommunikation mit 7,6 Prozent, ZEW 2015: 1). Noch deutlicher ist der Vorsprung, wenn es um den Umsatzanteil von Produktneuheiten (jünger 3 Jahre) geht: Hier liegt der Fahrzeugbau mit 51 Prozent mehr als doppelt so hoch wie beispielsweise der Maschinenbau mit 24 Prozent (ebd.). Die Angaben für den gesamten Fahrzeugbau unterschätzen sogar die F&E-Intensität der Automobilindustrie, da die Automobilproduktion wesentlich innovativer ist als der sonstige Fahrzeugbau. Das Innovationssystem „Deutscher Automobilbau“ umfasst neben den OEM und der Zulieferindustrie auch den zunehmend größer werdenden Anteil von Entwicklungsdienstleistern (vgl. Meißner 2015) – unser Untersuchungsfokus lag jedoch auf den OEM und ihren Zulieferern.

Die Commerzbank weist auf die Bedeutung von Innovationen für den Unternehmenserfolg der Zulieferer hin. Innovation meint hier nicht nur neue Produkte, sondern es geht auch um verbesserte Technologie, die Funktionalität der Produkte (Übernahme weiterer Funktionen, Wegfall von Montageaufwand, usw.) sowie effizientere Produktionsprozesse (vgl. CB 2014).

Die Gleichteile- und Baukastenstrategie der OEM führt zu steigenden Produktstückzahlen, die dann in allen drei Weltregionen Amerika, Europa und Asien angeboten werden müssen. Die Commerzbank schätzt, dass bis 2020 über die Hälfte der Pkw auf den sog. Mega-Plattformen basieren und die TOP-10-Fahrzeuge Stückzahlen zwischen zwei und fünf Mio. erreichen werden (CB 2015: 19). Dies kann in zwei Richtungen auf die Zulieferer wirken: Bei nicht-sichtbaren Teilen (z. B. Chassis-Teile) führen Plattform- und Baukastenstrategie zu einer immensen Erhöhung der Stückzahlen weltweit, während bei sichtbaren Teilen (die dann die Differenzierung zwischen den Modellen ausmachen) durchaus die Stückzahlen geringer und die Variantenzahl höher werden können.

In der ersten Variante besteht bei den Zulieferern ein Zwang zur Größe und zur Internationalisierung in der Triade. Wer einmal einen derartigen Großauftrag erhalten hat, ist zwingend auf Folgeaufträge angewiesen, um seine Investitionen zu amortisieren. Das bringt Zulieferer in tiefe Abhängigkeit. Einen großen Auftrag beispielsweise von VW zu verlieren, kann für einen Lieferanten der Untergang sein. Zudem wurde auch die Finanzierung von Investitionen von den OEM immer mehr auf die Zulieferer übertragen. Bei geringen Umsatzrenditen der Zulieferer (im Branchendurchschnitt zwischen 3 und 5 Prozent), führt die Vorfinanzierung zu einer Balance „auf einem schmalen Grat“ (StZ 2014a). Und weil steigende Umsätze immer mit neuen Preisforderungen der Automobilhersteller verbunden sind, geht Wachstum zulasten der Rendite. Auch technische Vorsprünge können höchstens noch ein bis maximal drei Jahre genutzt werden.

Selbst Zulieferer, die von der Gleichteilestrategie der OEM profitieren, sind mit Risiken konfrontiert. Bratzel et al. (2015) verweisen auf die Gefahr, dass bei Qualitätsproblemen sogar Gefährdungen des Unternehmensbestandes entstehen können (ebd.: 112). Die sog. „Variantenprofiteure“ können hingegen in ihrer Nische weiter arbeiten, die Anforderung an die Flexibilität steigen allerdings deutlich. In einer Befragung von kleinen und mittleren Zulieferunternehmen durch das Center of Automotive Management (ebd.) werden beide Tendenzen positiv bewertet: Ca. 60 Prozent der befragten Unternehmen sehen die zunehmende Variantenvielfalt „positiv“ oder „eher positiv“, fast die Hälfte ebenfalls die Gleichteilestrategie der OEM (ebd.: 114). Insgesamt dürften die Variantenprofiteure im Vorteil sein, denn sie können hier ihre spezifischen Stärken wie Schnelligkeit und Flexibilität nutzen.

Diese Anforderungen stellen insbesondere kleine Zulieferunternehmen vor große Herausforderungen und können als ein Treiber des Konzentrationsprozesses in der Zulieferbranche gesehen werden, der durch die Krise 2008/2009 noch deutlich verstärkt wurde. Die Zahl der Zulieferer nimmt massiv ab, ein Trend, der schon länger anhält, sich aber weiter fortsetzen dürfte. Entsprechend stieg z.B. der Umsatzanteil der größten sechs Zulieferunternehmen innerhalb nur weniger Jahre von 17 Prozent auf 27 Prozent (IKB 2014: 9f.).

Zum Teil ist dieser Konzentrationsprozess durch die OEM verursacht, die das Ziel verfolgen, die Zahl der direkten Zulieferer zu reduzieren. Einerseits werden komplette Systeme oder Module von den Zulieferern verlangt, andererseits reduzieren sich damit die Einkaufs- und Logistikaufwände bei den OEM. Immer wieder wird erwähnt, dass bei BMW zwischen 1995 und 2005 ehemals 1.200 Zulieferer auf 600 reduziert wurden und sich aus den 600 Fir-

men 50 Systemlieferanten herausgebildet haben (vgl. Wannewetsch 2007: 158). Hinzu kommt, dass die größten Zulieferer ihre eigenen Zulieferer ebenfalls den veränderten Anforderungen unterwerfen (vgl. auch Kopplin 2014 oder CB 2016: 17).

Die Unternehmenskonzentration in der Zulieferindustrie ist im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland wesentlich weiter fortgeschritten. Prägend für die Branche der Automobilzulieferer sind die Betriebe mit einem Umsatz höher als 50 Mio. Euro Umsatz, die 12 Prozent der gesamten Unternehmen ausmachen (Verarbeitendes Gewerbe: ca. 2 Prozent), aber 93 Prozent des Umsatzes auf sich vereinigen (Verarbeitendes Gewerbe: 79 Prozent) (vgl. CB 2016: 7). Nach Ergebnissen des Beratungsunternehmens Deloitte gehen fast 83 Prozent der Befragten davon aus, dass die Konzentration weiter zunehmen werde und von den Tier-2- und Tier-3-Zulieferern viele vom Markt verschwinden werden (vgl. Frick 2012: 20).

Zudem haben die erhöhten Aufwendungen dazu geführt, dass viele Zulieferer nicht mehr ausreichend Reserven bilden konnten. Die Krise 2008 konnten deshalb viele Zulieferer nicht bewältigen, allein in Europa gab es 150 Insolvenzen; weltweit gingen rund 340 Zulieferer in die Insolvenz (vgl. KPMG 2010).

In den neuen Wachstumsmärkten wachsen zudem starke Zulieferer heran, die den deutschen Firmen zunehmend Konkurrenz machen werden. Das gilt speziell in Bereichen wie Elektromobilität. Perspektivisch kann sich China zum volumenstärksten Markt für Elektromobilität entwickeln (NPE 2014: 10).

### **2.3 OEM und Zulieferer zwischen Kooperation und Konfrontation**

Die viele Jahrzehnte zum gegenseitigen Vorteil gepflegten Beziehungen zwischen OEM und Automobilzulieferern werden seit einiger Zeit durch härtere Forderungen der OEM auf die Probe gestellt. Jedenfalls haben Klagen darüber zugenommen, dass in den „partnerschaftlichen“ Beziehungen die Lasten für die Zulieferer steigen. Das betrifft Kosten- und Kostensenkungsvorgaben, Ausschreibungsbedingungen, das Eigentum an Entwicklungen, die Risikoverteilung bei Nachfrageausfällen oder bei Reklamationen und weitere Punkte. Zugleich ist anzumerken, dass in der Krise von 2008 einige Zulieferer erhebliche Unterstützung von den Endherstellern bekommen haben, die ihr Überleben sicherte. Immerhin kann gefolgert werden, dass im Zuge von Marktverschiebungen, neuen Antriebskonzepten, sonstigen technologi-

schon Neuerungen und Kostensenkungsstrategien die Position vieler Automobilzulieferer zu ihren Kunden neu zu justieren ist.

Die Commerzbank stellte fest, dass die OEM über jährliche Preisnachlassdiskussionen einen kontinuierlichen Druck auf die Margen der Zulieferer ausüben, um ihre eigenen Renditeziele erreichen zu können. Das setzt die gesamte Wertschöpfungskette unter Druck, da auch die Tier-1-Lieferanten den Druck an ihre Zulieferer weitergeben (vgl. CB 2014: 14).

In einer Befragung von Zulieferern wird deutlich, dass gerade die OEM mit schlechter Ertragssituation die rigidesten Kostenvorgaben machen. Allerdings schließen sich auch andere Automobilhersteller, die zwar über bessere Margen verfügen, sich aber den Wettbewerbsvorteil nicht entgehen lassen wollen, solchen Praktiken an. Das führt soweit, dass Zulieferer Aufträge ohne Kostendeckung annehmen müssen, um ihre Kunden nicht zu verlieren (vgl. Roth 2012: 60).

Die Arbeitsgemeinschaft der Zulieferer (ArGeZ) beklagt seit Jahren die rigiden Methoden der OEM bei der Auftragsvergabe und hat mehrere Rechtsgutachten zur Bewertung der Praktiken initiiert (vgl. Küpper 1997, damals mit der Überschrift „Der Missbrauch der Nachfragemacht ...“ oder auch ders. 2009). Sie fordern, dass abgeschlossene Verträge einzuhalten wären und einmal vereinbarte Lieferpreise und Zahlungsbedingungen über die Laufzeit der Verträge nicht einseitig verändert werden dürften.

Zwar sieht die Mehrzahl der von Roth befragten Zulieferer 2009 die Geschäftsbeziehungen zu ihren Kunden als langfristige orientiert, innovations- und wachstumsförderlich an. Allerdings gibt es auch die Kehrseite: Die Zulieferer betonen einen deutlichen Verbesserungsbedarf, insbesondere bei den Renditen und der Fairness im Umgang. Ein Viertel hält auch die Beziehung zu den OEM im Umgang mit Schwierigkeiten als nicht hilfreich (Roth 2012: 116).

Bei einer genauen Betrachtung der Einkaufsstrategien der OEM überraschten diese Befunde nicht (vgl. Neumayer 2016). In der Mehrzahl können sich die Zulieferer diesen Strategien nicht entziehen, wollen sie nicht Aufträge und Kunden verlieren. Dennoch überlegen Zulieferer immer wieder auch, Aufträge abzulehnen oder sich andere Kundengruppen zu suchen. In einer Befragung der Beratungsfirma Goetz und Partner beklagten sich die Zulieferunternehmen, dass die OEM die Innovationsbeiträge der Zulieferer nicht angemessen honorieren (vgl. Goetzpartners 2014: 12). Eine Folge kann auch der Verzicht der Zulieferer auf Aufträge sein oder der Abbruch bzw. die Aufgabe von Innovationsprojekten. Immerhin rund 60 Prozent der von Roth (2012) befragten Zulieferer haben bereits einmal ein Innovationsprojekt auf-

grund fehlender Unterstützung durch die OEM abgebrochen. Es stellt sich die Frage, inwieweit die Innovationsfähigkeit der Automobilindustrie als Ganzes durch derartige Praktiken beschädigt wird.

OEM-Vertreter bestreiten regelmäßig solche machtstrukturierten Preisbildungsmethoden. Sie argumentieren, dass die AZI höhere Renditen erwirtschaften als die OEM selbst und deshalb der Preisdruck ja nicht so hoch sein kann. In der umfassenden Zahl von Studien über die Automobilindustrie finden sich höchst unterschiedliche Angaben zur Ertragsituation der Zulieferer und noch seltener Vergleiche zwischen OEMs und Zulieferern. Nach Angaben von Roland Berger und der Lazard-Bank bewegen sich die durchschnittlichen Margen der 600 größten globalen Zulieferunternehmen bei etwa 6 bis 7 Prozent und sind höher als die Durchschnittsmargen der OEM (5 bis 6 Prozent). Allerdings sind die Ergebnisse sehr von der jeweiligen Berechnungsbasis abhängig. Würde man nur die deutschen Premiumhersteller heranziehen, dann läge die Rendite der OEM deutlich über der der Zulieferer (vgl. z.B. McKinsey 2015 und FAZ.NET 2017).

Hervorzuheben ist die Differenzierung zwischen den Zulieferern verschiedener Produktgruppen und insbesondere zwischen Produkt- bzw. Prozessinnovatoren: So haben produktbezogen die Reifenhersteller die höchsten, die Interiorhersteller die geringsten Renditen (Roland Berger/Lazard 2016: 13). Dies liegt am Produkt. Im Reifengeschäft wird traditionell der höchste Aftermarket-Umsatz erwirtschaftet, der nicht zu Lasten der OEM geht. Bei den Herstellern von Komponenten für traditionelle Antriebe nimmt offenbar der Kostendruck zu, so dass ihre EBIT-Marge in 2015 unter den Gesamtdurchschnitt gefallen ist (ebd.: 11). Grundsätzlich gilt, dass Produktinnovatoren deutlich ertragsstärker als Prozessinnovatoren sind (ebd.: 14).

Die im Handelsblatt ausgewertete Bilanz 2015 der Continental AG verdeutlicht dies: Mit einer operativen Umsatzrendite von 10,5 Prozent liegt Continental weit über Branchendurchschnitt. Aufgegliedert in die Geschäftsfelder zeigt sich aber, dass dieses Ergebnis stark vom Reifengeschäft mit 20 Prozent Rendite getrieben wird. Dagegen liegen die anderen Geschäftsfelder Chassis & Safety mit 9,6 Prozent, Powertrain mit 5,6 Prozent, Interior mit 9,9 Prozent und Contitech mit 3,2 Prozent in der Summe eher im Durchschnitt (HB 2016).

Die Ergebnisse der IK-Bank lassen ebenfalls erkennen, dass in den Teilbranchen der AZI (Werte von 2011) unterschiedliche Renditechancen bestehen. Übereinstimmend mit den Daten von Roland Berger gibt es beispielsweise im Interiorbereich (z.B. Kunststoffzulieferer) geringere Renditen als

im klassischen Metallbereich. Es wird deutlich: Die verallgemeinernde Behauptung von den höheren Renditen der Zulieferer gegenüber den OEM lässt sich nicht aufrechterhalten.

## 2.4 Fazit

Zusammenfassend zeichnen sich in den vorliegenden Branchenanalysen und Studien für die deutschen Zulieferer folgende Herausforderungen ab:

- Das geänderte Internationalisierungsmodell der deutschen OEM (globale Vor-Ort-Produktion statt Export aus Deutschland) und die Verlagerung der Nachfrage in die Emerging Economies erhöhen den Druck auf die Zulieferer, diesem Trend zu folgen.
- Nahezu alle OEM und Tier-1-Zulieferer reduzieren die Anzahl ihrer Lieferanten. Hauptkriterien aus OEM-Sicht sind dabei Innovationsstärke, finanzielle Stabilität und globale Produktion.
- Aufgrund der Plattformstrategien der OEM müssen künftig sehr hohe Volumina, global, just-in-time und mit höchster Qualität zu wettbewerbsfähigen Kosten geliefert werden können.
- Geringere Stückpreise müssen durch größere Volumina und Optimierung der eigenen Produktionsprozesse sowie Zuliefererstrukturen kompensiert werden.
- Die Umstellung auf elektrische, bzw. elektrisch unterstützte Antriebe stellt insbesondere die Zulieferer aus dem Bereich Antriebsstrang vor größte Herausforderungen.
- Das Auftreten neuer Marktteilnehmer erschwert es den Unternehmen der klassischen Zuliefererindustrie, die neuen technologischen Herausforderungen (Elektromobilität, Autonomes Fahren) als Wachstumschance zu nutzen.

Die genannten Entwicklungen prägen die Situation der Zulieferer und sind wichtig für das Verständnis der Entwicklungen, die uns in den folgenden Kapiteln beschäftigen werden.

### 3 ERFOLGSFAKTOREN DER AUTOMOBILZULIEFERER

---

**Martin Schwarz-Kocher, Ralf Löckener, Yalcin Kutlu**

Globalisierung und technologischer Wandel sind zentrale Herausforderungen für Automobilzulieferer. Entscheidend für den Erfolg der Unternehmen ist die Entwicklung von Strategien, mit denen diese beiden Herausforderungen bewältigt werden können. In diesem Kapitel werden wir uns damit befassen, welche Strategien die Unternehmen zur Bewältigung der branchenspezifischen Marktbedingen anwenden, auf welche Schwierigkeiten sie dabei stoßen und ob verallgemeinerbare Erfolgsfaktoren festzustellen sind.

Dieser Fokus unserer Analyse impliziert, dass Automobilzulieferer als eine eigenständige Teilbranche mit spezifischen Herausforderungen sowie strategischen Handlungsoptionen und -kompetenzen verstanden wird. Dies ist deshalb erwähnenswert, weil viele Analysen die Automobilzulieferindustrie allein aus der Perspektive ihrer Abhängigkeit von Entscheidungen der OEM betrachten. Das zeigt sich z. B. in den gängigen Typologien, die die Automobilzulieferer anhand deren Stellung in der Lieferkette (siehe Roth 2012: 35; Radermacher 1994) oder anhand deren Produktkomplexität (Becker 2003) klassifizieren. Solche Typologien können für die Beschreibung der Rahmenbedingungen der Unternehmen sehr hilfreich sein, sie gehen aber nicht auf die unterschiedlichen Handlungsoptionen und Strategien ein. Eine interessante Ausnahme ist die Konzeption von Bratzel et al. (2015), die die Entwicklungsstrategie der Zulieferer als Merkmal der Typologie aufnimmt.

Ausgehend von den beiden zentralen Herausforderungen der Globalisierung und des technologischen Wandels analysieren wir zwei Aspekte der Strategien von Zulieferunternehmen. Erstens untersuchen wir die Innovationsstrategien der Unternehmen. Wir werden argumentieren, dass die Fähigkeit, hoch innovative Produkte selbst zu entwickeln und anzubieten, eine wichtige Bedingung für die erfolgreiche Entwicklung von Automobilzulieferern ist. Zweitens analysieren wir die Expansion der Automobilzulieferer in Niedriglohnstandorten. Wir arbeiten heraus, dass die Fähigkeit zu dieser Expansion eine zweite wichtige Bedingung für den Unternehmenserfolg ist. Beide Strategien gewinnen zusätzliche Bedeutung durch neue Preissetzungspraktiken der OEM, die die Handlungsspielräume von Zulieferern zu verengen drohen. Diese Preissetzungspraktiken bilden das dritte zentrale Thema dieses Kapitels. Wir zeigen, dass dieser Preisdruck durchaus die Innovations-

fähigkeit und auch das internationale Wachstum von Zulieferern gefährden kann. Langfristig bleiben jene Automobilzulieferer erfolgreich, die Innovation und Expansion in Niedriglohnstandorte kombinieren und nicht die eine Entwicklung zu Lasten der anderen ausbauen.

### 3.1 Automobilzuliefererunternehmen als Innovationstreiber

In der Forschungsliteratur wird seit längerer Zeit ein Wandel der Innovationssysteme in der Automobilindustrie festgestellt, der als „Ende der OEM zentrierten Entwicklungskonzepte hin zum Innovationsnetzwerk“ (Blöcker et al. 2009) beschrieben werden kann. Für diesen Befund gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Belegen. So zeigte beispielsweise eine Befragung von Entwicklungsingenieuren der Audi AG, dass die Innovationsbeiträge der Zulieferindustrie mit der Bewertung „5“ (auf einer Skala von „1 bis 5“) am höchsten bewertet wurden. Dagegen bewerteten die Experten die Beiträge der eigenen Produktion mit „3“ und die Innovationsbeiträge der Entwicklungsdienstleister sogar nur mit „1“ (Blöcker et al. 2009).

Die hohe Wertschätzung der Innovationsleistung der AZI durch die OEM wird auch in unseren Untersuchungen deutlich. So bewertete z. B. der europäische Einkaufsleiter eines OEM die Rolle der Zulieferer folgendermaßen: „Die Innovationsimpulse gehen vermehrt auch von den Zulieferern aus. Wir müssen dann aus deren Produktideen die richtigen auswählen“ (EU Einkaufsleiter OEM). Er legte dabei Wert auf die Feststellung, dass die Innovationsimpulse nicht mehr alleine von den großen Systemanbietern kommen. Vielmehr kenne er viele kleine Anbieter, auch von sogenannten Commodity-Produkten, die für wichtige innovative Weiterentwicklungen ihre Produkte verantwortlich zeichnen. Als Konsequenz dieser Erkenntnis werden bei den Innovationstagen dieses OEM inzwischen neben den 100 größten Zulieferern auch jeweils 10 innovationsaktive kleine Unternehmen eingeladen. Auf diesen Innovationstagen stellen die Zulieferer ihre neuen Produkt- und Entwicklungskonzepte einem breiten Expertenkreis aus F&E des OEM vor.

Für die Analyse der Rolle von Automobilzulieferern im Innovationssystem ist es wichtig, die unterschiedlichen Arten von Innovationen zu differenzieren, aber auch in ihrem Zusammenhang zu sehen. Schon Schumpeter (1934; 1942) stellt fest, dass sich Innovationen nicht nur auf Produkte, sondern auch auf Dienstleistungen, Märkte, technische Prozesse und Organisationsstrukturen beziehen können (vgl. Welter 2001: 213; Harms 2001: 135; Hübner 2002: 9). Dieses breite Innovationsverständnis, das auch nicht-tech-

nologische Innovationsfelder zunehmend als Quelle von Wettbewerbsvorteilen und wirtschaftlichem Erfolg begreift (Damanpour/Evan 1984; Piva/Vivarrelli 2002; Totterdell et al. 2002), hat sich heute in der wissenschaftlichen Diskussion weitgehend etabliert (OECD 2005). So unterscheidet das OSLO-Manual zusätzlich zu Produkt- und Prozessinnovationen auch zwischen Marketinginnovationen und organisatorischen Innovationen. Kinkel et al. (2004) unterscheiden Produktinnovation, Dienstleistungsinnovation, Prozessinnovation und organisatorische Innovation (siehe auch Kinkel et al. 2004; Dreher et al. 2005, Schwarz-Kocher et al. 2011). Dabei heben sie die Interdependenz der vier Innovationsarten hervor. Ein neues Produkt könnte neue Prozesstechnik erfordern; eine neue Dienstleistung benötigt vielleicht Modifikationen im Produkt und in der Organisation des Prozesses „Kundendienst“; eine neue Fertigungstechnik lässt sich besser einsetzen, wenn das Produkt modifiziert wird etc. (Porter 1996; Gerybadze 2004).

Der Schwerpunkt der Innovationsaktivitäten der Automobilzulieferer waren nun seit langem Prozessinnovationen. Die hohe Prozessinnovationskompetenz der Zulieferer ist einer der Gründe dafür, dass heute mehr als 80 Prozent der Wertschöpfung der gesamten Automobilbranche von den Zulieferern stammt. Optimale Fertigungsprozesse werden heute allerdings bei der Projektvergabe der OEM vorausgesetzt. Die hohe Kostentransparenz im Verkaufsprozess ermöglicht es den Kunden, die Prozessinnovationseffekte weitgehend einzupreisen. Automobilzulieferer können deshalb nach Aussagen unserer Interviewpartner ihre Prozesskompetenz bei vielen Produkten nur noch bedingt für die Realisierung besserer Margen nutzen. Viele Branchenstudien sehen daher den Ausbau eigener Produktinnovationen und eine engere Kopplung mit den Produktentwicklungsprozessen der OEM als zentralen Erfolgsfaktor der Zulieferer (CB 2014; Roland Berger/Lazard 2013).

Vor diesem Hintergrund haben wir in unseren Untersuchungen vorrangig nach den Produktinnovationsstrategien der Zulieferer gesucht. Dabei war von besonderem Interesse ob und wie es gelingt, die anerkannten Kompetenzen im Gegenstandsbereich der Prozessinnovation für den Gegenstandsbereich Produktinnovation nutzbar zu machen. In der oben beschriebenen Systematik untersuchten wir deshalb gerade die Interdependenzen der Innovationsfelder.

Mit einer Ausnahme berichteten alle von uns untersuchten Automobilzuliefererunternehmen über Produktentwicklungsaktivitäten, allerdings gab es eine große Bandbreite des Umfangs und der Ausrichtung der F&E-Aktivitäten. Auf der einen Seite sind die Unternehmen zu finden, die eigenständige Grundlagenforschung, Vorentwicklung, Produktentwicklung, Anpassungs-

entwicklung und parallel dazu Technologieentwicklung und Prozessentwicklung betreiben. Auf der anderen Seite gibt es aber auch noch viele Zulieferer, die eher als verlängerte Werkbank geführt werden und nur sehr eingeschränkte Produktentwicklungsprozesse haben. Die meisten AZI-Unternehmen liegen zwischen diesen beiden extremen Varianten. Überraschend war, dass auch kleinere und mittelständische Unternehmen starke Produktinnovationsaktivitäten vorweisen konnten.

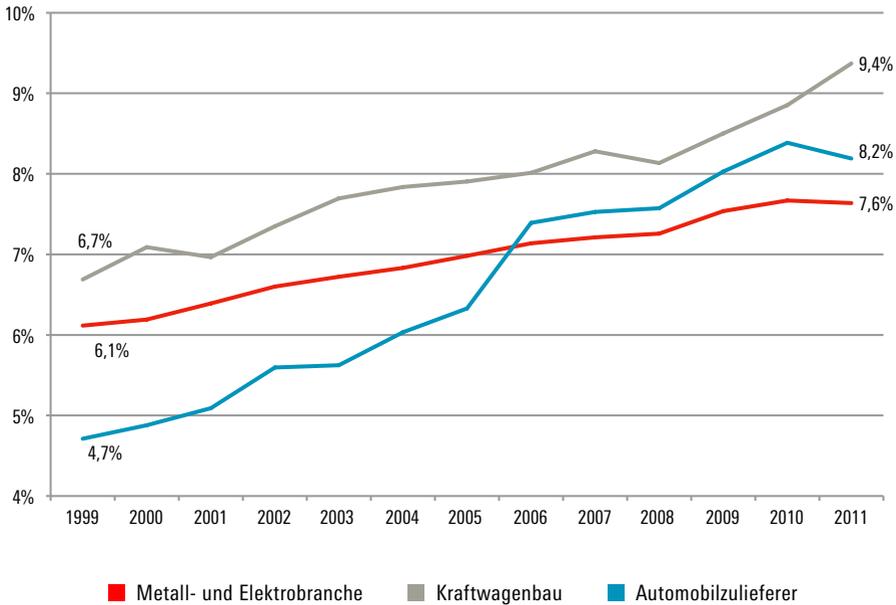
Ein erster Ansatzpunkt der Analyse solcher Innovationsaktivitäten sind Indikatoren auf Branchenebene. So wird die Produktinnovationsrate in den existierenden Studien oftmals durch die F&E-Quote am Umsatz gemessen (vgl. Kinkel/Lay 2004). Dieses Vorgehen ist allerdings nicht unproblematisch. Insbesondere die Einbeziehung von KMU, die bekanntlich eine geringe F&E-Quote ausweisen (Pfäfflin et al. 2008), begrenzt die Aussagekraft eines solchen Branchendurchschnitts.

Wir haben aus diesem Grund den Anteil der Ingenieure an den Gesamtbeschäftigten als Innovationsindikator herangezogen. Auch dieser Indikator hat sicherlich spezifische und nicht kontrollierbare Störgrößen. So werden damit externe Innovationsleistungen (Entwicklungsdienstleister) und F&E-Sachinvestitionen nicht berücksichtigt. Außerdem ist selbstverständlich nicht davon auszugehen, dass alle Ingenieure mit F&E-Aufgaben betraut sind. Dennoch scheint der Anteil von Ingenieuren an der Beschäftigung als Innovationsindikator interessant, weil die Bezugsgröße „Beschäftigung“ eher die Wertschöpfungsaktivitäten des Unternehmens abbildet, als der erzielte Umsatz (der im Fall der F&E-Quote als Grundlage herangezogen wird). Aus der Auswertung der Berufsstatistik der Bundesagentur für Arbeit ergibt sich folgendes Bild:

Die Entwicklung zeigt, dass im Kraftwagenbau (OEM) deutlich mehr Ingenieure als im Durchschnitt der Metall- und Elektroindustrie arbeiten. Dies belegt die besondere Innovationsintensität in der Branche. Die Automobilzulieferer wiesen 1999 mit 4,7 Prozent einen Wert deutlich unter dem Durchschnitt der OEM wie auch der gesamten Metall- und Elektroindustrie aus. Im Lauf der Jahre bis 2011 stieg die Ingenieursquote in der Zulieferbranche aber überdurchschnittlich an, sodass sich die Automobilzulieferer im Jahr 2011 fast an das Niveau der OEM annähern.

Noch auffälliger ist die Entwicklung in Baden-Württemberg, einem Zentrum der Automobilindustrie. Hier lag die Ingenieursquote in der Zulieferbranche 1999 noch bei 6,6 Prozent, während die OEM 8 Prozent auswiesen. 2011 hat sich das Verhältnis zu Gunsten der Zulieferer gedreht (Zulieferer = 12,3 Prozent, OEM = 9,3 Prozent), sodass nun die Automobilzulieferer einen

Anteil der Ingenieure an den Beschäftigten in Deutschland nach Branchen, 1999–2011 (in %)



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit (2016)

höheren Anteil von Ingenieuren an der Beschäftigung ausweisen als die OEM. Diese Entwicklung in Baden-Württemberg kann unterschiedliche Ursachen haben. In Baden-Württemberg sind viele Headquarter großer Automobilzulieferunternehmen lokalisiert. Allerdings war dies auch 1999 schon der Fall und mit Daimler und Porsche sind auch starke OEM-Zentralen im Baden-Württemberg Sample vertreten.

Die Entwicklung der Ingenieursquote legt insgesamt nahe, dass seit dem Ende der 1990er Jahre die Innovationsaktivitäten der Automobilzulieferer überproportional gestiegen sind. Aus den verlängerten Werkbänken der OEM hat sich ein wichtiger Innovationstreiber der Branche entwickelt.

In unseren Interviews wurde bestätigt, dass die Entwicklung innovativer Produkte ein wichtiger Erfolgsfaktor für fast alle Automobilzulieferer darstellt. Wir haben in den Fallstudien versucht zu rekonstruieren, wie aus ei-

nem Produktinnovationserfolg ein wirtschaftlicher Unternehmenserfolg generiert wird.

Zunächst gilt wie überall, dass Produktinnovationen auf den Markt Wettbewerbsvorteile gegenüber Mitbewerbern bilden und für die Ausweitung von Marktanteilen genutzt werden können. Aufgrund der spezifischen Marktbeziehungen zu den OEM ergeben sich besonders ausgeprägte Margenvorteile. Produktpreise werden in der Automobilindustrie nämlich nicht allein über Angebot und Nachfrage geregelt. Vielmehr sind die OEM-Einkäufer in der Regel sehr genau über die Kostenstrukturen der von Zulieferern eingekauften Produkte informiert und können so die Zielpreise zumeist sehr genau vorgeben. In dieser Situation gelingt es den Zulieferunternehmen nur sehr schwer, bei den Preisverhandlungen angemessene Gewinnmargen zu generieren. Ausnahmen ergeben sich allerdings bei hoch innovativen Produkten. In diesen Fällen nutzen die Zulieferer ihren Wissensvorsprung gegenüber den OEM über die neuentwickelten Fertigungskonzepte zur Erzielung einer zusätzlichen „Innovationsmarge“: „Bei den Hochinnovationsprodukten [...] müssen die Einkäufer sich auf unsere Kostendarstellung verlassen. Deshalb sind hier auch die Margen höher“ (Vertriebsleiter, B5).

Welches spezifische Wissen besitzen die Zulieferer in diesen Innovationsprozessen? Warum können die OEM oder auch die stark wachsenden Entwicklungsdienstleister dieses Wissen nicht selbst entwickeln? Um diese Fragen zu klären und nach spezifischen Innovationsmustern der Automobilzulieferindustrie zu suchen, haben wir in den Fallstudien zahlreiche konkrete Produktinnovationsprozesse untersucht. Dazu haben wir Interviews mit Entwicklungsleitern, Vertriebsleitern, Geschäftsführern und Betriebsräten geführt.

In der Analyse zeigen sich zwei wichtige Dimensionen der Innovationsprozesse in Automobilzulieferunternehmen. Erstens stehen im Innovationsgeschehen oftmals Produktideen im Zentrum, die direkt aus der Produktionserfahrung der Zulieferer entwickelt werden. Zweitens geht es in vielen Innovationsprozessen um die erfolgreiche Integration des Produktionswissens in den Produktentwicklungsprozess, damit Produktideen auch ökonomisch erfolgreich werden. Die Entwicklungsaktivitäten basieren in beiden Dimensionen in erheblichem Maße auf dem im Unternehmen vorhandenen Produktions- und Verfahrenswissen. Dieses Innovationsmuster der Automobilzulieferindustrie bezeichnen wir als „produktionswissensbasierte Produktinnovation“. Auch wenn starke Überschneidungen mit den parallel weiterentwickelten betrieblichen Prozessinnovationen festzustellen sind, bleiben „produktionswissensbasierte Produktinnovationen“ originäre Produktinno-

vationen, denn an Ihrem Ende stehen neue oder veränderte Produkte und nicht optimierte Prozesse. Das folgende Fallbeispiel illustriert diesen Zusammenhang.

### **Fallstudienbericht 1: Entwicklungsauftrag für Elektromobilität**

Das Fallunternehmen ist eine börsennotierte AG, deren Hauptprodukte Kunststoffteile und metallische Verbundstoffe sind, die im Bereich Antriebsstrang zum Einsatz kommen. Zu den Kunden gehören alle großen OEM, in einigen Produktgruppen ist das Unternehmen Weltmarktführer. Das Unternehmen erwirtschaftet sehr gute Renditen. Weltweit gibt es 44 Standorte, der Schwerpunkt des Produktionsnetzwerks liegt in Deutschland. In Mittelosteuropa hat das Unternehmen keine Werke.

Einige Jahre vor unserer Fallstudie hatte sich ein internationaler Kunde mit folgendem Problem aus seiner Batteriefertigung für Elektroautomobile an das Unternehmen gewandt: Die Batteriezellen müssen im Batterieblock elektrisch verbunden werden. Die dazu geplanten metallischen Verbindungselemente konnten den hohen Strömen und Temperaturen nicht standhalten. Der Kunde fragte an, ob das Unternehmen in der Lage wäre, hier eine schnelle Lösung zu entwickeln.

„Warum wurden wir angesprochen? Weil wir komplexe technische Probleme schon früher gelöst haben. Das Problem ist, unterschiedliche Metalle elektrisch zu verbinden, ohne dass Korrosion entsteht. Und dies bei sehr hohen Temperaturen, die da entstehen.“ (Entwicklungsleiter Automobilzulieferer)

Das Unternehmen hat eine Arbeitsgruppe aus Entwicklern, Produktionsexperten und Werkzeugbauern zusammengestellt. Schnell wurde klar, dass hier verfahrenstechnisches Neuland betreten werden muss. Deshalb wurden Experten von verbundenen Universitäten und Maschinenbauunternehmen zugezogen. Innerhalb von drei Monaten konnte dem Kunden eine elaborierte Lösung angeboten werden. Das Fallunternehmen ist seitdem Alleinanbieter der entsprechenden Produkte, wenngleich aufgrund der geringen Stückzahlen das Projekt noch nicht wirtschaftlich ist. Im Laufe der Durchsetzung der Elektromobilität könnte das Produkt aber an Bedeutung gewinnen. Die Grundlage für das erfolgreiche Projekt beschreibt ein Bereichsleiter des Unternehmens folgendermaßen:

„Wichtig war, dass wir schnelle Entscheidungswege haben, flache Hierarchien und innerhalb des Geschäftsbereichs ein hohes Maß an Entscheidungsspielräumen. Wir waren immer sehr erfolgreich, wenn schnell eine Lösung gefunden werden musste. [...] Wenn der Kunde [...] schnell eine Lösung braucht, dann spielt der klassische Nominierungsprozess keine Rolle.“ (Bereichsleiter Automobilzulieferer)

Dieses Beispiel zeigt, dass

- Zulieferer auch für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durch OEM beauftragt werden, die von deren eigenen Entwicklungsabteilungen nicht gelöst werden können;
- Zulieferer auch grundlegende Forschungsaufgaben übernehmen können;
- für die Anfrage des OEM die Produktionskompetenz und nicht vorrangig die Produktkompetenz des Zulieferers entscheidend war;
- die enge Zusammenarbeit von Entwicklung, Produktion und Werkzeugbau sowie der Einbeziehung externer Expertisen (Universität, Maschinenbau) wesentlich für die Problemlösung war;
- die hohe Flexibilität und flache Hierarchie des Mittelständlers wichtige Erfolgsfaktoren waren.

Wir haben in unseren Fallstudien eine Reihe von Produktideen kennengelernt, die aus der technischen und organisatorischen Fertigungskompetenz der Fallbetriebe entstanden sind. Auch wenn diese Fallbeispielsergebnisse nicht zu schnell verallgemeinert werden sollten, ist doch auffällig, dass die meisten von uns gefundenen Produktinnovationen der Zulieferer ihren Ursprung eher im Produktionswissen der Unternehmen hatten.

Sowohl bei der Entwicklung neuer Produktideen als auch bei der Verwertung und Weiterentwicklung bestehender Konzepte zeigt sich, dass erfolgreiche Automobilzulieferer ausgeprägte Kompetenzen in der frühzeitigen Integration von Produktionswissen in den Produktentwicklungsprozess (PEP) haben und somit effiziente Industrialisierungsprozesse der Produkte garantieren können und somit auch erheblich zum ökonomischen Erfolg der Automobilbranche beitragen.

„Simultaneous Engineering garantiert, dass wir weniger Überraschungen bei der Produktion neuer Produkte haben und dann die kalkulierten Kosten besser einhalten können.“ (Produktionsvorstand, B5)

Die schnelle und erfolgreiche Industrialisierung von Produkten ist für die Automobilzulieferer Grundlage des wirtschaftlichen Überlebens, denn bekanntlich werden in den Fertigungsaufträgen der OEM die möglichen Effizienzpotentiale beim Hochlauf der Produktion bereits in den ersten drei Jahren als Preisnachlass an die Kunden vereinbart. Zulieferer, die diese einkalkulierten Effizienzziele nicht erreichen, können zumeist mit dem entsprechenden Produkt überhaupt keine positive Marge mehr erzielen.

„Verdienen kann man nur vor der eigentlichen Serie. Was wir am Anfang nicht an Schnelligkeit durch effektives Anlaufmanagement und Technologieentwicklung reinholen, bekommen wir nie wieder rein. Wir nennen das ‚Effektive Innovationsfähigkeit‘.“ (Geschäftsführer, B15)

Mit diesen Befunden bestätigen sich die in verschiedenen Studien belegte Bedeutung einer engen Kopplung von Entwicklung und Produktion, aber auch weiterer Funktionen wie Vertrieb und Beschaffung (Fujimoto 2000; Jürgens 2000; Lazonick 2005; Krzywdzinski 2016). Unsere Interviewpartner in den Fallstudien haben darauf hingewiesen, dass dieser Austauschprozess einer direkten Kommunikation bedarf und nicht allein durch formalisierte Prozesse, z. B. die Einbeziehung der Produktionsverantwortlichen in verschiedenen Quality-Gates im PEP, geregelt werden kann. Ähnlich hatte bereits Voskamp (2005) darauf hingewiesen, dass die „Interdependenzen zwischen einzelnen Funktionen (etwa Produktentwicklung und Fertigung)“ allein durch den Austausch kodifizierten Wissens nicht hinreichend gesichert werden können. Dies wurde durch unsere Interviewergebnisse vielfältig bestätigt.

„Je komplexer das Produkt bzw. das Produktionsverfahren, umso wichtiger ist die Innovationsunterstützung der Produktion.“ (Geschäftsführer, B9)

„Zu wissen wie man produziert, was man entwickelt, ist ein wichtiger Grund dafür, dass die OEM beim AZI entwickeln lassen.“ (Entwicklungsleiter, B5)

Diese enge Kopplung endet nicht bei Start of Production (SOP), sondern muss über den gesamten Anlaufprozess bis zur Erreichung der Kammlinie des Produktionsvolumens erhalten bleiben (vgl. Surbier et al. 2014; Schuh et al. 2008; Winkler et al. 2007; Clark/Wheelwright 1992)

### **3.2 Expansion in Niedriglohnregionen**

Die Entwicklung der Automobilindustrie in den letzten beiden Jahrzehnten brachte nicht nur eine stärkere Rolle der Automobilzulieferer in Innovationsprozessen, sondern auch eine geographische Reorganisation der Unterneh-

men und eine verstärkte Erschließung von Niedriglohnstandorten. Wurden früher die weltweiten Märkte durch Export aus Deutschland bzw. Europa bedient, werden heute die regionalen Märkte in Asien, Europa und Amerika mit einer dort lokalisierten Produktion versorgt.

Diese Entwicklung hat direkte Auswirkungen auf die Automobilzulieferer. Sie können die OEM nur noch beliefern, wenn sie ihre eigene Produktion ebenfalls global organisieren. Zudem führt der Aufbau von OEM-Entwicklungszentren außerhalb Europas auch dazu, dass die Zulieferer ihre Entwicklungsprozesse ebenfalls global organisieren müssen.

„Im Prinzip verlangen die Kunden eine 4-Werke-Konstellation: Je eins in Europa, Asien und Amerika und dazu möglichst LCC-Standorte wie in MOE oder Mexiko.“ (Gweschäftsführer, B7).

„Die globale Produktionsmöglichkeit spielt in die Preisverhandlungen eine Rolle. Wer zu uns nach Indien kommt, der wird auch die Plattform bekommen.“ (Geschäftsführer, B9).

Diese Entwicklung wird oft als „Following Customer“ bezeichnet. Allerdings bleiben die einmal etablierten Auslandsstandorte keine reinen Following-Customer-Werke. Vielmehr erschließen sie mit eigenen Vertriebs- und Entwicklungsaktivitäten auch andere Kunden und fangen oftmals an, andere und z. T. auch lokale OEM zu beliefern. Mit dieser Entwicklung können kleinere Zulieferer allerdings oftmals kaum mithalten.

„Die Kunden produzieren immer weniger in Deutschland. Wer da nicht mitkann, muss sich spezialisieren oder er ist weg. [...] Wir werden den Weg auch mitgehen, haben aber nicht die Ressourcen, um parallel in China und Amerika ein Werk aufzubauen.“ (Geschäftsführer, B7)

Von der Following-Customer-Logik ist die parallel stattfindende innereuropäische Internationalisierung der Produktionsnetzwerke in der Automobilzulieferindustrie zu unterscheiden. Die Entstehung der europäischen Produktionsnetzwerke der AZI ist nur zu einem geringen Umfang mit der Bedienung der jeweiligen europäischen Regionen zu erklären.

Insbesondere die heute existierenden westeuropäischen Werke deutscher Automobilzulieferunternehmen sind oftmals Ergebnis von Zukäufen anderer Firmen bzw. ehemaliger Komponentenwerke der OEM-Kunden. Eine andere Logik steht hinter der Einbindung Mitteleuropas in die Produktionsnetzwerke der Zuliefererindustrie. Unsere Interviewpartner verweisen darauf, dass weniger das Argument „Following Customer“, sondern vor allem die Kostenvorteile Ursache für die Expansion in Mitteleuropa sind.

„Die weltweite Arbeitsteilung geht nach Märkten (Triade), die Ausweitung in Mittelosteuropa ist stark kostengetrieben.“ (Geschäftsführer, B3)

„Hier in Europa geht es aus meiner Sicht rein um Kosten und sonst um nichts!“ (Geschäftsführer, B7)

Tatsächlich zeigt unsere Betriebsratsbefragung der deutschen und mittelosteuropäischen Betriebe, dass der reine Lohnkostenunterschied für unterschiedliche Beschäftigtengruppen auch heute noch gravierend ist. Im Durchschnitt lagen die Löhne in Polen, Slowakei, Tschechien und Ungarn je nach Beschäftigtengruppe zwischen 27 Prozent und 29 Prozent der deutschen Vergleichsgruppe (vgl. Kapitel 6). Dabei wurden die reinen Bruttogehälter verglichen. Produktivitätsunterschiede oder Qualitätsdifferenzen wurden hier nicht berücksichtigt, aber zugleich haben wir auch von Unterschieden in den Arbeitszeiten und Urlaubsansprüchen abstrahiert.

Die Expansion der Automobilzulieferunternehmen nach Mittelosteuropa wird von den deutschen Beschäftigten und Betriebsräten als direkte Bedrohung der eigenen Produktionswerke erlebt. Viele Betriebsräte machen die OEMs für diese Entwicklung verantwortlich. Tatsächlich war und ist der Preisdruck der OEM die treibende Kraft dieser Entwicklung. Allerdings ist die Marktmacht der OEM nicht alleinige Ursache für das Streben der Automobilzulieferer in Niedriglohnregionen. Ein wichtiger Faktor ist die mit der Zeit entstandene leistungsfähige Industriestruktur in Mittelosteuropa, die in der Lage ist, viele Zulieferprodukte mit hoher Qualität und Liefertreue zu fertigen. Dies ist die Grundlage dafür, dass die OEM-Einkäufer ihre Zielpreise auf Mittelosteuropa-Niveau kalkulieren können. Sobald ein Mitbewerber in der Lage ist, ein Produkt in MOE zu produzieren, kann dieses Produkt in aller Regel gegenüber den OEM nicht mehr auf der Grundlage einer Rechnung mit deutschen Lohnkosten angeboten werden. Das ist der rationale Kern des teilweise irrationalen Kostendrucks der OEM. Trotzdem bleibt der Protest der betroffenen Beschäftigten in Deutschland legitim, die über viele Jahre für die Automobilzulieferunternehmen gearbeitet haben und zudem auch oftmals die notwendigen fachlichen Unterstützungsarbeiten für den Aufbau von Werken in Mittelosteuropa leisten.

Mit der Expansion der Automobilzulieferunternehmen nach Mittelosteuropa gehen zwar erhebliche Probleme für die deutschen Zulieferwerke einher. Trotzdem zeigen unsere Untersuchungen auch, dass die Erschließung von Niedriglohnstandorten als einer der zentralen Erfolgsfaktoren der deutschen Zulieferer gesehen werden muss.

„Die Zulieferer sind Dienstleister für die OEMs zur Erschließung der LCC als Produktionsstandorte. Wir sind für die hohe Qualität und Liefertreue zu LCC-Preisen verantwortlich.“ (Produktionsverantwortlicher EU, B1)

Die OEM erwarten von den Zulieferern, dass sie die Kostenvorteile in Mitteleuropa nutzen, aber gleichzeitig Qualität, Liefertreue, Flexibilität und Innovationsfähigkeit wie an den deutschen Standorten garantieren. Die Zulieferer haben dementsprechend in den letzten 20 Jahren spezifische Kompetenzen bei Ausbau und Steuerung von Produktionsnetzwerken entwickelt. Aus diesem Grund werden die OEM nur in sehr geringem Umfang direkt von osteuropäischen Zulieferunternehmen beliefert. Eine solche direkte Einbindung lokaler Zulieferer in Niedriglohnländern würde ein eigenes Koordinierungs- und Steuerungsmanagement der Zulieferer durch den OEM erfordern. Da erscheint es den Automobilherstellern praktischer, ihre angestammten Zulieferer aufzufordern, in Mitteleuropa Standorte aufzubauen.

Die Kompetenz des Aufbaus neuer Niedriglohnstandorte hat sich bei den Zulieferern in den letzten 20 Jahren notgedrungen und mit vielen Rückschlägen entwickelt. Die ersten Verlagerungswellen in den 1990er Jahren waren noch mit vielen Erfahrungen des Scheiterns verbunden. Kinkel et al. kamen noch 2008 zu dem Ergebnis, dass „auf jede vierte bis sechste Verlagerung innerhalb von vier bis fünf Jahren eine Rückverlagerung“ folgt (ISI 2008). Doch diese negativen Erfahrungen haben nicht dazu geführt, dass die Strategie der Erschließung Mitteleuropas aufgegeben wurde, vielmehr haben die Zulieferer diese Erfahrungen in einer Lernkurve verarbeitet.

„So komisch sich das anhört: Wir können verlagern. Wir wissen, wie man einen Verlagerungsprozess an MOE-Standorte organisiert und wie man die dort vorgefundenen Gegebenheiten für eine effiziente Produktion nutzt. Als Projekte von Tschechien nach Rumänien verlagert wurden, haben das nicht die tschechischen Kollegen, sondern unsere Experten aus dem deutschen Werk organisiert.“ (Werkleiter, B2)

Vor diesem Hintergrund haben die Zulieferer die mitteleuropäischen Standorte in den letzten 20 Jahren kontinuierlich weiterentwickelt. Dies wird in [Kapitel 5](#) ausführlich analysiert. An dieser Stelle wollen wir nur kurz darauf eingehen. Der Upgrading-Prozess in Mitteleuropa bedeutete, dass sich die verlängerten Werkbänke der 1990er Jahre zu vollständige Produktionswerken entwickelt haben (Jürgens/Krzywdzinski 2010; Krzywdzinski 2016). Die früheren Ost-West-Unterschiede bei Produktqualität und Produktivität haben sich zumeist vollständig ausgeglichen. Bei der Umsetzung von Lean-Konzepten und Ganzheitlichen Produktionssystemen scheinen die mit-

telosteuropäischen Standorte oftmals sogar im Vorteil zu sein. Die zumeist auf der grünen Wiese aufgebauten neuen Produktionseinheiten und die Rekrutierung der ersten Führungsebene auf dem Shopfloor aus jungen Mitarbeitern mit akademischen Abschlüssen begünstigen diese Ansätze.

„Es gibt auch OEM die verlangen, dass Lieferungen selbst bei Kostengleichheit aus Rumänien oder Polen kommen müssen. Ihr Argument: Dort sind Spielräume für weitere Kostensenkungen gegeben, die in Deutschland nicht mehr erwartbar sind.“ (Geschäftsbereichsleiter, B2)

Allerdings betonten auch etliche unserer Interviewpartner, dass es immer noch eine Hierarchie zwischen den Werken in Deutschland und in Mitteleuropa gibt.

„Innereuropäisch ist die Standortstrategie ebenfalls kundengetrieben, die Werke in MOE sind meist in der Nähe von OEM-Standorten (auch z. B. Slowakei), sie sind üblicherweise als verlängerte Werkbänke entstanden, mit dem Aufbau von Applikationsentwicklung vor Ort fand sukzessive ein Upgrading dieser Standorte (auch Personaler, shared services in MOE) statt [...] Aber: Die höherwertigeren Tätigkeiten bleiben bislang in Deutschland.“ (Betriebsrat, B14)

Aufgrund der Upgradingprozesse beschränken sich die mittelosteuropäischen Standorte schon lange nicht mehr auf Commodity-Produkte. Unsere Betriebsrats-Erhebung hat gezeigt, dass bei der Produktkomplexität kein signifikanter Unterschied zwischen deutschen und MOE-Standorten festzustellen ist.

## Fallstudienbericht 2: Aufbau eines Produktionswerks in Polen

Das Fallunternehmen ist ein familiengeführtes mittelständisches Unternehmen aus dem Bereich Karosserieteile. Zu den Kunden gehören alle großen OEM. Weltweit gibt es 30 Standorte in elf Ländern, die drei Stammwerke liegen in Deutschland. In Mitteleuropa gibt es insgesamt vier Produktionswerke, die zwischen 1999 und 2012 aufgebaut wurden. Das größte Werk befindet sich in Polen, insgesamt gibt es in Mitteleuropa 1,75 Mal so viele Beschäftigte wie in Deutschland. Das polnische Werk wurde 1999 als erstes Greenfield-Projekt aufgrund von Kundenanforderungen gegründet. Zunächst wurde nur ein Kunde bedient, heute dagegen viele verschiedene Kunden in ganz Europa. 50 Prozent der Produkte werden exportiert. Die Produktivität liegt über der in den deutschen Stammwerken.

Seit 2005/2006 gibt es im Werk ein eigenes Projektmanagement für Produkte, die an mittelosteuropäische Werke gehen. Seit 2006/2007 wurde ein eigener Werkzeugbau aufgebaut. Zudem ist das polnische Werk heute Kompetenzzentrum für Qualitätsmanagement. Das polnische Werk gilt als Vorzeigebeispiel für den Upgradeprozess in MOE. Bisher sind allerdings Entwicklungen in einem ähnlichen Umfang an keinem der anderen MOE Werke gelungen.

Dieses Beispiel zeigt, dass

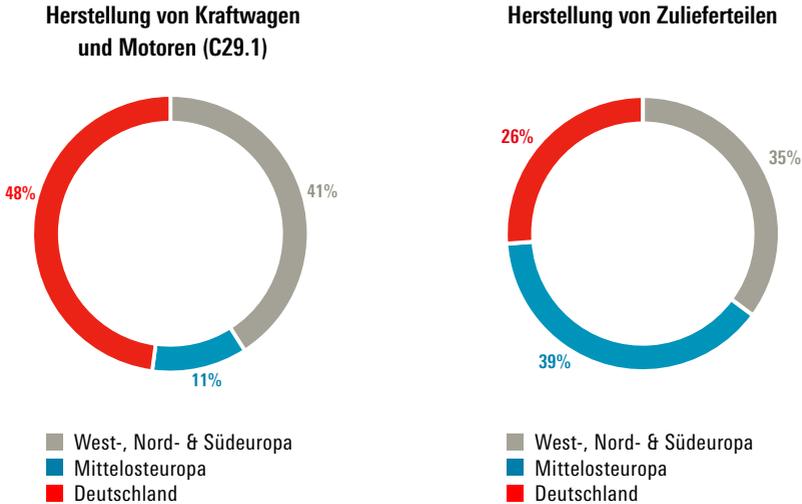
- der Aufbau der MOE Werke oftmals auf Kundenwunsch zurückzuführen ist, in der weiteren Entwicklung aber die Lohnkostenvorteile für andere europäischen Kunden genutzt werden;
- Prozesswissen und Produktivität in MOE das gleiche Niveau wie in Deutschland erreichen können;
- immer mehr indirekte Tätigkeiten an den mittelosteuropäischen Standorten angesiedelt werden, sodass hier „komplette Produktionswerke“ entstehen.

Entscheidend für die erfolgreiche Integration von Niedriglohnstandorten in die Produktionsnetzwerke ist neben dem Upgradingprozess auch eine intelligente Steuerung der internationalen Verbünde. Dabei geht es darum, die Kompetenzprofile der europäischen Standorte zu entwickeln und diesen dann die passenden funktionalen Aufgaben im Netzwerk zuzuordnen. Deshalb ist festzuhalten, dass die Nutzung der MOE-Standorte zwar einerseits die Beschäftigung an den deutschen Standorten bedroht, auf der anderen Seite aber wesentlich zum Erfolg der Zulieferunternehmen beigetragen und damit auch Beschäftigung in Deutschland gesichert hat.

Die dargestellte Entwicklung hat zu so gravierenden Veränderungen der innereuropäischen Arbeitsteilung der Automobilzulieferindustrie geführt, dass diese auch in den amtlichen Statistiken nachzuweisen sind.

Wir haben die Beschäftigtenzahlen für die Wirtschaftsklassen der OEM (C29.1) und der Automobilzulieferer (C29.2 und 29.3) analysiert. Für unsere Fragestellung haben wir die lokalen Beschäftigtenzahlen für Deutschland, Westeuropa ohne Deutschland (Belgien, Frankreich, Italien, Niederlande, Portugal, Spanien, Schweden, UK) und Mittelosteuropa (Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn) zusammengefasst. Leider müssen wir hier auf das Jahr 2011 als letztes Bezugsjahr zurückgreifen, für das Eurostat für alle genannten Staaten die entsprechenden Daten ausweist.

## Verteilung der Beschäftigten in der Automobilindustrie in Europa 2011



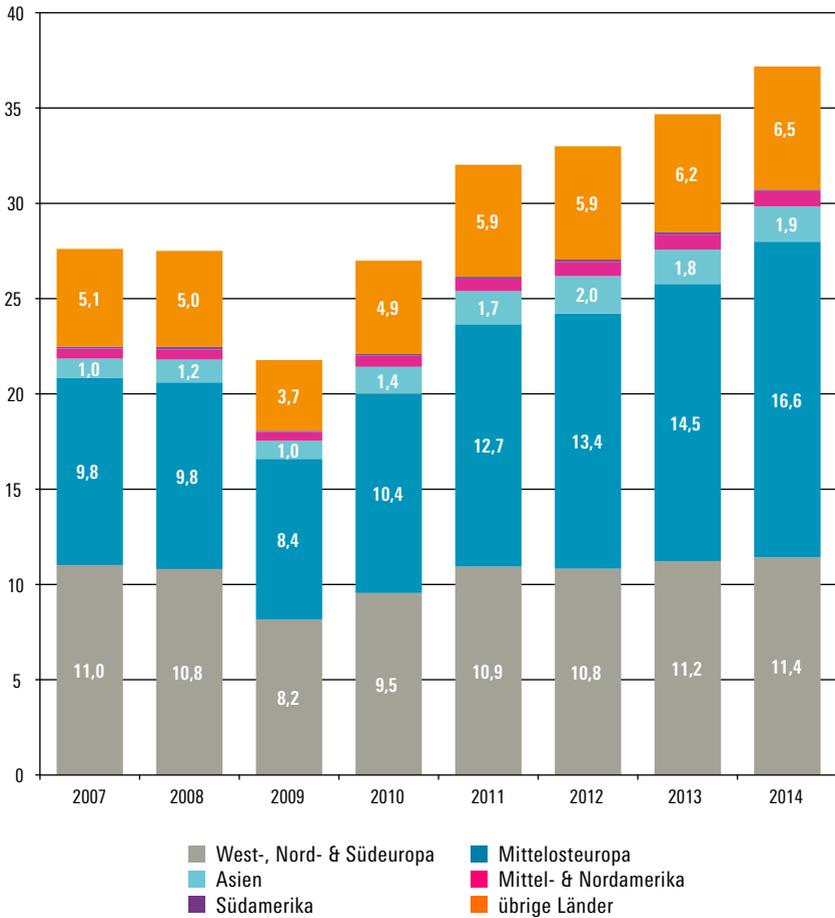
Quelle: Eigene Darstellung nach Eurostat 2015a

Die Ergebnisse zeigen, dass die Zulieferer bereits 39 Prozent der innereuropäischen Beschäftigung in Mitteleuropa angesiedelt haben, während dies im Fall der Herstellung von Kraftwagen und Motoren nur 11 Prozent sind. Dies illustriert unser Argument, wonach die OEM die spezifischen Kompetenzen der Automobilzulieferer im Hinblick auf das Management von Niedriglohnstandorten nutzen, um ihre eigene preisliche Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Aus den Importstatistiken lässt sich zeigen, aus welchen Ländern Zulieferteile nach Deutschland importiert werden. Dazu wurde ein Sample von klassischen Zulieferer-Produkten identifiziert.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei etwa gleichbleibendem Importvolumen aus Westeuropa und Asien der Wert der Importe aus Mitteleuropa in sieben hier betrachteten Jahren um fast 70 Prozent gestiegen ist. Hier wird die hohe Dynamik der Entwicklung deutlich. Dies wird noch deutlicher, wenn man sich die Entwicklung der Produktionswerte der Automobilzulieferindustrie nach der Krise verdeutlicht.

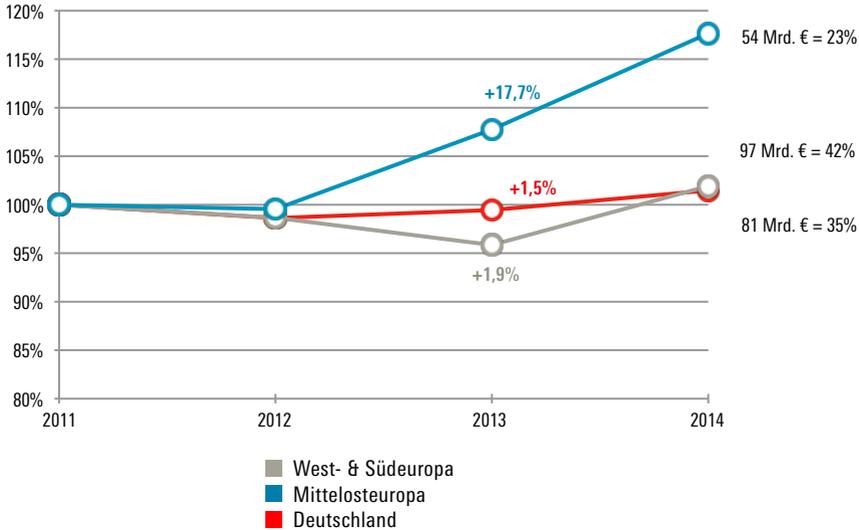
## Importe von Zulieferteilen nach Deutschland nach ausgewählten Quellregionen (Mrd. Euro)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Eurostat 2015b

Während die Produktionswerte der deutschen und westeuropäischen Automobilzulieferindustrie zwischen 2011 und 2014 etwa konstant blieben, stieg dieser Wert in Mittelosteuropa um fast 18 Prozent.

### Entwicklung des Produktionswertes von Automobilzulieferteilen in den europäischen Regionen 2011 bis 2014



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Eurostat 2015a

Zusammenfassend können wir festhalten: Die Automobilzulieferindustrie in Deutschland profitiert von der in den letzten 20 Jahren aufgebauten Kompetenz, die Kostenvorteile Mitteleuropas zu nutzen, ohne auf ihr Konzept der Hochqualitätsproduktion zu verzichten. Wir werden in [Kapitel 4](#) erläutern, wie diese Entwicklung zur Ergebnisverbesserung der Zulieferunternehmen beiträgt, aber zugleich viele Zulieferproduktionsstandorte in Deutschland in eine ökonomische Krise führen kann.

### 3.3 Preispolitik der OEM

Ein wichtiger Treiber der Expansion von Automobilzulieferunternehmen in Mitteleuropa war und ist die Preispolitik der OEM. Wir haben in [Kapitel 2](#) die grundlegenden Spannungen in den Beziehungen zwischen OEM und Zu-

lieferern diskutiert. In diesem Kapitel wollen wir aktuelle Preissetzungspraktiken genauer anschauen.

Die Preispolitik der OEM ist seit einiger Zeit sehr umstritten. Während die Zulieferunternehmen davon sprechen, dass die Marktmacht der OEM zu Preisen führt, die eine nachhaltige Unternehmensentwicklung nicht mehr zulassen, argumentieren die OEM, dass ja die Zulieferunternehmen im Durchschnitt eine höhere Rendite erzielen als die OEM – wenngleich dieses Argument einer genaueren Überprüfung nicht standhält, wie wir in [Kapitel 2](#) dargestellt haben.

Wir haben deshalb die Automobilzulieferer nach der Preispolitik der OEM und nach ihren Strategien des Umgangs mit dieser Preispolitik befragt. Zwischen den Zulieferern und OEM bestehen spezifische Marktbeziehungen, die sich vom offenen Warenmarkt unterscheiden und von denen die Zulieferer auch profitieren können. Dabei akzeptieren die Zulieferer, dass unter den spezifischen Bedingungen der Branche auch andere Preisbildungsmethoden angewandt werden müssen als auf offenen Warenmärkten. Viele der von OEM angewandten Preisbildungsmethoden werden allerdings als inadäquat und schädlich für die Innovationskraft der Gesamtbranche beschrieben.

Im Vergleich zu offenen Warenmärkten sind die Beziehungen zwischen OEM und Automobilzulieferern von hoher gegenseitiger Abhängigkeit und langfristiger Bindung geprägt. Allein schon aufgrund der Größenunterschiede ist es wenig verwunderlich, dass allgemein von einer stark machtstrukturierten Marktbeziehung zugunsten der OEM ausgegangen wird. So spricht Hamer schon 1988 von „Zuliefererdiskriminierung“ im Zusammenhang mit der Marktmacht der Endhersteller (Hamer 1988, siehe auch Hamer 1991). Diese Einschätzungen stammen alle noch aus einer Zeit vor der mit dem Namen des GM- und später VW-Chefeinkäufers Lopez verbundenen Radikalisierung der Einkaufsstrategien der OEM. Tatsächlich beklagen alle unsere Interviewpartner aber, dass der Preisdruck in den letzten Jahren massiv zugenommen hat.

„Erst einmal muss man sagen, dass sich querbeet in den letzten Jahren die grundsätzlichen Einkaufsbedingungen – egal ob GM, VW oder wer auch immer – kontinuierlich verschärft haben.“ (Geschäftsführer, B9)

Doch ganz so eindeutig sind die Machtressourcen nicht verteilt. Nicht erst seit der Prevent-Affäre, bei der ein kleiner Zulieferer zur Durchsetzung seiner Interessen den großen VW-Konzern vor große Probleme stellte, ist klar, dass die Abhängigkeitsverhältnisse durchaus gegenseitig bestehen. So formulierte einer unserer Interviewpartner:

„Das schöne in der Zulieferindustrie ist, dass die OEM auch von den Zulieferern abhängig sind. Wenn ich z.B. weltweit mal die Produktion einer Produktgruppe eine Woche stehen lasse, dann stehen nach 5 Tagen 80 Prozent aller OEM-Werke auf der Welt!“ (Geschäftsführung Automobilzulieferer)

Doch auch wenn die Zulieferer real über eigene Machtressourcen verfügen, bleibt doch zu fragen, wie sie in den konkreten Preisverhandlungen genutzt werden können. Unsere Gesprächspartner setzen darauf, aus Kenntnis ihrer Machtressourcen mit gestärktem Selbstbewusstsein in die Verhandlungen zu gehen.

„Wir haben die Stärke auch mal Nein zu sagen. Wir sind nicht auf einen Kunden angewiesen, wir haben eine wunderbare harmonische Kundenverteilung. Wir gehen mit Selbstbewusstsein in die Verhandlungen.“ (Vertriebsleiter, B5)

„Ich hab' gute Erfahrungen gemacht mit Kunden und hab' schlechte Erfahrungen gemacht. Ich muss aber ganz klar sagen, die guten Erfahrungen überwiegen bei mir. Egal wo ich hinkomme, wenn ich Probleme hatte, haben die mir geholfen; wenn die Probleme haben, helfe ich. Es muss da beiderseits ein partnerschaftliches Verhältnis sein.“ (Produktionsvorstand, B5)

Unsere Interviewpartner in Zulieferunternehmen machten deutlich, dass die spezifischen Marktbeziehungen zu den OEM nicht nur Nachteile, sondern auch spezifische Vorteile für die Zulieferer aufweisen. So gibt es nur wenige Märkte mit derart großen Stückzahlen und Wachstumsraten wie in der Automobilbranche. Außerdem garantieren die abgeschlossenen Verträge Absatz und Preis der Produkte über einen sehr langen Zeitraum und geben damit Planungssicherheiten, während Unternehmen auf anderen Märkten mit einer viel größeren Volatilität umgehen müssen. Dieser Vorteil bleibt, auch wenn die Schwankungsbreite der kurzfristigen Abrufzahlen in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat. Ein großer Vorteil ist, dass der Produktpreis über die gesamte Projektlaufzeit von normalerweise sechs bis acht Jahren nicht unter dem Wettbewerbsdruck eines freien Warenmarktes steht, weil kein OEM das Risiko eingehen wird, während der Modelllaufzeit auf einen günstigeren Anbieter umzustellen und die Zulieferketten zu verändern und damit eine Störung der Produktion zu riskieren.

„Es gibt keine Branchen mit den Stückzahlen und Wachstumsraten wie in der Automobilbranche.“ (Geschäftsführer, B9)

„Die Produktzyklen und damit die Projektlaufzeiten sind bei uns natürlich länger wie z. B. in der Handy-Sparte.“ (Entwicklungsleiter, B5)

Gerade diese Vorteile erfordern aber spezifische Regulierungsformen zwischen den Vertragspartnern, die insbesondere das Ausschalten der Marktregulation

während der langen Projektlaufzeit ersetzen. Idealerweise hat die „freie Marktregulation“, wie wir sie am ehesten noch in Konsumentenmärkten finden, drei wesentliche funktionale Regulationsaufgaben:

- Der kontinuierliche Preiswettbewerb garantiert für die Verbraucher, dass sich die effizientesten Produktionskonzepte und die Produkte durchsetzen und der Endverbraucher immer das kosteneffizienteste Produkt angeboten bekommt.
- Erzielen Anbieterunternehmen Produktivitätsfortschritte gegenüber ihren Wettbewerbern, so können sie ihre Marktanteile durch die Reduktion ihrer Produktpreise erhöhen und gleichzeitig ihre Gewinnmargen steigern. Dadurch werden die Kosteneffekte der Produktivitätsfortschritte zwischen Anbieter und Kunde geteilt.
- Genauso können Unternehmen, die in die Entwicklung innovativer Produkte investieren, Wettbewerbsvorteile erzielen und mit den neuen Produkten Marktanteile und Gewinnmargen steigern. Durch diese ökonomischen Anreize für Innovationsaktivitäten profitieren auch die Kunden.

Das ökonomische Modell „freier Warenmärkte“ wird in dieser Idealform in der Realität schwer zu finden sein, weil auf allen Märkten unterschiedliche Regulationshemmnisse und Machtasymmetrien wirken. Trotzdem ist zu fragen, wie diese drei Marktfunktionen: Durchsetzung der Kosteneffizienz, Teilung der Produktivitätsfortschritte und Belohnung von Innovationserfolg in den Anbieter-Kunden-Beziehungen zwischen Zulieferern und OEM realisiert werden.

Zuerst ist einmal festzustellen, dass sich die OEM bei der Frage, wer das kosteneffizienteste Produkt anbieten kann, nicht allein auf den Preiswettbewerb unter den Zulieferern verlässt. Vielmehr verlangen die OEM-Einkäufer von ihren Zulieferern im Angebotsprozess detaillierte interne Kostenaufstellungen für die vorgelegten Preise der Produkte. Um diese zu prüfen, wurden im Einkauf oder in eigenen Abteilungen große Expertenstäbe von „Cost Estimators“ aufgebaut. Ziel ist es einerseits, die Stichhaltigkeit der vorgelegten Angebote zu prüfen, aber auch jede Form von verdeckten Gewinnkalkulationen zu eliminieren. Damit wird vollständige Kostentransparenz beim Kunden hergestellt.

„Die Kostentransparenz ist sehr hoch. Bei Standardprodukten können die OEM unsere tatsächlichen Kosten bis auf 1–2 Prozent genau vorausberechnen.“ (Vertriebsleiter, B5)

„Die Kostentransparenz zu den Einkäufern der OEM ist schon krass. Da sitzt dann so ein Einkäufer und deutet auf mich und die anwesenden Werks-Mana-

ger und sagt: ‚Dich und Dich und Dich brauch ich nicht und bezahl ich auch nicht.‘“ (Werkleiter, B1)

„Die OEM haben ganze Bereiche und Datenbanken aufgebaut darüber, was wieviel kosten darf. Die Transparenz ist sehr hoch und die OEM kennen die Kalkulationen sehr gut. Die Transparenz ist auf jeden Fall in den letzten fünf bis sieben Jahren noch deutlich gestiegen.“ (Werkleiter, B4)

Wenn sich der vereinbarte Produktpreis auf die gemeinsam festgestellten Herstellkosten bezieht und dieser für die Projektlaufzeit festgeschrieben wird, könnten die in dieser Zeit erzielten Produktivitätsfortschritte – im Unterschied zum Modell der „freien Warenmärkte“ – einseitig vom Zulieferer genutzt werden. Auch für diese Marktfunktion hat sich eine äquivalente Regulationsmethode etabliert. Die größten Produktivitätseffekte werden zumeist im Industrialisierungs- und Optimierungsprozess in den ersten zwei bis drei Jahren nach SOP bis zur Erreichung der Kammlinie des Umsatzsatzvolumens erzielt. Deshalb vereinbaren die OEM mit Zulieferern zumeist jährliche Preisnachlässe von drei bis fünf Prozent des vereinbarten Produktpreises. Damit ist idealerweise die Margenteilung aus der Produktivitätssteigerung wieder hergestellt. Wenn das Zulieferunternehmen Produktivitätssteigerungen jenseits der vereinbarten Preissenkungen erreicht, führt das zur Gewinnsteigerung. Gelingt dies nicht, kann das Produkt über den gesamten Produktzyklus zum Verlustträger werden.

„Durchgängig ist die Praxis von 3 mal 3 Prozent oder eher 5 Prozent Kostenreduzierung in der Laufzeit eines Projektes.“ (Geschäftsführer, B11)

„Die Forderung nach minus 3 bis minus 5 Prozent jährlich ist Standard geworden. [...] Das preisen wir natürlich schon vorher ein. [...] Bei einem Materialaufwand von mindestens 50 Prozent, bedeutet eine Preisreduzierung von 5 Prozent real den Versuch, die restlichen Kosten um 10 Prozent zu senken (weil die Weitergabe der Preissenkung an den eigenen Lieferanten nicht klappt).“ (Geschäftsführer, B13)

Auch die dritte Regulationsfunktion des Marktes, die Förderung von Innovationen, wird durch die Preisbildungsmethoden zwischen Zulieferern und OEM prinzipiell abgebildet. Wie oben beschrieben scheitern die Kostentransparenzbemühungen der OEM-Einkäufer bei ganz neuen Produkten und neuen Fertigungsverfahren, weil ihnen da die Referenzbasis für die Kostenbewertung noch fehlt. Damit können Zulieferer mit hochinnovativen Produkten überproportionale Margen erwirtschaften.

Weil diese drei Preisbildungsmethoden (Kostentransparenz, Beteiligung an den Produktivitätsfortschritten der Hochlaufkurve und Innovationsmar-

ge) notwendige Äquivalente zu den Marktregulationsprozessen „freier Warenmärkte“ darstellen, werden diese auch von unseren Interviewpartnern der Zulieferer nicht prinzipiell kritisiert. Problematisch werden aber Preisbildungsmethoden immer dann, wenn sie nicht Marktregulationsfunktionen ersetzen, sondern deren Funktion stören. So wurden in unseren Interviews eine ganze Reihe von Preisbildungs- und Kostenreduktionspraktiken genannt, die die Innovationsfähigkeit und Produktqualität gefährden können.

Im Folgenden erläutern wir die wichtigsten Beispiele, die uns von unseren Interviewpartnern genannt wurden. Es handelt sich hier nicht um Einzelfälle, wir haben nur Beispiele aufgenommen, die von mehreren oder allen Unternehmen berichtet wurden.

### **Savings on current Business (ScB)**

ScB setzen dann an, wenn der Preis für ein neues Projekt bereits abschließend verhandelt wurde. Das bedeutet, dass bereits alle Kostenstrukturen offengelegt wurden und der OEM-Einkäufer in mehreren Kostenreduktionsrunden den Produktpreis auf das für den Zulieferer gerade noch tragbare Maß runtergehandelt hat. Bis zu diesem Zeitpunkt war i. d. R. zumindest noch ein Wettbewerber im Angebotsprozess aktiv, sodass der Anbieter nicht sicher sein konnte, dass er das Projekt bekommt. Nachdem also der endgültige Produktpreis, die Abrufzahlen und die notwendigen Preisnachlässe (z. B. drei mal 5 Prozent) feststehen, lenkt der OEM-Einkäufer das Gespräch auf einen bereits seit mehreren Jahren bestehenden Liefervertrag für ein anderes Produkt. Er fordert als Voraussetzung für den Abschluss des neuen Liefervertrags einen Abschlag bei einem bestehenden, ungekündigten Liefervertrag. Häufig werden hier Kosteneinsparungen von ca. 5 bis 10 Prozent des Jahresumsatzvolumens verlangt. Da dies nichts mit dem Neuauftrag zu tun hat, ist verständlich, dass die Zulieferunternehmen dieses Verfahren als offenen Vertragsbruch oder gar als Erpressungsversuch bewerten.

„Das Einkaufsgebaren Savings-on-current-Business, d.h. 5 Prozent Nachlass aufs laufende Geschäft ..., das ist das gleiche, als wenn er sagt, 500.000 Euro bar auf die Kralle bevor wir verhandeln. Die 5 Prozent wirken sofort, deshalb trifft uns das härter, als wenn man den Preis am neuen Produkt nachgelassen hätte, das erst in 3–5 Jahren im Umsatz wirkt.“ (Geschäftsführer, B5)

ScB sind nach unseren Untersuchungsergebnissen Standard bei allen OEM geworden. Es gibt kaum Vertragsverhandlungen, bei denen ScB nicht Anwendung findet. In einem Fall berichtet ein Zulieferer anstelle der ScB von direkten Geldzahlungen:

„Oder noch problematischer: Ich muss einfach 2 Mio. Euro direkt bezahlen, wenn ich den Auftrag haben will. Dafür werden dann formal ‚Entwicklungsaufwendungen‘ beim Kunden bezahlt, damit das kein Erpressungsgeld ist.“  
(Geschäftsführer, B6)

### **Unerreichbare „best price“-Forderungen**

In den Verhandlungen legen die Zulieferer üblicherweise dem OEM-Einkäufer die detaillierte Kostenrechnung des Preisangebots vor, die zumeist auf einen bestimmten Produktionsstandort kalkuliert ist. Der Cost Estimator des OEM stellt dagegen seine Zielpreisvorstellung auf der Basis der „best price“-Methode vor und begründet damit, warum einzelne Kostenelemente im Preisangebot des Zulieferers reduziert werden könnten. Der Einkäufer geht hier von einer Fragmentierung und hypothetischen Lokalisierung der einzelnen Bearbeitungsschritte eines Produkts aus. So nimmt er beispielsweise an, dass die einfachen Vormontageschritte am günstigsten in Marokko bearbeitet werden können; für die elektrischen Verkabelungen sieht er einen Standort in Mittelosteuropa als geeignet an; und die komplexen Endmontageschritte müssten wohl in Deutschland umgesetzt werden. Da kann es sein, dass ein einfaches Bauteil nach der „best price“-Methode durch vier bis fünf Standorte auf der Welt geschleust werden müsste. Die Summe der direkten Bearbeitungskosten ergibt dann den „best price“, wobei die dazu notwendigen Logistikkosten nicht berücksichtigt werden.

„Sie rechnen mit ihren Systemen sehr detailliert einen Best-Preis (Zielpreis) aus, natürlich ohne Logistikkosten. Dabei lokalisieren sie die einzelnen Arbeitsschritte immer optimal, da ist z. B. Schleifen mit der Hand in Rumänien am günstigsten oder ein komplexer Stanzvorgang in Deutschland am besten.“  
(Geschäftsführer, B7)

Natürlich ist dem OEM-Einkäufer klar, dass der so berechnete Zielpreis nicht realisiert werden kann, er ist aber die Grundlage aller weiteren Verhandlungen.

### **Anonymisierung der Verhandlungsbeziehungen**

Früher gab es durchweg gewachsene persönliche Beziehungen zwischen dem OEM-Einkäufer und dem zuständigen Vertriebsmitarbeiter im Zulieferunternehmen. Diese Beziehungen ermöglichten es, auftretende Schwierigkeiten kooperativ auszuräumen. Zugeständnisse in einem Projekt konnten durch bessere Margen in einem anderen Projekt ausgeglichen werden.

Die OEM haben allerdings ihre Strukturen verändert und rotieren systematisch die Zuständigkeiten in den Einkaufsabteilungen, sodass solche Be-

ziehungen nicht mehr entstehen können. Noch gravierender wirkt sich aus, dass in den Preisverhandlungen kaum noch technisch sachkundige Ansprechpartner auf OEM-Seite zur Verfügung stehen. Die technische Realisierbarkeit wird schon vor den Preisverhandlungen geklärt, in den Verhandlungen geht es dann nur noch um den Preis. Unterschiedliche technische Ansätze können damit in den Preisverhandlungen nicht mehr gegenübergestellt werden. Damit werden innovative Weiterentwicklungen durch statische Ausschreibungsregularien behindert.

„Früher gab es direkte Beziehungen zum Einkäufer. Heute wechseln diese in aller Regel alle zwei Jahre. Der hält sich dann plötzlich nicht mehr an mündliche Absprachen. Das muss schon alles sehr genau schriftlich fixiert werden. Der weiß auch nicht mehr, wenn wir seinem Vorgänger mal bei einem Problem geholfen haben. Das ist alles vom Tisch. Der kommt mit neuen Vorgaben und neuen Erwartungen.“ (Geschäftsführer, B8)

Die konsequenteste Form solcher entpersönlichter Ausschreibungsregularien stellen die Online-Auktionen und die sogenannten Mehrzimmerverhandlungen dar. Dabei werden die Wettbewerber für einander nicht sichtbar in mehrere Hotelzimmer bestellt oder bei der Online-Auktion an einer digitalen Plattform angemeldet. Die technischen Zeichnungen des geforderten Produkts wurden zuvor ausgetauscht, die Kostentransparenz der Angebotspreise hergestellt. In mehreren Bierrunden können die Wettbewerber einen Preis abgeben und erhalten dann als Rückmeldung, an welcher Stelle sie im Angebotsranking stehen und um wie viel Ihr Angebotspreis zu hoch lag. Nach jeder Runde sinkt der Angebotspreis bzw. es steigen einzelne Anbieter aus. Am Ende der Auktion erteilt der OEM den Auftrag an den günstigsten Anbieter. Die Zulieferer beklagen, dass technisch verbesserte Lösungsansätze nicht zum Zuge kommen und dass nicht klar ist, ob wirklich ein günstigerer Anbieter zur Lieferung bereitsteht, oder vielleicht nur ein nicht ausreichend qualifizierter Strohmann oder ein eigenes Komponentenwerk des OEM als Preisdrücker eingesetzt wird.

„Bei Online-Auktionen – da muss man mit bestimmtem Selbstbewusstsein agieren. Wir machen da bei vielen gar nicht mehr mit. Die OEM nehmen die ja selbst nicht ernst. Wie könnte es denn sonst sein, dass man in der Online-Angebotsphase ausgeschieden ist und ein paar Monate später kam der OEM und wollte die Zulieferung zum alten Preis (der angeblich nicht konkurrenzfähig war).“ (Geschäftsführer, B7)

## Vorfinanzierungsrisiken

Die Zulieferer müssen zur Umsetzung der Lieferverpflichtungen Investitionen in die Produktionsanlagen tätigen. Diese werden in den Angebotspreis einkalkuliert und dann durch die Produktumsätze gegenfinanziert. In den letzten Jahren werden aber von den OEM oftmals deutlich weniger Stückzahlen abgerufen, als bei den Preisverhandlungen zugesagt wurde. Damit ergeben sich systematische Kalkulationsfehler, die zumeist voll zu Lasten des Zulieferers gehen und gerade bei kleineren Zulieferern zu Verlustsituationen führen.

„Heut müssen wir die Investitionsmittel komplett auf den Teilepreis umlegen. Um das kalkulieren zu können, sind wir auf die Stückzahlabeschätzungen der OEM angewiesen. Die stimmen aber oft nicht, sind möglicherweise bewusst falsch dargestellt oder sehr optimistisch abgeschätzt. Wenn dann statt 1 Mio. Pkw nur 800.000 oder 500.000 gebaut werden, dann bleiben wir auf einem Großteil der Investitionen sitzen. [...] In aller Regel gibt es keine Bereitschaft der OEM für Nachverhandlungen. Der OEM leide auch unter den reduzierten Stückzahlen und man erwarte einen Beitrag der Zulieferer (Painsharing). Dies ist problematisch, weil der einzige, der es in der Hand hat, die Stückzahlen zu forcieren, ist der OEM.“ (Geschäftsführer, B8)

„Das ist dann ein Problem der Refinanzierung der Entwicklungsaufwände, wenn die kalkulierte Stückzahl nicht erreicht wird. Daher ziehen wir externe Berater dazu, um die angegebenen Stückzahlen zu bewerten.“ (Geschäftsführer, B13)

## „Blaupausendiebstahl“

In einem Fallbeispiel entwickelte der Zulieferer zusammen mit dem OEM-Kunden ein komplexes hochinnovatives Produkt. Der Entwicklungsauftrag wurde vertraglich geregelt, die Entwicklungskosten vom Kunden bezahlt. Nach Fertigstellung der Entwicklung hat der Kunde den Produktionsauftrag getrennt ausgeschrieben und aufgrund von Preisvorteilen an einen Konkurrenten des Zulieferers vergeben, der damit alle Details der technischen Entwicklung erhielt. Hier wurde der Innovationserfolg eines Unternehmens nicht belohnt, sondern bestraft. In dieser gravierenden Form haben wir kein zweites Beispiel gefunden. Allerdings berichten viele Interviewpartner, dass in den frühen Phasen der Preisverhandlungen die Kunden Details der technischen Lösung wissen wollen, um nachzuprüfen, ob der Preis technisch wirklich realisierbar ist. Die Lösungsansätze gelangen oftmals dann zu den Wettbewerbern, mit der Bitte zu prüfen, ob sie mit einem solchen Verfahren nicht günstiger anbieten könnten.

„Im Design-Wettbewerb zwischen Konkurrenten nötigen OEM oftmals die Zulieferer die Details frühzeitig im Verhandlungsprozess herauszugeben. Dann nutzen unsere Ideen plötzlich auch unsere Konkurrenten. Es gibt OEM, die zahlen dann dafür, es gibt andere, die das nicht tun.“ (GB-Leiter, B2)

„Problem ist, dass die Kunden vor der Ausschreibung alle technischen Details haben wollen. Das führt dazu, dass dann unsere Konkurrenten unsere Lösungen erhalten und mitbieten. Da bin ich dann negativ betroffen. Allerdings profitiere ich auch manchmal davon, wenn ich Tipps der Kunden von anderen Konkurrenten bekomme. Schutz von geistigem Eigentum gibt es in der Branche nicht!“ (Geschäftsführer, B6)

#### **Reklamationswesen und Self billing Invoices**

Es besteht der Verdacht, dass die OEM Reklamationen systematisch als Kostensenkungsinstrument gegenüber Zulieferern einsetzen. Dabei geht es z. B. darum, dass kleinste Designfehler an Produktoberflächen eines einzelnen Lieferteils, die im verbauten Zustand nicht mehr sichtbar sind, dazu führen, dass die Bezahlung der gesamten Warenlieferung gesperrt wird. Dies betrifft dann oft alle Standorte weltweit, obwohl dort kein Fehler auftrat.

„Es hat auch schon Reklamationen der Kunden und entsprechend reduzierte Zahlungen gegeben, weil der Kunde nachträglich einseitig die Vertragsgrundlagen, nämlich die geforderten Normen geändert hat.“ (Entwicklungsleiter, B11)

Besonders problematisch sind Funktionsfehler in Modulen, in denen das betroffene Zulieferteil verbaut wurde. Da das Zuliefererteil Verursacher sein könnte, sperren die OEM auch hier alle Zahlungen, auch wenn sie nicht belegen können, dass der Zulieferer tatsächlich die Funktionsstörung verursacht hat. Die AZI-Unternehmen müssen dann in einer vertraglich nicht geregelten Beweislastumkehr nachweisen, dass sie nicht schuld sind. Das kann Monate oder gar Jahre dauern und führt zu erheblichen Liquiditätseffekten. Self billing Invoice begünstigt dieses Vorgehen. Da der Kunde keine Rechnung erhält, sondern die von ihm geprüften Teile direkt bezahlt, kommen die Zulieferer bei ausbleibender Zahlung in die Beweislast. Ein besonders auffälliges Verfahren wird unten im Fallstudienbericht 3 dargestellt.

„Der Lieferant schreibt keine Rechnungen mehr. B18 liefert und der Kunde schreibt die Lieferung gut. Aber jetzt müssen wir jeden Preis kontrollieren. Last der Rechnungsprüfung wird auf den Zulieferer zurückgelagert. Wenn die OEM Probleme feststellen, dann wird das Geld sofort abgezogen und wir sind immer in der Beweislast. Auch bei Kleinigkeiten. Und es gibt sogar OEM, die bewusst erst einmal etwas abziehen und versuchen, damit durchzukommen.“ (Geschäftsführer, B18)

### **Fallstudienbericht 3: Reklamationswesen als Kostenreduktionsmethode**

Das Fallunternehmen B8 ist ein familiengeführtes mittelständisches Unternehmen, das Karosserieteile fertigt. Das Unternehmen beliefert die Premiumhersteller in Deutschland. Die Produktion findet am Hauptsitz des Unternehmens in Deutschland statt. Es gibt keine ausländischen Werke.

„Das Verhalten bei Qualitätsthemen hat sich auch deutlich verändert, was wir noch gar nicht in die Kalkulationen einpflegen konnten. Beispiel: der Kunde ist mit irgendetwas nicht zufrieden, dann verlangt er bereits eine Bearbeitungspauschale oder Aufwandsentschädigung allein für die Erstellung seines eigenen Prüfberichts. Dann werden die kuriosesten Kosten in Rechnung gestellt. Für die Nutzung von Flächen, auf denen die zu prüfenden Teile abgestellt werden. Firmen, die aussortieren. Plus, plus, plus. Sodass aus einem kleinen Qualitätsproblem eine Lawine an Kosten ausgelöst wird, die für uns oftmals gar nicht kalkulierbar ist.“ (Geschäftsführer, B8)

Das Unternehmen berichtet von einem besonders problematischen Verfahren:

„Die OEMs haben sich da eine sehr schlaue Maschinerie ausgedacht. Externe Dienstleister werden mit der Prüfung des Lieferantenprozesses beauftragt. Die verdienen schon mit dem Prüfbericht Geld, das wir bezahlen müssen. Die haben natürlich ein hohes Interesse, möglichst viel zu finden. Da sie auch mit der Prüf- und Sortieraufgabe beauftragt werden, verdienen die Prüfer auch noch an den Folgen der Prüfung. Sie beauftragen sich somit selbst, auf unsere Kosten. Das ist eine Lizenz zum Geldverdienen!“ (Geschäftsführer, B8)

B8 ist kein Einzelfall. Das exakt gleiche Verfahren wurde auch von anderen Fallbetrieben berichtet. Dieses Beispiel zeigt, dass

- unter dem Deckmantel der Qualitätssicherung die Machtasymmetrien von den OEM auch als Kostenreduktionsinstrument genutzt werden,
- nicht nur die Finanzierung der Zulieferunternehmen gefährdet wird, sondern auch ein kooperatives Verständnis für hohe Qualitätsstandards untergraben werden kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: der Preisdruck der OEM hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht. Dieser zwingt die Zulieferer dazu, ihre Innovationsfähigkeit zu steigern und zugleich Niedriglohnstandorte zu erschließen. Damit trägt der Preisdruck der OEM durchaus auch zur innovativen Weiterentwicklung der Branche bei. Zugleich erfordert aber die Entwicklung der Zulieferer zu einem wichtigen Produktions- und Innovationspartner der OEM eine kooperative Geschäftsbeziehung auf gleicher Augenhöhe. Nach Einschätzung der von uns interviewten Zulieferer werden die üblichen Verhandlungspraktiken der OEM nicht nur diesem Anspruch nicht gerecht, sie gefährden darüber hinaus die Innovationsfähigkeit der gesamten Branche.

„Das ist für die Gesamtbranche hoch kritisch zu bewerten. Wir sind nur führend als deutsche Automobilindustrie, weil wir hoch innovativ sind und zwar im Zusammenspiel OEM und Zulieferer. Das hat funktioniert auf der technischen Ebene. Wenn sie nun die Techniker nicht mehr miteinander kommunizieren lassen, sondern die Einkäufer schreiben alleine vor, wo das Produkt zu kaufen ist, wird das zu einem sehr unrunder System führen. Da kann man nur immer wieder davor warnen. Ich diskutier das immer wieder im VDA mit den OEM-Vorständen. Die sind aber viel zu weit weg vom Einkaufsprozess.“ (Geschäftsführer, B5)

### 3.4 Fazit

Die Bedeutung der Automobilzulieferindustrie ist in den letzten 20 Jahren deutlich gestiegen. Die Zulieferer haben immer größere Teile der Wertschöpfung von den OEMs übernommen und sind zu zentralen Innovationstreibern der Automobilbranche geworden. Dieser Prozess ging nicht ohne Friktionen voran. Die Zuliefererbranche ist heute viel stärker konzentriert als in der Vergangenheit.

Als erfolgreich haben sich jene Zulieferunternehmen erwiesen, die die folgenden Kriterien erfüllten. Erstens sind es Unternehmen, die das Produktionswissen in ihrem Produktsegment sehr gut beherrschen und in die Innovationsprozesse einspeisen können. Diese Unternehmen sind Prozessspezialisten, haben aber auch eigene F&E-Aktivitäten ausgebaut und verbinden Prozess- und Produktkompetenz. Das spezifische Innovationsmuster dieser Unternehmen bezeichnen wir als „produktionswissensbasierte Produktinnovation“. Dazu ist eine enge Kopplung von Produktionswissen und Produktentwicklung notwendig. Zulieferunternehmen haben hier neue Kooperationsmodelle entwickelt, sehen aber noch weitere Entwicklungspotentiale, um diese Kopplung weiter zu verbessern.

Zweitens sind jene Unternehmen besonders erfolgreich, die entsprechend den Anforderungen der Automobilhersteller ein globales Produktionsnetzwerk und vor allem auch Standorte in Niedriglohnregionen aufgebaut haben. Die Voraussetzung für diesen Aufbau sind intelligente Steuerungsprozesse und Konzepte für das Hochfahren und Weiterentwickeln von Standorten, die garantieren, dass die Internationalisierung der Produktionsnetzwerke nicht zu Lasten von Qualität und Liefertreue geht.

Drittens ist ein kooperatives Verhältnis zwischen OEM und Zulieferern eine grundlegende Voraussetzung für den Erfolg der Unternehmen wie auch der gesamten Branche. Das spezifische Marktverhältnis in der Automobilindustrie erfordert spezifische Formen der Preisbildung zwischen OEM und Zulieferern. Einzelne heute übliche Verhandlungspraktiken der OEM werden allerdings von den Zulieferunternehmen abgelehnt, weil sie die Innovationsfähigkeit des Unternehmens und damit der Gesamtbranche gefährden können.

## 4 ENTWICKLUNG DER ZULIEFER- STANDORTE IN DEUTSCHLAND

---

**Martin Schwarz-Kocher, Heinz Pfäfflin, Inger Korffür, Ralf Löckener, Arne Vorderwülbecke, Walter Mugler**

Wir haben herausgearbeitet, dass Innovationsfähigkeit und die Fähigkeit zum Aufbau und zur Steuerung eines globalen Produktionsnetzwerks zentrale Erfolgsfaktoren für Automobilzulieferunternehmen sind. Welche spezifische funktionale Rolle ergibt sich daraus für die deutschen Produktionswerke? Auf der einen Seite wird das Produktionswissen der Werke von den Unternehmen benötigt. Auf der anderen Seite führt die Erschließung der mitteleuropäischen Länder in aller Regel dazu, dass die Beschäftigung an deutschen Produktionswerken unter Druck gerät. Die Ausweitung der Produktionsnetzwerke nach Mitteleuropa erleben die deutschen Produktionswerke oftmals als Verlagerung von Arbeitsplätzen, auch wenn man genau genommen eher von Auslandsinvestitionen der Zulieferunternehmen als von Verlagerungen im engeren Sinn sprechen muss. Denn in den wenigsten Fällen werden, wie noch in den 1990er Jahren, bestehende Produktionen eines bestimmten Produkts am deutschen Werk ab- und in Mitteleuropa aufgebaut. Vielmehr führt das Auslaufen von Produkten an deutschen Standorten immer dann zu wirtschaftlichen Problemen, wenn die entsprechenden Folgeprodukte aus Kostengründen in Mitteleuropa anlaufen.

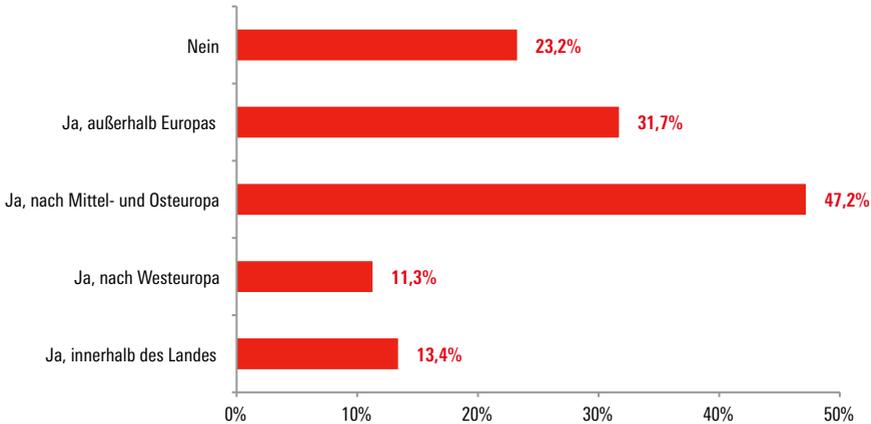
Verlagerungen im weiteren Sinne bleiben relevant. In der von uns durchgeführten Befragung gaben über 47 Prozent der befragten deutschen Betriebsräte an, dass es an ihrem Standort in den letzten fünf Jahren Verlagerungen von Produktion oder anderen Funktionen nach Mitteleuropa gegeben hat. Nur bei 23 Prozent der Betriebe waren Verlagerungen in den letzten fünf Jahren (unabhängig vom Ziel der Verlagerung) gar kein Thema.

Nun muss Verlagerung nicht unbedingt negative Folgen für den abgebenden Bereich haben. Oftmals werden Altprodukte verlagert, um Platz für die Produktion neuer Produkte zu schaffen. Allerdings gibt es mit 33 Prozent einen relevanten Anteil von Betriebsräten, die in der Befragung berichtet haben, dass es aufgrund von Verlagerungen zu einem Beschäftigtenabbau gekommen ist.

Die Verlagerungen sind teilweise ausgelöst durch Rentabilitätsprobleme deutscher Standorte, sie verschärfen diese Probleme durch sinkende Auslas-

### Verlagerungserfahrungen in den deutschen Automobilzulieferwerken, 2011–2016

„Wurde in den letzten fünf Jahren ein Teil der Produktion (oder anderen Funktionen) aus Ihrem Betrieb in andere Werke verlagert?“



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

tion zusätzlich. Hat sich erst einmal in einer Produktgruppe die Preiskalkulation auf Basis der mittelosteuropäischen Arbeitskosten durchgesetzt, können diese Produkte an den deutschen Standorten oftmals nicht mehr kostendeckend produziert werden. In unseren Fallstudien schwankten die Standortergebnisse (gemessen an der EBIT-Marge) in einer großen Bandbreite zwischen großen Gewinnen (EBIT-Marge > 10 Prozent) und starken Verlusten (EBIT-Marge –8 Prozent). In unserer Befragung zeigte sich, dass im Jahr 2015 über 40 Prozent der befragten Betriebe eine nicht auskömmliche EBIT-Marge von kleiner als 3 Prozent erwirtschafteten. Bei 16 Prozent wurden sogar Verluste ausgewiesen (Krzywdzinski et al. 2016).

Der hier ersichtliche starke Konkurrenzdruck auf die deutschen Produktionswerke erklärt, warum trotz guter Branchenrenditen an vielen Automobilzulieferstandorten Standortvereinbarungen mit Ergänzungstarifverträgen (ErgTV) abgeschlossen werden. Die guten Unternehmensrenditen bedeuten nicht unbedingt hohe Renditen der deutschen Produktionsstandorte. Unsere Befragung hat ergeben, dass in 46 Prozent der befragten Zuliefererwerke in den letzten fünf Jahren tarifabweichende Zugeständnisse vereinbart wurden,

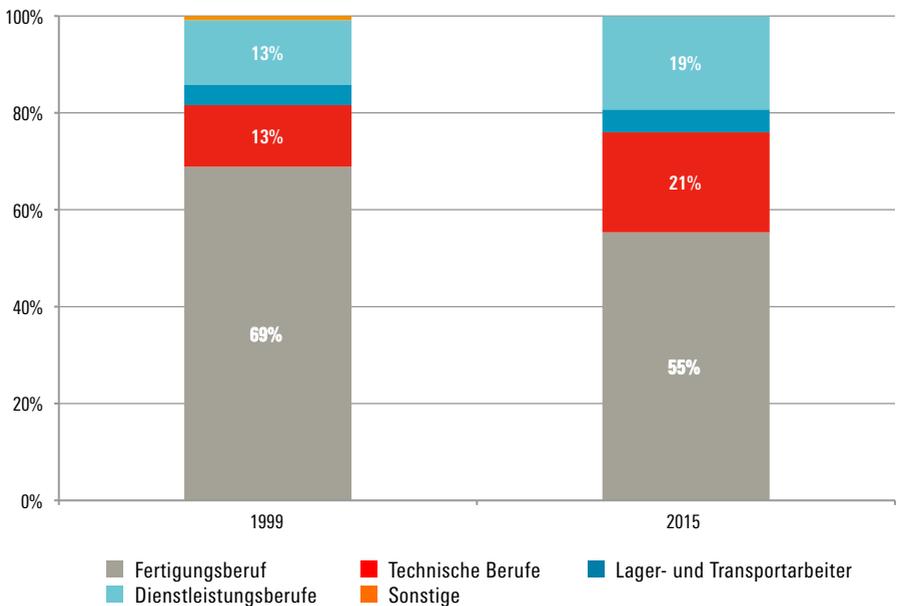
um eine Verlagerung zu verhindern bzw. um neue Produkte für den Betrieb zu gewinnen.

In der Summe führt die Verlagerung von Produktionsarbeit nach Mitteleuropa zu einem Strukturwandel an den deutschen Zuliefererstandorten. Die Daten der Berufsstatistik der Bundesagentur für Arbeit zeigen zwar, dass die Beschäftigtenzahlen in der Automobilzulieferindustrie zwischen 1999 und 2015 gestiegen sind. Der Anteil der Fertigungsberufe an den Gesamtbeschäftigten ist aber im gleichen Zeitraum von 69 Prozent der Gesamtbeschäftigten im Jahr 1999 auf 55 Prozent in 2015 stark gesunken (Bundesagentur für Arbeit 2016).

Damit stellt sich die Frage, welche spezifischen Standortkompetenzen deutsche Produktionswerke in internationalen Produktionsnetzwerken und im Wettbewerb auszeichnen und ihren langfristigen Bestand sichern können.

Abbildung 6

### Zusammensetzung der Beschäftigung in der Automobilzulieferindustrie nach Berufen, 1999 und 2015



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung nach Bundesagentur für Arbeit (2016)

Zuerst mussten wir feststellen, dass nach Einschätzung vieler Interviewpartner in den durchgeführten Fallstudien die Lokalisierung von Produkten und die Ansiedlung von Standorten nicht immer rational begründet oder strategisch geplant erscheint. Vielmehr spielen historische Entwicklungen („Da haben wir ein Werk gekauft“, „Das ist unser Stammwerk“) und Zufälligkeiten eine große Rolle. Außerdem legten viele Managementvertreter bis hin zu Geschäftsführern und Vorständen großen Wert auf die Aussage, dass ihr Unternehmen und sie als Person die „soziale Verantwortung“ für ihre Beschäftigung ernst nehmen und deshalb neben der Rentabilität auch andere, teilweise soziale Faktoren berücksichtigen. Begründet wurde dies mit Aussagen wie: „Das sind wir der Belegschaft schuldig“, oder „Alle Entscheidungsträger wohnen hier vor Ort“. Auch der Einfluss der Mitbestimmung war in den Aussagen von Managementvertretern zu spüren: „Wir haben da ja eine Standortvereinbarung. Die halten wir ein“.

Gerade die Betriebsräte verwiesen oft auf harte betriebspolitische Auseinandersetzungen, an deren Ende ein vom Arbeitgeber geplanter Personalabbau reduziert bzw. eine Standortschließung verhindert werden konnte. Die Berichte von diesen harten Auseinandersetzungen können auf den ersten Blick als ein Widerspruch zu der vom Management berichteten sozialen Verantwortung erscheinen. Wir denken aber, dass sie sehr beredt die von Müller-Jentsch (1993) unter dem Begriff der „Konfliktpartnerschaft“ beschriebene Form der industriellen Beziehungen in Deutschland umschreiben und deren Aktualität bestätigen – ein Befund, der in der aktuellen wissenschaftlichen Debatte ja durchaus umstritten ist (Streeck 2016).

Über die Frage der sozialen Verantwortung des Managements und des Verhandlungsgeschicks der Betriebsräte hinaus hat unsere Analyse aber zwei zentrale Faktoren ergeben, die auf die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Standorte einen wichtigen Einfluss ausüben:

- Bei Produkten mit hohem Logistikaufwand kann die räumliche Nähe der Werke zu den Endkunden einen Teil der Lohnkostendifferenzen zu Niedriglohnländern ausgleichen.
- Vor dem Hintergrund der Bedeutung der produktionsbasierten Produktinnovation für die Automobilzulieferunternehmen haben viele erfahrene und in der Nähe der F&E-Standorte angesiedelte deutsche Produktionswerke große Stärken.

Wir werden in diesem Kapitel diese spezifischen Standortkompetenzen deutscher Werke genauer analysieren. Wir beginnen in [Abschnitt 4.1](#) mit der Bedeutung von Kundennähe. [Abschnitt 4.2](#) befasst sich mit der Rolle deutscher

Werke in Innovationsprozessen. In [Abschnitt 4.3](#) werden wir die Entwicklung der Standortsicherungsvereinbarungen und die Strategien der Betriebsräte diskutieren. In [Abschnitt 4.4](#) entwickeln wir schließlich eine Typologie deutscher Automobilzulieferwerke, die uns Aufschluss über nachhaltige Standortsicherungsstrategien gibt.

#### 4.1 Kostenvorteile durch Nähe zum Kunden

Die räumliche Nähe deutscher Zuliefererwerke zu den Montagewerken der OEM-Kunden kann ein betriebswirtschaftlich wirksamer Standortvorteil im Wettbewerb mit Mitteleuropa sein. Entscheidungskriterium bei der Auftragsvergabe sind für die OEM-Kunden die „landed costs“, d. h. die Teilekosten inklusive der Frachtkosten bis zur Anlieferung an das OEM-Werk. Hier können die deutschen Zuliefererwerke bei den deutschen OEM aufgrund der kürzeren Entfernungen und damit geringeren Frachtkosten Nachteile bei Arbeitskosten kompensieren. Der Frachtkostenvorteil hängt wesentlich von der Teilegröße ab. Wie stark diese Vorteile wirksam werden, hängt wesentlich vom Lohnkostennachteil gegenüber Niedriglohnwerken und damit vom absoluten Personalkostenanteil im Produkt ab. Im Fallbetrieb B6 erläuterte der Geschäftsführer die folgende Überschlagsrechnung:

**Tabelle 3**

##### **Kalkulation Personalkosten versus Frachtkosten (Fallbeispiel)**

	<b>Fall A</b>	<b>Fall B</b>
Fracht pro Gitterbox (GB) MOE-DE	30,00 €	30,00 €
Teile pro GB	5	100
Frachtkosten pro Teil	6,00 €	0,30 €
Gesamtherstellungskosten pro Teil	14,00 €	100,00 €
Personalkostenanteil an den Herstellkosten	15 %	25 %
Lohnkosteneinsparung in MOE	75 %	75 %
Lohnkostenvorteil MOE pro Teil	1,58 %	18,75 %
Einsparung durch Produktion in MOE	-4,43 €	18,45 €

Quelle: Eigene Interviews

Der Geschäftsführer geht für den Transport vom mittelosteuropäischen Standort nach Deutschland von ca. 30,00 Euro Lkw-Frachtkosten pro Gitterbox aus. Je nach Teilegröße können in einer Gitterbox unterschiedlich viele Teile transportiert werden. So ergeben sich im Fall A 6,00 Euro Frachtkosten pro gefertigtes Teil, im Fall B sind das nur 0,30 Euro. Die absoluten Lohnkostenvorteile ergeben sich aus den Lohnkostenanteilen pro gefertigtem Teil (Gesamtherstellkosten \* Personalkostenanteil) mal dem Einsparungspotential der Personalkosten in Mitteleuropa. Im ersten Fall sind das 1,58 Euro, also deutlich weniger als die zusätzlichen Logistikkosten. Im zweiten Fall sind die Frachtkosten bezogen auf die Personalkosteneinsparungen unerheblich. Selbstverständlich handelt es sich hier um eine sehr grobe Kostenabschätzung. Bei der konkreten Entscheidung über die Lokalisierung von Produkten müssen umfassendere Herstellkostenanalysen durchgeführt werden. Dazu müssen dann auch Qualitätskosten, Produktivitätsunterschiede, Betreuungskosten und alle sonstigen Prozesskosten mit einbezogen werden (Kinkel 2004). Die dargestellte Überschlagsrechnung verdeutlicht aber einen Kostenzusammenhang, der auch in vielen anderen Fallbetrieben so beschrieben wurde.

„Deutsche Standorte sind stark bei großen Produkten, z. B. unsere Produktgruppe 1. Da passen vielleicht 25 in eine Gitterbox, bei Produktgruppe 2 sind es 1.500 Stück, d. h. große Unterschiede in den Logistikkosten.“ (Werkleiter, B2)

„Das Geschäftsfeld, bei dem die deutschen Standortergebnisse am besten sind, hat zwei Vorteile: 1. großvolumige Teile, bei denen aufgrund der Logistikkosten die Kundennähe zählt und 2. geringe Personalkostenanteile.“ (Geschäftsführer, B1)

Der Logistikaufwand lässt sich aber nicht allein auf die reinen Frachtkosten beschränken, wie folgendes Interviewbeispiel zeigt.

„Nicht zu unterschätzen ist auch der Grenzübergang. Zum Beispiel werden wir von einer Kabelbaumfertigung aus der Ukraine beliefert. Freitag gab es einen Störfall, man hätte Samstag und Sonntag durcharbeiten müssen. Der Kunde hätte sein Firmenflugzeug geschickt. Aber die Bürokratie der Verzollung etc. hat das blockiert. Diese Risiken muss man mit in Betracht ziehen.“ (Vertriebsleiter, B5)

Bei der Produktion für die deutschen OEM-Werke können sich so Kostenvorteile für deutsche Zuliefererbetriebe ergeben, wenn große Teile gefertigt werden, da nur in diesem Fall die Logistikkosten relevant werden. Wir haben in den Interviews mit Vertretern des OEM-Einkaufs festgestellt, dass dieser Effekt bei sehr vielen Komponenten auftreten kann.

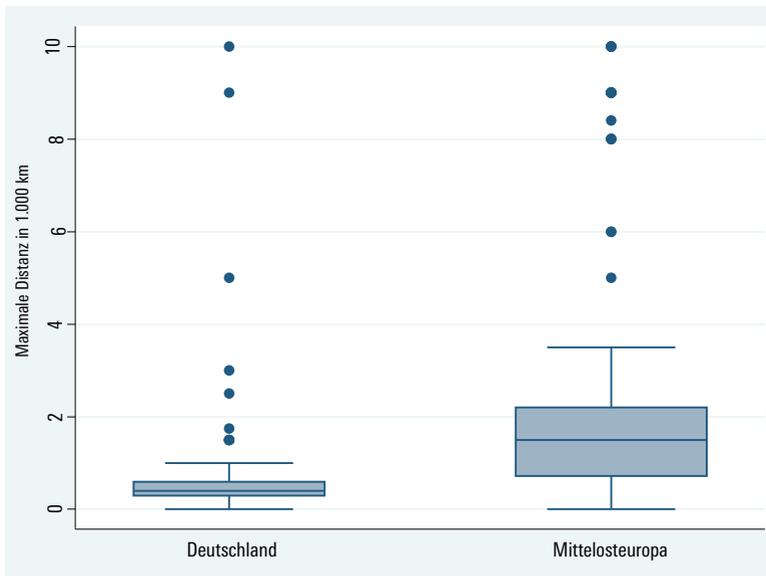
„Es gibt die sogenannten ‚bad shipping parts‘. Das sind die Teile, bei denen die Transportkosten ausschlaggebend sind. Die kann man nicht durch die Welt, die müssen in der Nähe produziert werden. Ca. 40 Prozent der Teile sind solche ‚bad shipping parts‘.“ (EU Einkaufsleiter OEM)

Diese qualitativen Aussagen lassen erwarten, dass für deutsche Werke die Kundennähe wichtiger ist als für die mittelosteuropäischen Standorte. Dazu haben wir die Betriebsräte gefragt, in welcher maximalen Distanz zu ihrem Werk die drei vom Umsatz her wichtigsten Kundenwerke liegen. Das Ergebnis zeigt die vermuteten Zusammenhänge sehr deutlich.

In Deutschland liegen die Hauptkunden der Zulieferwerke im Durchschnitt 724 km vom Produktionswerk entfernt. Nur in Ausnahmefällen wird über Distanzen von mehr als 1.000 km zugeliefert. In Mittelosteuropa sind die Hauptkunden im Durchschnitt 2.655 km vom Produktionswerk entfernt (Krzywdzinski et al. 2016). Dies bestätigt, dass geringe Logistikkosten ein ge-

Abbildung 7

### Entfernung der Zuliefererwerke zu ihren Hauptkunden in 1.000 km



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

wichtiger Standortvorteil deutscher Produktionswerke darstellt. Auf der anderen Seite zeigen die Daten aber auch, dass die mittelosteuropäischen Werke nicht vorrangig zur Versorgung der Montagewerke der Kunden in Mittelosteuropa selbst genutzt werden. Dies bestätigt unsere These, dass der Aufbau von MOE-Werken heute nicht mehr allein mit einer Following-Customer-Strategie erklärt werden kann.

#### **Fallstudienbericht 4: Kundennähe als Stärke und Aufbau eines internationalen Produktionsnetzwerkes**

Bei Fallbeispiel B13 handelt es sich um ein (bisher) mittelständisches Ein-Betriebsunternehmen, das relativ große Karosseriekomponenten herstellt. Bei einer früheren Insolvenz hat indirekt ein großer Kunde für das Überleben des Unternehmens gesorgt. Jetzt wurde das Unternehmen von einem chinesischen Zulieferer übernommen.

Die hergestellten Teile sind großvolumig, daher entstünde ein hoher Logistikaufwand bei weiterer Streuung der Abnehmerstandorte. Die Nähe zu den Fertigungsstandorten der deutschen OEM ist entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit des Zulieferers. Aus diesem Grund ist derzeit keine Fertigung in Mittelosteuropa geplant. Man versucht, durch Innovation im Bereich der Produktionstechnologien eine Stärkung der Marktposition zu erreichen.

Eine zentrale Stärke des Unternehmens ist die Beherrschung und Weiterentwicklung von Prozesstechnologien. Eine weitere Kompetenz liegt im Material-Know-how. Dabei wird auf enge Kommunikation zwischen Produktion und Entwicklung geachtet:

„Das geht nicht anders, es gibt ständig Rückkopplungen und Anstöße zwischen Entwicklung und Produktion.“ (Geschäftsführer, B13)

Ein weiterer Kern ist die Maschinenbaukompetenz, die auf einzelne Schwerpunkte konzentriert ist. Diese soll durch ein neues F&E-Zentrum gestärkt werden, das vom chinesischen Investor initiiert wurde. Der Standort in Deutschland bekommt damit zwei neue Funktionen: internationales Entwicklungszentrum und Leitwerk für die internationalisierte Produktion.

Dieses Beispiel zeigt, dass:

- die Nähe zu den Kundenwerken für großvolumige Komponenten ein wichtiger Erfolgsfaktor sein kann,
- die Bedienung der Weltregionen China und Amerika trotzdem eine Globalisierung der Produktionsnetzwerke erfordert,
- die nachhaltige Entwicklung deutscher Produktionswerke verbessert werden kann, wenn neue Innovations- und Leitwerkfunktionen im Werk ausgebaut werden.

Die Nähe der Zulieferwerke zu den OEM ist also immer dann ein Vorteil, wenn die Teilegröße zu hohen Logistikkosten führt. Aber auch andere Kundenanforderungen können für ein Zulieferwerk in räumlicher Nähe zur Automobilmontage sprechen. So können die hohen Flexibilitäts- und Liefertreuziele der OEM im Kontext einer nach Just-in-Sequenz (JiS) produzierenden Endmontage auch die enge räumliche Ankopplung der Zulieferer erforderlich machen. Die um OEM-Werke und z. T. auf deren Gelände angesiedelten Zuliefererparks unterstreichen diese Zusammenhänge (Jürgens 2004). Als ein Beispiel ist die Sitzherstellung zu nennen. Hier wird oft der letzte Arbeitsgang, das Polstern, direkt am OEM-Werk ausgeführt, weil die Sitze nach Kundenwunsch direkt in die Endmontage geliefert werden müssen. Da ist oftmals morgens noch nicht klar, welche Polster mittags gebraucht werden. Viele Sitzhersteller haben deshalb ihre Wertschöpfungsketten international aufgeteilt. Die Grundgestelle werden in großen Werken in Mitteleuropa gefertigt und dann für den letzten Arbeitsgang an das JiS-Werk in der Nähe des OEM-Kunden geliefert.

## 4.2 Innovationsrolle der deutschen Produktionswerke

Wir haben in [Kapitel 3](#) die produktionswissensbasierte Produktinnovation als zentrale Charakteristik der Automobilzulieferindustrie beschrieben. Dies setzte voraus, dass die Produktionswerke ihr Produktionswissen systematisch in den Produktentwicklungsprozess (PEP) integrieren. Dabei wurden wesentliche Verknüpfungspunkte zwischen Produktion und Produktentwicklung sichtbar. Erstens zeigte sich, dass Automobilzulieferer neue Produktideen oft aus besonderen Kenntnissen der Produktionstechnologie entwickeln. Dabei wurde schnell deutlich, dass die Verbindung zwischen Produktentwicklung und Produktion ein dichtes Netz informeller Beziehungen benötigt:

„Produktionswissen wird informell in den Produktentwicklungsprozess eingebracht. Es gibt keine formellen Regelungen. Technologieentwicklung (Konzeptteam zur Vernetzung) wird in den Produktentwicklungsprozess eingebunden.“ (Betriebsrat, B3)

„Die frühzeitige Einbindung der Produktion in den Produktentwicklungsprozess ist zwingend nötig. Es ist ein gemeinsamer Prozess von Produkt-F&E, Prozesstechnologie und Produktion [...] Die Prozesstechnik ist zentral für den Entwicklungsprozess.“ (Geschäftsführer, B14)

Zweitens erwies sich das Simultaneous Engineering, bei dem Produkt- und Prozessentwicklung parallel laufen, als besonders wichtig.

„Organisatorisch findet die Produkt- und Prozessentwicklung in ‚Core-Teams‘ statt, das sind interdisziplinär besetzte Teams mit Vertretern der Fertigung, Planung und Technik. Das heißt die Fertigungskompetenzen werden sehr früh in den Entwicklungsprozess eingebunden. Ziel ist ‚design-to-manufacturing‘. Die gleichen Teams können sowohl Vorentwicklungsprojekte (VE-Projekte) als auch Serienprojekte machen. Zudem gibt es im VE-Bereich noch Zuständigkeiten für die Prozesstechnik.“ (Entwicklungsleiter, B2)

Eine besondere Stärke in den Prozessen der Produkt- und Prozessentwicklung hatten Standorte, die auch über einen eigenen Werkzeug- bzw. Anlagenbau verfügen.

„Die Nähe von Produktion und Innovation spielt im Anfangsstadium des Produkts eine sehr, sehr starke Rolle. Auch der Werkzeugbau! Die technischen Herausforderungen sind nur mit einem starken Werkzeugbau zu meistern. Entwicklung und Industrialisierung muss an einem Standort passieren.“ (Vertriebsleiter, B5)

„Die Zusammenarbeit von Produkt- und technischer Prozessentwicklung sowie Musterbau und Fertigung beginnt bereits bei der Vorentwicklung, weil die Zeiträume für Neuentwicklungen von drei Jahren auf etwa 18 bis 24 Monate geschrumpft sind. Das führt dazu, dass immer häufiger ‚unfertig entwickelte‘ Produkte in die Serie gehen und da massiv unterstützt werden muss.“ (Werkleiter, B4)

Eine solch enge Kopplung und Vermittlung von Produktionswissen und Produktentwicklung war in den Fallbetrieben immer dann wichtig, wenn

- ganz neue Produktideen in der Vorentwicklung oder Produktentwicklung diskutiert und konzipiert werden;
- neue Produktgenerationen oder ganz neue Produktgruppen industrialisiert werden mussten;
- komplexe Produkte neu anlaufen;

- neue Fertigungsverfahren ausprobiert und angewandt werden;
- neue Automatisierungskonzepte entwickelt werden.

In all diesen Fällen haben wir an den deutschen Produktionswerken viele Beispiele für die intensive Zusammenarbeit von Produktion und Entwicklung gefunden. In den Interviews wurde immer wieder die bereits erwähnte Bedeutung der informellen Kopplung von Produktionswissen und Innovationsprozessen deutlich. Diese informelle Kopplung ist oftmals nicht sichtbar und wird auch bei strategischen Entscheidungen meist nicht berücksichtigt. Den Managern sind diese Zusammenhänge aber meist bekannt, was dazu führt, dass sie als „Bauchgefühl“ mit in die Entscheidungen einfließen.

„Wenn ich ein neues Produkt hier in der Nähe anlaufen lasse, läuft das vielleicht etwas sicherer, als wenn ich das z. B. in Rumänien anlaufen lassen würde. Auch weil die Betreuung der Maschinenlieferanten besser ist.“ (Geschäftsführer, B1)

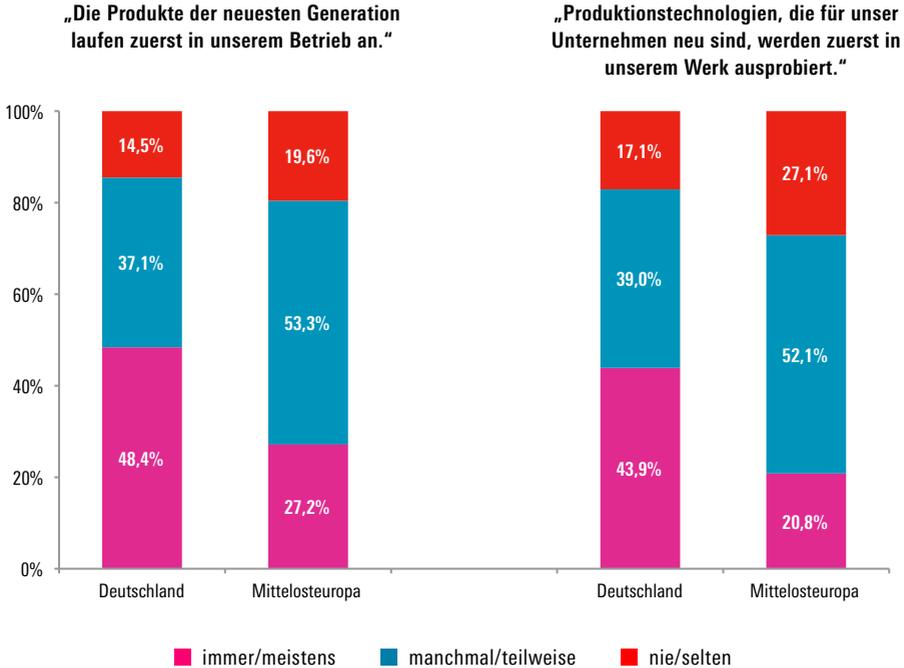
„Das neue Produkt muss für große Stückzahlen automatisiert werden. Ich bin mir sicher, dass wir mit der Automatisierung im Osten auf die Nase fallen würden.“ (Vertriebsleiter, B5)

Sowohl die von uns durchgeführte Befragung von Betriebsräten und Gewerkschaftsvertretern als auch unsere Fallstudien zeigten, dass die deutschen Standorte weiterhin eine besondere Bedeutung in diesen Prozessen des Transfers von Produktionswissen in den Produktentwicklungsprozess haben. Das liegt an mehreren Gründen, die wir weiter unten genauer diskutieren werden: erstens an der räumlichen Nähe zu den F&E-Standorten der Automobilzulieferer, zweitens an der Innovationsinfrastruktur in Deutschland und drittens auch an den Qualifikationsstrukturen der Werke.

Diese Vorteile führen dazu, dass die deutschen Standorte im Vergleich zu den mittelosteuropäischen Werken häufiger den Anlauf neuer Produktgenerationen und neuer Produktionstechnologien übernehmen. Wir haben die Betriebsräte gefragt in wie weit neue Produktionstechnologien und neue Produktgenerationen zuerst am eigenen Standort eingeführt werden.

Die Ergebnisse zeigen im internationalen Produktionsnetzwerk eine deutliche Fokussierung der Innovationsaufgaben auf die deutschen Standorte. 44 Prozent bzw. 48 Prozent der befragten deutschen Betriebsräte berichten, dass die Produktanläufe und die Implementierung neuer Technologien immer oder meistens am eigenen Standort erbracht werden. Dies ist fast doppelt so hoch wie die entsprechenden Einschätzungen der Standortvertreter aus Mittelosteuropa. Es muss aber auch konstatiert werden, dass immerhin

## Häufigkeit von Leitwerkrollen in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

schon ein Viertel der mittelosteuropäischen Standorte eine entsprechende Innovationsrolle inne hat – das ist ein beeindruckender Upgradingprozess, mit dem wir uns in [Kapitel 5](#) befassen werden.

Die beschriebenen Funktionen der deutschen Standorte werden in manchen Konzernen mit der Bezeichnung „Leitwerk“ oder „lead factory“ umschrieben.

„Zum Leitwerk gehört auch, dass neue Produkte bei uns anlaufen, bzw. hochlaufen.“ (Werkleiter, B1)

Allerdings zeigen unsere Fallstudien, dass der Begriff Leitwerk nur in sehr wenigen Unternehmen angewandt wird. Die von uns beschriebene Innovations-

rolle wird in aller Regel von den Werken ausgefüllt, ohne dass sie als besondere Standortkompetenz benannt wird.

„Man sucht sich für die Industrialisierung starke Fertigungswerke, die z. B. Kapazitäten für Prozesstechnik haben. Von dort aus werden dann die anderen Werke eingebunden. Es gibt derzeit eine interne Debatte, ob man nicht doch Pilotwerke oder Pilotlinien bräuchte, um die Sicherheit bei der Industrialisierung zu erhöhen.“ (Entwicklungsleiter, B2)

Folgende allgemeine Tendenzen sind zu erkennen:

- Mit einer Ausnahme galt in allen Werken, dass nach dem Produktanlauf die entsprechende Produktion am Standort verblieb und nicht in andere Werke verlagert wurde. Eine Verlagerung von Produkten im laufenden Produktionsprozess würde die Wiederholung des aufwendigen Zertifizierungs- und Freifahrprozesses mit dem OEM notwendig machen, was zu hohen Zusatzkosten führen würde.
- Die von uns als Innovationswerke identifizierten Werke sind eher für den Anlauf neuer Produktgruppen, neuer Produktgenerationen oder neuer Fertigungsverfahren zuständig. Alle Folgeprodukte und Produktvarianten laufen in aller Regel an anderen Standorten an. Dabei werden die Erfahrungen aus dem Innovationswerk genutzt.
- Die Innovationsfunktion kann nur entwickelt werden, wenn am Standort auch Serienfertigung für die Produkte angesiedelt ist. Die Erfahrungen aus der Großserie sind Voraussetzung für die Unterstützung der anderen Produktionswerke. Wie viele Großserien pro Produkt am Innovationswerk angesiedelt werden müssen, ist allerdings auch bei Unternehmen, die das traditionelle Leitwerkskonzept unterstützen, stark umstritten.
- Nicht alle Leitwerke befinden sich in Deutschland. In einigen Fallbetrieben gibt es produktspezifische Leitwerke auch an anderen westeuropäischen Standorten, aber auch in Mittelosteuropa. Außerhalb von Europa werden neue Leitwerke entwickelt, die die Produktionsnetzwerke in Asien und Amerika dezentral steuern können.
- Es gibt Zulieferunternehmen, die Alternativen zum Leitwerkskonzept ausprobieren. Im Mutterunternehmen des Fallbetriebs B15 wird versucht, das klassische Leitwerkskonzept zu einer Kompetenzmatrix umzubauen, bei der alle internationalen Standorte Lead-Funktionen aufbauen sollen. Im Mutterunternehmen des Fallbetriebs B9 ist ein standortunabhängiges Lead-Team vorhanden, in dem Experten aus unterschiedlichen internationalen Standorten zusammenarbeiten. Sie sind jeweils für unterschiedliche Fertigungsverfahren, QS-Prozesse oder das Produktionssystem verantwortlich und betreuen alle Standorte zu diesen Fragen.

## Fallstudienbericht 7: Vom Leitwerk zum Innovationspartnerwerk

Das Fallbeispiel B4 ist ein Betrieb eines international t\$\$tigen Zulieferkonzerns. Rund 1.500 Besch\$\$ftigte stellen Elektronikkomponenten in f\$\$nf Produktgruppen f\$\$r den Automobilbereich her. Am gleichen Standort sind mehrere Entwicklungsabteilungen angesiedelt, mit denen eine enge Kooperation besteht. Der Standort umfasst auch weitere Funktionen wie Qualit\$\$tssicherung, Controlling und Projektmanagement, weil hier viele Neuanlaufprojekte stattfinden. B4 ist Leitwerk auch im Sinne der Steuerung der globalen Low-Cost-Standorte. Am Standort ist auch die Serienproduktion angesiedelt.

„Ohne die Kompetenzen der (Serien)Fertigung gibt es keine Leitwerksfunktion.“ (Werkleiter, B4)

Die enge Verzahnung und r\$\$umliche N\$\$he \$\$ber die Bereiche hinweg (inklusive Musterbau) im Sinne der gemeinsamen Entwicklung von Produkt und Prozess spielen eine gro\$\$e Rolle.

„Da geht es nat\$\$rlich um Schnelligkeit bei der L\$\$sung von Problemen durch r\$\$umliche N\$\$he. Pers\$\$nliches Kennenlernen ist die Grundlage f\$\$r sp\$\$tere indirekte Kommunikation (Telefon/Video etc.).“ (Werkleiter, B4)

Die Ingenieursausbildung in Deutschland sowie die duale Berufsausbildung werden als wichtige St\$\$tzen des eigenen Erfolgs gesehen. Eine weitere Grundlage ist die enge Vernetzung mit der Forschung au\$\$erhalb des Unternehmens an Universit\$\$ten und anderen Forschungseinrichtungen. Die klassische Leitwerksfunktion als Anfahr- und Hochfahrwerk hat die letzten zehn bis zw\$\$lf Jahre gut funktioniert, allerdings werden nun Innovationsaufgaben immer wichtiger:

„Angesichts der immer schnelleren Produktwechsel soll das Werk nun umgebaut werden zu einer Art ‚Innovationspartnerwerk‘. Das hei\$\$t die Kooperation mit den vorhandenen Entwicklungsbereichen soll intensiviert werden.“ (Werkleiter, B4)

Die Verkn\$\$pfung von Produktionswissen und Entwicklung wird immer wichtiger. Ob dies zu einer Reduktion bzw. Ver\$\$nderung der Produktionsaufgaben und -umf\$\$nge am Standort f\$\$hrt, ist noch nicht klar. Schon

heute ist die Serienproduktion stark auf die Innovationsunterstützung ausgerichtet.

„Die Linien vor Ort sind für 30 bis 150 Varianten konzipiert, die Linien an den Niedriglohnstandorten für eine bis drei Varianten.“ (Betriebsratsvorsitzender, B4)

„In anderen Produktgruppen wird das Leitwerk erstmal voll ausgelastet und die restlichen Fertigungswerken müssen mit schwankenden Kapazitäten auskommen. Bei uns ist es umgekehrt. Hier ‚atmet‘ das Leitwerk, die restlichen Fertigungswerke werden möglichst voll ausgelastet.“ (Werkleiter, B4)

Diese Leitwerkrolle führt allerdings zu sehr hohen Flexibilitätsanforderungen an Prozesse und Beschäftigte.

Dieses Beispiel zeigt, dass:

- auch klassische Leitwerkskonzepte immer stärker auf die Innovationsrolle ausgerichtet werden;
- die Zusammenarbeit zwischen Produktion und Entwicklungsbereichen intensiviert wird;
- Serienproduktion am Standort unverzichtbar bleibt, deren Ausrichtung sich aber entsprechend der Innovationsrolle stark ändern kann;
- die Flexibilitätsanforderungen stark steigen und die Betriebsparteien dazu passende Arbeitsorganisations- und Arbeitszeitkonzepte entwickeln müssen.

Die Auswertung unserer Befragungsdaten zeigt, dass solche Innovationsleistungen deutscher Zuliefererwerke wesentlich mit einer hohen Wirtschaftlichkeit zusammenhängen. Wir haben die Korrelationen zwischen Standortkompetenzen und nachhaltigem Standorterfolg untersucht. Den Standorterfolg haben wir durch zwei Indikatoren gemessen: erstens durch die Angaben zur Beschäftigtenentwicklung in der Produktion in den letzten fünf Jahren (stark angestiegen > 10 Prozent, bis stark gesunken > –10 Prozent) und zweitens durch die Umsatzrendite des Betriebs (EBIT > 7 Prozent, bis EBIT < 0 Prozent) ermittelt. Positive und hohe EBIT-Rate und positive Beschäftigungsentwicklung in der Produktion repräsentieren für uns eine erfolgreiche Standortentwicklung.

Für die vermuteten Einflussfaktoren auf den Standorterfolg wurden zwei Indikatoren abgeleitet. Der erste Indikator ist der Innovationsindex (InnoIndex) des Standorts, der aus Angaben zu vier Fragen gebildet wurde:

1. Häufigkeit der Produktläufe neuer Produktgenerationen,
2. Häufigkeit der Anläufe neuer Fertigungsverfahren,
3. Unterstützung anderer Standorte beim Produktlauf
4. und enge Zusammenarbeit mit der Produktentwicklung.

Der zweite Indikator ist der „Vorteil-durch-Kundennähe“. Hier wurden Angaben zu Stückzahl pro Gitterbox, Automatisierungsgrad (Personalkostenanteil) und Preis pro Teil ausgewertet. Als Kontrollgrößen wurden Indikatoren wie Standortgröße, Automatisierung, Qualifikationsanforderungen, Tier-1-Anteil im Umsatz und Produktkomplexität einbezogen.

Es zeigte sich, dass der nachhaltige Standorterfolg (EBIT + Beschäftigtenentwicklung in der Produktion) der deutschen Zulieferwerke sehr stark mit der Innovationsleistung der Werke korreliert (+0,420). Ein Zusammenhang von Vorteil-durch-Kundennähe und Standorterfolg konnte hingegen nicht festgestellt werden. Ebenfalls positive Korrelationen ergaben sich bei dem Anteil an Produktionsarbeitsplätzen, an denen eine Facharbeiterausbildung vorausgesetzt wird (+0,286). Eine negative Korrelation mit dem Standorterfolg gab es bei dem Anteil von Arbeitsplätzen mit einwöchiger Einarbeitungszeit (-0,249). Deutlich wird, dass sich hohe Innovationsleistung auf den Standorterfolg auswirkt. Dies wird unterstützt durch eine Arbeitsorganisation, die einen hohen Anteil von Facharbeiterarbeitsplätzen vorsieht. Dagegen zeigten andere Einflussfaktoren, wie Produktkomplexität, Automatisierungsgrad, Tier-1/Tier-2-Anteil oder Standortgröße keinen signifikanten Einfluss auf den Standorterfolg.

Im zweiten Schritt haben wir eine lineare Regressionsanalyse (im Einchluss-Verfahren) durchgeführt. Nach Eliminierung der Prädiktoren mit sehr geringem Regressionskoeffizienten Beta konnten insgesamt über 33 Prozent der Varianz mit unserem Modell erklärt werden. Auch in diesem Modell zeigte sich die große Bedeutung der Innovationsleistung für die Standortentwicklung. Die Innovationsleistung (Beta = 0,412) weist den absolut größten Einfluss aus, gefolgt vom Anteil der Facharbeiterarbeitsplätze (Beta = 0,203) und dem Anteil an Arbeitsplätzen mit einwöchiger Einarbeitungszeit, der die Standortentwicklung negativ beeinflusst (Beta = -0,249). Je aktiver sich ein Standort an der Produktinnovation des Unternehmens beteiligt, umso positiver entwickeln sich Beschäftigtenzahlen und Ergebnis. Dies wird unterstützt durch einen hohen Anteil von Arbeitsplätzen, an denen eine Berufsausbildung vorausgesetzt wird. Im [Anhang](#) sind die Ergebnisse der Auswertung dokumentiert. Wir wollen nun genauer die Grundlagen für diese Rolle der deutschen Standorte diskutieren.

### 4.2.1 Räumliche Nähe zu den Entwicklungsabteilungen der Zulieferer

In unseren Fallstudien haben fast alle Interviewpartner die Bedeutung der räumlichen, sprachlichen und kulturellen Nähe der Innovationszentren im Konzern und der deutschen Produktionswerke angeführt. Die Zusammenarbeit wird durch räumliche Nähe erleichtert und verbessert. Sie ermöglicht eine schnelle Erreichbarkeit, einfache Rückmeldung und gibt die Möglichkeit, Prozesse direkt anzuschauen.

„Aus Sicht der Entwickler wäre es natürlich ideal, wenn F&E und Produktion in direkter räumlicher Nähe wären, da geht man mal schnell in die Produktion, um etwas auszuprobieren. Sonst muss man hunderte Kilometer fahren.“ (Entwicklungsleiter, B2)

„Entwicklung ohne Produktion, das geht nicht. Das ist meine Meinung.“ (Produktionsvorstand, B5)

In zwei Fallbetrieben wurden deshalb Entwicklungsaufgaben aus dem Zentralbereich an die Produktionsstandorte verlagert. Bemerkenswert ist, dass es im Hinblick auf die Bedeutung der Nähe von Entwicklung und Produktion eine erhebliche Übereinstimmung unterschiedlicher Akteure von den Entwicklungsleitern über die Produktionsleiter bis zu den Betriebsräten gegeben hat.

„Räumliche Nähe ist bei neuen Projekten zentral, weil man hier hohe Risiken hat. ‚Design for manufacturing‘ ist da gefordert, d. h. gleich mit den richtigen Leuten vor Ort arbeiten.“ (Betriebsrat, B14)

„Ein Grundsatz ist: ‚wo produziert wird, muss auch die Entwicklung sitzen‘. Denn: Sobald produziert wird, fallen Erfahrungen über die bestehende Konstruktion an und es beginnt die Weiterentwicklung des Produkts. Daher muss auch die Entwicklung in der Nähe der Produktion sitzen.“ (Produktionsleiter, B12)

#### Fallstudienbericht 5: Austausch zwischen Produktion und Entwicklung

Bei Fallbeispiel B5 handelt es sich um ein mittelständisches börsennotiertes Unternehmen mit starkem Ankeraktionär. Das Unternehmen produziert unterschiedliche Motorkomponenten. Bei einigen Produktgruppen ist es Weltmarktführer und weist durchweg gute bis sehr

gute Renditen aus. Der hohe Automationsgrad sorgt dafür, dass z. T. der gesamte europäische Absatz einer Produktgruppe auf einer Anlage gefertigt werden kann. Hauptgrund für das Unternehmen, diese Anlagen in Deutschland zu betreiben, ist es, dass der Austausch mit der am Stammsitz lokalisierten Produkt- und Prozessentwicklung gut organisiert werden kann. Es gibt Produktions- und Entwicklungsstandorte in Amerika und Asien, aber nicht in Mitteleuropa.

„Integration des Produktionswissens in den Entwicklungsprozess ist extrem wichtig.“ (Geschäftsführer, B5)

Um den Austausch zwischen Produktion und Entwicklung weiter zu fördern, hat das Unternehmen neue Wege eingeschlagen. So wurden die Büros der Produktentwickler mitten in die Produktionshallen integriert.

„In allen Geschäftsbereichen sitzen alle Entwickler direkt in der Produktion. Da vorne ist die Produktionshalle für die Produktgruppe 1. Da haben wir hinten rechts im Eck Glaswände hochgezogen und da sitzen alle Entwickler im Großraumbüro. Da sitzen auch die Qualitätskontrolle und der Geschäftsbereichseinkauf. Am Anfang haben die Entwickler sich gewehrt: ‚ich setz‘ mich doch nicht in die Produktion‘. Das hat uns aber brutal viel gebracht, weil wenn jetzt ein Konstrukteur da sitzt und ein Produkt konstruiert, dann geht er heute mit der Zeichnung raus zum Facharbeiter an der Maschine und sagt, ‚kannst Du da mal draufgucken.‘ Der sagt dann, ‚das geht so gar nicht, da sind viel zu viele Schritte drin‘ etc. Diese Kommunikation und der Austausch zwischen dem, der die Produkte entwickelt und dem, der sie dann herstellt, haben uns wahnsinnig viel gebracht. Das kriege ich aber nur hin, wenn ich die direkt da hinsetze. Wenn die im Entwicklungszentrum sitzen, gehen die nie in die Produktion, den Weg machen die nicht.“ (Geschäftsführer, B5)

Dieses Beispiel zeigt, dass:

- die Integration des Produktionswissens in den Produktentwicklungsprozess zu einem wichtigen Erfolgsfaktor werden kann;
- die informelle, direkte Face-to-Face-Kommunikation durch keine organisatorische Maßnahme zu ersetzen ist;
- die räumliche Nähe von Entwicklung und Produktion Voraussetzung dieser Kommunikation ist.

Wir haben das gleiche Vorgehen auch in anderen Betrieben vorgefunden. Auch hier wurden die Entwickler und Konstrukteure direkt in die Fertigung platziert, mit dem Ziel, die Kommunikation mit Beschäftigten aus der Fertigung zu verbessern. Unsere Interviewpartner in den Fallstudien haben darauf hingewiesen, dass dieser Austauschprozess einer direkten Kommunikation bedarf und nicht allein durch formalisierte Prozesse, z. B. die Einbeziehung der Produktionsverantwortlichen an verschiedenen Quality-Gates im Produktentwicklungsprozess (PEP), geregelt werden kann.

### **Fallstudienbericht 6: Frühzeitige Integration von Prozesskompetenz in den Produktentwicklungsprozess**

Das Fallbeispiel B10 ist ein großer Fertigungsstandort eines Zulieferkonzerns mit mehreren Produkten im Bereich des Antriebsstranges. Der Konzern agiert als Tier-1- und Tier-2-Zulieferer. Nach Einschätzung des Werkleiters, des Betriebsrates und eines Bereichsleiters liegt eine Stärke des Standortes darin, sehr frühzeitig das Produktions- und technisches Prozesswissen in den Produktentwicklungsprozess einzubringen.

Grundlage ist ein Produktentwicklungsprozess, bei dem das Fertigungsengineering bereits in der Innovationsphase (d. h. ca. zwei bis drei Jahre vor SOP) von den Entwicklern einbezogen wird, um die „Fertigbarkeit“ der Produkte zu möglichst geringen Kosten zu gewährleisten. Diese frühzeitige Einbindung des Fertigungsengineering in den Entwicklungsprozess geht auf eine Entscheidung in den Jahren 2010/11 zurück. Hintergrund waren Probleme beim Produktanlauf (Qualität, Lieferzeit etc.), die darauf zurückgeführt wurden, dass das Fertigungsengineering erst in der Projektphase, also kurz vor SOP – zusammen mit dem Prototypen- und Musterbau – beteiligt wurde. Es zeigte sich, dass die Zeit zur Entwicklung neuer Fertigungstechnologien in dieser Phase zu kurz war, um schnelle und stabile Produktanläufe zu ermöglichen. Aus der Sicht des Managements ist der zum Zeitpunkt unserer Untersuchung existierende Prozess eine große Verbesserung, allerdings betonte der Bereichsleiter, dass aus seiner Sicht das Fertigungsengineering noch früher involviert werden müsste, was aber daran scheitert, dass die Produktentwickler keinen so langen Planungshorizont haben.

Das Fertigungsengineering ist Teil eines Kompetenznetzwerkes am Standort, hat aber auch international ausgerichtete Aufgaben. Einmal jährlich

werden Szenarien zukünftiger Technologieentwicklung ausgewertet und es wird analysiert, welche Kompetenzen dazu am Standort benötigt werden. Hierzu ist sowohl der Kontakt zu den eigenen Produktentwicklern als auch zu den Kunden nötig. Die so festgestellten Kompetenzbedarfe werden entweder selbst aufgebaut oder gezielt akquiriert. Zudem führt der Bereich eigene Entwicklungsprojekte durch, möglichst gemeinsam mit den Produktentwicklern und Technikern, um damit den Innovationsprozess zu Produktionstechnologien zu forcieren. Dies hat dann ggf. Rückwirkungen auf die Produktentwicklung.

Dieses Beispiel zeigt, dass:

- das Produktionswissen schon sehr frühzeitig in den Produktentwicklungsprozess integriert werden muss;
- durch die Erschließung des Wissens über die Entwicklungen der Fertigungstechnologien neue Produktinnovationen generiert werden können;
- die Diskussion um die technologische Entwicklung sehr frühzeitig auch als Entwicklungsziel für die nachhaltige Standortkompetenzentwicklung genutzt werden kann.

Selbstverständlich ist diese räumliche Nähe nicht bei allen Produkten und bei allen Produktvarianten von gleicher Bedeutung. Einig waren sich unsere Interviewpartner aber, dass bei der Industrialisierung von ganz neuen Produktgenerationen, bei der Einführung neuer Produktionstechnologien und bei der Entwicklung neuer Automationskonzepte die enge räumliche (und sprachliche) Kopplung von Produktion und Entwicklung von zentraler Bedeutung ist (siehe Dispan/Pfäfflin 2014).

Diese enge Kopplung endet nicht beim „start of production“ (SOP), sondern muss über den gesamten Anlaufprozess bis zur Erreichung der Kammlinie des Produktionsvolumens erhalten bleiben (vgl. Surbier et al. 2014; Schuh et al. 2008; Winkler et al. 2007; Clark/Wheelwright 1992).

„Die Erfahrungen in der Großserie sind da entscheidend. Es geht um die Industrialisierung des Produkts, nicht um eine Laborfertigung.“ (Vertriebsleiter, B5)

Unsere Fallstudien verdeutlichen aber auch die Hürden, die diese Kopplung von Produktionswissen und Entwicklung erschweren. Zum einen ist der PEP oft nicht optimal auf diese Kooperation ausgerichtet. Die Entwickler sind die

enge Kommunikation mit der Fertigung nicht gewohnt und ihre Arbeitsabläufe sind darauf nicht ausgerichtet. Zum anderen stellt sich die Frage, wer denn der Träger des Produktionswissens ist. Sind dies der Werkleiter, die Arbeitnehmervertretung oder die Beschäftigten in der Produktion selbst?

Die Nähe zu den Entwicklungsabteilungen kann also ein wichtiger Grund dafür sein, dass sich ein Produktionsstandort zum Innovationsstandort entwickelt. Solange die Entwicklungsabteilungen der Automobilzulieferer in Deutschland angesiedelt sind, können die deutschen Werke entsprechende Kompetenzen entwickeln. Die Lokalisierung der Forschung und Entwicklung ist daher auch für die Zukunft der Produktion ein zentraler Faktor.

Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Unternehmen bei der Internationalisierung ihrer Entwicklungsbereiche unterschiedliche Strategien verfolgen. In Summe können aber folgende Tendenzen festgehalten werden.

Erstens ist der größte Teil der Voraus- und Grundlagenentwicklung in Deutschland angesiedelt und wird dies auf absehbare Zeit auch bleiben. Ein wichtiger Grund ist die Nähe zu den Zentralen und Entwicklungszentren der OEM.

„Das hat ein Stückweit auch damit zu tun, dass die Kunden hier in der Nähe sitzen. Das schätzen unsere Leute und unsere Kunden, dass da schnelle Wege da sind. Da bin ich sehr optimistisch. Dass es da zu größeren Verlagerungen im Entwicklungsbereich kommen wird, wie im Produktionsbereich würde ich nicht sehen.“ (Geschäftsführer, B1)

Zweitens gilt die Lokalisierung der Produktentwicklung in Deutschland vor allem für die für den europäischen Markt gefertigten Produkte. Einige Unternehmen haben für einzelne Produktgruppen Entwicklungsstandorte in Westeuropa und in Einzelfällen auch in Mittelosteuropa.

Drittens haben die meisten Unternehmen in Amerika und Asien eigene Produktentwicklungen, um die dortigen Kundenwünsche besser bedienen zu können.

„Basisentwicklungen werden nur hier in Deutschland gemacht. Anwendungsentwicklungen machen wir in der Regel vor Ort. Eine neue Generation Produktgruppe 1 mit einer neuen Beschichtung oder neuen technische Ausführungen, das würde hier entwickelt. Die anwendungstechnische Entwicklung für den konkreten Motor bei GM oder Chrysler wird dann in USA gemacht. Die Adaption an die tatsächliche Motorgeometrie wird vor Ort gemacht. Die grundsätzliche Konzeption wird nur hier in Deutschland entwickelt.“ (Geschäftsführer, B5)

Viertens finden sich die Applikationsentwicklung, bzw. Detailkonstruktionen, inzwischen auch an vielen Standorten in Mitteleuropa.

„Die größten Entwicklungsbereiche befinden sich aber in Deutschland. Zum Beispiel Produktgruppe 1 und die Grundlagenentwicklung sind in Deutschland. Produktapplikation gibt es weltweit.“ (Geschäftsführer, B1)

#### 4.2.2 Innovationsinfrastruktur in Deutschland

Die sehr gute Innovationsinfrastruktur in Deutschland ist eine wichtige Ursache dafür, dass die deutschen Zuliefererwerke die beschriebene Innovationsrolle umsetzen können. Da geht es zum einen um die fachliche Unterstützung durch Universitäten, Hochschulen und Forschungsinstitute. Bei technisch komplexen Fragestellungen kooperieren die Werke z. T. sehr intensiv mit den entsprechenden Forschungseinrichtungen. Darüber hinaus werden an diesen Hochschulen die Ingenieure, Naturwissenschaftler und Informatiker ausgebildet, die dem Unternehmen die wichtige Personalressource in den Innovationsbereichen liefern. Oftmals gibt es enge Kooperationen mit regionalen Hochschulen, wobei über Praktika und Abschlussarbeiten schon vor Studienabschluss Kontakte zu den Studierenden hergestellt werden.

„Die Stärken für Deutschland ergeben sich natürlich in der Kooperation der F&E mit Unis, Instituten, FHs und dem deutschen Maschinenbau – unsere beiden deutschen Standorte sind da sehr aktiv und rührig.“ (Entwicklungsleiter, B2)

Ein weiterer wichtiger Teil der Innovationsinfrastruktur in Deutschland ergibt sich aus der Tatsache, dass viele Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der europäischen OEM-Kunden ebenfalls in Deutschland angesiedelt sind. Diese Entwicklungsabteilungen haben nicht nur den direkten Kontakt zu den Entwicklern der Zulieferer. Gerade in den genannten kritischen Phasen, bei der Anwendung neuer Technologien oder der Fertigung ganz neuer Produktgruppen ist auch der direkte Austausch der OEM-Entwickler mit den Produktionsexperten der Zulieferer von größter Wichtigkeit. Dies setzt räumliche Nähe voraus.

„Der Standort Deutschland hat dabei zum einen den Vorteil der räumlichen Nähe zu den innovierenden deutschen OEM, die gerade bei der Entwicklung in technologischen Grenzbereichen von großer Bedeutung ist. Darüber hinaus existieren am Standort in Deutschland die notwendigen Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Anlauf innovativer und hochkomplexer Produkte

und Prozesse. Dazu zählt in erster Linie die Kompetenz, das Know-how und die Erfahrung der Beschäftigten, aber auch der Zugang zur deutschen Infrastruktur (Universitäten, Forschungsinstitute, Dienstleistungsunternehmen, usw.).“ (Geschäftsführer, B17)

Und schließlich geht es um die direkten Kontakte zum deutschen Maschinenbau. Neue Automatisierungskonzepte oder neue Produktionstechnologien lassen sich oftmals nur mit der Unterstützung von externen Maschinenbauunternehmen realisieren. Die Stärke der deutschen Maschinenbaubranche sorgt dafür, dass deutsche Zulieferwerke gerade die Innovationsaufgaben besser lösen können, die eine enge Kooperation mit Maschinenbauunternehmen erfordern. Bei der Entwicklung von Industrie-4.0-Konzepten kann diese Standortstärke der deutschen Zuliefererwerke noch einmal wertvoll werden.

„Wenn ich heute ein Problem am Standort habe, dann kommt jemand vom Maschinenausrüster, der ist nur 50 km weit weg. Da haben wir einen gewissen Vorteil, Probleme in der Anlaufphase schnell in den Griff zu kriegen.“ (Geschäftsführer, B1)

Die Rolle von Netzwerken bei der Entwicklung und Umsetzung von Innovationen wird vielfach in der Forschung hervorgehoben. Sowohl der Ansatz der Industrial Districts (Piore/Sabel 1984) als auch der Clusteransatz von Porter (1985) heben – neben anderen Faktoren – die Bedeutung der Unternehmensvernetzung als auch der geographischen Nähe von vor- bzw. nachgelagerten Dienstleistern und Zulieferern als zentralen Grundlagen von Innovation und Wettbewerbsfähigkeit heraus. Gerade der Clusteransatz verweist auf die besondere Bedeutung von Qualifizierungs- und Forschungsinfrastrukturen, z. B. für die Cluster im deutschen Automobilbau (siehe Blöcker et al. 2009); das gilt auch für die enge Verknüpfung mit dem deutschen Maschinenbau. Die hervorragende Innovationsinfrastruktur in Deutschland kann also eine wichtige Unterstützung für die Innovationsrolle deutscher Zuliefererwerke sein.

### 4.2.3 Qualifikationsstruktur der Beschäftigten

Als dritte wesentliche Grundlage für Innovationsfähigkeit der deutschen Zuliefererstandorte wird in unseren Fallstudien die durchweg hohe Qualifikation der Beschäftigten hervorgehoben. Allerdings ist anzumerken, dass der Verweis auf diese Stärke eine immer geringere Bedeutung in dem Wettbewerb um Produktansiedlungen zwischen den deutschen Hochlohn- und den mitteleuropäischen Niedriglohnstandorten hat. Dies hat unterschiedliche Gründe. Zum einem hat sich das Qualifikationsniveau an etlichen mittelost-

europäischen Standorten verbessert. Viele der untersuchten Unternehmen haben dazu betriebliche Qualifizierungskonzepte entwickelt und bieten in Kooperationen mit beruflichen Schulen vor Ort duale Ausbildungsgänge an (siehe Kapitel 5). Zum anderen haben sich die Produktionsprozesse unter dem Einfluss von Lean-Konzepten und Ganzheitlichen Produktionssystemen so standardisiert, dass die umfassende Facharbeitsqualifikation nicht im gleichen Umfang wie vor 20 Jahren für eine Hochqualitätsproduktion erforderlich ist. Im Gegenteil haben etliche unserer Interviewpartner darauf hingewiesen, dass gerade die Umsetzung der Lean-Prinzipien in Mittelosteuropa oft einfacher fällt.

„Die Qualifikationen in Polen sind so gut wie in Deutschland. Allerdings sind neue Konzepte wie Lean und GPS in Polen einfacher umsetzbar. Vor zehn Jahren sind die hierhergekommen, um Lean zu lernen. Nach drei Jahren waren die uns weit voraus!“ (Werkleiter, B1)

Dafür wurden uns unterschiedliche Gründe genannt. Das Werkslayout von Greenfield-Werken in Mittelosteuropa bietet bessere Voraussetzungen als ein älterer Industriekomplex in Deutschland. Insgesamt wurde aber auch eine größere Offenheit für Veränderungen und für abstraktere Lean-Konzepte bei den durchweg jüngeren Belegschaften in Mittelosteuropa und insbesondere bei der dort zumeist akademisch ausgebildeten ersten Führungsebene festgestellt.

Obwohl in unseren Interviews mit Managern die Qualifikationsniveaus in Deutschland und Mittelosteuropa als weitgehend gleich betrachtet werden und obwohl vergleichbare Produkte in Deutschland und Mittelosteuropa mit den gleichen Produktionstechnologien und den gleichen Organisationskonzepten gefertigt werden, haben wir allerdings sehr unterschiedliche Arbeitskraftnutzungsstrategien vorgefunden (vgl. Kapitel 5; Krzywdzinski 2017). In den deutschen Werken ist der Anteil von Produktionsarbeitsplätzen, an denen eine abgeschlossene Berufsausbildung vorausgesetzt wird, deutlich höher als an den mittelosteuropäischen Standorten (durchschnittlich 45 Prozent gegenüber 24 Prozent). Dies kann wiederum unterschiedliche Ursachen haben. Vermutlich werden an den deutschen Standorten noch immer die komplexeren Produkte gefertigt. In unseren Interviews an den deutschen Standorten sind wir aber noch auf eine andere Begründung gestoßen. Es wurde immer wieder hervorgehoben, dass gerade für die Bewältigung von Neuanläufen von Produkten und der Einführung neuer Technologien Facharbeiterqualifikationen benötigt werden. Da die deutschen Standorte immer noch eine zentrale Rolle in diesen Anlaufprozessen haben, wird hier ein höheres

### Qualifikationsniveau in der Produktion benötigt.

„Bei neuen Produkten und neuen Verfahren spielt die hohe Qualifikation der Beschäftigten dann doch eine wichtige Rolle. Ist der Prozess standardisierter, braucht man das in dem Umfang nicht mehr.“ (BR-Vorsitzender, B1)

„In Deutschland besteht die Möglichkeit, Prozesse weiterzuentwickeln und in Grenzbereichen der Prozesse zu arbeiten, in denen es häufig Probleme und Fehler gibt. Darüber hinaus können hochsensible Bauteile gefertigt werden, bei denen das Fehlerrisiko groß ist und Probleme schwerwiegende Konsequenzen haben können.“ (Geschäftsführer, B18)

Mit anderen Worten, die hohen Qualifikationen der deutschen Facharbeiter stellen immer noch ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zu den Werken in den Niedriglohnländern dar. Diese Qualifikationen werden aber im standardisierten Produktionsprozess nicht mehr in dem Umfang wie noch vor 15 Jahren abgerufen. Unerlässlich sind sie aber bei der Einführung neuer Produktionsverfahren, bei der Industrialisierung ganz neuer Produktgruppen und bei der Entwicklung neuer Automatisierungskonzepte.

### 4.3 Standortvereinbarungen und Mitbestimmung

Für Automobilzulieferbetriebe in Deutschland, die keine oder nur geringe Innovationsrollen in den jeweiligen Unternehmen einnehmen, ist der Konkurrenzdruck aus Niedriglohnstandorten sehr stark. Diese Betriebe sind oftmals bereits durch mehrere Runden von Verhandlungen gegangen, in denen über Restrukturierung und Neuausrichtung des Standorts, über Beschäftigungsabbau und Beschäftigungssicherung gerungen wurde. Aber auch in innovativen Betrieben mit Leitfunktionen kommt es häufig zu entsprechenden Verhandlungen, in denen die Bedeutung des Betriebs neu bewiesen werden und für die Zukunft gesichert werden muss.

Wir werden im Folgenden die Rolle von Standortvereinbarungen und Ergänzungstarifverträgen (ErgTV) in diesen Prozessen diskutieren und auf die Strategien der Betriebsräte eingehen.

Immer dann, wenn gravierende Strukturveränderungen am Standort geplant sind, kann sich der Betriebsrat auf das starke Beteiligungsrecht des § 111 Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) stützen, bei dem das Management einen „Interessenausgleich“ mit dem Betriebsrat über die zukünftige Standortentwicklung zumindest versuchen muss. Dies bietet aktiven Betriebsräten die Möglichkeit, die Interessen der Beschäftigten in eigene Standortstrategien zu

integrieren und dafür die Unterstützung der Beschäftigten zu organisieren. In der Regel münden solche Verhandlungen in eine Standortvereinbarung, in der Eckpunkte der Standortentwicklung festgeschrieben werden. Ein solcher Interessenausgleich kann zwischen den Betriebsparteien geregelt werden. In der Praxis unserer Fallbetriebe wurden sie dabei oft von den gewerkschaftlichen Betreuungssekretären unterstützt.

Immer dann, wenn bei tarifgebundenen Betrieben in der Standortvereinbarung Finanzierungsbeiträge der Beschäftigten festgeschrieben werden sollen, die einen Eingriff in aktuelle tarifliche Regelungen bedeuten würden, übernehmen die Gewerkschaftsvertreter die Verhandlungsführung. Die Tarifverträge der IG Metall ermöglichen seit dem Pforzheimer Abkommen vom 10.2.2004 die temporäre Abweichung von tariflichen Regelungen (vgl. Haipeter 2009). Dies ist heute im Tarifvertrag zu Beschäftigungssicherung und Beschäftigungsaufbau (in Baden-Württemberg TV BeSch § 3) geregelt.

Das Tarifixikon der IG Metall (2018) beschreibt das Verfahren so:

„Danach können die Tarifparteien nach gemeinsamer Prüfung mit Betriebsräten und Geschäftsleitungen für einzelne Betriebe ergänzende tarifliche Regelungen vereinbaren. Oder beschließen, dass Betriebe befristet von tariflichen Mindeststandards abweichen können. Zum Beispiel: Ansprüche der Beschäftigten entfallen, Sonderzahlungen kürzen, aber auch die Arbeitszeit senken oder erhöhen – mit oder ohne Entgeltausgleich. Solche ergänzenden oder abweichenden Regelungen soll es jedoch nur geben, wenn dadurch Arbeitsplätze gesichert oder neue geschaffen werden. Vorher sollten alle Möglichkeiten, die der Tarifvertrag dazu bietet, ausgeschöpft worden sein. Der Flächentarifvertrag bleibt der Standard, die Abweichung die Ausnahme.“

Weiter heißt es, dass der Arbeitgeber die wirtschaftliche Begründung der Maßnahme mit Daten belegen muss und konkrete Gegenleistungen für eine nachhaltige Standortentwicklung festgeschrieben werden. Damit sind in erster Linie Beschäftigungssicherung, Standortsicherungen, Umsatz- und Investitionszusagen gemeint. Besonderes Augenmerk soll bei der Prüfung auf die Wettbewerbswirkungen solcher Vereinbarungen in der Region und in der Branche gelegt werden, um eine eventuelle Erosion des Tarifniveaus zu verhindern.

Die IG Metall hat festgelegt, dass solche Verhandlungen unter der Kontrolle der IG-Metall-Bezirksleitungen durchgeführt werden und die Mitglieder im Betrieb vor der Zustimmung zu solchen Vereinbarungen beteiligt werden müssen. Diese Übereinkünfte haben dazu beigetragen, dass Tarifabweichungen im Bereich der IG Metall nur noch unter gewerkschaftlicher Beteiligung geregelt werden (vgl. Schwarz-Kocher/Stieler 2007).

In der Automobilzulieferindustrie sind Standortsicherungsvereinbarungen und Ergänzungstarifverträge sehr verbreitet. In den 18 von uns in Deutschland durchgeführten Fallstudien wurden bis auf zwei Ausnahmen überall in den letzten fünf Jahren ErgTV abgeschlossen, in denen temporär auf Flächen- tarifvertragsregelungen verzichtet wurde. Die von uns durchgeführte Befragung der Betriebsräte ergab, dass es zwischen 2011 und 2016 in 46 Prozent der Betriebe in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen Zugeständnisse der Betriebsräte gegeben hat, um eine Verlagerung von Produktion (oder anderer Funktionen) zu verhindern bzw. um neue Produkte für den Betrieb zu gewinnen. Die Zugeständnisse umfassten den Verzicht auf Tariferhöhungen (20 Prozent), Reduktion einzelner Entgeltbestandteile (30 Prozent) oder unbezahlte Arbeitszeitverlängerung (31 Prozent). Alle drei Regelungen betreffen Tarifbestandteile und erfordern deshalb einen ErgTV. Je höher der Anteil der Produktion an der Gesamtbelegschaft der Betriebe, desto häufiger die Zugeständnisse. Im Fall von Betrieben mit hohem Verwaltungs- und Entwicklungsanteil fanden wir „nur“ in 35 Prozent der Fälle einen ErgTV.

Aufgrund der großen Bedeutung tarifabweichender Regelungen wurden mittels Experteninterviews 16 zusätzliche Fallstudien von ErgTV in Automobilzulieferbetrieben durchgeführt. Uns interessierte bei der Analyse insbesondere die Frage, inwieweit die Verhandlungen über die ErgTV genutzt werden konnten, um die Beschäftigteninteressen im Hinblick auf eine nachhaltige Standortentwicklung auch gegen ursprünglich andere Unternehmensplanungen – etwa im Sinne reiner Rationalisierung – durchzusetzen.<sup>1</sup> Analysiert wurde, welche Begründungen es für die Aushandlung der ErgTV gab, wie substanzial diese Begründungen geprüft wurden und wie stark die Gewerkschaftsvertreter die betrieblichen Machtressourcen nutzen konnten, um einen tragfähigen Kompromiss zu erzielen. Von besonderem Interesse war, welche Gegenleistungen der Unternehmensseite vereinbart wurden.

Mit wenigen Ausnahmen wurden in allen untersuchten ErgTV-Fällen die Forderungen nach tarifabweichenden Regelungen der Unternehmensleitung direkt oder mittelbar durch die notwendige oder drohende Verlagerung von Produktionsarbeit nach Mitteleuropa begründet. Bei den direkten Verlagerungsbedrohungen wurde argumentiert, dass der Anlauf von Folgeprodukten aufgrund der vom OEM durchgesetzten Produktpreise am deut-

---

1 Am Beispiel der Krisenbewältigung 2008 wurde die Rolle gewerkschaftlicher Betriebspolitik unterschiedlich eingeschätzt. Während Schwarz-Kocher 2014 auf die zusätzlichen Machtressourcen durch solche Verhandlungen hinweist, deuten dies Ehlscheid/Pickshaus/Urban 2010, ähnlich Dörre 2011: 282; Urban 2012: 425 ff.; Deppe 2013 als gewerkschaftlichen Krisenkorporatismus.

schen Standort nicht mehr wirtschaftlich ist. In einem Fall hatte der OEM explizit gefordert, dass die Produkte unabhängig vom zu erzielenden Preis in Mittelosteuropa produziert werden müssen. In den anderen Fällen wurden die Drohungen mit betriebswirtschaftlichen Zwängen und Notwendigkeiten begründet. In einem Fall berichteten unsere Interviewpartner, dass der Arbeitgeber die geplante Verlagerung der gesamten Produktion in ein Zweigwerk nach Tschechien eher politisch strategisch als betriebswirtschaftlich begründete. Allerdings wurde die Debatte um diesen Standort bereits seit Jahren geführt und dabei alle betriebswirtschaftlichen Fragen erörtert. Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten wurden in den untersuchten Fällen mit z. T. länger anhaltenden Verlusten bzw. mit fehlenden Gewinnen (im Fall von Betrieben, die die sogenannte „schwarze Null“ erreichen, also gerade noch ohne Verluste auskommen) begründet. Ursache dieser Entwicklungen waren in aller Regel Preisverfall der Produkte, Umsatzrückgang aufgrund von Produktverlagerungen nach Mittelosteuropa und Wettbewerbsschwäche gegenüber konzerneigenen Standorten in Mittelosteuropa.

Die wirtschaftliche Situation des Standorts wurde in fast allen Fallbetrieben vom Arbeitgeber ausführlich mit Daten belegt. Dabei zeigte sich, dass in Einzelfällen die Standorte bereits seit Jahren vom Konzern mitfinanziert wurden, um eine Unterbrechung der Wertschöpfungskette zu verhindern. In den Fällen der Verlagerung von Folgeprodukten nach Mittelosteuropa wurden von den Unternehmen gegenüber der IG Metall oftmals die Preis- und Herstellkostenkalkulationen der Produktgruppen, also Kostenstrukturanalysen des deutschen und des mittelosteuropäischen Standorts vorgelegt. In der Mehrzahl der Fälle hat ein externer betriebswirtschaftlicher Sachverständiger die Daten für den Betriebsrat und die IG Metall geprüft. Teilweise waren in der Vergangenheit allerdings ErgTV ohne wirtschaftliche Prüfungen durch externe Sachverständige abgeschlossen worden. Gerade in solchen Fällen hatte die Aushandlung von Zugeständnissen der Belegschaft eine längere Historie und es bedurfte teilweise erheblicher Anstrengungen der Arbeitnehmervertreter, die „Routine der Vergangenheit“ zu durchbrechen.

Zu den Grundsätzen der IG Metall gehört die Einbeziehung der Mitglieder und der Belegschaften in den Verhandlungs- und Entscheidungsprozess über die ErgTV. Mitgliederversammlungen, Betriebsversammlungen, Proteste auf der Straße und Abstimmungen über Verhandlungsgegenstände und -ergebnisse sind einige der einschlägigen Aktivitäten, die in allen Betriebsfällen in unterschiedlicher Intensität und Dauer erfolgten. Hohe Zustimmungsraten bei den Mitgliedern belegen, dass eine umfassende Informationsarbeit und Meinungsbildung vollzogen wurde. Jedoch zeigen diese Abstimmungs-

ergebnisse aber in einigen Fällen, dass Erfahrungen mit früheren, als „unfair“ empfundenen Regelungen das Misstrauen wachsen lassen. Dies wurde von den Verhandlungsakteuren der IGM in einem Fall bewusst in den Verhandlungen als politisches Druckmittel genutzt. Auch fehlendes Vertrauen gegenüber der Konzernspitze, die aus Sicht der Belegschaft den Standort in der Vergangenheit sträflich benachteiligt habe, wirkt sich in den Stimmungsbildern an den Standorten entsprechend aus. In unseren Fallstudien lagen die Zustimmungsraten bei den Mitgliederabstimmungen zu den ausverhandelten ErgTV in einem Fall bei knapp über 50 Prozent, in der Regel aber zwischen 85 und 95 Prozent.

Letzteres ist auf den ersten Blick erstaunlich, weil in den meisten Fällen erhebliche Verzichte der Belegschaften in den ErgTV geregelt waren. Es handelt sich in fast allen Betrieben um eine Mischung aus Verschiebung von Lohnerhöhungen, Teilverzicht auf Einmalzahlungen wie Urlaubs- und Weihnachtsgeld sowie in einem Fall unbezahlte Arbeitszeitverlängerung bzw. in anderen Fällen Änderungen der Arbeitszeitregelungen. In einem der drei untersuchten IG-Metall-Bezirke wurden die Konzessionen von den von uns interviewten Experten durchgängig als hoch bis sehr hoch bewertet. Es sind also merkbare Einschnitte in den Arbeits- und Entgeltbedingungen vereinbart worden, die aber manchmal auch immerhin geringer waren als in einigen Vorvereinbarungen. In einem zweiten untersuchten Bezirk waren die Einschätzungen der Experten differenziert: sie reichten von der Feststellung sehr weitreichender Zugeständnisse der Belegschaft bis zu „für die Belegschaft viel erreicht, mehr als erwartet“. Kritisch wurden die ErgTV immer dann gesehen, wenn parallel zu den Finanzierungsbeiträgen der Beschäftigten auch ein Personalabbau vereinbart wurde, weil damit Beschäftigungssicherung als das Hauptziel des ErgTV verfehlt wurde. Kritisch wurden ErgTV auch dann diskutiert, wenn die „temporären“ Entgelteinschnitte in immer wieder neu aufgelegten ErgTVs über einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren aufrechterhalten werden.

Wenn man Gegenleistungen und tarifliche Zugeständnisse in Summe bewertet, können drei Abschlusstypen festgestellt werden:

1. Moderierte Standortabwicklung: Hier handelt es sich vor allem um Fallbeispiele von Standorten, die schon seit Jahren z. T. gravierende Verluste machen und aus unterschiedlichen Gründen vom Konzern mitfinanziert werden. Die Schließung des Standortes erscheint als überaus realistische Option. Der Erhalt des Werkes wird hier oftmals auch durch „schmerzliche Zugeständnisse“ der Beschäftigten erkaufte. Im Kern geht es hier darum, Zeit für eine möglichst sozialverträgliche Abwicklung des Standorts

- zu erhalten. Solche Fälle stellen eher die Ausnahme im untersuchten Sample dar.
2. Zeitgewinn für Standortentwicklung: In vielen anderen Fällen geht es darum, dass ein mehr oder weniger rentabler Standort aufgrund des Wettbewerbs von mitteleuropäischen Werken wichtige Produktgruppen oder Funktionen (z. B. den Werkzeugbau) verlieren soll. Mit klassischen Standortdeals und durch geringe bis mittlere Zugeständnisse werden hier in der Regel Verlagerungen abgewehrt und bestehende Funktionen sowie die Beschäftigung gesichert. Es wird Zeit für eine Neuausrichtung des Standortes erkaufte. Entscheidend ist in diesen Fällen, dass es gelingt, die Zeit so zu nutzen, dass die Standorte nach Ablauf der ErgTV auch ohne weitere Tarifzugeständnisse wirtschaftlich erfolgreich arbeiten können.
  3. Folglich regelten ErgTV in solchen Fällen vorrangig Zusicherung von Auslastung und Aufträgen, den Erhalt von Standortfunktionen und die Zusicherung von Investitionen, die teilweise knapp an eine dreistellige Millionenzahl in fünf Jahren heranreichten. Neben dem „bloßen“ Standorterhalt werden hier oft Maßnahmen zur künftigen Absicherung und Schritte in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung vereinbart. So wurden in einzelnen Fällen Qualifizierungsprogramme für Beschäftigte oder ein gemeinsam mit dem Betriebsrat organisierter Verbesserungsprozess festgeschrieben und vom Arbeitgeber finanziert. Für unsere Interviewpartner spielten in der Abwägung der Angemessenheit eines ErgTV-Abschlusses solche qualitativen Gegenmaßnahmen eine wichtige Rolle. Diesem ErgTV-Typ konnten die meisten Fälle in unserem Sample zugeordnet werden.
  4. Nachhaltige Standortentwicklung: In den Fallbeispielen finden sich aber auch Fälle, die noch substantieller über Funktionserhalt und Beschäftigungssicherung hinausgehen. Etwa ein Viertel der untersuchten Fälle lassen sich diesem ErgTV-Typ zuordnen. Mindestens in drei Fällen wurden Regelungen erreicht, die eine mittelfristige Neuausrichtung des Standortes mit konkreten Maßnahmen zu ihrer Ausgestaltung (inkl. Investitionszusagen, Qualifizierungsmaßnahmen sowie Funktionserweiterungen) beinhalten. So gelang es in einem Fall gegen einen Verzicht der Belegschaft von 10 Mio. Euro in drei Jahren die Neuausrichtung des Standortes mit anderen Produkten und Prozessen sowie den Erhalt bzw. den Ausbau von Unternehmensfunktionen am Standort zu erreichen und mit Neuinvestitionen von ca. 50 Mio. Euro abzusichern. In einem anderen Fall gelang es, obwohl ähnliche Verhandlungen zwei Jahre zuvor gescheitert waren, neben Verzicht auf die Schließung eines kleinen Zweigwerkes

und Beschäftigungssicherung die Verpflichtung zum Bau eines F&E-Zentrums am Standort durchzusetzen. Im Fallbetrieb B9 ist es sogar gelungen, eine entsprechende Standortentwicklungsvereinbarung ohne ErgTV abzuschließen. In einer größeren Standortrestrukturierung sollten ca. die Hälfte der Produktionsbeschäftigten abgebaut werden und 2/3 der Produktgruppen nach Mitteleuropa oder an externe Dienstleister verlagert werden. In Verhandlungen wurden der Personalabbau um ca. 50 Prozent reduziert und wichtige Produktgruppen am Standort gehalten. In unserem Zusammenhang ist es besonders interessant, dass vereinbart wurde, das Produktionswerk zum „Innovationswerk“ weiterzuentwickeln. Im verabschiedeten Interessenausgleich heißt es:

„Es ist Zielsetzung die räumliche Nähe [...] der Fertigung und der Prozessentwicklung [...] dafür zu nutzen, den Industrialisierungsprozess solcher neuer und technisch komplexer Verfahren am Standort effizient zu gestalten und dadurch einen Wettbewerbsvorteil des Werkes zu generieren. [...] das Werk ist wichtiger Partner bei der Integration des spezifischen Produktionswissens in den Produktentwicklungsprozess.“

### **Fallstudienbericht 7: Nachhaltige Standortentwicklung durch einen Ergänzungstarifvertrag**

Beim Fallbeispiel handelt es sich um den Standort eines Automobilzulieferers mit Sitz außerhalb Europas, der ausschließlich Teile und Komponenten für den Verbrennungsantriebsstrang herstellt. Der Standort hat eine lange Tradition. Die rund 1.000 Beschäftigten sind überwiegend in der Entwicklung und in der Produktion tätig.

Die Produkte des Standortes wurden im Zeitverlauf zur Commodity. Die Gefahr des Ausblutens des Standortes durch Verlagerung der Produkte an Niedriglohnstandorte stand als Drohung im Raum. Vor einigen Jahren musste auf Druck des Managements des tarifgebundenen Betriebes ein Ergänzungstarifvertrag (ErgTV) abgeschlossen werden, der im Nachgang als nachteilig für die Beschäftigten beurteilt wurde und daher hohe Unzufriedenheit in der Belegschaft hervorrief.

Nach Auslaufen des ErgTV forderte das Unternehmen neue Zugeständnisse, da ansonsten die Produktion nach Mitteleuropa verlagert wer-

den müsste. Bei der Entwicklung der Arbeitnehmerforderungen wurde eine breite Einbeziehung der Gewerkschaftsmitglieder und Beschäftigten angestrebt. Angesichts der Unzufriedenheit musste die Firma damit rechnen, dass ein „ungünstiges Verhandlungsergebnis“ durch die Gewerkschaftsmitglieder abgelehnt werden würde. Zudem zeigte sich die Belegschaft in der Begleitung der Verhandlungen sehr aktiv und ideenreich. Da die schlechte wirtschaftliche Lage durch ein externes Gutachten bestätigt wurde, wurden schließlich 2015 die Verhandlungen über einen neuen ErgTV aufgenommen und 2016 ein Ergebnis erzielt. Es erhielt rund 95 Prozent Zustimmung aus der Mitgliedschaft.

Dieses Ergebnis umfasst aus Sicht des Verhandlungsführers zwar hohe Verzicht der Belegschaft, die aber geringer als im „alten ErgTV“ waren. Sie sahen unter anderem die zweimalige Verschiebung der Tarifierhöhung, die Kürzung von Urlaubs- und Weihnachtsgeld für einen Zeitraum von drei Jahren sowie die Senkung der Prämierendurchschnitte. Dem standen Investitionszusagen von deutlich über 40 Mio. Euro für den Zeitraum von fünf Jahren, der Erhalt der Entwicklung und des Werkzeugbaus sowie die Erhöhung der Ausbildungszahlen und verstärkte Übernahme der Ausgebildeten gegenüber. Das Ziel der Investitionen ist der Umbau des Standortes hin zu höherwertigeren Produkten mit völlig veränderten Fertigungsverfahren – auch die Entwicklung wird darauf neu ausgerichtet. Neben weiteren Regelungen gibt es die Zusage zur Standort- und Beschäftigungssicherung für fünf Jahre. Der Standort wird Leitwerk für die neuen Produkte, die hier mindestens in den nächsten zehn Jahren gefertigt werden sollen.

Dieses Beispiel zeigt, dass:

- tarifliche Zugeständnisse von den Beschäftigten nur akzeptiert werden, wenn sich substantiell Verbesserungen für ihre Beschäftigungssituation ergeben;
- es notwendig ist, dass die Bedrohung des Standorts und der Beschäftigung mit allen notwendigen Daten offengelegt und geprüft wird;
- durch die Einbeziehung der Beschäftigten und dadurch, dass sie letztlich über Annahme oder Ablehnung des Verhandlungsergebnisses entscheiden konnten, die Betriebsräte Druck in den Verhandlungen ausüben konnten;
- in ErgTV-Verhandlungen auch die Neuausrichtung des Standorts konkret geplant und vereinbart werden kann.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in den allermeisten Fällen in unserem Untersuchungssample die geplante oder vollzogene Verlagerung von Produkten nach Mittelosteuropa mittelbar oder unmittelbar Anlass für die ErgTV-Verhandlungen war. In aller Regel wurde die Standortbedrohung umfassend mit wirtschaftlichen Daten belegt und durch einen externen Sachverständigen des Betriebsrats geprüft. So kann festgestellt werden, dass in allen Fällen konkrete Unternehmensplanungen im Hinblick auf Beschäftigungsabbau bis hin zur Standortschließung vorlagen, die bei einem Scheitern der Verhandlungen auch tatsächlich hätten umgesetzt werden können. In aller Regel wurden als Ergebnis der Verhandlungen die Beschäftigteninteressen besser berücksichtigt als in den ursprünglichen Unternehmensplanungen. Dies gilt auch für die Fälle, bei denen ein geplanter Restrukturierungsprozess nur um mehrere Jahre verschoben wurde. Nach Auffassung unserer Interviewpartner kann Zeitgewinn bei der sozialverträglichen Gestaltung des Strukturwandels zum entscheidenden Faktor werden.

Die spannende Frage in diesem Zusammenhang ist, ob es in einer zugezuspitzten wirtschaftlichen Lage gelingen kann, noch weitergehende Zusagen in Richtung einer nachhaltigen Standortentwicklung auf mittlere oder gar lange Frist durchzusetzen. In ca. einem Viertel der Fälle ist dies tatsächlich gelungen. In den meisten Fällen gilt allerdings eher umgekehrt: Die „erkaufte“ Zeit der Standortsicherung (meist drei bis fünf Jahre) muss intensiv genutzt werden, um Schritte in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung einzuleiten, damit nach dem Auslaufen des ErgTV nicht automatisch neue Verhandlungen notwendig werden.

Der Einfluss der Mitbestimmung auf die strategische Standortentwicklung beschränkt sich aber nicht alleine auf die Beteiligung bei Standortrestrukturierungen. In einigen Fallbetrieben haben wir auch Beispiele gefunden, bei denen sich die Betriebsräte aktiv in die strategische Weiterentwicklung des Standorts eingebracht haben. So beschreibt der Betriebsrat im Fall B5 ausführlich, dass die Umstellung eines hierarchischen Führungssystems auf Gruppenarbeit und ein neues Leistungsentgeltsystem, das nicht allein auf Stückzahlen, sondern auch auf Prozessverbesserungen in der Gruppe abstellt, den Durchbruch bei Rentabilität und Flexibilität gebracht hätte.

„1995 war die Einführung der Gruppenarbeit, das war ein Meilenstein für uns. [...] Die Gruppenarbeit hat uns wesentlich flexibler gemacht. [...] Die Gruppe ist für die Arbeitsorganisation selbst verantwortlich. Zu Schichtbeginn wird geklärt, was muss heute erledigt werden, dann macht der Gruppensprecher mit der Gruppe die Arbeitsteilung. Guckt, dass auch rotiert wird, damit es nicht zu eintönig wird. Sie regeln ihre Freizeit selber.“ (Betriebsratsvorsitzender, B5)

Aber auch bei anderen strategischen Entscheidungen zur Standortentwicklung waren der Betriebsrat und die IG Metall aktiv beteiligt. Entgegen dem allgemeinen Trend hat das Unternehmen beschlossen, ein in der gleichen Region angesiedeltes Werkzeugbauunternehmen zu kaufen. Der Betriebsrat hat diese Entscheidung als zukunftsweisende Strategie zur nachhaltigen Entwicklung des Produktionsstandorts bewertet und deshalb auch unterstützt. Der Arbeitgeber wollte im Zuge dieser Integration des bisher nicht tarifgebundenen Unternehmens auch die Werkzeugbaubeschäftigten des Stammwerkes aus der Tarifbindung lösen. Das hat zu einem offensiven Konflikt zwischen Betriebsrat und Geschäftsführung geführt, der allerdings kooperativ gelöst werden konnte.

„Die Übernahme vom Werkzeugbau X war ein Beispiel, dass wir auch mit dem Arbeitgeber streiten können. Der Arbeitgeber wollte deren Arbeitsbedingungen (40h, Wochenendarbeit etc.) zum Standard auch für unseren Werkzeugbau machen. Da haben wir mit guter Unterstützung von der IG Metall erreicht, dass es einen ErgTV gab mit einer Anpassungsregelung, dass wir 2020 auf Flächentarifniveau sind. Wir verteuern damit den neuen Werkzeugbaustandort bis dahin um über 40 Prozent!“ (Betriebsratsvorsitzender, B5)

Ein anderer Fall ist B14. Der Betriebsrat ist sehr gut über die Strategie und Innovationsaktivitäten am Standort informiert. Dabei nutzt er nicht nur formale Mitbestimmungsrechte und den Wirtschaftsausschuss, sondern arbeitet auch in den örtlichen Projektgruppen zur „Unternehmensstrategie 2025“ aktiv mit. Er ist im Konzern der einzige Betriebsrat, der in solchen Projektgruppen mitarbeitet. Durch diese Mitarbeit war er frühzeitig über die geplante Verlagerung einer Produktgruppe informiert. Als dann 2015 der Vorstand die Schließung des Standorts beschlossen hatte, war der Betriebsrat darauf fachlich vorbereitet. Es ist gelungen, ein Übergangskonzept zu entwickeln, bei dem alle 1.500 Mitarbeiter mit neuen Zukunftsprodukten aus dem Bereich Elektromobilität beschäftigt werden können. Die Verlagerung des Altprodukts wird so lange verschoben, bis entsprechende Neuprodukte am Standort angesiedelt werden können. Ein Qualifizierungsprogramm bereitet die Beschäftigten auf neue Aufgaben vor.

#### **4.4 Typologie der Zulieferproduktionswerke**

Wir haben anhand unserer Fallstudien eine Typologie der Produktionswerke von Automobilzulieferern entwickelt. Es geht hier wohlgerne um eine Typologie der Werke und nicht der Unternehmen. Es handelt sich um Idealtypen, denn in der Realität wird man in aller Regel Mischformen finden. Da

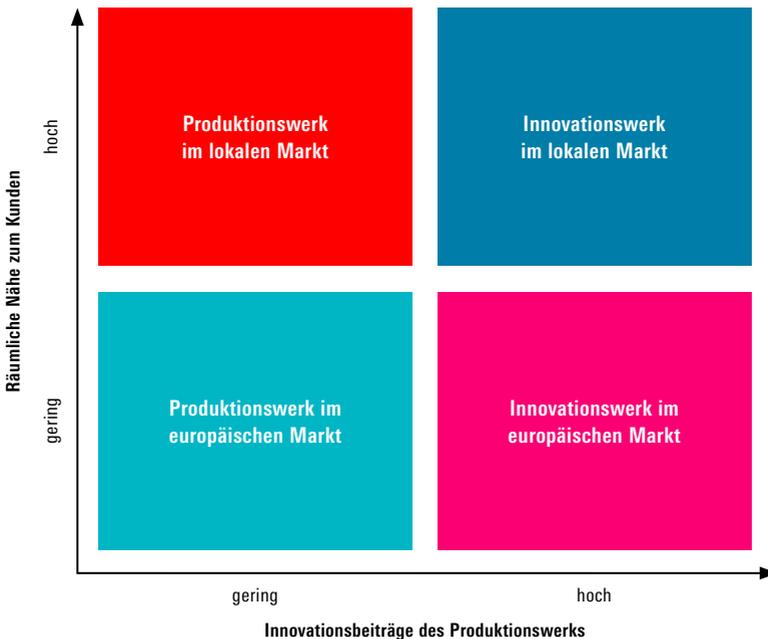
sich aber für jeden der Idealtypen besondere Chancen und Risiken und spezifische strategischen Herausforderungen ableiten lassen, kann diese Typologie zur Analyse der Standortperspektiven und zur Entwicklung nachhaltiger Standortstrategien genutzt werden.

#### 4.4.1 Die Dimensionen der Werkstypologie

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Werkstypologie. Die y-Achse differenziert zwischen Werken mit und ohne Kostenvorteile aufgrund ihrer Nähe zu OEM-Kunden. Aufgrund der oben dargestellten Zusammenhänge ergeben sich solche Kostenvorteile in aller Regel bei großen Teilen mit hohen Logistikaufwendungen und bei gleichzeitig geringen Personalkostenanteilen.

Abbildung 9

#### Typologie von Automobilzulieferwerken



Quelle: Schwarz-Kocher et al. 2017

Auf der x-Achse wird zwischen Werken mit hohen bzw. geringen Innovationsbeiträgen unterschieden. Hier geht es darum, ob die Werke für den Anlauf neuer Produktgruppen zuständig sind, neue Fertigungsverfahren testen, für den Industrialisierungsprozess neuer Produkte verantwortlich sind und eng mit der F&E zusammenarbeiten.

Idealtypisch ergeben sich so vier Typen von Produktionswerken in der Automobilzulieferindustrie:

1. Produktionswerke im europäischen Markt: Dies sind Werke, die nur geringe bis keine Beiträge zum Innovationsprozess im Unternehmen liefern. Aufgrund der geringen Teilegröße können die hier produzierten Teile und Komponenten europaweit vermarktet werden. Sie stehen aber auch im Wettbewerb zu allen anderen europäischen Werken, darunter auch in Mitteleuropa. Die klassischen deutschen „Akkordwerke“ für einfache Massenprodukte sind hier einzuordnen. In unserer Analyse zeichneten sich die Werke dieses Typs durch eine schlechte Ergebnissituation, Personalabbau und einen hohen Anteil an Tarifabweichungen aus. Eine nachhaltige Standortstrategie muss in solchen Fällen deshalb das Ziel haben, die Standortkompetenzen in Richtung eines anderen Idealtyps zu entwickeln.
2. Produktionswerke im lokalen Markt: Solche Werke sind ebenfalls nur schwach ins Innovationsgeschehen eingebunden. Ein günstiges Verhältnis von Teilegröße und Personalkostenanteil schützt sie aber vor zu starker Konkurrenz aus Mitteleuropa. Dieser Vorteil verhindert jedoch auch, dass die Produkte an Kunden in größerer Entfernung verkauft werden könnten, was in der Regel zu einer hohen Abhängigkeit von wenigen Kunden führt. Oft werden solche Werke als verlängerte Werkbank der OEM-Kunden geführt (build-to-print). Die Karosseriewerke im Umfeld eines OEM-Werks sind hier als typische Vertreter zu nennen. Aufgrund des eingeschränkten Kundenkreises können solche Werke nur geringe Erträge erwirtschaften. Die Alternativlosigkeit der OEM-Kunden sichert aber oftmals das dauerhafte Überleben. Ein Fallbetrieb dieses Typs wurde vom OEM-Kunden so geführt, dass er in den letzten fünf Jahren vor unserer Untersuchung konstant eine nicht nachhaltige Umsatzrendite von ca. 1 Prozent erwirtschaftete, obwohl Umsatz und Beschäftigung sich in dieser Zeit fast verdoppelten. Strategisches Ziel für solche Werke muss es sein, eigene produktbezogene Innovationsbeiträge zu entwickeln, um sich aus der „build-to-print“-Abhängigkeit der Kunden zu lösen.
3. Innovationswerke im lokalen Markt: Diese Werke unterscheiden sich vom letztgenannten Typ dadurch, dass sie eigene Innovationsimpulse für das Produkt entwickeln. Sie zeichnen sich durch eine bessere Ertragslage

und breiteres Produktportfolio und Kundenstamm aus. Wenn sich die OEM auf die Innovationsleistungen dieser Werke einlassen, möchten sie die Produkte zumeist auch in ihren Plattformkonzepten einsetzen, was Produktionswerke in den drei Weltregionen erforderlich macht. Das kann insbesondere kleine Einzelunternehmen vor große Herausforderungen stellen.

4. Innovationswerke im europäischen Markt: Diese Werke fertigen Produkte für den europäischen Markt. Meistens gibt es im Konzernverbund (auch in Mitteleuropa) Parallelwerke für die gleiche Produktgruppe. Das deutsche Werk dieses Typs ist sehr stark in den Innovationsprozess eingebunden. Neue Produktgenerationen laufen zuerst hier an, neue Fertigungsverfahren und Automatisierungskonzepte werden vorrangig hier entwickelt. Unsere Fallstudien haben gezeigt, dass die Ertragslage dieser Werkstypen stark schwanken kann. Ist das Werk mit vielen Innovationsprodukten ausgelastet, sind die Ergebnisse aufgrund der Innovationsmargen sehr gut. Da die Folgeprodukte dann aber zumeist in Mitteleuropa anlaufen, bestimmen spätestens dann die mitteleuropäischen Kostenstrukturen den Preis und die Margen am deutschen Innovationsstandort werden schlechter. Nachhaltig gute Standortergebnisse sind folglich nur möglich, wenn während des Lebenszyklus des Innovationsprodukts schon das nächste Innovationsprodukt am Standort anläuft. Dies kann aber nicht immer garantiert werden. Diese Werke leben deshalb davon, dass die Bedeutung ihrer Innovationsrolle für den Produkterfolg erkannt wird und temporäre Ertragstäler vom Unternehmen finanziert werden.

Als Beispiel für die Herausforderungen eines „Innovationswerks im europäischen Markt“ können die Aussagen eines Werkleiters angeführt werden. Er beklagte, dass der Standort immer dann um seine Existenzberechtigung fürchten muss, wenn während des Produktlebenszyklus des Innovationsprodukts (fünf bis sechs Jahre) keine neuen Produktinnovationen anstehen. Aus seiner Sicht müsste diese Übergangsförderung eines Innovationswerks systematisch betriebswirtschaftlich abgebildet werden.

„Es reicht nicht, dass die deutschen Werke mit 0-Ergebnis toleriert werden. [...] Wir wollen nicht mitgeschleppt werden. Wir sind doch das wichtigste Werk im Produktionsverbund.“ (Werkleiter, B1)

Aktuelle Controllingtrends könnten da vielleicht hilfreich sein. Einige Unternehmen stellen ihr Standortcontrolling von der Kennzahl Umsatzrendite auf das Herstellkostenergebnis um. Ein Standort liefert dann ein gutes Ergeb-

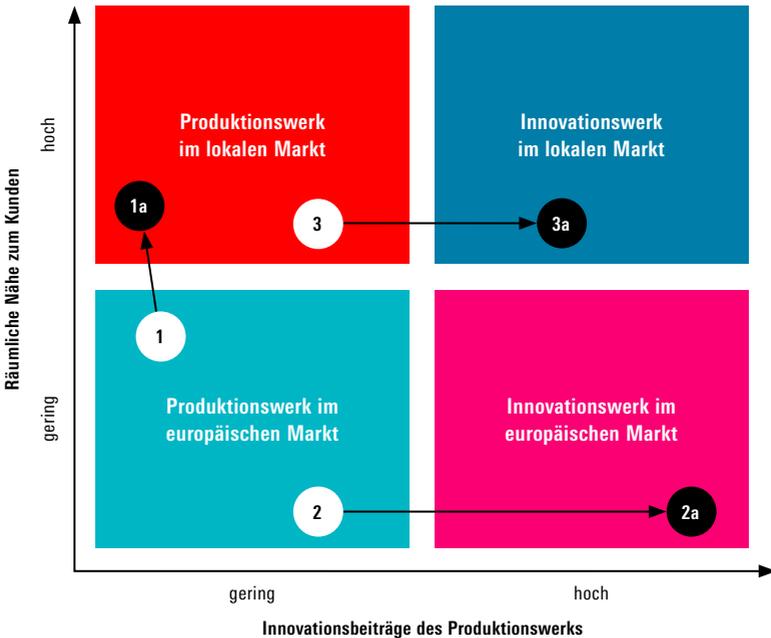
nis ab, wenn die geplanten Herstellkosten erreicht, bzw. unterschritten werden. Die Ergebnisbeiträge der einzelnen Werke werden in einem solchen Konzept erst auf der Ebene der Produktgruppe aggregiert. Damit gewinnt das Unternehmen die strategische Freiheit, sein Produktionsnetzwerk aufgrund der operativen und innovationsbezogenen Notwendigkeiten und nicht allein aufgrund der kurzfristigen Standortergebnisse zu ordnen.

#### 4.4.2 Werkstypologie als Erklärungsmuster für Standortstrategien

Für die Analyse eines Produktionswerks ist es notwendig, die Produkte aus dem Werkportfolio und die einzelnen Standortkompetenzen in unser Schema einzuordnen. Daraus können dann Strategien zur nachhaltigen Sicherung des Werks abgeleitet werden.

Abbildung 10

#### Entwicklungstrajektorien von Automobilzulieferwerken



Quelle: Schwarz-Kocher et al. 2017

Die folgenden Beispiele aus den Fallbetrieben zeigen, dass die Typologie helfen kann, strategische Herausforderungen und Entscheidungen der Automobilzulieferunternehmen besser einzuordnen und zu verstehen.

- In einem Fallbetrieb (in der Grafik 1–1a) wurden kleine Kunststoffgehäuse gespritzt und montiert. Der Wettbewerbsdruck durch einen Parallelstandort in Mittelosteuropa war hoch, das deutsche Werk schrieb seit Jahren Verluste. Das Produktportfolio wurde dann auf große Motorabdeckhauben umgestellt. Die gleichen Beschäftigten erwirtschaften mit den gleichen Maschinen und Prozessen nun auskömmliche Renditen. Aus einem „Produktionswerk im europäischen Markt“ ist eines „im lokalen Markt“ geworden.
- Ein „built-to-print“ Presswerk (in der Grafik 3–3a) hat in die Ausweitung der Fertigungstiefe investiert und konstruiert und montiert nun komplette Lkw-Fahrerhäuser mit deutlich höherer Marge. Hier hat sich ein „Produktionswerk im lokalen Markt“ zum „Innovationswerk im lokalen Markt“ entwickelt.
- Mehrere Fallbetriebe (in Grafik 2–2a) haben ihr Produkt von Aluminiumkolben auf Stahlkolben umgestellt. Dabei half die Erfahrung mit Stahlbearbeitung in anderen Produktbereichen. Da hier völlig andere Verfahren Anwendung finden, ist die Umstellung mit hohen Investitionen verbunden. Ergänzungstarifverträge regeln den Umbau für die nächsten vier bis fünf Jahre. Die Betriebe sind immer noch mit Konkurrenz zu Mittelosteuropa konfrontiert. Sie können aber in diesem Wettbewerb nun ihre besonderen Fähigkeiten zur Beherrschung der Fertigungsverfahren einbringen.

## 4.5 Fazit

Die in Kapitel 3 dargestellten Unternehmensstrategien der Automobilzulieferunternehmen gehen mit spezifischen Anforderungen an die deutschen Produktionswerke einher. In diesem Kapitel haben wir untersucht, welche spezifischen Standort- und Kompetenzvorteile deutsche Standorte nutzen können, um in Globalisierungsprozessen zu bestehen. Dabei ist hervorzuheben, dass die Herausforderung der Globalisierung für die Werke nichts Neues ist. Seit Jahrzehnten befinden sie sich in einem umfassenden Strukturwandel, in dem Funktionen, Qualifikations- und Beschäftigungsstrukturen auf die neuen Aufgaben angepasst werden.

Dieser Strukturwandel ist nicht einfach. In vielen Fällen ist die Expansion der Automobilzulieferer in Niedriglohnregionen und insbesondere nach Mittelosteuropa an den deutschen Produktionsstandorten mit dem Abbau von

Produktionsbeschäftigung verbunden. Allerdings zeigen sich zwei Faktoren, die dazu beitragen, Produktionsbeschäftigung auch an Hochlohnstandorten sichern zu können. Der erste ist die räumliche Nähe der deutschen Produktionswerke zu den deutschen und westeuropäischen Werken der OEM, die zu geringeren Logistikkosten führt. Dies kann die Lohnkostenunterschiede zu den mittelosteuropäischen Standorten kompensieren, allerdings nur bei großen Komponenten und hohem Automatisierungsgrad in der Fertigung.

Der zweite Faktor ist die Stärke in Innovationsprozessen, die viele deutsche Werke auszeichnet. Beim Neuanlauf von Produktgruppen und beim Einsatz neuer Fertigungs- oder Automatisierungstechnologien erfüllen die deutschen Produktionswerke eine spezifische Innovationsrolle. Sie profitieren dabei von ihrer räumlichen Nähe zu den F&E-Zentren, der spezifischen Innovationsinfrastruktur in Deutschland und dem Qualifikationsniveau der Beschäftigten. Die Qualifikationsvorteile gegenüber Niedriglohnstandorten nehmen zwar ab und spielen insbesondere in standardisierten Arbeitsprozessen eine geringere Rolle, zeigen sich aber immer noch dort, wo die Produktion eng mit der F&E im Innovationsprozess zusammenarbeitet.

Der Wettbewerbsdruck der Niedriglohnstandorte hat in vielen deutschen Produktionswerken zu Verhandlungen über ErgTV geführt, bei denen Beschäftigte temporär auf Entgeltbestandteile verzichteten. Nur in ca. einem Viertel dieser Verträge ist es gelungen, von der Managementseite Zusagen über Maßnahmen zur nachhaltigen Standortentwicklung und Stärkung der Innovationsaktivitäten zu erreichen. Gerade solche Maßnahmen sind aber in zukünftigen Standortverhandlungen nötig, um langfristig im globalen Wettbewerb bestehen zu können. Die von uns vorgelegte Typologie der Produktionswerke in der Automobilzulieferindustrie kann dabei als Bewertungsraster des Standortportfolios und zur Diskussion von nachhaltigen Standortstrategien genutzt werden.

## 5 UPGRADINGPROZESS IN MITTELOSTEUROPA

---

**Martin Krzywdzinski, Axel Schröder**

Für Mittelosteuropa, worunter hier insbesondere die Visegrad-Länder Polen, Tschechien, Slowakei und Ungarn verstanden werden, war die Einbindung in die Produktionsnetzwerke der europäischen und insbesondere deutschen Automobilindustrie ein zentraler Treiber der ökonomischen Entwicklung. Bereits Anfang der 1990er Jahre setzte eine Welle von Betriebsansiedlungen und Übernahmen ein, wobei kontinuierlich jedes Jahr zwischen 40 und 70 Betriebsöffnungen von Unternehmen der Automobilbranche (vor allem Zulieferern) berichtet wurden (Jürgens/Krzywdzinski 2010: 48). Deutsche Unternehmen wurden zu Vorreitern dieser Entwicklung.

Diese Entwicklung bedeutete für Mittelosteuropa die Chance, die aus der sozialistischen Zeit stammende Infrastruktur, Produktionstechnologie, Produkte und Prozesse zu modernisieren (Jürgens/Krzywdzinski 2009). Eine Reihe von Studien stellt eine im Laufe der Zeit zunehmende Diversifikation und Aufwertung der Produkte der mittelosteuropäischen Automobilindustrie fest (Domanski et al. 2013; Pavlinek/Zenka 2010; Jürgens/Krzywdzinski 2009). Allerdings sieht die Forschungsliteratur auch Grenzen dieses Upgradings. Pavlinek und Zenka (2010) argumentieren, dass die Aufwertung des Produktspektrums und der Prozesse sehr selektiv ist und nur Teile der Zuliefererbasis in Mittelosteuropa betrifft. Nölke und Vliegenthart (2009) betonen, dass die mittelosteuropäische Automobilindustrie weitgehend von ausländischen Unternehmen kontrolliert wird und dementsprechend in hohem Maße abhängig von Entscheidungen in Unternehmenszentralen im Ausland ist. Zudem fehlt es insbesondere an eigenen F&E-Zentren (Pavlinek 2012). Trotz einer massiven Expansion der Produktionskapazitäten der Automobilindustrie in den mittelosteuropäischen Niedriglohnländern sind dort bislang kaum F&E-Kapazitäten aufgebaut worden (Jürgens/Krzywdzinski 2010; Pavlinek 2012). Die Globalisierung der Automobilunternehmen führt zwar zum Aufbau regionaler Entwicklungszentren in Asien (vor allem China) und Südamerika (vor allem Brasilien), aber Mittelosteuropa als eine innereuropäische Niedriglohnperipherie profitiert davon nicht.

Umstritten ist zudem, inwieweit die ökonomische Entwicklung der mittelosteuropäischen Automobilindustrie auch mit einer Verbesserung der Löhne, Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen einhergeht – mit einem

„social upgrading“ in den Begriffen der Global-Value-Chain-Theorie (Barrientos et al. 2011). Unter den politischen und wirtschaftlichen Eliten Mitteleuropas herrschte die Erwartung, dass die Marktkräfte dafür sorgen würden, dass sich ökonomische Entwicklung auch in einer Verbesserung der Situation der Beschäftigten auswirken würde. Der Staat beschränkte sich deshalb weitgehend darauf, Investitionsanreize (insbesondere auch für ausländisches Kapital) zu setzen, und verzichtete auf eine aktive Industriepolitik (vgl. Jürgens/Krzywdzinski 2010: 114f). Im Gegenteil, der Staat achtete darauf, Mindestlöhne niedrig zu halten und den Unternehmen weitreichende Spielräume für die Nutzung von temporären Beschäftigungsformen (Leiharbeit, Befristungen) zu geben (Krzywdzinski 2014b; Maciejewska et al. 2016). Die Leistungen der Arbeitslosenversicherung wurden sehr niedrig angesetzt, um so Druck auf die Arbeitssuchenden und Beschäftigten auszuüben und die Position der Arbeitgeber auf dem Arbeitsmarkt zu stärken (Adascalitei 2012; Bohle/Greskovits 2012; Bandelj/Mahutga 2010).

Vor diesem Hintergrund wird die Entwicklung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in der mittelosteuropäischen Automobilindustrie unterschiedlich beurteilt. Jürgens und Krzywdzinski (2009) hoben die erheblichen Investitionen der Unternehmen in Aus- und Weiterbildung sowie die Modernisierung der Arbeitsorganisation hervor. Andere Studien betonten hingegen die Grenzen des sozialen Upgradings aufgrund schwacher Gewerkschaften, eines dezentralisierten Kollektivverhandlungssystems (Bohle/Greskovits 2006) sowie des Standortwettbewerbs zwischen europäischen Ländern (Bernaciak 2010; Meardi et al. 2013).

Für die Diskussion dieser Fragen bietet die Kombination von Fallstudien und Befragungsdaten, die in diesem Bericht präsentiert wird, eine einzigartige Grundlage. Dabei werden im Folgenden drei Kernfragen untersucht:

1. Wie weitreichend ist das Upgrading der mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetriebe und welche Kräfte treiben es voran?
2. Wie hängt das Upgrading mit der Entwicklung der Qualifikationsanforderungen und -strukturen an den Standorten zusammen?
3. Zeigt sich auch ein soziales Upgrading im Sinne der Verbesserung von Beschäftigungs- und Arbeitsbedingungen?

Dieses Kapitel ist wie folgt gegliedert. [Abschnitt 5.1](#) befasst sich mit dem Upgrading der mittelosteuropäischen Standorte, wobei Produkt-, Funktions- und Prozessupgrading untersucht werden. [Abschnitt 5.2](#) diskutiert den Zusammenhang zwischen Upgrading und der Entwicklung der Qualifikationsstrukturen. Im [Abschnitt 5.3](#) wird die Entwicklung der Löhne sowie der regu-

lären und der prekären Beschäftigungsformen untersucht. Die Frage hier ist, ob ein ökonomisches Upgrading auch ein soziales Upgrading nach sich zieht.

### 5.1 Upgrading der mittelosteuropäischen Standorte

Der Begriff des Upgrading stammt vor allem aus der Global-Value-Chain-Analyse und bezeichnet dort vier Typen von Entwicklungen (Humphrey/Schmitz 2002; Barrientos et al. 2011: 323 f.):

1. Prozessupgrading erhöht die Effizienz, Qualität und Stabilität im Fertigungsprozess, wobei Automatisierungsstrategien eine wichtige Rolle spielen.
2. Funktionales Upgrading beschreibt die Verschiebung des Aktivitätsportfolios von Standorten in Richtung von „higher value added tasks“ (Barrientos et al. 2011: 324).
3. Produktupgrading bedeutet die Verschiebung hin zu komplexeren und anspruchsvolleren Produkten.
4. Value-Chain-Upgrading bezeichnet die Verschiebung der Aktivitäten hin zu anderen Wertschöpfungsketten und Industrien, etwa im Sinne von Diversifizierung oder Ersetzung bisheriger Produkte und Kunden durch neue.

Während die meisten Studien in der Tradition der Global-Value-Chain-Forschung auf aggregierte Daten auf Industrieebene zur Analyse von Upgradingprozessen zurückgreifen müssen (Milberg/Winkler 2010; Mosley 2011), kann diese Studie mit der Befragung von Betriebsräten in Kombination mit Fallstudien eine einmalige Datengrundlage nutzen. Die [Abbildung 11](#) fokussiert auf die Innovationsfunktionen der Automobilzulieferbetriebe und vergleicht dabei deutsche und mittelosteuropäische Standorte.

Schauen wir zuerst auf die Frage des Produktupgradings in Mittelosteuropa. Die [Abbildung 11](#) zeigt, dass immerhin 27 Prozent aller befragten Betriebe als erste im Konzernverbund die neuesten Produkte der jeweiligen Sparte erhalten und 53 Prozent zumindest manchmal in dieser Position sind. Sicherlich ist weiterhin ein deutlicher Unterschied gegenüber deutschen Betrieben sichtbar. Zudem differenziert diese Frage nicht danach, um welche Produktbereiche es geht. So könnte es sein – und dafür sprechen auch unsere Fallstudien, dass mittelosteuropäische Standorte überwiegend die Fertigung gut etablierter Standortprodukte verantworten und in diesem Bereich auch die Anlaufstandorte für neue Produktgenerationen sind, während deutsche

Standorte komplexere Highend-Produkte übernehmen. In unseren Fallstudien haben wir unterschiedliche Muster vorgefunden. In einigen Fällen wurde betont, dass die gleichen Technologien und Produkte an deutschen wie an mittelosteuropäischen Standorten angesiedelt werden. Selbst wenn sich das Management entschied, eine Technologie zuerst in Deutschland einzusetzen, so war der Zeitvorsprung vor anderen Ländern gering:

„Das ist immer im Zeitraum von maximal einer Fahrzeuggeneration und dann ist der Technologievorsprung weg. [...] Dieser Effekt ist immer kleiner als 5, 6 Jahre.“ (Werkleiter, B20)

Davon unterschieden sich die Fallstudien B21 und B22, denn dort betonte das Management, dass neue Prozesstechnologien prinzipiell zuerst an deutschen Standorten implementiert werden. So argumentierte das Management im Fall B21, dass

„die Zukunftsprodukte und ganz neuen Technologien zuerst in Deutschland angesiedelt werden, während etablierte Produkte nach Mitteleuropa verlagert werden.“ (Werkleiter, B21)

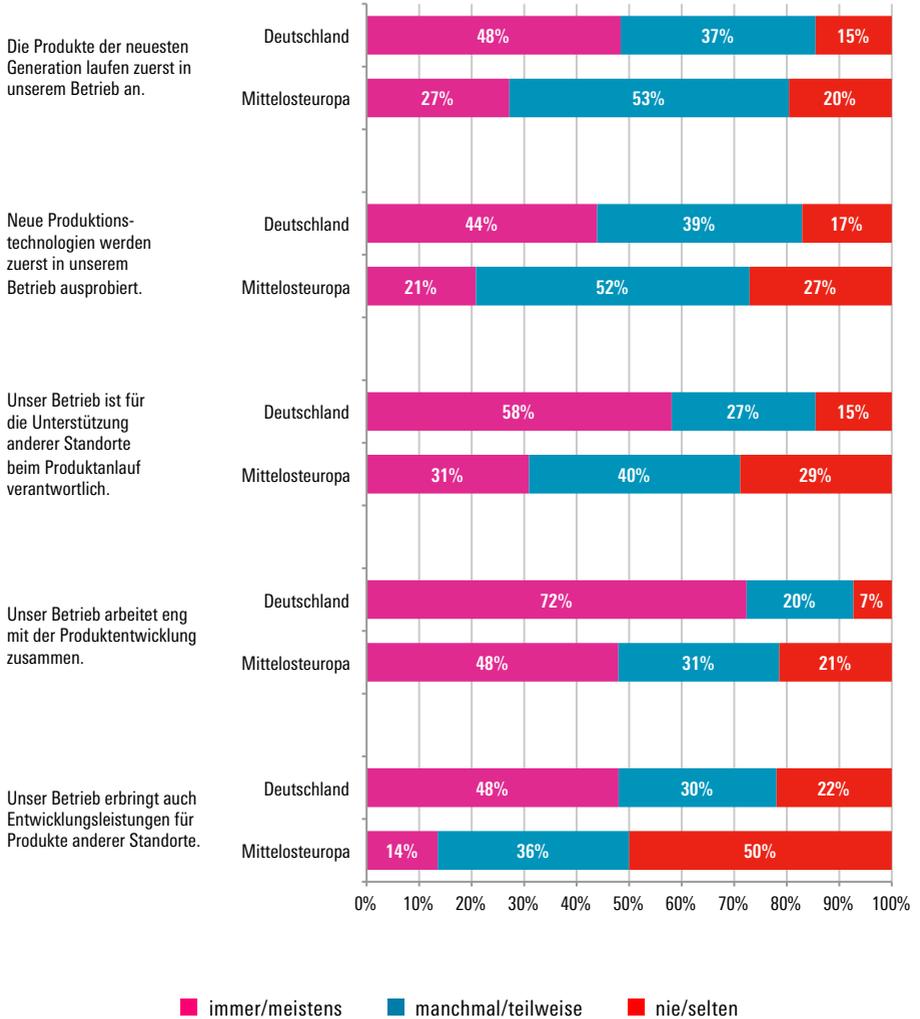
Nichtsdestotrotz sprechen die Befunde in diesem Punkt für ein Upgrading des Produktspektrums in der mittelosteuropäischen Automobilzulieferindustrie.

Das funktionale Upgrading wurde durch mehrere Items gemessen, die ebenfalls in [Abbildung 11](#) aufgeführt sind. Immerhin etwa 21 Prozent der mittelosteuropäischen Betriebe geben an, eine Leitrolle zu haben und neue Prozesstechnologien immer als erste innerhalb der Konzernverbünde zu übernehmen. 31 Prozent haben dauerhaft Unterstützungsfunktionen für andere Standorte inne. 48 Prozent arbeiten dauerhaft eng mit der Produktentwicklung zusammen und immerhin 14 Prozent erbringen auch Entwicklungsleistungen für andere Standorte. Auch wenn die entsprechenden Werte für die deutschen Standorte noch deutlich höher liegen, zeigt sich hier doch ein funktionales Upgrading in Mitteleuropa.

Das Produkt- und Funktionsupgrading geht auch mit einem Prozessupgrading in Mitteleuropa einher. Ein Gefälle der Prozesstechnologien zwischen den deutschen und den mittelosteuropäischen Werken gibt es nur noch begrenzt. Schauen wir zuerst auf Befragungsdaten zum Automatisierungsniveau der Betriebe in Deutschland und Mitteleuropa ([Abbildung 12](#)). Auf den ersten Blick gibt es durchaus Unterschiede. So berichten über 50 Prozent der Betriebe in Deutschland eine vorwiegend oder stark automatisierte Produktion, während dies in Mitteleuropa nur in etwa 20 Prozent der Betriebe der Fall ist. Das dominante Modell in Mitteleuropa ist eine gemischte Produktion mit parallel existierenden automatisierten und manuellen Ferti-

Abbildung 11

**Produktbezogenes und funktionales Upgrading der deutschen und mittelosteuropäischen Betriebe der Automobilzulieferindustrie (Angaben in % der Betriebe)**



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

gebungsbereichen. Eine rein manuelle Produktion gibt es weder in Deutschland noch in Mitteleuropa.

Allerdings hängt dieser Unterschied zwischen Deutschland und Mitteleuropa stark mit den Produkten und Produktionsvolumina der Werke zusammen, wie die durchgeführten Fallstudien zeigen. In den manuellen Bereichen in den mitteleuropäischen Werken wurden entweder Kleinserien gefertigt, die auf hoch automatisierten Linien aufgrund der für die Einrichtung/Umrüstung nötigen Unterbrechungen nicht rentabel hergestellt werden können, oder Komponenten mit niedrigeren Präzisionsanforderungen. So gab es im Fall B20 Bereiche mit manuellen bedienten Pressen, an denen Kleinserien von 20.000–50.000 Stück gefertigt wurden. Im Fall B19 gab es in der Gießerei am deutschen und am mitteleuropäischen Standort die gleichen hoch automatisierten und mit Industrierobotern ausgerüsteten Gusslinien. Das mitteleuropäische Werk verfügte aber zusätzlich über eine manuelle Gusslinie für kleine Losgrößen, was in den deutschen Werken wegen der Arbeitskosten als nicht mehr rentabel galt.

Schauen wir hingegen auf die gleichen Produkte und Produktionsvolumina, so zeigen unsere Fallstudien ein weitgehend gleiches Automatisierungsniveau an deutschen und mitteleuropäischen Standorten. Zugespitzt formulierte ein Betriebsratsvertreter in einem der untersuchten Unternehmen im Hinblick auf die Ausrüstung der mitteleuropäischen Werke:

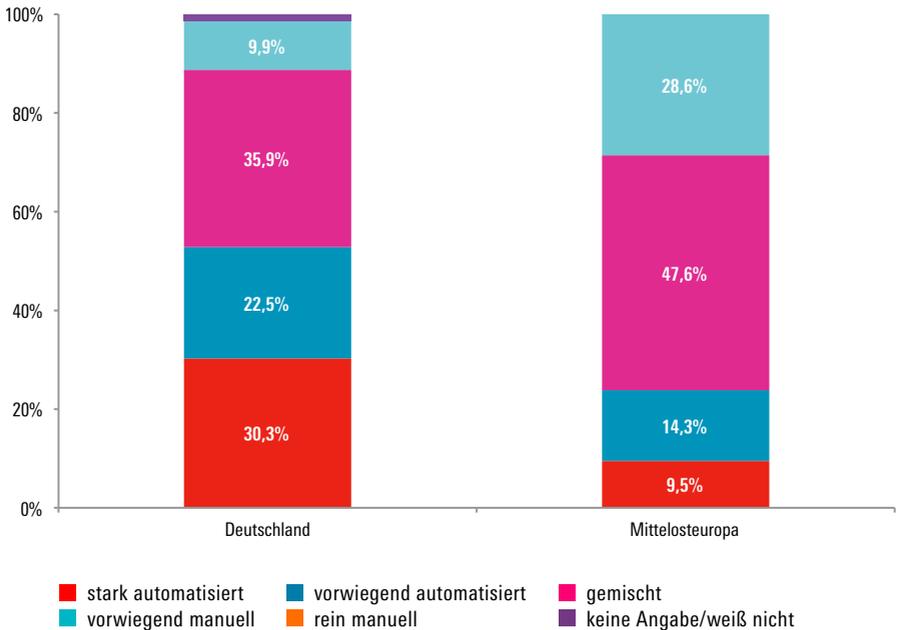
„Das ist Hightech, das sind wirklich aus dem Boden gestampfte Werke mit den besten Maschinen, der neuesten Technik.“ (Betriebsrat, B22)

In allen vier Fallstudien wurden weitgehend die gleichen Technologien in Ost und West eingesetzt, wenn wir den Blick auf die gleichen Produkte konzentrieren. Unterschiede betrafen hier vor allem die Verkettung der Produktionsschritte (wird eine automatisierte Transferstraße genutzt, oder werden Teile manuell eingelegt?) oder auch die Verpackung von Teilen:

„In einzelnen, ganz kleinen Bereichen werden Sie sehen, dass man hier [in Deutschland] an einigen Stellen schon automatisiert die Teile in die Kundenbehälter stapelt, d. h. dass das fertige Produkt kein Mitarbeiter mehr anfasst, sondern der Roboter das direkt in die Verpackung legt. Das wäre eine Automatisierungsinvestition, die wir in Mitteleuropa nicht machen würden. Aber das sind ja nur noch kleinste Bereiche.“ (Werkleiter, B20)

Der Umfang des beschriebenen Upgradings der mitteleuropäischen Standorte wird durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst. Ein wichtiger Treiber der Übertragung neuer Produkte und Produktionstechnologien nach Mit-

„Wie automatisiert ist die Produktion in Ihrem Betrieb?“ (in % der Betriebe)



Anmerkung: Mann-Whitney-Test  $p=0.0000$

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

telosteuropa ist das Zusammenspiel zwischen einem hohen Kostendruck der Automobilhersteller und zugleich sehr hohen Anforderungen an die Qualität und Stabilität der Fertigungsprozesse. Der Kostendruck drückt sich darin aus, dass in vielen Fällen die Automobilzulieferer nur sehr begrenzt die Standortentscheidung autonom treffen. Es sind ihre Kunden, die Automobilhersteller, die oftmals den Produktionsstandort bestimmen. In vielen Fällen drängen die Automobilhersteller die Zulieferer zu einer Produktion in Mitteleuropa, sei es um die mitteleuropäischen Werke zu beliefern (follow the customer), sei es wegen der niedrigeren Arbeitskosten. Dabei gehen sie davon aus, dass die Zulieferer die Prozesstechnologien auch an den gewählten Standorten umsetzen können.

Das Resultat der Qualitätsvorgaben ist, dass in mittelosteuropäischen Werken das gleiche Technologieniveau vorausgesetzt wird wie an traditionellen Hochlohnstandorten. In den Angeboten an die Automobilhersteller differenzierte keines der vier genauer analysierten Unternehmen die Prozesstechnologie nach Hochlohn- und Niedriglohnstandorten. Die Technologie richtet sich in allererster Linie nach den Qualitätsvorgaben des Kunden. Aus diesem Grund ist das Technologiegefälle zwischen deutschen und mittelosteuropäischen Standorten in den untersuchten Fallstudien relativ gering.

Ein gegenläufiger Mechanismus und ein Hemmnis des Einsatzes neuer Produktionstechnologien an Niedriglohnstandorten ist hingegen der Bedarf an Austausch und Interaktion zwischen der Forschung und Produktentwicklung auf der einen und der Fertigung auf der anderen Seite. In zwei Fällen (B21 und B22) befand sich am deutschen Produktionsstandort auch die Forschung und Entwicklung sowie der Betriebsmittelbau. In beiden Fällen war dies der zentrale Grund für die Vorreiterrolle des deutschen Werks bei der Implementierung neuer Technologien. Schauen wir uns das am Beispiel des Unternehmens B22 an. Einerseits befindet sich die zentrale Forschung und Entwicklung der jeweiligen Produktparte an dem deutschen Standort. Aufgrund der Nähe zur F&E sind auch der Prototypenbau sowie der unternehmensinterne Betriebsmittelbau in Deutschland angesiedelt. Das Unternehmen baut einen großen Teil seiner Anlagen wie Schweißzellen/-tische oder Transportsysteme selbst. Durch die Lokalisierung des Betriebsmittelbaus am deutschen Standort werden viele Technologien dort zuerst ausprobiert, bevor sie ins Ausland gehen. Die Präsenz des Prototypen- und Betriebsmittelbaus am Standort führt wiederum dazu, dass im deutschen Werk eine zentrale Einheit für Industrialisierungsprozesse aufgebaut wurde, die in erheblichem Ausmaß Auslandswerke unterstützt. Der Werkleiter des deutschen Standorts erwartet zwar, dass in Zukunft die Auslandswerke die Produkthanläufe selbständiger bewältigen, diese Selbständigkeit sei aber derzeit noch nicht gegeben. Der Betriebsrat beschreibt die Unterstützung anderer Werke bei Produkthanläufen als eine große Belastung für das deutsche Werk, die zugleich aber vom Unternehmen nicht richtig wertgeschätzt wird:

„Wir schicken unsere Leute über Monate an diese Standorte, ob das Schweißer sind, ob das Maschinenbediener sind, ob das Elektriker sind, Instandhalter. Selbst unsere Geschäftsführer sind immer wieder drüben und helfen da mit.“  
(Betriebsrat, B22)

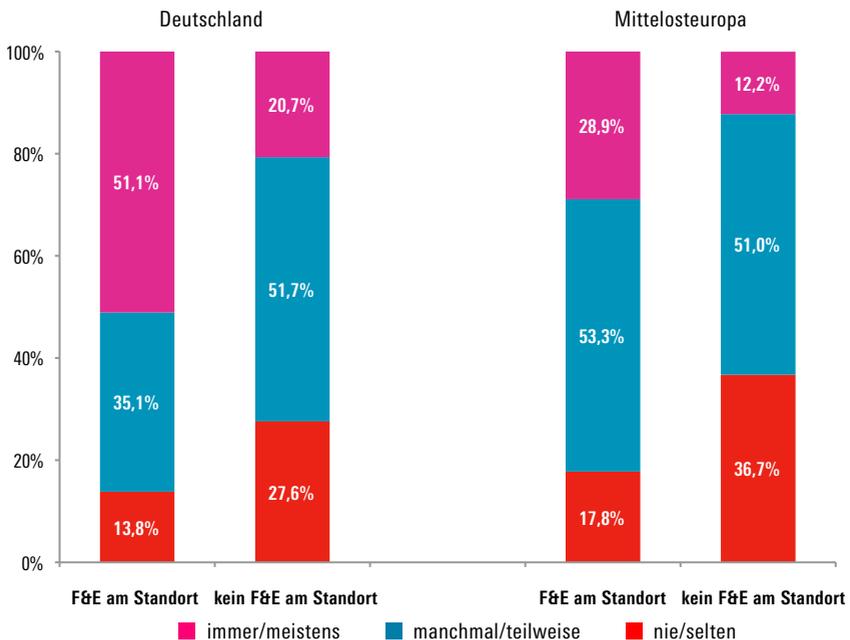
Dieser Zusammenhang zwischen Produktentwicklungsfunktionen und der Leitrolle für den Einsatz neuer Prozesstechnologien lässt sich auch mit Daten

aus der Befragung belegen. Wir wollten wissen, ob es am Standort Produktentwicklung gibt. Die Frage haben wir allgemein gestellt, d. h. wir haben nicht die Größe der Produktentwicklung erfasst und können beispielsweise nicht zwischen einem großen Bereich der Grundlagenentwicklung und einer kleinen Einheit der Anpassungsentwicklung unterscheiden. Dennoch gibt uns diese Frage die Möglichkeit, den Zusammenhang zwischen der Präsenz von Produktentwicklungsaufgaben und der Verantwortung für die Implementierung neuer Prozesstechnologien zu prüfen.

Die Daten zeigen einen deutlichen Zusammenhang (Abbildung 13). Im Fall von deutschen Betrieben mit F&E am Standort übernehmen 50 Prozent auch immer bzw. meistens die Vorreiterrolle bei der Implementierung neuer

Abbildung 13

**„Produktionstechnologien, die für unser Unternehmen neu sind, werden zuerst in unserem Werk ausprobiert.“ (Betriebe mit und ohne F&E am Standort)**



Anmerkung: Mann-Whitney-Test Deutschland  $p=0.0038$ , Mitteleuropa  $p=0.0123$

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

Prozesstechnologien. Im Fall von Betrieben ohne F&E ist eine solche Vorreiterrolle seltener. Auch in Mitteleuropa haben Betriebe mit F&E am Standort eine größere Chance, Aufgaben der Implementierung neuer Produktionstechnologien als erste innerhalb der Konzernverbände zu übernehmen.

Schließlich sind unternehmensspezifische Managementstrategie und die historisch gewachsenen Kompetenzen der jeweiligen Standorte von Bedeutung. Wenn wir die Managementstrategien im Hinblick auf die Rolle von Werken bei der Implementierung von Prozesstechnologien typologisieren wollen, so steht an einem Ende des Möglichkeitsspektrums das sogenannte Leitwerk-Konzept. Hier wird ein Werk zum Leitwerk erkoren, in dem alle neuen Produkte zuerst anlaufen. Wenn der Anlaufprozess gelungen ist, unterstützt dieses Werk andere Werke bei der Einführung des Produkts und der Prozesstechnologien. Normalerweise ist das Leitwerk nah an der Produktentwicklung gelegen, um einen engen Austausch zu gewährleisten, und es verfügt auch über besondere Prozessengineering-Kompetenzen. Durch die Leitwerkfunktion werden neue Technologien automatisch am jeweiligen Standort ausprobiert. Am anderen Ende des Möglichkeitsspektrums finden wir hingegen eine vollständig dezentralisierte Struktur, in der jedes Werk selbständig den Produktanlauf bewältigt und der Produktanlauf in allen zuständigen Werken gleichzeitig abläuft. Hier wird auf eine möglichst breite Verteilung der Kompetenzen gesetzt, weswegen neue Produktionstechnologien in jedem Werk ausprobiert und eingesetzt werden können.

Schauen wir uns die Befunde der Fallstudien im Hinblick auf die Managementstrategien genauer an.

- Nur im Fall B21 verfolgte das Management ein Leitwerk-Konzept. Große Werke mit besonderen Erfahrungen in bestimmten Prozesstechnologien wurden als Leitwerke deklariert und übernahmen Unterstützungsfunktionen für andere Standorte. An dem untersuchten deutschen Standort befinden sich eine große F&E-Einheit sowie der größte Betriebsmittelbau des Konzerns. Das Werk hat die formale Leitwerkfunktion für die vom Unternehmen als besonderer Wettbewerbsvorteil angesehene eigene Presstechnologie. Alle Produkte, die schwerpunktmäßig auf dieser Technologie aufbauen, laufen zuerst am deutschen Standort an. Erst wenn der Produktionsprozess als gut beherrscht gilt, werden die entsprechenden Produkte und Prozesse auch im Ausland eingesetzt. Die mitteleuropäischen Werke haben bislang keine formalen Leitwerkrollen, aber es ist eine Entwicklung hin zu dieser Rolle feststellbar. So übernimmt das untersuchte mitteleuropäische Werk für einen spezifischen Produktbereich (Radlager) die Unterstützung von anderen Werken bei Produktanläufen

(etwa in Vietnam, China oder den USA), da es vom Volumen her das größte Werk in diesem Produktbereich ist.

- Im Fall B22 strebt das Unternehmen zwar eine dezentrale Struktur an, in der alle Werke Serienanläufe bewältigen können. Faktisch funktioniert das aber noch nicht und das untersuchte deutsche Werk leistet sehr viel Unterstützung für andere Standorte, weswegen hier neue Technologien als erstes ausprobiert werden. Diese Rolle liegt nicht nur an der sehr langen Erfahrung des Standorts, sondern auch daran, dass sich an dem deutschen Standort sowohl die F&E für den jeweiligen Produktbereich als auch der Betriebsmittelbau und das zentrale Prozessengineering befinden.
- Im Fall B19 betont das Management ebenfalls, dass es keine Leitwerke gibt und dass alle Werke eigenständig in der Lage sein müssen, neue Technologien zu implementieren und Produktanläufe selbständig zu bewältigen. In der Praxis bilden sich aber durchaus informelle Hierarchien zwischen den Werken heraus, in denen besonders große und erfahrene Werke eine Vorreiterrolle im Produktanlaufprozess spielen und andere Werke unterstützen. Das untersuchte mittelosteuropäische Werk soll als der größte Produktionsstandort für Kolben Aufgaben des Prozessengineering und der Anlaufunterstützung für andere Werke übernehmen, allerdings gibt es diese Kompetenz am Standort noch nicht und deutsche Werke müssen hier als Unterstützer für Auslandswerke einspringen. Im Fall der Ventile ist das deutsche Werk der größere Standort und dementsprechend spielt dieses Werk eine führende Rolle im Prozessengineering und als Unterstützung für andere Werke.
- Auch im Fall B20 betont das Management, dass es eine dezentrale Struktur ohne formale Leitwerkrollen anstrebt. Auch hier finden wir aber eine faktische Hierarchie zwischen den Werken, die auf Erfahrung und Größe beruht. Es ist der einzige Fall unter den vier hier untersuchten Unternehmen, in dem sich das mittelosteuropäische Werk zu dem größten und auch im Hinblick auf Betriebsmittelbau und Prozessengineering leistungsfähigsten Werk entwickelt hat, das Unterstützung bei Produktanläufen für andere Werke weltweit leistet.

Die bestehenden Unterschiede im Funktionsumfang und Rollen der deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetriebe werden anhand des Anteils der Angestellten an der Gesamtbeschäftigung sichtbar ([Abbildung 14](#)). In deutschen Betrieben liegt dieser Anteil durchschnittlich bei 36 Prozent, in Mittelosteuropa bei 24 Prozent. Dies liegt daran, dass Produktentwicklung sowie weitere Zentralfunktionen in stärkerem Maße in

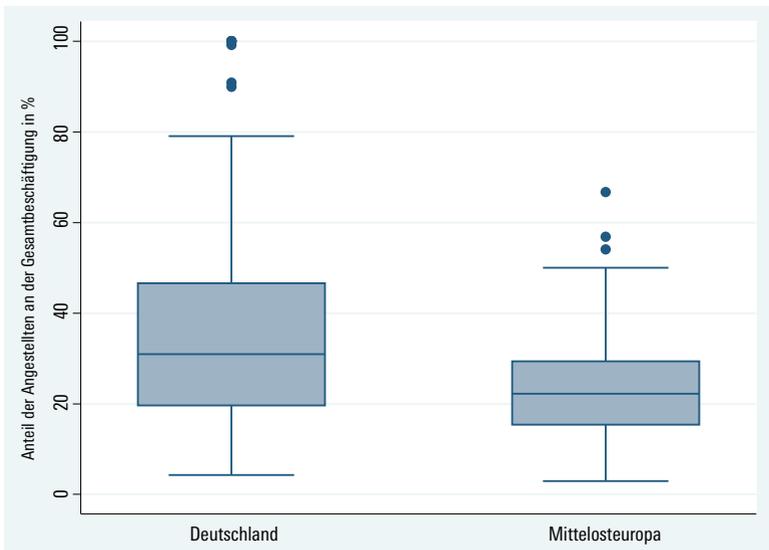
Deutschland lokalisiert sind. Auch wenn wir ein Produkt-, Funktions- und Prozessupgrading in Mitteleuropa beobachten können, bleibt der Abstand gegenüber Deutschland deutlich.

Zudem ist anzumerken, dass die Hauptrolle der mitteleuropäischen Standorte weiterhin in der Fertigung liegt, während wir in Deutschland einen Strukturwandel beobachten können. Wie [Abbildung 15](#) zeigt, blieb in den Jahren 2011 bis 2016 die Produktionsbeschäftigung in den befragten Automobilzulieferbetrieben in Deutschland im Durchschnitt gleich, während sie in Mitteleuropa deutlich anstieg.

Wenn wir nun auf Mitteleuropa schauen, so ging der Aufbau von Produktionsbeschäftigung mit einem entsprechenden Aufbau von Angestelltenarbeitsplätzen zusammen – man kann annehmen, dass der Anteil der Angestellten an der Gesamtbeschäftigung weitgehend gleich geblieben ist. In Deutschland hingegen steht der stagnierenden Produktionsbeschäftigung ein

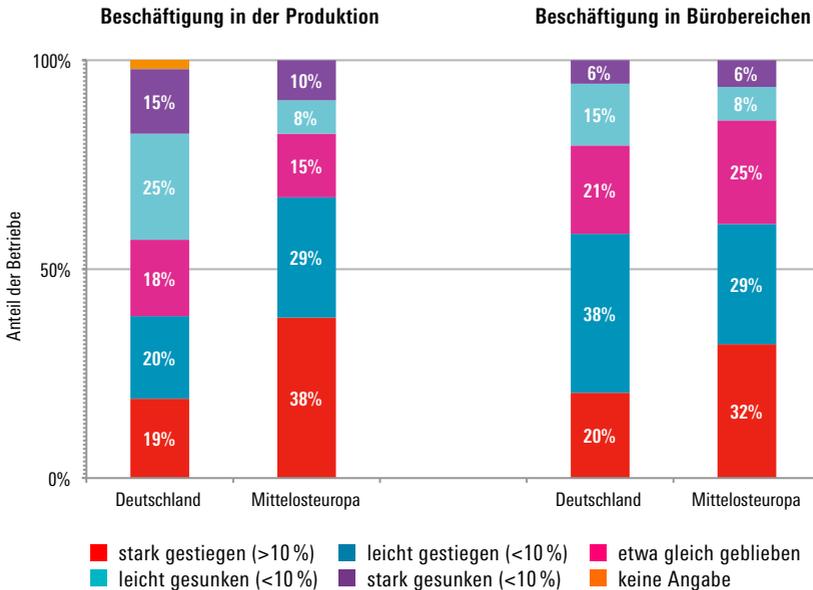
Abbildung 14

**Anteil der Angestellten an der Gesamtbeschäftigung in deutschen und mitteleuropäischen Automobilzulieferbetrieben in %**



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

### Beschäftigungsentwicklung zwischen 2011 und 2016 in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

Anstieg der Angestelltenarbeitsplätze gegenüber – ein Indikator für einen Strukturwandel in den Betrieben.

## 5.2 Bedeutung standortspezifischer Qualifikationsstrukturen

Qualifikationsstrukturen bilden ein wichtiges Verbindungsglied zwischen dem im [Abschnitt 3](#) beschriebenen ökonomischen Upgrading und dem sozialen Upgrading an den Standorten (Barrientos et al. 2011). Es wird erwartet, dass ökonomisches Upgrading die Qualifikationsniveaus an den Standorten erhöht und dadurch Spielräume für höhere Löhne sowie auch für die Etablierung von gewerkschaftlichen Interessenvertretungen schafft.

Allerdings unterscheiden sich die Voraussetzungen für einen Wandel der Qualifikationsstrukturen an den mittelosteuropäischen Standorten erheblich von Deutschland, insbesondere wenn wir an den Arbeiterbereich, den Shopfloor denken. Im Falle der deutschen Standorte wird ja oft auf die Leistungsfähigkeit des Berufsausbildungssystems in Deutschland verwiesen. Seine Stärke liegt einerseits auf der Verknüpfung von theoretischer Ausbildung in der Berufsschule und strukturierter betrieblicher Ausbildung. Andererseits ist die permanente Modernisierung der Ausbildungsberufe im Sinne der Anpassung an neue wirtschaftliche und technologische Entwicklungen eine wichtige Stärke des Systems (vgl. Bosch 2014: 8). Wie die Daten des European Center for the Development of Vocational Training (CEDEFOP 2015) zeigen, durchläuft auch in Mittelosteuropa ein erheblicher Teil der Sekundarschüler eine berufliche Ausbildung. In Tschechien und der Slowakei sind es 70 Prozent der Schüler, in Polen knapp 50 Prozent (ein ähnliches Niveau wie in Deutschland) und in Ungarn knapp 30 Prozent. Allerdings gibt es große Unterschiede im Hinblick auf die Rolle betrieblicher Praxis in der Ausbildung. In Deutschland befinden sich deutlich über 80 Prozent der Berufsschüler in einer dualen Ausbildung. In Ungarn durchlaufen immerhin auch etwa 70 Prozent aller Berufsschüler Praxismodule in Betrieben, in Tschechien und der Slowakei aber nur noch 40 Prozent und in Polen nur knapp 15 Prozent – wobei über die Länge und Inhalte der Praxisausbildung noch nichts ausgesagt ist. In der Praxis ähnelt der betriebliche Einsatz oftmals eher einem Praktikum als einer strukturierten Ausbildung. Die Qualität der jeweiligen Systeme im Hinblick auf das vermittelte Wissen und seinen Wert für die Unternehmen beim Einsatz von neuen Technologien ist sehr schwer vergleichbar. Die Daten des CEDEFOP (2015) zeigen aber, dass die öffentlichen Ausgaben pro Berufsschüler in Mittelosteuropa um das Zwei- bis Dreifache niedriger sind als in Deutschland, was die Qualität der Ausbildung in den Berufsschulen beeinflusst. Die Bildungspolitik der mittelosteuropäischen Länder ist stark auf akademische Bildung ausgerichtet und hat lange die Modernisierung der beruflichen Ausbildung vernachlässigt. Unternehmen berichten daher eher über veraltete Lehrinhalte und eine schlechte Ausrüstung der Schulen (Jürgens/Krzywdzinski 2010: 192f.; Bluhm 2007: 116f.).

In den von uns durchgeführten Fallstudien betonte allerdings das Management der Unternehmen, dass die Qualifikationsstrukturen in Ost und West weitgehend gleichwertig sind und dass sich hier keine Vorteile für die deutschen Werke ergeben. Dies ist angesichts der Unterschiede der Ausbildungssysteme ein überraschender Befund, für den drei Erklärungen möglich sind, die im Folgenden vorgestellt werden.

Erstens ist zu berücksichtigen, dass die mittelosteuropäischen Werke der Automobilzulieferer bereits einen längeren Entwicklungsprozess durchlaufen haben. Sie haben in den 1990er Jahren oftmals als verlängerte Werkbänke angefangen und einen langsamen Upgradingprozess durchlaufen, so dass sie heute bereits erfahrene Belegschaften haben (Jürgens/Krzywdzinski 2010). Diese lange Entwicklungszeit ermöglichte es den Unternehmen, über eigene, interne Qualifizierung die benötigten Kompetenzen und Fertigkeiten aufzubauen.

Zweitens haben die Unternehmen dort, wo sie die existierenden Berufsausbildungssysteme in Mittelosteuropa als nicht ausreichend ansahen, selbst eine duale Ausbildung nach deutschem Muster aufgebaut. In der durchgeführten Befragung gaben immerhin 32 Prozent der befragten Automobilzulieferbetriebe in Mittelosteuropa an, eine eigene Berufsausbildung in Zusammenarbeit mit Berufsschulen zu praktizieren – ein bemerkenswert hoher Wert, auch wenn er immer noch deutlich unter dem deutschen Wert liegt (80 Prozent der befragten Automobilzulieferbetriebe in Deutschland bieten eine Berufsausbildung an). So hatte im Fall B19 das mittelosteuropäische Werk eine duale Ausbildung in Kooperation mit Berufsschulen nach deutschem Muster aufgebaut. Es gab 80 Auszubildende, die bevorzugt direkt in Fachabteilungen wie der Instandhaltung oder als Potential für Führungspositionen in der direkten Fertigung eingesetzt wurden. Im Fall B21 gibt es am mittelosteuropäischen Standort seit langem eine Kooperation mit Berufsschulen, wobei bis 2015 die Schüler als Praktikanten im 3. und 4. Ausbildungsjahr etwa 40 Prozent ihrer Ausbildungszeit im Betrieb verbrachten (Ausbildungsgänge als Zerspanungsmechaniker, Mechatroniker, Logistiker und IT-Fachkraft). Gesetzliche Neuerungen, die die duale berufliche Ausbildung im Land stärken sollen, haben ab 2015 ein neues Arrangement möglich gemacht. Nun kommen die Schüler ab dem 1. Ausbildungsjahr für 50 Prozent der Ausbildungszeit in den Betrieb.

Der Anteil der Auszubildenden in einer dualen Ausbildung an den Gesamtbelegschaften liegt an den in den Fallstudien untersuchten mittelosteuropäischen Standorten mit 0,5–3 Prozent deutlich niedriger als in den deutschen Werken. Hier zeigt sich eine stärkere Fokussierung der Ausbildungsaktivitäten auf die Befriedigung des Bedarfs für Fachabteilungen wie die Instandhaltung. Im Unterschied zu den deutschen Werken wurden zudem gerade im Elektronikbereich auch bevorzugt Ingenieure für die Instandhaltung rekrutiert (Fälle B19 und B20). Diese Rekrutierungsstrategie ist dort möglich, wo es eine hohe Zahl von Universitätsabsolventen und darunter auch Ingenieuren, aber zugleich ein relativ niedriges Verdienstniveau gibt, so dass die Arbeit in der Instandhaltung oder als Shopfloor-Vorgesetzter für Ingenieure ein

attraktives Verdienst impliziert. An anderen Standorten (vor allem Fallstudie B22) war eine solche Rekrutierungsstrategie unmöglich, weil Universitätsabsolventen genügend Alternativen zum Einsatz in der Produktion fanden.

Drittens kann die Wahrnehmung des Managements der Automobilzulieferer, dass die Qualifikationen der Belegschaften in Mittelosteuropa völlig ausreichend für die Umsetzung der jeweils angewendeten Prozesse und Technologien sind, auch daran liegen, dass aus der Sicht des Managements insbesondere für die einfachen Produktionsarbeiter der Bedarf an Qualifikationen als eher gering eingeschätzt wurde. Eine interne Einarbeitung im Umfang von wenigen Wochen am ersten Arbeitsplatz und wenigen Monaten für die erwartete Flexibilität im Team galten als ausreichend und zwar in sehr unterschiedlichen Fertigungsprozessen wie Gießerei (Fall B19), Schweißen (Fall B20, B22) oder mechanische Bearbeitung (Fall B19, B21, B22).

„Werker ist kein Thema von Facharbeiterqualifikation. [Bei der Berufsausbildung] geht es nur um Instandhaltung, Werkzeugbau, Prozessingenieure.“ (Werkleiter, B20)

„Ein Mitarbeiter bedient 5–6 Maschinen. Im Grunde lernt er die genauen Aufgaben on-the-job. Wichtig sind Lernbereitschaft und Verantwortungsbewusstsein. Klar, ein ausgebildeter Arbeiter, der CNC-Steuerung kennt, lernt die spezielle Maschine schneller. Aber im Prinzip kann es jeder lernen.“ (Interview 1M1).

Die Grundlage für dieses Muster war in den untersuchten Fällen eine rigide Differenzierung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten auf dem Shopfloor zwischen:

- dem Angelerntenbereich, wo die Produktionsarbeiter Aufgaben der Materialbereitstellung, des Einlegens und des Maschinenbedienens, teilweise auch kleinere Wartungsaufgaben wie Austausch von Sensoren übernahmen und die Teamleiter/Einrichter mit Aufgaben der Einstellung der Maschinen (Verändern von Parametern) und der Lösung kleinerer Probleme und Wartung vertraut waren; sowie
- dem Facharbeiter- und Ingenieursbereich, wo die Instandhalter die Reparatur größerer Maschinendefekte übernahmen und die Programmierer für das Erstellen und Verändern von Steuerungsprogrammen zuständig waren.

Regulierungsfunktionen wurden also vorwiegend durch Beschäftigte in indirekten Bereichen übernommen, während die Produktionsarbeiter zumeist Bedienungsaufgaben übernahmen. Nur in geringem Umfang wurden Regulierungstätigkeiten als Bestandteile der Aufgaben der Arbeiter gesehen (zur

Unterscheidung von Regulierungs- und Bedienungsaufgaben vgl. Schumann et al. 1994: 172 f.).

So berichtete etwa im Fall B21 das Management des mittelosteuropäischen Werks, dass einzelne, besonders gut ausgebildete und erfahrene Arbeiter auch in der Abfassung und Änderung der Steuerungsprogramme der Anlagen geschult wurden, um in der Spät- und der Nachtschicht bei dringenden Problemen eingreifen zu können. Allerdings handelte es sich hier um Befugnisse für Ausnahmesituationen, wobei die Veränderungen in der folgenden Frühschicht von den Ingenieuren bestätigt werden mussten.

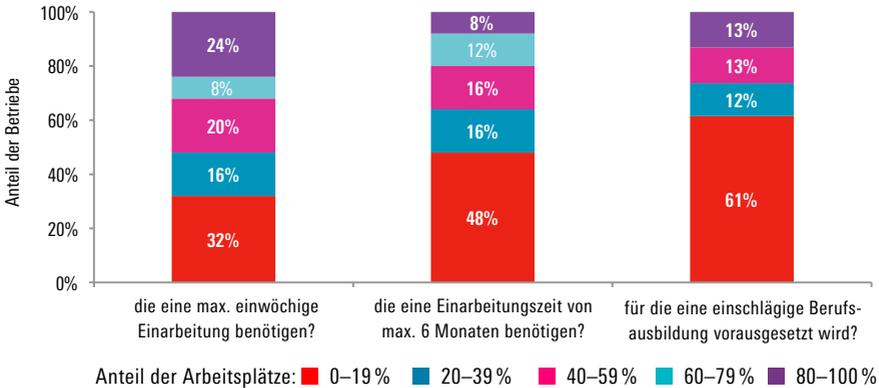
Nun zeigt die Forschung, dass auch im Bereich so genannter Einfacharbeit die Qualifikationsanforderungen durchaus nicht gering sind. Pfeiffer (2007: 208) arbeitet heraus, dass die Arbeitsumgebung selbst im Bereich von Montagearbeitsplätzen und standardisierter Fließfertigung von „Komplexität, Dynamik und Intransparenz“ geprägt ist. Die Arbeiter benötigen viel Erfahrung und Wissen, um in dieser Umgebung effektiv arbeiten und zusammenarbeiten zu können. Abel et al. (2009) betonen, dass es unterschiedliche Konstellationen von Einfacharbeit gibt und dass insbesondere in Konstellationen, in denen Arbeiter zusätzliche Funktionen wie etwa Qualitätskontrolle und Optimierung und Verbesserung übernehmen, Anforderungen an generelle Qualifikationen wie Kommunikations-, Analyse- und Methodenkompetenz steigen.

Allerdings lässt sich dennoch festhalten, dass das Management in den durchgeführten Fallstudien die Standardisierung der Arbeitsprozesse betont und den Qualifikationsaufwand für Arbeiter für relativ gering hält. Es lassen sich in den meisten Fallstudien erhebliche Bemühungen um eine klare Standardisierung der Arbeitsprozesse und eine Visualisierung der wesentlichen Arbeitsschritte und potentiellen Fehlerquellen feststellen, die auch Arbeitskräften ohne Ausbildung eine Hilfestellung bieten.

Die Befragung der Betriebsräte und Gewerkschaftsvertreter zeigt dabei interessante Unterschiede der Arbeitskraftnutzungsstrategien in Deutschland und Mittelosteuropa. In der Befragung haben wir nach dem *Qualifikationsbedarf* für die Arbeitsplätze in der Produktion gefragt. Wir haben danach gefragt, welcher Anteil der Arbeitsplätze in der direkten Produktion eine (a) maximal einwöchige Einarbeitung (einfach Anlerntätigkeiten), (b) sechsmonatige Einarbeitung (gehobene Anlerntätigkeiten) und (c) eine mehrjährige Berufsausbildung voraussetzt. In der folgenden Analyse konzentrieren wir uns ausschließlich auf Betriebe mit vorwiegend oder stark automatisierter Fertigung, um so den Einfluss der Automatisierung auf den Qualifikationsbedarf zu kontrollieren.

### Qualifikationsanforderungen in der Produktion in mittelosteuropäischen Automobilzulieferwerken mit vorwiegend oder stark automatisierter Fertigung

Wenn Sie jetzt nur an die Arbeiter in der Produktion denken, wie hoch ist in Ihrem Betrieb der Anteil von Arbeitsplätzen ...



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

Die **Abbildung 16** zeigt die Ergebnisse der Befragung für die mittelosteuropäischen Betriebe mit vorwiegend oder stark automatisierter Fertigung. Deutlich ist eine starke Polarisierung der Belegschaftsstrukturen. In über 60 Prozent der Betriebe wird eine einschlägige Berufsausbildung (rechte Säule) gerade mal an bis zu 19 Prozent der Arbeitsplätze vorausgesetzt. Der durchschnittliche Anteil (Median) von Arbeitsplätzen, die eine maximal einwöchige Einarbeitung voraussetzen, liegt bei 40 bis 59 Prozent. Selbst in der hoch automatisierten Fertigung dominieren also angelernte Tätigkeiten.

In den deutschen Werken zeigt sich eine etwas andere Struktur (**Abbildung 17**). Auch hier ist die Mehrzahl der Arbeitsplätze für Anlerntätigkeiten ausgelegt, aber immerhin setzen durchschnittlich (Median) 40 bis 59 Prozent der Arbeitsplätze eine Berufsausbildung voraus. Im Angelerntenbereich überwiegen die gehobenen Anlerntätigkeiten.

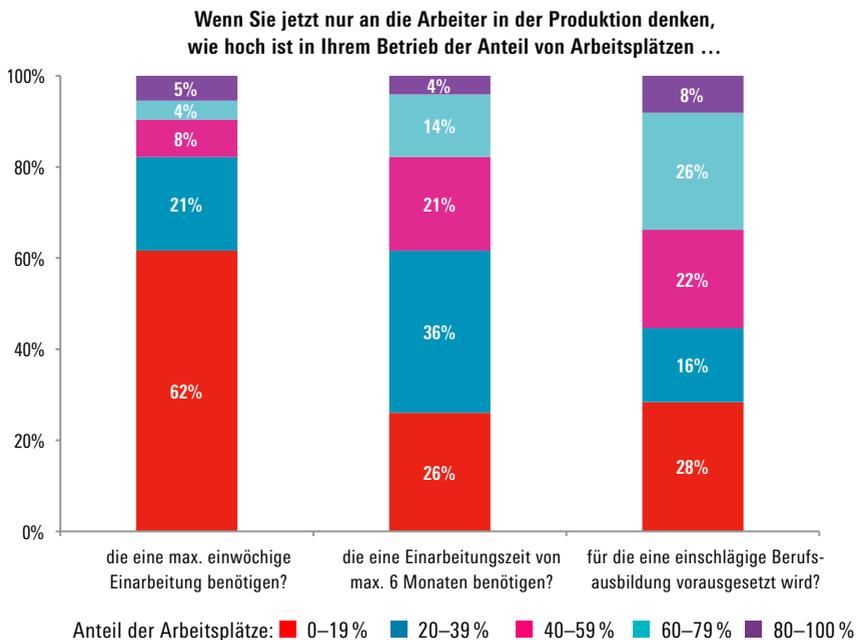
Wie können wir die Unterschiede erklären? Technologie kann nicht zur Erklärung herangezogen werden, denn wir vergleichen hier sowohl in Deutschland als auch in Mittelosteuropa hoch automatisierte Werke. Eine erste mögliche Ursache ist die Rolle deutscher Betriebsräte, die oftmals auf

die Einrichtung ganzheitlicherer Arbeitsplätze und die Nutzung beruflicher Qualifikationen drängen und so u. U. eine andere Nutzungsstrategie der Arbeitskraft erreichen, als die Unternehmen sie in Mitteleuropa praktizieren. Demnach würde der fehlende Einfluss einer starken Arbeitnehmervertretung in den mitteleuropäischen Werken (vgl. dazu Jürgens/Krzywdzinski 2010; Meardi et al. 2009) den Unternehmen eine Strategie der Arbeitskräftenutzung ermöglichen, die auch in hoch automatisierten Bereichen auf einen sehr hohen Anteil angelernter Arbeitskräfte setzt und so die Arbeitskostenvorteile optimiert.

Eine zweite potentielle Ursache für den höheren Anteil von Produktionsarbeitsplätzen mit hohen Qualifikationsanforderungen in den deutschen im Vergleich zu den mitteleuropäischen Werken ist die Tatsache, dass deut-

Abbildung 17

### Qualifikationsanforderungen in der Produktion in deutschen Automobilzulieferwerken mit vorwiegend oder stark automatisierter Fertigung



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

sche Werke immer noch häufiger die Leitrolle bei der Implementierung neuer Technologien übernehmen, als dies in den mittelosteuropäischen Werken der Fall ist. Die Implementierung neuer Prozesstechnologien – von der Industrialisierung des Produkts über die Vorserienfertigung bis zum ersten Anlauf der Serienfertigung unter realen Bedingungen – setzt die enge Kooperation der Produktionsarbeiter mit Fachabteilungen vom Betriebsmittelbau über das Prozessengineering bis hin zur Produktentwicklung voraus. Hohe fachliche Qualifikationen sind hier sicherlich ein Vorteil.

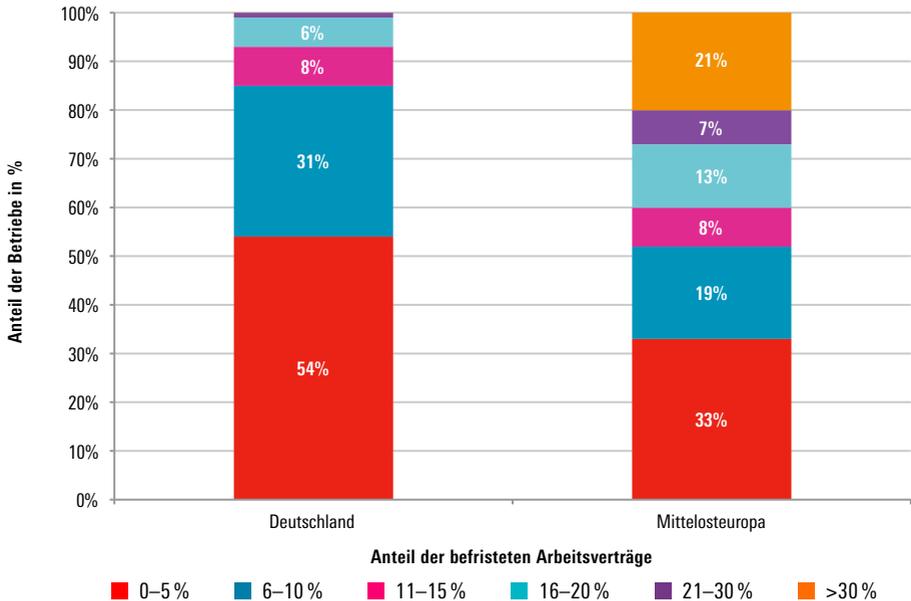
Eine dritte mögliche Interpretation für die Unterschiede in den Arbeitskraftnutzungsstrategien der deutschen und der mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetriebe ist schließlich, dass die Zulieferer in Mittelosteuropa durch die Umfeldbedingungen (fehlende leistungsfähige berufliche Ausbildung, Abwerbekonkurrenz um erfahrene Facharbeiter) dazu gezwungen werden, auch in hoch automatisierter Produktion einen hohen Anteil angelernter Arbeitskräfte einzusetzen. Nach dieser Interpretation würden auch die Bemühungen vieler mittelosteuropäischer Betriebe um den Aufbau einer dualen Ausbildung nicht ausreichen, um den Bedarf so weit zu stillen, dass eine mit deutschen Werken vergleichbare Belegschaftsstruktur entsteht. Demnach erwies es sich zwar als möglich, den Betrieb hoch automatisierter Produktion mit einem kleinen Kern gut ausgebildeter Facharbeiter und einem hohen Anteil angelernter Arbeitskräfte sicherzustellen, allerdings gäbe es Grenzen für die Übernahme von Leitwerkfunktionen im Sinne der Industrialisierung neuer Produkte und der Implementierung neuer Prozesstechnologien.

### 5.3 Soziales Upgrading in Mittelosteuropa?

Geht mit dem ökonomischen Upgrading in Mittelosteuropa auch ein soziales Upgrading einher? Barrientos et al. (2011) definieren soziales Upgrading von Betrieben als einen Prozess der Verbesserung der Rechte, Ressourcen und Arbeitsbedingungen der Beschäftigten in Betrieben. Die am häufigsten genutzten Indikatoren beziehen sich auf Beschäftigungsformen, Lohnniveaus, soziale Absicherung, Arbeitszeiten, Gewerkschaftsrechte und Interessenvertretung, Abwesenheit von Diskriminierung, Arbeitssicherheit und gesunde Arbeitsbedingungen (Barrientos et al. 2011; Rossi 2013).

Im Folgenden fokussieren wir auf zwei Indikatoren anhand der von uns durchgeführten Betriebsräte- und Gewerkschaftsvertreterbefragung: Anteil der prekären Beschäftigungsformen (Befristungen/Leiharbeit) an der Gesamtbeschäftigung sowie die Lohnentwicklung.

### Befristete Arbeitsverträge in % der Gesamtbeschäftigung in deutschen und mitteleuropäischen Automobilzulieferbetrieben

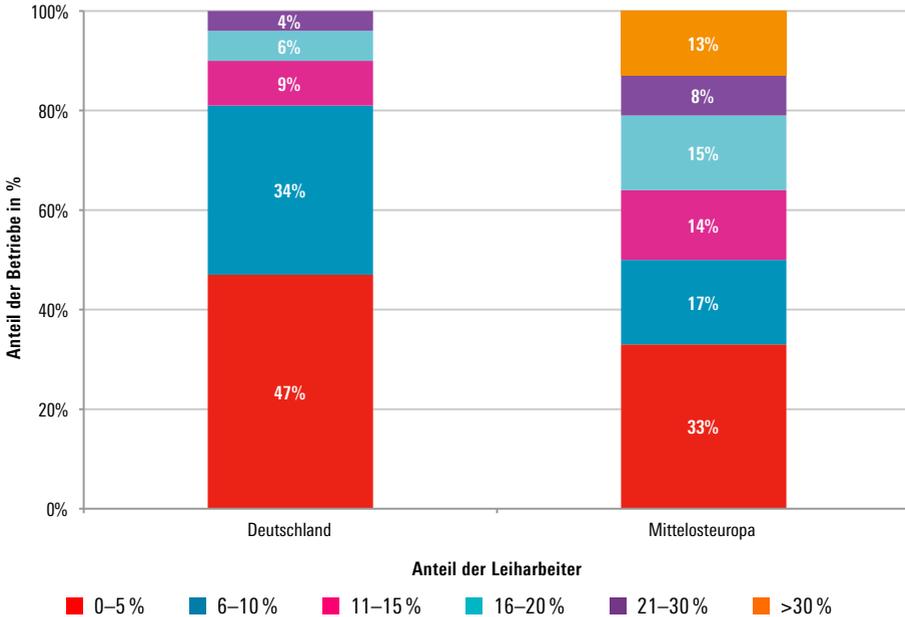


Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

Wie [Abbildung 18](#) zeigt, werden in mitteleuropäischen Automobilzulieferbetrieben deutlich stärker befristete Arbeitsverträge genutzt als in Deutschland. Der durchschnittliche Anteil (Median) solcher Beschäftigungsformen liegt in deutschen Betrieben bei 0 bis 5 Prozent, in mitteleuropäischen Betrieben bei 6 bis 10 Prozent. Während in Deutschland nur in 15 Prozent der Betriebe der Anteil der befristeten Verträge 10 Prozent der Beschäftigten übersteigt, ist dies in 48 Prozent der mitteleuropäischen Betriebe der Fall. In 21 Prozent der befragten mitteleuropäischen Automobilzulieferbetriebe liegt der Anteil der Befristungen sogar über 30 Prozent.

Ein ähnliches Muster zeigt sich bei der Leiharbeit ([Abbildung 19](#)). Nur 19 Prozent der befragten deutschen Betriebe nutzen Leiharbeit in einem Umfang von mehr als 10 Prozent der Gesamtbeschäftigung – in Mitteleuropa war dies in 50 Prozent der Betriebe der Fall. In 21 Prozent der mittelost-

### Leiharbeiter in % der Gesamtbeschäftigung in deutschen und mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

europäischen Automobilzulieferbetriebe betrug der Anteil der Leiharbeiter an der Beschäftigung über 20 Prozent.

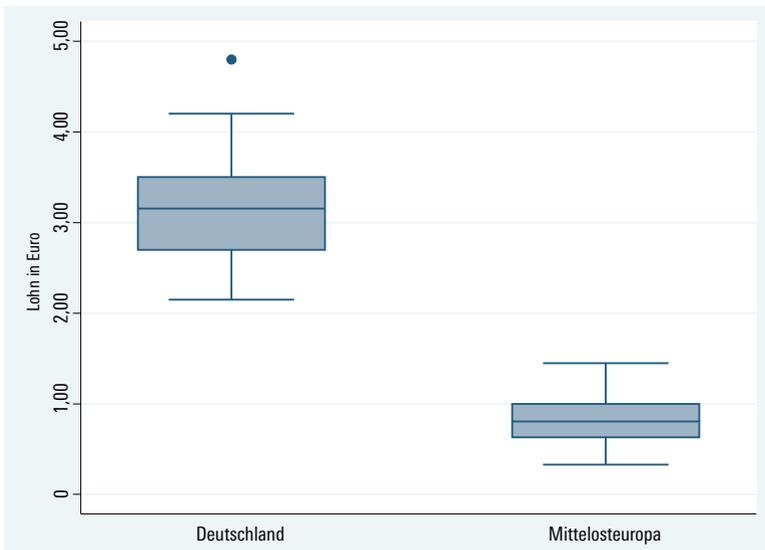
Die deutlich stärkere Nutzung prekärer Beschäftigungsformen in Mittelosteuropa deutet darauf hin, dass soziales Upgrading der Betriebe in der Region bislang nur sehr langsam abläuft. Wie Krzywdzinski (2017) zeigt, gibt es zwar einen Zusammenhang zwischen Prozessupgrading und der Nutzung von prekären Beschäftigungsformen in der mittelosteuropäischen Automobilzulieferindustrie. Wo die Fertigung stärker automatisiert ist und wo höhere Qualifikationsanforderungen vorherrschen, ist der Anteil von prekären Beschäftigungsformen geringer. Allerdings ist dieser Effekt relativ schwach und ändert wenig daran, dass insgesamt die Prekarisierung der Beschäftigungsformen in Mittelosteuropa deutlich stärker ist als in Deutschland.

Hinzu kommen anhaltende Lohnunterschiede zwischen Mittelosteuropa und Deutschland sowie eine sehr starke Differenzierung der Löhne innerhalb der Region.

Wie die [Abbildung 20](#) zeigt, beträgt der durchschnittliche Bruttogrundlohn eines Produktionsarbeiters in mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben immer noch nur etwa 27 Prozent des deutschen Niveaus (835 Euro im Vergleich zu 3.122 Euro). Es gibt zudem eine große Varianz in Mittelosteuropa. Die niedrigsten Löhne der Produktionsarbeiter liegen bei 300 bis 400 Euro monatlich, was sich gerade so über dem Mindestlohniveau in der Region bewegt und kaum zum Überleben reicht. Am niedrigsten sind die Löhne in Betrieben im Bereich Elektronik und Interior, allerdings gibt es insgesamt nur geringe Unterschiede zwischen Lohnniveaus in unterschiedlichen Produktbereichen der Automobilzulieferindustrie. Die Löhne der Produktionsarbeiter in den am besten zahlenden Betrieben erreichen hingegen Werte um 1.400 Euro.

Abbildung 20

### Monatlicher Bruttogrundlohn eines Produktionsarbeiters mit Berufsausbildung und fünfjähriger Betriebszugehörigkeit

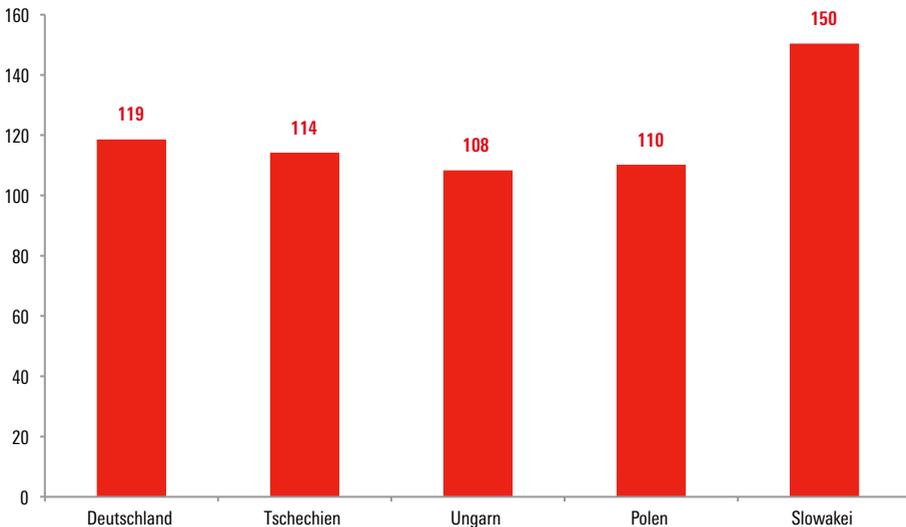


Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

Trotz des Upgradings in Mittelosteuropa wird auch für die nächste Dekade bzw. die nächsten Dekaden ein erhebliches Lohngefälle gegenüber Deutschland bestehen bleiben. Bemerkenswert ist dabei, dass die Aufholbewegung der Löhne in Mittelosteuropa gegenüber Deutschland seit der Weltwirtschaftskrise 2008 ganz zum Stillstand gekommen ist. Die Zeit von Mitte der 1990er bis Mitte der 2000er Jahre war durch starke Lohnerhöhungen in Mittelosteuropa gekennzeichnet. Das Lohnniveau in der mittelosteuropäischen Automobilbranche stieg in dieser Zeit von etwa 8 bis 10 Prozent des deutschen Niveaus auf etwa 20 bis 25 Prozent. Seit 2008 ist diese Aufholbewegung erstarrt (siehe auch Onaran/Stockhammer 2006), denn die Lohnerhöhungen in Tschechien, Ungarn und Polen blieben unter den Erhöhungen in Deutschland, zumindest wenn man die Arbeitskosten in Euro rechnet. Ein Grund ist sicherlich die Entwicklung der Wechselkurse – wo es größere Lohnerhöhungen gab, wurde dies durch Abwertung der Währung kompensiert.

Abbildung 21

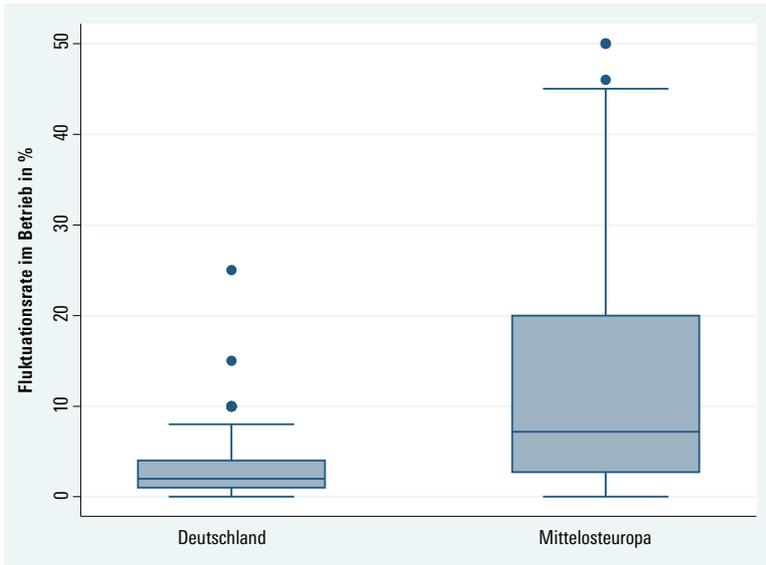
**Arbeitskosten in der mittelosteuropäischen und deutschen Automobilindustrie im Jahr 2014  
(2008=100)**



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Eurostat 2017

Abbildung 22

### Fluktuationsraten in deutschen und mittelosteuropäischen Betrieben der Automobilzulieferindustrie in 2015



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

siert. Nur die Slowakei weicht von diesem Muster ab, denn das Land hat den Euro eingeführt und kann nicht durch Abwertung auf Veränderung der Lohnkosten reagieren; dementsprechend stiegen hier die Lohnkosten schneller als in Deutschland (Pavlinek 2015). Neben Währungseffekten spiegeln sich in der schwachen Lohnentwicklung in den mittelosteuropäischen Ländern aber auch schwache Gewerkschaften, dezentralisierte Kollektivverhandlungssysteme (Bohle/Greskovits 2006) sowie Standortwettbewerb innerhalb Mittelosteuropas (Bernaciak 2010; Meardi et al. 2013).

Insgesamt zeigen sich in Mittelosteuropa Grenzen des sozialen Upgradings. Ein Ergebnis sind hohe Fluktuationsraten in den Betrieben. Die durchschnittliche Fluktuationsrate in den untersuchten Betrieben lag bei 3,1 Prozent in Deutschland und 12,4 Prozent in Mittelosteuropa. 25 Prozent der mittelosteuropäischen Betriebe wiesen Fluktuationsraten von mehr als 20 Prozent der Gesamtbeschäftigung im Jahr auf – in Deutschland waren

solch hohe Fluktuationsraten nur in Ausnahmefällen vorzufinden. Es ist anzunehmen, dass diese hohen Fluktuationsraten in Mitteleuropa das schlechte Lohnniveau und die prekären Beschäftigungsbedingungen reflektieren, die die Arbeiter dazu bewegen, bereits für kleine Verbesserungen der Löhne den Arbeitsplatz zu wechseln.

## 5.4 Fazit

Die Entwicklung der mitteleuropäischen Standorte von Automobilzulieferunternehmen ist ambivalent. Auf der einen Seite lassen sich klare Upgradingprozesse feststellen. Die mitteleuropäischen Standorte bekommen in zunehmendem Maße Produkte der neuesten Generation sowie die neuesten Produktionstechnologien. Es nehmen auch innovationsbezogene Funktionen zu: etwa ein Fünftel bis ein Drittel der mitteleuropäischen Automobilzulieferbetriebe berichtet, dass sie auch die Bewältigung von Produktanläufen übernehmen, andere Standorte bei Produktanläufen unterstützen. Eine kleine Minderheit der Standorte hat auch Produktentwicklungsaufgaben, insbesondere im Bereich der Anpassungsentwicklung.

Relativierend muss allerdings erwähnt werden, dass solche Leitwerkfunktionen für Produktanläufe sowie auch Entwicklungsaufgaben immer noch deutlich häufiger an deutschen als an mitteleuropäischen Standorten vorhanden sind. Trotz des Upgradings in Mitteleuropa ist zu erwarten, dass dieser Unterschied auch mittelfristig bestehen bleibt. Das liegt nicht zuletzt daran, dass Leitwerkfunktionen häufiger solchen Standorten zugewiesen werden, die sich in der Nähe von F&E-Zentren befinden. Die Bedeutung der Nähe zwischen Entwicklung und Fertigung variiert nun je nach Produkt; zudem sind manche mitteleuropäischen Standorte durchaus nahe an der deutschen Grenze. Dies hat sicherlich das Upgrading in Mitteleuropa erleichtert. Aufgrund der Konzentration von F&E-Aktivitäten auf Deutschland sowie der bislang weitestgehend ausgebliebenen Verlagerung von Produktentwicklungsaufgaben nach Mitteleuropa gibt es allerdings strukturelle Grenzen für die Fortsetzung des Upgradings.

Ambivalent ist auch der Wandel der Qualifikationsstrukturen in den mitteleuropäischen Betrieben im Hinblick auf die Perspektiven für weiteres Upgrading zu bewerten. Auf der einen Seite bemühen sich die Unternehmen durchaus um den Aufbau von gut qualifizierten Belegschaften – zumindest ein Teil von Unternehmen. In unserer Befragung berichteten etwa 30 Prozent der Automobilzulieferbetriebe in Mitteleuropa, dass sie Kooperatio-

nen im Bereich Berufsausbildung mit Berufsschulen unterhalten und selbst ausbilden. Das ist für eine Region, in der sich Unternehmen seit den 1990er Jahren sehr stark aus der Berufsausbildung zurückgezogen hatten, gar nicht so wenig. Offenbar gibt es erste Schritte zurück zu dualen Formen der Berufsausbildung, die in den ehemaligen sozialistischen Gesellschaften eine lange Tradition hatten.

Auf der anderen Seite sind aber diese Ausbildungsaktivitäten im Umfang begrenzt und beziehen sich oftmals auf einen deutlich kleineren Kreis von Facharbeitern, als etwa in Deutschland. Unsere Daten legen nahe, dass dies mit anderen Arbeitskraftnutzungsstrategien als in Deutschland zusammenhängt. Im Hinblick auf die direkte Produktion setzen die mittelosteuropäischen Betriebe in deutlich stärkerem Umfang auf den Einsatz von angelernten Arbeitskräften und eine starke Segmentierung der Belegschaftsstrukturen in Betrieben, also eine starre Trennung von Facharbeiteraufgaben und den direkten Produktionstätigkeiten. Dies scheint nicht mit technologischen Unterschieden gegenüber Deutschland zusammenzuhängen. Eine mögliche Erklärung ist vielmehr, dass die deutschen Betriebe häufiger Leitwerkfunktionen im Sinne der Bewältigung von Produktanläufen oder dem Ersteininsatz von neuen Technologien zu bewältigen haben, die eine enge Kooperation zwischen Fertigung und Entwicklung sowie weiteren Funktionsbereichen erfordert. Hier werden auch von Produktionsarbeitern breitere berufliche Kompetenzen benötigt. Eine alternative Erklärung könnte die Arbeitspolitik sein, d. h. der stärkere Einfluss von deutschen Betriebsräten auf die Arbeitsgestaltung.

Die unterschiedlichen Arbeitskraftnutzungsstrategien gehen auch mit unterschiedlichen Beschäftigungsbedingungen einher. Der Einsatz von prekären Beschäftigungsformen ist in mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben stärker ausgeprägt als in Deutschland. Zudem ist die Aufholbewegung der Löhne zum Stillstand gekommen. Seit 2008 hat sich an dem relativen Lohngefälle zwischen Deutschland und Mittelosteuropa kaum etwas verändert.

Dieses ausbleibende Upgrading der sozialen Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen ist sicherlich ein Faktor, der zu der sehr hohen Fluktuation der Arbeitskräfte in den mittelosteuropäischen Automobilzulieferbetrieben beiträgt. Wo die Löhne niedrig sind und zu wenig in gute Arbeit investiert wird, verlassen Mitarbeiter das Unternehmen auch für nur geringfügig höhere Verdienstmöglichkeiten. Wo die Belegschaftsstrukturen in Betrieben stark segmentiert sind und keine Aufstiegswege angeboten werden, entwickelt sich auch keine Bindung der Mitarbeiter an den Betrieb. Diese hohe Fluktuation könnte auch ein weiteres Upgrading der mittelosteuropäischen Standorte ge-

fährden, denn sie untergräbt die Investitionen in Qualifikationen und erschwert die Übernahme neuer, komplexerer Produkte und Funktionen durch die Betriebe, für die erfahrene und gut qualifizierte Arbeitskräfte benötigt werden.

## 6 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

---

**Axel Schröder, Martin Krzywdzinski**

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund des hohen Anteils prekärer Beschäftigung in Mittelosteuropa stellt sich die Frage nach Möglichkeiten zur (gemeinsamen) Entwicklung und Durchsetzung besserer Arbeits- und Beschäftigungsstandards an mittelosteuropäischen Standorten. Die besondere Schwierigkeit liegt in den unterschiedlichen Graden der transnationalen Regulierung von Politikfeldern in der EU: Ihre wirtschaftspolitische Agenda zielt darauf ab, individuelle und unternehmerische Freiheiten im europäischen Raum zu garantieren und gleichzeitig den Wettbewerb zwischen Akteuren zu fördern. Dieses Feld wird recht umfassend durch supranationale Regularien gestaltet und harmonisiert. Allerdings stehen insbesondere Lohn- und Tarifpolitik weiter unter nationalem Kompetenzvorbehalt, Aspekte von Arbeit und Beschäftigung verbleiben weitgehend in den nationalen Arenen der Arbeitsbeziehungen (vgl. Pernicka 2015).

Die Branchengewerkschaften und Gewerkschaftsverbände im europäischen (d.h. in unserem Fall EU-) Raum haben sich seit den 1990er Jahren mehrere Mittel zu eigen gemacht, um diese Situation zu überbrücken. Zu diesen zählen – neben bilateralen Kooperationsformen und Informationsaustausch – die transnationale Tarifkoordination und internationale Netzwerke auf Branchenebene sowie auf Unternehmensebene die Europäischen Betriebsräte (EBR) und Globale Rahmenvereinbarungen (GRV) als relativ neues „Werkzeug“. Im Folgenden diskutieren wir die Instrumente im Hinblick auf die eingangs formulierte Frage, unter anderem mithilfe unserer Befragungsdaten und legen unsere Ergebnisse einer fallstudienbasierten Untersuchung von GRV näher dar.

### 6.1 Arbeitsstandards und industrielle Beziehungen in Mittelosteuropa

Internationale Gewerkschaftskooperation und vor allem die Koordination gewerkschaftlicher Strategien ist aus der Idee geboren, den wirtschaftlichen Konkurrenzdruck zwischen Hoch- und Niedriglohn-Standorten mit „sozialen Leitplanken“ entlang von Branchenstrukturen oder Produktionsnetzwer-

ken einzuhegen. Im Bereich des Forschungsprojektes haben wir es mit Produktionsnetzwerken zu tun, deren einzelne Teile in Deutschland und den mittelosteuropäischen Ländern situiert sind und ein deutliches Lohngefälle aufweisen, wodurch sie durch Kooperations- und Konkurrenzbeziehungen zugleich geprägt werden. In allen MOE-Staaten ist eine Politik der Lohnzurückhaltung zu beobachten, die versucht den Wettbewerbsvorteil niedriger Arbeitskosten gegenüber westeuropäischen Staaten zu halten (Jürgens/Krzywdzinski 2010: 176). Darüber hinaus sind die arbeitsrechtlichen Standards in den MOE-Ländern teilweise niedriger als in Deutschland, etwa im Hinblick auf die Schranken für Befristungen und Leiharbeit sowie Kündigungsschutz und Abfindungsgelder. Die in den Anfängen der 1990er Jahre noch als rigide geltenden nationalen Arbeitszeitvorgaben wurden „unter dem Druck der ausländischen, insbesondere der deutschen, Unternehmen“ aufgeweicht (ebd.: 187).

Diese Situation ist Nährboden für Offshoring- und Whipsawing-Strategien von Unternehmen. Gute Tarifverträge und starke betriebliche Arbeitnehmervertretungen können sich dem entgegensetzen. Mit Ausnahme Sloweniens ist aber beides in den mittelosteuropäischen Ländern eher nicht gegeben. Seit dem Ende der sozialistischen Regime verloren die dortigen Gewerkschaften mindestens zwei Drittel ihrer Mitglieder und damit wesentlich mehr als die westeuropäischen Organisationen. Zum einen wurden viele Staatsunternehmen, in denen die „alten“ Gewerkschaften traditionell stark vertreten waren, in den Nachwendejahren geschlossen oder verkleinert. Zum anderen kämpften die Organisationen mit großem öffentlichem Misstrauen aufgrund ihrer Rolle als Transmissionsriemen der sozialistischen Politik in den Betrieben. Neu gegründete Gewerkschaften stießen auf ähnliches Misstrauen, weil sie als Mitverwalterinnen schmerzhafter ökonomischer Restrukturierungsprozesse in den 1990er Jahren betrachtet wurden. Viele neu gegründete Unternehmen, vor allem kleine und mittlere, wurden gänzlich gewerkschaftsfrei gehalten (vgl. Bernaciak/Gumbrell-McCormick/Hyman 2014).

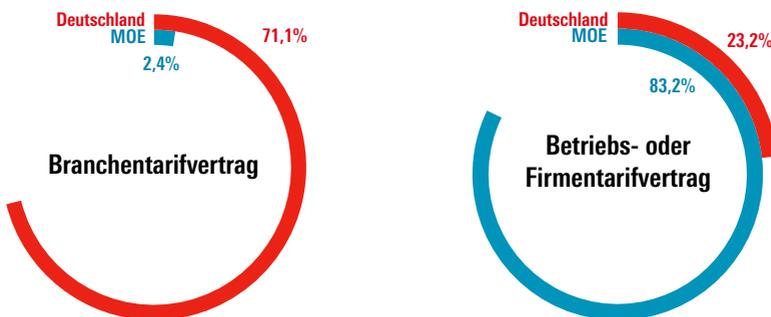
In den von uns betrachteten Ländern lag der nationale gewerkschaftliche Organisationsgrad im Jahr 2013 auf einem niedrigen Niveau zwischen 11 und 14 Prozent. Kaum ein Viertel aller lohnabhängig Beschäftigten wird von Tarifverträgen abgedeckt, mit der Ausnahme von Tschechien mit fast 50 Prozent Tarifabdeckungsquote (ICTWSS 2016). Zu der relativ schwachen (Mitglieder-) Basis der Gewerkschaften kommen Tarifverhandlungsmechanismen, die nur begrenzte Wirkung entfalten. In der Slowakei herrschen Branchentarifverträge vor, ergänzt durch betriebsspezifische Verhandlungen. Die kollektiven Verhandlungssysteme in Tschechien, Polen und Ungarn sind

dezentralisiert, hier dominieren Betriebsgewerkschaften, die rein betriebsbasierte Kollektivverträge aushandeln. Auch in Polen und Ungarn konkurrieren mehrere Gewerkschaftsverbände innerhalb von Sektoren miteinander (vgl. Jürgens/Krzywdzinski 2010: 173 ff.). Die regionale Dominanz der beiden Kollektivvertragstypen spiegelte sich in der Befragung wieder (Abbildung 23). Dabei muss beachtet werden, dass die niedrige Quote jener Betriebe, die keinen Tarifvertrag haben (11 Prozent in Deutschland, 16 Prozent in Mittelosteuropa) daher rührt, dass nur Gewerkschafter befragt wurden, die Existenz eines Tarifvertrages im Betrieb daher von vornherein sehr wahrscheinlich war. Galgoczi et al. (2015: 13) führen außerdem an, dass Arbeitgeber allzu oft nicht in Verbänden als kollektive Verhandlungspartner vertreten sind, um überbetriebliche Aushandlungen zu vermeiden. Sie attestieren MOE-Gewerkschaften eine relative Zurückhaltung in Auseinandersetzungen und Streiks, die ihre ohnehin schwache „labour voice“ gegenüber Arbeitgebern und Öffentlichkeit weiter schwächt.

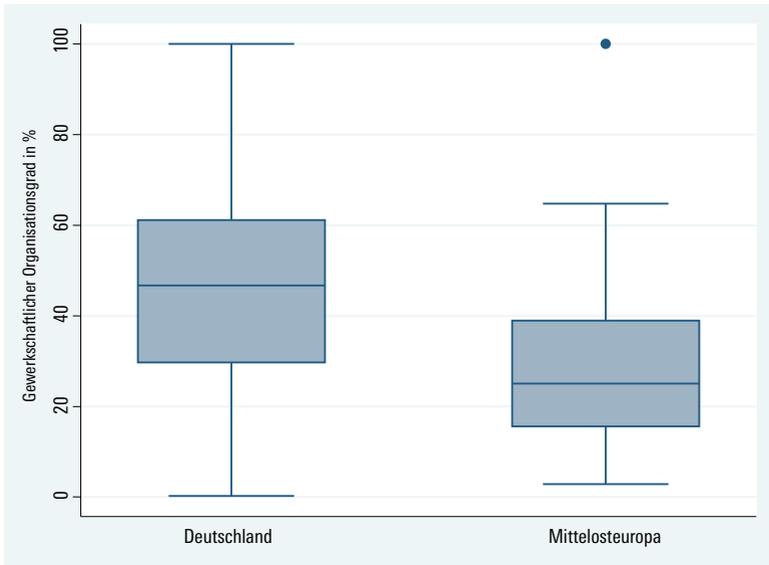
In Bezug auf die traditionell stärker organisierte Automobilindustrie sind freilich Einschränkungen an diesem recht negativen Bild zu machen. Jürgens und Krzywdzinski (2010: 137 f.) beobachten, dass Organisationsgrad und Tarifabdeckungsquote in Automobilbetrieben in Polen, Tschechien und der

Abbildung 23

### Tarifabdeckungsquote nach Art der Kollektivverträge in der Automobilzulieferbranche (in % der befragten Automobilzulieferbetriebe)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

**Gewerkschaftlicher Organisationsgrad in Automobilzulieferbetrieben**

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Krzywdzinski et al. 2016

Slowakei bei einem Mehrfachen der oben genannten branchenübergreifenden Zahlen liegen, in der Slowakei gar bei ca. 40 Prozent Organisation und 70 Prozent Tarifabdeckung. Hier sind jedoch Unterschiede zwischen OEM und Zulieferern sowie zwischen Brownfield- und Greenfield-Standorten zu berücksichtigen, wobei die letzteren die niedrigsten Organisationsquoten aufweisen.

In unsere Befragung haben wir nur gewerkschaftlich organisierte Betriebe einbezogen, so dass die Stärke der Gewerkschaften dort nicht mit dem Durchschnitt der gesamten Automobilzulieferbranche zu verwechseln ist. In den organisierten Zulieferbetrieben in Mittelosteuropa lag der durchschnittliche Organisationsgrad bei knapp 30 Prozent ([Abbildung 24](#)).

## 6.2 Tarifkoordination

Vor allem mit Einführung der Europäischen Währungsunion 1999 wurden Löhne und Arbeitskosten zu wichtigen Wettbewerbsfaktoren innerhalb Europas. Als Antwort begannen die europäischen Gewerkschaften, ihre Forderungen in den Kernbereichen der Tarifpolitik, also Löhne und Arbeitszeiten, in ihren jeweiligen Branchen miteinander zu koordinieren (vgl. Schulden 2009). Einen ersten Schritt machte die Doorn-Initiative zwischen Gewerkschaften aus Deutschland, BeNeLux und Frankreich, die 1998 vereinbarte, „auf den Gebieten der Löhne und anderer Arbeitsbedingungen nicht in gegenseitiger Konkurrenz zu stehen, sondern sich für Maßnahmen einzusetzen, welche die Kaufkraft fördern und Arbeitsplätze sichern.“ (Presserklärung der Doorn-Gruppe zum 6. Treffen im Oktober 2002, Doorn-Initiative 2002). Dieselbe Richtung schlugen die Lohnkoordinierungsregel des Europäischen Metallgewerkschaftsbundes im gleichen Jahr und der im Folgejahr gegründete „tarifpolitische Ausschuss“ im Europäischen Gewerkschaftsbund ein: die europäische tarifliche Lohnentwicklung in den zu dieser Zeit noch dominanten sektoralen Flächentarifverträgen sollte Kaufkraftverluste kompensieren und Produktivitätsgewinne ausschöpfen (vgl. Platzer/Müller 2009: 799, Schulden 2009: 106). Die exportorientierte und wettbewerbsgeprägte Metallbranche, die bereits über relativ elaborierte Strukturen der Arbeitnehmervertretung verfügte, verfolgte dies am aktivsten. Dort gingen damit auch interregionale tarifpolitische Netzwerke in Nachbarstaaten einher, ähnlich der Doorn-Initiative. In der Region Mittelosteuropa ist dies seit 1999 die „Wiener Memorandum“-Gruppe mit den größten Metallgewerkschaften Tschechiens, Sloweniens, der Slowakei, Ungarns, Österreichs und dem IG Metall-Bezirk Bayern.<sup>2</sup> Daneben ist allein die IG Metall in sechs weiteren Tarifpartnerschaften mit Nachbarländern vertreten. Sie versuchten seit 2005 mit dem Recht auf Qualifizierung und einer Position zu prekärer Beschäftigung auch weitergehende gemeinsame Forderungen aufzustellen, die national verhandelt werden sollten (vgl. Schulden 2009).

Zwar konnten durch die Prozesse der Koordinierung europäische Austauschstrukturen der Gewerkschaften geschaffen und gestärkt werden (vgl. Rüb 2009: 275), insgesamt stellt sich die Tarifkoordination aber nicht als besonders erfolgreiches Mittel heraus. In der Metallbranche sind keine gewerkschaftlich-tariflichen Unterbietungswettbewerbe mehr zu beobachten, trotz-

---

2 Siche Positionspapier der Wiener Memorandum-Gruppe (2009).

dem ist die Lohnentwicklung angesichts des ökonomischen Spielraums nach wie vor sehr zurückhaltend (Schulten 2009: 111). Mit der Osterweiterung hat sich zudem die Tariflandschaft in der EU erheblich verändert, viele der neuen Mitgliedsländer brachten ihre dezentralen Tarifverhandlungssysteme und politisch fragmentierten Gewerkschaftslandschaften mit ein. Zugleich verstärkte sich die Dezentralisierung der Tarifpolitik in den alten EU-Staaten, was sich bis heute in abnehmender Abdeckungsquote der Flächentarifverträge äußert (vgl. Bernaciak et al. 2014: 1). Die Wiener Memorandum-Gruppe konnte in diesem Spannungsfeld West-Ost bislang keine substantiellen Erfolge über Unterstützungserklärungen hinaus erringen, trotzdem halten die Metallgewerkschaften an der Koordination fest (für eine Diskussion der modernen gesamteuropäischen Tarifkoordination aus Sicht der IG Metall siehe Hofmann 2014).

### 6.3 Eurobetriebsräte

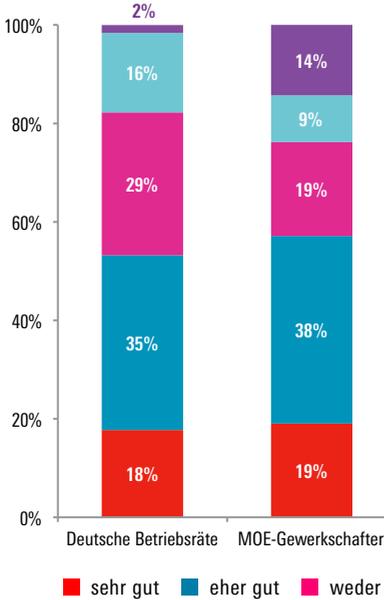
Die Unternehmensebene bietet einen anderen Ansatzpunkt, um Arbeits- und Beschäftigungsstandards zu harmonisieren. Eurobetriebsräte und Globale Rahmenabkommen sind hier relevant. Von allen institutionalisierten Koordinationsformen sind EBR die einzigen, die auf einer rechtlichen Regelung auf EU-Ebene fußen. Die EU-Richtlinien Richtlinien 2009/38EG und 94/45/EG sind damit auch die bis heute wichtigsten rechtlichen Grundlagen der europäischen industriellen Beziehungen. Sie regeln unter anderem das Aufgabenfeld von EBR, was im Kern lediglich den Austausch von Informationen und die Konsultation zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmern über unternehmensbezogene Angelegenheiten umfasst. „Harte Regulierungsaspekte“ verbleiben wie bei allen anderen Koordinationsformen weiterhin auf der nationalstaatlichen Ebene. Forschung und Praxis verbinden die EBR-Richtlinie mit positiven integrativen Wirkungsversprechen wie der Etablierung eines europäischen Selbstverständnisses zwischen Unternehmensstandorten. Es ist außerdem feststellbar, dass sie einen guten Teil zur Stabilisierung und Professionalisierung der Arbeitsbeziehungen in Unternehmen und zur Schaffung von entsprechendem Know-how auf der Arbeitnehmerseite beitragen. Dabei erfahren sie intensive Hilfe von Gewerkschaften und europäischen Gewerkschaftsverbänden. Seit 2009 wird ihnen unter anderem auch ein explizites Recht auf Involvierung bei Unternehmensrestrukturierungen zugestanden (vgl. ETUC 2016, Platzer/Müller 2009, De Spiegelaere/Waddington 2017).

EBR unterliegen aber auch prozessualen Einschränkungen bei der grenz-

übergreifenden Etablierung von Mindeststandards. EBR werden zwar mehrheitlich durch Gewerkschaften dominiert, sind aber nicht genuine Gewerkschaftsgremien, sondern sollen qua EU-Richtlinien „lediglich“ die Interessen der europäischen Belegschaft eines Unternehmens in seine Politik einfließen lassen. So sehen beispielsweise Klemm und Weyand (2015: 57) die Institutionalisierung europäischer Arbeitsbeziehungen in Form des EBR als schwach an. Überdies muss auch im EBR Solidarität zwischen (gewerkschaftlichen und nicht-gewerkschaftlichen) Mitgliedern zuerst die gegensätzlichen Interessen der Standortvertreter überwinden, die hier noch konkreter sind als im Kontext der Tarifkoordination. Sie muss auch mit der korporatistischen Einbindung des Gremiums und ihren unterschiedlich starken Mitgliedern umgehen können – was gerade vor dem Hintergrund der Gewerkschaftslandschaft in MOE problematisch ist (vgl. Platzer/Müller 2009: 817 f.). So sind politische Differenzen in EBR durchaus an der Tagesordnung, nur eine Minderheit wird heute als gut funktionierend im Sinne von Mitwirkungs- und Verhandlungsfunktionen eingeschätzt (vgl. ETUC 2016). Diese sind oft in der Automobilindustrie anzutreffen, die, wie oben beschrieben, seit langem internationalisiert ist und transnationale gewerkschaftliche Abstimmungsprozesse praktiziert. In Fallstudien über die Kooperationsbeziehungen zwischen deutschen und mittelosteuropäischen EBR-Vertretern in deutschen Automobilunternehmen konnten Klemm et al. (2011) und Klemm und Weyand (2015) aber auch beobachten, dass deren praktische Arbeit klar von einer Machtkonstellation zwischen den Teilnehmern geprägt ist. Die selbstbewussten Deutschen nutzen ihre Anbindung an die Geschäftsführung und die erfolgreiche IG Metall-Historie, um für ihre MOE-Kollegen mitzuhandeln, während jene sich in ihren Interessen als kollektive Vertreter von Niedriglohnstandorten bevormundet fühlen.

Wie [Abbildung 25](#) zeigt, wird die Qualität der Informationen aus den EBR im Durchschnitt sowohl von deutschen als auch von mittelosteuropäischen Arbeitnehmervertretern positiv eingeschätzt. Die Funktion des EBR als eines Informationsgremiums scheint erfüllt zu werden. Deutlich kritischer sind jedoch die Antworten auf die Frage nach dem Einfluss des EBR auf Arbeits- und Beschäftigungsstandards. Hier wird wiederum von deutschen wie mittelosteuropäischen Arbeitnehmervertretern kaum ein Einfluss gesehen.

„Wie bewerten Sie die Qualität der Informationen, die Sie aus dem EBR bekommen?“



„Wie bewerten Sie die Möglichkeiten des EBR, auf Arbeits- und Beschäftigungsstandards Einfluss zu nehmen?“



## 6.4 Globale Rahmenabkommen

In jüngerer Zeit war es den Gewerkschaften, Gewerkschaftsverbänden und Betriebsräten möglich, mit dem Abschluss von Globalen Rahmenvereinbarungen (GRV) eine neue Arena der Arbeitsbeziehungen auf Unternehmens-ebene zu schaffen. Sie definieren auf Vertragsbasis Mindeststandards für Arbeit und Beschäftigung an allen Standorten eines multinationalen Unternehmens in Form der ILO-Kernarbeitsnormen und grundlegender Angaben zu Qualifizierung und anderen Themen, zusätzlich werden Konfliktlösungsprozesse definiert (vgl. Fichter/Helfen/Sydow 2011: 70). In der Metallindustrie werden sie zwischen Globalen Gewerkschaftsverbänden (GUFs), Management und häufig unter der Beteiligung von EBR oder WBR verhandelt. Mit

ihrer Einführung verbindet sich die Hoffnung, die Fragmentierung der nationalen Arbeitnehmervertretungen und Arenen der industriellen Beziehungen zu überwinden, mindestens jedoch zu ergänzen, denn mit einer GRV gehen auch Vernetzungsprozesse einher. Jedoch bauen die Vereinbarungen auf globalen Strukturen von Gewerkschaften (Globale Gewerkschaftsverbände) und betrieblicher Umsetzung auf. Erstere sind tendenziell aus Ressourcen Gründen nicht zu einer globalen Umsetzung in der Lage, letztere sind in globalem Ausmaß selten anzutreffen, vielmehr sind sie regional begrenzt. Oft ist der EBR das stärkste internationalste Forum von Arbeitnehmern, was die Umsetzung von GRV in erheblichem Maße auf Europa beschränkt.

Die Frage der Auswirkungen der GRV im europäischen Raum ist bislang von der Forschung kaum betrachtet worden. Dabei stellt sich natürlich die Frage, ob die Ziele einer GRV in diesem Raum nicht obsolet sind, da die von ihnen garantierten Rechte sich vorwiegend auf die ILO-Kernarbeitsnormen beziehen, die innerhalb Europas gesetzlich gut abgesichert sind. Wir fokussierten zudem die Nutzung der GRV durch Betriebsräte und betriebliche Gewerkschaftsorganisationen. Die Forschung widmete sich bislang stärker der GRV-Nutzung durch nationale und Globale Gewerkschaftsverbände, die sich aber oftmals auf Konflikte außerhalb Europas konzentrieren. Die Automobilunternehmen und -zulieferer – darunter vor allem deutsche – bilden mit 15 GRV eine der größten Branchengruppen unter den bisher ca. 120 GRV. Auch deswegen ist die Untersuchung von Relevanz. In vier Kurzfallstudien über die GRV von deutschen Zulieferern und zwei Kurzfallstudien in Fällen, wo Vereinbarungen noch in Verhandlung waren, gingen wir folgenden Fragen nach:

- Welche Ziele und Motive werden mit dem Abschluss einer GRV verbunden?
- Welche Auswirkungen kann man im europäischen Raum beobachten?
- Welche Faktoren beeinflussen diese Auswirkungen?

Nach der grundlegenden Textanalyse der Abkommen führten wir dazu 15 semistandardisierte Interviews mit EBR- und KBR-Vertretern der Unternehmen, den jeweiligen Konzernbetreuern der IG Metall sowie GRV- und Osteuropa-Experten bei IG Metall und IndustriAll. Nach einer kurzen Einleitung des Feldes und unserer vier zentralen Annahmen beleuchten wir folgend zwei exemplarische Fallstudien und diskutieren die Ergebnisse.

GRV sind Instrumente privater Regulierung, unterscheiden sich aber deutlich von anderen Formen der unternehmensbezogenen privaten Labour Governance, z. B. Codes of Conduct, weil sie zwischen dem Management,

den Arbeitnehmern auf Unternehmensebene und den Globalen Gewerkschaftsverbänden ausgehandelt werden. Sie besitzen allerdings keinen Status als Kollektivvertrag. Deswegen können sie ohne flankierende, internationale gewerkschaftliche Strukturen entlang des Unternehmens nicht wirksam umgesetzt werden (vgl. Fichter et al. 2012: 5, Fairbrother/Hammer 2005, Davies et al. 2011). In der Automobilzulieferindustrie sind solche Strukturen oftmals nur auf europäischer Ebene vorhanden.

Gerade im Kontext der Gewerkschaftssituation in MOE, ihrer unzureichend schützenden rechtlich-institutionellen Basis und weil diese Umstände besonders bei den für die Zulieferindustrie wichtigen kleinen und mittleren Standortgrößen zum Tragen kommen, können GRV eine wichtige Funktion erfüllen (vgl. Krzywdzinski 2014b). Untersuchungen zeigen, dass GRV die gewerkschaftlichen Organisationen und industriellen Beziehungen stabilisieren, die internationale Kollaboration zwischen Gewerkschaften verbessern und zum Mainstreaming der ILO-Kernarbeitsnormen beitragen können, wobei die Garantie der Vereinigungsfreiheit und das Recht auf Kollektivverhandlungen im Vordergrund stehen (für eine Übersicht siehe Hadwiger 2015). Im Rahmen unserer Studie erwarteten wir, dass der Hauptnutzen von GRV in Automobilzulieferern – aus europäischer Perspektive – in der Stärkung der internationalen Koordination zwischen Arbeitnehmern sowie in der Unterstützung der Koalitionsfreiheit im Fall von Konflikten um die Gründung einer betrieblichen Gewerkschaftsorganisation bzw. um das Recht auf Kollektivverhandlungen liegt. So lässt sich auch der „Leitfaden zur Umsetzung und Überwachung einer Internationalen Rahmenvereinbarung“ der IG Metall von 2006 einordnen (Rüb 2006), der die gleichen Punkte betont.

Geradezu grundlegend für diese Funktionen ist, dass eine GRV explizit, also eindeutig formuliert wird. Denn alle Beteiligten, auch die große Menge derer, die nicht an der Aushandlung mitwirkten, müssen die GRV verstehen und anwenden können. Dafür sollten einerseits die Inhalte, die allen Akteuren einen Handlungsrahmen zur Verfügung stellen, deutlich benannt werden. Dazu gehören die ILO-Kernarbeitsnormen und andere arbeitspolitische Themenbereiche. Andererseits ist es für die Anwendbarkeit wichtig, dass dieser normative Kern durch konkrete Prozeduren über Umsetzung, Beschwerden, Sanktionen und Monitoring spezifiziert wird. Dazu gehören auch Angaben, wie betriebliche Arbeitnehmer(-vertretungen) über die GRV und ihre Inhalte informiert werden und ob sie Trainingsmaßnahmen erhalten sollten, die ihnen den Umgang mit dem Abkommen erleichtern (vgl. Fichter/Sydow 2012, Sydow et al. 2014).

Schlussendlich erwarteten wir, dass die Stärke der bestehenden Vernet-

zung und Kooperation zwischen Gewerkschaften bzw. Arbeitnehmervertretern unterschiedlicher Standorte und Länder erheblichen Einfluss auf die Wirksamkeit hat. In unseren Fällen sind dies vor allem EBR. Wo es einen handlungsfähigen EBR oder ein Netzwerk gibt, sind die Chancen größer, dass die Umsetzung der GRV auch faktisch kontrolliert und vorangetrieben wird, denn ihre Umsetzung bedarf personellem, infrastrukturellem und zeitlichem Aufwand. Gleichzeitig sind die Motive der Beteiligten zu berücksichtigen, worunter in unserem Kontext korporative Beziehungen zum Management und natürlich Standortinteressen fallen.

### 6.4.1 Fallstudie 1

Das erste Fallunternehmen stellt elektrische und elektronische Bauteile her. Es besitzt ein internationales Produktionsnetzwerk, das sich im Kern auf Europa stützt und hier vor allem auf Mittel- und Osteuropa mit mehr als 15 Standorten und 40 Prozent der Beschäftigten. Fast alle der weniger als 100.000 Mitarbeiter werden außerhalb von Hochlohnländern beschäftigt. Die GRV wurde in den frühen 2000er Jahren von Geschäftsleitung, EBR und dem Internationalen Metallgewerkschaftsbund (IMB) – heute IndustriAll Global Union – unterschrieben. Der IMB und die IG Metall wollten angesichts des stetig wachsenden Produktionsnetzwerks des Unternehmens GRV als neues Instrument erproben. Zudem sollte der im Jahr 2000 gegründete EBR gestärkt werden. Unternehmensleitung und (deutsche) Betriebsräte pflegten ein kooperatives Verhältnis, weswegen die Geschäftsführung die Idee positiv aufnahm, wobei das Interesse im Vordergrund stand, das Image des Unternehmens bei Kunden positiv zu beeinflussen. Die Ausarbeitung lag in den Händen von Unternehmensleitung und Personalabteilung.

Der Regelungsinhalt der GRV ist nur wenig explizit in seiner Formulierung. Sie bezieht sich zwar inhaltlich auf die ILO-Kernarbeitsnormen, erwähnt aber nur zwei, die Koalitions- und Vereinigungsfreiheit betreffend, von ihnen ausdrücklich. In Sachen Entgelt, Arbeitszeiten sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz wird auf die nationalen Mindeststandards abgestellt. Verfahren zur Verbreitung der GRV im Unternehmen, Qualifizierung von zuständigen Personen und Einbeziehung von betrieblichen Arbeitnehmervertretungen unterhalb des EBR sind nur unzureichend vorhanden. Sie schreibt lediglich vor, die Beschäftigten und ihre Interessenvertretungen „in geeigneter Form“ über die Inhalte zu informieren. Für die Kontrolle der Umsetzung der GRV sind EBR und Konzernrevision zuständig, die einer jährlichen Be-

richtspflicht unterliegt. Zulieferer werden lediglich „ermutigt“, die GRV-Prinzipien einzuhalten. Aufgrund der fehlenden Regelungen insbesondere über die Rolle der lokalen Arbeitnehmervertretungen bei der Umsetzung der GRV plante die Arbeitnehmerseite zum Zeitpunkt unserer Untersuchung, das Abkommen in den nächsten Jahren zu überarbeiten.

Nach der Wahrnehmung der deutschen Betriebsratsvertreter wird die GRV im Unternehmen ernst genommen und weitgehend eingehalten – größere Konflikte oder Verstöße gegen die GRV sind der Betriebsratsseite nicht bekannt. Diese Informationen bekommen die deutschen Betriebsräte allerdings vom Management, denn ihre Kontakte zu Arbeitnehmervertretern im Ausland sind begrenzt. Zudem haben sie keinen Einfluss auf die Implementierung von Inhalten und Verfahren, denn diese obliegt vollständig dem Arbeitgeber, insbesondere den Personalabteilungen auf zentraler und lokaler Ebene. Die GRV ist nach deren Angaben in allen Unternehmenssprachen für die Beschäftigten zugänglich, Führungskräfte müssen sich persönlich zur Einhaltung verpflichten. Es existieren allerdings weder regelmäßige lokale Informationsveranstaltungen noch ein arbeitnehmerseitiges System, um die Verbreitung und das Wissen um die Anwendung der GRV auf lokaler Ebene sicherzustellen. Im Rahmen der Audits an allen Standorten wird die Einhaltung der GRV in Form einer Selbstauskunft geprüft, gleiches gilt nach Einschätzung der Interviewten gegenüber Zulieferern. Über die im Rahmen der GRV aufgetretenen und gelösten Fälle sowie den Stand der Implementierung berichtet die Geschäftsführung in den EBR-Sitzungen – ein vom Management unabhängiges Informationssystem besitzen die Betriebsräte und Gewerkschaftsvertreter nicht, sofern sie keine Kommunikationsbeziehungen zur Arbeitnehmervertretung anderer Standorte haben, die nicht Teil des EBR sind. Das Management hat eine Beschwerdestelle eingerichtet. In Einzelfällen werden Beschwerden auch über die IG Metall oder direkt an den EBR herangetragen. Verstöße gegen einzelne Paragraphen werden insgesamt nur selten gemeldet und behandelt und bisherige Konflikte konnten nach Angaben der Interviewpartner immer in Verhandlungen gelöst werden. In Bezug auf Zulieferer, Beschwerdemechanismen und Training geht die Umsetzung der GRV also über den reinen Wortlaut hinaus, was allerdings viele Jahre gedauert hat.

Der EBR ist die einzige internationale Form der Vernetzung der Arbeitnehmervertreter im Konzern. Er spielt in den Implementierungs- und Monitoringprozessen keine sehr aktive Rolle. Erstens sind größere Teile des Produktionsnetzwerks weder gewerkschaftlich organisiert noch im EBR vertreten, was seine Handlungsmöglichkeiten erheblich einschränkt. Bis auf Polen und Ungarn haben zwar alle mitteleuropäischen Länder, aber nicht alle dorti-

gen Werke Repräsentanten im EBR. Zudem sind wegen Fehlens oder Schwäche von betrieblichen Gewerkschaftsorganisationen etliche Vertreter nicht Gewerkschafter, sondern Managementvertreter. Zweitens findet zwischen den EBR-Sitzungen kaum Kommunikation zwischen den Arbeitnehmervertretern statt. Im Falle Osteuropas liege das vor allem an Sprachbarrieren, kulturellen Unterschieden und den unterschiedlichen Bedingungen für deren Freistellung, Entsendung, Ressourcen und Fluktuation. Vor diesem Hintergrund muss auch das erwähnte einvernehmliche Verfahren in der GRV-Aushandlung kritisch hinterfragt werden.

Nach Einschätzung der Interviewten spielt die GRV im Fallunternehmen keine große Rolle. An den mittelosteuropäischen Standorten gibt es durchaus Beschwerden und Konflikte über sehr niedrige Entlohnung, überlange Arbeitszeiten bzw. Überstunden und harsche Disziplinierungsmethoden wie Verbot von Toilettengängen. Diese Angelegenheiten seien allerdings mit Hilfe der GRV nicht zu bearbeiten, da sie die entsprechenden Themenbereiche nicht umfasst. Insofern hat die GRV ihre weitreichendsten Folgen dort, wo sie zur Verteidigung von Gewerkschaftsgründung dient und zur Anerkennung der Gewerkschaften führt. Das Unternehmen wird zwar als mitbestimmungsorientiert beschrieben, nutzte aber bereits in einigen Fällen die Ängste der Belegschaften an osteuropäischen Standorten vor Verlagerung aus, um Stimmung gegen gewerkschaftliche Organisierung zu machen. Auch lokale Geschäftsführungen verhielten sich bereits explizit gewerkschaftsfeindlich. In Rumänien spielte die GRV beispielsweise eine wichtige Rolle, um die Anerkennung der Gewerkschaft zu erstreiten. Die GRV kann diese Funktion aber nur entfalten, wenn vor Ort lokale Initiativen zur Gewerkschaftsgründung entstehen. So betont ein Vertreter der IG-Metall:

„Grundsätzliche Voraussetzung für die aktive [...] Weiterentwicklung [der GRV] ist, dass wir uns darum bemühen, dass dort Gewerkschaften gegründet werden. Und dafür zu sorgen, ist nicht Aufgabe des Unternehmens, sondern das ist Querschnittsaufgabe der Gewerkschaften. Und wenn wir nicht aktiv daran arbeiten, dann haben wir selber das Problem, dafür tragen wir die politische Verantwortung.“ (IGM Konzernverantwortlicher)

## 6.4.2 Fallstudie 2

Das im Verhältnis eher kleine Unternehmen mit einer Größe zwischen 10.000 und 50.000 Mitarbeitern produziert in weniger als 50 Standorten Komponenten für Kfz-Antriebe und -Innenraum und Industrie. Der bei wei-

tem größte Teil des Produktionsnetzwerkes befindet sich in Westeuropa und China. In Mitteleuropa ist das Unternehmen nur in Tschechien präsent, zudem gibt es ein Werk in Südosteuropa. 2016 wurde ein Konkurrenzunternehmen erworben, das dem Produktionsnetzwerk weitere Werke in Nord- und Lateinamerika sowie je zwei Standorte in Mittelost- und Osteuropa hinzufügt. Auch stand die GRV mit der Aufbauarbeit des EBR in Verbindung. Er war für eine lange Zeit nur bedingt handlungsfähig. Seine Stabilisierung zu Beginn der 2000er Jahre sollte nach Anregung der deutschen Vertreter durch eine GRV untermauert werden. Die Verhandlungen nahmen zehn Jahre in Anspruch, sie wurden zwischenzeitlich vom Management gestoppt, weil es kein Interesse an einer solchen Einigung hatte. Das änderte sich erst nach personellen Wechseln an der Unternehmensspitze. Unsere Interviewpartner beschreiben die gegenseitigen Beziehungen seitdem als sozialpartnerschaftlich, was beiderseitig durch die GRV Ausdruck finden sollte.

Dieser Abschluss markierte eine neue Phase in der Qualität der Rahmenabkommen in der Branche, bis dahin war es sieben Jahre lang zu keinen neuen Vereinbarungen gekommen. Diese GRV unterscheidet sich in der Qualität ihrer Inhalte und Verfahren von ihren Vorgängern. Alle ILO-Kernarbeitsnormen werden dezidiert aufgeführt; sie betont den hohen Stellenwert von Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz und gesteht nationalen Arbeitnehmervertretungen explizit ein Vorschlagsrecht für Maßnahmen in diesen Bereichen zu. Sie formuliert das Interesse an vertrauensvoller und konstruktiver Zusammenarbeit auch „bei strittigen Auseinandersetzungen“ um die Vereinigungsfreiheit. Von den Zulieferern wird das gleiche „erwartet“, womit dieser Passus stärker ist als in anderen GRV der Branche. Der Text räumt lokalen Arbeitnehmervertretungen konkrete Rollen ein, nämlich bei der Verbreitung der GRV an den Standorten und als Adressaten für Beschwerdefälle, womit ein Subsidiaritätsprinzip festgeschrieben wird. Darüber hinaus werden Vorgesetzte und externe Ombudsleute als Anlaufstellen eingesetzt und garantieren das Recht auf Anonymität. Es ist ein jährliches Monitoring im EBR unter Beteiligung des IMB, heute IndustriAll, festgelegt. Zusammenfassend ist der Text also sehr konkret und lässt wenig Interpretationsspielräume zu. Konkrete Konfliktlösungsverfahren und Angaben zu Trainings und Schulungen fehlen allerdings. In diesen Punkten gleicht die GRV den meisten anderen der Fallunternehmen.

Die Verantwortung für die Implementierung der GRV tragen die Compliance-Stelle im Unternehmen und der EBR. Die Stelle hat ein – für Führungskräfte und bestimmte Positionen sogar jährlich – verpflichtendes E-Learning-Programm zum Umgang mit GRV und dem Code of Conduct des

Unternehmens entwickelt. Die Betriebsräte waren an dessen Entwicklung nicht beteiligt. Sie können die Absolvierung aber überprüfen und gaben eine Teilnahme von bislang 90 Prozent aller Mitarbeiter im mittleren und oberen Management an. GRV und E-Learning sind in den meisten, aber nicht allen im Konzern gesprochenen Sprachen verfügbar. Gemäß den Angaben im Text wurden mehrere anonyme Beschwerdekkanäle eingerichtet und externe Ombudsleute in allen Ländern ernannt. Alternativ sprechen Beschäftigte lokale Arbeitnehmervertretungen an, sofern sie existieren. Ebenso sind Verbesserungsvorschläge durch jeden Mitarbeiter möglich. Die Implementierung der GRV wird von der Geschäftsführung aus sehr systematisch betrieben.

Der EBR hatte bis zur jüngst vollzogenen Übernahme des Konkurrenzunternehmens zwölf Mitglieder (darunter zwei aus Mittelosteuropa sowie ein Gastmandat für Südosteuropa) und wird als gut funktionierendes Informationsgremium beschrieben. Er bildet zugleich die Grenzen der transnationalen Vernetzung der Arbeitnehmervertreter. Zu Standorten, die nicht darin vertreten sind, bestehen kaum Beziehungen. Die deutschen Teilnehmer beklagen zudem, dass sich insbesondere die osteuropäischen Mitglieder kaum engagieren und sich an ihren Standorten defensiv verhalten. Das Interesse an der Standorterhaltung überwiegt momentan:

„Die schauen, dass das Geld stimmt, dass sie da mehr bekommen. Aber was sie jetzt für Arbeit haben, ob die ein Produkt kriegen oder nicht kriegen, ist denen gerade egal [...]. Man muss ja auch sehen, [Mittelosteuropa] ist jetzt fast schon zu teuer. Jetzt geht's nach Rumänien oder Weißrussland. Das werden wir hier auch noch erleben.“ (Eurobetriebsrat)

Die Diskussion der GRV auf den jährlichen Sitzungen beschränkt sich auf einen von der Compliance-Stelle organisierten kurzen Überblick über die Zahl der Verstöße und die resultierenden Maßnahmen. Die genauen Inhalte der Beschwerden, die detaillierten Lösungswege sowie daran Beteiligte sind nicht Bestandteil des Berichtes. Nachfragen sind möglich, aber wenige nehmen diese Möglichkeit aktiv wahr.

Durchschnittlich gehen 20 bis 30 Beschwerdefälle pro Jahr ein, vor allem bezüglich verschiedener Formen von Diskriminierung. Offenbar wird die GRV durchaus genutzt. Hinsichtlich Beschwerden ist Mittelosteuropa gleichauf mit anderen Regionen. Es gibt aber eine schwerwiegende Einschränkung: die durch den EBR erfassbare Nutzung im Rahmen der Berichtspflicht beschränkt sich aus rechtlichen Gründen praktisch nur auf die europäischen Unternehmensteile. Angesichts der schwachen gewerkschaftlichen Vernetzung über den EBR hinaus liegen die außereuropäischen Gesellschaften qua-

si außer Reichweite der GRV. Ihre wichtigste Funktion in Form proaktiver Nutzung durch die europäischen Standorte besteht in der Unterstützung gewerkschaftlicher Organisationsaktivitäten. In zwei von vier der mittelosteuropäischen Standorte wurde sie herangezogen, um Anerkennung der Gewerkschaften beim lokalen Management zu unterstützen. An einem der Standorte, dessen Werkleitung die Gründung einer Gewerkschaft zu unterbinden versuchte, konnte ein Kollektivabkommen durchgesetzt werden, das die Gewerkschaft legitimiert. Im Falle Südosteuropas konnte zuerst der gegenseitige gewerkschaftliche Kontakt und dann der Gaststatus im EBR mithilfe der GRV und des Code of Conduct erstritten werden. Allerdings betonte ein Gewerkschaftsvertreter:

„In Sachen Wirksamkeit nutzt mir das ganze Papier gar nichts, wenn ich nicht vor Ort Menschen habe, die sich dafür auf den Weg machen. Es ist nicht möglich, von einer europäischen Gewerkschaftszentrale aus in Indien Betriebsstrukturen aufzubauen und zu sagen, wir gründen jetzt eine Kollektivgemeinschaft und wollen einen Kollektivvertrag haben. No Go. Wir brauchen Menschen vor Ort, die das für uns in die Hand nehmen.“ (IGM Konzernverantwortlicher)

Über die genannten Konfliktfälle hinaus ist hingegen die Nutzung für den EBR kaum zu beurteilen, da kleinere lokale Konflikte und Beschwerden nicht auf der europäischen Ebene thematisiert werden. Als problematisch erachten wir, dass sich durch Verantwortungsübernahme in der Verwaltung der GRV durch die Geschäftsleitung eine gewisse Gleichgültigkeit im EBR über ihre Existenz eingestellt zu haben scheint.

## 6.5 Fazit

In der ersten Betrachtung aller Rahmenabkommen der Zulieferer fällt auf, dass sie in zwei zeitlichen Phasen entstanden sind: von 2000 bis 2004 (darunter Fallstudie GRV-1) und von 2011 bis 2015 (darunter Fallstudie GRV-2). Die Inhalte der „Frühphase“ sind im Schnitt eher schwach formuliert, vor allem was die prozeduralen Regelungen angeht. In der „Spätphase“ fällt dies durchaus konkreter aus, z. B. hinsichtlich Konfliktlösungsmechanismen oder Monitoring. Im Zeitverlauf ist also eine zunehmende Regelungssubstanz zu beobachten. Sie bildet nachvollziehbar den Strategiewechsel von GUF und nationalen Gewerkschaften von einem quantitativen Fokus mit vielen Abschlüssen und beabsichtigter Breitenwirkung zu einem qualitativen Fokus mit eher weniger Abschlüssen, aber einer Tiefenwirkung (vgl. Platzer/Rüb

2013: 10). So gibt IndustriAll Global Union seit wenigen Jahren einen Leitfaden für die Aushandlung von GRV heraus (vgl. Industriall-Union 2014). Mit den jüngeren Vereinbarungen verbinden Gewerkschaften und Betriebsräte klarere Ziele im Hinblick auf die Stärke der Vernetzung, Aufbau internationaler Kooperationsstrukturen und Durchsetzung gewerkschaftlicher Organisationsrechte.

GRV sind eigentlich als gewerkschaftliche Elemente ausgelegt, zugleich fehlt es den GUF an den notwendigen Ressourcen und Mandaten für die weltweite Umsetzung und Steuerung, sodass diese Aufgabe gerade in deutschen Industrieunternehmen die betrieblichen Arbeitnehmervertreter übernehmen. Dort gibt es starke Betriebsräte, auf die sich auch die IG Metall in erheblichem Maße als Träger gewerkschaftlicher Politik in den Unternehmen verlässt. In unseren Fallstudien zu GRV wurde klar, dass deren transnationale Institutionen den faktischen Anwendungsbereich der Abkommen definieren. Wenn EBR die internationalsten Vertretungsstrukturen sind, bleibt auch die Anwendung der GRV auf Europa beschränkt und das umso deutlicher, je mehr der Arbeitgeber die Umsetzung und Kontrolle des Instrumentariums übernimmt. Wir konnten aber in der Tat sehen, dass GRV ihre stärkste Wirkung entfalten, wenn sich an Standorten Konflikte um Gewerkschaftsgründungen auf tun. Alle Interviewpartner betonten dazu, dass in diesen Fällen zudem eine Kommunikationsverbindung zu lokalen Gewerkschaften bestehen muss und man nicht von einem Automatismus ausgehen kann. Wir stellen zugleich fest, dass es keine Schablone für die Umsetzung und Anwendung von GRV gibt. Die vier Fallunternehmen und ihre EBR mit aktiven GRV gehen merkbar unterschiedlich (intensiv) mit den Abkommen um, das betrifft die Umsetzung, Beschwerdeführung und die Verantwortungszuteilung. Die beiden hier aufgezeigten Fallstudien gehen einmal unsystematisch und einmal eher passiv mit dem Instrument um, in den zwei anderen Fallstudien zeigen sich wiederum andere Verhaltensweisen. Schlussendlich ist bei den zwei Fallbeispielen ohne abgeschlossene GRV bereits zu erkennen, dass sie von den Erfahrungen in der Branche lernen.

Interessanterweise fanden wir in den Fallstudien eine Häufung von Anwendungsfällen in Mittelosteuropa, die wiederum Gewerkschaftsgründungen betrafen. Zugleich müssen wir davon ausgehen, dass gerade aufgrund der gewerkschaftlichen Schwäche viele Verstöße gegen GRV-Regeln gar nicht ans Licht kommen. Passivität und Konfliktscheue, die osteuropäischen Gewerkschaftern zugeschrieben werden, sowie Wettbewerbsdenken und mangelndes Vertrauen (sowohl in Deutschland als auch in MOE) in gemeinsame Bemühungen können die Abkommen nicht ausgleichen. Bei ihrer Anwen-

derung braucht es vor allem Eigeninitiative gepaart mit systematischer Unterstützung. Eine Voraussetzung dafür ist aber eine gute Informationslage für lokale und internationale Arbeitnehmervertretungen über Existenz und Anwendung von GRV, das Vorhandensein einer gut formulierten Vereinbarung inklusive Verfahrensregeln allein reicht nicht aus. Wir konnten darüber hinaus feststellen, dass ein starker EBR bzw. eine starke Vernetzung der Arbeitnehmer eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für die Wirksamkeit der GRV ist. Grundsätzlich gilt, dass zumindest in der von uns untersuchten Branche der EBR und die europäische Arena der Arbeitsbeziehungen dominant bleiben, in den sechs Fallunternehmen bestehen keine anderen internationalen Netzwerke, die die GRV mittragen könnten. Gerade in Osteuropa verfügen die Branchen- und Betriebsgewerkschaften oft nur über wenige finanzielle, personelle und wissensbezogene Ressourcen und haben eher schwache Verhandlungspositionen gegenüber Unternehmen. Auch dadurch arbeiten sie eher selten längerfristige Strategien aus, sowohl für die tägliche Arbeit als auch für internationale Vernetzung und den Umgang mit GRV, sofern sie überhaupt bekannt sind. Wegen der Schwäche lokaler Arbeitnehmervertretungen kann eine GRV faktisch nur dann auch gegen den Widerstand des Managements durchgesetzt werden, sofern übergeordnete Branchengewerkschaften, die IG Metall und der EBR Kenntnis von einer Verletzung erlangen. Nur wo es eine gute Vernetzung gibt und entsprechend Informationen aus dem lokalen in den europäischen Raum weitergegeben werden, kann auch die GRV funktionieren:

„Da geht es jetzt darum, nicht mehr nur Gewerkschaftsspitzen oder betriebliche Spitzenleute zusammenzubringen. Das haben wir ja alles zur Genüge. Sondern das eben auch auf Vertrauensleute und die sogenannten Hinterbänker auszuweiten und zwar da, wo es Themen gibt, die sie gemeinsam besprechen können.“ (IGM Osteuropaexperte)

Wollte man GRV als Allheilmittel für bessere Arbeitsbedingungen in Mitteleuropa halten, so ist dies klar nicht der Fall. Wir können aber doch beobachten, dass sie wesentliche Unterstützung bei der Gründung von Gewerkschaften leisten können, sofern sie mit einer guten Vernetzung und Implementierungspolitik gepaart werden, die sich wiederum aus eigener Kraft mit den Arbeits- und Beschäftigungsstandards vor Ort beschäftigen müssen. Insofern können GRV die bisher erprobten Mittel internationaler Gewerkschaftskoordination und -kooperation ergänzen, um letztlich ein Netz aus Instrumentarien zu schaffen, in dem der Kooperationswille aber noch immer an erster Stelle stehen muss.

Die Ansätze der internationalen Koordination von Gewerkschaften und Betriebsräten haben diese Entwicklung bislang kaum beeinflussen können. Selbst die Eurobetriebsräte und Globalen Rahmenvereinbarungen als bislang stärkste Instrumente zur transnationalen Koordinierung von Arbeitnehmervertretungen haben bislang kaum Einfluss auf die Gestaltung der Arbeits- und Beschäftigungsstandards, außer in besonderen Konfliktfällen. Es besteht ein großer Bedarf an neuen Formen der transnationalen Koordinierung und Organisation.

## 7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

---

**Martin Krzywdzinski, Martin Schwarz-Kocher, Inger Korflür**

Die Automobilzulieferindustrie steht im Fokus einer Vielzahl von Studien, die jedoch immer die Automobilzulieferer als Gesamtunternehmen betrachten. Diese Studien betonen die Stärke der Zulieferunternehmen. Auf der einen Seite sind viele Zulieferer zu globalen Konzernen geworden und unterhalten Standorte in allen für die Automobilbranche wichtigen Weltregionen. Auf der anderen Seite haben die Zulieferer eine zentrale Rolle in Innovationsprozessen der Automobilindustrie. Auch wenn diese Studien immer wieder den enormen Preisdruck seitens der Automobilhersteller ansprechen, so sehen sie darin keine grundlegende Problematik für die Zulieferer.

In unserer Studie sind wir einen anderen Weg gegangen, indem wir systematisch die Standortebene in den Fokus genommen haben. Auch wenn viele Automobilzulieferunternehmen als Ganze die Herausforderung, Globalisierung und Innovationsfähigkeit bislang erfolgreich bewältigen, so zeigt sich allerdings, dass nicht alle Standorte von diesem Erfolg profitieren.

Für Hochlohn- und Niedriglohnstandorte ergeben sich dabei unterschiedliche Problematiken. Hochlohnstandorte, die wir am Beispiel Deutschlands untersucht haben, sind einem teilweise kaum zu bewältigenden Kostenwettbewerb ausgesetzt. Bei der Preiskalkulation vieler Teile und Komponenten akzeptieren Automobilhersteller mittlerweile nur noch Arbeitskosten auf dem Niveau von Niedriglohnländern. Hochlohnstandorte haben hier einen unmittelbaren Nachteil, wenn sie ihre Lohnkosten nicht durch andere Vorteile wettmachen können.

Das Ergebnis ist ein seit den 1990er Jahren anhaltender Verlagerungsdruck und auch ein faktischer Verlagerungsprozess. Viele arbeitsintensive Prozesse sind bereits aus Deutschland wegverlagert worden, aber der Lohnwettbewerb ergreift immer weitere Produktsegmente.

Die Verlagerung von Produktion aus Deutschland kann allerdings auch Auswirkungen auf das Innovationssystem der Automobilbranche haben. Viele Produktionsstandorte in Deutschland haben lange gewachsene Kooperationsbeziehungen mit der Forschung und Entwicklung. In diesen Kooperationsbeziehungen werden neue Technologien ausprobiert und zur Reife gebracht. Welche Wirkungen auf die Leistungsfähigkeit der F&E hat ein Verlust der räumlichen Nähe und der Kooperation mit der Fertigung?

Die Niedriglohnstandorte, die wir am Beispiel Mittelosteuropas untersuchen, stehen vor der umgekehrten Problematik. Sie haben oftmals als verlängerte Werkbänke für arbeitsintensive Montageschritte angefangen und dabei waren ihre niedrigen Lohnkosten der zentrale Wettbewerbsfaktor. Sie haben in einem langen Prozess versucht, ihre Kompetenzen auszuweiten, komplexere Prozessschritte zu übernehmen, modernere Produkte zugewiesen zu bekommen. Teilweise ist dieser Prozess gelungen, teilweise befinden sie sich immer noch auf diesem Lern- und Upgradingweg.

Die Aneignung weiterer Standortkompetenzen ist dabei eine zentrale Voraussetzung für eine Verbesserung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen. Solange die mittelosteuropäischen Standorte nur über den Faktor Lohn konkurrieren können, befinden sie sich in einer Sackgasse. Und wenn die Löhne steigen, sehen sich diese Standorte der Konkurrenz anderer Niedriglohnländer (etwa Rumänien, Ukraine, Asien etc.) ausgesetzt.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen hatten wir zu Beginn dieser Studie drei zentrale Fragen definiert:

1. Welche Faktoren charakterisieren erfolgreiche Automobilzulieferunternehmen?
2. Welche Faktoren charakterisieren erfolgreiche Automobilzulieferstandorte und ihre Entwicklungsstrategien in Deutschland?
3. Wie entwickeln sich die Standortkompetenzen sowie Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen an mittelosteuropäischen Automobilzulieferstandorten?

Im Folgenden fassen wir kurz die Ergebnisse unserer Studie im Hinblick auf diese Fragen zusammen und diskutieren ihre Implikationen.

## **7.1 Globalisierung und Innovationsstärke in der Automobilzulieferindustrie**

Erfolgreiche Automobilzulieferunternehmen sind durch zwei zentrale Eigenschaften charakterisiert: Sie haben den Globalisierungsprozess gut bewältigt und sie gehören zu den Innovationstreibern in ihrem Produktbereich.

Die Globalisierung der Zulieferunternehmen war eine Folge der Globalisierung der Automobilhersteller. Aufgrund der steigenden Nachfrage in den Emerging Economies wurde eine Vielzahl neuer Automobilwerke errichtet. Die Automobilhersteller zogen Automobilzulieferer nach, denn die Plattform- und Gleichteilestrategien der Automobilhersteller erforderten Zuliefe-

rer, die global liefern können. Befördert wurde die Globalisierung der Zulieferunternehmen zudem durch Übernahmewellen, die bis heute anhalten. Nicht alle mittelständischen Zulieferer konnten im Globalisierungsprozess mithalten. Aus den Übernahmen gingen globale Zulieferkonzerne hervor.

Parallel zum Globalisierungsprozess vollzog sich zudem eine Stärkung der Rolle der Zulieferer im Innovationssystem der Automobilindustrie. Im Zuge der Outsourcingprozesse in den 1990er und 2000er Jahren übergaben die Automobilhersteller eine Reihe von Kompetenzen an die Automobilzulieferer. Viele Module und Systeme werden mittlerweile eigenständig von den Zulieferern entwickelt. Das früher hierarchisch geordnete Innovationssystem in der Automobilbranche hat immer mehr einen Netzwerkcharakter angenommen.

Für die Zulieferer ist die Stärkung von Innovationsaktivitäten ein zentraler Weg zur Erhöhung ihrer Rentabilität. Der Preissetzungsprozess für Teile und Komponenten in der Automobilindustrie ist weitgehend unter der Kontrolle der Automobilhersteller. Es gibt eine sehr hohe Transparenz über die Kostenstrukturen, die den Zulieferern nur geringe Spielräume für die Durchsetzung höherer Renditen gibt. Nur im Falle innovativer Produkte und Prozesse, bei denen die Einkäufer der Endhersteller die Kostenstruktur der Zulieferer nicht genau kennen bzw. bei denen die Automobilhersteller sehr stark von einzelnen Zulieferern abhängig sind, können die Zulieferer höhere Renditen realisieren.

Allerdings gibt es in der Zulieferbranche eine heftige Diskussion darüber, ob die Automobilhersteller die Anreize und die Fähigkeit der Zulieferer zur Innovation nicht durch unfaire Preissetzungspraktiken aufs Spiel setzen. Solche Praktiken umfassen die von uns in dieser Studie beschriebenen Savings on current Business, unerreichbare „best price“-Forderungen, die einseitige Abschiebung von Vorfinanzierungsrisiken für neue Produkte an Zulieferer, Blaupausendiebstahl oder auch unfaire Reklamationspraktiken. Durch solche Einkaufsstrategien der Automobilhersteller werden die Möglichkeiten der Zulieferer, durch innovative Produkte und Prozesse gute Renditen zu erzielen, stark eingeschränkt. Schwächere Zulieferer können dadurch finanziell destabilisiert werden, aber auch im Falle der stärkeren Zulieferer können Investitionen in Innovationen gefährdet werden.

Dies ist ein Problem, denn die Automobilbranche wird in den kommenden Dekaden mehrere tiefgreifende Technologiewechsel bewältigen müssen. Die Verbrennungsmotortechnologie ist in Frage gestellt. Elektromobilität erscheint als die wahrscheinlichste zukünftige Strategie, auch wenn teilweise über neue Designerkraftstoffe diskutiert wird. Auf jeden Fall benötigen die

Unternehmen neue Kompetenzen. Hinzu kommt die Digitalisierung des Automobils, die Entwicklung hin zum autonomen Fahren, die neue Bedeutung von Daten und datenbasierten Geschäftsmodellen.

Deshalb sollten sich die Geschäftsbeziehungen der Automobilhersteller und der Zulieferer auf die Optimierung des gemeinsamen Erfolges und nicht auf Gewinne zu Lasten des Partners konzentrieren. Die Automobilhersteller dürfen ihre Einkaufsmacht nicht zur kurzfristigen Gewinnrealisierung nutzen, um die langfristigen Innovationserfolge der Branche nicht zu gefährden.

## 7.2 Neuausrichtung der deutschen Produktionswerke

Die Parallelität von Globalisierung und steigender Innovationsintensität stellt die deutschen Werke vor besondere Herausforderungen. Globalisierung bedeutet für sie vor allem den Konkurrenzdruck der mittelosteuropäischen Niedriglohnwerke und auch mittelfristig den Wegfall von Exportmärkten in Asien und Amerika, wenn nämlich dort eigene Zulieferstandorte aufgebaut werden. Von diesem Konkurrenzdruck sind vor allem Zulieferstandorte betroffen, die relativ kleine Teile und Komponenten mit dementsprechend geringen Logistikkosten herstellen. Hingegen können sich die Herstellungswerke von großen Komponenten dem Lohnkostenwettbewerb der Niedriglohnstandorte teilweise entziehen, wenn sie nahe den Automobilwerken gelegen sind und aufgrund dieser Kundennähe besonders niedrige Logistikkosten haben.

Wo aber räumliche Standortvorteile nicht ausreichend vorhanden sind, werden Innovationsaktivitäten für die langfristige Entwicklung der Betriebe immer wichtiger. Ein besonderes Ergebnis unserer Studie ist die Herausarbeitung des speziellen Innovationsmodus in der Automobilzulieferindustrie, nämlich der produktionswissensbasierten Produktinnovation. Die Integration des Produktionswissens in den Produktentwicklungsprozess ist die Grundlage des Innovationserfolgs der Automobilzulieferindustrie. Viele Produktinnovationen der Automobilzulieferer beruhen auf dem Produktionswissen, auf Ideen über neue oder veränderte Produktionsverfahren, auf Anregungen aus der Produktion über potentielle neue Produkte. Die enge Kooperation zwischen Produktion und F&E ist eine zentrale Voraussetzung für diesen Innovationsmodus. Dies bedeutet räumliche und soziale Nähe, schnelle und auch informelle Möglichkeiten zum Austausch.

Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Bedeutung der Nähe von F&E und Produktion schon in vielen Fällen realisiert wird. In einigen

anderen Fällen spielen deutsche Produktionswerke, die sich in der Nähe der F&E-Standorte befinden, eine wichtige Rolle in Innovationsprozessen, ohne dass dies dem Management immer bewusst ist. Hier kommt es oftmals darauf an, in den Entscheidungsprozessen über Produktallokation diese vorhandenen Kompetenzen deutlich sichtbar werden zu lassen. In allen Fällen wird aber auch deutlich, dass die Kooperation zwischen Produktion und F&E noch deutlich effizienter gestaltet werden könnte. Eine nachhaltige Standortentwicklungsstrategie der deutschen Produktionswerke muss sich deshalb offensiv um die Verbesserung der Innovationsrolle kümmern.

Für eine nachhaltige Unternehmensstrategie ist es wichtig, dass die Bedeutung solcher Innovationswerke im Produktionsnetzwerk erkannt und gewürdigt wird. Die Standortrenditen dieser Werke hängen stark vom Verhältnis des Produktlebenszyklus zum Innovationszyklus ab, weil die hohen Innovationsmargen nur in der ersten Produktgeneration zu realisieren sind. Deshalb müssen die Unternehmen die volatilen Margen der Innovationsstandorte akzeptieren, weil deren zukünftige Innovationsbeiträge die Rentabilität des Gesamtnetzwerkes erst möglich macht. Noch besser wären Controllingansätze, die die nachhaltige Rentabilität des Gesamtnetzwerks und nicht das einzelne Standortergebnis als Optimierungsziel überwachen.

Für konkrete Standortsicherungsverhandlungen kann aus unseren Untersuchungsergebnissen zweierlei abgeleitet werden. Erstens sollte bei der wirtschaftlichen Bewertung der Standorte auch deren Innovations- und Leitwerkfunktion berücksichtigt werden. Dazu ist es notwendig, dass diese Funktionen qualitativ in einer Nutzwertanalyse aufgenommen werden (siehe auch Kinkel 2004) und deren Ergebnisse dann ökonomisch quantifiziert werden. So kann z. B. abgeschätzt werden, welche Anlaufkosten an Auslandsstandorten durch die Unterstützung seitens der deutschen Werke reduziert werden konnten. Diese betriebswirtschaftlichen Effekte müssen in einer nachhaltigen Wirtschaftlichkeitsrechnung mit einbezogen werden.

Zweitens sollten bei der Aushandlung von Konzessionen der Beschäftigten und Gegenleistungen des Managements Maßnahmen zur Sicherung einer nachhaltigen Standortentwicklung vereinbart werden. Dabei kann die von uns vorgelegte Standorttypologie wichtige Hinweise bieten. Insbesondere kommt es hier auf Maßnahmen an, die die Entwicklung von Innovationsaktivitäten in den Werken fördern.

### 7.3 Weiterentwicklung der Niedriglohnstandorte

Mittelosteuropäische Niedriglohnstandorte von Automobilzulieferern haben in den letzten 20 Jahren einen Upgradingprozess durchlaufen. Sie begannen oftmals als verlängerte Werkbänke, übernahmen einfache Montagevorgänge und waren für die Fertigung älterer Produktgenerationen verantwortlich. In der folgenden Zeit durchliefen sie eine Modernisierung. Heute fertigen die mittelosteuropäischen Werke weitgehend die gleichen Produktgenerationen mit den gleichen Technologien wie in Deutschland. Das technologische Gefälle zwischen West und Ost hat sich weitgehend geschlossen.

Auch der Funktionsumfang und die Standortkompetenzen der mittelosteuropäischen Werke haben zugenommen. Zwischen 20 und 30 Prozent der mittelosteuropäischen Standorte gaben in unserer Befragung an, Leitrollen für die Einführung neuer Produkte oder neuer Prozesstechnologien zu übernehmen bzw. andere Standorte in Produkthanlaufprozessen zu unterstützen. Solche Leitrollen kommen zwar unter deutschen Werken deutlich häufiger vor, aber dennoch ist das Upgrading in Mittelosteuropa bemerkenswert.

Das Tempo und der Umfang des Upgradings der Standortfunktionen in Mittelosteuropa werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Ein wichtiger Treiber der Übertragung neuer Produkte und neuer Produktionstechnologien nach Mittelosteuropa ist der Druck der Automobilhersteller. Die OEM verlangen oftmals ein mittelosteuropäisches Kostenniveau oder direkt eine Ansiedlung der Produktion in Mittelosteuropa. Dies soll allerdings ohne Abstriche bei der Produktqualität und Prozessstabilität geschehen, weswegen es auch kaum technologische Unterschiede zwischen der Produktion in Deutschland und in Mittelosteuropa gibt.

Ein hemmender Faktor für ein Upgrading in Mittelosteuropa ist hingegen das weitgehende Fehlen von F&E-Kapazitäten in der Region. Bis auf einige Ausnahmen haben die Automobilhersteller und Zulieferer bislang kaum F&E in Mittelosteuropa angesiedelt. Unsere Fallstudien und Befragung zeigen, dass gerade die Nähe zur F&E häufig noch Vorteile für die deutschen Werke generiert. Allerdings ist eine langsame Veränderung festzustellen. Die Verlagerung von Produktion nach Mittelosteuropa hat in etlichen Fällen auch die Ansiedlung der Anpassungsentwicklung in den mittelosteuropäischen Werken nach sich gezogen. Hier handelt es sich meist um kleine Einheiten, die projektbezogen kleinere Veränderungen und Anpassungen an den Produkten übernehmen, die im Produktlebenszyklus auftauchen.

Die Fortsetzung der Upgradingdynamik in Mittelosteuropa wird allerdings Veränderungen der Rahmenbedingungen erfordern. Das Fehlen eines

leistungsfähigen Berufsausbildungssystems macht sich in größeren Problemen der Rekrutierung von Facharbeitern bemerkbar. Zwar investiert ein Teil der Zulieferer in eigene Ausbildungsmaßnahmen und auch die mittelosteuropäischen Staaten beginnen, die Ausbildungssysteme zu modernisieren – ob dies aber reicht, muss sich noch zeigen. Aufgrund dieser Situation sind die Arbeitskraftnutzungsstrategien der Zulieferbetriebe in Mittelosteuropa noch stark auf angelernte Arbeitskräfte ausgerichtet. Dies geht zudem mit einem hohen Anteil prekärer Beschäftigungsformen (Leiharbeit und befristete Verträge) sowie einer hohen Fluktuation der Arbeitskräfte einher. Die Bedingungen für eine Mobilisierung von Shopfloorwissen in Innovationsprozessen sind eher schlecht.

## 7.4 Ausblick

Unsere Studie hat sich auf den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Innovationsfähigkeit und insbesondere auf die Entwicklung der deutschen und mittelosteuropäischen Standorte von Automobilzulieferern konzentriert. Das ist ein wichtiger, aber sicherlich nicht der einzige wichtige Aspekt im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung der Automobilzulieferunternehmen.

Die Automobilbranche steht vor großen technologischen Umbrüchen, die die Entwicklung der deutschen und der mittelosteuropäischen Standorte in Frage stellen können. Setzt sich die Elektromobilität schnell durch, so können große Beschäftigungsverluste in all den vielen Zulieferbetrieben, die Teile und Komponenten für die Verbrennungsmotortechnologie (inklusive Getriebe, Auspuffsysteme etc.) fertigen, die Folge sein. Setzt sich der Trend zum autonomen Fahren und zur Digitalisierung des Fahrzeugs fort, so werden datenbezogene Innovationen immer wichtiger – und damit ein Innovationsfeld, mit dem viele Zulieferbetriebe kaum vertraut sind. Diese technologischen Veränderungen machen die Stärkung der Innovationsrolle von Produktionsbetrieben noch wichtiger, in Deutschland wie in Mittelosteuropa.

Wir sind in unserer Studie nur am Rande auf die Folgen der Expansion der Zulieferer in Regionen außerhalb Europas, insbesondere in Asien eingegangen. Unser Fokus lag auf Mittelosteuropa, weil sich diese Region in einem direkten Konkurrenzkampf mit den deutschen Standorten um Produkte befindet. Allerdings liegt in der Bedeutungszunahme Asiens langfristig eine ganz andere Herausforderung. Das rasante Wachstum der asiatischen Märkte führt bereits dazu, dass dort nicht nur Produktionsstätten, sondern

auch F&E-Standorte aufgebaut werden. In manchen Technologien (wie beispielsweise der Elektromobilität) ist Asien (bzw. China) bereits Vorreiter. Langfristig kann und wird die Verschiebung der Innovationsdynamik aus Europa nach Asien die Entwicklung der deutschen wie der mittelosteuropäischen Standorte massiv beeinflussen. Rechtzeitige Investitionen in die Stärkung der Innovationsfähigkeit sind vor diesem Hintergrund umso angebrachter.

## 8 LITERATURVERZEICHNIS

---

- Abel, Jörg/Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter (2009):** Einfacharbeit in der Industrie. Status Quo und Entwicklungsperspektiven, Soziologisches Arbeitspapier 24/2009, Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Adascalitei, Dragos (2012):** Welfare State Development in Central and Eastern Europe: A State of the Art Literature Review. In: *Studies of Transition States and Societies* 4, H. 2: 59–70.
- Baader, Marius (2015):** Wo ist der Platz der deutschen Automobilindustrie in der internationalen Produktionskette?, Nürnberg 2015, Vortrag auf der Automobilkonferenz der IG Metall Bayern am 02.07.2015 in Nürnberg.
- Bandelj, Nina/Mahutga, Matthew C. (2010):** How socio-economic change shapes income inequality in post-socialist Europe. In: *Social Forces* 88, H. 5: 2133–2161.
- Barrientos, Stephanie/Gereffi, Gary/Rossi, Arianna (2011):** Economic and social upgrading in global production networks: A new paradigm for a changing world. In: *International Labour Review* 150, H. 3–4: 319–340.
- Barthel, Klaus/Böhler-Baedeker, Susanne/Bormann, René/Dispan, Jürgen/Fink, Phillip/Koska, Thorsten/Meißner, Heinz-Rudolf/Pronold, Florian (2010):** Zukunft der deutschen Automobilindustrie. Herausforderungen und Perspektiven für den Strukturwandel im Automobilsektor. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Bauer, Wilhelm/Bormann, Daniel/Brand, Marius/Dispan, Jürgen/Friedrich, Horst/Frieske, Benjamin/Herrmann, Florian/Propfe, Bernd/Rally, Peter/Redelbach, Martin/Rothfuss, Florian/Sachs, Carolina/Schmid, Stephan/Spath, Dieter/Voigt, Simon (2012):** Elektromobilität und Beschäftigung. Wirkungen der Elektrifizierung des Antriebsstrangs auf Beschäftigung und Standortumgebung (ELAB) – Studienergebnisse, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Becker, D. (2003):** Qualitätswesen Lieferanten 2003; Vortrag „Tag der Automobil-Zulieferer“ der Zulieferinitiative Rheinland-Pfalz, 2003.
- Bernaciak, Magdalena (2010):** Cross-border competition and trade union responses in the enlarged EU: Evidence from the automotive industry in Germany and Poland. In: *European Journal of Industrial Relations* 16, H. 2: 119–135.
- Bernaciak, Magdalena/Gumbrell-McCormick, Rebecca/Hyman, Richard (2014):** Trade Unions in Europe. Innovative Responses to Hard Times, Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Berret, Marcus (2013):** „Rightsizing Europe“ – The European car crisis and implications for automotive suppliers. Roland Berger Strategy Consultants.
- Blöcker, Antje (2015):** Industrielle Wertschöpfungsketten: Herausforderungen für das deutsche Industriemodell am Beispiel der Automobilindustrie In: *WSI-Mitteilungen* Nr. 7: 534–541.
- Blöcker, Antje/Jürgens, Ulrich/Meißner, Heinz-Rudolf (2009):** Innovationsnetzwerke und Clusterpolitik in europäischen Automobilregionen. Impulse für Beschäftigung, Münster: LIT.
- Bluhm, Katharina (2007):** Experimentierfeld Ostmitteleuropa? Deutsche Unternehmen in Polen und der Tschechischen Republik, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bohle, Dorothee/Greskovits, Béla (2006):** Capitalism without compromise: Strong business and weak labor in Eastern Europe’s new transnational industries. In: *Studies in Comparative International Development* 41, H. 1: 3–25.
- Bohle, Dorothee/Greskovits, Béla (2012):** Capitalist diversity on Europe’s periphery, Ithaca, NY: Cornell University Press.

- Bormann, René/Fink, Philipp/Iwer, Frank/Schade, Wolfgang (2012):** Wie Phönix aus der Asche? Zur Zukunft der Automobilindustrie in Deutschland. Bonn: Diskussionspapier der Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Bosch, Gerhard (2014):** Facharbeit, Berufe und berufliche Arbeitsmärkte. In: WSI-Mitteilungen, H. 1: 5–13.
- Bratzel, Stefan/Retterath, Gerd/Hauke, Niels (2015):** Automobilzulieferer in Bewegung, Strategische Herausforderungen für mittelständische Unternehmen in einem turbulenten Umfeld, Baden-Baden: Nomos.
- Bundesagentur für Arbeit (2016):** Sonderauswertung der Statistik „Arbeitsmarkt in Zahlen, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach ausgewählten Wirtschaftszweigen und Tätigkeiten nach Merkmalen“, Nürnberg: Bundesagentur für Arbeit.
- BW-Bank (2012):** Jahresbericht 2011, Stuttgart: Baden-Württembergische Bank.
- CB–Commerzbank (2014):** Commerzbank Group Risk Management: Autozulieferer, Branchenbericht – Corporate Sector Report, Frankfurt/Main.
- CB–Commerzbank (2015):** Commerzbank, Group Risk Management: Autozulieferer, Branchenbericht – Corporate Sector Report, Frankfurt/Main.
- CB–Commerzbank (2016):** Commerzbank, Group Risk Management: Autozulieferer, Branchenbericht – Corporate Sector Report, Frankfurt/Main.
- CEDEFOP – Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (2015):** On the way to 2020: data for vocational education and training policies: Country statistical overviews 2014 update, Cedefop research paper No. 45, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Clark, Kim/Wheelwright, Steven (1992):** Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality, New York: The Free Press.
- Damanpour, Fariborz/Evan, William M. (1984):** Organizational innovation and performance: the problem of „Organizational Lag“. In: Administrative Science Quarterly 29: 392–409.
- Davies, Steve/Williams, Glynne/Hammer, Nikolaus (2011):** Organizing Networks and Alliances: International Unionism between the Local and the Global. In: Papdakis, Konstantinos (Hrsg.): Shaping Global Industrial Relations. The Impact of International Framework Agreements, London: Palgrave Macmillan: 201–219.
- De Spiegelaere, Stan/Waddington, Jeremy (2017):** Has the recast made a difference? An examination of the content of European Works Council agreements. In: European Journal of Industrial Relations 23, H. 3: 293–308.
- Deloitte (2014):** Unternehmensberatung Deloitte: Umbruch in der Automobilzulieferindustrie – Standortoptimierung und Sourcing, München.
- Deppe, Frank (2013):** Vom Klassenkampf zum Wettbewerbskorporatismus. Die Große Transformation der Gewerkschaften. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, H. 2: 98–109.
- Diez, Willi (2015):** Mittelständische Automobilzulieferer – Chancenpotenziale und strategische Optionen, Vortrag zum Zulieferertag am 12.11.2015 in Stuttgart, Esslingen.
- DLR–Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt/WI– Wuppertal Institut für Klima (2015):** Begleitforschung zu Technologien, Perspektiven und Ökobilanzen der Elektromobilität (STROMbegleitung), Abschlussbericht des Verbundvorhabens, Stuttgart.
- Doll, Nikolaus (2015):** Der deutsche Autoboom hat auch deutsche Verlierer. In: Die Welt vom 16.02.2015. <https://www.welt.de/wirtschaft/article137524641/Der-deutsche-Autoboom-hat-auch-deutsche-Verlierer.html> (Aufruf: 16.02.2015).
- Domanski, Boleslaw/Guzik, Robert/Gwosdz, Krzysztof/Dej, Magdalena (2013):** The crisis and beyond: the dynamics and restructuring of automotive industry in Poland. In: International Journal of Automotive Technology and Management 13, H. 2: 151–166.

**Doom-Initiative (2002):** Tarifpolitische

Kooperation der Gewerkschaftsbünde Belgiens, Deutschlands, Luxemburgs und der Niederlande. 6. Treffen auf der Vorstandsebene am 11. Oktober 2002 in Aardenburg (Zeeland), Niederlande. Erklärung (Pressemitteilung). [www.boeckler.de/pdf/ta\\_doorn\\_presse\\_2002.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/ta_doorn_presse_2002.pdf) (Aufruf: 07.02.2018).

**Dörre, Klaus (2011):** Funktionswandel der Gewerkschaften. Von der intermediären zur fraktalen Organisation. In: Haipeter, Thomas/Dörre, Klaus (Hrsg.): Gewerkschaftliche Modernisierung, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 267–301.

**Dreher, Carsten/Eggers, Thorsten/Kinkel, Steffen/Maloca, Spomenka (2005):** Gesamtwirtschaftlicher Innovationswettbewerb und betriebliche Innovationsfähigkeit. In: Bullinger, Hans Jörg (Hrsg.): Fokus Innovation. Kräfte bündeln, Prozesse beschleunigen, Stuttgart: Hanser: 1–28.

**Ehlscheid, Christoph/Pickshaus, Klaus/Urban, Hans-Jürgen (2010):** Die große Krise und die Chancen der Gewerkschaften. Ein Beitrag zur Strategiedebatte. In: Sozialismus, H. 6: 43–49.

**ETUC (2016):** European Works Councils Assessments and Requirements. Report to the ETUC. [https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/files/europeanworks\\_councils\\_ces\\_01.pdf](https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/files/europeanworks_councils_ces_01.pdf) (Aufruf: 06.02.2018).

**Eurostat (2015a):** Detaillierte jährliche Unternehmensstatistiken für die Industrie (NACE Rev. 2, B-E). [http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=sbs\\_na\\_ind\\_r2](http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=sbs_na_ind_r2) (Aufruf: 30.3.2015).

**Eurostat (2015b):** EU-Handel nach CN8 seit 1988. <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/international-trade-in-goods/data/database> (Aufruf: 13.11.2018).

**Eurostat (2017):** Detaillierte jährliche Unternehmensstatistiken für die Industrie (NACE Rev. 2, B-E). [http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=sbs\\_na\\_ind\\_r2](http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=sbs_na_ind_r2) (Aufruf: 06.11.2017).

**Fairbrother, Peter/Hammer, Nikolaus (2005):** Global Unions: past Efforts and Future Prospects. In: Industrial Relations 60, H. 3: 405–431.

**FAZ.Net–Frankfurter Allgemeine Zeitung (2016a):** Konzern in der Krise: Volkswagen will nicht mehr arrogant sein. Veröffentlicht am 22.11.2016.

**FAZ.Net–Frankfurter Allgemeine Zeitung (2016b):** Zulieferer wollen keinen neuen Streit mit Volkswagen. Veröffentlicht am 19.10.2016.

**FAZ.Net–Frankfurter Allgemeine Zeitung (2017):** Deutsche Autohersteller haben die höchsten Gewinnmargen. Veröffentlicht am 29.05.2017.

**Fichter, Michael/Helfen, Markus/Sydow, Jörg (2011):** Employment Relations in Global Production Networks – Initiating Transfer of Practices via Union Involvement. In: Human Relations 64, H. 4: 499–624.

**Fichter, Michael/Sydow, Jörg (2012):** Organization and Regulation of Employment Relations in Transnational Supply and Production Networks: Ensuring Core Labor Standards through International Framework Agreements? Abschlussbericht bei der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

**Fichter, Michael/Sydow, Jörg/Helfen, Markus/Arruda, Lillian/Agtas, Özge Berber/Gartenberg, Indira/McCallum, Jamie/Sayim, Kadire Zeynep/Stevis, Dimitris (2012):** Globalising Labour Relations. On Track with Framework Agreements?, Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.

**Freyssenet, Michel/Shimizu, Koichi/Volpato, Giuseppe (2003) (Hrsg.):** Globalization Or Regionalization of the American and Asian Car Industry?, Berlin: Springer.

**Frick, Siegfried (2012):** Gas geben in Richtung 2020 – mit neuen Strategien den Vorsprung sichern – eine Untersuchung von Deloitte, Bamberg.

- Fujimoto, Takahiro (2000):** Shortening Lead Time through Early Problem-solving – A New Round of Capability-building Competition in the Auto Industry. In: Jürgens, Ulrich (Hrsg.): New Product Development and Production Networks, Berlin: Springer: 23–54.
- Galgóczi, Béla/Jan Drahokoupil/Bernaciak, Magdalena (Hrsg.) (2015):** Foreign investment in eastern and southern Europe after 2008: Still a lever of growth? Brussels: ETUI.
- Gerybadze, Alexander (2004):** Technologie- und Innovationsmanagement. München: Vahlen.
- Hadwiger, Felix (2015):** Global framework agreements. Achieving decent work in global supply chains, Background Paper, Geneva: International Labour Office.
- Haipeter, Thomas (2009):** Tarifabweichungen und Flächentarifverträge. Eine Analyse der Regulierungspraxis in der Metall- und Elektroindustrie, Wiesbaden: VS Verlag.
- Hamer, Eberhard (1988):** Zuliefererdiskriminierung, Schriftenreihe des Mittelstandsinstituts Niedersachsen, Band 19. Minden: Philler.
- Hamer, Eberhard (1991):** Zuliefererdiskriminierung: Machtwirtschaft statt Marktwirtschaft?. In: Mendius, Hans Gerhard/Wendeling-Schröder, Ulrike (Hrsg.): Zulieferer im Netz – Zwischen Abhängigkeit und Partnerschaft, Köln: Bund-Verlag: 65–80, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-68012> (Aufruf: 01.07.2017).
- Harms, Rainer (2001):** Interorganisationales Innovationsmanagement von KMU – Innovationsnetzwerke von KMU. In: Meyer, Jörn-Axel (Hrsg.): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, München: Vahlen: 135–148.
- HB – Handelsblatt (2016):** Von Reifen und Rekorden – Continental verdient im Traditionsgeschäft prächig, verliert aber Geld mit Elektroantrieben, Handelsblatt vom 27.04.2016.
- Hofmann, Jörg (2014):** Aktive Lohnpolitik in Europa. In: WSI-Mitteilungen, H. 4: 311–313.
- Hübner, Heinz (2002):** Integratives Innovationsmanagement: Nachhaltigkeit als Herausforderung für ganzheitliche Erneuerungsprozesse, Berlin: Erich Schmidt.
- Humphrey, John/Schmitz, Hubert (2002):** How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? In: Regional Studies 36, H. 9: 1017–1027.
- ICTWSS Database (2016):** Version 5.1.
- Ifmo–Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.) (2010):** Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2030, 2. Fortschreibung, München.
- IG Metall (2018), Tariflexikon, [https://www.igmetall.de/view\\_tarifglossar-pforzheim-vereinbarung-10870.htm](https://www.igmetall.de/view_tarifglossar-pforzheim-vereinbarung-10870.htm) (Aufruf: 05.03.2018).**
- IKB–Deutsche Industriebank (2014):** IKB-Information: Automobilzulieferer: Anhaltender Investitionsbedarf aufgrund fortschreitender Internationalisierung, Düsseldorf, Dezember.
- Industriell-Union (2014):** Leitsätze der IndustriALL Global Union für Globale Rahmenvereinbarungen (GRV). [http://www.industriall-union.org/sites/default/files/uploads/documents/GFAs/industriall\\_gfa\\_guidelines\\_final\\_version\\_exco\\_12-\\_2014\\_german.pdf](http://www.industriall-union.org/sites/default/files/uploads/documents/GFAs/industriall_gfa_guidelines_final_version_exco_12-_2014_german.pdf) (Aufruf: 06.02.2018).
- ISI–Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (2004):** Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung. Wachstumschancen auf anderen Innovationspfaden. Mitteilungen aus der Produktinnovationserhebung Nr. 33, Karlsruhe: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.
- ISI–Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (2008):** Produktionsverlagerungen rückläufig Presseinformation 03.03.2008, <https://idw-online.de/de/news249467> (Aufruf: 22.11.2018).
- ISI–Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (2011):** Automobilzulieferer in Baden-Württemberg unter Strom? Modernisierung der Produktion Mitteilungen aus der ISI-Erhebung Nr. 57, Karlsruhe: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.

**Jürgens, Ulrich (2000):** Communication and Cooperation in the New Product and Process Development Networks – an International Comparison of Country- and Industry-specific Patterns. In: Jürgens, Ulrich (Hrsg.): *New Product Development and Production Networks*, Berlin: Springer: 107–148.

**Jürgens, Ulrich (2004):** Gibt es einen europaspezifischen Entwicklungsweg in der Automobilindustrie, WZB Discussion Paper SP III 2004–301, Berlin: WZB.

**Jürgens, Ulrich/Krzywdzinski, Martin (2009):** Work models in the Central Eastern European car industry: towards the high road? In: *Industrial Relations Journal* 40, H. 6: 471–490.

**Jürgens, Ulrich/Krzywdzinski, Martin (2010):** Die neue Ost-West-Arbeitsteilung. Arbeitsmodelle und industrielle Beziehungen in der europäischen Automobilindustrie, Frankfurt/New York: Campus.

**Jürgens, Ulrich/Krzywdzinski, Martin (2016):** *New Worlds of Work. Varieties of Work in Car Factories in the BRIC Countries*, Oxford: Oxford University Press.

**Jürgens, Ulrich/Meißner, Heinz-Rudolf (2005):** *Arbeiten am Auto der Zukunft. Produktinnovationen und Perspektiven der Beschäftigten*, Berlin: edition sigma.

**Kinkel, Steffen/Lay, Gunter (2004):** *Automobilzulieferer in der Klemme – Vom Spagat zwischen strategischer Ausrichtung und Auslandsorientierung*, Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung Nr. 32, Karlsruhe: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.

**Kinkel, Steffen/Lay, Gunter/Wengel, Jürgen (2004):** *Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung. Wachstumchancen auf anderen Innovationspfaden*. Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung Nr. 33, Karlsruhe: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.

**Kinkel, Steffen/Zanker, Christof (2007):** *Globale Produktionsstrategien in der Automobilzulieferindustrie – Erfolgsmuster und zukunftsorientierte Methoden zur Standortbewertung*, Berlin: Springer.

**Klemm, Matthias/Kraetsch, Clemens/Weyand, Jan (2011):** „Das Umfeld ist bei ihnen völlig anders.“ *Kulturelle Grundlagen der europäischen betrieblichen Mitbestimmung*, Berlin: edition sigma.

**Klemm, Matthias/Weyand, Jan (2015):** *Integration „von unten“? Zum Problem der Handlungskoordination in der „horizontalen Europäisierung“ betrieblicher Interessenvertretung*. Horizontale Europäisierung im Feld der Arbeitsbeziehungen, Wiesbaden: Springer VS: 55–85.

**Kopplin, Ilka (2014):** *Deutsche Automobilzulieferer: Das große Fressen*. In: *Wallstreet Journal online* vom 15.06.2014.

**KPMG (2010):** *Institut für Automobilwirtschaft: Automotive. Unternehmens- und Markenkonzentration in der europäischen Automobilindustrie. Mögliche Szenarien im Jahr 2025*, Stuttgart: KPMG.

**Krzywdzinski, Martin (2014a):** *How the EU's Eastern Enlargement Changed the German Productive Model. The Case of the Automotive Industry*. In: *Revue de la régulation* 15, H. 1, S. 1–61.

**Krzywdzinski, Martin (2014b):** *Do Investors Avoid Strong Trade Unions and Labour Regulation? Social Dumping in the European Automotive and Chemical Industries*. In: *Work, Employment & Society* 28, H. 6: 926–945.

**Krzywdzinski, Martin (2016):** *Technologie, Qualifikationen und internationale Arbeitsteilung. Anmerkungen zu der Diskussion über Industrie 4.0*, WZB Discussion Paper SP III 2016–301, Berlin: WZB.

**Krzywdzinski, Martin (2017):** *Automation, Skill Requirements and Labour-Use Strategies. High-Wage and Low-Wage Approaches to High-Tech Manufacturing in the Automotive Industry*. In: *New Technology, Work and Employment* 32, H. 3: 247–267.

**Krzywdzinski, Martin/Schröder, Axel (2017):** *Globale Rahmenvereinbarungen in der europäischen Automobilzulieferindustrie*. WZB Discussion Paper SP III 2017–302. Berlin: WZB.

- Krzywdzinski, Martin/Schwarz-Kocher, Martin/Korflür, Inger/Löckener, Ralf/Schröder, Axel (2016):** Standortperspektiven in der Automobilzulieferindustrie. Befragung von Arbeitnehmervertretern in Deutschland und Mittelosteuropa, Version 1.01, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) 2016, unveröffentlichter Datensatz.
- Küpfer, Georg (1997):** Missbräuchliche Nutzung der Nachfragemacht, insbesondere die Lösung des Roß- und Reiter-Problems. In: Der Betriebsberater, H. 22: 1105–1115.
- Küpfer, Georg (2009):** Der Umgang mit den Einkaufsbedingungen des VDA. In: ZGS 8, H. 3: 117–126.
- Lazonick, William (2005):** The Innovative Firm. In: Fagerberg, Jan/Mowery, David C./Nelson, Richard R. (Hrsg.): The Oxford Handbook of Innovation, Oxford: Oxford University Press: 29–55.
- Leclaire, Gregor (2016):** Fluch und Segen der Elektromobilität. In: Nürnberger Nachrichten vom 24.11.2016.
- Maciejewska, Małgorzata/Mrozowicki, Adam/Piasna, Agnieszka (2016):** The silent and crawling crisis: international competition, labour market reforms and precarious jobs in Poland. In: Myant, Martin/Theodoropoulou, Sotiria/Piasna, Agnieszka (Hrsg.): Unemployment, internal devaluation and labour market deregulation in Europe, Brussels: ETUI: 229–254.
- McKinsey (2015):** McKinsey&Company: Gewinne der weltweiten Automobilindustrie im vergangenen Jahr auf Rekordhöhe, Köln.
- Meardi, Guglielmo/Marginson, Paul/Fichter, Michael/Frybes, Marcin/Stajonevic, Miroslav/Toth, Andras (2009):** Varieties of multinationals: Adapting employment practices in Central Eastern Europe. In: Industrial Relations: A Journal of Economy and Society 48, H. 3: 489–511.
- Meardi, Guglielmo/Strohmer, Sonja/Traxler, Franz (2013):** Race to the East, race to the bottom? Multi-nationals and industrial relations in two sectors in the Czech Republic. In: Work, Employment & Society 27, H. 1: 39–55.
- Meißner, Heinz-Rudolf (2007):** Die Automobil(zulieferer)industrie im Herbst 2007, Vortrag bei der IG Metall Esslingen, Plochingen 21./22.11.2007.
- Meißner, Heinz-Rudolf (2015):** Logistik- und Entwicklungsdienstleister in der deutschen Automobilindustrie (Vortrag auf der Automobilkonferenz der IG Metall Bayern am 02.07.2015 in Nürnberg).
- Meißner, Heinz-Rudolf/Jürgens, Ulrich (2007):** Zur Lage der deutschen Automobil-Zulieferindustrie im Jahr 2007 – Zwischen Globalisierung und Kostendruck, Studie erstellt für die Bundestagsabgeordnete Sabine Zimmermann, Fraktion DIE LINKE im Bundestag, <https://www.yumpu.com/de/document/view/2494594/zur-lage-der-deutschen-automobil-zulieferindustrie-im-jahr-2007> (Aufruf: 07.02.2018).
- Milberg, William/Winkler, Deborah (2010):** Economic and Social Upgrading in Global Production Networks: Problems of Theory and Measurement, Capturing the Gains Working Paper 4, Manchester: University of Manchester.
- MM–Manager Magazin (2016):** ES und Car Trim haben nicht gesiegt – sie haben viel verloren. Veröffentlicht am 29.08.2016.
- Mosley, Layna (2011):** Labor Rights and Multinational Production, Cambridge: Cambridge University Press.
- Müller-Jentsch, Walther (Hrsg.) (1993):** Konfliktpartnerschaft: Akteure und Institutionen der industriellen Beziehungen, München/Mering: Hamp.
- Neumayer, Peter A. (2016):** So rabiat wird in BMWs „Folterkammer“ verhandelt. In: Die Welt Digital, veröffentlicht 24.10.2016, <https://www.welt.de/wirtschaft/bilanz/article159000207/So-rabiat-wird-in-BMWs-Folterkammer-verhandelt.html> (Aufruf: 27.10.2016).
- Nölke, Andreas/Vliegenthart, Arjan (2009):** Enlarging the varieties of capitalism: The emergence of dependent market economies in East Central Europe. In: World Politics 61, H. 4: 670–702.

**NPE–Nationale Plattform Elektromobilität (2014):** Fortschrittsbericht 2014 – Bilanz der Marktvorbereitung, Berlin.

**NTT Data (2015):** Automotive 4.0 – Sensing the road ahead for tier 1 suppliers, München: NTT DATA Deutschland.

**OECD (2005):** OSLO-Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Paris: OECD Publishing.

**Oliver Wyman (2012):** Future Automotive Industry Structure 2025 – künftige Zusammenarbeit in der Automobilindustrie, 17. Zulieferforum der Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie am 29.01.2012, Düsseldorf.

**Onaran, Ozlem/Stockhammer, Engelbert (2006):** The effect of FDI and foreign trade on wages in the Central and Eastern European Countries in the post-transition era: A sectoral analysis, Department of Economics Working Papers, Vienna University of Economics and Business, Department of Economics, <http://EconPapers.repec.org/RePEc:wiiw:wiiwuw:wuwp094> (Aufruf: 07.02.2018).

**Pavlínek, Petr (2012):** The internationalization of corporate R&D and the automotive industry R&D of East-Central Europe. In: *Economic Geography* 88, H. 3: 279–310.

**Pavlínek, Petr (2015):** Foreign direct investment and the development of the automotive industry in central and eastern Europe. In: Galgóczi, Béla/Drahokoupil, Jan/Bernaciak, Magdalena (Hrsg.): *Foreign investment in eastern and southern Europe after 2008*, Brussels: ETU: 209–256.

**Pavlínek, Petr/Zenka, Jan (2010):** Upgrading in the automotive industry: firm-level evidence from Central Europe. In: *Journal of Economic Geography* 11, H. 3: 559–586.

**Pernicka, Susanne (2015):** Einleitung. In: Pernicka, Susanne (Hrsg.): *Horizontale Europäisierung im Feld der Arbeitsbeziehungen*, Wiesbaden: Springer: 1–16.

**Pfäfflin, Heinz/Buchner, Michael/Ruppert, Willi (2008):** Expertise Stärken und Schwächen des Innovationsverhaltens von KMU, Exemplarische Analyse und mögliche Handlungsoptionen. Nürnberg/Stuttgart: IMU-Informationsdienst 1/2008.

**Pfäfflin, Heinz/Ruppert, Willi (2011):** Automobilorientierte Leichtbaukompetenzen in Bayern – Bestandsaufnahme im Kontext des Wandels zur Elektromobilität Nürnberg/Stuttgart: IMU-Informationsdienst 3/2011.

**Pfäfflin, Heinz/Ruppert, Willi (2016):** Betrieblicher Strukturwandel und Elektromobilität – Handlungsbedarfe für Betriebsräte in der Zulieferindustrie, Nürnberg/Stuttgart: IMU-Informationsdienst 1/2016.

**Pfeiffer, Sabine (2007):** Montage und Erfahrung. Warum Ganzheitliche Produktionssysteme menschliches Arbeitsvermögen brauchen, München/Mering: Hampp.

**Piore, Michael/Sabel, Charles (1984):** The second industrial divide: Possibilities for prosperity, New York: Basic Books.

**Piva, Mariachristina/Vivarelli, Marco (2002):** The skill bias: comparative evidence and an econometric test. In: *International Review of Applied Economics* 16, H. 3: 347–358.

**Platzer, Hans Wolfgang/Müller, Torsten (2009):** Die globalen und europäischen Gewerkschaftsverbände. Handbuch und Analysen zur transnationalen Gewerkschaftspolitik, Berlin: edition sigma.

**Platzer, Hans-Wolfgang/Rüb, Stefan (2013):** Internationale Rahmenvereinbarungen. Ein Instrument zur Durchsetzung sozialer Menschenrechte? Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.

**Porter, Michael (1985):** *Competitive strategy*, New York: Free Press.

**Porter, Michael E. (1996):** What Is Strategy? In: *Harvard Business Review* 74, H. 6: 61–78.

**Porter, Michael E. (1999):** Unternehmen können von regionaler Vernetzung profitieren. In: *Harvard Business Manager*, H. 3: 2–14.

- Radermacher, Karlheinz (1994):** Strukturwandel in der Zulieferindustrie: Krise oder Chance? In: Meinig, Wolfgang (Hrsg.): Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft: Internationaler Wettbewerb und Globale Herausforderungen, Wiesbaden: Springer: 107–141.
- Röh, Carsten (2013):** Risikomanagement der Automobilzulieferer in Deutschland. In: Proff, Heike/Schönharting, Jörg/Schramm, Dieter/Ziegler, Jürgen (Hrsg.): Zukünftige Entwicklungen in der Mobilität. Betriebswirtschaftliche und technische Aspekte. Wiesbaden: Springer Gabler: 425–435.
- Roland Berger/Lazard (2013):** Roland Berger Strategy Consultants und Lazard, „Driving on thin ice“ – Global Automotive Supplier Study 2013.
- Roland Berger/Lazard (2014):** Roland Berger Strategy Consultants und Lazard, „Record profit versus increasing volatility“ – Global Automotive Supplier Study 2014.
- Roland Berger/Lazard (2016):** Roland Berger Strategy Consultants und Lazard, „Being prepared for uncertainties“ – Global Automotive Supplier Study 2016.
- Rossi, Arianna (2013):** Does Economic Upgrading Lead to Social Upgrading in Global Production Networks? Evidence from Morocco. In: World Development 46: 223–233.
- Roth, Siegfried (2012):** Innovationsfähigkeit im dynamischen Wettbewerb. Strategien erfolgreicher Automobilzulieferunternehmen, Wiesbaden: Springer Gabler.
- Rüb, Stefan (2006):** Leitfaden zur Umsetzung und Überwachung einer Internationalen Rahmenvereinbarung. Frankfurt: IG Metall Vorstand/FB Internationales Europa.
- Rüb, Stefan (2009):** Die Transnationalisierung der Gewerkschaften. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der IG Metall, Berlin: edition sigma.
- Schade, Wolfgang/Zanker, Christoph/Kühn, André/Kinkel, Steffen/Jäger, Angela/Hettesheimer, Tim/Schmall, Thomas (2012):** Zukunft der Automobilindustrie. In: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Arbeitsbericht Nr. 152, Berlin.
- Schuh, Günther/Stölzle, Wolfgang/Straube, Frank (Hrsg.) (2008):** Anlaufmanagement in der Automobilindustrie erfolgreich umsetzen, Berlin: Springer.
- Schulten, Thorsten (2009):** Zehn Jahre europäische Koordinierung der Tarifpolitik – eine Zwischenbilanz. In: Schlatermund, Heiko/Flore, Manfred (Hrsg.): Zukunft von Arbeitsbeziehungen und Arbeit in Europa (ZAUWER), Osnabrück: Secolo-Verlag: 103–118.
- Schumann, Michael/Baethge-Kinsky, Volker/Kuhlmann, Martin/Kurz, Constanze/Neumann, Uwe (1994):** Trendreport Rationalisierung. Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie, Berlin: edition sigma.
- Schumpeter, Joseph Alois (1934):** The theory of economic development. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, Joseph Alois (1942):** Capitalism, socialism and democracy. New York/London: Harper.
- Schwarz-Kocher, Martin (2014):** Wettbewerbskorporatismus oder neue Machtressource? Gewerkschaftliche Betriebspolitik im Spannungsfeld der Korporatismuskritik. In: Sozialer Fortschritt 63, H. 1–2: 13–21.
- Schwarz-Kocher, Martin/Kirner, Eva/Dispan, Jürgen/Jäger, Angela/Richter, Ursula/Seibold, Bettina/Weißfloch, Ute (2011):** Interessenvertretungen im Innovationsprozess. Der Einfluss von Mitbestimmung und Beschäftigtenbeteiligung auf betriebliche Innovationen. Berlin: edition sigma (Forschung aus der Hans-Böckler-Stiftung, 125).
- Schwarz-Kocher, Martin/Pfäfflin, Heinz/Korflür, Inger (2017):** Perspektiven für die deutschen Produktionswerke der Automobilzulieferindustrie. Stuttgart: IMU.
- Schwarz-Kocher, Martin/Stieler, Sylvia (2007):** Analyse der Standort- und Beschäftigungssicherungsvereinbarungen im Maschinen- und Anlagenbau. Baden-Württemberg, Stuttgart: IMU.

**Spindelndreier, Daniel/Bauernhansl, Thomas/Beck, Manfred/Lesmeister, Frank (2015):** The proximity paradox – Balancing auto suppliers' manufacturing networks, BCG/Fraunhofer IPA, München.

**Streeck, Wolfgang (2016):** Von Konflikt ohne Partnerschaft zu Partnerschaft ohne Konflikt: Industrielle Beziehungen in Deutschland. In: Industrielle Beziehungen 23, H. 1: 47–60.

**StZ–Stuttgarter Zeitung/Stuttgarter Nachrichten (2014a):** Interview mit Rolf Geisel von Boysen: „Die Macht der Hersteller wächst“, Sonderausgabe „Wirtschaft in Baden-Württemberg“ vom 02.10.2014.

**StZ–Stuttgarter Zeitung/Stuttgarter Nachrichten (2014b):** Kranker Mann am Neckar? Innovationsfähigkeit des Automobilstandortes, Sonderausgabe „Wirtschaft in Baden-Württemberg“ vom 02.10.2014.

**Surbier, Laurène/Alpan, Gülgün/Blanco, Eric (2014):** A comparative study on production ramp-up: state-of-the-art and new challenges. In: Production Planning & Control 25, H. 15: 1264–1286.

**Sydow, Jörg/Fichter, Michael/Helfen, Markus/Sayim, Kadire Zeynep/Stevis, Dimitris (2014):** Implementation of Global Framework Agreements: towards a multi-organizational practice perspective. In: Transfer: European Review of Labour and Research 20, H. 4: 489–503.

**Tagesspiegel (2015):** Automatisiertes Fahren – Unterwegs mit dem Roboter (Autor: Markus Mechnich). Veröffentlicht am 08.05.2015.

**Totterdell, Peter/Leach, Desmond/Birdi, Kamal/Clegg, Chris/Wall, Toby (2002):** An investigation of the contents and consequences of major organizational innovations. In: International Journal of Innovation Management 6, H. 4: 343–368.

**Urban, Hans-Jürgen (2012):** Sozialkritik und Gewerkschaften – Konturen einer schwierigen Beziehung. In: Dörre, Klaus/Sauer, Dieter/Wittke, Volker (Hrsg.): Kapitalismustheorie und Arbeit, Neue Ansätze soziologischer Kritik, Frankfurt/Main: Campus: 421–445.

**VDA–Verband der Automobilindustrie (2017):** Zahlen Daten, <https://www.vda.de/de/services/zahlen-und-daten/zahlen-und-daten-uebersicht.html> (Aufruf: 30.01.2017).

**VDV– Verband der deutschen Verkehrsunternehmen (2015):** Zukunftsszenarien autonomer Fahrzeuge – Positionspapier, Köln.

**Voskamp, Ulrich (2005):** Grenzen der Mobilität – Chancen für Hochlohnstandorte in globalen Produktions- und Innovationsnetzwerken. In: SOFI-Mitteilungen 33: 115–129.

**Voskamp, Ulrich/Wittke, Volker (2012):** Globale Qualitätsproduktion. Eine Studie zu neuen Strategien transnationaler Produktion bei Zulieferern der Automobilindustrie und im Maschinenbau. SOFI Arbeitspapier/SOFI Working Paper, Göttingen: SOFI.

**Waltl, Hubert (2012):** Riesenchancen im Massenmarkt für Kleinwagen. Wie Volkswagen sich der Herausforderung stellt, Folien zum Vortrag auf der Automobilkonferenz des IG Metall-Bezirks Bayern am 18. Juli 2012 in Bamberg.

**Wannenwetsch, Helmut (2007):** Integrierte Materialwirtschaft und Logistik – Beschaffung, Logistik, Materialwirtschaft und Produktion, Berlin/Heidelberg: Springer.

**Weber, Hajo/Wegge, Martina/Conrad, Ralph W. (2013):** Strukturwandel der Automobilindustrie: Krise und automobile „Zweiklassengesellschaft“. Ergebnisse einer Befragung rheinland-pfälzischer Automobil-Zulieferer, IMO-Report 1/2013.

**Welter, Friederike (2001):** Innovationsprozesse in KMU – konzeptionelle Überlegungen. In: Meyer, Jörn-Axel (Hrsg.): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, München: Vahlen: 213–220.

**Wiener Memorandum-Gruppe (2009):** IG Metall (Hrsg.): Wiener Memorandum – Positionspapier, [www.igmetall-bayern.de/uploads/media/Positionspapier\\_Wiener\\_Memorandum\\_Gruppe.pdf](http://www.igmetall-bayern.de/uploads/media/Positionspapier_Wiener_Memorandum_Gruppe.pdf) (Aufruf: 06.02.2018).

**Winkler, Helge/Heins, Michael/Nyhuis, Peter (2007):** A Controlling System Based on Cause-effect Relationships for the Ramp-Up of Production Systems. In: Production Engineering 1, H. 2: 103–111.

**WiWo–Wirtschaftswoche (2015):** Selbstfahrende Autos: Deutschland führend beim autonomen Fahren. Veröffentlicht am 21.08.2015.

**Womack, James P./Jones, Daniel T./Roos, Daniel (1992):** Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Frankfurt/New York: Campus.

**ZEW– Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2015):** Branchenreport Innovationen. Fahrzeugbau – Ergebnisse aus der deutschen Innovationserhebung 2014, 20, H. 10.

## ANHANG: AUSWERTUNG DER BETRIEBSRATSBEFragung

---

**Martin Schwarz-Kocher, Yalcin Kutlu, Martin Krzywdzinski**

Datengrundlage sind die Erhebungsergebnisse für die deutschen Standorte der Betriebsratsbefragung (Krzywdzinski et al. 2016).

Der Standorterfolg (StandortErfolg) wurde durch zwei Indikatoren gemessen: Erstens durch die Angaben zur Beschäftigtenentwicklung in der Produktion in den letzten fünf Jahren (stark angestiegen  $>10$  Prozent, bis stark gesunken  $>-10$  Prozent), zweitens durch die Umsatzrendite des Standorts (EBIT  $>7$  Prozent, bis EBIT  $<0$  Prozent). Positive und hohe EBIT-Rate und positive Beschäftigungsentwicklung in der Produktion repräsentieren für uns eine erfolgreiche Standortentwicklung.

Der Indikator Innovationsindex (InnoIndex) des Standorts, wird aus den Antworten zu vier Fragen gebildet:

1. Häufigkeit der Produktanläufe neuer Produktgenerationen,
2. Häufigkeit der Anläufe neuer Fertigungsverfahren,
3. Unterstützung anderer Standorte beim Produktanlauf und
4. Enge Zusammenarbeit mit der Produktentwicklung.

Tabelle 4

### Korrelationsrechnung Standorterfolg

Korrelationen	StandortErfolg	
InnoIndex	Korrelation nach Pearson	0,420**
	Signifikanz (2-seitig)	0,000
	N	91
Standortgröße	Korrelation nach Pearson	0,051
	Signifikanz (2-seitig)	0,608
	N	103
Automatisierungsgrad	Korrelation nach Pearson	-0,128
	Signifikanz (2-seitig)	0,201
	N	102
Produktkomplexität	Korrelation nach Pearson	-0,058
	Signifikanz (2-seitig)	0,580
	N	94
Facharbeiteranteil	Korrelation nach Pearson	0,286**
	Signifikanz (2-seitig)	0,003
	N	103
Leiharbeitsquote	Korrelation nach Pearson	-0,006
	Signifikanz (2-seitig)	0,953
	N	102
Umsatzanteil Tier I	Korrelation nach Pearson	-0,127
	Signifikanz (2-seitig)	0,207
	N	100
Arbeitsplätze in Produktion mit max. einwöchiger Einarbeitung	Korrelation nach Pearson	-0,249*
	Signifikanz (2-seitig)	0,012
	N	101

\*\* : Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

\* : Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 5

**Regression nach dem Einschlußverfahren (abhängige Variable: Standortfolg)****Modellzusammenfassung**

Modell	R	R-Quadrat	korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	0,577 <sup>a</sup>	0,332	0,282	4,61977

a. Einflussvariablen: (Konstante), (Befristete Verträge) Anteil an Beschäftigung, InnoIndex, Arbeiter: Anteil mit Berufsausbildung, In welchem Land bzw. welcher Region befindet sich der Hauptsitz des Konzerns?, (max. 6 Monate Einarbeitung) Arbeitsplätze in der Produktion, (max. einwöchige Einarbeitung) Arbeitsplätze in Produktion

**ANOVA<sup>b</sup>**

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	
1	Regression	839,486	6	139,914	6,556	0,000 <sup>a</sup>
	nicht standardisierte Residuen	1.686,039	79	21,342		
	Gesamt	2.525,525	85			

a. Einflussvariablen: (Konstante), (Befristete Verträge) Anteil an Beschäftigung, InnoIndex, Arbeiter: Anteil mit Berufsausbildung, In welchem Land bzw. welcher Region befindet sich der Hauptsitz des Konzerns?, (max. 6 Monate Einarbeitung) Arbeitsplätze in der Produktion, (max. einwöchige Einarbeitung) Arbeitsplätze in Produktion

b. Abhängige Variable: Standorterfolg

**Koeffizienten<sup>a</sup>**

Modell	nicht standardisierte Koeffizienten			Standardisierte Koeffizienten		T	Sig.
	Regressions- koeffizient B	Standardfehler	Beta	Standardisierte Koeffizienten	Beta		
1	(Konstante)	4,647	2,612	1,779	0,079		
	InnoIndex	0,803	0,189	0,412	0,000		
	In welchem Land bzw. welcher Region befindet sich der Hauptsitz des Konzerns?	0,517	0,405	0,121	0,205		
	Arbeiter: Anteil mit Berufsausbildung	0,934	0,439	0,203	0,037		
	(max. einwöchige Einarbeitung) Arbeitsplätze in Produktion	-1,266	0,558	-0,227	0,026		
	(max. 6 Monate Einarbeitung) Arbeitsplätze in der Produktion	-1,179	0,514	-0,223	0,025		
	(Befristete Verträge) Anteil an Beschäftigung	0,686	0,472	0,137	0,150		

a. Abhängige Variable: Standorterfolg

Quelle: Eigene Darstellung

## AUTORINNEN

---

**Dr. Hermann Biehler** ist Dipl.-Volkswirt und hat zum Arbeitsmarkt in Deutschland promoviert. Er war wiss. Mitarbeiter an den Universitäten Paderborn, München, Oldenburg und Jena und Geschäftsführer im IMU Institut. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Arbeitsmarkt und Branchenentwicklungen, sowie Regional- und Stadtentwicklung.

**Inger Korflür** hat Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität Dortmund studiert. Danach arbeitete sie am Lehrstuhl für Technik und Gesellschaft an der Universität Dortmund sowie als Beraterin und Projektmanagerin in einer Unternehmensberatung. Inger Korflür arbeitet seit Januar 2006 bei Sustain Consult und ist Mitglied der Geschäftsleitung. Ihre Tätigkeit konzentriert sich auf die Begleitung von Sozialpartnern in industriellen Umbruchprozessen.

**Dr. Martin Krzywdzinski** ist Leiter der Forschungsgruppe „Globalisierung, Arbeit und Produktion“ am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung und Mitglied im Lenkungskreis des Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft, wo er für die Gruppe „Arbeiten in hoch automatisierten Prozessen“ verantwortlich ist. In der Forschung befasst er sich insbesondere mit der Globalisierung und dem technologischen Wandel in der Arbeitswelt.

**Yalcin Kutlu** ist Politikwissenschaftler M.A. und promoviert z. Z. an der Uni Jena am Arbeitsbereich Arbeits-, Industrie-, und Wirtschaftssoziologie. Er arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am IMU Institut mit den Forschungsschwerpunkten Digitalisierung von Arbeit, Arbeitsorganisation, Care Work und Industrielle Beziehungen.

**Ralf Löckener** ist Diplom-Geograph mit Schwerpunkt Wirtschafts- und Sozialgeographie. Seit 1994 ist er als Consultant tätig, 2001 gründete er mit Kollegen Sustain Consult. Seine Beratungstätigkeit konzentriert er auf die nachhaltige strategische Entwicklung von Unternehmen, Branchen und Regionen.

**Walter Mugler** hat Industriemechaniker gelernt und Erwachsenen-Pädagogik studiert. Er war Betriebsratsvorsitzender in der Automobilzulieferindustrie und arbeitet heute als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Betriebsrat-Berater am IMU Institut. Seine Forschungs- und Beratungsthemen sind Branchenentwicklung, Entgeltsysteme, Arbeitszeitregulation, Digitalisierung und Arbeitsgestaltung.

**Heinz Pfäfflin** hat Sozialwissenschaften studiert. Er ist Geschäftsführer des IMU Instituts und forscht zu Branchenentwicklungen und Arbeitsgestaltung. Er berät Betriebsräte zu den Themen betriebliche Reorganisation und Arbeitsgestaltung.

**Axel Schröder** war wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe „Globalisierung, Arbeit und Produktion“ am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Er arbeitet als Sustainability Manager (Human Rights) bei der Tchibo GmbH.

**Dr. Martin Schwarz-Kocher** hat Informatik und Arbeits- und Industriegesellschaft studiert und über die Innovationsbeiträge der Mitbestimmungsinstitutionen promoviert. Er ist Geschäftsführer des IMU Instituts Stuttgart und forscht zu den Branchenentwicklungen im Automobil- und Maschinenbau, sowie zu Arbeitsgestaltung und Digitalisierung. Als Berater unterstützt er Betriebsräte bei betrieblichen Reorganisationen und Arbeitsgestaltung.

**Dr. Arne Vorderwülbecke** schloss 2010 sein Studium der Wirtschaftsgeographie an der Leibniz Universität Hannover und der Universidade de Lisboa ab. Anschließend war er am Institut für Wirtschafts- und Kulturgeographie der Universität Hannover beschäftigt. Von 2015 bis 2018 war Dr. Arne Vorderwülbecke als Senior Consultant bei Sustain Consult beschäftigt.

---

Obwohl sie oftmals im Schatten der Automobilhersteller stehen, sind Automobilzulieferer für einen zunehmenden Anteil der Wertschöpfung in der Automobilbranche verantwortlich und auch in Innovationsprozessen unersetzlich.

Die Zulieferbranche hat in den vergangenen Jahrzehnten einen tiefgreifenden Strukturwandel durchgemacht, dessen zentrale Treiber die Globalisierung der Produktionsstätten ist und ein starker Kostendruck, der Verlagerungen in Niedriglohnländer wie z. B. in Mitteleuropa forciert.

Vor diesem Hintergrund befasst sich die Studie mit der Entwicklung der Automobilzulieferer, wobei insbesondere das Spannungsverhältnis zwischen Sicherung der Innovationsfähigkeit und Globalisierung der Unternehmensstrukturen in den Blick genommen wird.

---

[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)