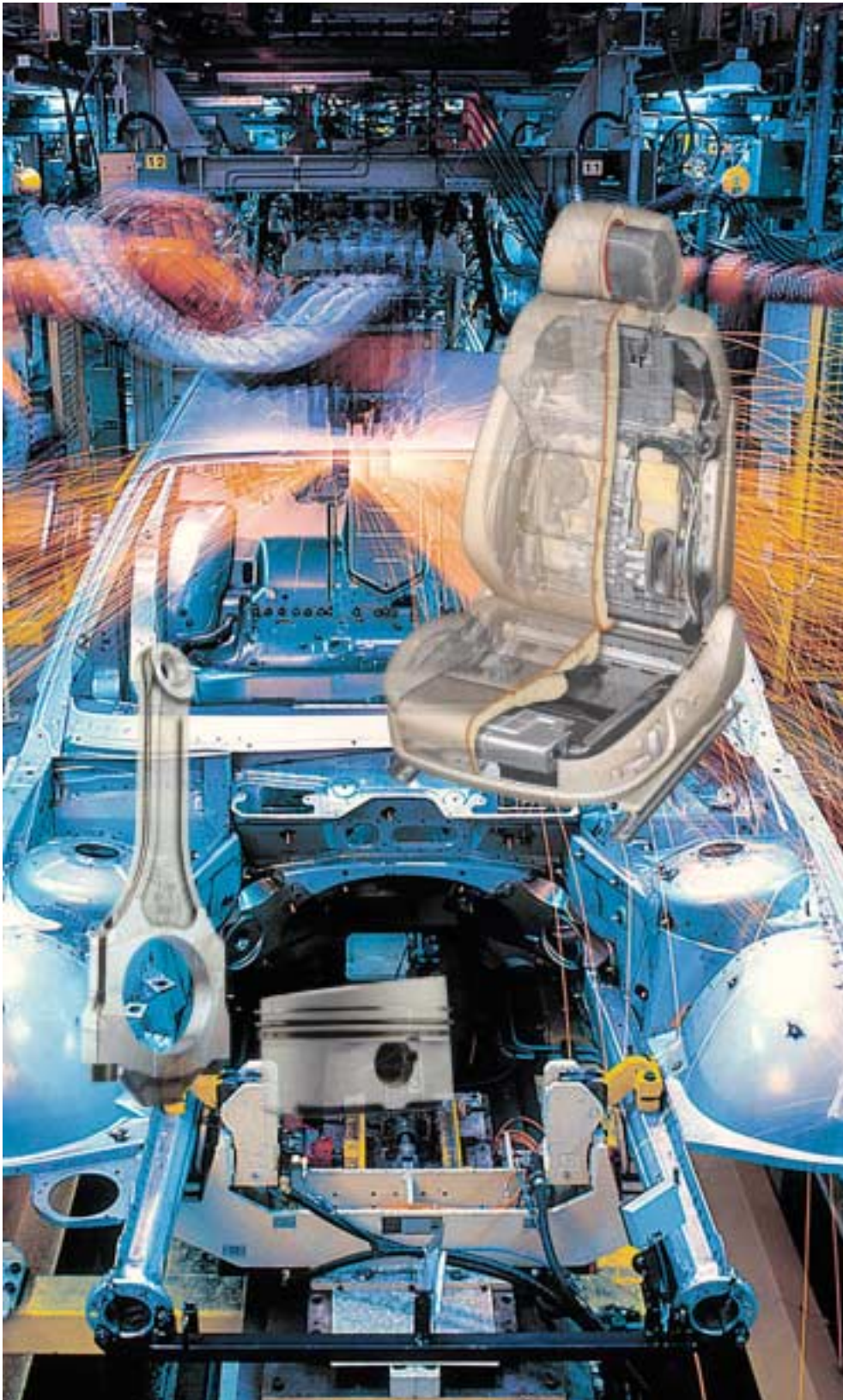


Kann Deutschland vom Zulieferer-Wachstum profitieren ?



Weder die Software-Hersteller noch der Bio-Technologie-Sektor werden in der nächsten Dekade die Vorzeige-Wachstumsbranche, sondern die Automobilzulieferer. Eine Industrie mit Tradition, die durch innovative und marktfähige Produkte ihre volkswirtschaftliche Position weiter ausbaut. Das Wachstum fußt dabei auf drei Pfeilern: dem Wachstum der weltweiten Fahrzeugmärkte (Volumen), dem Wachstum der Fahrzeug-Ausstattung (Werte) sowie der Zunahme des Wertanteils der Zulieferer an Fahrzeugproduktion und Entwicklung. Addiert man diese drei Effekte, steigt der weltweite Umsatz der Zulieferindustrie vom Jahr 2000 bis 2010 um 75 Prozent.

Das Wachstum der Weltautomobilmärkte wird dabei zwischen 10 bis 20 Prozent des gesamten Umsatzwachstums der Zulieferer ausmachen. Dies ist gleichbedeutend damit, dass die weltweite Nachfrage von 49,2 Millionen Fahrzeuge (Pkw-Kombi) im Jahre 2000 auf 57 Millionen Fahrzeuge im Jahr 2010 ansteigt. Die Fahrzeug-Nachfrage in der Triade (Nordamerika, West-Europa, Japan) zeigt dabei kaum Volumen-Wachstum und pendelt sich bis 2010 bei 40,5 Millionen Verkäufen pro Jahr ein. Das Volumen-Wachstum kommt aus Asien (ohne Japan) und Ost-Europa. Das Rennen der Automobilhersteller um den Zukunftsmarkt China läuft auf Hochtouren. Fast alle Automobilhersteller sind in Verhandlungen, um Eintritt in den regulierten Markt China zu erhalten. In Ost-Europa wird Russland schon 2005 die 1,4 Millionen Pkw-Verkäufe überspringen. Direkt danach folgen die EU-Ost-Erweiterungs-Staaten Polen, Tschechische Republik, Ungarn und Rumänien, die 2005 alle deutlich über 100.000 Fahrzeug-Verkäufe pro Jahr aufweisen. Die EU-Osterweiterung treibt das Wirtschaftswachstum. Hohes Wirtschaftswachstum bei niedrigem Motorisierungsgrad wirkt wie ein Turbo-Booster im Fahrzeugverkauf. Bereits heute sind die EU-Ost-Erweiterungs-Staaten wichtige Produktionsstandorte der Automobilindustrie. So wurden 2001 in der Tschechische Republik 456.000 Fahrzeuge produziert, in der Slowakischen Republik 162.000, in Ungarn 140.000 und in Polen 375.000. Damit besitzt der Produktionsstandort Ost-Europa schon heute Bedeutung. Die Automobilproduktion in Ost-Europa unterstützt das Wachstum des Brutto-sozialprodukts und festigt damit das Fundament für das Wachstum der Absatzmärkte.

Wachstum des Fahrzeugwerts treibt Zulieferindustrie

Neben dem reinem Mengenwachstum entwickeln sich Fahrzeugpreise dynamisch. Diese Dynamik resultiert aus höherwertigen Fahrzeugausstattungen. So besitzen die 2001 in Deutschland verkauften Neuwagen zu fast 100 Prozent komplette Airbag-Systeme (Fahrer-, Beifahrer-, Seiten-Airbag), ABS und elektrische Zentralverriegelung. Die Ausstattungs-raten von elektrischen Fensterhebern (85 Prozent), Klimaanlage

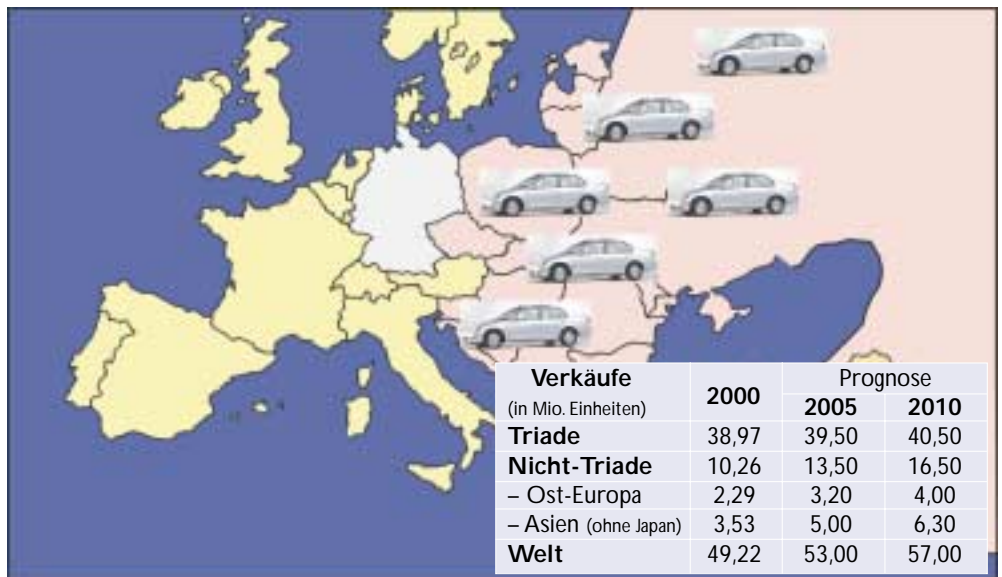


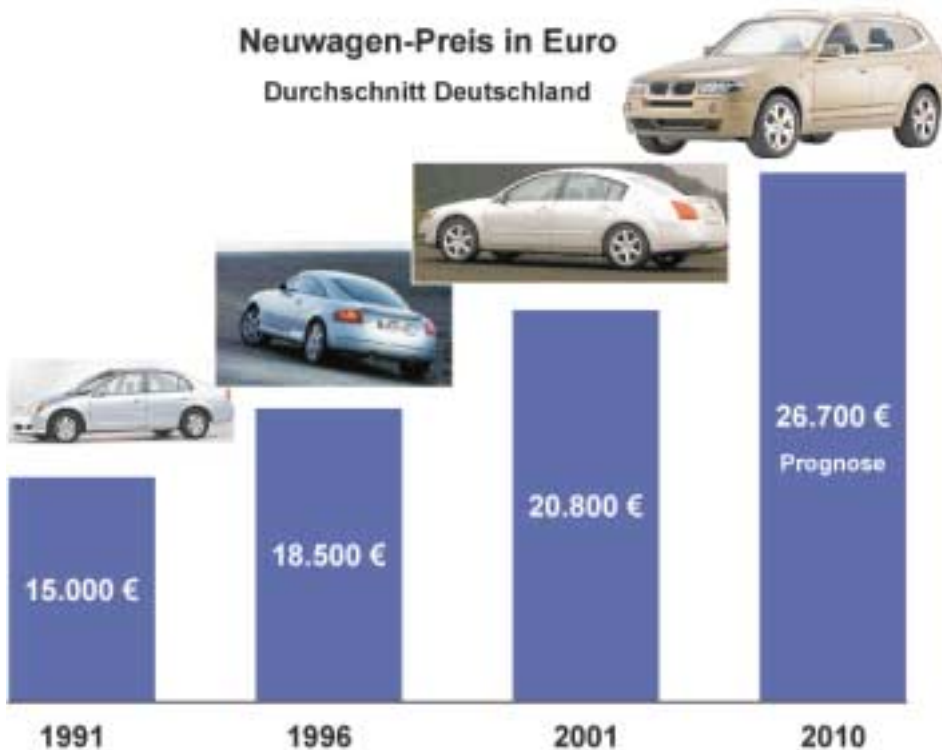
ge (69 Prozent), CD-Player (43 Prozent), ESP (38 Prozent), elektrische Sitzverstellungen (29 Prozent), Tempomat (15 Prozent) oder Navigation (9 Prozent) sind dabei typische Werte-Treiber in den nächsten Jahren. Der gesamte Bereich Fahrzeugelektrik und Elektronik wächst in der nächsten Dekade stärker als in der zurückliegenden. Gängige Prognosen gehen davon aus, dass der Wertanteil der Elektrik/Elektronik, der 2001 bei etwa 25 Prozent des Fahrzeugwerts lag, in 2010 bis 40 Prozent der Herstellkosten des Fahrzeugs ausmachen wird. Dabei werden zwar wie beim x-by-wire auch mechanische Systeme durch elektronische Komponenten ersetzt, allerdings macht diese Substitution weniger als 20 Prozent des Elektrik/

Elektronik-Wachstums aus. 80 Prozent des Wachstums im Elektrik/Elektronik-Feld resultiert aus Innovationen und neuen Systemen. Gleichgültig ob automatisches Spurhalten (Lane Keeping), Hybrid-Antriebe, Nachsicht-Infrarot-Systeme oder adaptive Scheinwerfer, das Auto des Jahres 2010 entwickelt sich zum fahrenden Hochleistungsrechner. Wir können so mit einem deutlichen Wachstum des Fahrzeugwerts bis 2010 kalkulieren. Unterstellt man die gleichen Steigerungsraten wie in der Vergangenheit, steigt der durchschnittliche Neuwagenpreis von 20.800 € in Deutschland im Jahr 2001 auf 26.700 € im Jahr 2010. Diese Hochrechnung ist dabei eher konservativ, da eine Fülle von elektronischen Sicherheits- und Komfortaus-

Umsatzsteigerung der Zulieferer weltweit bis 2010

Fahrzeugverkäufe weltweit bis 2010





So verteuern sich die Autos

stattungen in den nächsten Jahren in den Markt kommt.
 Fazit: Der Fahrzeugwert steigt in den nächsten Jahren um 30 bis 40 Prozent. Da nahezu alle Entwicklungen sehr nahe bei den Zulieferern angesiedelt sind, wächst der Umsatz der Zulieferindustrie mindestens mit den gleichen Raten wie die Fahrzeugwerte. Der Bereich Elektrik/Elektronik nimmt dabei eine Schlüssel-funktion ein.

Outsourcing und Modul-Auto treibt Zulieferindustrie

Der dritte Wachstums-Pfeiler der Zulieferindustrie basiert auf fortgesetzt sinkenden Fertigungs- und Entwicklungstiefen der Automobil-Hersteller. Bereits im Jahr 2000 lag die Fertigungstiefe der Automobilhersteller

Die Bedeutung der Zulieferer nimmt zu

in Europa bei etwa 28 Prozent. Damit entfielen 72 Prozent der Fahrzeug-Fertigungskosten auf die Zulieferindustrie. Dieser Fertigungsanteil hat sich in den letzten 20 Jahren sehr dynamisch entwickelt. So betrug die Fertigungstiefe 1990 noch 35 Prozent. Dieser Trend gilt auch für die Zukunft. Die Auslagerung von Kleinserien – etwa des Audi A4 Cabrio bei Karmann – und die Übernahme von Serienproduktions-Aufgaben – wie etwa beim Porsche Boxster durch Valmet in Finnland oder des zukünftigen BMW X3 bei Steyr-Magna in Österreich – sind Projekte, welche die Entwicklung illustrieren.
 Der Trend zu modularen Fahrzeugstrukturen verstärkt die Verringerung der Fertigungstiefen weiter. Das Fahrzeug des Jahres 2010 ist kein

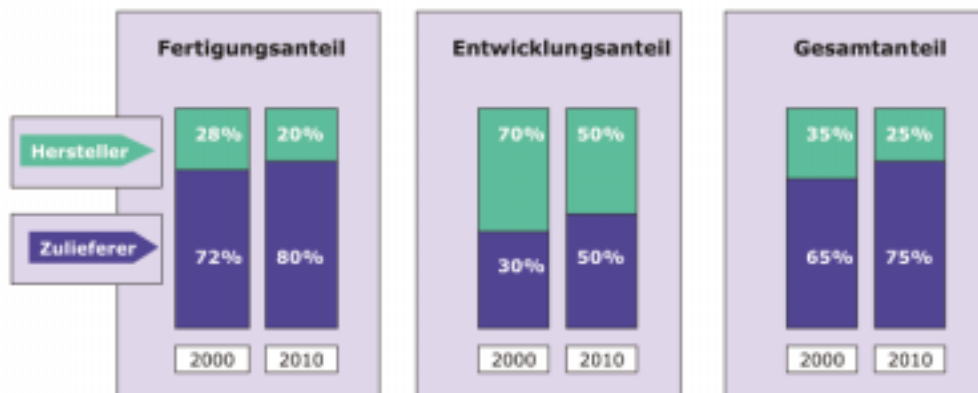
Plattform-Fahrzeug mehr, sondern ein Modul-Auto. In sich geschlossene Bauteile, wie das Cockpit, das Achssystem, das Radmodul (Corner Modules) oder das Frontend definieren die Fahrzeugstrukturen im Jahr 2010. Die Automobilhersteller-Werke werden damit zu Montagestraßen für Module, die vorproduziert von den Zulieferern „just-in-sequence“ ans Band kommen. Durch diese Entwicklungen ist zu erwarten, dass der Fertigungsanteil der Autohersteller sich bis 2010 auf 20 Prozent reduziert.

Wesentlich dynamischer als die Fertigungstiefe entwickelt sich der Entwicklungsanteil des Automobilherstellers. Bereits heute werden Nischenfahrzeuge bei Entwicklungsdienstleistern wie Edag oder Bertrand auf Basis von Volumenfahrzeugen komplett entwickelt. Beim BMW X3 hat BMW nicht nur die Fertigung außer Haus gegeben, sondern Magna ist zu großen Umfängen in die Entwicklung des Fahrzeugs integriert. Die Beispiele zeigen den Trend: Die Zulieferer übernehmen verstärkt Entwicklungsanteile. Die steigende Differenzierung des Fahrzeugangebots wird in den nächsten zehn Jahren einer der großen Markttrends. Die Vielzahl an neuen Karosserie-Konzepten – so wie es die Cross-Over-Entwicklungen zeigen – setzt sich in allen Fahrzeugsegmenten fort. Damit existiert enormes Wachstumspotenzial für Entwicklungsdienstleister und Produktions-Spezialisten. In unserem Modell gehen wir davon aus, dass der Entwicklungsanteil des Autoherstellers sich bis zum Jahre 2010 auf 50 Prozent reduziert. Diese Annahme ist ebenfalls eher konservativ. Fertigungsumfang und Entwicklungsumfang definieren die Fahrzeugkosten. Bis 2010 steigt damit der Zulieferanteil an den Fahrzeuggesamtkosten von 65 Prozent auf 75 Prozent. Die These, dass sich die Zulieferindustrie zu einer der wichtigen Zukunfts-Branchen entwickelt, hat also Charme. Wie kann jetzt der Automobilstandort Deutschland am hohen Wachstum der Zulieferindustrie partizipieren?

Einschätzungen der Zulieferindustrie zum Standort Deutschland

Die nachstehenden Aussagen reflektieren die Ergebnisse einer systematischen Befragung von 119 Zulieferer-

Wachstums-Komponente: Zuliefer-Wertschöpfung pro Fahrzeug



unternehmen in Deutschland, die von Mai bis September 2002 vom CAR durchgeführt wurde. Die Ergebnisse dieser Befragung erlauben wichtige Rückschlüsse auf das zu erwartende Muster des Kapazitätsaufbaus der Zulieferindustrie.

Über 60 Prozent aller befragten Zulieferer haben in den letzten fünf Jahren neue Standorte eröffnet. Auch dies ist ein deutliches Signal für die Wachstumsdynamik der Branche. Dabei zeichnet sich klar ein Trend zu „Going East“ ab. Die neuen EU-Beitrittskandidaten waren in den letzten fünf Jahren klare Gewinner bei Neuansiedlungen. 26 Prozent aller neuen Zuliefer-Standorte lagen in Tschechien, der Slowakischen Republik, Ungarn und Polen. Die Zulieferkarawane ist auf dem Weg in den neuen Osten.

■ Wird der Trend zum Kapazitätsausbau in Ost-Europa anhalten?

Ein Antwort zu dieser Frage erlaubt das sogenannte „Faktor-Einsatz-Muster“ der Zulieferbranche. Die Analyse der Produktionsprozesse der an der Studie beteiligten Automobilzulieferer ist in der nachstehenden Faktor-Einsatz-Muster-Tabelle zusammengefasst. Aus der Tabelle wird deutlich, dass Material und damit Vorprodukte, die von Vorlieferanten bezogen werden, zu 47 Prozent in die Produktionskosten des Durchschnitt-Zulieferers eingehen. Dabei sind die Produktionsprozesse der Branche stark optimiert und auf „just-in-time“-Produktionsabläufe abgestimmt. Der effiziente Materialeinsatz der Automobilzulieferer erfordert den schnellen und unkomplizierten Material-Transport zum Zulieferer, der überwiegend durch Lkw bewerkstelligt wird. Damit wird die Bedeutung des Standort-Vorteils „gut ausgebautes Straßen- und Autobahnnetz“ deutlich. Der Anteil der Logistikkosten an den Gesamtkosten schlägt dabei im Schnitt mit drei Prozent zu Buche. Bedeutsam ebenfalls der hohe Anteil für Forschung und Entwicklung (F&E), der mit sechs Prozent an den Gesamtkosten des Durchschnitt-Zuliefererunternehmens die hohe Innovationsrate der Branche spiegelt.

Mit einem Afa-Anteil von sechs Prozent an den Gesamtkosten bestimmt der Faktor Kapital ebenfalls die Standortwahl. Unterstellt man eine durchschnittliche Kapitalbindung von acht Jahren bei Maschinen und

Ausstattungen, liegt ein Kapitaleinsatz in Höhe von 50 Prozent der jährlichen Gesamtkosten beim Zulieferer vor. Aus diesen Überlegungen wird deutlich, dass bei der Standortwahl des Zulieferers die politische und wirtschaftliche Stabilität des Standorts wesentlich die Entscheidung prägt. Das Risiko des Kapital- und Eigentumserhalts ist in der Zulieferindustrie nicht von der Hand zu weisen. Eine Tatsache, die sich selbstverständlich in der Beschreibung des optimalen Standort-Mix für den Zulieferer zeigt.

Mit 21 Prozent der Gesamtkosten besitzen Fertigungslöhne einen wichtigen Einfluss auf die Kostenstruktur. Die Beispielrechnung verdeutlicht dies: Unterstellt man die recherchierten Arbeitskosten von 25,81 €/h im verarbeitenden Gewerbe in den alten Bundesländern, 16,44 €/h in den neuen Ländern und 3,40 €/h in Polen, bedeutet dies bei einem Fertigungslohnanteil von 21 Prozent, dass durch eine Standort-Verlagerung aus den alten Ländern nach Polen der Automobil-Zulieferer ceteris paribus eine Kostenreduktion von 18,23 Prozent realisiert. Bei der Verlagerung in die neuen Länder beträgt dieser Kosteneffekt nur 7,62 Prozent. Diese Überlegungen zeigen die Bedeutung niedriger Fertigungslöhne in den EU-Ost-Erweiterungsstaaten für neue Standort-Entscheidungen der Zulieferer. An dieser Stelle wird deutlich, wie sensibel sich Löhnerhöhungen in den neuen Ländern auf Standortentscheidungen wirken.

■ Ein deutsches Paradox: Fachkräftemangel bei hoher Arbeitslosigkeit

Aus der Befragung der 119 Unternehmen wird deutlich, welche hohe Be-

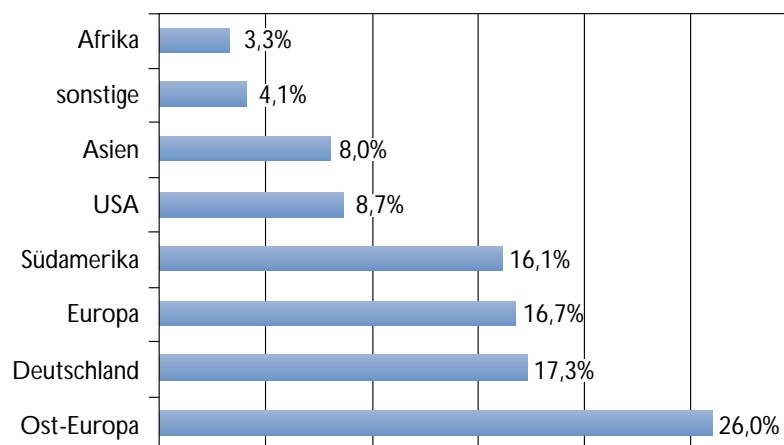
Tabelle 1: Faktor-Einsatz-Muster

	Kostenstruktur
Anteil Material	47%
Anteil Fertigungslöhne	21%
Anteil F&E	6%
Anteil Logistikkosten	3%
Anteil Verwaltung	10%
Anteil Afa	6%
Sonstiges (Vertriebs, ...)	8%
	100%

deutung dem Angebot von Fachkräften zugeordnet wird. Kurioserweise erhärtet auch die vorliegende Studie das Resultat, dass in der Automobilindustrie in Deutschland ein chronischer Facharbeitskräftemangel existiert – und dies bei strukturell hoher und langanhaltender Arbeitslosigkeit.

65,5 Prozent aller befragten Zulieferer gaben an, in Deutschland mit einem Mangel an Facharbeitskräften konfrontiert zu sein ein. Dies ist ein Engpass-Faktor, der empfindlich das Wachstum der Zulieferer einschränken kann. Dieses Mangel-Problem gilt auch bei Führungskräften. 50,4 Prozent der befragten Zulieferer gab an, keine entsprechenden Führungskräfte in Deutschland zu finden. Damit macht es viel Sinn, die deutsche Ausbildungslandschaft stärker am Bedarf von Wachstumsindustrien auszurichten.

Die Diagnose lautet: wir bilden am Bedarf vorbei aus. Zu der „Pisa-Frage“ stellt sich damit in Deutschland die „Elfenbeinturm-Frage“. Auf gut Deutsch: Ausbildung am Markt vorbei. Dies zeigt erneut, dass die deutsche Hochschul-Landschaft mit ihrer Humboldt-Orientierung und dem wenig ausgeprägten Industrie-Gespür nicht zeitadäquat ist.



Liebling Ost-Europa: Wo sich Zulieferer niederlassen

■ Geplante Wachstumsmuster

Welche Wachstums-Strategien werden jetzt bei den Zulieferern geplant? In welchen Regionen sind Kapazitäts-Erweiterungen und Neugründungen zu erwarten? Zunächst ist festzustellen, dass 60 Prozent der Zulieferer mittel- und langfristig neue Standorte planen. Neue Produktionsstandorte werden dabei mittel- und langfristig am stärksten in Ost-Europa (21,8 Prozent und 20,6 Prozent) entstehen.

Die Daten zeigen, dass die neuen Länder derzeit in einer Art Sandwich-Position sitzen. Entweder die Kapazitätserweiterung findet in den alten Ländern statt oder in Ost-Europa. Dies gilt neben den Produktionsstandorten ebenfalls für die geplanten neuen Entwicklungsstandorte. Dies wird aus der nachstehenden Tabelle deutlich. Klarer Zukunftsstandort für den Aufbau neuer Entwicklungsabteilungen sind die alten Länder, gefolgt von Nordamerika, Asien

und Ost-Europa. Nur 7,5 Prozent der Zulieferer plant mittelfristig neue Entwicklungsstandorte in den neuen Ländern. Dabei ist aus der Entwicklung der Zulieferindustrie erkennbar, dass in der Zukunft hohe Entwicklungsumfänge vom Automobilhersteller zum Zulieferer verlagert werden. Entwicklungsaufgaben sind damit klare Wachstumsfelder, die es lohnt stärker im Standortfokus zu haben.

■ Fazit: Standort Deutschland zunehmend unattraktiv

Die Analyse der Zulieferindustrie in Deutschland zeigt, dass die Branche hohes Wachstums-Potenzial besitzt. Allerdings besteht die große Gefahr, dass das Wachstums aus Deutschland auswandert. Die Zulieferkarawane ist auf dem Weg nach Mitteleuropa. Für den Standort Deutschland ist es notwendig, den Fokus auf die Branche zu legen und an den Verbesserungen der wichtigen Standort-Faktoren für die Zulieferindustrie zu arbeiten. Überspitzt formuliert braucht der Standort Deutschland keine Transrapid und hochvisionäre Politiker, sondern solide zuverlässige Infrastruktur-Maßnahmen im Straßennetz, ein zeitadäquates Hochschulsystem, Flexibilität in den Arbeitsbedingungen und darstellbare Lohnkosten. Die Unberechenbarkeit der Finanzpolitik, so wie sie in Vermögensteuer-Debatten, Dienstwagen-Besteuerungen oder angeblichen Ökosteuern immer wieder zum Ausdruck kommt, verstärkt den Auswanderungseffekt. Die Zulieferindustrie wird zur klassischen Wachstumsbranche. Um diese Branche für den Standort Deutschland zu gewinnen, bedarf es an vielen Stellen des Umdenkens und der Neuausrichtung.

Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer, Geschäftsführer der AutoFuture GmbH, Leverkusen, und Direktor des Center Automotive Research (CAR) an der FH Gelsenkirchen / Carina Büttner, CAR

Tabelle 2: Beispielrechnung Kostenvorteile durch Fertigungslöhne

	Arbeitskosten in €/Std.	Differenz Arbeitskosten zu Polen in %	Faktor Gewicht	Kosten-Effekt
D-alte Länder	25,81	-86,83%	0,21	-18,23
D-neue Länder	16,44	-36,30%	0,21	-7,62
Polen	3,40			

Tabelle 3: Kapazitätserweiterungen in der Produktion 2001-2006 und 2006-2010

	Kapazitätserweiterung in der Produktion in %	
	2001-2006	2006-2011
Asien	13,9	18,4
BRD – Alte Bundesländer	15,8	9,6
BRD – Alte Bundesländer	15,8	9,6
BRD – Neue Bundesländer	7,3	5,1
Europa	10,3	8,8
nicht geplant	9,1	11,0

Tabelle 4: Kapazitätserweiterungen in der Entwicklung 2001-2006 und 2006-2010

	Kapazitätserweiterung in der Entwicklung in %	
	2001-2006	2006-2011
Asien	8,3	10,3
BRD – Alte Bundesländer	27,1	29,0
BRD – Alte Bundesländer	15,8	9,6
BRD – Neue Bundesländer	7,5	6,5
Europa	9,8	11,2
nicht geplant	21,8	18,7
Nordamerika	14,3	10,3
Ost-Europa	8,3	9,3
Russland	0,0	1,9
Sonstiges	0,0	0,0
Südamerika	3,0	2,8