

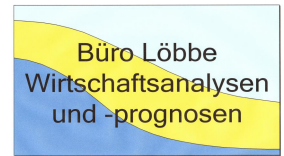
Klaus Löbbe

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft. Abgrenzung, Bedeutung und industriepolitische Optionen

Abschlussbericht

Auf einen Blick...

- Die Geschichte der Wirtschaftstheorie ist eine Abfolge von Hypothesen über die jeweiligen Schlüsselsektoren der Wirtschaft, d.h. Branchen, die aufgrund ihrer Faktorausstattung bzw. ihrer Nachfrageentwicklung besonders bedeutsam sind und anderen Branchen Wachstumsimpulse vermitteln.
- Anhand der Automobil- und der Chemischen Industrie wird gezeigt, dass die Unternehmen auf die Herausforderungen der neunziger Jahre i.a. angemessen reagiert und sich die verschiedenen Formen der Partizipation bewährt haben. Es bleibt freilich abzuwarten, ob die Ertragskraft der Unternehmen dauerhaft gestärkt wurde und ob die Orientierung allein an kurzfristigen ökonomischen Zielen noch zeitgemäß ist.
- Das Konzept der aktiven Strukturpolitik stützt sich u.a. auf
 - einen funktionsfähig gehaltenen Wettbewerb auf den Güter- und Kapitalmärkten sowie einen durch Staat und Tarifpartner geordneten Arbeitsmarkt,
 - ein hinreichendes Angebot an öffentlichen Gütern, ein wirksames Steuer- und Transfersystem sowie strukturpolitische Vorgaben zur Chancengleichheit im internationalen Wettbewerb,
 - die vorausschauende Koordination der strukturpolitischen Vorgaben mit den makroökonomischen Rahmenbedingungen.



Klaus Löbbe

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Abgrenzung, Bedeutung und industriepolitische Optionen

Endbericht zum Projekt S-2009-228-1

Gefördert durch die

Hans **Böckler**
Stiftung 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.

Düsseldorf, November 2009

Gliederung

0. Zusammenfassung	i
1. Hintergrund und Zielsetzung.....	1
1.1. Die Finanz- und Wirtschaftskrise und die Folgen.....	1
1.2. Renaissance der Industriepolitik?	2
1.3. Leitfragen und Aufbau des Berichts.....	5
2. Schlüsselsektoren in wirtschaftshistorischer Perspektive	8
2.1. Vorklassik (Absolutismus, Merkantilisten und Physiokraten)	8
2.2. Die Klassiker der Nationalökonomie	12
2.3. List und historische Schule	14
2.4. Sozialismus und Marxismus	15
2.5. Neoklassik	16
2.6. Keynesianische Revolution.....	17
2.7. Schumpeter und die langen Wellen	18
2.7.1. Der schöpferische Prozess der Zerstörung.....	18
2.7.2. Die Theorie der langen Wellen	19
2.8. Wachstumstheorie und sektorale Strukturbildung.....	21
2.8.1. Die Stufentheorie von Walter W. Rostow	22
2.8.2. Die Produktlebenszyklus-Hypothese	24
2.8.3. Die Drei-Sektoren-Hypothese von Fourastié	25
2.8.4. Die Normstruktur-Hypothese von Simon Kuznets und Holis B. Chenery	26
2.8.5. Die sektorale Strukturberichterstattung.....	27
2.9. Vor einem neuen Paradigma?	28
3. Definitorische, statistische und methodische Grundlagen	30
3.1. Begriff und Abgrenzung der Schlüsselindustrie	30
3.1.1. Ausgangslage und Stand der Forschung.....	30
3.1.2. Definition.....	31
3.2. Arten und Erscheinungsformen	33
3.3. Statistische und methodische Grundlagen.....	35
3.3.1. Primär- und Sekundärdaten.....	36
3.3.2. Workshop und Expertengespräche.....	37
3.3.3. Methodische Grundlagen.....	38
4. Industriestrukturen im internationalen Vergleich.....	39
4.1. Erwerbstätige nach zusammengefassten Wirtschaftszweigen	39
4.2. Spezialisierungskennziffern.....	41
4.3. Die Branchenstruktur der deutschen Wirtschaft im europäischen Vergleich.....	43
4.4. Branchenstruktur und Standortfaktoren	44
5. Schlüsselindustrien in Deutschland	47

5.1. Große Branchen (Typ A).....	47
5.2. Innovative Branchen (Typ B)	49
5.3. Investitions- und kapitalintensive Branchen (Typ C)	50
5.4. Weltmarktorientierte Branchen (Typ D).....	52
5.5. Binnenmarktorientierte Branchen (Typ E).....	54
5.6. Ausstrahlungsstarke Industriezweige (Typ F).....	55
5.7. Wachstumsstarke Industriezweige (Typ G)	56
5.8. Ertragsstarke Industriezweige (Typ H).....	58
5.9. Arbeitnehmerinteressen-orientierte Industriezweige (Typ I)	59
5.10. Versuch einer Zusammenfassung und Zwischenbilanz.....	61
6. Schlüsselindustrien in Deutschland - Chemie und Automobilindustrie	64
6.11. Kurzprofile ausgewählter Unternehmen . Märkte und Strategien.....	66
6.1.1 Merkmale und Märkte	67
6.1.1.1. Unternehmen der Chemischen Industrie	67
6.1.1.2. Unternehmen der Automobilindustrie	74
6.1.2. Unternehmensstrukturen im Wandel	86
6.1.2.1. Unternehmen der Chemischen Industrie	86
6.1.2.2. Unternehmen der Automobilindustrie	89
6.1.3 Schlussfolgerungen und erste Bewertung	92
6.2. Innovationen und Investitionen	95
6.2.1. Innovationsdruck und Innovationsverhalten.....	95
6.2.1.1. Automobilindustrie	96
6.2.1.1. Chemische Industrie	98
6.2.2. Investitionstätigkeit und Kapitalintensität	98
6.2.2.1. Automobilindustrie	100
6.2.2.2. Chemische Industrie	101
6.3. Außenhandel und Position im internationalen Wettbewerb.....	102
6.3.1. Nachfrage und Produktion auf den internationalen Märkten	102
6.3.1.1. Chemische Industrie	103
6.3.1.2. Automobilindustrie	105
6.3.2. Außenhandel und Inlandsproduktion	107
6.3.2.1. Chemische Industrie	108
6.3.2.2. Automobilindustrie	108
6.4. Nachfrage und Produktion: direkte und indirekte Effekte	110
6.4.1. Die Struktur der Gesamtverwendung.....	110
6.4.1.1. Chemische Industrie	112
6.4.1.2. Automobilindustrie	113
6.4.2. Induzierte Nachfrage und Produktionseffekte	114
6.5. Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung	116
6.5.1. Produktion und Wertschöpfung.....	117

6.5.2. Produktivität und Beschäftigung	123
6.6. Beschäftigung, Löhne und Arbeitsbedingungen	126
6.7. Unternehmensgewinne, Rentabilität und Produktivität	130
6.8. Zusammenfassende Bewertung	131
7. Herausforderungen und Optionen für die Wirtschaftspolitik.....	137
7.1. Begründung und Gestaltung des Wettbewerbs	138
7.1.1. Ausgangslage.....	138
7.1.2. Wettbewerbsversagen und Wettbewerbspolitik	138
7.2. Korrektur von Marktversagen und gesellschaftspolitische Ziele	141
7.2.1. Normative Theorie	142
7.2.1.1. Natürliches Monopol	143
7.2.1.2. Externe Effekte	143
7.2.1.3. Informationsasymmetrien	144
7.2.1.4. Öffentliche Güter.....	144
7.2.1.5. Meritorische Güter	144
7.2.1.6. Kosten der Regulierung und Staatsversagen	144
7.2.2 Positive Theorie.....	144
7.2.3. Gesellschaftspolitisch begründete Interventionen.....	145
7.3.4 Schlussfolgerungen	145
7.3. Konzeptionen staatlicher Strukturpolitik.....	146
7.3.1. Strukturpolitik des Datenkranzes	146
7.3.2. Konzepte indikativer Strukturplanung	147
7.3.3. Aktive Strukturpolitik	148
7.3.3.1. Komponenten der aktiven Strukturpolitik	148
7.3.3.2. Ziele der aktiven Strukturpolitik.....	149
7.3.3.3. Instrumente der aktiven Strukturpolitik.....	150
Literaturverzeichnis	153

Verzeichnis der Tabellen

4.1. Erwerbstätige in ausgewählten Ländern nach Wirtschaftszweigen	40
4.2. Sektorale Spezialisierungsmuster in ausgewählten EU-Ländern.....	42
4.3. Erwerbstätige im Verarbeitenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen.....	24
5.1. Schlüsselsektoren Typ A: Große Industriezweige	48
5.2. Schlüsselsektoren Typ B: Innovative Industriezweige	49
5.3. Schlüsselsektoren Typ C: Investitions- und kapitalintensive Industriezweige	50
5.4. Schlüsselsektoren Typ D: Weltmarktorientierte Industriezweige	52
5.5. Schlüsselsektoren Typ E: Binnenmarktorientierte Industriezweige.....	53
5.6. Schlüsselsektoren Typ F: Ausstrahlungsstarke Industriezweige	55
5.7. Schlüsselsektoren Typ G: Wachstumsstarke Industriezweige.....	57
5.8. Schlüsselsektoren Typ H: Ertragsstarke Industriezweige	58
5.9. Schlüsselsektoren Typ I: Arbeitnehmerinteressen-orientierte Industriezweige...	60
5.10. Bewertung der Wirtschaftszweige nach den Kriterien für Schlüsselindustrien..	62
6.1.1. Umsatz und Beschäftigung in Unternehmen der Chemischen Industrie	67
6.1.2. Unternehmen, Wertschöpfung und Beschäftigung nach Größenklassen.....	72
6.1.3. Umsatz und Beschäftigung in Unternehmen der Automobilindustrie, Teil 1	76
6.1.4. Produktion von Kraftwagen deutscher Hersteller nach Standorten	77
6.1.5. Umsatz und Beschäftigung in Unternehmen der Automobilindustrie, Teil 2	83
6.2.1 Kennziffern zum Innovationsverhalten der Unternehmen	96
6.2.2. Kennziffern zum Investitionsverhalten der Unternehmen.....	99
6.3.1. Weltverbrauch, -außenhandel und -produktion an Chemieerzeugnissen	103
6.3.2. Weltproduktion von Kraftfahrzeugen.....	105
6.3.3. Kennziffern zur Außenhandelsposition der Unternehmen.....	108
6.4.1. Verwendung der Güter des Produzierenden Gewerbes	111
6.5.1. Entstehung der inländischen Produktion des Produzierenden Gewerbes	118
6.5.2. Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes.....	119
6.5.3. Produktionswert, Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige.....	124
6.6.1. Beschäftigung, Löhne und Arbeitsbedingungen	126
6.7.1. Unternehmensgewinne, Rentabilität und Produktivität	131

Verzeichnis der Schaubilder

4.1. Erwerbstätige in ausgewählten Ländern nach Wirtschaftszweigen	41
6.1.1. Wertschöpfung und Beschäftigung nach Beschäftigtengrößenklassen	73
6.1.2. Anteil der im Ausland produzierten Kraftwagen deutscher Hersteller	78
6.1.3. Inlandsproduktion von Personenkraftwagen nach Herstellern.....	79
6.1.4. Inlandsproduktion von Lastkraftwagen nach Herstellern.....	81
6.2.1. Entwicklung der Investitionsquote in ausgewählten Wirtschaftszweigen	100
6.3.1. Weltproduktion an Chemiefasern.....	104
6.3.2. Anteil ausgewählter Länder an der Weltproduktion von Kraftfahrzeugen	106
6.3.3. Automobilproduktion im internationalen Vergleich.....	107
6.3.4. Entwicklung des Außenhandels nach ausgewählten Warengruppen.....	109
6.4.4. Entwicklung des Produktionswertes in jeweiligen Preisen.....	115
6.5.1. Kostenstruktur der Unternehmen der Chemie und der Automobilindustrie	120
6.5.2. Entwicklung der Wertschöpfungsquote nach Wirtschaftszweigen	121
6.5.3. Entwicklung von Wertschöpfung und Beschäftigung	125
6.6.1. Entwicklung von Löhnen und Lohnstückkosten nach Wirtschaftszweigen.....	127
6.8.1. Anteil der Chemie und Automobilindustrie am Verarbeitenden Gewerbe	132
6.8.2. Merkmale der Chemischen Industrie und Automobilindustrie.....	133

Zusammenfassung

(1) Seit dem Spätsommer des Jahres 2008 wird die wirtschaftspolitische Diskussion weltweit durch die Krise an den Finanzmärkten und die Folgen für den realwirtschaftlichen Bereich beherrscht. Nachdem in den USA historisch niedrige Zinsen und die Erwartung steigender Immobilienpreise die Wohnungsnachfrage in die Höhe getrieben hatten, reichte eine eher moderate Abschwächung der Konjunktur aus, die Spekulationsblase an den Finanz- und Immobilienmärkten zum Platzen zu bringen. Der damit verbundene Vertrauensverlust ließ das Eigenkapital der Banken verfallen, brachte den Interbankenmarkt mehr und mehr zum Erliegen und riss schließlich selbst große Geldhäuser wie die Investmentbank Lehman Brothers im September 2008 in den Konkurs. All dies verschlechterte die ohnehin angespannten Finanzierungsbedingungen für die Unternehmen rapide und führte zum Zusammenbruch der Investitionsgüternachfrage. Im vierten Quartal 2008 sank das Weltsozialprodukt im Vorjahresvergleich um 0,7% (RWI 2009: 7/103); damit hat die Finanzkrise die Realwirtschaft offensichtlich erreicht.

Zwar konnte durch ein rasches, international einigermaßen abgestimmtes Eingreifen der Regierungen und Notenbanken der wichtigsten Länder eine (vorläufige) Stabilisierung der Finanzmärkte erreicht und - vor allem - die Kreditschöpfungsfähigkeit des Bankensystems annähernd wieder hergestellt werden. Ungeachtet dessen verbreitet sich die Einsicht, dass ohne eine stärkere, international abgestimmte Regulierung der Finanzmärkte keine dauerhafte Stabilisierung zu erreichen ist. Erste Grundsatzbeschlüsse hierzu wurden Ende November 2008 auf dem Washingtoner G-20-Gipfel gefasst und auf dem Berliner Gipfel der europäischen G-20-Mitglieder im Februar 2009 bekräftigt. Dennoch muss vorläufig offen bleiben, ob die Funktionsfähigkeit der Kredit- und Kapitalmärkte bereits dauerhaft wieder hergestellt wurde.

(2) Deutlich schneller kommt die Politik in der Frage voran, welche Maßnahmen zur Stützung der Konjunktur ergriffen werden sollten. So hat die EU-Kommission Ende November ein Konjunkturpaket vorgelegt, das die Mitgliedstaaten verpflichtet, nationale Konjunkturprogramme im Gesamtvolumen von 200 Mrd. € für die nächsten zwei

Jahre aufzulegen. In den USA gelang es noch der alten Administration, zusammen mit der amerikanischen Notenbank ein Ausgabenprogramm von 800 Mrd. \$ zusammen zu stellen, um den darnieder liegenden Markt für Konsumentendarlehen beleben, und der neue Präsidenten setzte - letztlich gegen den Widerstand konservativer Gruppen des Parlaments - ein ähnlich ehrgeiziges Projekt zur Belebung der amerikanischen Wirtschaft im Volumen von 789 Mrd. \$ durch.

Nach anfänglich eher zaghaft anmutenden Maßnahmen im „Konjunkturpaket I“ mit einigen eher punktuellen Eingriffen im Volumen von 50 Mrd. € legte auch die Bundesregierung deutlich nach; zum einen mit dem „Konjunkturpaket II“, das unter der Überschrift „Pakt für Beschäftigung und Stabilität“ steht, sich vor allem an die Kommunen richtet mit weiteren 50 Mrd. € ausgestattet ist, zum anderen mit dem Kredit- und Bürgschaftsprogramm „Wirtschaftsfonds Deutschland“, das die Fördermittel der KfW aufstockt und ein Volumen von 115 Mrd. € aufweist.

(3) Daneben zeichnet sich die Wiederbelebung eines - spätestens im Zuge der allgemeinen Globalisierungs- und Deregulierungseuphorie verdrängten - Politikansatzes ab: der Idee der aktiven Gestaltung des sektoralen Strukturwandels durch staatliche Interventionen zugunsten bestimmter Wirtschaftszweige bzw. Schlüsselsektoren. Der Ansatz leidet allerdings darunter, dass die theoretische Fundierung vieler Analysen unzureichend, die Begriffsbildung unscharf und die empirische Evidenz unzureichend ist. Die vorliegende Studie will dazu beitragen, diese Informationsdefizite zumindest teilweise abzutragen.

(4) In einem historischen Rückblick wird daher geprüft, welche Rolle die Idee des Schlüsselsektors in der Wirtschaftsgeschichte und in der Geschichte der volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen gespielt hat - es mag an dieser Stelle genügen, auf die unterschiedlichen Auffassungen der Physiokraten und der Merkantilisten zur „Produktivität“ der Landwirtschaft, des Handels oder der Industrie hinzuweisen. In diesen Kontext sollen auch die Hypothesen um Strukturwandel, z.B. die Drei-Sektoren-Hypothese oder die Normstrukturhypothese eingeordnet werden (vgl. dazu Kapitel 2.).

(5) Legt man den allgemeinen Sprachgebrauch zugrunde, dann bezeichnet der Begriff der Schlüsselindustrie jene Branchen, die für die jeweilige Volkswirtschaft von besonderer Bedeutung sind, überdurchschnittlich zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum beitragen oder für die internationale Wettbewerbsfähigkeit besonders wichtig sind. Was dies konkret heißt, wird auch in Deutschland immer wieder anders beantwortet. So galten in den sechziger und siebziger Jahren der Maschinen- und Großanlagenbau, der Schiffbau, die Rüstungsindustrie und nicht zuletzt die Kernenergie als besonders wichtig (und deshalb förderungswürdig). Später übernahmen die Chemische Industrie, der Luft- und Raumfahrzeugbau, die Hersteller von EDV-Geräten und von Umweltschutzgütern diese Rolle, die ihrerseits abgelöst wurden von der Medizin- und Gesundheitstechnik, der Bio- und Gentechnik, der Nanotechnik und den erneuerbaren Energien - von Dienstleistungsbereichen wie Banken, Telekommunikation, Medien- oder die Immobilienwirtschaft einmal abgesehen.

(6) Die vorliegende Studie definiert als Schlüsselsektor bzw. Schlüsselindustrie „jene Branchen, die aufgrund ihrer Faktorausstattung und/oder der Nachfrageentwicklung rascher wachsen als andere Branchen desselben Zeit- und Wirtschaftsraumes und die daraus resultierenden Wachstumsimpulse über steigende Liefer-, Bezugs- und Leistungsverflechtungen auf andere Sektoren übertragen“. Dabei werden neun Typen von Schlüsselsektoren unterschieden.

(7) Zur theoretischen Fundierung der Analysen greift die Studie auf Grundgedanken der makroökonomischen Allokations- und Wachstumstheorie sowie der betriebswirtschaftliche Produktions- und Kostentheorie zurück. Dazu wird das einfache Solow-Modell gedanklich um weitere Produktionsfaktoren (etwa die Umwelt und die natürlichen Ressourcen, die Qualität der Produktionsfaktoren oder die Infrastruktureinrichtungen einer Volkswirtschaft) sowie um mögliche Bestimmungsgründe der gesamtwirtschaftlichen Effizienz (Größen- und Verbundvorteile, Lernkurveneffekte u.a.) erweitert, dies erlaubt Rückschlüsse auf mögliche Wachstumsfaktoren.

(8) In den empirischen Teilen stützt sich die vorliegende Studie auf einen Methoden-Mix aus Literaturlauswertung, statistischer Analyse von Primär- und Sekundärdaten und Expertengesprächen, teils in Form protokollierter Einzelgespräche, teils in Form von Telefoninterviews, teils im Rahmen eines von der HBS veranstalteten Workshop.

(9) Wirtschaftliches Wachstum ist in der Regel mit sektoralem Strukturwandel verbunden, da mit höherem materiellem Wohlstand die Nachfrage nach Gütern des täglichen Bedarfs zumindest relativ zurückfällt zugunsten höherwertig eingeschätzter Waren und Dienstleistungen. Mit steigendem Einkommen dürften daher die traditionellen Leitsektoren einer Volkswirtschaft von anderen „Schlüsselindustrien“ abgelöst werden. Diese strukturellen Unterschiede zeigen sich auch im Vergleich verschiedener Volkswirtschaften mit unterschiedlich hohem Einkommensniveau (vgl. Kapitel 4). So waren im Jahr 2003 in Portugal zum Beispiel 31% aller Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes in der Textil-, Bekleidungs- und Lederwarenindustrie zu finden, in den Niederlanden dagegen nur noch 2,8%. In ihrer Grundtendenz belegen die Ergebnisse, dass die meisten europäischen Staaten nach wie vor durch einen beachtlichen Grad an Spezialisierung gekennzeichnet sind. Diese Spezialisierungsmuster werden durch sektoral tiefer gegliederte Datensätze bestätigt; weitere Informationen werden aus einer ähnlichen Untersuchung der EU gewonnen. Zum Abschluss dieses internationalen Vergleichs wird versucht, die Branchenstrukturen durch die jeweilige Faktorausstattung zu erklären.

(10) Im Anschluss an den internationalen Vergleich wird versucht, im Rahmen einer Querschnittsanalyse für das Jahr 2006 die (potentiellen) Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft zu identifizieren. (Kapitel 5.) Diese Querschnittsuntersuchung basiert auf einem Indikatoren-Set, das für alle 28 Branchen des Produzierenden Gewerbes jeweils 35 Indikatoren enthält - von der Zahl der Arbeitnehmer über die Innovations- und Investitionsaufwendungen, die interindustriellen Verflechtungen bis hin zu Angaben über Rentabilität und Wertschöpfung. Sie werden zu neun Gruppen - entsprechend den oben unterschiedenen Typen von Schlüsselindustrien - sortiert und statistisch ausgewertet.

Insgesamt betrachtet ergibt sich freilich ein eher diffuses Bild: Keine Branche lässt sich eindeutig einem bestimmten Typus zuordnen und kaum ein Typus wird eindeutig von einer bestimmten Branche dominiert. Das bedeutet, dass (mehr oder weniger) alle Branchen ein ähnliches „Anforderungsprofil“ haben, was die benötigten Produktionsfaktoren und die Nutzung des technischen Fortschritts angeht. Nicht auszuschließen ist auch, dass sich die Branchen im Laufe der Zeit an die Standortgegebenheiten angepasst haben, etwa an die Löhne und Zinsen und die staatlich gesetzten Rahmenbedingungen. Im Umkehrschluss implizieren die Feststellungen aber auch, dass es für den Wirtschaftsstandort Deutschland nicht nur eine, sondern eine ganze Reihe von Schlüsselsektoren gibt oder - nach gewisser Anpassungszeit - geben könnte.

Legt man jedoch den einfachen (ungewogenen) Durchschnitt aller Indikatoren zugrunde, dann erweisen sich zwei Branchen - die Automobilindustrie und die Chemische Industrie - als „typische“ Schlüsselindustrien der deutschen Wirtschaft. Sie belegen die ersten Plätze in der Rangskala, gefolgt von der Rundfunk, FS- und Nachrichtentechnik, der Medizin-, Mess- und Steuertechnik (einschl. Optik und Uhren), der Herstellung von Elektrizitätserzeugungs- und -verteilungseinrichtungen und dem Maschinenbau.

(11) In einem empirisch angelegten sechsten Kapitel werden die Chemische Industrie und die Automobilindustrie als Prototypen der Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft detailliert untersucht. Im Einzelnen werden

- 25 Unternehmensporträts gezeichnet - mit Angaben zu Produktionsprogrammen und Organisationsstrukturen, Produktion, Umsatz und Beschäftigung, Eigentümer und Rechtsform - und in volkswirtschaftliche Zusammenhänge eingebettet,
- der Prozess der industriellen Wertschöpfung in den beiden Branchen anhand der Daten der amtlichen Statistik rekonstruiert; ausgehend von der Innovations- und Investitionstätigkeit über die Nachfrage aus dem Aus- und Inland, die intersektoralen Verflechtungen und die Produktion bis hin zur Einkommensentstehung und -verteilung.

(12) In der Gesamtschau aller Kurzporträts zeigt sich, dass beide Branchen durch einen engen internen Leistungsverbund gekennzeichnet sind. Dieser Leistungsverbund basiert im Fall der Chemischen Industrie auf dem Durchsatz bestimmter Rohstoffe und Schlüsselprodukte (Rohöl, Chlor, Ammoniak, Propylen usw.), scheint sich aber seit geraumer Zeit aufzulösen. Der Leistungsverbund der Automobilindustrie ist dagegen technologischer Natur, bestehend aus

- den Herstellern vorwiegend leistungsstarker, technologisch anspruchsvoller und (nicht nur deshalb) teurer Fahrzeuge, Motoren und Getriebe,
- den Herstellern von Karosserien, Aufbauten und Anhängern sowie - vor allem - von Kraftwagenteilen, -ersatzteilen (Aftermarket) und -zubehör, die zum Teil nochmals intern zu Systemanbietern verflochten sind,
- den Herstellern von Teilen und Zubehör, die anderen Branchen zugerechnet werden und/oder indirekt als Zulieferer der Zulieferer mit dem Fahrzeugbau verbunden sind (Bleche, Profile, Flachglas, Reifen und Schläuche, Gewebe, Folien und non-wovens aus Chemiefasern, elektrische und elektronische Bauteile, Mess- und Regeltechnik, Mineralölprodukte und Chemikalien);
- den Dienstleistungssektoren, die in den Prozess der Entwicklung, Produktion, Vermarktung und Nutzung der Automobile eingebunden sind; hierzu gehören u.a. Fahrzeugentwickler und Unternehmensberater, Marketingexperten und Finanzdienstleister, Vertriebsorganisationen und Wartungs- und Serviceeinrichtungen wie Tankstellen und Werkstätten.

Eine derartige „Kaskade der Zulieferer“ gibt es zwar auch in der Chemischen Industrie und den ihr vorgelagerten Branchen, ist aber dort quantitativ weniger bedeutsam.

(13) Des Weiteren ist festzustellen, dass in beiden Branchen eine große Spannweite der Betriebs- und Unternehmensgrößenstrukturen anzutreffen ist. Während die Herstellung kompletter Fahrzeuge und Motoren die Domäne einiger weniger Hersteller ist, hat rund die Hälfte der Hersteller von Aufbauten und Anhängern weniger als 250 Beschäftigte. In der Herstellung von Kfz-Teilen und Zubehör entfallen immerhin gut 10% der Wertschöpfung und Beschäftigung auf kleinere Betriebe mit bis zu 250 Mitarbeitern und weitere 20% auf Unternehmen mit 250 bis 1.000 Beschäftigten. In der Chemischen Industrie finden kleine und mittlere Unternehmen dagegen vergleichsweise leicht einen kaufkräftigen Markt.

(14) Am Beispiel bedeutender Unternehmen der Chemischen und der Automobilindustrie kann gezeigt werden, dass die Akteure in Wirtschaft und Politik auf die Herausforderungen der neunziger Jahre - die deutsche Vereinigung und die Öffnung Osteuropas, die Erweiterung und Vertiefung der EU und die Globalisierung des Wirtschaftslebens - im allgemeinen rasch und durchgreifend reagiert und veränderte Rahmenbedingungen etwa im Klimaschutz oder in den sozialen Sicherungssystemen umgesetzt haben. Die Unternehmensstrukturen wurden umfassend verändert, zumeist mit dem Ziel, die Geschäftstätigkeiten auf bestimmte Kernbereiche zu fokussieren und Randaktivitäten über Ausgründungen und den Verkauf von Beteiligungen abzugeben. Auf diese Weise sollten Synergie- und Skaleneffekte erschlossen werden, die Unternehmen sollten überschaubarer und durch flachere Hierarchien effizienter werden. Mehr oder weniger offen wurde auch der Wunsch ausgesprochen, in einem begrenzten Markt zum „global player“ oder „Weltmarktführer“ aufzusteigen. In der Pharmaindustrie war insoweit eine weitere Fokussierung dieses Themas anzutreffen, als dort eine Konzentration auf einige wenige „Blockbuster“ - Präparate mit einem Marktvolumen von mindestens 500 Mill. € - angestrebt wurde, nicht zuletzt, um die hohen Kosten der Forschung und Entwicklung bzw. Produkteinführung abzudecken.

(15) Es liegt auf der Hand, dass diese Veränderungen regelmäßig zu tiefgreifenden Umstrukturierungen in den Unternehmen und Betrieben geführt haben; bei ihrer Konzeption und Umsetzung haben sich die verschiedenen Formen der Unternehmensmitbestimmung und Mitarbeiterbeteiligung i.a. bewährt. Gleichwohl ist das Umsatzvolumen in vielen Fällen zurückgegangen, in mehr oder weniger großer Zahl wurden Arbeitsplätze (an inländischen Standorten) abgebaut. Die verbleibenden Mitarbeiter mussten sich mit deutlich geringerem Einkommen und erheblich veränderten Arbeitsbedingungen bzw. Qualifikationsanforderungen vertraut machen, oftmals auch mit einem räumlich weit entfernten Arbeitsort. Die Arbeitsproduktivität ist in aller Regel gestiegen, ebenso der Marktwert bzw. Börsenkurs des Unternehmens.

Es bleibt freilich abzuwarten, ob auf diese Weise die Ertragskraft dauerhaft gestärkt wurde, ob die Unternehmen tatsächlich gegen Markt- und Konjunkturrisiken resistenter geworden sind und welche Auswirkungen sich auf lange Frist für die Wettbewerbsfähigkeit und Wettbewerbsintensität auf den internationalen Märkten ergeben werden. In einigen Fällen war oder ist schon jetzt erkennbar, dass die angestrebten Ziele nicht zu erreichen sind, die gewählten Strategien kontraproduktiv sein werden.

(16) Überdies hat die Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 deutlich gemacht, dass die gegebenen Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln in vielen Fällen nicht mehr zeitgemäß sind. Die Politik der Deregulierung und Privatisierung, die Mitte der neunziger Jahre eingeleitet wurde, bedarf selbst grundlegender Reformen, einerseits mit dem Ziel, den Wettbewerb zu stärken und den Marktritt für Newcomer zu erleichtern, andererseits aber auch, um Leitplanken für individuelles,

namentlich unternehmerisches Handeln zu begründen. Es ist evident, dass der Primat des shareholder-Value oder die Orientierung der Managementbezüge allein am kurzfristigen Unternehmenserfolg nicht mehr angemessen sind und dass ethische Prinzipien und gesellschaftliche Normen stärker als bisher das wirtschaftliche Handeln (mit-)bestimmen sollten. Sofern die Politik auf diese Defizite und Fehlentwicklungen reagiert, sind weitere strukturelle Anpassungsmaßnahmen der Unternehmen notwendig bzw. wünschenswert.

(17) Die Branchenanalyse der beiden Schlüsselsektoren liefert detaillierte Informationen über die Entwicklung von Innovationen und Investitionen, Nachfrage und Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung und bestätigt die Einschätzung, dass die Chemische Industrie wie auch die Automobilindustrie in jeder Beziehung als Schlüsselindustrien der deutschen Wirtschaft gelten können (Kapitel 6.2 bis 6.8.): Gemessen an Umsatz oder Produktionswert, Beschäftigung oder Anlagevermögen des Verarbeitenden Gewerbes belegen sie zusammen mit dem Bau- und Ernährungsgewerbe und dem Maschinenbau die ersten fünf Plätze in der nach Größe gestaffelten Hierarchie der Wirtschaftszweige. Beide Branchen können als Technologieführer gelten, die hohe Anteile ihrer Wertschöpfung für Forschung und Entwicklung aufwenden; ihre Investitions- und Kapitalintensität sind überdurchschnittlich hoch. Nahezu zeitgleich haben die Unternehmen versucht, ihre Produktions- und Kostenstrukturen mit den gleichen Methoden und Strategien den veränderten weltwirtschaftlichen Bedingungen anzupassen. Bei genauerer Betrachtung zeigen sich freilich neben Gemeinsamkeiten auch gravierende Unterschiede.

(18) Die Automobilindustrie - in der Abgrenzung der amtlichen Statistik die Herstellung von Kraftwagen und -teilen - stellt ein knappes Fünftel des Umsatzes bzw. des Produktionswertes und des Anlagevermögens, 15% der Bruttowertschöpfung und 12% aller Arbeitsplätze des Verarbeitenden Gewerbes Vgl. Schaubild 6.8.1). Damit gehört sie zweifellos zu den Schwergewichten der deutschen Industrie, vor allem, wenn berücksichtigt wird, dass sie über ihre Vorleistungsnachfrage und die Verwendung der bei der Produktion entstandenen Einkommen auf andere Sektoren ausstrahlt. Allein über die Automobilproduktion und die dadurch induzierte Vorleistungsnachfrage sind neben direkt in der Automobilindustrie beschäftigten 835.000 Personen weitere 975.000 Personen in Vor- und Zulieferbereichen tätig, d.h. dass gut 1,8 Mill. Beschäftigte (also 4,7% aller Erwerbstätigen) direkt oder indirekt von der Produktion von Automobilen in Deutschland abhängig sind.

(19) Mit F&E-Aufwendungen von jährlich 16,8 Mrd. €, d.h. knapp 18% der Wertschöpfung und einem Bestand an F&E-Personal von knapp 91.000 Mitarbeitern, entsprechend 10% der Gesamtbeschäftigung unterstreicht die Automobilindustrie überzeugend, dass sie zu den technologisch führenden Branchen der deutschen Wirtschaft gehört; höhere Einkommensanteile wendet typischerweise nur der Sonstige Fahrzeugbau (in erster Linie wohl der Luft- und Raumfahrzeugbau) für Forschungszwecke auf; mehr Personal setzt keine Branche ein, um neue Produkte und Verfahren zu entwickeln. Honoriert werden diese Bemühungen zumindest im Ausland; der Exportüberschuss von fast 90 Mrd. € (d.h. 38% des Exportüberschusses des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt) belegt, dass die Automobilindustrie mit ihren Produkten und Marktstrategien bislang durchaus erfolgreich war: Die Hersteller bemühen sich intensiv um Produktdifferenzierung und Markenbindung, konzentrieren die inländische Erzeugung mehr und mehr auf den Premiumbereich und Nischenprodukte (Sportwagen und sportliche bzw. große SUV und Vans, Tuning-Fahrzeuge bzw.

OPC, Freizeitfahrzeuge) und ergänzen die Modellpalette vielfach durch den Import von Kleinwagen und Fahrzeugen der unteren Mittelklasse.

(20) Es ist allerdings nicht zu übersehen, dass der Importdruck über alle Fahrzeugklassen hinweg zunimmt und dass sich der weltweite Wettbewerb drastisch verschärft hat. Ursächlich hierfür ist vor allem, dass im asiatisch-pazifischen Raum in Erwartung einer rasch wachsenden Nachfrage umfangreiche Produktionskapazitäten für Personen- und Lastkraftwagen aufgebaut worden sind, die auf absehbare Zeit nicht ausgelastet sein werden; diese Situation ist durch die Finanz- und Wirtschaftskrise allenfalls akzentuiert, aber nicht ausgelöst worden. Sichtbar wird dieser Wettbewerbsdruck in der Entwicklung der relativen Preise, d.h. in dem sich verschlechternden Verhältnis der Kfz-Preise zu den Preisen für Rohstoffe und andere Vorleistungsgüter. Für die europäischen Hersteller ergaben sich weitere Belastungen durch die Euro-Aufwertung.

(21) Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und auch in Zeiten der Globalisierung mit Erfolg am internationalen Waren- und Leistungsaustausch teilnehmen zu können, waren die Unternehmen bestrebt, die Produktionsanlagen fortlaufend zu modernisieren, die Produktionsabläufe effizienter zu gestalten und neue Formen der Unternehmensorganisation umzusetzen. In diesem Kontext haben sie auch versucht, die Möglichkeiten einer verstärkten inter- und intrasektoralen Arbeitsteilung durch Auslagerung bestimmter Produktionsprozesse in rechtlich und/oder wirtschaftlich selbständige Einheiten zu nutzen (outsourcing und offshoring). Immer mehr Produktionsstätten wurden im Ausland errichtet, um die dortigen Märkte zu beliefern, aber auch, um arbeitsintensive Fertigungsschritte in die Niedriglohnregionen Osteuropas und Asiens zu verlagern.

(22) Die Folge war allerdings, dass einem gegebenen Umsatz- bzw. Produktionswert ein immer höherer Wert der von anderen Unternehmen bezogenen Vorprodukte, Halbfabrikate und fremdbezogenen Dienstleistungen gegenüberstand. Anders als der nominale Produktionswert, der sich im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2006 um 7,3% p.a. erhöhte, stieg die nominale Bruttowertschöpfung nur mit 4,5% p.a. an; die Wertschöpfungsquote, der Anteil der im Unternehmen selbst erwirtschafteten Einkommen am Produktionswert, fiel im Laufe dieses Jahrzehnts um mehr als zehn Prozentpunkte auf unter 24%. Hiervon waren die Arbeitnehmer der Automobilindustrie bis in die jüngere Vergangenheit weniger stark betroffen als die Kapitaleigner: Gewerkschaften und Betriebsräte konnten in legitimer Wahrung der Arbeitnehmerinteressen die von der Gegenseite verlangten Lohnzugeständnisse und den drohenden Arbeitsplatzabbau weitgehend verhindern oder auf kurzfristig wirksame Maßnahmen wie Arbeitszeitverkürzung und/oder befristeten Lohnverzicht begrenzen. So konnte die Beschäftigung in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre weiter steigen und - nach Überwindung einer Schwächephase in den Jahren 2002 bis 2006 - bis zum Herbst des Jahres 2008 wieder zulegen. Die Arbeitnehmerentgelte je Kopf stiegen in fast allen Jahren rascher als anderswo, im Jahresdurchschnitt erhöhten sie sich in der Automobilindustrie um 3,3% p.a., im Produzierenden Gewerbe insgesamt aber nur um 2,1%.

(23) Unter diesen Voraussetzungen konnte sich der ohnehin geringe Unternehmensgewinn, hier repräsentiert durch den sog. Nettobetriebsüberschuss, nur wenig erholen; er stieg im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2006 um 3,7% p.a. und damit deutlich schwächer als im Durchschnitt des Produzierenden Gewerbes (6,5%) oder des Verarbeitenden Gewerbes (11,6%) an. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Umsatzrendite, die inzwischen auf 1,4% abgesunken ist, und in der Sachkapitalrendi-

te, die bei etwa 3,2% verharrt (alle Werte für 2006); die in anderen Branchen erzielte Verzinsung des eingesetzten Kapitals wird also in der Automobilindustrie signifikant unterschritten.

(24) Insgesamt legen die empirischen Befunde den Schluss nahe, dass die Unternehmen der Automobilindustrie - über die bisher die ergriffenen Maßnahmen zur Sicherung ihrer Märkte und zur Modernisierung der Produktionsprozesse und Organisationsstrukturen hinaus - weitere Schritte zur Verbesserung der Marktposition und zur Rationalisierung der Produktionsprozesse, zur Erhöhung der Arbeits- und Kapitalproduktivität und zur Stabilisierung der Sachkapitalrendite umsetzen müssen. Die von manchen Branchenkennern geäußerte Kritik, die deutsche Automobilindustrie habe den Wandel der Konsumentenbedürfnisse zugunsten kleinerer, verbrauchsärmerer Fahrzeuge übersehen, den verschärften Wettbewerb durch den Aufbau neuer Kapazitäten namentlich in Asien zu spät wahrgenommen und nicht zuletzt die Entwicklung neuer Antriebstechnologien (Elektro-, Erdgas-, Brennstoffzellenantrieb, Hybridtechnologie) versäumt, ist sicherlich überpointiert und teilweise überzogen. Die beschriebenen Defizite könnten aber eine Erklärung für die schwache Stellung der Automobilindustrie am Kapitalmarkt sein.

(25) Die Chemische Industrie nimmt, was ihre Bedeutung unter den Branchen des Produzierenden Gewerbes angeht, mit einem Produktionswert von 144 Mrd. € den vierten Platz, im Hinblick auf das Bruttoanlagevermögen zu Wiederbeschaffungspreisen mit 122 Mrd. € den dritten Rang, aber was die Beschäftigung betrifft, mit zuletzt 454.000 Beschäftigten den achten Rang ein. Über die Arbeitsplätze in den Betrieben der Chemischen Industrie hinaus sichert sie zwar durch ihre Vorleistungsnachfrage bei den Herstellern der Vorprodukte weitere 558.000 Arbeitsplätze, insgesamt also 1,012 Mill. oder 2,2% aller Arbeitsplätze im Inland. Der Vorleistungsmultiplikator ist damit geringfügig höher als in der Automobilindustrie. Im Übrigen gehört die Chemische Industrie zu den überdurchschnittlich kapital- und investitionsintensiven Branchen der deutschen Volkswirtschaft ist aber nach wie vor durch eine differenzierte Betriebs- und Unternehmensgrößenstruktur gekennzeichnet, in der neben Großbetrieben mit 1.000 und mehr Beschäftigten auch kleine und mittlere Unternehmen und Betriebe noch Platz finden.

(26) Im Jahre 2006 haben die Unternehmen der Chemischen Industrie nach den Erhebungen des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft etwas über 9 Mrd. € für Forschung und Entwicklung aufgewendet, dies entsprach 13,3% der Wertschöpfung; etwa 41.400 Personen oder 9,2% der Mitarbeiter der Unternehmen insgesamt waren in diesem Bereich tätig. In der Chemischen Industrie spielen Produktinnovationen mit 71% aller Projekte die bei weitem dominierende Rolle; nur 17% gelten den Verfahrensinnovationen. All dies spiegelt die Bedeutung wider, die die Unternehmen dem Thema Forschung und Entwicklung im Allgemeinen zumessen; widersprechende Befunde z.B. für die Chemiefaserindustrie sollten nicht überbewertet werden (Löbke 2008). Die forschungspolitisch relevante Vermutung, dass mit den Forschungsaktivitäten zumindest in Teilbereichen der Chemischen Industrie ein allmählicher Paradigmenwechsel, eine Ablösung der Chemie durch die Biologie als Leitwissenschaft verbunden ist, kann anhand der Unternehmensprofile tendenziell bestätigt werden.

(27) Die Chemische Industrie ist intensiv in den internationalen Handel und die intrasektorale Arbeitsteilung mit anderen Unternehmen und Betrieben eingebunden, in vielen Fällen ist dies auch innerhalb des Konzernverbundes zu beobachten; die Unterschiede zu anderen Branchen (etwa der Automobilindustrie) sind nur gradueller

Natur. Weltwirtschaftliche Veränderungen, die Deregulierung und Liberalisierung vieler Märkte und die starke Betonung kurzfristiger Kapitalmarktinteressen haben auch und gerade in den Unternehmensstrukturen der Chemischen Industrie ihre Spuren hinterlassen, die in Einzelfällen bis zur Selbstauflösung ganzer Konzerne oder zur „Europäisierung“ bestimmter Märkte (Pharma) reichen. Hier wie dort wird mit diesen Veränderungen das Ziel verfolgt, flachere, überschaubarere Hierarchien zu schaffen, die Entscheidungen auf nachrangige Ebenen zu verlagern und die Ergebniskontrolle zu verstärken. Aus diesen Gründen wurden viele Großunternehmen in zahlreiche kleine und mittlere, rechtlich und wirtschaftlich mehr oder weniger selbständige Unternehmen aufgespalten (De-Konzernierung). Diese Spaltprodukte werden - obwohl nach wie vor der Chemischen Industrie bzw. den früheren Konzernmüttern eng verbunden - heute anderen Branchen, Unternehmer- und/oder Tarifverbänden zugerechnet.

(28) Folge dieser zunehmenden Fragmentierung der Unternehmensstrukturen war zum einen, dass der produktionstechnische Verbund, der die innerbetriebliche Wertschöpfungskette in der Chemischen Industrie traditionell geprägt hat - vom Rohstoff über immer weiter verzweigte Zwischenprodukte bis zu einer breiten Palette von Fertigerzeugnissen - zunehmend aufgebrochen und immer stärker von Marktprozessen durchsetzt wird. Zum anderen war damit - wie in der Automobilindustrie - eine sinkende Wertschöpfungsquote der Unternehmen verbunden: Während der Produktionswert der Chemischen Industrie im Zeitraum 1995 bis 2006 jahresdurchschnittlich um 2,9% stieg, erhöhte sich die Wertschöpfung im gleichen Zeitraum nur um 1,9%; der Anteil der Wertschöpfung am Produktionswert sank von 37,9% in 1995 auf 34,0%. Der auf diese Weise eingeeengte Verteilungsspielraum ging in der Chemischen Industrie vor allem zu Lasten der Arbeitnehmer: ihre Einkommen veränderten sich, absolut betrachtet, zwischen 1995 und 2006 nicht. In beiden Jahren stand den Mitarbeitern ein Bruttobetrag von 28 Mrd. € zu Verfügung, in den sich 1995 noch 568.000 Beschäftigte, 2006 aber nur noch 450.000 Beschäftigte zu teilen hatten. Im Ergebnis sind die Bruttoeinkommen je Arbeitnehmer um 2,4% p.a. gestiegen, die Zahl der Beschäftigten aber um 2,1% p.a. gesunken. Von dieser faktischen Konstanz der Lohnsumme bei weiterhin steigender Wertschöpfung profitierte naturgemäß die Kapitaleseite: der Nettobetriebsüberschuss stieg um 9,5% p.a. auf zuletzt 11,5 Mrd. €, dies implizierte eine Umsatzrendite von 6,9% und eine Sachkapitalrendite von 9,4%.

(29) Auf den ersten Blick ist damit die Chemische Industrie zweifellos besser positioniert als die Automobilindustrie. Letztere erzielte zwar in der Vergangenheit höhere Zuwachsraten von Umsatz und Produktion, hatte aber auch mit einer ungünstigeren Entwicklung der Kosten zu kämpfen. Ihre Arbeitsproduktivität, gemessen als nominale Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen, fiel 2006 um ein Viertel niedriger aus als dort. Da die Arbeitnehmer in beiden Branchen annähernd gleich hohe Löhne erhalten, lagen die Lohnstückkosten in der Automobilindustrie ebenfalls um fast ein Viertel über denen der Chemischen Industrie - was bis auf die Verzinsung des eingesetzten Kapitals bzw. die Umsatzrendite durchschlug.

(30) Ob dieser Vorsprung in der Erlösposition der Chemischen Industrie anhalten wird, ist schwer zu sagen. Hier wird zum einen die Preisentwicklung auf den (zumindest in einigen Segmenten durch Überkapazitäten gekennzeichneten Weltmärkten) für Automobile wie für chemische Produkte eine Rolle spielen. Zur Existenzfrage könnte für beide Branchen - wenn auch mit unterschiedlicher Begründung - der Rohölpreis werden. Spätestens dann, wenn dieser Preis auf die näher rückende Erschöpfung der Vorräte nachhaltig reagiert, wird sich erweisen, wie die deutsche und euro-

päische Politik sich gegenüber zwei ihrer wichtigsten Schlüsselindustrien verhalten will und ob sie namentlich der Chemischen Industrie jenes Maß an Zusatzlasten zumuten kann und will, dass diese heute in Form von Energiesteuern, Emissionsbegrenzungen und stoffpolitischen Vorgaben (z.B. durch REACH oder die Biozid-Richtlinie) trägt.

(31) In jüngster Zeit werden die Möglichkeiten und Grenzen der Politik, den sektoralen Strukturwandel zu unterstützen und/oder in gesellschaftspolitisch erwünschte Bahnen zu lenken, wieder verstärkt diskutiert - nicht selten mit dem Ziel einer ökologisch orientierten Industriepolitik. Im vorliegenden Zusammenhang ist zu fragen, ob und inwieweit der Staat in der Lage ist, die Entstehung, Entwicklung und den Bestand der sog. Schlüsselindustrien zu unterstützen. Dabei setzt die verfasste und praktizierte Wirtschaftsordnung gewisse Grenzen; zu ihnen gehören die Einbindung in eine globalisierte Weltwirtschaft, eine weitgehend offene, im Prinzip marktwirtschaftliche strukturierte Volkswirtschaft, ein demokratisch legitimes Gemeinwesen und gewisse Mindeststandards, was den Schutz sozialer und ökologischer Interessen hier und anderswo angeht.

(32) Zur Begründung staatlicher Eingriffe in der Marktwirtschaft ist zum einen auf die Regulierung des Wettbewerbs zu verweisen. Schon Adam Smith hat erkannt, dass der sich selbst überlassene Wettbewerb - die vermeintlich unsichtbare Hand - nicht automatisch zum allgemeinen Besten führt, da der Einzelne sich bemühen wird, eben diesen Wettbewerb auszuschalten. Wie Jahrhunderte nach ihm Walter Eucken, so fordert auch Adam Smith den Staat auf, den Wettbewerb zu ordnen und zu erhalten - und öffentliche Güter wie Verwaltung und Infrastruktur bereit zu stellen und zu finanzieren.

Zum anderen kennt die ökonomische Theorie eine Vielzahl von Gründen für Marktversagen (natürliches Monopol, externe Effekte, öffentliche und meritorische Güter, Informationsasymmetrien usw.), die eine mehr oder weniger intensive Regulierung notwendig machen. Beispiele sind die netzgebundene Versorgung mit Strom und Telekommunikation, Gas und Wasser sowie mit Eisenbahndienstleistungen; hier droht der unregulierte Wettbewerb in ein natürliches Monopol umzuschlagen. Damit ist freilich noch nicht gesagt, ob alle Stufen der Erzeugung und Verteilung dieser Waren und Dienstleistungen gleichermaßen betroffen sind und welche Art der Regulierung (Missbrauchsaufsicht über Monopole, Preis- oder Renditenregulierung) angemessen sind.

Zum dritten finden staatliche Eingriffe in den marktwirtschaftlichen Prozess der Allokation und Distribution ihre Begründung weniger im engeren ökonomischen Bereich oder in institutionellen Gegebenheiten, sondern in sozial-, umwelt- und verteilungspolitischen oder ethischen Absichten. Sie implizieren in aller Regel ein Werturteil, das sich der ordnungs- oder wettbewerbstheoretischen Beurteilung entzieht, in jedem Einzelfall aber offen gelegt und diskutiert werden sollte.

(33) Im Ergebnis stellt sich die derzeit praktizierte Wirtschaftsordnung als sozial und ökologisch gebundenes, marktwirtschaftlich orientiertes System aus allgemeinen und speziellen Normen und Regeln dar, dessen

- marktwirtschaftlicher Charakter durch den freien Wettbewerb auf den Güter- und Kapitalmärkten begründet und durch Maßnahmen der Wettbewerbspolitik erhalten werden soll,

- soziale Ausrichtung sich schon aus der (nach neo-liberaler Überzeugung) überlegenen Effizienz des Systems ableitet, vor allem aber durch ein redistributiv wirkendes es Steuer- und Transfersystem geleistet wird,
- ökologische Orientierung durch Ge- und Verbote, Steuern und Abgaben sowie „freiwillige“ Vereinbarungen zugunsten ressourcensparender und nachhaltiger Verhaltensmuster gewährleistet werden soll.

Um das rechte Verhältnis dieser wirtschaftspolitischen Triade wird immer wieder in der politischen Auseinandersetzung gerungen werden (müssen), da sog. win-win-Situationen, die mehreren Zielen gleichzeitig und gleichrangig genügen, eher selten sind. Es dürfte aber unbestritten sein, dass sich im zurückliegenden Jahrzehnt die einzelwirtschaftlichen Interessen der Großunternehmen und Kapitalbesitzer zunehmend gegen die Interessen der kleinen und mittleren Unternehmen, breiter Schichten der Arbeitnehmerschaft und sozial schwacher Gruppen durchsetzen konnten¹, vielfach aber auch gegen die Belange des Natur- und Umweltschutzes.

(34) Innerhalb diese Rahmens soll ein tragfähiges Konzept einer aktiven Strukturpolitik entwickelt werden, in der die Abstimmung der individuellen Interessen und Bedürfnisse zwar wie bisher weitestgehend dem anonymen Markt überlassen bleibt, der seinerseits aber - stärker als jetzt - durch einen für alle geltenden Ordnungsrahmen zur Regulierung des Wettbewerbs und zur Sicherung gesellschaftlicher Bedürfnisse sowie durch strukturpolitische Vorgaben zur Angleichung der Wettbewerbsposition der Branchen ergänzt wird.

Das Konzept der aktiven Struktur- bzw. Industriepolitik kann damit als eine Weiterentwicklung der traditionellen Strukturanpassungspolitik angesehen werden. Es versucht, zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen in Wirtschaft und Umwelt aufzunehmen, veränderte Verhaltensmuster der Wirtschaftssubjekte zu berücksichtigen und Fortschritte in der ökonomischen Theorie umzusetzen. Es stützt sich auf fünf Elemente bzw. Komponenten

(1) einen funktionsfähigen Wettbewerb auf den Gütermärkten, der dafür sorgt, dass die Produktion sich möglichst unverzögert an die veränderten individuellen und kollektiven Bedürfnisse anpasst, technologische Neuentwicklungen und Möglichkeiten zur Kostensenkung umfassend genutzt und die Preise sich in der Nähe der niedrigsten gesamtwirtschaftlichen Kosten einpendeln werden,

(2) leistungsfähige Geld- und Kreditmärkte, die durch effiziente Regulierungsmechanismen vor Missbrauch geschützt sind und zu einer quantitativ und qualitativ ausreichenden Kreditversorgung der Privaten zu angemessenem Zins beitragen,

(3) ein prinzipiell offener, aber durch die Gesetze und die Mitwirkung der Tarifpartner regulierter Arbeitsmarkt, der die anomale Angebots- und Nachfragesituation angemessen berücksichtigt (etwa durch Mindestlöhne in bestimmten Segmenten),

¹ Dem war freilich eine lange Jahre anhaltende Tendenz zur Verbesserung der relativen Position der Arbeitnehmer vorausgegangen.

(4) ein quantitativ und qualitativ hinreichendes Angebot an öffentlichen Gütern, meritorischen Gütern und Infrastrukturleistungen, die in der Regel ohne spezielles Entgelt bereit gestellt werden,

(5) die weitere Ausgestaltung des Steuer- und Transfersystems, das der dem marktwirtschaftlichen System immanenten Tendenz zur Konzentration von Einkommen und Vermögen entgegenwirkt, zugleich aber die zur Finanzierung der Staatsaufgaben benötigten finanziellen Mittel sichert,

(6) strukturpolitische Vorgaben, durch die die Chancengleichheit der einzelnen Branchen - namentlich der Schlüsselindustrien - im internationalen Wettbewerb hergestellt und gesichert werden soll (etwa durch tragfähige Reduktionsziele für Schadstoffemissionen oder durch allgemeinverbindliche Verhaltensnormen für das Führungspersonal der Unternehmen).

(7) die vorausschauende Koordination von makroökonomischen Rahmenbedingungen und strukturpolitischen Vorgaben. Veränderungen der makroökonomischen Variablen (etwa der Steuersätze, der Wechselkurse oder der Zinsen), die nicht kompatibel sind mit den gegebenen strukturpolitischen Vorgaben (etwa zur Sicherung der Rohstoff- und Energieversorgung oder zum Verbraucherschutz), führen zu Friktionen und Ineffizienzen. Diese Zielkonflikte und Wirkungsverluste lassen sich vermeiden, wenn es gelingt, alle staatlichen Aktivitäten und ihre Wirkungen hinreichend zu koordinieren - und zwar ex ante.

Auf diese Weise sollen Markt- und Wettbewerbsversagen vermieden, externe Effekte internalisiert und ein dynamisches Gleichgewicht auf den Güter- und Faktormärkten erreicht werden.

(35) Die Ziele der aktiven Strukturpolitik stehen in engen Wechselbeziehungen zu den gesamtwirtschaftlichen Wachstums- und Beschäftigungszielen. Im Zentrum der aktiven Strukturpolitik steht die Industrie; sie ist gegenwärtig und in absehbarer Zukunft das wichtigste Bindeglied der deutschen Wirtschaft zum Weltmarkt und Motor der technologischen Entwicklung. Nur auf der Basis einer wettbewerbsfähigen Industrie wird sich in Deutschland eine leistungsfähige Informations- und Wissensgesellschaft entwickeln können. Von diesem Verständnis der sektoralen Strukturbildung ausgehend, zielt die aktive Strukturpolitik darauf ab,

- ein stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum zu ermöglichen, das sich vor allem auf die Nutzung technisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse stützt und die Voraussetzungen für neue, hochqualifizierte Arbeitsplätze und steigenden materiellen Wohlstand schafft,
- die vorhandene industrielle Basis der deutschen Wirtschaft - also ihre sog. Schlüsselindustrien und die darauf aufbauenden Vorleistungsstrukturen - zu sichern und den traditionell engen Verbund zwischen Industrie und industrienahe Dienstleistungen zu festigen,
- Hemmnisse im sektoralen Strukturwandel abzubauen, den von Erwerbslosigkeit bedrohten Arbeitnehmern und selbständigen Unternehmern aber Schutz und Hilfe in unverschuldeten Notlagen durch angemessene soziale Sicherungssysteme zu bieten,

- Chancengleichheit am Arbeitsmarkt für die verschiedenen Gruppen herzustellen, gleichwertige Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen und den Konsens zwischen den sozialen Gruppen wieder herzustellen,
- die natürlichen Lebensgrundlagen in der Welt zu schonen und die globalen Umweltrisiken zu minimieren,
- das globale Wohlstandsgefälle durch Gestaltung eines ökologischen und sozialen Rahmens der Globalisierung abzubauen.

Diese Ziele ordnen sich nahtlos in die allgemeine Nachhaltigkeitsstrategie ein, die darauf angelegt ist, ökonomische, soziale und ökologische Ziele gleichzeitig und gleichwertig zu erreichen.

(36) Um diese Ziele zu erreichen und zugleich der (überarbeiteten) Lissabon-Strategie Rechnung zu tragen, nach der die europäische Wirtschaft in kurzer Zeit zur weltweit dynamischsten und leistungsfähigsten Ökonomie entwickelt werden soll, ist vor allem die massive Stärkung des Innovationspotenzials der Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft unabdingbar. Im Einzelnen sollen

- die Gewinnung und Diffusion von technisch-ökonomischen Innovationen, sozialen Innovationen (Verhaltensmuster) und institutionellen Innovationen (Organisationsformen) gefördert werden,
- die Wiedereinführung der steuerlichen Förderung von Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (indirekte Forschungsförderung) geprüft werden,
- die technikbasierte Schul- und Hochschulausbildung sowie innerbetriebliche Aus- und Fortbildung verstärkt und die Kooperation von technischen Hochschulen und Unternehmen intensiviert werden,
- die Bildungs- und Ausbildungsgänge im Hinblick auf die Sprach-, Sozial- und Kommunikationskompetenz) modernisiert werden und
- das Patent- und Verwertungsrecht (nochmals) überarbeitet werden, um einerseits dem Schutz geistigen Eigentums zu dienen, andererseits eine schnelle Diffusion zu ermöglichen. Schließlich sollte
- die Infrastruktur ausgebaut werden, sobald die gegenwärtig angespannte Haushaltslage des Bundes und Länder dies zulässt. Angesprochen sind vor allem der Straßen-, Schienen- und Luftverkehr sowie die Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (vgl. europäische Wachstumsinitiative).

(37) Sektoraler Strukturwandel ist eine wichtige Triebfeder des gesamtwirtschaftlichen Wachstums; hierdurch werden auch per saldo zumeist mehr Arbeitsplätze geschaffen als vernichtet, mindestens aber die verbliebenen Arbeitsplätze gesichert. Um den sektoralen (regionalen und größenbezogenen) Strukturwandel anzuregen und sozial verträglich zu begleiten, sollte bzw. sollten z.B.

- Unvollkommenheiten des Wettbewerbs auf den Gütermärkten beseitigt werden, um einen geordneten „ökonomieverträglichen“ Abbau von Überkapazitäten, wie sie offenbar in der Automobilindustrie bestehen, zu ermöglichen,

- die existierenden Marktzutrittsschranken, die früher einmal mit der Existenz eines natürlichen Monopols und/oder externer Effekte begründet werden konnten, ebenfalls regelmäßig überprüft und ggfls. stufenweise durch Teil-Privatisierung, De- oder Re-Regulierung abgebaut werden,
- Handelsbeschränkungen, die mit dem Hinweis auf Skalen- und Verbundvorteilen bzw. auf externe Effekte verfügt wurden, ggfls. durch andere Maßnahmen (etwa Importsteuern) ersetzt (internalisiert) werden,
- verzerrte Angebots- und Nachfragestrukturen im Inland auf verbotene Beihilfen und Preisdumping hin untersucht werden z.B. durch ein Anti-Dumping-Verfahren (ADS) bzw. eine EU-Beihilfeprüfung, bevor sonstige Retorsionsmaßnahmen den internationalen Handel ganz um Erliegen bringen,
- sektorbezogene Hilfen etwa für den Agrarmarkt, den Bergbau oder die Textilindustrie grundsätzlich befristet werden (mit Verlängerungsmöglichkeit),
- neue flexiblere Formen der Arbeitsorganisation (Arbeitszeit, -formen und -entlohnung) erprobt und - wenn nötig - reguliert werden,
- gesellschaftspolitisch bedeutsame Leitmärkte (im Umwelt- und Klimaschutz, in den Bereichen Gesundheit, Bildung, Ressourceneffizienz, Mobilität oder Kommunikation entwickelt und durch die sonstigen hier diskutierten Instrumente gefördert werden.

(38) Zu den zentralen Bausteinen der aktiven Strukturpolitik gehören weiterhin sog. strukturpolitische Vorgaben des Staates. Damit sind Maßnahmen gemeint, durch die Chancengleichheit im intersektoralen Wettbewerb hergestellt werden soll - nicht zuletzt zugunsten der sog. Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft. So ist die Chemische Industrie als Schlüsselindustrie in hohem Maße von der Verfügbarkeit über Rohstoffe, namentlich mit Mineralöl und Mineralölprodukten abhängig. Ein Staat, der sich wichtigen Industriezweigen gegenüber zur Sicherung der Rohstoffversorgung verpflichtet, verbessert die Chancen dieser Industrien im internationalen Wettbewerb.

Von den zahlreichen Standortfaktoren, die die Wettbewerbsposition der inländischen Unternehmen beeinflussen und aus diesem Grunde als strukturpolitische Vorgaben gewertet werden, können hier nur einige wenige genannt werden, z.B.

- die langfristige Sicherung der preiswerten Versorgung mit wichtigen Rohstoffen (Energie, Metalle, Steine und Erden und sonstige Rohstoffe),
- wettbewerbsfähige Preise für Industriestrom,
- eine langfristige Perspektive für den deutschen Steinkohlenbergbau,
- die Sicherung der Kreditversorgung,
- der Ausbau der unternehmensnahen Infrastruktur.

(39) Strukturpolitik ist als Querschnittsaufgabe zu verstehen, die sich in alle Politikbereiche einschalten muss. Veränderungen der makroökonomischen Variablen (etwa der Steuersätze, der Wechselkurse oder der Zinsen), die nicht kompatibel sind mit

den gegebenen strukturpolitischen Vorgaben (etwa zur Sicherung der Rohstoff- und Energieversorgung oder zum Verbraucherschutz), führen zu Friktionen und Ineffizienzen. Diese Zielkonflikte und Wirkungsverluste lassen sich vermeiden, wenn es gelingt, alle staatlichen Aktivitäten und ihre Wirkungen hinreichend zu koordinieren - und zwar ex ante.

(40) Zu den begleitenden, aber nichtsdestotrotz wesentlichen Instrumenten der aktiven Strukturpolitik gehört schließlich die angemessene Ausgestaltung des Ordnungsrahmens. Hierdurch sollen die Unternehmen in die Lage versetzt werden, langfristig zu planen, aber auch rasch auf Veränderungen der Märkte reagieren zu können und notwendige Anpassungen im Konsens mit den Beschäftigten und deren Interessenvertretungen sozial verträglich umzusetzen. Zu den Elementen dieses Ordnungsrahmens gehören

- eine Handels- und Wettbewerbspolitik, die durch Abbau von Importbeschränkungen bzw. Exportsubventionen und die Beseitigung verzerrter Preisstrukturen für gleiche Wettbewerbsbedingungen sorgt (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Außenwirtschaftsgesetz, Gesellschafts-, Handels- und Gewerberecht sowie freiwillige Vereinbarungen wie die Corporate Governance Regeln),
- eine Geld- und Währungspolitik, die zur weiteren Stabilisierung der Finanzmärkte, zur Sicherung der Kreditversorgung der Unternehmen sowie zu angemessenen Wechselkursen beiträgt und inflationäre Impulse von der Binnenwirtschaft fernhält (monetäre und fiskalische Stabilität),
- eine Finanz- und Steuerpolitik, die für ein ausgewogenes Verhältnis von Steuern bzw. Sozialbeiträgen einerseits, staatlichen Leistungen andererseits sorgt („industrieverträgliche“ Steuerpolitik),
- eine Energie- und Umweltpolitik, die an den Zielen der Preiswürdigkeit, Versorgungssicherheit und Ressourcenschonung ausgerichtet ist und die ökonomischen Lasten des Umwelt-, Klima- und Verbraucherschutzes nicht einseitig den energieintensiven Industriezweigen anlastet,
- das Arbeits- und Sozialrecht, das die Mitbestimmungsrechte und die innerbetrieblichen Informations- und Mitwirkungsmöglichkeiten der Arbeitnehmervertretungen bei der Lösung betrieblicher Anpassungsprobleme kodifiziert,
- eine aktive Arbeitsmarktpolitik und die Fortentwicklung der sozialen Sicherungssysteme unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten.

Ihre inhaltlichen Grenzen sollte die aktive Strukturpolitik nach wie vor in den Grundlinien einer Sozialen Marktwirtschaft finden, die sich dem langfristigen Ziel der nachhaltigen Entwicklung des Landes und der Welt verpflichtet fühlt und aus diesem Grunde die ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte gleichzeitig und gleichgewichtig beachtet.

1. Hintergrund und Zielsetzung

1.1. Die Finanz- und Wirtschaftskrise und die Folgen

(1) Seit dem Spätsommer des Jahres 2008 wird die wirtschaftspolitische Diskussion weltweit durch die Krise an den Finanzmärkten und die Folgen für den realwirtschaftlichen Bereich beherrscht. Nachdem in den USA historisch niedrige Zinsen und die Erwartung steigender Immobilienpreise die Wohnungsnachfrage in die Höhe getrieben hatten, reichte eine eher moderate Abschwächung der Konjunktur aus, die Spekulationsblase an den Finanz- und Immobilienmärkten zum Platzen zu bringen. Der damit verbundene Vertrauensverlust ließ das Eigenkapital der Banken verfallen, brachte den Interbankenmarkt mehr und mehr zum Erliegen und riss schließlich selbst große Geldhäuser wie die Investmentbank Lehman Brothers im September 2008 in den Konkurs. All dies verschlechterte die ohnehin angespannten Finanzierungsbedingungen für die Unternehmen rapide und führte zum Zusammenbruch der Investitionsgüternachfrage. Im vierten Quartal 2008 sank das Weltsozialprodukt im Vorjahresvergleich um 0,7% (RWI 2009: 7/103); damit hat die Finanzkrise die Realwirtschaft offensichtlich erreicht.

(2) Zwar konnte durch ein rasches, international einigermaßen abgestimmtes Eingreifen der Regierungen und Notenbanken der wichtigsten Länder eine (vorläufige) Stabilisierung der Finanzmärkte erreicht und - vor allem - die Kreditschöpfungsfähigkeit des Bankensystems annähernd wieder hergestellt werden. Die Größenordnung der Beträge, die zu diesem Zweck bewegt werden (sollen), übersteigt freilich alle bisherigen Vorstellungen: Zur unmittelbaren Rettung des Bankensystems

- hat die Bundesregierung ein Sondervermögen eingerichtet, aus dem Bundesbürgschaften von 400 Mrd. Euro zur Sicherung des Kreditverkehrs gewährt werden sollen; außerdem gibt der Bund den Kreditinstituten unter bestimmten Auflagen Kapitalhilfen und kauft problematische Kredite auf (BMF 2008a, Bundesregierung 2008),
- haften die Länder des Euro-Raumes mit insgesamt 1.900 Mrd. Euro, d.h. mit einem Fünftel der jährlichen Wirtschaftsleistung für die Banken (Steltzner 2008),
- haben die amerikanische Regierung und die Notenbank ein Rettungspaket von 787 Milliarden Dollar beschlossen, das den in Bedrängnis geratenen Banken zusätzliche Refinanzierungsmittel erschließen oder - im Wege der Verstaatlichung - neues Eigenkapital zuführen soll. Darüber hinaus wird die Notenbank Hypothekendarlehen und Anleihen für 600 Milliarden Dollar kaufen, um den Markt für Baukredite wieder in Schwung zu bringen (o.V. 2008b, o.V. 2009n).

Ungeachtet dessen verbreitet sich die Einsicht, dass ohne eine verstärkte, „bessere“ und vor allem international abgestimmte Regulierung der Finanzmärkte keine dauerhafte Stabilisierung zu erreichen ist. Erste Grundsatzbeschlüsse hierzu wurden Ende November 2008 auf dem Washingtoner G-20-Gipfel gefasst und auf dem Berliner Gipfel der europäischen G-20-Mitglieder im Februar 2009 bekräftigt (Presse- und Informationsamt 2009, o.V. 2009i).

(3) Damit handeln die Regierungen und Notenbanken zweifellos entschlossener und zielgerichteter als in der Bankenkrise der dreißiger Jahre des vergangenen Jahrhunderts, auch wenn vorläufig offen bleiben muss, ob die Funktionsfähigkeit der Kredit- und Kapitalmärkte dauerhaft wieder hergestellt wurde und wie in Zukunft Fehler und Versäumnisse in den Leitungsgremien der Banken vermieden werden sollen. Der Weg zu einer neuen Weltfinanzordnung oder gar zu einer „Charta des nachhaltigen Wirtschaftens“, wie sie die deutsche Kanzlerin gefordert hat, erscheint in jedem Fall noch lang und beschwerlich (o.V. 2009h).

Deutlich schneller kommt die Politik mittlerweile in der Frage voran, ob und welche Maßnahmen zur Stützung der Konjunktur ergriffen werden sollten. So hat die EU-Kommission Ende November ein Konjunkturpaket vorgelegt, das die Mitgliedstaaten verpflichtet, nationale Konjunkturprogramme im Gesamtvolumen von 200 Milliarden Euro für die nächsten zwei Jahre aufzulegen. In den USA gelang es noch der - sonst eher als Auslaufmodell angesehenen - alten Administration, zusammen mit der amerikanischen Notenbank ein Ausgabenprogramm von 800 Milliarden Dollar zusammen zu stellen, mit dem der darnieder liegende Markt für Konsumentendarlehen belebt werden soll. Der neue Präsident setzte - letztlich gegen den Widerstand konservativer Gruppen des Parlaments - ein ähnlich ehrgeiziges Projekt zur Belebung der amerikanischen Wirtschaft im Volumen von 789 Mrd. Dollar durch; hiervon sollen zwei Drittel auf staatliche Ausgaben wie Infrastrukturinvestitionen und ein Drittel auf Steuerergünstigungen entfallen (Tigges 2009).

Demgegenüber muteten die Versuche der deutschen Bundesregierung zur Konjunkturbelebung anfangs eher halbherzig an: Die heraufziehende „schwere Rezession“ (so der Bundesfinanzminister) sollte im „Konjunkturpaket I“ mit einigen eher punktuellen Eingriffen - u.a. der befristeten Aussetzung der Kfz-Steuer für Neuwagen, Abschreibungsvergünstigungen für die gewerbliche Wirtschaft, der erhöhten steuerlichen Absetzbarkeit von privaten Handwerkerrechnungen, Qualifizierungsmaßnahmen für Arbeitnehmer und der Aufstockung der KfW-Mittel für die CO₂-Gebäudesanierung¹ - bekämpft werden, und dies unter offener oder stillschweigender Preisgabe der bis zuletzt verfolgten staatlichen Konsolidierungsziele. Mit dem Mitte Februar 2009 verabschiedeten „Konjunkturpaket II“ legt die Bundesregierung aber deutlich nach: Im laufenden und im kommenden Jahr sollen - teilweise abgewickelt über einen Schattenhaushalt - insgesamt 50 Milliarden € zusätzlich ausgegeben werden, u.a. für staatliche Investitionen, eine Abwrackprämie für schadstoffintensive Altautomobile, das Mittelstands-Innovationsprogramm, den Kinderbonus und für die Mobilitätsforschung. Um den Unternehmen bei der Bewältigung der durch die Krise entstandenen Finanzierungsprobleme zu helfen wurde überdies ein Kredit- und Bürgschaftsprogramm mit dem Namen „Wirtschaftsfonds Deutschland“ aufgelegt (Bundesregierung 2009, BMWi 2009a, 2009b, 2009d).

1.2. Renaissance der Industriepolitik?

(1) Daneben zeichnet sich die Wiederbelebung eines - spätestens im Zuge der allgemeinen Globalisierungs- und Deregulierungseuphorie verdrängten - Politikansatz-

¹ Zusammen mit früher beschlossenen Maßnahmen soll der „Schutzschirm für Arbeitsplätze“ einen fiskalischen Impuls für die kommenden zwei Jahre von 31 Milliarden Euro setzen. Vgl. dazu Bundesministerium der Finanzen (2008b).

zes ab: der aktiven Gestaltung des sektoralen Strukturwandels durch staatliche Interventionen zugunsten bestimmter Wirtschaftszweige. Angeregt durch die Aktivitäten des französischen Staatspräsidenten Sarkozy², werden staatliche Hilfen für oder die staatliche Beteiligung an sog. Schlüsselindustrien gefordert, also solchen Branchen, die für die jeweilige Volkswirtschaft von besonderer Bedeutung sind und die im Zuge der Finanzkrise „unverschuldet“ in Not geraten sind. Als solche gelten - mit regionalpolitisch bedingten Unterschieden zwischen Nord und Süd - wechselweise die Automobilindustrie³, die Chemische Industrie, der Luftfahrzeugbau und der Schiffbau (alternativ: die Rüstungsindustrie), der Maschinen- und Großanlagenbau und die Energiewirtschaft, aber auch Dienstleistungsbereiche wie Banken, Telekommunikation, die Medien- oder die Immobilienwirtschaft⁴. Die Protagonisten dieser Politik pflegen darauf zu verweisen, dass die jeweils genannte Branche in besonderem Maße zu den Exporterfolgen, den Innovationen, dem wirtschaftlichem Wachstum und/oder der Schaffung von Arbeitsplätzen in Deutschland beitrage und Impulsgeber für viele vor- und nachgelagerte Branchen sei. Soweit dies zutrifft, haben sie zumindest den Anschein der Rechtfertigung staatlicher Interventionen für sich, da der gesamtwirtschaftliche Nutzen (die Stabilisierung von Produktion und Beschäftigung über den eigenen Bereich hinaus) die Kosten der staatlichen Subventionen offensichtlich übersteigt⁵. Nach einer Forsa-Umfrage unterstützt eine breite Mehrheit der deutschen Bevölkerung diesen Politikansatz nachdrücklich (o.V. 2008j). Dabei dürfte auch der Wunsch, ausländischen Staatsfonds den Zugriff auf die Unternehmen dieser Branchen zu verwehren, eine Rolle spielen⁶.

(2) Der wirtschaftspolitische mainstream der letzten Jahre stand diesem Konzept stets mit unverhohlener Skepsis gegenüber. Nach Meinung (neo-)liberaler Ökonomen ist prinzipiell ungewiss,

² Um die französischen Unternehmen vor den Folgen der Bankenkrise zu schützen und zugleich dem Einfluss ausländischer Staatsfonds zu entziehen, will Sarkozy einen eigenen Staatsfonds gründen, der mit 20 Milliarden Euro ausgestattet und zu einem „mächtigen Hebel der Industriepolitik“ werden soll. Außerdem wirbt Sarkozy für eine europäische Wirtschaftsregierung, die die nationalen Wirtschaftspolitiken koordinieren soll. Vgl. dazu o.V. (2008g), o.V. (2008h), o.V. (2008d), o.V. (2008i), o.V. (2009j).

³ Als erstes deutsches Unternehmen meldete die Opel AG im November 2008 Wünsche an die Politik an - wobei sie allerdings auf besondere Umstände (Finanzverflechtungen mit dem von Insolvenz bedrohten amerikanischen Mutterkonzern) verweisen konnte. Weitere aktuelle Beispiele sind die Qimonda AG, Chip-Tochter des Siemens-Konzerns, die auf Hilfe des Freistaates Sachsen hofft, oder die Luftfahrtindustrie. Besondere Aufmerksamkeit haben in der Öffentlichkeit die durch Fehlspekulationen in eine Schieflage geratene Merckle-Gruppe und die Schaeffler-Gruppe erregt. Vgl. o.V. (2008e), o.V. (2008f) und o.V. (2008c) und o.V. (2009r).

⁴ Vgl. dazu u.a. die Süddeutsche Zeitung in ihrer Internetausgabe vom 30.11.2008.

⁵ Schon hier drängt sich freilich die Vermutung auf, dass die Geschäfts- und Privatbanken im vorliegenden Kontext weniger als eine - wenn auch bedeutende - Branche, sondern als dem marktwirtschaftlichen System immanente (systemische) Institution anzusehen sind, die nahezu den Charakter einer Infrastruktureinrichtung annimmt.

⁶ Nicht zuletzt mit dieser Begründung hat das DGB-Vorstandsmitglied Claus Matecki in einem Handelsblatt-Gespräch die Mitsprache seiner Organisation bei der Übernahme „strategisch wichtiger Bereiche“ verlangt; genannt werden Energie, Verkehr, Gesundheit, Telekommunikation, Verteidigung und Medien. Vgl. Creutzburg (2008): 3.

- welche Branchen jetzt oder zukünftig als Schlüsselsektoren anzusehen sind. Angesichts des raschen technischen und/oder organisatorischen Wandels, der sich im Zuge der Globalisierung noch zu beschleunigen scheint, wird es als „Anmaßung von Wissen“ empfunden, schon heute die Wachstums- und Stagnationsfelder der vor uns liegenden Jahrzehnte identifizieren zu wollen,
- welche Maßnahmen geeignet sind, dem technisch-ökonomischen Fortschritt die „richtige“ Richtung zu weisen und mögliche Hemmnisse im sektoralen Strukturwandel abzubauen, ohne unerwünschte Nebenwirkungen zu erzeugen, etwa in Form einer Lähmung der Eigeninitiative und -verantwortung oder der Begünstigung von Mitnahmeeffekten⁷.

(3) Gleichwohl belegt das Beispiel der staatlichen Interventionen zugunsten der Automobilindustrie, dass mit dem Platzen der weltweiten Immobilien- und Finanzblase ein Umdenken eingeläutet wurde, was die Rolle des Staates bei der Einrichtung und Gestaltung der Märkte angeht. Nach langen Jahren des Abgleitens in eine Laissez-faire-Wirtschaft - irreführend oft als Neoliberalismus gebrandmarkt⁸ - besinnen sich Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspolitik wieder stärker auf ihre Verantwortung für die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs und bemühen sich um eine stärkere ethische Fundierung der wirtschaftlichen Abläufe.

(4) Dadurch wird das schon seit Jahren spürbar wachsende Interesse der Wirtschaftstheorie und der Wirtschaftspolitik an der Industriepolitik verstärkt. Malte Krüger hat hierzu schon vor Jahren sechs Triebkräfte ausgemacht (Krüger 198: 200):

- die deutsche Wirtschaftsunion: Ist eine aktive Politik zum Erhalt der industriellen Kerne in den neuen Ländern erforderlich?
- den Vertrag von Maastricht: Macht er Industriepolitik zu einer europäischen Angelegenheit?
- aktuelle Strukturprobleme in verschiedenen europäischen Ländern;
- die politische Praxis und den (vermeintlichen) Erfolg der Industriepolitik vor allem in den Schwellenländern Ostasiens;
- den zunehmenden Wettbewerb zwischen den drei großen Wirtschaftsblöcken USA, Japan und Europa im Hochtechnologiebereich;
- neuere Entwicklungen in der Wachstums- und Außenhandelstheorie, nach denen sich eine aktive Industriepolitik wohlfahrtssteigernd auswirken kann.

(5) Eine Position zwischen den Extremen sucht das Konzept der aktiven Industriepolitik, das in den letzten Jahren vor allem in der IG BCE entwickelt wurde. Dieses Kon-

⁷ Die (neo-)liberale Position wird u.a. bei Besters (1988), Klodt (1992, 1993) oder Eeckhoff (1994) vertreten bzw. referiert. Zu einer Würdigung der Industriepolitik aus Sicht der Institutionenökonomie vgl. Oberender/Daumann (1995) und Schüller (2006), zu den Absichten der Politik vgl. dagegen Kommission der EU (2002, 2004, 2005).

⁸ Der Neoliberalismus im Sinne Walter Eucken oder Ludwig Erhard erkennt durchaus die Notwendigkeit einer staatlichen Ordnung der Märkte bzw. einer Regulierung des Wettbewerbs an.

zept erkennt an, dass der Staat in allen hoch entwickelten, komplexen Volkswirtschaften des Westens - zumeist aus wohlerwogenen Gründen - regulierend in den Wirtschaftsablauf eingreift, und zwar

- sowohl durch sektorspezifische Interventionen - von speziellen Normen und Regeln über eine besondere Ausgestaltung des Steuer- und Abgabensystems oder die Gewährung von Finanzhilfen bis hin zu staatlichen Bürgschaften und zur Verstaatlichung einzelner Unternehmen oder Branchen,
- als auch durch eine Veränderung der gesamtwirtschaftlichen Rahmendaten - etwa der Zinsen und Wechselkurse oder der allgemeinen Steuersätze.

Zentrales Anliegen ist es, diese Eingriffe als strukturpolitisch gewollte Vorgaben und als Teil der global gesteuerten Wirtschaft zu sehen.

1.3. Leitfragen und Aufbau des Berichts

(1) Es ist davon auszugehen, dass die Debatte um die staatliche Unterstützung der Schlüsselsektoren in den hoch entwickelten Volkswirtschaften auch in naher und ferner Zukunft nicht abreißen und dass - je länger dies dauert - umso deutlicher erkennbar wird, dass die Kenntnisse über die jeweiligen Schlüsselsektoren und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung recht unvollkommen sind. Zu konstatieren sind

- zum einen eine unscharfe Begriffsbildung, eine unzureichende theoretische Fundierung und geringe Kenntnisse über die empirische Relevanz der Schlüsselsektoren in den einzelnen Volkswirtschaften,
- zum anderen unklare Vorstellungen über die Rolle und Bedeutung einer - wie auch immer gearteten - „Politik für Schlüsselsektoren“ im Rahmen der allgemeinen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung.

Die vorliegende Studie will dazu beitragen, diese Informationsdefizite zumindest teilweise abzutragen.

(2) In einem kurzen historischen Rückblick soll geprüft werden, welche Rolle die Idee des Schlüsselsektors in der Wirtschaftsgeschichte und in der Geschichte der volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen gespielt hat - es mag an dieser Stelle genügen, auf die unterschiedlichen Auffassungen der Physiokraten und der Merkantilisten zur „Produktivität“ der Landwirtschaft, des Handels oder der Industrie hinzuweisen. In diesen Kontext sollen auch die Hypothesen zum Strukturwandel, z.B. die Drei-Sektoren-Hypothese oder die Normstrukturhypothese eingeordnet werden (vgl. dazu Kapitel 2.).

(3) Im Anschluss an diese historischen Betrachtungen werden im dritten Kapitel aktuelle Arbeiten wirtschaftswissenschaftlicher und/oder -politischer Provenienz darauf hin untersucht, ob und ggfls. wie sie den Begriff „Schlüsselsektor“ definieren und ob sie einen Unterschied machen zwischen Schlüsselindustrien und Schlüsselsektor. In diesem dritten Kapitel finden sich auch einige Anmerkungen zu den verwendeten Daten und Methoden.

(4) Von hier aus soll gefragt werden, welches denn die Leit- oder Schlüsselsektoren der heutigen deutschen Wirtschaft sind und welchen Einfluss die Wahl des Indikators (Produktion, Beschäftigung, Technologieintensität, Außenhandelsposition usw.) auf

das Tableau der möglichen Schlüsselsektoren hat. Zur Beantwortung dieser Fragen sollen zum einen die industriellen Beschäftigungsstrukturen der EU-Mitgliedsländer analysiert werden (Kapitel 4), zum anderen sollen die Auswirkungen unterschiedlicher Kriterien (Beschäftigung, Produktion, Technologieintensität) auf die Hierarchie der Wirtschaftszweige geprüft werden (Kapitel 5).

(5) In einem weitgehend empirisch angelegten sechsten Kapitel werden zwei (potentielle) Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft, die Chemische Industrie und die Automobilindustrie, detailliert untersucht. Im Einzelnen werden

- 25 Unternehmensporträts gezeichnet - mit Angaben zu Produktionsprogrammen und Organisationsstrukturen, Produktion, Umsatz und Beschäftigung, Eigentümer und Rechtsform - und in volkswirtschaftliche Zusammenhänge eingebettet,
- der Prozess der industriellen Wertschöpfung in der Chemischen Industrien bzw. der Automobilindustrie anhand der Daten der amtlichen Statistik rekonstruiert; beginnend mit der Innovations- und Investitionstätigkeit über die Nachfrage aus dem Aus- und Inland, die intersektoralen Verflechtungen bis hin zur Einkommensentstehung und -verteilung.

(6) Das letzte Kapitel befasst sich zunächst mit einigen eher theoretischen Fragen der Wirtschaftspolitik:

- Wie kann die technische und ökonomische Entwicklung von Schlüsselsektoren gelenkt bzw. gefördert werden? Welches sind die Transmissionsmechanismen, welche Wirkungen und Nebenwirkungen lassen sich beobachten?
- Wie lässt sich die Förderung begründen (Korrektur von Marktversagen, Schaffung von Größen- oder Lernkurveneffekten, Versorgung mit öffentlichen oder meritorischen Gütern, soziale Flankierung des Strukturwandels, Sicherung von Verteilungsgerechtigkeit und Umweltverträglichkeit),
- Was spricht gegen eine staatliche Förderung einzelner Industriezweige? Welches Gewicht haben die Argumente neoliberaler Ökonomen (Staatsversagen, Mitnahmeeffekte usw.)?
- Welche Bedeutung haben historische Begründungsmuster (Erziehungszollargument) heute im Zeitalter der Globalisierung bzw. der Liberalisierung des Waren- und Kapitalverkehrs noch?
- Welche Instrumente zur Förderung von Schlüsselsektoren sind angemessen bzw. effizient (Subventionen und Steuervergünstigungen, Ge- und Verbote, staatliche Kapitalhilfen bzw. Verstaatlichung)?
- Welche Branchen werden in Deutschland bzw. in den wichtigsten Partnerländern gefördert (Setzen alle auf die gleichen Pferde)?
- Wie sind die Erfolge der Förderpolitik zu beurteilen? Welche Entwicklung hätten die Branchen ohne staatliche Förderung genommen? Wie haben die staatlichen Hilfen andere, nicht geförderte Branchen belastet? Ist die Förderpolitik ein Null-Summen-Spiel? Unter welchen Voraussetzungen kommt es zu win-win-Situationen?

(7) Ausgehend von der Vermutung, dass die Ergebnisse dieser Analysen durchaus ambivalent ausfallen, d.h. neben Licht- auch Schattenseiten der Förderung von Schlüsselsektoren identifizieren werden, ist in einem letzten Arbeitsschritt zu diskutieren, ob und inwieweit die aktive Industriepolitik ein geeigneter Rahmen für Maßnahmen zur Förderung von Schlüsselsektoren wäre. In diesem Kontext sind vor allem folgende Leitfragen zu beantworten:

- Was ist das theoretische Fundament der aktiven Industriepolitik? Welches sind ihre charakteristischen Merkmale? Auf welche Weise könnten die Funktionsbedingungen einer staatlichen Förderung bzw. Stützung der Schlüsselsektoren verbessert werden?
- Worin unterscheiden sich die Ziele und Instrumente der aktiven Industriepolitik von denen der Globalsteuerung einerseits, der Industriepolitik französischer Prägung andererseits?
- Welches sind die Ansatzpunkte und Transmissionsmechanismen der Instrumente?
- Welche Bereiche oder Elemente der gegenwärtigen Wirtschaftspolitik entsprechen am ehesten dem Konzept der aktiven Industriepolitik? Was ist zu tun, um die breite Anwendung des Konzepts zu fördern?.

Damit sollen zugleich die Konsequenzen für die Ordnungs- und Strukturpolitik in Deutschland herausgearbeitet und Empfehlungen für die Wirtschafts-, Finanz-, Steuer- Sozial- und Umweltpolitik formuliert werden.

2. Schlüsselsektoren in wirtschaftshistorischer Perspektive

Die Vorstellung, dass eine Volkswirtschaft durch einige wenige Schlüsselsektoren geprägt wird, hat in der Wirtschaftsgeschichte und in der Geschichte der volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen eine lange Tradition - und schon immer knüpften sich daran politische Vorgaben und Zielsetzungen. Im Merkantilismus des 17. und 18. Jahrhunderts etwa ging es vor allem darum, jene Waren und Dienste zu identifizieren, deren Produktion und Vermarktung - notabene in staatlicher Regie - am ehesten geeignet waren, die Finanzen des Herrschers aufzubessern. Die Sozialisten des 19. Jahrhunderts glaubten mit der Verstaatlichung der großen Industriekonzerne das Mittel in der Hand zu haben, die Ausbeutung und Verelendung der Massen zu beseitigen und den Kapitalismus zu überwinden. Im 20. und 21. Jahrhundert sind die Regierungen etwa in Frankreich oder Japan nach wie vor überzeugt, der Staat müsse bei der Entwicklung der nationalen industriellen Champions beratend und unterstützend tätig werden. Vor diesem Hintergrund soll nachfolgend versucht werden, einige Abschnitte aus der Wirtschaftsgeschichte bzw. der Geschichte der volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen herauszugreifen, die sich mit der Bedeutung einzelner Branchen bzw. Wirtschaftssektoren⁹ für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung befassen¹⁰. Gleichzeitig verfolgen die Ausführungen das Ziel, bekannte Thesen (etwa die Fournistié'sche Drei-Sektoren-Hypothese oder die Schwabe-Engelschen Gesetze) in einen historischen Kontext und - wenn möglich - in einen systematischen Zusammenhang zu stellen.

2.1. Vorklassik (Absolutismus, Merkantilismus und Physiokraten)

(1) Von der Antike bis ins späte Mittelalter wurden wirtschaftliche Fragen vor allem unter ethischen, religiösen oder (gesellschafts-)politischen Gesichtspunkten behandelt: Für Platon und Aristoteles war das Gewinnstreben eine Verirrung der menschlichen Natur; die Menschen seien am glücklichsten, wenn sie überhaupt nicht wirtschaften müssten¹¹, sondern sich ganz der Entwicklung von Staat und Gesellschaft widmen könnten. Dies setzt nach Aristoteles allerdings voraus, dass die Hauswirtschaft (ökonomia) ein vernünftiges Maß an Gütern zur individuellen Bedürfnisbefriedigung bereitstellt; auch der Staat benötigt eine gewisse Grundausstattung mit öffentlichen Gütern. Beides unterliegt jedoch dem Grundsatz des Maßes und der Selbstgenügsamkeit (autarkeia): Für Aristoteles war nur der sich selbst genügende, autarke Staat frei, d.h. unabhängig von anderen Staaten (Malte Faber, 2000). Damit sind bereits in der Antike zwei Begriffe angesprochen, die bis heute in der wirtschafts- und strukturpolitischen Diskussion eine zentrale Rolle spielen, ohne jemals eine empi-

⁹ Auf eine genauere Definition der Branche bzw. des Wirtschaftssektor wird vorerst verzichtet; es kann sich um ein-, zwei- oder mehrstellige Kennziffern der Systematik der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes handeln.

¹⁰ Die Ausführungen stützen sich u.a. auf die Lehrbücher bzw. Überblicksartikel von Abelshauer/Petzina 1981, Blaich (1973, 1983), Blum (1982), Borchardt (1985), Bürgin (1959, 1961, 1982), Gömmel/Klump (1994) und Stavenhagen (1969) sowie auf Lexikonrecherchen im Internet (Brockhaus, Gablers Wirtschaftslexikon, Meyers, wikipedia, Wirtschaftslexikon 24 u.a.).

¹¹ In Übereinstimmung mit dem Geist der Antike empfand Aristoteles Verachtung für alles Wirtschaftliche und Arbeit als eine (dem Athener Bürger) unwürdige Angelegenheit, die man möglichst den Sklaven zu überlassen hatte (Malte Faber 2000). Auch Platon interessierte sich für wirtschaftliche Probleme nur in dem Maße, in dem sie für die Ausgestaltung seines idealen Staates wichtig waren.

risch fassbare Definition erfahren zu haben: der Begriff der lebensnotwendigen Güter einerseits, der des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts andererseits.

Um eine ethische Fundierung ökonomischer Fragen ging es auch der mittelalterlichen Scholastik. Ausgehend von dem Versuch, wirtschaftliches menschliches Denken und Handeln den kirchlichen Normen zu unterwerfen, entwickelte sie die Lehre vom gerechten Preis, in den nicht nur einzelwirtschaftliche Argumente (die Produktionskosten und der - gleichfalls „gerechte“ - Arbeitslohn), sondern auch gesamtwirtschaftliche und soziale Erwägungen eingehen. Aus diesem Grundansatz folgten auch das - später gelockerte - Zinsverbot und die Überzeugung, dass der Handel weder einzel- noch gesamtwirtschaftlich vorteilhaft sein könne, da beim Tausch gleiche Werte gehandelt würden.

Mit den Löhnen und den relativen Preisen waren wesentliche Parameter der wirtschaftlichen Entwicklung und Strukturbildung - das Realeinkommen und die Struktur der Konsumnachfrage - festgelegt¹². Verstärkt wurde diese de-facto-Regulierung der Nachfrage durch massive Marktzugangsbeschränkungen seitens des Staates und der Zünfte, so dass auch das Niveau und die Güterstruktur des Angebots zu weiten Teilen vorgegeben waren.

(2) Die in scholastischem Denken wurzelnde These, dass der Warenhandel zwischen Individuen und Volkswirtschaften ein ethisch fragwürdiges, funktionsloses Null-Summen-Spiel sei, verlor im späten Mittelalter mehr und mehr an Überzeugungskraft. Vielmehr lehrte die Erfahrung, dass die Produktionsbedingungen für einzelne Produkte regional sehr unterschiedlich waren und dass sich aus dem Warenaustausch zum Teil erhebliche Gewinne erzielen und (Geld)kapital akkumulieren ließe. In dieser Erfahrung liegt nach einer weit verbreiteten, aber nicht unbestrittenen Auffassung die Wurzel für das Aufkommen jener zum Teil diffusen wirtschaftspolitischen Konzepte, die sich nach der Reformation bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts in nahezu allen europäischen Staaten ausbreiten konnten und die unter dem Begriff Merkantilismus zusammengefasst werden. Dabei wird in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur

- mehrheitlich die Auffassung vertreten, dass es den absolutistischen Herrschern vor allem um den Besitz von Geld (bzw. Edelmetallen) ging: Um die stehenden Heere, den wachsenden Beamtenapparat, die repräsentativen Bauten und ihr Mäzenatentum zu finanzieren, hätten sie ein vom Interventionismus und Dirigismus geprägtes Wirtschaftssystem entwickelt, in dessen Mittelpunkt staatlich kontrollierte Industriebetriebe und Manufakturen, Handelsmonopole für den nationalen und internationalen Warenaustausch und ein differenziertes System der Steuern und Abgaben standen;
- verschiedentlich angenommen, dass im Mittelpunkt eine staatswirtschaftliche Konzeption stand, die darauf abzielte, die produktiven Kräfte des Landes zu bündeln, und zwar nicht nur im Handel und im verarbeitenden Gewerbe, sondern auch in der landwirtschaftlichen Produktion. Diesem Ziel habe auch der Ausbau der Infrastruktur, namentlich des Verkehrswesens und der Aufbau einer effizienten staatlichen Verwaltung gedient (vgl. Stavenhagen 1969: 18f.).

¹² Jahrhunderte später haben Untersuchungen des Konsumverhaltens der privaten Haushalte gezeigt, dass sich mit steigendem Einkommen die Nachfrage von Gütern des Grundbedarfs zu höherwertigen Waren und Dienstleistungen verlagert (vgl. z.B. die sog. Gesetze von Schwabe und Engel).

Hinter diesen unterschiedlichen Interpretationen stehen offensichtlich verschiedene Ausprägungen des Merkantilismus in den einzelnen Ländern.

So ist die Entstehung und Ausprägung des Merkantilismus in Frankreich untrennbar mit dem Aufstieg des Absolutismus verbunden, hier sollte er in erster Linie den Interessen des Herrschers dienen. Unter strukturpolitischen Aspekten sind insbesondere die Maßnahmen von Maximilian de Sully (1560 bis 1641) und Jean-Baptiste Colbert (1619 bis 1683), beide Finanzminister unter Heinrich IV. bzw. Ludwig XIV., erwähnenswert. Sie beinhalteten u.a.

- Importkontingente für zahlreiche Warengruppen und ein Exportverbot für Gold,
- Produktionsge- und -verbote sowie Vorschriften über Produktionsverfahren,
- die Förderung der gewerblichen Wirtschaft durch Einrichtung von Manufakturen und Monopolen sowie Steuererleichterungen,
- den Abbau von Binnenzöllen und eine stärkere indirekte Besteuerung,
- den Ausbau der Infrastruktur (Straßen, Kanäle) und
- die Anwerbung ausländischer Fachkräfte sowie ein Auswanderungsverbot für bestimmte Berufsgruppen.

Demgegenüber zielte der Merkantilismus in England vor allem auf die Stärkung der Position im zwischenstaatlichen Handel (durch Maßnahmen zur Exportförderung und Importsubstitution sowie ein Verbot des Exports von Rohstoffen), die Verbesserung der Stellung auf den Weltmeeren (vor allem gegenüber den Niederlanden) und die Eroberung bzw. Erschließung der Kolonien.

Einen völlig anderen, als Kameralismus bezeichneten Weg gingen die deutschen Länder in der Zeit des Merkantilismus. Sie waren durch die Verwüstungen und Bevölkerungsverluste während des Dreißigjährigen Krieges gezeichnet, mussten sich daher zunächst um die Erhöhung der Bevölkerungszahlen (Peuplierung) sorgen. Daneben bemühten sie sich theoretisch und praktisch um den Aufbau einer geordneten Staats- und Haushaltsführung (etwa im Sinne der heutigen Finanzwissenschaft).

Ungeachtet dieser Unterschiede stimmen alle merkantilistischen Systeme in der Annahme überein, dass die ökonomischen Ressourcen der Welt unvermehrbar sind und dass durch menschliche Aktivitäten keine zusätzlichen Werte geschaffen werden können, so dass stets einer das verliert, was der andere gewinnt (Bürgin 1982: 56). Als wichtigste Quelle für den Wohlstand des Staates bzw. des Herrschers galten daher der Handel und das Verarbeitende Gewerbe¹³: Durch den Export von Waren, die in staatlichen Betrieben und (vorindustriellen) Manufakturen hergestellt wurden, soll-

¹³ Blum begründet die Wertschätzung des Handels im Merkantilismus wie folgt: „Händler spielten für die Anfänge der Industrialisierung keine unwichtige Rolle: sie waren es, die die Nachfrage des Nationalstaates nach Massengütern - z.B. für das stehende Heer - durch Erfindung des „Verlagssystems“ und der Produktion in Fabriken befriedigten. Dies geschah häufig außerhalb der von den Zünften und ihren restriktiven Ordnungen beherrschten Städte“. (Blum 1982: 65).

ten die Staatseinnahmen gesteigert und die finanziellen Voraussetzungen für die weitere Entwicklung des Landes geschaffen werden. Mit dieser Intention wurden Betriebsgründungen - z.B. zur Herstellung von Porzellan und Glas, Tapeten und Möbeln, Tuchen, Uniformen und Waffen - gefördert, ihre Exporte subventioniert und die Importe gleichartiger Waren behindert. Zur Sicherung der Rohstoffversorgung wurden bestimmte Exporte verboten, die Erschließung neuer Vorkommen im Inland und in den Kolonien gefördert. Große Bedeutung wurde dem Ausbau des Bildungs- und Verkehrswesens beigemessen. Die Verwaltung sollte effizienter gestaltet, die Landwirtschaft geschützt und ein günstiges Umfeld für das (heimische) Bankenwesen geschaffen werden - die Nähe zur heutigen Industriepolitik ist evident.

Im Ergebnis konnte der Merkantilismus durchaus auf gewisse Erfolge bei der wirtschaftlichen Entwicklung von Handel und Industrie verweisen. Er wird aber auch für den Niedergang der Landwirtschaft in vielen europäischen Ländern verantwortlich gemacht.

(3) Mit der allmählichen Ausbreitung der vom Naturrecht ausgehenden individualistischen Gesellschaftsauffassung, wie sie u.a. von Thomas Hobbes (1588 bis 1678), John Locke (1632 bis 1704) oder David Hume (1711-1776) entwickelt worden waren, und mit dem heraufziehenden Zeitalter der Aufklärung (vertreten z.B. durch Montesquieu, 1689 bis 1755) wurde dem Merkantilismus mehr und mehr der geistige Boden entzogen. Die wirtschaftspolitischen Implikationen der Gedanken der Aufklärung wurden zwar schon bald (in Deutschland etwa von Ernst Ludwig Carl (1682 bis 1742), in Frankreich von Richard Cantillon, 1680 bis 1734) herausgearbeitet. Zu einem konsistenten Gegenentwurf zum Merkantilismus kam es aber erst durch die Physiokraten, deren bekannteste Vertreter Francois Quesnay (1694 bis 1774) und Jaques Turgot (1721 bis 1781) sind. Quesnay geht davon aus, nicht nur die physikalischen, sondern auch die gesellschaftlichen Erscheinungen von naturrechtlich gegebenen, unabänderlichen und bestmöglichen Gesetzen - dem *ordre naturel* - beherrscht werden. Aufgabe der Politik ist es, die von Menschen geschaffenen Gesetze - den *ordre positif* - dieser natürlichen Ordnung bestmöglich anzupassen. Dies wird am ehesten dadurch erreicht, dass der Staat in den gegebenen Wirtschaftskreislauf - den Quesnay in seinem bekannten „*tableau economique*“ graphisch und numerisch nachzeichnet - möglichst wenig eingreift: Hier, bei den Physiokraten und nicht erst bei den Klassikern der Nationalökonomie, findet sich das oft zitierte Postulat „*laissez faire, laissez*“ *passer*“. Wirtschaftliche Freiheit, die Abwesenheit von staatlichen Normen und Regeln und die uneingeschränkte Nutzung privaten Eigentums sind nach physiokratischer Auffassung die Voraussetzung dafür, dass sich die naturrechtliche Ordnung zum Besten der Gesellschaft entfalten kann.

Gravierende Unterschiede zu merkantilistischen Kernelementen bestehen darüber hinaus, was die vermuteten Quellen des wirtschaftlichen Reichtums angeht: Nach Auffassung der Physiokraten gliedert sich die wirtschaftlich aktive Bevölkerung in drei Schichten - die Klasse der Landwirte, die allein neue Güter schaffen (*classe productive*), die Klasse der Bodeneigentümer, die von den im Agrarsektor geschaffenen Werten leben (*classe des propriétaires*) und die Klasse der Gewerbetreibenden und Händler, die keine produktive Leistung erbringen (*classe stérile*). Wiederum gilt der Grundsatz, dass der Staat den natürlichen Prozess der Einkommensentstehung und -verteilung möglichst wenig stören soll. Allerdings hält Quesnay staatliche Eingriffe in die Wirtschaft für zulässig oder sogar notwendig, wenn und solange der ideale Status noch nicht erreicht ist. So soll die Regierung die produktiven Ausgaben und den Handel mit Rohprodukten unterstützen, die sterilen Ausgaben aber sich selbst über-

lassen¹⁴. Um die Getreidepreise zu stabilisieren, sei eine aktive Preispolitik geboten und um dem Kapitalmangel der Landwirtschaft zu begegnen, eine Zinsregulierung notwendig. Damit enthält der Politikansatz der Physiokraten viel liberales und individualistisch geprägtes Gedankengut, aber (fast) keine konkreten Maßnahmen zur gezielten Förderung der als Schlüsselsektor angesehenen Agrarwirtschaft.

2.2. Die Klassiker der Nationalökonomie

(1) In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhundert entstand das System der klassischen Nationalökonomie, das vor allem mit drei Namen verbunden ist: Adam Smith (1723 bis 1790), David Ricardo (1772 bis 1823) und John Stuart Mill (1806 bis 1873). Inhaltlich wird es in erster Linie von den Nachwirkungen der Naturrechtsphilosophie und den individualistisch ausgerichteten Gedanken der Aufklärung geprägt, nahm aber auch zahlreiche weitere Gedankengänge aus jener Zeit in sich auf (z.B. die Arbeitswertlehre, die Theorie der Produktionskosten, das Bevölkerungsgesetz und das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag). Außerdem vermutet Hüther sicherlich zu Recht, „dass die zeitgleich einsetzende industrielle Revolution den entscheidenden Anstoß für die Entwicklung eines modernen ökonomischen Denkens gegeben hat“ (Hüther 2007) - wobei er als industrielle Revolution offensichtlich das Vordringen der großbetrieblichen, stark arbeitsteiligen und mechanisierten Produktionsweisen versteht, vorzugsweise in den Branchen des Verarbeitenden Gewerbes.

(1) Bedeutendster Vertreter der klassischen Nationalökonomie ist zweifellos Adam Smith. Sein Hauptwerk „An Inquiry into the Nature and the Causes of the Wealth of Nations“ deckt die gesamte Spannweite des damaligen ökonomischen Wissens ab: von der Produktions- und Kostentheorie - wo er die Vorteile der Arbeitsteilung erläutert - über die Wert- und Preislehre bis hin zur Verteilungstheorie, wo er die Höhe von Arbeitslohn und Kapitalprofit ableitet. Notwendige Ergänzung der Arbeitsteilung ist der Markt, auf dem die Teilnehmer durchaus ihrem Interesse folgen können und sollen: Da der Eigennutz des Einzelnen sich auf offenen Märkten ungehindert artikulieren kann, wird mit dem individuellen zugleich der kollektive Nutzen steigen und der Reichtum der Nation maximiert. Der Unterschied zum Weltbild der Physiokraten ist evident: Dort besteht bestenfalls die Chance, die Wirklichkeit (den *ordre positif*) durch eine geeignete Politik an das Idealbild (den *ordre naturel*) anzunähern. Hier sorgt die „unsichtbare Hand der Vorhersehung“ dafür, dass über die Verfolgung der Einzelinteressen eine harmonische Ordnung der Gesellschaft erreicht werden kann.

Dissens zu physiokratischen Vorstellungen besteht aber auch im Hinblick auf die Quellen des Reichtums der Volkswirtschaften. Waren dies bei Quesnay und seinen Anhängern vor allem natürlichen Ressourcen bzw. die Landwirtschaft, so ist bei Smith die Arbeit allein der produktive Faktor, das relativ knappe Kapital der limitierende Faktor. Um den Wohlstand eines Landes zu erhöhen, kommt es darauf an, das Kapital in die produktivsten Verwendungen zu führen¹⁵. Da Smith - wenn auch unausgesprochen - unterstellt, dass in der Industrie mehr Möglichkeiten der Arbeitstei-

¹⁴ Damit wird vor allem die im Merkantilismus praktizierte Politik der Exportförderung und Importsubstitution abgelehnt; dies führe nur zu einer die Inflation antreibenden Ansammlung von Geld.

¹⁵ Smith unterstellt limitationale Produktionsfunktionen, d.h. für jedes Produkt existiert nur eine Produktionstechnik mit festen Faktoreinsatzverhältnissen. Faktorsubstitution in den einzelnen Verwendungen wird damit ausgeschlossen. Vgl. Streißler 1999: 19.

lung und damit der Produktivitätssteigerung bestehen als in den übrigen Sektoren, hat der sich selbst überlassene Wachstumsprozess eine immanente Tendenz zugunsten der industriellen Bereiche der Volkswirtschaft. Sie vor allem sind es, die unter den Smith'schen Prämissen zusätzliche Beschäftigung schaffen (vgl. dazu auch Streißler 1999: 19).

Die Konturen der politischen Ökonomie, die Smith aus diesen Überlegungen wie auch aus seiner Kritik am Merkantilismus entwickelt, können hier nur grob skizziert werden (vgl. dazu Kap. 6). Festzuhalten bleibt freilich schon hier, dass auch Adam Smith nicht als Kronzeuge eines unregulierten Konkurrenzmechanismus herangezogen werden kann. Die Realisierung der optimalen Konsum- und Produktionsstruktur setzt zwar eine freie Wirtschaft und individuelles Gewinnstreben ohne verzerrende staatliche Interventionen voraus, nicht aber das Ergebnis von Konkurrenz in wirtschaftstheoretischem Sinne: Die „unsichtbare Hand“ ergibt sich - so Streißler in seiner Einführung zur Neuübersetzung von Smith' Hauptwerk - „...aus der „natürlichen“ - d.h. auf Wohlstandssteigerung ausgerichteten - Selektion zwischen Gesellschaften, die vernünftig denkende Staatsbürger vornehmen werden“ (Streißler 1999: 18). Und Stavenhagen weist darauf hin, dass „nur dadurch, dass der Eigennutz in den Grenzen des Sittlichen zur vollen Geltung gelangt, .. die harmonische Gestaltung der Wirtschaft möglich“ wird (Stavenhagen 1969: 54, Hervorhebung vom Verf.). Im Übrigen lassen die drei klassischen Staatsaufgaben, die Smith in seiner „Inquiry“ formuliert (Landesverteidigung, Rechtspflege und öffentliche Bauten) noch einen erheblichen Auslegungs- und Gestaltungsspielraum (vgl. Kap. 6).

(2) Einen bis heute nachwirkenden Hinweis auf gesamtwirtschaftlich bedeutsame Branchen hat auch David Ricardo, der zweite der drei genannten Klassiker der Nationalökonomie geliefert. In seinen Beiträgen zur Außenhandelstheorie zeigt er bekanntlich, dass zwischenstaatlicher Handel mit einem Gut selbst dann - zumindest für eines der beteiligten Länder - vorteilhaft ist, wenn die Produktionskosten generell höher liegen als anderswo; wichtig seien allein die relativen (komparativen) Kostenvorteile. Er leitet daraus die Empfehlung ab, jedes Land solle sich auf die Erzeugung jener Güter konzentrieren, bei denen es einen solchen komparativen Kostenvorteil habe (und andere Güter dafür eintauschen). Dies lässt sich auch so interpretieren, dass Volkswirtschaften, die reichlich mit Kapital und einem hohen Bildungs- und Ausbildungsstand der Erwerbstätigen ausgestattet sind, sich auf die Erzeugung kapital- und technologieintensiver Güter konzentrieren sollten. Dass Ricardo wie Smith der Meinung war, der damit verbundene Prozess der Spezialisierung und sektoralen Strukturbildung solle dem freien Spiel des Wettbewerbs überantwortet bleiben - dabei aber nicht so optimistisch war, was das gesamtwirtschaftliche Wachstum und die Beschäftigung angeht -, wird hier gleichfalls als bekannt vorausgesetzt.

(3) Die Bedeutung von John Stuart Mill für das System der klassischen Nationalökonomie wird oftmals unterschätzt. Dieser Schluss lässt sich aus einer kritischen Wertung seiner Preis- und Kosten(wert)theorie ziehen. Im vorliegenden Kontext ist vor allem seine Unterscheidung von beliebig vermehrbaren und unvermehrbar (seltenen) Gütern von Bedeutung; sie zeigt, dass Angebot und Nachfrage funktionell voneinander abhängig sind. Bemerkenswert ist wegen der wirtschaftspolitischen Schlüsse, die Mill daraus zieht, seine Analyse der sog. Differentialrenten. Da der Marktpreis den Durchschnittskosten des letzten (unproduktivsten) Anbieters entspricht und für alle Anbieter derselbe, also ein Datum ist, realisieren alle Anbieter mit niedrigeren

Stückkosten einen Gewinn¹⁶. Ähnliches gilt für die Erträge aus verschiedenen Arten der Bodenverwertung. Derartige Differentialrenten sollten, so Mill, durch indirekte Steuern abgeschöpft werden.

(4) Neben Smith, Ricardo und Mill könnte auch Jean Baptiste Say (1767 bis 1832) als bedeutsamer Klassiker der Nationalökonomie genannt werden - hier freilich weniger als Autor des oftmals missverstandenen Say'schen Theorems („Alle Waren kaufen alle Waren“). Dogmenhistorisch bedeutsam ist im vorliegenden Zusammenhang vielmehr, dass er den Güterbegriff der Volkswirtschaftslehre um die immateriellen Güter (Dienstleistungen, Forderungen, Rechte) erweitert, die Unterscheidung von Unternehmer und Kapitalisten eingeführt und eine Rangordnung der Branchen nach Höhe der Arbeitsproduktivität aufgestellt hat. Wirtschaftspolitische Folgerungen hat er aus dieser Taxonomie jedoch nicht gezogen.

2.3. List und die historische Schule

Die historische Schule der Nationalökonomie prägte das wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Denken in Deutschland von der Mitte des 19. bis weit ins 20. Jahrhundert hinein. Sie stellt sich als Sammelbecken verschiedenster Forschungsrichtungen und Hypothesen dar, die sich vor allem in der Ablehnung zentraler Argumente der klassischen Volkswirtschaftslehre einig sind, d.h. ihres individualistischen Menschenbildes, ihres Glaubens an zeit- und raumunabhängige „Gesetze“ und ihre abstraktisierende Methode. Die Vertreter der historischen Schule - neben Gustav von Schmoller (1838 bis 1917) als dem bekanntesten Vertreter ist hier in erster Linie Friedrich List (1789 bis 1840) zu nennen - betonen stattdessen die Bedeutung des sozialen, gesellschaftlichen und historischen Umfeldes, innerhalb dessen wirtschaftliche Entscheidungen getroffen werden und fordern eine stärkere „ethisch-organische“ Fundierung der Volkswirtschaftslehre. Dabei tritt die kosmopolitische Ausrichtung der Klassiker erkennbar in den Hintergrund, wird von nationalstaatlichen Präferenzen überlagert.

(2) Dies gilt in besonderem Maße für Friedrich List, der - von einer vergleichsweise individualistischen und freihändlerischen Grundposition aus - unter bestimmten Bedingungen für zeitlich befristete Beschränkungen des internationalen Warenhandels plädiert. Er nimmt an, dass sich die wirtschaftliche Entwicklung einer Nation in fünf Wirtschaftsstufen vollzieht, und zwar

1. von der Jagd und Fischerei
2. über die Viehzucht und
3. den Ackerbau hin
4. zum Ackerbau in Verbindung mit dem Gewerbe und endlich
5. zum Ackerbau in Verbindung mit Handel und Gewerbe.

Um diese Entwicklung zu fördern, die produktiven Kräfte einer Nation zur vollen Entfaltung zu bringen und die nationale Industrie gegen die Übermacht der ausländischen (namentlich der britischen) Übermacht zu schützen, seien Schutzzölle erforder-

¹⁶ Anbieter mit höheren Stückkosten als der Marktpreis kommen am Markt nicht mehr zum Zuge.

derlich, die wieder abgebaut werden könnten, sobald im eigenen Land die notwendige Wirtschaftlichkeit erreicht sei¹⁷.

2.4. Sozialismus und Marxismus

(1) Der im 19. Jahrhundert aufkommende Sozialismus teilt mit der klassischen Nationalökonomie weite Teile der naturrechtlichen und rationalistischen Gedankenwelt: Auch er ist beherrscht von den naturrechtlich geprägten Vorstellungen einer ursprünglichen Freiheit und Gleichheit aller Menschen und der prinzipiellen Möglichkeit eines harmonischen Zusammenlebens aller Individuen. Diese Freiheit und Harmonie sei aber durch menschliche Unvollkommenheit und Mängel der bestehenden Gesellschaftssysteme verloren gegangen. Ursächlich hierfür sind nach Auffassung der Sozialisten und Marxisten - von C.H de Saint-Simon (1760 bis 1825) über J.K. Rodbertus-Jagetzow (1803 bis 1875) bis hin zu Karl Marx (1818 bis 1883) oder Friedrich Engels (1820 bis 1895) - die ungleiche Besitzverteilung, die schrankenlose Nutzung des Eigentums und die Verwertungsbedingungen der menschlichen Arbeit: Da nur Arbeit einen Mehrwert generiere – entweder in Form von Konsumgütern oder in Gestalt neuer Maschinen und Werkzeuge –, die Arbeiter aber unter den Bedingungen des Privateigentums nur einen Lohn in Höhe des Existenzminimums erhielten, könnten die Kapitalisten einen Teil des Produktionsergebnis als funktionslose Rente (Grundrente, Kapitalrentabilität oder Zins) an sich ziehen. Die Höhe dieser Rente steigt mit der Arbeitsproduktivität absolut und relativ zum Produktionsergebnis an (Gesetz der fallenden Lohnquote); eine Tendenz, die durch die zunehmende Industrialisierung der Wirtschaft verschärft wird und zur Verarmung und Proletarisierung weiter Bevölkerungsschichten beiträgt. Gleichzeitig sind die Kapitalisten gezwungen, in wachsendem Maße zu investieren (konstantes Kapital bei relativer Abnahme des variablen Kapitals zu verwenden; dies trägt zum tendenziellen Fall der Profitrate bei.

Alle sozialistischen Lehren und Strömungen nehmen jedoch an, dass – auf welchem Wege auch immer – der ursprüngliche Zustand der Gleichheit und die natürliche Ordnung des Gesellschaftslebens wieder hergestellt werden kann bzw. wird. So geht der (frühe) utopische Sozialismus davon aus, dass das Ideal einer natürlichen Gesellschaftsordnung kraft der Vernunft und zu gegebener Zeit wieder entdeckt und politisch umgesetzt werden kann; in der Zwischenzeit könne der Staat durch geeignete Maßnahmen (Lohnregulierung, redistributive Besteuerung) die schlimmsten Auswirkungen verhindern. Demgegenüber herrscht im realistischen Sozialismus des ausgehenden 19. Jahrhunderts – insbesondere im Marxismus - die Meinung vor, dass erst der (zwangsläufige) Zusammenbruch des kapitalistischen Systems den Weg zu einer neuen Gesellschaftsordnung ebnen werde. Allenfalls könne die historisch vorgegebene Zeitachse durch die Verstaatlichung von in Not geratenen Unternehmen, die Entmachtung der Großgrundbesitzer und die Entflechtung der Konzerne verkürzt, das freie Unternehmertum und das Privateigentum vorzeitig abgeschafft werden.

¹⁷ Das List'sche Erziehungszoll-Argument findet sich ein gutes Jahrhundert später in der Theorie der strategischen Außenhandelspolitik wieder, die gleichfalls temporäre Beschränkungen der Importe bzw. eine Förderung der Exporte fordert, um der heimischen Industrie zur Nutzung von Lernkurven zu verhelfen.

(2) Der Sozialismus-Marxismus ist in erster Linie an der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in den spätkapitalistischen Gesellschaftssystemen interessiert. Zwar weist auch Marx darauf hin, dass die kapitalistische Wirtschaft ein außerordentlich dynamisches System ist, das von permanenten technischen Veränderungen des Produktionsprozesses, der raschen Akkumulation von Kapital und damit verbundenen massiven Konzentrationsprozessen geprägt wird. Die Frage aber, ob es bestimmte Branchen gibt, die für dieses System typisch sind oder ob einige Sektoren den vorhergesehenen Zusammenbruch früher als andere erleben werden, wird – soweit ersichtlich – nicht gestellt.

Dies änderte sich erst im 20. Jahrhundert, als in manchen westeuropäischen Ländern, vor allem aber in den osteuropäischen Staaten die Umwandlung in sozialistische bzw. kommunistische Wirtschaftssysteme anstand. Das tatsächliche Vorgehen war aber weniger erkenntnisorientiert als pragmatisch; konkrete Hinweise auf sog. strategische Sektoren oder Schlüsselindustrien lassen sich aus dem damaligen – oft chaotischen und von Emotionen geprägten - Vorgehen kaum ableiten. Dem steht nicht entgegen, dass die praktizierenden sozialistischen Volkswirtschaften, etwa in der ehemaligen UdSSR oder der damaligen DDR, ein immer wieder überarbeitetes System der branchenbezogenen Planung und Lenkung kannten, das sich auch im Westen bekannter Methoden (Input-Output-Analyse, sektoral disaggregierte ökonomische Modelle u.a.) bediente. Konkrete Antworten auf die in der vorliegenden Studie gestellten Fragen liefern diese Praktiken gleichwohl nicht.

2.5. Neoklassik

(1) Als Neoklassik wird jene wirtschaftswissenschaftliche Forschungsrichtung bezeichnet, die unter Verwendung formaler Modelle und mathematischer Methoden nach den allgemeinen Gleichgewichtsbedingungen der Wirtschaft sucht; bedeutende Vertreter sind u.a. Alfred Marshall, Carl Menger, Léon Walras und William Stanley Jevons. Ausgehend vom Leitbild des methodologischen Individualismus¹⁸ bzw. dem Modell des homo oeconomicus und weiteren, z.T. rigiden Annahmen, will die neoklassische Theorie die optimale Verteilung gegebener knapper Ressourcen auf verschiedene Verwendungen und Individuen mit festen Interessen und vorgegebener Ausstattung an Gütern und Fähigkeiten bestimmen. Die gegebene Einkommensverteilung gilt als gerecht, wenn und solange sie der Produktivität (genauer: der partiellen Grenzproduktivität) der Produktionsfaktoren entspricht; die Arbeitswertlehre der Klassiker spielt hier keine Rolle mehr. Mit der starken Betonung allokativer Momente ist zugleich ein Wechsel in der Perspektive von der in der Klassik dominierenden Produktion zum Handel und zur Distribution verbunden.

Zur neoklassischen Theorie trug vor allem Alfred Marshall (1842 bis 1924) durch die Konkretisierung und Operationalisierung des Grenznutzenbegriffs bei, d.h. durch die graphische Darstellung von Angebot und Nachfrage auf den verschiedenen Märkten in Kurvenform bzw. die Ableitung entsprechender Angebots- und Nachfrageelastizitäten. Darüber hinaus konnte er erstmals die Bedeutung des Zeitfaktors für das allgemeine Marktgleichgewicht zeigen. Anhand der Preis-, Einkommens- und Nachfrage-

¹⁸ Der Begriff des methodologischen Individualismus geht auf Carl Menger, Joseph Schumpeter und Max Weber zurück. Er umschreibt die Annahme, dass alle wirtschaftlichen Entscheidungen ausschließlich von rational handelnden, nutzenmaximierenden Individuen unter Bezug auf individuelle Werte und Präferenzen getroffen werden.

elastizitäten haben Ernst Engel (1857) und Gustav Schwabe (1868) die Konsumgüterarten klassifiziert und versucht, daraus folgende „Gesetzmäßigkeiten“ zu bestimmen: Das „Engel'sche Gesetz“ postuliert bekanntlich, dass mit steigendem Einkommen der privaten Haushalte der relative Anteil der Nahrungsmittelausgaben an den Gesamtausgaben sinkt, das „Schwabe'sche Gesetz“ behauptet Ähnliches für die Wohnungsausgaben. Beide Aussagen sind von unmittelbarer Bedeutung für die Strukturanalyse, können aber auch strukturpolitische Implikationen haben.

(2) Mit der Bankenkrise der Jahre 2008 und 2009 ist nicht nur die Aufmerksamkeit auf einen bedeutsamen Sektor der modernen Volkswirtschaften gelenkt, sondern auch die Erinnerung an historische Arbeiten zur Geldtheorie geweckt worden. So legte schon 1898 der Schwede Knut Wicksell (1851 bis 1926) mit seiner Schrift „Geldzins und Güterpreise“ wesentliche Grundlagen für das Verständnis von Inflation und Deflation und übte - wenn auch mit unterschiedlichen Ergebnissen - großen Einfluss auf John Maynard Keynes, aber auch auf den Monetaristen Milton Friedman aus. Seine Unterscheidung von Geldzins und natürlichem Zins - wobei der erstere von den Banken kontrolliert, der letztere aus den Erwartungen der Unternehmen über zukünftige Profite resultiert - macht die zentrale Rolle des Bankensystems für die Entwicklung und die Struktur der Volkswirtschaft deutlich. Freilich sieht er das Verhalten der Geschäftsbanken recht kritisch, fordert eine strengere Kontrolle der Geldschöpfung und der Preisentwicklung und nimmt insoweit die Idee einer unabhängigen Notenbank vorweg. Geschäftsbanken und Zentralbank zusammengenommen hätten für Wicksell (wenn er denn gefragt worden wäre) systemische Bedeutung für das gesamte Wirtschaftsleben gehabt und wären aus diesem Grunde als Schlüsselsektor der Volkswirtschaft anzusehen.

2.6. Keynesianische Revolution

(1) Die neoklassische Theorie eines Alfred Marshall oder Leon Walras wurde von kaum einem anderen so kritisiert wie von John Maynard Keynes (1883 bis 1946). Bezweifelt wird vor allem die mikroökonomisch begründete These, dass sich in einer Marktwirtschaft aus sich heraus, quasi automatisch, ein stabiles Gleichgewicht bei vollständiger Markträumung ergeben werde - wenn nur bestimmte Bedingungen erfüllt sind (vgl. 2.5). Dem setzte Keynes - hierin den Untergangsszenarien der Kommunisten ähnlich - das Schreckensbild einer makroökonomisch bedingten, lang anhaltenden Massenarbeitslosigkeit entgegen: Als Folge der mit dem Einkommen steigenden Sparquote bleibe die Nachfrage der privaten Haushalte immer weiter hinter den Produktionsmöglichkeiten zurück; die Unternehmen weiteten ihre Investitionen nicht aus, weil unter den gegebenen Bedingungen die Renditeerwartungen (die Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals) niedriger sei als der Zinssatz für Kredite. Die resultierende Nachfragerücke müsse vom Staat geschlossen werden - etwa durch Infrastrukturinvestitionen; hierdurch werde ein kumulativ sich verstärkender Prozess der Einkommensenstehung und -verwendung angestoßen; der nach einer im Prinzip unendlichen Folge von Anpassungen schließlich erreichte Einkommensanstieg betrage ein Mehrfaches des ursprünglichen fiskalischen Impulses (Keynes'scher Einkommensmultiplikator), abhängig u.a. von der Grenzspareignung und dem Anteil importierter Konsumgüter.

(2) Obwohl das analytische und statistische Instrumentarium jener Zeit ausgereicht hätte, verzichtete Keynes darauf, seine wirtschaftspolitischen Empfehlungen zu konkretisieren und die strukturpolitischen Implikationen zu analysieren. Der Grund hierfür ist wohl in der Tatsache zu sehen, dass er den liberalen Grundgedanken des (neo)klassischen Theoriegebäudes nach wie vor verhaftet war, ohne den damit ver-

bundenen Gleichgewichtsoptimismus zu teilen. Erst im Zuge der politischen Umsetzung - etwa im New Deal des amerikanischen Präsidenten Franklin D. Roosevelt oder dem Konzept der Globalsteuerung des deutschen Wirtschaftsministers Karl Schiller - sollte sich herausstellen, dass eine Politik der staatlichen Nachfragesteuerung de facto häufig mit der Begünstigung oder Belastung bestimmter strategischer Sektoren verbunden ist. Dies sind im Fall staatlicher Investitionsprogramme vor allem die Bauwirtschaft und die Investitionsgüterindustrie (Stahl- und Maschinenbau, Elektrotechnik), als Folge staatlicher Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen auch einmal die Konsumgüterbereiche (obwohl hier die „Streuverluste“ durch zusätzliche Ersparnis der privaten Haushalte und/oder steigende Importe von lohnintensiven Ge- und Verbrauchsgütern relativ groß sind).

Keynes Hauptwerk - die „Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes“ - entstand in der Zeit der Weltwirtschaftskrise des vergangenen Jahrhunderts, die mit verfehlten Aktienspekulationen und massiven Kursverlusten an der New Yorker Börse ihren Anfang genommen hatte, sich rasch zu einer Kredit- und Bankenkrise ausgeweitet hatte und in einer bis dahin beispiellosen Massenarbeitslosigkeit in fast allen Volkswirtschaften der Welt mündete - die Parallelität mit den Entwicklungen der Jahre 2006 bis 2009 ist evident und erklärt, warum gegenwärtig das Gefühl einer Wiedergeburt des Keynesianismus vorherrscht.

2.7. Schumpeter und die langen Wellen

In dem Maße, in dem sich das theoretische Gerüst der modernen Volkswirtschaftslehre im Laufe des 19. und 20. Jahrhunderts differenzierte, stieg die Zahl der wachstums- bzw. konjunkturtheoretisch orientierten Arbeiten, die die Tragfähigkeit der verschiedenen Theorien und Hypothesen empirisch testen wollten. Nachfolgend soll eine Auswahl dieser Arbeiten mit strukturtheoretischer oder strukturpolitischer Bedeutung kurz referiert werden. Gemeinsam ist ihnen der mehr oder weniger explizite Bezug auf Schumpeter.

2.7.1 Der schöpferische Prozess der Zerstörung

(1) Das Werk von Joseph A. Schumpeter (1883 bis 1950) enthält zumindest auf den ersten Blick keinerlei Aussagen über gegenwärtige oder zukünftige „Leitindustrien“ der Wirtschaft. Selbst wenn es sie gäbe, hätte Schumpeter ihren baldigen Untergang vorhergesagt - verdrängt von den Innovationen nachrückender Generationen. Denn bei Schumpeter herrscht der intensivste Wettbewerb nicht zwischen den Anbietern gleicher oder doch gleichartiger Waren, sondern zwischen den etablierten Unternehmen der Gegenwart und den in einen Markt eindringenden Innovatoren, die neue Produkte und Verfahren ausprobieren - und die Macht haben, erstere zu verdrängen, stellt doch die statische Marktform der vollkommenen Konkurrenz, in der der Einzelne keinen Einfluss auf Preise und Mengen hat, für Schumpeter die absolute Ausnahme, die oligopolistische oder monopolistische Konkurrenz die Regel dar. Das ist auch - nach Schumpeter - gut so, denn nur potente Unternehmen können den schöpferischen Prozess der Zerstörung, der die Wirtschaft antreibt, in Gang setzen. Aber sie selbst sind wie das kapitalistische System insgesamt dem Untergang geweiht, da im Laufe der Zeit immer mehr die Bürokraten und Verwalter das Geschehen bestimmen und den Strom der Innovationen zum Erliegen bringen; Endpunkt der Entwicklung ist der Übergang des Kapitalismus in den Sozialismus.

(2) Eine Aussage über die Schlüsselsektoren der Wirtschaft lässt sich aus Schumpeters Werk dennoch herauslesen: Es sind die zu einem definierten Zeitpunkt gerade in

statu nascendi befindlichen Branchen, die von einer zumeist sehr kleinen Gruppe von Entrepreneuren gebildet werden (gegenwärtig wären dies etwa die Photovoltaik oder die Nanotechnologie). Ihre wirtschaftliche Bedeutung besteht weniger in ihrem Umsatz- oder Beschäftigungsvolumen, sondern in ihrer Ausstrahlung auf vor- und nachgelagerte Branchen und in der Geschwindigkeit, in der sie ihre technologischen Möglichkeiten an nachstoßende Wettbewerber weitergeben bzw. verlieren. Dass dieses flüchtige Gebilde der empirischen Erfassung und Analyse weitgehend unzugänglich ist, versteht sich von selbst.

2.7.2 Die Theorie der langen Wellen

(1) Es ist unmittelbar einleuchtend, dass der von Schumpeter so genannte Prozess der schöpferischen Zerstörung und Erneuerung der Wirtschaft im Zeitablauf nicht gleichförmig verläuft, sondern in Schüben und Sprüngen. Weniger eindeutig - und in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur bis heute kontrovers - ist die Frage, ob diesen Schüben eine gewisse Regelmäßigkeit und/oder Häufung zu eigen ist. Besondere Bedeutung haben in diesem Zusammenhang die in den Jahren 1910 bis 1925 entstandenen Arbeiten des russischen Konjunkturforschers Nikolai D. Kondratieff (1892 bis 1938). In statistischen Zeitreihenanalysen der wirtschaftlichen Entwicklung der Industrieländer seit Ende des 18. Jahrhunderts hat er drei große Auf- und Abschwingwellen mit einer Dauer von jeweils 40 bis 60 Jahren ausgemacht: Die erste dieser langen Wellen soll in den Jahren um 1780 eingesetzt haben, ihren Höhepunkt etwa 1810/17 erreicht haben und danach allmählich ausgelaufen sein. Den Beginn der zweiten Welle terminierte Kondratieff auf die Jahre 1845/50, ihren Höhepunkt auf 1870/75 und ihr Ende auf die letzten Jahre des 19. Jahrhunderts. Die dritte lange Welle soll der zweiten zur Jahrhundertwende gefolgt und bis zum Ersten Weltkrieg aufgelaufen sein. Neben diesen langen Wellen liefern die Berechnungen Kondratieffs Hinweise auf die Existenz von kurzen Wellen (mit einer Periodenlänge von drei bis fünf Jahren) und mittleren, bis zu elf Jahre anhaltenden Phasen.

(2) So bedeutsam die Frage der Periodenabgrenzung unter dem Aspekt der Konjunkturforschung auch sein mag, so ist im vorliegenden Zusammenhang doch die Frage ungleich interessanter, worauf diese Zyklen zurückzuführen sind. Die auslösenden Momente für lange Wellen vermutete Kondratieff weniger in äußeren Einflüssen oder Ereignissen (Kriegen, Revolutionen, Entdeckungen), sondern in der dem Kapitalismus innewohnenden Dynamik: Veränderungen auf der Angebots- und/oder Nachfrageseite führen danach zu relativen Knappheiten, die ihrerseits Suchprozesse zur Überwindung von realen Wachstumsbarrieren ("Realkostengrenzen") induzieren. Für Schumpeter und die seinen Thesen folgenden Ökonomen (z.B. Mensch 1975, Menschikow 1989, Nefiodow 1990, 1997, 2006 oder Freeman/Louçã 2001) sind es in erster Linie bestimmte grundlegende Innovationen (Basisinnovationen¹⁹), deren Einführung und breite Diffusion einen Kondratieff-Zyklus auslösen. Danach befinden wir uns gegenwärtig an der Schwelle des Übergangs vom fünften zum sechsten Kondratieff-Zyklus. Die bereits durchlaufenen Zyklen charakterisiert Nefiodow (1997, 2006) wie folgt:

¹⁹ Für Nefiodow bestehen „Basisinnovationen ... aus einem Bündel eng gekoppelter technischer und nicht-technischer Neuerungen, die für die Dauer eines Langzyklus die Funktion einer Lokomotive für die Gesamtwirtschaft übernehmen. Statt Basisinnovation wird gelegentlich auch der Ausdruck Leitsektor verwendet.“ (Nefiodow 1997: 253.)

- Die Periode von ca. 1780 bis 1849 ist die Phase der Frühmechanisierung und als Beginn der Industrialisierung (in Deutschland). Getragen wurde dieser Zyklus von der Einführung und Diffusion der Dampfmaschine und der zunehmenden Verwendung der Baumwolle; zu den davon begünstigten Sektoren gehörten vor allem die Textil- und Bekleidungsindustrie;
- Die Periode von ca. 1840 bis 1890 gilt als zweite industrielle Revolution. Basistechnologien dieses zweiten Kondratieff-Zyklus sollen die Stahlerzeugung (Bessemer-Stahl) und die mobile Dampfmaschine gewesen sein, die relevanten Schlüsselsektoren die Eisenbahnen und die Dampfschifffahrt;
- In der Periode von ca. 1890 bis 1940 - dem dritten Zyklus - treten Öl und Elektrizität als „neue“ Rohstoffe und Energieträger in den Wettbewerb ein; die Dampfmaschine wird durch den Elektromotor verdrängt. Schlüsselsektoren dieser Phase sind die Grundstoff- und Spezialitätenchemie sowie die Chemiefaserindustrie, außerdem die Elektrotechnische Industrie, der Schwermaschinenbau und - in ersten Ansätzen - der Automobilbau;
- Im vierten Zyklus von 1940 bis 1990 wird das Automobil zum beherrschenden Transportmittel im Personen- und Güterverkehr; in seinem „Windschatten“ entwickelt sich die Petrochemie zu Leitwissenschaft eines Industriekomplexes von der Mineralölverarbeitung bis hin zur Pharmaindustrie. Gegen Ende des Zyklus beginnt die Kernenergie ihr - offensichtlich nur kurzes - Zwischenspiel am Energiemarkt, mit dem integrierten Schaltkreis und dem Transistor deuten sich aber auch die ersten Vorboten des nächsten Zyklus an;
- Der fünfte, 1990 begonnene und auch heute noch nicht abgeschlossene Kondratieff-Zyklus wird nach Meinung (fast) aller Beobachter durch die Informations- und Kommunikationstechnik beherrscht, die in Gestalt von Großrechnern und Personalcomputern, Telefon und Internet, Navigationsgeräten und Computertomographen auftritt.

Auch wenn die Annahme zutrifft, dass die wirtschaftliche Entwicklung auf absehbare Zeit noch von der IuK-Technik bestimmt sein wird, der Börsencrash der „New Economy“-Werte in den Jahren 2000 und 2002 also nur das Ende einer bis dahin beispiellosen Spekulationsblase markiert, aber den Trend zur beschleunigten Informatisierung aller Lebensbereiche noch nicht beendet hat, stellt sich doch die Frage, was diesem fünften Kondratieff-Zyklus dereinst folgen wird. Ob ein hoch entwickeltes Industrieland wie Deutschland dann noch im internationalen Wettbewerb mithalten können und welches Beschäftigungspotential damit verbunden sein wird, dürfte auch bei rückläufigen Bevölkerungszahlen von eminenter Bedeutung für den sozialen Frieden in diesem Land sein²⁰. Nefiodow sieht - wenn auch unscharf und diffus - einen sechsten Zyklus heraufziehen, der von dem Wunsch der Menschen nach „Gesundheit im ganzheitlichen Sinne“ bzw. „psychosozialer Gesundheit“ getragen wird. Dazu gehören offensichtlich die körperliche und geistige Unversehrtheit, ein ausgebautes System der sozialen Sicherheit und Betreuung sowie eine intakte Umwelt. Um diesem Status näher zu kommen, seien völlig neue Qualitäten der Produktionsfaktoren nötig - für die Unternehmen und ihre Beschäftigten etwa Einsatzbereitschaft, Kre-

²⁰ Zu den innovations- und beschäftigungspolitischen Konsequenzen vgl. C. Siemon (2007): 451ff.

aktivität, Angstfreiheit und Loyalität. Die sichtbaren Auswirkungen dieser veränderten Präferenzen und Verhaltensmuster seien ein (weiterer) Bedeutungsanstieg der Medizintechnik, der Pharma- und Ernährungsindustrie, der Krankendienste, Kurbetriebe und des Tourismus - sie sind nach Nefiodow die Leitsektoren und Schlüsselsektoren des zukünftigen, sechsten Kondratieff-Zyklus. Unmittelbar betroffen seien auch die Psychiatrie und Psychotherapie, die Umwelttechnik und die Biotechnologie.

(3) Insgesamt betrachtet, erscheint die Theorie der langen Wellen unmittelbar einseitig und plausibel. Ein empirischer Test ist jedoch wegen der hohen Anforderungen an die Statistik und wegen der großen Zahl der Störvariablen, die mit dem extrem langen Beobachtungszeitraum verbunden sind, schwierig²¹. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Dauer der Zyklen als auch im Hinblick auf die zentrale These, dass diese Wellen von bestimmten Innovationen ursächlich ausgelöst werden.

2.8 Wachstumstheorie und sektorale Strukturbildung

Neben der Innovationsökonomik und der Konjunkturforschung gibt es noch weitere Ableger der neoklassischen Wachstumstheorie, die für das Thema dieser Arbeit von Bedeutung sind: Es sind jene historisch-beschreibenden Arbeiten, die sich des Instrumentariums der neoklassischen Wachstumstheorie (etwa des Solow'schen Wachstumsmodells) bedienen und sich explizit mit der Frage beschäftigen, ob langfristiges Wirtschaftswachstum notwendigerweise oder eher zufällig mit bestimmten Veränderungen der Branchenstruktur verbunden ist. Sie gliedern sich in

- gesamtwirtschaftliche Analysen mit sektoralen Bezügen: im Vordergrund steht die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, mögliche Unterschiede zwischen einzelnen, exemplarisch ausgewählten Branchen sollen die Gesamtanalyse nur ergänzen und ihre Realitätsnähe erhöhen, haben aber für das Ergebnis keine konstitutive Bedeutung. Hier sind z.B. die Stufentheorie der wirtschaftlichen Entwicklung von Walter W. Rostow (1916 bis 2003), aber auch die Untersuchungen von Walther G. Hoffmann (1903 bis 1971) zu nennen.
- Branchen- und Partialanalysen (z.B. Tests der aus der betriebswirtschaftlichen und Management-Literatur bekannten Produktlebenszyklus-Hypothese).
- sektorale Strukturanalysen, in denen es um die möglichst vollständige Aufgliederung bestimmter gesamtwirtschaftlicher Aggregate (Bruttosozialprodukt, Außenhandel oder Erwerbstätigkeit) auf eine mehr oder weniger große Zahl von Branchen oder Produktgruppen und um die Analyse ihrer Bestimmungsgrößen geht. Sektorale Strukturbildung und gesamtwirtschaftliche Entwicklung werden als simultaner Prozess aufgefasst, in dem das überproportionale Wachstum eines Sektors nicht notwendig die Entfaltungsmöglichkeiten der anderen Sektoren beschneidet (d.h. sektoraler Strukturwandel ist a priori kein Null-Summen-Spiel). Hierzu gehören vor allem die allseits bekannte Drei-Sektoren-Hypothese von Jean Fourastié (1907 bis 1990) und die ihr verwandte Normstrukturhypothese von Simon Kuznet (1901 bis 1985) und Holis B.

²¹ Zu fragen ist auch, ob die Zyklen anhand realer oder nominaler Reihen zu testen ist. C. van Ewijk hat die Zusammenhänge zwischen Preisen und Mengen im internationalen Vergleich für die Jahre 1770 bis 1977 spektralanalytisch untersucht und bestätigt einen Kondratieff-Zyklus für die Preise, nicht aber für die Mengen. Vgl C. van Ewijk (1982).

Chenery (1908 bis 1994) sowie die Arbeiten von Colin Clark (1905 bis 1989) und Sigurd Klatt, aber auch die in den Jahren 1978 bis 2001 von den deutschen Wirtschaftsforschungsinstituten vorgelegten, im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums erstellten sektoralen Strukturberichte.

2.8.1 Die Stufentheorie von Walter W. Rostow

(1) Anknüpfend an die Stufentheorien der historischen Schule, glaubt Walter W. Rostow (1916 bis 2003) in der historischen Wirtschaftsentwicklung Europas und der USA eine systematische Abfolge von fünf Stufen in der wirtschaftlichen Entwicklung erkannt zu haben, die von allen Volkswirtschaften früher oder später durchlaufen werden muss und die trotz möglicher Abweichungen, Unterschiede oder Verzögerungen grundsätzlich immer den gleichen Verlauf zeigt²². Diese fünf Stufen sind wie folgt gekennzeichnet:

- In der Ausgangssituation der traditionellen Gesellschaft sind die Produktionsmöglichkeiten durch das geringe Niveau des technischen Wissens begrenzt, das wirtschaftliche Wachstum fällt entsprechend gering aus. Die Sozialstruktur ist hierarchisch gegliedert, die geographische und berufliche Mobilität niedrig, die Wirtschaftsstruktur durch den Agrarsektor geprägt. Konkrete Ausformungen dieses Modells waren die Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme im alten China, im mittelalterlichen Europa und in den heutigen Entwicklungsländern.
- Äußere Zwänge, das Beispiel benachbarter Gesellschaftssysteme und/oder ein erwachsendes Selbstbewusstsein können eine Volkswirtschaft in die zweite Phase des Aufschwungs führen. In dieser Übergangsphase bilden sich das Unternehmertum sowie das Banken- und Kreditsystem heraus, die Infrastruktur (Verkehrswege, öffentliche Einrichtungen) wird auf- und ausgebaut, u.U. auch der Zugang zum Weltmarkt eröffnet. Damit sind die Vorbedingungen des Take-off („preconditions“) erfüllt, in dem neue Produktionsmethoden entwickelt und eingesetzt werden und neue Arbeitsplätze im agrarischen, vor allem aber im industriellen Bereich entstehen. In dieser Phase befanden sich die Staaten Westeuropas im 17. und 18. Jahrhundert.
- Die dritte Phase ist durch den wirtschaftlichen take-off gekennzeichnet, worunter Rostow einen lang anhaltenden, kumulativen Aufschwung versteht. Kennzeichen dieser Phase sind erstens ein Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Investitionsquote auf etwa 10 % des Sozialprodukts, zweitens ein rascher Anstieg der Zahl der Unternehmen und Beschäftigten in gewissen Wachstumssektoren sowie drittens die Schaffung eines politischen, institutionellen und sozialen Rahmens. Hinsichtlich der Wachstumssektoren unterscheidet Rostow wiederum drei Arten, nämlich (1) primäre Wachstumssektoren; sie setzten Innovationen um und vermitteln den übrigen Branchen neue Impulse (im 19. Jahrhundert waren dies vor allem der Eisenbahnbau und seine Impulse für

²² Ein einfaches Stufenmodell hatte Walther G. Hoffmann schon 1931 unter dem Titel „Stadien und Typen der Industrialisierung“ vorgelegt, in der er das Verhältnis von Konsumgüter- und Kapitalgüterindustrien zum Unterscheidungskriterium verschiedener Industrialisierungsstadien erhebt und am Beispiel einiger Industrieländer empirisch analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass im Anfangsstadium die Konsumgüterindustrien vorherrschen, in den fortgeschrittenen Industrialisierungsphasen aber die Kapitalgüterindustrien überwiegen.

Kohle und Stahl), (2) sekundäre Wachstumssektoren; durch sie strahlen die primären Sektoren auf die Gesamtwirtschaft aus (Bergbau und Stahlindustrie geben die Impulse aus dem Eisenbahnbau an den Schwermaschinenbau weiter) und (3) abhängige Wachstumssektoren; sie profitieren mittelbar von der Einkommensentwicklung in den primären Sektoren (etwa die Ernährungs- oder die Bekleidungsindustrie (vgl dazu auch Engelmann 2000: 7f.)). Als Folge dieser sich überlagernden Wachstumsimpulse entstehen eine breite Palette neuer Industrien und Dienstleistungsbetriebe und mit ihnen zahlreiche neue Arbeitsplätze. Die rasant steigenden Unternehmensgewinne werden weitgehend re-investiert, was den kumulativen Prozess weiter beschleunigt. Gleichzeitig wird die Landwirtschaft stärker kommerzialisiert, da auch hier neue Techniken eingeführt werden. Voraussetzung dafür, dass die Phase des take-off erfolgreich durchlaufen wird, ist der rechtzeitige und sachgerechte Ausbau der Institutionen und sozialen Sicherungssysteme.

Nach Rostows Beobachtungen war die Phase des take-off relativ kurz (etwa zwei bis drei Jahrzehnte); sie umfasste z.B. in England die Jahre 1780 bis 1830, in Frankreich und den USA die Jahre 1860 bis 1880, in Deutschland die Jahre 1850 bis 1875).

- Die vierte Phase - die Entwicklung zur Reife („The drive to maturity“) - umfasst ca. 40 Jahre, die gekennzeichnet sind durch eine gleich bleibend hohe Investitionsrate von 10 - 20%. Die Industrialisierung erfasst die gesamte Gesellschaft und die Gesamtproduktivität erlaubt weiteres Bevölkerungswachstum.
- In der fünften Phase - dem Zeitalter des hohen Massenverbrauchs („age of high-mass-consumption“) sind die zentralen Bedürfnisse nach Nahrung, Kleidung und Wohnungen - also nach sog. inferioren Gütern - befriedigt. Die Nachfrage nach sog. superioren Gütern, die mit steigendem Einkommen verstärkt nachgefragt werden (z.B. für höherwertigen Konsum, Bildung, Freizeit und Erholung) steigt; entsprechend verändern sich die Produktionsstrukturen, z.B. zugunsten der Automobil-, Elektro- und Chemieindustrie. Auch die sozialen Sicherungssysteme werden ausgebaut; dies begünstigt zahlreiche Industrie und Dienstleistungsbereiche.

(2) Rostows Entwicklungsmodell beschreibt die historische Entwicklung in den heute hoch entwickelten Ländern westlichen Welt zweifellos zutreffend, liefert aber nur wenige konkrete Anregungen zur Analyse der gegenwärtigen Strukturen. Nach Rostows Einschätzung hat Deutschland bereits Ende der zwanziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die letzte Stufe - die des hohen Massenkonsums erreicht; seine Angaben darüber, wie diese Stufe in sich strukturiert ist und in welche weiteren Stadien sie einmünden wird, bleiben vage („zunehmende Bedeutung kollektiver Güter“). Auch sind die für das Stadium des Massenkonsums ausgewählten repräsentativen Basisindustrien (Automobilbau, Elektrizitätserzeugung, Stickstoffe, Kunststoffe, Chemiefasern) längst von anderen Sektoren (Luft- und Raumfahrzeugbau, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Informations- und Datentechnik) eingeholt worden. Der prognostische Gehalt ist freilich auch dadurch begrenzt, dass die Zeitspanne für das Durchlaufen der einzelnen Phasen schwankt und gewisse strukturelle Unterschiede zwischen den einzelnen Volkswirtschaften bestehen bleiben. Gleichwohl wurde Rostows Modell bis zur Mitte der siebziger Jahre als Modell für die Entwicklungspolitik der Industriestaaten gegenüber den Ländern der Dritten Welt eingesetzt.

2.8.2 Die Produktlebenszyklus - Hypothese

(1) Der Produktlebenszyklus war ursprünglich ein betriebswirtschaftliches Konzept, das den Lebenslauf eines (industriell hergestellten) Gutes vom ersten Marktauftritt bis zu seinem Ausscheiden beschreiben und Anweisungen für gewinnorientiertes unternehmerisches Handeln geben soll (Münter 1999, Olbrich 2001). Dazu wird die „Lebensdauer“ eines Produktes in mehrere Phasen unterteilt, und zwar in

- die Innovations- und Inventionsphase: Im Zuge technisch-wissenschaftlicher Grundlagenforschung, angewandter Forschung oder als spontaner Impuls sind neue Produkte oder Prozesse entstanden, deren Vermarktung zumindest auf lange Frist rentabel erscheint,
- die Phase der Markteinführung: Ein oder mehrere Unternehmen beginnen mit der Produktion und Vermarktung des Gutes. Dabei fallen erhebliche Kosten an, etwa für Investitionen und Lageraufbau, während die abgesetzte Produktion noch vergleichsweise bescheiden ist. Die durchschnittlichen variablen und durchschnittlichen Gesamtkosten sind hoch, die Gewinne trotz vergleichsweise hoher Produktpreise Null oder negativ. Erst im weiteren Verlauf sinken Kosten und Preise, was den Anstieg der Nachfrage beschleunigt. Die Einführungsphase ist beendet, wenn der Break-Even erreicht ist, die Gewinnkurve also die Gesamtkostenkurve durchbricht.
- Die Wachstumsphase: In dieser Phase werden von den innovierenden Unternehmen zunehmend Gewinne erzielt, obwohl weitere Kosten (etwa für Werbung und Markterschließung) anfallen. Diese Pioniergewinne regen weitere Anbieter zum Markteintritt an, so dass die Preise allmählich unter Druck geraten. Die Wachstumsphase endet, wenn die Umsatzkurve von einer progressiven auf eine degressive Steigung wechselt.
- Die Ausreifungsphase: In dieser Phase erreichen zumindest die Pionierunternehmen eine positive Gesamtkapitalrentabilität (return on investment). Die Zahl der Anbieter ist noch gering, ihre Marktanteile sind hoch. Als Folge weiterer Marktzutritte beginnen Preise und Gewinne zwar zu sinken, dem können die am Markt befindlichen Unternehmen aber durch Produktdifferenzierung und Marketingmaßnahmen begegnen;
- Die Sättigungsphase: Als Folge wachsender Bedarfssättigung kommt das Marktwachstum allmählich zur Ruhe, Umsätze und Gewinne gehen zurück. Die Sättigungsphase endet, wenn die Umsatzerlöse die Deckungsbeitragsgrenze wieder unterschreiten,
- Die Rückbildungsphase (Degeneration): Der Markt schrumpft, d.h. die abgesetzten Mengen gehen trotz reduzierter Preise zurück, mehr und mehr Anbieter scheiden aus dem Markt aus. Im Extremfall wird der Markt völlig aufgegeben.

Dieses Konzept ist unter verschiedenen Aspekten auf volkswirtschaftliche Zusammenhänge übertragen worden, erstmals von Vernon und Hirsch auf die Güterstruktur des Außenhandels (Vernon 1966, Hirsch 1967), von Heuss auf die allgemeine Markttheorie (Heuss 1985) und von den an der deutschen Strukturberichterstattung beteiligten Wirtschaftsforschungsinstituten auf den sektoralen Strukturwandel an sich (vgl. dazu Löbbe 1987). Allgemein gesprochen, beschreibt die Produktlebenszyklus -

Hypothese die Beziehung zwischen dem Einkommensniveau (z.B. dem durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen) in einer Volkswirtschaft einerseits, der Nachfrage nach einem gegebenen Produkt andererseits. Dabei wird unterstellt, dass in der Phase der Markteinführung und des Wachstums das relative Nachfragewachstum größer, in der Sättigungs- und Rückbildungsphase dagegen kleiner als die relative Zunahme des realen Pro-Kopf-Einkommens ist.

(2) Die Produktlebenszyklus-Theorie beschreibt also, wie neue Produkte auf den Markt kommen (Produktinnovation), warum bereits eingeführte Erzeugnisse den ständig wechselnden Marktverhältnissen angepasst werden müssen (Produktvariation) und wann eine bereits vorhandene Produktlinie um eine weitere Variante ergänzt wird (Produktdifferenzierung). Auch die Aufnahme neuer Produktlinien, die horizontal, vertikal oder lateral in Beziehung zu den bisherigen stehen (Produktdiversifikation) oder die Aufgabe wirtschaftlich nicht mehr tragfähiger Produkte (Produktelimination) können in diesem Schema kategorisiert werden. Die in einem von Sättigung bedrohten Markt tätigen Unternehmen können und werden versuchen, sich durch Produktdifferenzierung und Erschließung neuer Absatzmärkte den vermeintlichen Gesetzmäßigkeiten der Produktlebenszyklus-These zu entziehen - ob ihnen dies gelingt, ist eine empirische Frage.

2.8.3 Die Drei-Sektoren-Hypothese von Fourastié

(1) Zweifellos die bekannteste Theorie des sektoralen Strukturwandels ist die Drei-Sektoren-Hypothese von Jean Fourastié²³. Sie geht von der Beobachtung aus, dass sich im Zuge des wirtschaftlichen Wachstums über die Jahrhunderte hinweg die Verteilung der Arbeitskräfte in (fast) allen Volkswirtschaften vom vorwiegend landwirtschaftlichen, primären Bereich zunächst zum sekundären (industriellen) Bereich und später zunehmend auf den tertiären (Dienstleistungs-)Sektor verlagert. Colin Clark hatte dies unter Rückgriff auf das Engelsche Gesetz als Ergebnis produktspezifischer Einkommenselastizitäten der Nachfrage der privaten Haushalte zu erklären versucht. Jean Fourastié setzte dagegen bei der Entwicklung der Arbeitsproduktivität an. Danach entfaltet der technische Fortschritt die größte Wirksamkeit im industriellen Sektor, die geringste dagegen im Dienstleistungsbereich.

(2) Die Ergebnisse der sektoralen Strukturberichterstattung geben sowohl der Clark- als auch der Fourastié-Hypothese nur bedingt Recht:

- Die Expansion der Dienstleistungsbereiche wurde nicht primär von der Entwicklung der Endnachfrage getragen, wie dies von Clark angenommen worden war. Sie war vielmehr das Ergebnis einer zunehmenden Arbeitsteilung zwischen den Unternehmen und spiegelt nicht zuletzt die Auslagerung von Dienstleistungstätigkeiten aus dem industriellen Sektor auf rechtlich selbständige Unternehmen im In- und Ausland wider (Outsourcing und Offshoring). Die Nachfrage der privaten Haushalte nach Dienstleistungen stieg allenfalls im gleichen Maße wie die Konsumnachfrage insgesamt. Häufig war die relative

²³ Vgl. dazu Jean Fourastié (1954). Von den zahlreichen Anwendungen dieses Ansatzes soll hier nur der Beitrag von Sigurd Klatt in seiner Theorie der Industrialisierung erwähnt werden; hier entwickelt er ein volkswirtschaftliches Gesamtsystem mit primärem, sekundärem und tertiärem Sektor und erklärt die strukturelle und zeitliche Verteilung der Investitionen durch Wirkungen des technischen Fortschritts und der Nachfrageelastizitäten. Vgl. Klatt (1959).

Verteuerung der haushaltsbezogenen Dienstleistungsproduktion sogar der Anlass für eine Substitution der Marktentnahme durch die verschiedenen Formen der Eigenproduktion (der Selbstversorgung) oder der Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit.

- Die relative Schrumpfung des Verarbeitenden Gewerbes war vor allem in den siebziger Jahren das Ergebnis veränderter gesamtwirtschaftlicher Rahmendaten. Insbesondere die Verteuerung der (energetischen) Rohstoffe und die Aufwertung der DM haben die in den internationalen Handel eingebundenen Sektoren des sekundären Sektors stark belastet, d.h. zur verstärkten Rationalisierung und zum Arbeitsplatzabbau gezwungen. In die gleiche Richtung wirkten Ende der neunziger Jahre die forcierten Bemühungen zum Umwelt- und Klimaschutz.
- Bedeutsame Impulse zur Ausweitung der nicht-materiellen Güterproduktion gingen zumindest bis zum Ende der achtziger Jahre von der Ausweitung der staatlichen Aktivitäten bei der Güterproduktion aus. Unter der Last leerer Kassen haben sich die öffentlichen Haushalte - d.h. die Gebietskörperschaften und die Sozialversicherungen - in der Folgezeit bemüht, ihre Ausgaben durch Privatisierung zu reduzieren und/oder die Einnahmen in Form von Beiträgen oder Gebühren zu stärken.
- In einigen Dienstleistungsbereichen konnten beachtliche Produktivitätssteigerungen erreicht werden, so z.B. bei Kreditinstituten, Versicherungen, im Güter- und Personenverkehr und in der allgemeinen Verwaltung. Hierzu hat auch die Miniaturisierung und Digitalisierung der Informations- und Kommunikationstechnik beigetragen, die den Informationstransfer und die Informationsverarbeitung stark verbilligt und eine stärkere Nutzung ermöglicht hat - auch wenn allzu euphorische Erwartungen an eine „New Economy“ inzwischen begraben werden mussten. Dies relativiert den preis- und produktionstheoretischen Ansatz zur Begründung der Drei-Sektoren-Hypothese.

2.8.4 Die Normstrukturhypothese Simon Kuznets und Holis B. Chenery

(1) Im Vergleich zur Drei-Sektoren-Hypothese geht die Normstrukturhypothese von keiner bestimmten Zahl der Sektoren aus, hier hängt die Gliederungstiefe allein von der Fragestellung und den verfügbaren Daten ab²⁴. Inhaltlich postuliert sie einen Zusammenhang zwischen der Höhe des Pro-Kopf-Einkommens und der relativen Bedeutung einzelner Wirtschaftssektoren. Der Ansatz liefert vergleichsweise robuste und i.a. plausible Ergebnisse, durch Verknüpfung mit den Ergebnissen makroökonomische Modellprognosen oder Potentialschätzungen ist eine Fortschreibung der Strukturveränderungen auf mittlere bis lange Frist (etwa fünf bis fünfzehn Jahre) möglich.

²⁴ In einer jüngeren Studie des RWI zur Normstrukturhypothese werden allein knapp 130 Sektoren des Dienstleistungssektors unterschieden (Döhrn et al. 2008). Der Preis für eine derart tiefe Gliederung ist allerdings die Beschränkung auf wenige ökonomische Variablen (hier: Bruttowertschöpfung und Beschäftigung). In vielen Fällen bietet sich die Verwendung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen an, die für etwa 60 Güterabteilungen eine Vielzahl ökonomisch relevanter Daten nachweisen (Statistisches Bundesamt 2009b).

(2) Dem stehen freilich die Beschränkungen des engen Modellrahmens gegenüber: Weitere strukturprägende Faktoren wie etwa das Ausmaß der außenwirtschaftlichen Integration, der technologische Stand oder die Ausstattung mit natürlichen Ressourcen können zwar im Prinzip berücksichtigt werden, sind aber realiter zumeist unter dem Rubrum „Einfluss der Randbedingungen“ zusammengefasst oder werden als konstant unterstellt. Diese nur unvollkommene Berücksichtigung angebotsseitiger Faktoren und außenwirtschaftlich bedingter Strukturunterschiede kann gerade für eine Volkswirtschaft, die wie Deutschland im hohem Maße in den internationalen Leistungsaustausch eingebunden ist, zu analytischen Fehlschlüssen führen.

2.8.5 Die sektorale Strukturberichterstattung

Die an verschiedenen Hochschulen und wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstituten eher aperiodisch als systematisch betriebenen Forschungen zum sektoralen Strukturwandel erfuhren Ende der siebziger Jahre einen zeitlich begrenzten, aber bis heute nachwirkenden Impuls: Nach langen Vorgesprächen und vorbereitenden Untersuchungen vergab das Bundesministerium für Wirtschaft im Jahre 1978 an fünf große deutsche Wirtschaftsforschungsinstitute gleich lautende Aufträge zum Aufbau einer periodischen sektoralen Strukturberichterstattung. Wirtschaftspolitischer Hintergrund waren zum einen die vermeintlich oder tatsächlich guten Erfahrungen mit einer indikativen, d.h. zielgerichteten Strukturpolitik im Ausland (etwa in Form der französischen planification oder der japanischen Strukturpolitik des MITI), zum anderen eine deutliche Ernüchterung, was die Möglichkeiten der 1967 durch das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz begründeten Globalsteuerung angeht (vgl. u.a. Thoben 1977). Zwar konnte durch eine antizyklische Finanzpolitik die erste ernsthafte Rezession in Deutschland der Jahre 1966 und 1967 relativ rasch überwunden werden. Hierzu dürfte auch das Charisma des damaligen Wirtschafts- und Finanzministers Karl Schiller beigetragen haben, der es verstand, die Erwartungen der wirtschaftspolitischen Akteure - der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen und sonstiger gesellschaftlicher Gruppen - zu instrumentalisieren und zu koordinieren; als Hilfsmittel diente ihm dabei ein in die Zukunft projiziertes System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Unzureichende und zu späte eingeleitete Maßnahmen zur Dämpfung des nachfolgenden Aufschwungs ließen aber Mitte der siebziger Jahre ernste Zweifel an der Praktikabilität des Systems aufkommen; es wurde ihm angelastet, dass die Instrumente asymmetrisch wirkten, weil kontraktive Maßnahmen schwerer durchzusetzen seien als expansive²⁵. Die Globalsteuerung müsse stärker gezielter angelegt, d.h. vor allem sektoral und regional differenziert werden, um erfolgreich zu sein.

Dem trat freilich eine andere Gruppe von Kritikern der Globalsteuerung vehement entgegen: Die Vertreter der monetaristischen Position glaubten nachweisen zu können, dass der sich selbst überlassene Markt zu einer stabilen, gleichgewichtigen Entwicklung tendiere. Gesamtwirtschaftliche Unter- und Überlastungen des Produktionspotenzials seien nicht das Ergebnis des Marktes, sondern konjunkturpolitischer Interventionen, die wegen zeitlicher Verzögerungen zwischen Situation und Aktion stets zum falschen Zeitpunkt wirkten und neue Störungen auslösten. Diese „monetaristische Revolution“ und das daraus vom deutschen Sachverständigenrat entwickelte Konzept der Angebotssteuerung stellen bis heute den main stream der wirtschaftspolitischen Diagnose und Therapie dar.

²⁵ Die Parallelität zur gegenwärtigen Lage der deutschen Wirtschaft und der öffentlichen Haushalte ist evident.

Vor diesem Hintergrund sollte die sektorale Strukturberichterstattung - so der Auftrag - vor allem die Ursachen und Entwicklungslinien des Strukturwandels sowie die Wechselwirkungen zwischen gesamtwirtschaftlicher und struktureller Entwicklungen untersuchen und den Erfolg bzw. Misserfolg der sektoralen Strukturpolitik herausarbeiten - Kritiker behaupten, letzteres sei der Hauptzweck des Forschungsprogramms gewesen. Im Übrigen wurden die bereits zitierten Hypothesen zum Strukturwandel empirisch getestet (so z.B. die Drei-Sektoren-, die Normstruktur- oder die Produktlebenszyklushypothese) und weiterentwickelt (so zur Interdependenz-Hypothese, wonach Industrie und Dienstleistung in wechselseitiger Abhängigkeit zu sehen sind). Hinzu kamen im Laufe der Zeit zahlreiche weitere Themen, so die demographische Entwicklung, die Veränderungen am Arbeitsmarkt, die Konsequenzen eines verschärften Umweltschutzes oder Bedeutung der New Economy in Deutschland. Mehrfach haben sich die Institute auch mit der Frage der internationalen Wettbewerbsfähigkeit bzw. der Standortqualität der deutschen Wirtschaft auseinandergesetzt. Der Begriff bzw. das Phänomen der Schlüsselsektoren taucht aber nur gelegentlich und dann mit leicht skeptischem Unterton auf; möglicherweise ließen sich die Institute von den doch eher ernüchternden Erfahrungen des japanischen Industrie- und Handelsministeriums (MITI) oder der französischen planification beeindrucken²⁶.

Es ist hier nicht der Ort, die Ergebnisse der weit über 100 Studien, die die Forschungsinstitute bis zum offiziellen Ende der Berichterstattung in den späten neunziger Jahren abgeliefert haben, wieder zu geben; vieles findet sich in diesem Bericht wieder. Geblieben ist ferner eine wesentlich tiefere sektorale Gliederung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als zuvor, sie wurde im Laufe der Strukturberichterstattung auf 75 Sektoren ausgebaut. Eigene strukturpolitische Leitbilder wurden nicht entwickelt - es sei denn, man wertet die Erkenntnis, das der Strukturwandel (auch) das Ergebnis veränderter gesamtwirtschaftlicher Rahmendaten und auf diesem Wege gestaltbar ist, als industriepolitisches Konzept.

2.9. Vor einem neuen Paradigma?

Der Übergang von der antizyklischen Globalsteuerung zur angebotsorientierten Stabilisierungspolitik ist aber nur ein Teil der marktwirtschaftlichen Umorientierung, die Deutschland in den letzten dreißig Jahren erlebt hat. Ausgehend von einem hohen, aber zunehmend als Belastung angesehenen Standard in den sozialen Sicherungssystemen (Alters- und Krankenversicherung, Arbeitslosengeld und -hilfe bzw. Sozialhilfe) sowie einer relativ guten Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen und angetrieben von einer Verschärfung des weltweiten Wettbewerbs im Zuge der Globalisierung, wurden viele Märkte in Deutschland liberalisiert und dereguliert, die Steuerlast von den direkten auf die indirekten Steuern verlagert und öffentliche Ausgaben kurz gehalten. Dies hatte zweifellos verteilungspolitische Implikationen, die hier weder quantifiziert noch beurteilt werden können. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass die Bereitschaft zum sozialen Konsens, die früher als konstituierendes Merkmal der Wirtschaftsordnung galt, mehr und mehr verloren ging. Gleichzeitig drängten mit den wachsenden Abfallbergen, der drohenden Erschöpfung wichtiger Rohstoffe und Energieträger und den sich abzeichnenden Veränderungen des Weltklimas neue Herausforderungen in das Bewusstsein der Öffentlichkeit und erzwangen veränderte Verhaltensmuster.

²⁶ Zur „neuen“ französischen Industriepolitik vgl. Kaufmann (2007).

Vor diesem Hintergrund erscheint es vorstellbar, dass mit dem Platzen der Immobilienblase in den USA, den Erschütterungen der Weltfinanzmärkte und dem Übergreifen der Finanz- auf die weltweiten Gütermärkte eine Zäsur gesetzt worden ist: Immer größere Teile der Öffentlichkeit lehnen die kurzfristige Gewinnorientierung eines überzogenen Liberalismus ab, wünschen ein höheres Maß an Verteilungsgerechtigkeit und plädieren für ein nachhaltiges Wirtschaften unter gleichwertiger Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Ziele. Es bleibt abzuwarten, ob dieser Wunsch nach einem neuen Verhältnis von Markt und Moral bzw. Wettbewerb und Regulierung mehr ist als ein vorübergehendes Gefühl der Hilflosigkeit angesichts einer Krise, deren Dimensionen immer noch nicht voll zu übersehen sind. Dass damit wirtschaftspolitische Leitbilder wie die Forderung nach dem gerechten Lohn oder dem gerechten Preis, die von der Antike bis ins Mittelalter das Wirtschaftsleben geprägt haben, wiederbelebt werden könnten, ist gleichwohl unwahrscheinlich.

3. Definitorische, statistische und methodische Grundlagen

3.1. Begriff und Abgrenzung der Schlüsselindustrie

3.1.1. Ausgangslage und Stand der Forschung

Legt man den allgemeinen Sprachgebrauch und den gegenwärtigen Stand der wirtschaftspolitischen Diskussion zugrunde, dann scheint diese Frage „Was sind Schlüsselsektoren?“ keine besonderen Schwierigkeiten zu bereiten: Es sind Branchen, die für die jeweilige Volkswirtschaft von besonderer Bedeutung sind, überdurchschnittlich zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum beitragen oder für die internationale Wettbewerbsfähigkeit besonders wichtig sind. Was dies konkret heißt, wurde und wird aber auch in Deutschland im Laufe der letzten Jahre und Jahrzehnte immer wieder anders beantwortet. So galten in den sechziger und siebziger Jahren der Maschinen- und Großanlagenbau, der Schiffbau, die Rüstungsindustrie und nicht zuletzt die Kernenergie als besonders wichtig (und deshalb förderungswürdig). Später übernahmen die Chemische Industrie, der Luft- und Raumfahrzeugbau, die Hersteller von EDV-Geräten und von Umweltschutzgütern diese Rolle, die ihrerseits abgelöst wurden und werden von der Medizin- und Gesundheitstechnik, der Bio- und Gentechnik, der Nanotechnik und den erneuerbaren Energien - von Dienstleistungsbereichen wie Banken, Telekommunikation, Medien- oder der Immobilienwirtschaft soll hier einmal abgesehen werden.

Was allerdings regelmäßig fehlt, sind überprüfbare Abgrenzungskriterien und zumindest grobe Vorstellungen über die Transfermechanismen, über die eine bestimmte Schlüsselindustrie den gesamtwirtschaftlichen Prozess der Einkommensentstehung und -verwendung beeinflusst. Welche volkswirtschaftlichen Kosten und Erträge bei einer staatlichen Förderung anfallen bzw. bei einem Verzicht auf diese Maßnahmen nicht entstehen würden, sucht man gleichfalls in der öffentlichen Diskussion bislang vergebens.²⁷

All dies ist freilich keine rein umgangssprachliche Nachlässigkeit, sondern Anzeichen eines Theoriedefizits bzw. mangelnder wissenschaftlicher Aufbereitung. Obwohl - wie gezeigt - im Mittelpunkt der Debatte über die erwünschte Reichweite staatlicher Aktivitäten, namentlich der strategischen Handelspolitik stehend, gibt es bis heute keine allgemein anerkannte, trennscharfe Definition des Begriffs der Schlüsselindustrie bzw. des Schlüsselsektors. Dies bestätigt auch eine kurze Auswertung der relevanten Literatur: In ihrer ersten Auseinandersetzung mit dem Thema „Wettbewerbspolitik versus Industriepolitik“ hatte die Monopolkommission den Begriff der Schlüsselindustrie mit dem der Schlüsseltechnologie gleichgesetzt und befunden, dass der Begriff schillernd sei und dass es eine exakte Definition nicht gebe (Monopolkommission 1992: Tz. 1047f.). Zwölf Jahre später - in einem Kapitel über die Förderung „nationaler Champions“ im Rahmen einer strategischen Außenhandelspolitik - stellt sie lediglich die rhetorische Frage, woher der Wirtschaftspolitiker wisse, welche Sektoren und Unternehmen sich als Gegenstand einer solchen Politik eignen und welche Tech-

²⁷ Völlig anders zu beurteilen ist der im Zuge der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise aufgekommene, auf den Bankenbereich gemünzte Begriff des systemischen Sektors: Wenn tatsächlich nicht „nur“ der Zusammenbruch eines Unternehmen bzw. Bankhauses droht, sondern der Ausfall eines wichtigen Marktes, nämlich für Unternehmenskredite zu befürchten ist, gibt es zu staatlichen Stützungsmaßnahmen tatsächlich keine Alternative, geht es eher um Marktordnung als um Hilfen für Unternehmen.

nologien zu entwickeln sind (Monopolkommission 2004: 80) - und kann oder will diese Fragen natürlich nicht beantworten.

Ähnlich diffus behandelt der Sachverständigenrat, zuletzt im Jahresgutachten 2007/2008 anlässlich des drohenden Einstiegs ausländischer Staatsfonds in deutsche Unternehmen, das Thema Schlüsselindustrien bzw. nationale Champions und Industriepolitik. (SVR 2007/2008: 385ff.). Ausgehend von einem - nicht weiter spezifizierten - Gemeinwohl der Unternehmen und der Allgemeinheit, lehnt er Beschränkungen des internationalen Kapitalverkehrs ab, weil nicht klar sei, inwieweit durch die Übernahme das Gemeinwohl beeinträchtigt sei, wobei zumindest theoretisch zwischen einem unternehmensspezifischen und einem allgemeinen Gemeinwohl unterschieden wird. In diesem Rahmen stellt er einige der Fälle von Marktversagen vor, die sich aus der normativen Theorie der Regulierung ableiten lassen (etwa in der Energiewirtschaft oder im Luftverkehr, vgl. dazu auch Kapitel 7.2 dieser Arbeit), kommt aber bereits aufgrund allgemeiner Überlegungen zu dem Schluss, dass sich in den meisten Fällen die Interessen der Allgemeinheit durch die Instrumente des allgemeinen und speziellen Wettbewerbs- oder des Gewerberechts hinreichend sichern ließen. Das Gegenargument der strategischen Handelspolitik, dass es als Folge von Größen- und Verbundvorteilen auf vielen Märkten keinen funktionsfähigen Wettbewerb geben könne, wird mit dem Hinweis zurückgewiesen, dass die zugrunde liegenden ökonomischen Modelle zu speziell und zu sensitiv gegenüber einer Variation der Annahmen seien, um allgemeine Schlüsse zu ziehen²⁸.

Insgesamt bewegt sich die Argumentation des SVR auf hohem Abstraktionsniveau; Angaben über die Kostenstrukturen (und mögliche Subadditivitäten) fehlen ebenso wie Aussagen über die Entwicklung der Beschäftigung oder der Gewinne.

Diese empirischen Aspekte stehen in der sektoralen Strukturberichterstattung der Wirtschaftsforschungsinstitute naturgemäß starker im Fokus. Insbesondere die Schwerpunktuntersuchungen zu den Möglichkeiten und Wirkungen einer Deregulierung in ausgewählten Sektoren (RWI 1986) oder die weiterführenden Publikationen beschäftigen sich auch mit der Abgrenzung und den Wirkungen von Schlüsselsektoren (z.B. Löbbe 1984, 1985). In den wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen folgen die Strukturberichte allerdings weitgehend dem main stream der achtziger Jahre, dass vor allem eine angemessene Gestaltung der Rahmenbedingungen geboten sei, um die Entwicklung der Schlüsselindustrien zu beschleunigen und den sektoralen Strukturwandel voranzubringen. In diesem Zusammenhang weist speziell das RWI darauf hin, dass eine ausgewogene „Strukturpolitik des Datenkranzes“ raschere und nachhaltigere Erfolge verspreche als eine direkte Förderung oder Subventionierung einzelner Branchen.

3.1.2. Definition

Als Ergebnis einer kritischen Durchsicht der wirtschaftswissenschaftlichen und wirtschaftspolitischen Literatur ist festzuhalten, dass es derzeit keine allgemein anerkannte Definition des Begriffs Schlüsselsektor bzw. Schlüsselindustrien gibt und vermutlich auch geben wird. In dieser Situation erscheint es zweckmäßig, den Begriff

²⁸ Die Frage ist allerdings, ob die strategische Handelspolitik überhaupt allgemeine Aussagen in der vom SVR bevorzugten Form machen will.

des Schlüsselsektors bzw. der Schlüsselindustrie²⁹ zunächst weit zu fassen und erst im weiteren Verlauf der empirischen Arbeiten zu konkretisieren. Ausgangspunkt ist die Frage, ob und warum in einer gegebenen Volkswirtschaft einige Wirtschaftszweige schneller wachsen als andere. Anhaltspunkte zur Beantwortung dieser Frage liefern die makroökonomische Allokations- und Wachstumstheorie sowie die betriebswirtschaftliche Produktions- und Kostentheorie. In ihrer einfachsten Form (etwa im Solow-Modell) wird das Wachstum einer Volkswirtschaft aus dem Zusammenwirken bestimmter (Produktionsfaktoren (etwa Arbeit und Kapital) und einem Effizienzparameter (dem technischen Fortschritt) abgeleitet. Erweitert man dieses Modell um weitere Produktionsfaktoren (etwa die Umwelt und natürlichen Ressourcen, die Qualität der Produktionsfaktoren oder die Infrastruktureinrichtungen einer Volkswirtschaft) sowie um mögliche Bestimmungsgründe der gesamtwirtschaftlichen Effizienz (Größen- und Verbundvorteile, Lernkurveneffekte u.a.) und formuliert die ursprüngliche Wachstumsfunktion um, dann lassen sich u.a. folgende Wachstumsfaktoren unterscheiden:

- der Einsatz von Humankapital und seine Qualifizierung durch schulische und berufliche Bildung, Berufserfahrung,
- der Einsatz von Sachkapital und seine Qualifizierung (Modernisierung durch Investitionen),
- die Nutzung von Rohstoffen und anderen natürlichen Ressourcen (Energie, Bodenflächen, Klima),
- der technische und/oder organisatorische Fortschritt (bzw. die Nutzung von Skalen- und Verbundvorteilen und Lernkurveneffekten) und seine Erweiterung durch Aufwendungen für Forschung und Entwicklung und Einführung neuer Organisations- und Führungsformen).

Darüber hinaus können - außerhalb des Modellrahmens oder über Kennziffern des Auslastungsgrades - weitere Faktoren berücksichtigt werden, so z.B.

- eine autonome Nachfrage(änderung) des Staates oder des Auslands,
- die Veränderung der Konsum- und Investitionsneigung, etwa als Folge einer Veränderung der Einkommensverteilung.

Zu den implizit oder explizit angenommenen Eigenschaften von Schlüsselsektoren gehört fernerhin, dass sie über die Käufe von Vorleistungs- und Investitionsgütern mit den anderen in- und ausländischen Unternehmen und über die Konsumnachfrage sowie die verteilten Einkommen mit den Konsumenten eng verflochten sind, so dass ihre wirtschaftlichen Aktivitäten auf andere Sektoren der Volkswirtschaft ausstrahlen.

Als Schlüsselsektor bzw. Schlüsselindustrien werden damit alle Branchen bezeichnet, die aufgrund ihrer Faktorausstattung und/oder der Nachfrageentwicklung rascher wachsen als andere Branchen desselben Zeit- und Wirtschaftsraumes und die daraus resultierende Wachstumsimpulse über steigende Liefer-, Bezugs- und Leistungsverflechtungen auf andere Sektoren übertragen.

²⁹ Die Begriffe Schlüsselsektor und Schlüsselindustrie können hier weitgehend synonym verwendet werden, da sich der empirische Teil der Arbeit ausschließlich mit dem Produzierenden Gewerbe (also der Industrie i.w.S.) befasst. Damit soll nicht in Abrede gestellt werden, dass in den hoch entwickelten Volkswirtschaften auch und gerade Dienstleistungssektoren als Schlüsselsektoren in Betracht kommen.

Bei der praktischen Umsetzung dieses formalen Rahmens sind allerdings einige sachliche und datenbedingte Restriktionen zu beachten. So verfügt Deutschland bekanntlich nur in sehr begrenztem Maße über Rohstoffe und natürliche Ressourcen - mit der Folge, dass rohstofforientierte Industrien schwerlich als Schlüsselsektoren in Betracht kommen; sie werden aus diesem Grunde in dieser Arbeit außer Acht gelassen. Ähnliches gilt für arbeitsintensive Massenfertigungen, die typischerweise in Schwellenländern angesiedelt sind und ein großes Reservoir an ungelerten Arbeitskräften zu niedrigsten Löhnen voraussetzen. Deutschland und die meisten westeuropäischen Länder verfügen vielmehr über eine hochqualifizierte und motivierte Arbeitnehmerschaft, die geeignet ist, die komplexen Fertigungssysteme der heutigen moderner Industriebetriebe zu steuern und zu bedienen. Es kann daher angenommen werden, dass (qualifizierte) Arbeit für alle Branchen in hinreichendem Maße zur Verfügung steht, insoweit keinen ernsthaften Knappheitsfaktor darstellt und aus diesem Grunde gleichfalls vernachlässigt werden kann³⁰.

3.2. Arten und Erscheinungsformen

Ausgehend von den genannten Wachstumsfaktoren sollen neun Typen von Schlüsselsektoren gebildet und empirisch aufgefüllt werden:

- Branchen, die schon eine gewisse Größe (die Phase des take-off i.S. von W.W. Rostow) erreicht haben und aus diesem Grunde Skalen- und Verbundvorteile realisieren können (Große Branchen, Typ A),
- Wirtschaftszweige, die durch eine hohe Innovationsneigung gekennzeichnet sind. Dieses Kriterium kann entweder an inputorientierten Kennziffern festgemacht werden (etwa einem überdurchschnittlichen Anteil der FuE-Aufwendungen am Umsatz bzw. einem relativ hohem Einsatz von FuE-Personal) oder aber an outputorientierten Faktoren abgelesen werden (wie einer großen Bedeutung sog. „neuer“ Produkte am Umsatz und/oder überdurchschnittlichen Einnahmen aus Patenten und Lizenzen (Innovationsbranchen, Typ B),
- Sektoren, die in überdurchschnittlichem Maße neue Technologien entwickeln und/oder neue Verfahren einsetzen. Ablesbar wäre dies u.a. an hohen Investitionsquoten oder einem überdurchschnittlichen Modernitätsgrad des Anlagevermögens (Investierende Branchen, Typ C),
- Branchen, die stärker als andere in den internationalen Handel eingebunden sind und aus diesem Grunde den gesamtwirtschaftlichen Wohlstand mehren, sei es über die Nutzung absoluter oder komparativer Kostenvorteile und entsprechend sinkende Preise, sei es weil sie zu den Außenhandelsüberschüssen der deutschen Wirtschaft beitragen, d.h. Nachfrage aus anderen Regionen binden und mobile Produktionsfaktoren attrahieren (Weltmarktbranchen, Typ D),

³⁰ Als statistischer Indikator für die Qualifikation der Beschäftigten in den einzelnen Branchen des Produzierenden Gewerbes stehen ohnehin nur (problematische) Proxy-Variablen wie die relative Lohnhöhe zur Verfügung.

- Sektoren, die stark von der Binnennachfrage, insbesondere der Nachfrage anderer Branchen nach Rohstoffen und Halbfertigprodukten abhängen und auf diese Weise dafür sorgen, dass ein exogener Impuls (etwa aus der Exportwirtschaft) sich mehr oder weniger rasch auf die Volkswirtschaft als Ganzes ausbreitet. Von Bedeutung kann aber auch die Konsumabhängigkeit eines Sektors sein, bei dem die Auswirkungen exogener Impulse, etwa einer allgemeinen Steuersenkung, als erste ankommen und der sie via Vorleistungsnachfrage an andere Sektoren weiterreicht (Binnenmarktorientierte Branchen, Typ E),
- durch ihre Nachfrage nach Vor- und Zwischenprodukten auf andere Branchen ausstrahlen (ausstrahlungsstarke Branchen, Typ F). Hier sind die gesamtwirtschaftlichen direkten und indirekten Produktions- bzw. Beschäftigungswirkungen einer gegebenen Endnachfrageänderung (und die daraus abgeleiteten Multiplikatoreffekte) angesprochen. Diese Effekte, die im Verlauf einer (im Prinzip unendlichen) Kette von Nachfrage- und Produktionsimpulsen entstehenden direkten und indirekten Produktions- und Beschäftigungseffekte in einer Volkswirtschaft ergeben, lassen sich modelltheoretisch und empirisch im Rahmen eines - in der Regel um den Keynes'schen Einkommensmultiplikator erweiterten - offenen statischen Leontief-Modells bestimmen. Generell ist die (binnenwirtschaftliche) Ausstrahlung einer Branche umso höher, je mehr sie direkt an die volkswirtschaftliche Endnachfrage im Inland liefert und je höher ihre Vorleistungsquote, d.h. die Summe der Bezüge von anderen Branchen sind,
- Branchen, die als Resultat aller bislang genannten Angebots- und Nachfragefaktoren durch ein überdurchschnittliches Wachstum von Produktion und Wertschöpfung gekennzeichnet sind, das auf diese Weise für eine hohe Auslastung des Produktionspotentials sorgt (Typ G). Von Wachstumsindustrien sollte aber auch erwartet werden, dass sie in spürbarem Umfang neue Arbeitsplätze bereitstellen, d.h. ein über den technischen Fortschritt hinausgehendes Wachstum der realen Wertschöpfung realisieren können. Es wird sich freilich zeigen, dass diese Voraussetzung in den letzten Jahren nicht gegeben war - und angesichts der gegenwärtigen Wirtschaftskrise - auch in naher Zukunft nicht erfüllt sein wird;
- Branchen, die die Ertragserwartungen der Kapitalgeber erfüllen (Typ H). Im Kontext volkswirtschaftlicher Analysen können insbesondere die Sachkapitalrendite bzw. die Umsatzrendite (definiert als Nettobetriebsüberschuss je Einheit Sachanlagevermögen bzw. je Einheit Produktionswert) bestimmt und in einzelne Komponenten zerlegt werden (u.a. die Entwicklung der Arbeitsproduktivität, der Beschäftigung und der Wertschöpfungs- bzw. Produktpreise);
- Branchen, die den Interessen der Arbeitnehmer entsprechen, insbesondere wenn sie eine überdurchschnittlich wachsende Zahl qualitativ hochwertiger und entsprechend entlohnter Arbeitsplätze auch für Frauen anbieten, auf den Einsatz befristeter Arbeitsverträge oder von Teilzeit- und Leiharbeits-Stellen dagegen verzichten (Typ I).

Um diese Typologie empirisch aufzufüllen, sollen die genannten Merkmale für insgesamt 28 Branchen des Produzierenden Gewerbe quantitativ bestimmt und eine Hierarchie der Wirtschaftszweige ermittelt werden, und zwar für jeden Typus einzeln wie auch für den Durchschnitt aller Wachstumsfaktoren.

Die Bedeutung der Schlüsselsektoren für die wirtschaftliche Struktur und Entwicklung eines Landes ergibt sich bereits aus der zugrunde liegenden Definition. So werden binnenmarktorientierte Branchen nur dann auf andere Sektoren ausstrahlen und positive Wachstumsimpulse vermitteln, wenn sie besonders hochwertige, attraktive Güter anbieten oder besonders niedrige Preise fordern. Hieraus resultieren Wettbewerbsvorteile für die gewerblichen Abnehmer bzw. Realeinkommenssteigerungen für die privaten Haushalte, also gesamtwirtschaftliche Ersparnisse, die sich im weiteren Wirtschaftskreislauf kumulieren oder - über induzierte Investitionen - sogar multiplikativ verstärken können.

Besondere Bedeutung wird den Schlüsselsektoren im Kontext der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes beigemessen: So können exportorientierte Schlüsselindustrien durch die rasche Umsetzung wissenschaftlich-technischer Forschungsarbeiten oder Marktanalysen in neuen, anspruchsvollen Produkten und/oder attraktive absatzbegleitende Serviceleistungen ihre die Preis- und Wettbewerbsposition auf den Weltmärkten verbessern; Globale Beschaffungsstrategien können die Versorgung mit Rohstoffen und lohnintensiven Vorprodukten sichern und verbilligen. In beiden Fällen verbessert sich die Bilanz der laufenden Transaktionen mit dem Ausland, was zumindest auf lange Frist Einkommen und Produktionsfaktoren aus dem Ausland attrahieren und das Produktionspotential der heimischen Wirtschaft stärken wird.

Zu erinnern ist in diesem Zusammenhang auch an die im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise aufgekommene Debatte um die sog. systemischen Branchen, die angeblich oder tatsächlich wichtige Funktionen in der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungskette haben (funktionell wichtige Branchen). Hinweise auf solche Funktionen ergeben sich aus der Frage, welche Entwicklung die Volkswirtschaft als Ganzes nähme, wenn es diese Branche nicht (mehr) gäbe und ein Import ihrer Leistungen ausgeschlossen ist. Die Existenz und Bedeutung solcher systemischer Branchen kann nur im Einzelfall, unterstützt ggfs. durch die Input-Output-Analyse (Extraktionsmethode) ermittelt werden; als Beispiele können Rohstoffsektoren (Bergbau, Stahlindustrie und Chemie), der Werkzeugmaschinenbau oder die Logistik (in früheren Zyklen die Eisenbahnen) oder (aktuell) die Banken genannt werden.

3.3. Statistische und methodische Grundlagen

Im empirischen Teil stützt sich die vorliegende Studie auf einen Methoden-Mix aus

- Literaturlauswertung, wobei neben Lehrbüchern, theoretischen und empirischen Analysen auch Unternehmensnachrichten und Berichte über wirtschaftliche und politische Ereignisse herangezogen wurden (vgl. Literaturverzeichnis),
- statistischer Analyse von Primär- und Sekundärdaten (vgl. den nachfolgenden Abschnitt),
- Expertengesprächen, teils in Form protokollierter Einzelgespräche, teils in Form von Telefoninterviews, teils im Rahmen eines von der Hans-Böckler-Stiftung veranstalteten Workshops (vgl. Abschnitt 3.3.2).

Durch die Kombination dieser unterschiedlichen Untersuchungsansätze sollen möglichst alle Facetten des Untersuchungsobjektes erfasst, die Aktualität der verfügbaren Daten gestärkt und nicht zuletzt die Nähe zur (betrieblichen) Praxis erhöht werden.

Zugleich sollen die typischen Mängel isolierter Forschungsansätze vermieden werden: Die Auswertung veröffentlichter Texte und/oder statistischer Quellen allein bedingt einen unangemessen hohen Abstraktionsgrad, Fallstudien oder Partialanalysen laufen oftmals Gefahr, sich in anekdotischer Evidenz zu verlieren.

3.3.1. Primär- und Sekundärdaten

Im Rahmen des empirischen Teils der Untersuchung wurden zunächst relevante Informationen über die Struktur und Entwicklung der ausgewählten Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft, der Automobilindustrie und der Chemischen Industrie, zusammengetragen, und zwar sowohl

- Primärdaten über Unternehmen und Märkte: Erfasst werden u.a. Name und Rechtsform des Unternehmen, Sitz und Eigentümer, Betriebsstätten im In- und Ausland und hauptsächlich angebotene Produktgruppen, aber auch quantitative Daten über Produktionsmengen, Zahl der Mitarbeiter in in- oder ausländischen Betriebsstätten sowie Umsatz (in Mrd. €, im In- und Ausland). Diese Angaben liegen für etwa 250 Unternehmen vor. Daraus wurden für etwa 25 Großunternehmen der beiden Branchen kurze Unternehmensprofile erstellt, in denen die Unternehmensgeschichte (vor allem bedeutsame Zusammenschüsse und Ausgliederungen (Des-Investitionen) und die gegenwärtige Unternehmensstruktur erläutert werden³¹;
- Sekundärdaten über Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung, Vorleistungsverflechtungen und Außenhandel (Verbandsstatistiken und branchenbezogene Daten des Statistischen Bundesamtes sowie internationaler Organisationen wie Eurostat, OECD, UN und Weltbank). Bei den Daten der amtlichen Statistik handelt es sich vor allem Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der laufenden Industrierichterstattung des Statistischen Bundesamtes. Daneben werden die Geschäftsstatistiken der Bundesagentur für Arbeit, der Wirtschaftsverbände und Gewerkschaften sowie die Ergebnisse von Erhebungen und Umfragen privater Organisationen und Institute - z.B. des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft oder des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung - herangezogen.

Die unternehmensspezifischen Primärdaten wurden zu den fachlichen Einheiten der Systematik der Wirtschaftszweige 2003 des Statistischen Bundesamtes zusammengeführt, um mögliche inhaltliche Differenzen aufspüren zu können. In der Tat hat sich gezeigt, dass beide Quellen sowohl Vor- als auch Nachteile bieten.

So sind die von der amtlichen Statistik erhobenen Tatbestände präzise definiert, die Erhebungs- und Verarbeitungsschritte i.a. bekannt (aber nicht unbedingt transparent) sind und die Ergebnisse repräsentativ. Dem stehen als gravierende Nachteile gegenüber, dass es sich bei den (veröffentlichten) Daten um relativ abstrakte Konstrukte handelt, die oftmals nur schwer interpretierbar sind (wie etwa das preisbereinigte Bruttosozialprodukt) oder um statistische Durchschnittswerte, hinter denen sich eine

³¹ Basis dieser Darstellungen sind zum einen Veröffentlichungen der Unternehmen selbst, also website und Geschäftsberichte, Pressemitteilungen und sonstige Publikationen. Herangezogen werden auch von Externen verfasste (und geprüfte) Bibliographien und Firmenporträts, und zwar sowohl in print-Medien (Brockhaus, Meyers Lexikon usw.) als auch in elektronischen Medien (wikipedia).

große Spannweite der Beobachtungen verbirgt (z.B. beim Umsatz je Beschäftigten). Überdies sind die Daten aus verschiedenen Gründen schon bei ihrer Veröffentlichung als veraltet anzusehen; dies gilt besonders für die komplexen, in ihren Anforderungen an das statistische Ausgangsmaterial aber anspruchsvollen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

Hinzu kommen die Besonderheiten der Fachstatistiken. Im sog. Monatsbericht, in der Kostenstrukturerhebung und der vierteljährlichen Produktionserhebung des Statistischen Bundesamtes werden gegenwärtig erfasst:

- die Zahl der Beschäftigten der im Inland gelegenen Betriebe von in- oder ausländischen Unternehmen des Produzierenden Gewerbes mit mehr als 20 Beschäftigten (seit 2008: mehr als 50 Beschäftigten),
- der von diesen Betrieben getätigte (weltweite) Umsatz mit Erzeugnissen des Produzierenden Gewerbes, gleichgültig, ob diese aus eigener Erzeugung, aus Handelsware und/oder aus sonstiger Tätigkeit stammen (einschl. gezahlter Verbrauchsteuern, aber ohne Mehrwertsteuer),
- die zum Absatz oder zur Weiterverarbeitung im eigenen inländischen (?) Betrieb bestimmte Produktion, soweit diese von im Inland gelegenen Betrieben von Unternehmen des Produzierenden Gewerbes mit i.a. mehr als 20 Beschäftigten (seit 2008: mehr als 50 Beschäftigten) erbracht wurde.

Zu beachten ist auch, dass der Berichtskreis bzw. die Abschneidegrenzen mehrfach geändert wurden (1996 und 2002 bzw. 2007), so dass der Vergleich zwischen zwei Zeitpunkten verzerrt wird.

Demgegenüber sind die Primärdaten a priori konkret, haben also von vornherein (zu Unrecht) die Vermutung größerer Plausibilität für sich. Aber auch hier sind Eigentümlichkeiten zu beachten:

- Es ist nicht ausgeschlossen, dass bedeutende Unternehmen nicht erfasst werden, weil sie in keiner der benutzten Quellen genannt werden.
- Die Abgrenzung der Geschäftsbereiche ist zwischen den einzelnen Unternehmen sehr unterschiedlich; ein gemeinsamer Sprachgebrauch hat sich (noch) nicht herausgebildet.
- Die Angaben zur Beschäftigung schließen in aller Regel die Mitarbeiter in ausländischen Tochtergesellschaften, Vertriebs-, Service- und Einkaufsniederlassungen oder Forschungszentren ein.
- Der zeitliche Vergleich wird durch Änderungen im Konsolidierungskreis (als Folge von Übernahmen oder Desinvestitionen) oder einen Wechsel in den Bilanzierungsrichtlinien gestört, aktuell z.B. durch den schrittweisen Übergang vom deutschen HGB-Standard zum international einheitlichen, kapitalmarktnahen IFRS (International Financial Reporting Standard).

3.3.2. Workshop und Expertengespräche

Zur sach- und fachgerechten Interpretation der Entwicklung in den einzelnen Branchen und zur weiteren Konkretisierung des Konzepts der aktiven Industriepolitik wur-

den Gespräche mit Experten und Entscheidungsträgern in den Unternehmen bzw. in Wirtschaft und Politik geführt; teils in Form protokollierter Einzelgespräche, teils in Form von Telefoninterviews, teils im Rahmen eines von der Hans-Böckler-Stiftung veranstalteten Workshop am 06.09.2009 in Bochum. Darüber hinaus wurden die Protokolle der Gespräche, die bereits im Januar 2005 mit den Industriegruppen-Sekretären der IG BCE geführt wurden, ausgewertet. Allen Gesprächspartnern ist für die Offenheit des Gesprächs und die wertvollen Hinweise zum Thema nochmals herzlich zu danken.

3.3.3. Methodische Grundlagen

Zur Auswertung wurden die üblichen Verfahren der empirischen Wirtschaftsforschung (Zeitreihen- und Querschnittsanalysen, Input-Output- oder shift-share-Analyse usw.) herangezogen.

4. Industriestrukturen im internationalen Vergleich.

Wirtschaftliches Wachstum ist in der Regel mit sektoralem Strukturwandel verbunden, da mit höherem materiellem Wohlstand die Nachfrage nach Gütern des täglichen Bedarfs zumindest relativ zurückfällt und andere, höherwertig eingeschätzte Waren und Dienstleistungen zunehmend in den Begehrskreis der Wirtschaftssubjekte geraten. Diese Feststellung entspricht der sog. Normstrukturhypothese (vgl. Abschnitt 2.1.8.4.), aber auch der alltäglichen Erfahrung. Aus ihr folgt weiterhin, dass mit steigendem Einkommen die traditionellen Leitsektoren einer Volkswirtschaft von anderen „Schlüsselindustrien“ abgelöst werden. Dieser Prozess der strukturellen Erneuerung lässt sich allerdings empirisch nur schwer nachweisen, da die statistische Basis - Zeitreihen mit vergleichbaren Daten zur Entwicklung tief gegliederter Branchen oder Produktgruppen über mehrere Jahrzehnte hinweg - nicht gegeben ist.

4.1. Erwerbstätige nach zusammengefassten Wirtschaftszweigen

Die vorliegende Untersuchung versucht deshalb, einen anderen Weg zu gehen: Sie vergleicht im Querschnitt die zu einem Zeitpunkt zu beobachtenden Branchenstrukturen verschiedener Volkswirtschaften mit unterschiedlichen Einkommensniveaus; in diesem Fall von 18 EU-Staaten, den USA und Japan (vgl. Tabelle 4.1.). Dabei werden zunächst die Ergebnisse für die EU-9 (Gründungsmitglieder ohne Luxemburg zuzüglich der Länder der sog. Norderweiterung im Jahre 1973) und die USA und Japan dargestellt; sie sollen als Beispiele für industriell fortgeschrittene Länder mit hohem Einkommensniveau gelten. Es folgen Länder der Süderweiterung in den Jahren 1981 und 1986 (Griechenland, Portugal und Spanien) als Beispiele für Länder im Übergang und die Länder der EFTA-Erweiterung 1995 (Österreich, Schweden und Finnland) und schließlich einige Länder der Osterweiterung des Jahres 2004 (Polen, Tschechien, Ungarn und die Slowakei); letztere repräsentieren die Länder mit noch niedrigem Einkommensniveau. Weitere Länder insbesondere aus der letzten Gruppe konnten nicht einbezogen werden, weil die benötigten Daten nicht bzw. nicht in der erforderlichen Gliederungstiefe vorliegen.

Die Ergebnisse für das Jahr 2003 zeigen gleichwohl deutliche Unterschiede zwischen den Branchenstrukturen³². So sind in Portugal zum Beispiel 31% aller Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes in der Textil-, Bekleidungs- und Lederwarenindustrie zu finden, in den Niederlanden dagegen nur noch 2,8%. Umgekehrt stellt in Belgien die Metallerzeugung und -verarbeitung, d.h. die Eisen- und Stahlindustrie und die erste Verarbeitungsstufe in Gießereien und Ziehereien sowie die Herstellung von Metallwaren und Stahlbauerzeugnissen, mit einem Anteil von 16% die meisten Arbeitsplätze; dagegen fanden in Irland nur 6,5% der Erwerbstätigen in einer dieser Branchen einen Job. Relativ einheitlich fällt in allen Ländern erwartungsgemäß die Besetzung mit Arbeitsplätzen der Ernährungs- und Getränkeindustrie (einschl. Tabakverarbeitung) aus, hier streuen die Anteilswerte zwischen 11,1% für die USA und knapp

³² Die Erwerbstätigen in der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie in den Dienstleistungssektoren werden hier und im Folgenden bewusst ausgeklammert; auf den Bergbau, die Energie- und Wasserwirtschaft sowie das Baugewerbe muss in den Tabellen 4.1 und 4.2. mangels geeigneter Daten verzichtet werden. Dem Einwand, dass die verwendeten Daten - sie beziehen sich überwiegend auf das Jahr 2003, in Einzelfällen auch auf 2002 - veraltet seien, ist entgegenzuhalten, dass es im vorliegenden Kontext nicht um Aktualität, sondern um grundsätzliche Fragen des Strukturwandels geht.

22% für Griechenland³³. Generell ist der Textil-, Bekleidungs- und Lederwarenssektor die Domäne der südeuropäischen Länder; hier strahlt er auch auf die Weiterverarbeitung, die Textilausrüstung und Rohstoffherstellung (Natur- und Chemiefasern) aus. Die hier ausgewählten osteuropäischen Länder - sämtlich „junge“ Beitrittsländer, aber „alte“ erfahrene Industrieländer - verfügen über relativ viele Arbeitsplätze in der Metallherzeugung und -bearbeitung, dem Maschinenbau und der Elektrotechnik, in Polen und Ungarn auch in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

Tabelle 4.1.

Erwerbstätige in ausgewählten Ländern nach zusammengefassten Wirtschaftszweigen
Anteile am Verarbeitenden Gewerbe in %, Jahr 2003

	Belgien	Dänemark	Frankreich	Deutschland	Irland	Italien	Niederlande	Verein. Königr.	Japan	USA
Verarbeitendes Gewerbe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ernährung, Getränke, Tabakwaren	15,6	18,0	16,9	12,5	20,8	9,7	14,7	12,7	13,8	11,1
Textil, Bekleidung, Lederwaren	7,7	3,0	6,2	3,1	3,8	17,2	2,8	5,5	7,4	5,4
Holz und Holzwaren	2,2	3,1	2,4	2,2	2,7	3,8	2,1	2,6	2,1	3,6
Papier, Papierwaren, Druckerz.	8,0	10,8	8,4	7,0	9,7	5,9	14,1	13,3	8,3	14,1
Koks, Mineralölverarb. u.a.	0,9	0,2	0,8	0,3	0,0	0,5	0,7	0,7	0,3	0,7
Chemische Erzeugnisse	11,5	6,5	5,9	6,4	10,5	4,5	7,4	6,3	3,8	5,7
Gummi- und Asbestwaren	4,2	5,4	5,6	5,2	3,9	4,0	3,2	6,2	1,5	5,2
Glas, Keramik, Steine u. Erden	5,4	4,2	4,5	3,6	4,6	7,0	3,5	3,6	3,7	3,2
Metalle u. Metallwaren	16,1	12,2	14,6	14,3	6,5	15,2	12,6	13,0	12,5	12,5
Maschinen	6,6	15,1	8,2	14,7	5,3	11,2	8,8	8,6	11,3	7,3
Elektrotechnik, Optik	7,7	11,0	11,1	13,9	23,3	9,5	9,7	11,0	17,0	11,5
Fahrzeuge	9,4	3,8	10,2	13,2	4,0	5,3	6,0	10,1	9,6	11,1
Möbel und sonstige Erzeugnisse	4,6	6,8	5,3	3,6	4,7	6,3	14,3	6,3	8,8	8,6

	Griechenland	Portugal	Spanien	Österreich	Finnland	Schweden	Polen	Tschechien	Ungarn	Slowakei
Verarbeitendes Gewerbe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ernährung, Getränke, Tabakwaren	21,9	16,6	14,7	13,3	9,4	8,8	18,9	10,8	16,4	11,9
Textil, Bekleidung, Lederwaren	24,0	31,3	12,5	5,5	3,9	1,7	13,9	9,5	14,6	16,0
Holz und Holzwaren	4,5	5,5	4,4	6,1	7,0	5,1	5,7	5,6	3,8	5,1
Papier, Papierwaren, Druckerz.	6,2	4,8	7,6	7,1	15,9	11,6	5,7	4,4	4,9	5,1
Koks, Mineralölverarb. u.a.	1,4	0,1	0,3	0,3	0,8	0,4	0,7	0,2	0,7	1,0
Chemische Erzeugnisse	3,2	2,5	5,2	4,2	4,2	5,5	4,1	3,3	4,9	4,0
Gummi- und Asbestwaren	2,6	3,0	4,5	4,5	4,0	3,3	5,1	4,9	4,3	3,3
Glas, Keramik, Steine u. Erden	5,2	7,8	7,1	6,0	3,8	2,6	6,1	6,0	3,8	5,5
Metalle u. Metallwaren	11,0	6,9	14,1	16,1	13,6	15,0	11,3	16,4	11,3	16,0
Maschinen	5,2	2,1	7,2	13,0	13,9	13,9	7,9	11,0	6,6	10,6
Elektrotechnik, Optik	2,8	7,7	5,8	10,9	14,3	11,2	7,0	13,3	17,4	11,9
Fahrzeuge	4,0	3,8	9,7	5,7	5,3	13,4	6,1	8,4	6,4	5,1
Möbel und sonstige Erzeugnisse	8,1	8,0	6,9	7,3	4,1	7,3	7,5	6,2	4,8	4,6

Eigene Berechnungen nach OECD StanDatabase.

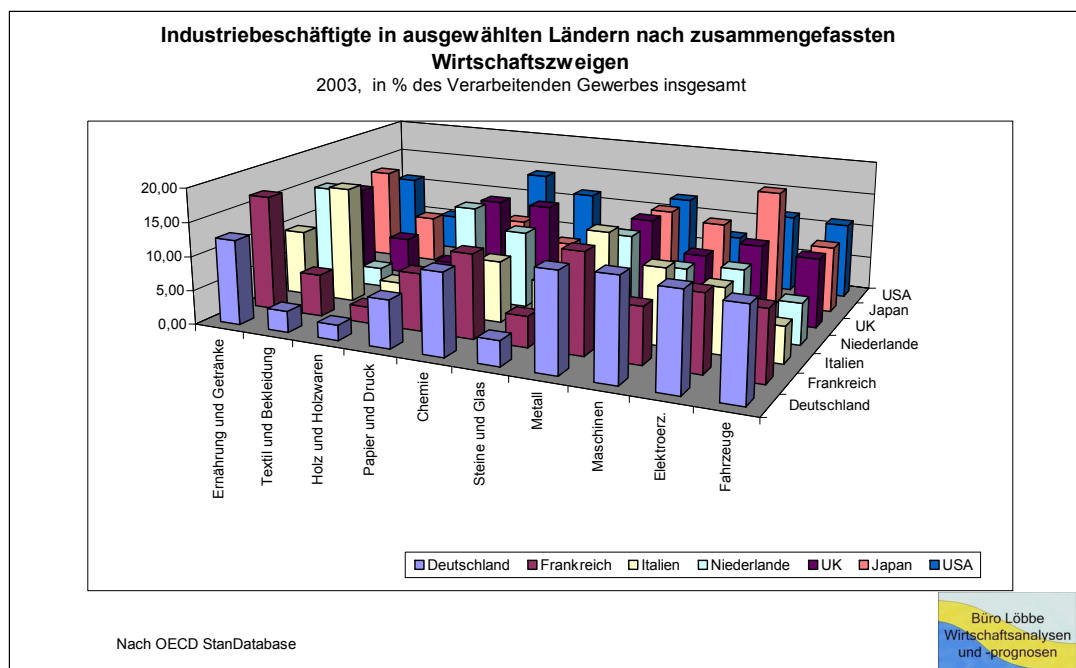
In den mittel- und nordeuropäischen Ländern spielen dagegen die Investitions- und Gebrauchsgüterhersteller der Metallindustrie, des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und des Fahrzeugbaus die beherrschende Rolle - soweit dies in den großen, stark differenzierten Industrie- und Dienstleistungsgesellschaften überhaupt möglich ist.

³³ Die Streuung wird hier gemessen anhand des Variationskoeffizienten, d.h. am Verhältnis von Standardabweichung und Mittelwert. Die niedrigsten Werte des Variationskoeffizienten wurden ermittelt für die Metall- und Metallwarenindustrie ($v = 0,93$), die Ernährungs- und Getränkeindustrie einschl. Tabakwaren ($v = 1,13$) und die Gummi- und Kunststoffverarbeitung ($v = 1,20$); die höchsten für die Textil-, Bekleidungs- und Lederwarenindustrie ($v = 3,49$), die Kokerei und Mineralölverarbeitung ($v = 2,74$) und den Fahrzeugbau ($v = 1,80$).

Dies ist besonders auffällig in Deutschland, wo diese vier Industriegruppen jeweils knapp 14% der industriellen Arbeitsplätze stellen. In Frankreich, dem Vereinigten Königreich, den USA und Japan sind die Spezialisierungsmuster etwas deutlicher: Verglichen mit Deutschland, hat Frankreich einen schwächer ausgeprägten Maschinen- und Fahrzeugbau, aber einen besser entwickelten Nahrungs- und Genussmittelsektor; im Vereinigten Königreich sind gleichfalls geringere Anteile der Beschäftigten im Maschinen- und Fahrzeugbau gegen höhere Anteile in der Papierverarbeitung und im Druckgewerbe aufzuwiegen. Die relativ gering erscheinenden Anteile des japanischen Fahrzeugbaus von 9,6% der Industriebeschäftigten mögen dadurch erklärlich sein, dass sich das Land bislang keinen eigenen Luftfahrzeugbau leistet, wohingegen der gleichfalls bescheiden wirkende Anteil von 11% für den amerikanischen Fahrzeugbau noch die gesamte Luft- und Raumfahrttechnik enthält.

In ihrer Grundtendenz belegen die Ergebnisse der Tabelle 4.1., dass die meisten europäischen Staaten nach wie vor durch einen beachtlichen Grad an Spezialisierung gekennzeichnet sind. Dieser Eindruck wird bestätigt durch das Schaubild 4.1., das auf den gleichen Daten basiert und zumindest die Tendenz erkennen lässt, dass zwischen den Ländern und Branchen deutliche Höhen und Tiefen, d.h. Spezialisierungsmuster bestehen.

Schaubild 4.1.



4.2. Spezialisierungskennziffern

Bei der Bewertung der Ergebnisse des vorausgegangenen Abschnitts ist allerdings zu berücksichtigen, dass das verwendete Branchenraster mit 10 bzw. 13 Sektoren vergleichsweise grob ist: Üblicherweise verwenden die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in Bereich des Verarbeitenden Gewerbes eine Gliederung nach knapp 30 Wirtschaftszweigen; die Ausgangsmatrix der Input-Output-Tabelle hat mehrere 100 Zeilen und Spalten. Es ist evident, dass die Wahrscheinlichkeit, eine real existierende sektorale Spezialisierung zu identifizieren, umso größer ist, je stärker die Disaggregation des Datenmaterials.

Tabelle 4.2.

Sektorale Spezialisierungsmuster in ausgewählten EU-Ländern

Belgien Chemische Erzeugnisse Koks, Mineralölerz., Spalt- und Brutst. Textilien	Ungarn Koks, Mineralölerz., Spalt- und Brutst. Nachrichtentechnik, Radio- u. TV-Ger. Büromasch.,EDV-Geräte u.-einricht.
Dänemark Schifffahrt Grundstücks- u. Wohnungswesen Möbel, Schmuck, Musikinstr. u.a.	Niederlande Tabakwaren Schifffahrt Erdöl u. Erdgas
Deutschland Kraftwagen u. Kraftwagenteile Geräte d. Elektrizitätserzg. u. -verteilung Büromasch.,EDV-Geräte u.-einricht.	Österreich Holz u. Holzwaren (ohne Möbel) Nachrichtentechnik, Radio- u. TV-Ger. Erze
Estland Holz u. Holzwaren (ohne Möbel) Bekleidung Sonst. Verkehrsleist., Reisebüros	Polen Kohle und Torf Koks, Mineralölerz., Spalt- und Brutst. Wasser
Irland Büromasch.,EDV-Geräte u.-einricht. Chemische Erzeugnisse Nachrichtentechnik, Radio- u. TV-Ger.	Portugal Bekleidung Textilien Tabakwaren
Griechenland Schifffahrt Bekleidung Koks, Mineralölerz., Spalt- und Brutst.	Slowenien Leder u. Lederwaren Textilien Recycling
Spanien Koks, Mineralölerz., Spalt- und Brutst. Bauten Steine u. Erden, Sonst Bergbau	Finnland Nachrichtentechnik, Radio- u. TV-Ger. Papier u. Papierwaren Holz u. Holzwaren
Frankreich Uran- und Thoriumerze Nahrungsmittel u. Getränke Tabakwaren	Schweden Erze Papier u. Papierwaren Nachrichtentechnik, Radio- u. TV-Ger.
Italien Leder u. Lederwaren Bekleidung Textilien	Verein. Königreich Erdöl und Erdgas Forschung und Entwicklung Luftfahrt

Nach Angaben von Eurostat. Erläuterungen im Text.



Hinzu kommt, dass in vielen Branchen selbst innerhalb eng definierter Produktgruppen noch eine deutliche Spezialisierung zu beobachten ist, verbunden mit dem Austausch der Produkte durch internationalen Handel. Die Ergebnisse empirisch gestützter Untersuchungen zeigen, dass die hoch entwickelten Volkswirtschaften des Westens zumeist durch einen starken intraindustriellen Handel, d.h. einen intensiven Warenaustausch mit annähernd gleichen Waren gekennzeichnet sind (Chemikalien gegen Chemikalien, Maschinen gegen Maschinen). Dieser Befund ist aber zum Teil einer relativ groben Produktgruppengliederung geschuldet; tatsächlich werden Chemierohstoffe gegen Pharmazeutika, Bergwerks- und Hüttenmaschinen gegen Drehbänke, Kleinwagen gegen Fahrzeuge der Mittel- und Oberklasse usw. getauscht).

Aus diesem Grunde werden in der Tabelle 4.2. die Ergebnisse einer Studie wiedergegeben, die Eurostat, der statistische Dienst der EU-Kommission, jüngst im Rahmen der strukturellen Unternehmensstatistiken veröffentlicht hat. Diese Studie kann eine etwas tiefere Branchengliederung für den nicht-finanziellen Unternehmenssektor

(also ohne Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, Kreditinstitute und Versicherungen sowie staatliche Einrichtungen) zugrunde legen, da sie auf nicht veröffentlichte Unterlagen zurückgreifen kann (Kommission 2009). Mittels dieser Daten wird zunächst die Zahl der Beschäftigten ermittelt, die zu einem gegebenen Zeitpunkt (hier 2006) in einer Branche tätig waren, ausgedrückt als absolute Größe wie als Anteil an der Gesamtbeschäftigung im nicht-finanziellen Unternehmenssektor. Um zu zeigen, welche Länder sich besonders auf die einzelne Aktivität bzw. einen einzelnen Sektor spezialisiert haben, werden die Anteile für die einzelnen Länder durch den vergleichbaren Wert für die EU insgesamt dividiert.

Die Ergebnisse sind insgesamt durchaus plausibel, etwa wenn bestätigt wird, dass Deutschland vor allem auf den Automobilbau, die Herstellung von Geräten und Einrichtungen zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung sowie die Nachrichtentechnik (Radio- und Fernsehtechnik, Bauelemente) spezialisiert sind. Andere Ergebnisse muten eher befremdlich an, so z.B. die These, dass der gesamtwirtschaftlich unbedeutende Uran- und Thoriumerzbergbau eine Spezialität der französischen Wirtschaft sei. Ursächlich ist wohl, dass die Spezialisierungskoeffizienten als Quotient (und nicht etwa als Differenz) bestimmt werden, d.h. dass im Nenner ein sehr kleiner Wert steht, der den Wert des Quotienten in die Höhe treibt. Kritisch anzumerken ist darüber hinaus, dass die Aktivitäten der britischen Wirtschaft im Bereich der Banken und Versicherungen durch die Wahl der Datenbasis (non-financial business sector) explizit ausgeschlossen werden.

4.3. Die Branchenstruktur der deutschen Wirtschaft im europäischen Vergleich

Um die bisherigen Analysen zusammenzuführen und zu bewerten, werden in der Tabelle 4.3. die Anteile und Spezialisierungskoeffizienten für die 28 Branchen des deutschen Verarbeitenden Gewerbes ausgewiesen; als Referenzgröße dient dabei die durchschnittliche Branchenstruktur der EU-27 für das Jahr 2005. Als „nationale champions“, d.h. als Branchen mit hoher Bedeutung für die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung im Inland erweisen sich dabei

- der Maschinenbau, hier waren im Jahresdurchschnitt 1.086.000 Beschäftigten oder 14,2% der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt beschäftigt, gemessen an der Zahl der Maschinenbauer in Europa insgesamt waren dies knapp 30%. Die bedeutendsten Wettbewerber sind, wie Tabelle 4.1. gezeigt hat, in Italien, Japan und Österreich, aber auch in den Nordländern der EU zuhause;
- der Bau von Kraftwagen und -teilen mit 865.000 Personen oder 11,5% der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt. Der Beschäftigungsanteil lag damit 5 Prozentpunkte höher als im EU-Durchschnitt, d.h. 38,5% der europäischen Automobilarbeitsplätze befinden sich in Deutschland,
- in der Metallverarbeitung, zu der so unterschiedliche Wirtschaftszweige wie der Stahl- und Leichtmetallbau, der Kessel- und Behälterbau, die Herstellung von Schmiede-, Press- und Ziehteilen, die Oberflächenveredlung, die Herstellung von Werkzeugen, Bestecken, Schlössern und Beschlägen gehören, beschäftigte im Jahre 2005 etwa 839.000 Personen, d.h. 11,2% der Industriebeschäftigten insgesamt. Einen ähnlich hohen Anteil erreichen diese Industriezweige aber auch im EU-Durchschnitt,
- das Verlags- und Druckgewerbe einschl. der Vervielfältigung von bespielten Datenträgern zählte 465.000 Beschäftigte, was 6,2% der Beschäftigten der Industrie insgesamt entspricht,

Tabelle 4.3.

Erwerbstätige im Verarbeitenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen
EU-27 und Deutschland, 2005

	EU-27		Deutschland			
	in 1.000	in %	in 1.000	in %	Diff. in %	in % EU-27
Verarbeitendes Gewerbe	34.551	100,0	7.512	100,0	0,0	21,7
15 Ernährungsgewerbe	4.664	13,5	931	12,4	-1,1	20,0
16 Tabakverarbeitung	69	0,2	12	0,2	0,0	17,4
17 Textilgewerbe	1.140	3,3	114	1,5	-1,8	10,0
18 Bekleidungsgewerbe	1.486	4,3	61	0,8	-3,5	4,1
19 Ledergewerbe	553	1,6	23	0,3	-1,3	4,2
20 Holzgewerbe (ohne H.v. Möbeln)	1.278	3,7	166	2,2	-1,5	13,0
21 Papiergewerbe	726	2,1	150	2,0	-0,1	20,7
22 Verlags- u. Druckgewerbe, Vervielfältigung	1.831	5,3	465	6,2	0,9	25,4
23 Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt- und Brutstoffen	173	0,5	20	0,3	-0,2	11,6
24 Chemische Industrie	1.900	5,5	454	6,0	0,5	23,9
25 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1.728	5,0	398	5,3	0,3	23,0
26 Glasgewerbe, Keramik, V.v. Steinen u. Erden	1.589	4,6	252	3,4	-1,2	15,9
27 Metallherzeugung und -bearbeitung	1.106	3,2	264	3,5	0,3	23,9
28 Herstellung von Metallzeugnissen	3.904	11,3	839	11,2	-0,1	21,5
29 Maschinenbau	3.628	10,5	1064	14,2	3,7	29,3
30 H.v. Büromaschinen u. EDV-Geräten und -einricht.	173	0,5	42	0,6	0,1	24,3
31 H.v. Geräten d. Elektrizitätserzg. u. -verteilung	1.693	4,9	494	6,6	1,7	29,2
32 Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	760	2,2	141	1,9	-0,3	18,5
33 Medizin-, Meß-, Steuer-, Regel.technik, Optik	1.037	3,0	343	4,6	1,6	33,1
34 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	2.246	6,5	865	11,5	5,0	38,5
35 Sonstiger Fahrzeugbau	898	2,6	137	1,8	-0,8	15,3
36 H.v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. u.a.	1.831	5,3	255	3,4	-1,9	13,9
37 Recycling	138	0,4	22	0,3	-0,1	15,9

Eigene Berechnungen nach Eurostat und Statist. Bundesamt.



- die Chemische Industrie hatte im Jahre 2005 noch gut 454.000 Mitarbeiter oder 6,0% aller Beschäftigten der deutschen Industrie; sie kann sich damit trotz eines branchenweiten Stellenabbaus und massiver Strukturveränderungen im letzten Jahrzehnt immer noch zu den fünf beschäftigungsstärksten deutschen Industriezweigen zählen. Gemessen an den Verhältnissen in den anderen Ländern der EU, hat sie einen wenn auch kleinen Bedeutungsvorsprung,
- die Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik einschl. Optik und Uhren beschäftigte zwar „nur“ 343.000 Erwerbstätige oder 4,6% der deutschen Industriebeschäftigung, stellte damit aber jeden dritten Arbeitsplatz der Branche in Europa.

Diese differenzierte Branchenstruktur der deutschen Industrie und die damit verbundene breite Palette der verwendeten Rohstoffe und Produktionstechnologien, der erforderlichen Qualifikation der Beschäftigten und/oder der potentiellen Abnehmer macht es schwierig, die Frage zu beantworten, welches die Gründe für diese Sektorspezialisierung sind. Die EU-Kommission, die sich in der zitierten Studie die gleiche Frage vorlegt, verweist auf Unterschiede in der Faktorausstattung (z.B. der Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen, von Kultur und Tradition, der Nähe zu Lieferanten und Kunden, der Verfügung über ausgebildetes und erfahrenes Personal, das Kostenniveau, den Zugang zur Infrastruktur oder rechtliche Hindernisse.

4.4. Branchenstruktur und Standortfaktoren

Im Rahmen der sektoralen Strukturberichterstattung haben sich auch die deutschen Wirtschaftsforschungsinstitute mit dem Zusammenhang von Branchenstruktur und Standortfaktoren befasst, u.a. mit dem nur scheinbar trivialen Ergebnis,

- dass erstens nicht alle Branchen das gleiche Standortprofil benötigen. So ist z.B. die Stahlindustrie auf ein dichtes und preisgünstiges Verkehrsnetz für den

Gütertransport, der Luft- und Raumfahrzeugbau in besonderem Maße auf hoch qualifizierte Mitarbeiter und enge Verbindungen zur Spitzenforschung, die Chemische Industrie Rohstofflieferanten und industrielle Abnehmer sowie auf ausreichende Entsorgungskapazitäten angewiesen (RWI 1989: 160ff.),

- dass zweitens die Erfolge der deutschen Wirtschaft in der Vergangenheit nicht auf einigen wenigen Faktoren beruhten: Nicht eine überragende Position im Bereich der Spitzentechnologie; nicht - gemessen an der Produktivität - besonders niedrige Lohn- oder Kapitalkosten oder gar natürliche Ressourcen waren Ursache des relativ hohen Wirtschaftswachstums, der vergleichsweise stabilen Preise oder der außenwirtschaftlichen "performance". Es war vielmehr eine breite Palette positiv wirkender Standortfaktoren - unter ihnen
 - die geographische Lage in einem großen, dynamisch sich entwickelnden europäischen und transatlantischen Markt,
 - eine gute, den raschen Austausch von Waren und Dienstleistungen sichernde Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur,
 - die räumliche Nähe zur universitären und außeruniversitären Forschung, der ungehinderte Zugang zu ihren Ergebnissen und Erfahrungen in der praktischen Umsetzung,
 - eine qualifizierte und leistungsbereite Arbeitnehmerschaft und ein reich differenziertes System der schulischen und beruflichen Bildung,
 - ein umfassend gebildetes und sozial kompetentes Management, dessen Verhalten durch selbst gewählte oder verordnete Regeln gesteuert und einer effizienten Verhaltenskontrolle unterworfen wird³⁴,
 - ein stabiler, Wachstum und Strukturwandel sichernder gesetzlicher Ordnungsrahmen³⁵,
 - ein hohes Maß an wirtschaftlichem und sozialem Konsens in Wirtschaft und Gesellschaft,
- dass drittens diese Standortfaktoren in engen Wechselbeziehungen zueinander standen und stehen: Eine hohe Qualifikation der Erwerbstätigen und ein moderner Sachkapitalbestand machen entsprechende Aufwendungen notwendig, die sich in den geforderten Güter- und Faktorpreisen niederschlagen werden. Eine gute Infrastrukturausstattung und ein ausgebautes soziales Sicherungssystem setzen zwangsläufig eine gewisse Steuer- und Abgabenlast voraus, und eine liberale Ordnung ist ohne sozialen Konsens nicht denkbar. Dass diese Zusammenhänge in Vergessenheit geraten sein könnten, ist sicher

³⁴ Wenn es noch eines Beweises für diese schon vor Jahren erhobene Forderung bedurfte (vgl. z.B. RWI 2001: 283, 303f.), so hat ihn der beschleunigte Vertrauensverlust der Bevölkerung in die „Eliten“ in Wirtschaft und Politik im Verlauf der aktuellen Wirtschafts- und Finanzkrise geliefert.

³⁵ Hierzu gehört eine Ordnungspolitik, die den Wettbewerb als grundlegendes Ordnungsprinzip in allen Bereichen begründet und erhält und Abweichungen von dieser von einer hinreichenden Begründung abhängig macht; hier ist u.a. an die Korrektur von Marktversagen, die Schaffung globaler Verteilungsgerechtigkeit, den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und die zeitliche Streckung von Anpassungslasten zu denken. Dies erfordert neben einem im Prinzip liberalen Wettbewerbs- und Gewerbe-recht eine effiziente Monopolregulierung und Fusionskontrolle und ein ausgebautes Steuer- und Transfersystem (vgl. dazu Kapitel 7).

auch eine Gefährdung des Industrie- und Dienstleistungsstandortes Deutschland (RWI 2001: 283).

Diese kurzen Anmerkungen zur Rolle der Standortfaktoren im sektoralen Strukturwandel sollen auch deutlich machen, dass der Staat und die gesellschaftlichen Institutionen das Entstehen und Vergehen von Branchen - auch von sog. Schlüsselsektoren - in jedem Fall mitgestalten; die Frage ist nur, ob diese Mitwirkung bewusst oder unbewusst geschieht und ob die Entscheidungen über z.B. eine Änderung des Rechtsrahmens oder die Entscheidung über staatliche Beihilfen an bestimmte Branche transparent und demokratisch legitimiert sind. Auf die konkrete Ausgestaltung der Strukturpolitik wird noch einzugehen sein.

5. Schlüsselindustrien in Deutschland

(1) Im Anschluss an den internationalen Vergleich sollen nun die Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft identifiziert, ihre Struktur analysiert und ihre Entwicklung in Deutschland seit 1995 nachgezeichnet werden. Im Einzelnen soll geprüft werden:

- Welche Branchen sind gegenwärtig und in Zukunft als Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft anzusehen?
- Welche Eigenschaften haben diese Schlüsselsektoren? Lassen sich bestimmte Typen oder Muster erkennen?
- Welche Entwicklung haben die Schlüsselsektoren, insgesamt betrachtet, in Deutschland und in den wichtigsten Partnerländern genommen?

(2) Zur Beantwortung dieser Leitfragen wurde ein zweistufiges Verfahren gewählt, das eine Querschnittsanalyse aller Branchen des Verarbeitenden Gewerbes mit einer Längsschnittanalyse ausgewählter Sektoren verbindet: Während in der Querschnittsanalyse versucht wird, die bereits skizzierten neun Typen von Schlüsselsektoren zu verifizieren, soll im Rahmen der Längsschnittanalyse die historische Entwicklung von zwei ausgewählten Schlüsselindustrien - der Chemischen Industrie und der Automobilindustrie, vgl. Kapitel 6 - untersucht werden.

(3) Die Querschnittsuntersuchung des vorliegenden Kapitel basiert auf einem Indikatoren-Set, das für alle 28 Branchen des Produzierenden Gewerbes (in der Abgrenzung nach zweistelligen Branchenkennziffern der Wirtschaftszweigsystematik WZ 2003) jeweils 35 Indikatoren enthält - von der Zahl der Arbeitnehmer über die Innovations- und Investitionsaufwendungen, die interindustriellen Verflechtungen bis hin zu Angaben über Rentabilität und Wertschöpfung. Sie werden zu neun Gruppen - entsprechend den oben unterschiedenen Typen von Schlüsselindustrien sortiert und statistisch ausgewertet.

5.1. Große Branchen (Typ A)

In der wirtschaftspolitischen Diskussion werden als Schlüsselsektoren ganz überwiegend und in der Regel die „Schwergewichte“ der deutschen Wirtschaft angesprochen, also die Automobilindustrie, der Maschinenbau, die Elektrotechnik oder das Baugewerbe - vor allem dann, wenn viele Unternehmen dieser Branchen im DAX vertreten oder in den regelmäßig veröffentlichten Listen der 100 größten Unternehmen enthalten sind. Diese Gleichsetzung von „Schlüsselsektor“ mit „Groß“ ist insofern richtig, als nur Branchen als Leitsektoren in Betracht kommen, die die kritische Gründungsphase überstanden haben und die in die Phase des take-off i.S. von W.W. Rostow eingetreten sind, nahezu zwangsläufig eine gewisse Größe haben und dadurch erste Skalen- und Verbundvorteile realisieren werden. Damit ist aber noch nicht gesagt, welcher Indikator geeignet ist, diese Branchengröße zu messen; lässt sich doch zeigen, dass zwischen Werten für die üblicherweise verwendeten ökonomischen Parameter Umsatz bzw. Produktion, Wertschöpfung oder Beschäftigung oftmals gravierende Unterschiede bestehen. So belegt die Automobilindustrie (in den Termini der amtlichen Statistik die „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ unter den 28 Zweigen des Produzierenden Gewerbes

- den ersten Platz, wenn der zu jeweiligen Preisen gemessene Produktionswert (in 2006 knapp 285 Mrd. €; vgl. Tabelle 5.1.) zugrunde gelegt wird,

- den zweiten Platz, wenn Größe am Sachkapitalbestand., d.h. dem Bruttoanlagevermögen zu Wiederbeschaffungspreisen in Höhe von knapp 147 Mrd. € festgemacht wird, aber nur
- den fünften Platz, wenn die Zahl der Beschäftigten (836.000 Personen) das alleinige Kriterium ist.

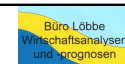
Tabelle 5.1.

Schlüsselsectoren der deutschen Wirtschaft

Typ A: Große Industriezweige

WZ 2003	Produktionswert in jeweiligen Preisen		Zahl der Erwerbstätigen		Bruttoanlagevermögen zu Wiederbesch.	
	im Mrd. €	Rang	in 1.000	Rang	im Mrd. €	Rang
	2006					
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	284,8	1	836	5	146,8	2
29 Maschinenbau	200,3	2	1.062	2	92,6	5
45 Baugewerbe	198,7	3	2.177	1	78,1	7
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	144,3	4	451	8	122,1	3
15 Ernährungsgewerbe	143,4	5	927	3	104,5	4
28 H. v. Metallerzeugnissen	109,5	6	837	4	67,4	8
40 Energieversorgung	100,1	7	245	14	303,1	1
31 H.v.Gerät.d.Elektriz.erzgt.,-verteilung u.ä.	99,7	8	519	6	50,6	10
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	94,5	9	260	11	52,0	9
23 Kokerei,Mineralölverarbeitung,H.v.Brutstoffen	63,5	10	20	27	16,9	21
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	63,2	11	393	9	42,9	12
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	51,8	12	452	7	39,5	13
33 Medizin-, Mess-, Steuertechnik, Optik, H.v. Uhren	45,0	13	344	10	21,0	17
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	39,4	14	140	17	30,1	15
26 Glasgewerbe, H.v. Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	39,0	15	247	13	46,1	11
35 Sonstiger Fahrzeugbau	34,5	16	139	18	17,8	20
21 Papiergewerbe	33,6	17	150	16	33,6	14
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr., Sportger.usw	31,1	18	249	12	25,7	16
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	23,9	19	157	15	16,4	22
17 Textilgewerbe	13,8	20	110	19	21,0	18
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	13,4	21	40	23	11,8	23
18 Bekleidungs-gewerbe	9,4	22	61	20	5,4	25
41 Wasserversorgung	9,2	23	42	22	78,2	6
11 Bergbau auf Energieträger	7,4	24	54	21	19,2	19
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	5,9	25	31	24	8,0	24
37 Recycling	5,1	26	22	26	2,2	28
16 Tabakverarbeitung	4,5	27	11	28	3,6	27
19 Ledergewerbe	3,1	28	23	25	3,8	26

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes



Diese Unterschiede spiegeln vor allem die hohe Kapitalintensität der Automobilindustrie wider, die aus dem traditionell hohen Automatisierungsgrad der industriellen Fertigung resultiert, durch eine lange Jahre anhaltende Substitution von Arbeit durch Kapital und hohe Modernisierungsaufwendungen im Gefolge der deutschen Einheit noch verstärkt wurde.

Die höchsten Beiträge zum Arbeitsplatzangebot des Produzierenden Gewerbes leisten nach wie vor das Baugewerbe (obwohl dort seit Mitte der neunziger Jahre ein Drittel der Arbeitsplätze weggefallen ist), gefolgt vom Maschinenbau und vom Ernährungsgewerbe. Als groß im Sinne eines hohen Produktionspotentials kann man schließlich den Sektor Energieversorgung ansprechen; auf ihn entfiel 2006 mit 303 Mrd. € über ein Fünftel des gesamten Bruttoanlagevermögens. Kapitalkräftige Branchen sind daneben die bereits erwähnte Automobilindustrie und die Chemische Industrie.

Bereits diese wenigen Beispiele dürften deutlich machen, dass die Antwort auf die Frage, welches denn die großen und bedeutenden Branchen der deutschen Wirtschaft sind, auch von den verwendeten Indikatoren abhängt.

5.2. Innovative Branchen (Typ B)

Diese Feststellung gilt in mindestens gleichem Maße für die Frage nach den Innovationsträgern und Technologieführern der einzelnen Volkswirtschaften, also jenen Branchen, die besonders hohe Aufwendungen tätigen, um neue Produkte oder effizientere Produktionsverfahren zu entwickeln und/oder als erste anzuwenden.

Tabelle 5.2.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft

Typ B: Innovative Industriezweige

WZ 2003	FuE-Aufwendungen in % der Wertschöpfung		FuE-Personal in % der Erwerbstätigen		Anteil neuer Produkte am Umsatz	
	in %	Rang	in 1.000	Rang	im Mrd. €	Rang
						2006
35 Sonstiger Fahrzeugbau	18,7	1	9,1	3	13,5	24
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	17,9	2	10,9	1	33,2	4
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	13,3	3	9,2	2	20,8	21
31 H.v.Gerät.d.Elektriz.erzg.,-verteilung u.ä.	11,2	4	6,5	4	28,4	7
33 Medizin-,Mess-,Steuertechnik,Optik,H.v.Uhren	11,2	6	6,5	6	35,5	3
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	11,2	5	6,5	5	41,6	2
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	11,2	7	6,5	7	54,0	1
29 Maschinenbau	5,9	8	3,6	8	28,2	9
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	3,4	9	1,8	10	28,3	8
17 Textilgewerbe	2,7	10	1,2	11	24,6	12
18 Bekleidungsindustrie	2,7	11	1,2	12	24,6	13
19 Ledergewerbe	2,7	12	1,2	13	24,6	14
26 Glasgewerbe,H.v.Keramik,Verarb.v.Steinen u.Erden	1,8	13	0,9	14	25,4	11
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr.,Sportger.usw	1,4	14	0,7	17	29,2	5
37 Recycling	1,4	15	0,7	18	29,2	6
28 H. v. Metallerzeugnissen	1,4	16	0,8	15	23,6	15
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	1,4	17	0,8	16	23,3	16
23 Kokerei,Mineralölverarbeitung,H.v.Brutstoffen	1,1	18	1,9	9	15,7	23
15 Ernährungsgewerbe	0,8	19	0,3	19	20,9	19
16 Tabakverarbeitung	0,8	20	0,3	20	20,9	20
11 Bergbau auf Energieträger	0,7	21	0,2	26	0,0	27
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	0,7	22	0,2	27	0,0	28
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	0,4	23	0,2	23	23,2	17
21 Papiergewerbe	0,4	24	0,2	24	23,2	18
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	0,3	25	0,2	25	25,5	10
40 Energieversorgung	0,2	26	0,2	21	0,0	25
41 Wasserversorgung	0,2	27	0,2	22	0,0	26
45 Baugewerbe	0,0	28	0,0	28	17,8	22

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Stifterverband Wissenschaftsstatistik.



Legt man die Ergebnisse der F&E-Erhebungen der Stifterband - Wissenschaftsstatistik zugrunde, dann gehören der Fahrzeugbau (Automobil- und sonstiger Fahrzeugbau), die Chemie sowie weite Teile des Bereichs Elektrotechnik/Elektronik/Mess- und Regeltechnik zu den besonders innovativen Branchen: Der Fahrzeugbau wendete um 18% seiner Wertschöpfung für Forschung und Entwicklung auf und entsandte rund 10% seines Personals in die Forschungslabors, Entwicklungsabteilungen und Testzentren; die Chemische Industrie gut 13% bzw. 9% (vgl. Tabelle 5.2.). Wie in einem „reifen“ Industrieland nicht anders zu erwarten, diente ein großer Teil der internen F&E-Aufwendungen der Weiterentwicklung bekannter Produkte und Verfahren - wobei sich die Chemische Industrie mit 46% im Rahmen des gesamtindustriellen Durchschnitts bewegte, der Kraftwagenbau aber mit 54% deutlich darüber hinausging; entsprechend niedrig fiel hier der Anteil der Ausgaben für Neuentwicklungen aus (vgl. Tabelle „Kennziffern“). Vor diesem Hintergrund muss die Aussage der Hersteller von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, dass 33% ihrer Produkte als neu zu

bezeichnen seien, als überraschend empfunden werden (vgl. nochmals Tabelle 5.2.). Dabei ist freilich zu berücksichtigen, dass zu dieser Branche nicht nur die großen Hersteller kompletter und im Prinzip längst ausgereifter Automobile gehören, sondern auch die Lieferanten von Teilen und Zubehör, die - häufig als sog. Systemlieferanten - durchaus noch völlig neue Produkte und Problemlösungen entwickeln. Demgegenüber stehen die relativ hohen Anteile neuer Produkte bei den Büromaschinen und EDV-Geräten, der Rundfunk- und Nachrichtentechnik oder der Medizin-, Mess- und Regeltechnik durchaus in Einklang mit den Erwartungen.

5.3. Investitions- und kapitalintensive Branchen (Typ C)

Die Anwendung neuer Produktionsverfahren und Fertigungssysteme bzw. die Herstellung und Vermarktung neuer Produkte verursachen indes nicht nur laufende Kosten für Forschung und Entwicklung, Marketing und Vertrieb, sondern zumeist auch investive Ausgaben: Die Fertigungsstraßen müssen neu ausgerichtet, die Zu- und Auslieferung angepasst werden, bis hin zum Bau neuer Hallen und Logistikzentren. Häufig müssen auch Patente und Lizenzen oder ganze Unternehmen erworben werden, die als immaterielle Wirtschaftsgüter zu bilanzieren sind. Insoweit sind Investitionen oftmals das monetäre Äquivalent von Innovationen, auf jeden Fall aber das notwendige Vehikel des Strukturwandels - und insoweit notwendiges Merkmal von Schlüsselsektoren.

Tabelle 5.3.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Typ C: Investitions- und kapitalintensive Industriezweige

WZ 2003	Investitionsquote ¹		Investitionsintensität ²		Kapitalintensität ³		Ausrüstungsquote ⁴	
	in %	Rang	in T €	Rang	in %	Rang	in %	Rang
41 Wasserversorgung	30,6	1	66,9	1	1.862,9	1	31,7	28
11 Bergbau auf Energieträger	11,8	2	16,0	5	355,2	4	96,5	1
40 Energieversorgung	9,7	3	39,7	3	1.237,3	2	64,9	27
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	6,6	4	12,5	10	259,4	8	94,8	2
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	6,6	5	7,6	14	87,4	24	93,7	5
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	6,3	6	17,7	4	215,2	10	89,1	13
21 Papiergewerbe	5,9	7	13,1	9	223,9	9	89,8	11
26 Glasgewerbe, H.v.Keramik, Verarb.v.Steinen u.Erden	4,6	8	7,3	15	186,7	13	87,1	19
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	4,5	9	14,4	7	270,6	7	86,5	22
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	4,2	10	6,7	17	109,0	18	88,8	15
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	4,1	11	14,0	8	175,6	14	92,5	8
16 Tabakverarbeitung	3,8	12	15,5	6	328,2	5	94,1	4
28 H. v. Metallerzeugnissen	3,7	13	4,9	21	80,6	26	89,7	12
17 Textilgewerbe	3,7	14	4,6	23	190,5	12	87,5	18
15 Ernährungsgewerbe	3,6	15	5,5	19	112,7	17	85,3	25
37 Recycling	3,5	16	8,2	13	101,8	21	88,9	14
35 Sonstiger Fahrzeugbau	3,5	17	8,7	12	128,1	16	87,1	20
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	3,2	18	4,8	22	104,1	19	85,5	24
33 Medizin-, Mess-, Steuertechnik, Optik, H.v.Uhren	3,1	19	4,1	24	61,1	27	87,1	21
31 H.v.Gerät.d.Elektroz. erzg.,-verteilung u.ä.	3,0	20	5,7	18	97,6	22	93,2	6
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr., Sportger.usw	2,8	21	3,5	26	103,3	20	84,2	26
29 Maschinenbau	2,8	22	5,4	20	87,1	25	87,8	17
19 Ledergewerbe	2,7	23	3,6	25	164,8	15	92,0	10
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	2,5	24	9,1	11	200,0	11	88,1	16
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	2,1	25	7,2	16	294,0	6	94,2	3
45 Baugewerbe	1,7	26	1,6	28	35,9	28	92,4	9
18 Bekleidungs-gewerbe	1,5	27	2,3	27	87,9	23	85,7	23
23 Kokerei, Mineralölverarbeitung, H.v.Brutstoffen	1,4	28	43,0	2	843,0	3	92,6	7

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes
¹ Bruttoanlageinvestitionen in % der Bruttowertschöpfung. ² Bruttoanlageinvestitionen je Erwerbstätigen.
³ Bruttoanlagevermögen je Erwerbstätigen. ⁴ Ausrüstungs- und Sonstige Anlagen in % der Ausrüstungsinvestitionen insgesamt.

Mit dem Erwerb langlebiger Wirtschaftsgüter - d.h. Investitionen in Bauten, Ausrüstungen und immaterielle Wirtschaftsgüter - steigt aber auch die Nachfrage bei den Lieferanten von Investitionsgütern - die c.p. ihre Produktion erhöhen werden - und, zumindest auf lange Sicht, das Produktionspotential des investierenden Bereiches. Ob und in welchem Ausmaß die tatsächliche Produktion wächst, hängt davon ab, wie weit die Prämissen des zugrunde liegenden Wachstumsmodells erfüllt sind. Festzu-

halten ist - wie auch immer -, dass auch aus wachstumstheoretischer Perspektive Investitionen ein charakteristisches Merkmal von Schlüsselsektoren sind.

Die empirische Relevanz dieser Überlegungen wird in der Tabelle 5.3. mittels ausgewählter Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes überprüft. Berechnet wurden für alle 28 Wirtschaftszweige

- Die Investitionsquote, d.h. das Verhältnis von Bruttoanlageinvestitionen und Bruttowertschöpfung; beides gemessen in jeweiligen Preisen. Sie gibt an, welcher prozentuale Anteil der in einem Sektor erwirtschafteten Faktoreinkommen wieder in neue Bauten und Ausrüstungen investiert wird. Da dieser Wert starken konjunkturellen Schwankungen unterworfen ist, werden Fünfjahresdurchschnitte zugrunde gelegt,
- Die Investitionsintensität, d.h. der Quotient aus Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen und der Zahl der Beschäftigten, ebenfalls berechnet als Fünfjahresdurchschnitt. Die Investitionsintensität gibt an, welcher Betrag pro Beschäftigten und Jahr in der Branche für die Erhaltung und Erweiterung des Kapitalstocks ausgegeben wird (in 1.000 €),
- Die Kapitalintensität, d.h. das Verhältnis von Bruttoanlagevermögen (Kapitalstock), bewertet zu Wiederbeschaffungspreisen zur Gesamtzahl der Beschäftigten in der jeweiligen Branche (in 1.000 €). Die Kapitalintensität ist ein Maß für die durchschnittlichen Kosten eines Arbeitsplatzes;
- Die Ausrüstungsquote, d.h. der Anteil der Ausrüstungsinvestitionen und Sonstigen Sachanlagen an den Anlageinvestitionen (in %). Die Ausrüstungsquote gilt als Maß für die Modernisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen am gegebenen Sachkapitalbestand; ihr Komplement - die Bauquote - wäre ein Maß für die Erweiterungsinvestitionen.

Die Ergebnisse in Tabelle 5.3. sind vor allem von der hohen Kapitalintensität in den netzgebundenen Versorgungsbranchen (Energie- und Wasserversorgung), im Bergbau und in der Mineralölverarbeitung sowie im Druck- und Papiergewerbe geprägt - und damit von den produktionstechnischen Gegebenheiten eher traditioneller Branchen. Die Chemische Industrie rangiert - je nach Indikator - auf dem siebten bis neunten Platz (und bei der Ausrüstungsquote auf einem der hintersten Plätze), die Automobilindustrie auf Platz 8 bis 14; die dynamischen („modernen“) Industriezweige wie Büromaschinen und EDV-Geräte oder Medizin-, Mess- und Regeltechnik finden sich eher am unteren Ende der Rangskala. Die wachstums- und industriepolitische Botschaft der Indikatoren zum Investitionsverhalten ist damit verhältnismäßig unverbindlich.

5.4. Weltmarktorientierte Branchen (Typ D)

Die These, dass Deutschland als relativ rohstoffarmes Land in besonderem Maße von Erfolgen im Außenhandel abhängig ist und deshalb von der Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009 in mehr als andere Länder getroffen wurde, gehört zweifellos zu den Gemeinplätzen dieser Tage. Um diese These nachzuprüfen und die Rolle weltmarktorientierter Schlüsselsektoren zu verifizieren, werden fünf Indikatoren herangezogen (vgl. Tabelle 5.4.):

- Die Exportquote, d.h. das Verhältnis der nominalen Werte von Ausfuhren und Produktionswert (in %), sie soll die Intensität messen, mit der sich gegebene außenwirtschaftliche Impulse dem inländischen Sektor mitteilen,
- Das Exportwachstum, definiert als jahresdurchschnittliche Veränderung im Zeitraum von 1995 bis 2006. Diese Maßzahl ist in der Wirkung der Exportquote ähnlich, aber mit besonderer Beachtung der zeitlichen Dimension;
- Die Importquote, d.h. das Verhältnis von Importen und inländischem Marktvolumen (in %), wobei das Marktvolumen definiert ist als Produktion abzgl. Exporte zzgl. Importe, also als jener Teil der Produktion, der letztlich im Inland abgesetzt wird und hier zu Belebung des Wettbewerbs beiträgt;
- Das Importwachstum, definiert analog zum Exportwachstum, in der Wirkung aber der Importquote vergleichbar;
- Der Außenhandelssaldo (in Mrd. €), der naturgemäß solange und so intensiv die inländische Produktion stützt, wie die Exporte die Importe übersteigen.

Tabelle 5.4.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Typ D: Weltmarktorientierte Industriezweige

WZ 2003	Exportquote ¹		Exportwachstum		Importquote ²		Importwachstum		Export / Import	
	in %	Rang	in %	Rang	in %	Rang	in %	Rang	in Mrd. €	Rang
2006 bzw. jahresdurchschnittliche Veränderung in gegenüber 1995 in %										
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	207,9	1	10,4	8	166,4	1	8,0	11	-8,4	26
19 Ledergewerbe	131,2	2	6,5	21	114,6	2	2,8	21	-3,5	22
35 Sonstiger Fahrzeugbau	111,6	3	11,1	4	111,0	3	15,5	3	-1,9	19
18 Bekleidungsindustrie	108,0	4	6,4	22	104,1	4	2,1	22	-9,0	27
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	102,4	5	10,0	9	102,0	5	10,2	6	-8,2	25
17 Textilgewerbe	93,9	6	2,1	25	94,4	6	1,1	25	-1,3	18
33 Medizin-,Mess-,Steuertechnik,Optik,H.v.Uhren	86,5	7	10,8	5	78,6	8	9,2	8	16,6	4
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	83,3	8	9,0	13	78,2	9	10,2	5	34,0	3
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	68,3	9	9,6	11	68,4	10	9,6	7	-0,5	17
29 Maschinenbau	65,8	10	7,7	16	44,3	14	8,4	10	77,3	2
16 Tabakverarbeitung	64,6	11	10,7	6	38,6	18	4,7	18	1,9	12
21 Papiergewerbe	59,2	12	6,8	19	54,4	13	4,5	20	3,5	10
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	57,8	13	9,7	10	38,6	17	7,9	12	89,0	1
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr.,Sportger.usw	54,2	14	8,3	15	54,6	12	5,2	17	-0,2	16
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	52,6	15	9,2	12	42,1	15	7,4	15	11,5	7
31 H.v.Gerät.d.Elektriz.erzg.,-verteilung u.ä	44,7	16	7,5	17	35,0	19	7,5	14	14,8	5
23 Kokerei,Mineralölverarbeitung,H.v.Brutstoffen	34,2	17	20,7	2	40,7	16	14,0	4	-7,0	24
28 H. v. Metallerzeugnissen	31,7	18	8,9	14	21,9	23	7,6	13	13,7	6
26 Glasgewerbe,H.v.Keramik,Verarb.v.Steinen u.Erden	30,4	19	6,6	20	23,4	22	1,9	23	3,6	9
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	27,9	20	12,7	3	25,2	21	1,3	24	0,9	13
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	26,9	21	10,6	7	14,3	24	6,7	16	7,6	8
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	26,3	22	5,6	23	61,9	11	8,7	9	-5,5	23
15 Ernährungsgewerbe	24,7	23	7,1	18	26,1	20	4,6	19	-2,6	20
11 Bergbau auf Energieträger	14,2	24	5,4	24	91,3	7	16,0	2	-65,5	28
40 Energieversorgung	10,0	25	37,6	1	7,1	25	26,1	1	3,1	11
45 Baugewerbe	0,1	26	-4,0	26	1,5	26	0,2	26	-2,9	21
41 Wasserversorgung	0,0	28		28	0,0	28		28	0,0	15
37 Recycling	0,0	27		27	0,0	27		27	0,0	14

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes
¹ Exporte in % des Produktionswertes. ² Importe in % des Marktvolumens.
 Marktvolumen = Produktion - Ausfuhr + Einfuhr.



Wie die Ergebnisse in Tabelle 5.4. zeigen, trägt der Außenhandel mit Büromaschinen und EDV-Geräten, Lederwaren, Textilien und Bekleidung in besonderem Maße zur Marktversorgung, zur Belebung des Wettbewerbs und zur Intensivierung des internationalen Leistungsaustausches bei; die Ausfuhren wie die Einfuhren übersteigen in vielen Fällen das inländische Produktionsvolumen. Dies schließt eine gewisse Spezialisierung der einzelnen Volkswirtschaften und den bekannten „Handel mit ähnlichen Gütern“ nicht aus. Ein solcher intra-industrieller Handel dürfte sich auch hinter den hohen Exportüberschüssen des Straßenfahrzeugbaus verbergen - wo größere Pre-

miumfahrzeuge exportiert und gleichzeitig, zum Teil von denselben Konzernen, Klein- und Mittelklassewagen importiert werden³⁶. Im Übrigen leiten die hohen Exportüberschüsse u.a. der Automobilindustrie, des Maschinenbaus und der Chemischen Industrie mögliche positive Entwicklungen auf den Weltmärkten - dem Prinzip der kommunizierenden Röhren ähnlich - ins Inland. Sie sorgen hier für steigendes Einkommen und eine höhere Nachfrage, aber auch dafür, dass hinreichend finanzielle Mittel für den Import von Energieträgern, bergbaulichen Erzeugnissen sowie Textilien und Bekleidung zur Verfügung stehen.

Tabelle 5.5.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Typ E: Binnenmarktorientierte Industriezweige

WZ 2003	Vorleistungen		Privater Verbrauch		Investitionen		nachr.: Export	
	in %	Rang	in %	Rang	in %	in Mrd. €	Rang	
des jeweiligen Güteraufkommens aus inländischer Produktion								
37 Recycling	100,0	1	0,0	27	0,0	27	0,00	28
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	89,9	2	0,0	28	0,0	28	9,93	22
11 Bergbau auf Energieträger	83,4	3	11,3	12	0,9	16	3,48	24
26 Glasgewerbe,H.v.Keramik,Verarb.v.Steinen u.Erden	80,0	4	6,9	15	1,1	14	12,17	18
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	79,2	5	2,6	23	11,1	10	6,79	23
28 H. v. Metallerzeugnissen	66,9	6	3,3	22	14,1	8	15,27	17
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	66,3	7	5,1	19	1,0	15	26,79	13
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	61,1	8	28,8	8	1,9	12	10,04	21
40 Energieversorgung	60,2	9	39,1	7	0,0	23	0,67	25
31 H.v.Gerät.d.Elektriz.erzg.,-verteilung u.ä.	59,1	10	0,9	25	12,6	9	27,57	12
23 Kokerei,Mineralölverarbeitung,H.v.Brutstoffen	58,7	11	28,6	9	0,0	24	10,48	20
21 Papiergewerbe	57,6	12	7,3	14	0,0	26	35,89	9
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	56,5	13	0,0	26	1,8	13	43,13	5
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	47,4	14	4,1	20	20,8	5	30,60	11
41 Wasserversorgung	46,6	15	53,4	4	0,0	21	0,00	27
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	43,0	16	7,7	13	0,0	25	49,22	2
17 Textilgewerbe	36,0	17	19,8	11	0,8	17	42,19	6
33 Medizin-,Mess-,Steuertechnik,Optik,H.v.Uhren	34,2	18	6,7	16	19,8	6	39,03	8
15 Ernährungsgewerbe	30,8	19	56,7	3	0,0	20	12,10	19
29 Maschinenbau	27,8	20	3,5	21	24,0	4	43,56	4
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	24,0	21	5,9	18	28,9	2	41,62	7
45 Baugewerbe	20,5	22	1,4	24	78,0	1	0,06	26
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	20,3	23	21,1	10	9,1	11	48,67	3
16 Tabakverarbeitung	19,2	24	60,3	2	0,0	19	16,18	16
19 Ledergewerbe	18,1	25	47,7	5	0,0	22	32,38	10
35 Sonstiger Fahrzeugbau	14,7	26	6,3	17	24,5	3	65,35	1
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr.,Sportger.usw	13,8	27	47,1	6	19,7	7	19,55	14
18 Bekleidungs-gewerbe	5,8	28	74,0	1	0,1	18	18,14	15

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes



Bereits diese wenigen Bemerkungen zeigen, dass außenwirtschaftliche Transaktionen in vielfältiger Weise in das wirtschaftliche Geschehen im Inland eingreifen und sowohl das Niveau als auch die Struktur von Nachfrage und Produktion, relativen Preisen und Beschäftigung verändern. Aus diesem Grunde fällt es nicht leicht, einige oder wenige Branchen herauszugreifen und zu Schlüsselsektoren im internationalen Handel zu deklarieren.

Es kommt hinzu, dass es der nationalen Wirtschaftspolitik zunehmend erschwert wird, außenwirtschaftliche Entwicklungen durch Maßnahmen der Globalpolitik und/oder strukturpolitische Vorgaben zu beeinflussen. Viele Kompetenzen, etwa in der Geld- oder Währungspolitik wurden nahezu vollständig an die europäischen Institutionen abgegeben, in der Handels-, Energie-, Umwelt- und Industriepolitik und im Beihilferecht wächst der Einfluss von EU-Parlament, Kommission und Gerichtshof.

³⁶ Ein Sonderfall ist wohl der sog. Sonstige Fahrzeugbau; er stellt neben Fahrrädern, Motorrädern und Eisenbahnmaterial vor allem Flugzeuge her, und zwar in einem internationalen Konzernverbund der EADS.

Die Möglichkeiten der nationalen Regierungen, die internationale Wettbewerbsfähigkeit ihrer Schlüsselindustrien oder ihrer „nationalen Champions“ durch eine Abwertung der eigenen Währung oder durch offene oder versteckte Beihilfen zu stärken, sind damit geringer denn je. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach der Existenz und Bedeutung binnenmarktorientierter Schlüsselsektoren.

5.5. Binnenmarktorientierte Branchen (Typ E)

Als binnenmarktorientiert werden Branchen bezeichnet, die in erster Linie vom privaten oder staatlichen Konsum, der Investitionsnachfrage des Staates oder aber der unternehmerischen Vorleistungsnachfrage, d.h. den Käufen von Rohstoffen und Halbfertigprodukten sowie fremdbezogenen Dienstleistungen (Logistik, Engineering und Consulting, Wirtschaftsberatung und -prüfung) abhängen. Sie sorgen dafür, dass sich ein exogener Impuls etwa aus dem außenwirtschaftlichen Bereich relativ rasch und kaskadenartig über die gesamte Volkswirtschaft ausbreitet. Im vorliegenden Kontext können allerdings der staatliche Konsum und die staatliche Investitionsnachfrage vernachlässigt werden; ersterer, weil er zum ganz überwiegenden Teil aus staatlichen Verwaltungsleistungen, d.h. Personalausgaben besteht, letztere, weil sie im wesentlichen nur dem Baugewerbe und einigen baunahen Sektoren zufließt. Aus diesem Grunde werden in der Tabelle 5.5. lediglich die Ergebnisse für die Vorleistungs-, Konsum- und Investitionsgüternachfrage wiedergegeben³⁷:

- Der Anteil der Vorleistungsgüter am Gesamtaufkommen an Waren des Produzierenden Gewerbes machte nach den Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes im Jahre 2006 im Durchschnitt etwa 40% aus, d.h. zwei Fünftel aller im In- oder Ausland hergestellten Industriewaren wurden für Vorleistungszwecke verwendet, wobei die Spanne von knapp 6% für Bekleidung bis zu 100% für Recyclingleistungen reicht. Erzeugnisse der Automobilindustrie wurden zu 20% als Vorleistungsgüter verwendet - hierbei dürfte es sich überwiegend um die Lieferungen von Kfz-Teilen und -Zubehör an die großen Fahrzeughersteller handeln. Von den chemischen Produkten verblieben 43% zunächst in der „Produkt-Pipeline“, sie wurden in Form von Grundstoffen und Halbfertigerzeugnissen an andere produzierende Einheiten abgesetzt, wiederum wohl in erster Linie weiterverarbeitende Chemiebetriebe. Die höchsten Anteile an Vorleistungen erbringen naturgemäß - von den bereits erwähnten Recyclingbetrieben abgesehen - die Rohstofflieferanten (Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden) und die rohstoffnahen Sektoren. Sie stehen am Ende der Produktionskette, dürften daher von einer Belebung der Endnachfrage - etwa als Folge konjunkturpolitischer Maßnahmen - erst relativ spät erfasst werden, wohingegen strukturpolitische Eingriffe, z.B. eine Veränderung der Energiebesteuerung, relativ rasch spürbar werden dürften;
- Unmittelbar an den Privaten Konsum gingen im Jahre 2006 knapp 15% des Gesamtaufkommens von Waren des Produzierenden Gewerbes. Spitzenreiter in der Konsumabhängigkeit sind Waren des Bekleidungs- und Ledergewerbes, des Ernährungs- und Tabakgewerbes und der Möbelindustrie. Die betreffenden Branchen werden daher von konjunkturpolitisch motivierten Maßnahmen -

³⁷ Wegen ihrer großen Bedeutung für einige Branchen werden in der Tabelle auch die Exporte (in Mrd. €) angegeben.

etwa einer allgemeinen Steuersenkung - als erste und in relativ starkem Maße betroffen. Relativ unabhängig vom Konsum sind die rohstoff- und baunahen Bereiche; der in der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise durch eine Abwrackprämie für ältere Pkw begünstigte Straßenfahrzeugbau rangiert in der Tabelle 5.5. auf dem zehnten Platz.

- Typische Investitionsgüterhersteller sind vor allem das Baugewerbe, die Rundfunk- und Nachrichtentechnik, die Herstellung von Büromaschinen und EDV-Geräten und der allgemeine Maschinenbau sowie der Sonstige Fahrzeugbau. Diese Branchen würden von staatlichen Maßnahmen zur Investitionsförderung - etwa einer Verkürzung der Abschreibungsfristen oder allgemeinen Investitionsprämien, wie sie bis vor einigen Jahren in Form der Eigenheimzulagen gewährt wurden - am meisten profitieren und die Impulse in den volkswirtschaftlichen Kreislauf weiterleiten.

5.6. Ausstrahlungsstarke Industriezweige (Typ F)

Bei der Beurteilung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen der Nachfragesteuerung, wie sie im voraus gegangenen Abschnitt kurz diskutiert werden, kommt es allerdings in erster Linie auf die Ausstrahlungseffekte auf die inländische Wirtschaft an; wobei mögliche Abstrahlungseffekte durch induzierte Importe ausgeblendet werden sollten.

Tabelle 5.6.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Typ F: Ausstrahlungsstarke Industriezweige

WZ 2003	Vorleistungsnachfrage		Importnachfrage		Inverse Koeffizienten der IO-Tabelle	
	in %	Rang	in %	Rang	-	Rang
des sektoralen Produktionswertes						
15 Ernährungsgewerbe	61,7	1	11,7	15	2,14	5
37 Recycling	56,9	2	7,0	23	2,25	2
16 Tabakverarbeitung	55,6	3	13,8	14	1,71	20
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	54,8	4	8,6	20	2,14	6
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	54,6	5	9,1	18	0,00	10
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	51,8	6	15,1	12	2,18	3
11 Bergbau auf Energieträger	50,8	7	5,6	26	2,03	7
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	49,8	8	25,8	5	2,46	1
31 H.v.Gerät.d.Elektriz.erzg.,-verteilung u.ä.	49,5	9	9,1	19	1,87	11
29 Maschinenbau	47,5	10	11,0	16	1,81	14
26 Glasgewerbe,H.v.Keramik,Verarb.v.Steinen u.Erden	47,5	11	7,1	22	1,91	9
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	47,1	12	16,5	11	2,15	4
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	47,1	13	6,9	24	1,81	15
28 H. v. Metallerzeugnissen	47,0	14	9,5	17	1,84	12
45 Baugewerbe	46,5	15	5,9	25	1,83	13
21 Papiergewerbe	46,4	16	23,7	8	1,91	8
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr.,Sportger.usw	45,5	17	14,4	13	1,74	19
23 Kokerei,Mineralölverarbeitung,H.v.Brutstoffen	45,0	18	55,2	1	1,33	27
19 Ledergewerbe	45,0	19	24,2	6	1,68	22
17 Textilgewerbe	44,7	20	20,3	9	1,75	18
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	44,3	21	23,8	7	1,56	26
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	42,3	22	16,7	10	1,80	16
40 Energieversorgung	42,3	23	4,1	27	1,71	21
33 Medizin-,Mess-,Steuertechnik,Optik,H.v.Uhren	41,4	24	8,5	21	1,58	25
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	41,1	25	27,9	4	1,63	23
18 Bekleidungsindustrie	40,4	26	28,9	2	1,62	24
35 Sonstiger Fahrzeugbau	40,2	27	28,3	3	1,78	17
41 Wasserversorgung	24,2	28	2,0	28	1,30	28

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes

Aus diesem Grunde werden in der Tabelle 5.6. die Ergebnisse einer Auswertung der Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2005 wiedergege-

ben. Sie zeigen, dass eine - wie auch immer ausgelöste - zusätzliche Nachfrage nach Gütern des Ernährungsgewerbes, der Recyclingwirtschaft oder der Tabakverarbeitung zu einem überdurchschnittlichen Anstieg der Vorleistungsnachfrage führt und auf diese Weise zu einer besonders breiten, flächendeckenden Ausstrahlung auf das gesamte Wirtschaftsgefüge führt. Ein Anstieg der Nachfrage nach Wasser, Sonstigen Fahrzeugen oder Bekleidung würde dagegen nur wenige Produktionsstufen durchlaufen, der Impuls relativ rasch auslaufen. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass ein Anstieg der Nachfrage nach Mineralölprodukten, Bekleidung, Sonstigen Fahrzeugen oder Büromaschinen und EDV-Geräten mit relativ starken Versickerungseffekten ins Ausland verbunden wäre.

Damit sind die gesamtwirtschaftlichen direkten und indirekten Produktions- bzw. Beschäftigungswirkungen einer gegebenen Endnachfrageänderung (und die daraus abgeleiteten Multiplikatoreffekte) angesprochen. Diese Effekte, die sich im Verlauf einer (im Prinzip unendlichen) Kette von Nachfrage- und Produktionsimpulsen entstehenden direkten und indirekten Produktions- und Beschäftigungseffekte in einer Volkswirtschaft ergeben, lassen sich modelltheoretisch und empirisch im Rahmen eines - in der Regel um den Keynes'schen Einkommensmultiplikator erweiterten - offenen statischen Leontief-Modell bestimmen. Generell ist die (binnenwirtschaftliche) Ausstrahlung einer Branche umso höher, je mehr sie direkt an die volkswirtschaftliche Endnachfrage im Inland liefert und je höher ihre Vorleistungsquoten sind, d.h. die relative Bedeutung der Bezüge von anderen Branchen ist.

In der Tabelle 5.6. sind als Ergebnis entsprechender Berechnungen des Statistischen Bundesamtes die sog. Inverse-Koeffizienten der Input-Output-Tabelle 2005 wiedergegeben. Diese dimensionslosen Kennziffern geben an, um wie viele Einheiten sich die gesamtwirtschaftliche Produktion an Gütern aller Art erhöht, wenn die Nachfrage nach einem bestimmten Gut - unter Berücksichtigung der dadurch ausgelösten Nachfrage nach Vor- und Zwischenprodukten - um eine Einheit steigt. So würde eine Erhöhung der Nachfrage nach Kraftwagen und -Teilen um 1 Mrd. € zu einer Erhöhung der Produktion an Autos und (unter anderem) an Reifen, Glas, Lacken, Stahl, Textilien und verschiedenen Dienstleistungen um insgesamt 2,18 Mrd. € führen.

Besonders stark ausgeprägt sind diese Multiplikatoreffekte in der Stahlindustrie und in der Recyclingwirtschaft, in der Automobilindustrie und in der Chemischen Industrie sowie im Ernährungsgewerbe. Es fällt allerdings nicht leicht, eine kurze und plausible Erklärung für diese Rangfolge zu finden, da sich hierin unterschiedliche Wertschöpfungsquoten bzw. abweichende Positionen in der Wertschöpfungskette und divergierende Importquoten spiegeln.

5.7. Wachstumsstarke Industriezweige (Typ G)

Die bisher diskutierten Typen von Schlüsselindustrien setzen vor allem an den Wachstumsdeterminanten der Branchen an, d.h. dem sektorspezifischen Einsatz von Kapital und Technologie, der in- und ausländischen Entwicklung der Nachfrage und den intersektoralen Verflechtungen in der Volkswirtschaft. Die nun folgenden drei Kategorien sind eher ergebnisorientiert und sollen eine Beurteilung des Zusammenwirkens der Faktoren ermöglichen. Zugleich soll damit der häufig anzutreffenden Gleichsetzung von Wachstumsbranchen und Schlüsselsektoren begegnet werden. Als Indikatoren zur Bestimmung der relativen Wachstumsposition der 28 Branchen des Produzierenden Gewerbes werden die jahresdurchschnittlichen Veränderungen

- des Kettenindex der preisbereinigten Bruttowertschöpfung,

- der Zahl der Erwerbstätigen,
- der realen Arbeitsproduktivität, definiert als preisbereinigte Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen und
- der realen Kapitalproduktivität, bestimmt als Verhältnis von preisbereinigter Bruttowertschöpfung und Bruttoanlagevermögen,

jeweils für den Zeitraum 1995 bis 2006 herangezogen. Damit wird erwartet, dass diese Industrien als Resultat aller bislang genannten Angebots- und Nachfragefaktoren durch ein überdurchschnittliches Wachstum von Produktion und Wertschöpfung gekennzeichnet sind, das für eine hohe Auslastung des Produktionspotentials sorgt. Von Wachstumsindustrien sollte aber auch erwartet werden, dass sie in spürbarem Umfang neue Arbeitsplätze bereitstellen, d.h. ein über den technischen Fortschritt hinausgehendes Wachstum der realen Wertschöpfung realisieren können.

Tabelle 5.7.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Typ G: Wachstumsstarke Industriezweige

WZ 2003	Bruttowertschöpfung (preisbereinigt)		Zahl der Erwerbstätigen		Arbeitsproduktivität		Kapitalproduktivität	
	in %	Rang	in %	Rang	in %	in %	Rang	Rang
					jahresdurchschnittliche Veränderung in %			
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	30,1	1	-4,7	24	36,5	1	36,1	1
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	11,6	2	-2,3	15	14,2	2	9,1	2
35 Sonstiger Fahrzeugbau	8,8	3	-0,3	5	9,1	3	7,9	3
33 Medizin-,Mess-,Steuertechnik,Optik,H.v.Uhren	3,7	4	-0,1	4	3,8	8	3,3	5
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	3,2	5	-2,1	14	5,4	5	3,5	4
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3,1	6	1,5	2	1,6	23	1,1	16
21 Papiergewerbe	3,0	7	-1,0	10	4,0	7	3,0	6
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	2,7	8	-0,4	6	3,1	12	1,9	11
40 Energieversorgung	2,4	9	-2,4	16	4,9	6	1,9	12
28 H. v. Metallerzeugnissen	2,1	10	-0,7	7	2,8	16	2,1	9
31 H.v.Gerät.d.Elektriz.erzg.,-verteilung u.ä.	2,1	11	-0,8	8	2,9	13	2,9	7
41 Wasserversorgung	1,5	12	-1,0	11	2,5	17	-1,5	26
29 Maschinenbau	0,9	13	-0,8	9	1,7	20	2,0	10
37 Recycling	0,9	14	5,7	1	-4,5	27	-0,3	23
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	0,4	15	-1,8	12	2,3	18	2,9	8
15 Ernährungsgewerbe	0,1	16	0,3	3	-0,2	25	1,7	14
16 Tabakverarbeitung	0,0	17	-2,8	18	2,8	15	1,0	17
26 Glasgewerbe,H.v.Keramik,Verarb.v.Steinen u.Erden	-0,2	18	-3,2	19	3,1	10	1,2	15
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	-0,5	19	-3,9	23	3,6	9	0,2	20
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	-1,0	20	-2,6	17	1,7	22	-1,3	25
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	-1,8	21	-3,9	22	2,2	19	0,6	19
17 Textilgewerbe	-1,8	22	-4,7	25	3,1	11	1,8	13
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr.,Sportger.usw	-1,9	23	-3,5	20	1,7	21	-0,7	24
18 Bekleidungs-gewerbe	-2,5	24	-7,7	27	5,6	4	0,2	21
23 Kokerei,Mineralölverarbeitung,H.v.Brutstoffen	-2,8	25	-2,0	13	-0,8	26	-0,2	22
19 Ledergewerbe	-2,8	26	-5,5	26	2,8	14	0,7	18
45 Baugewerbe	-3,6	27	-3,5	21	-0,1	24	-2,8	27
11 Bergbau auf Energieträger	-16,6	28	-8,7	28	-8,7	28	-10,5	28

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes



Legt man die preisbereinigte Bruttowertschöpfung zugrunde, dann steht die Herstellung von Büromaschinen und EDV-Geräten mit einer jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate von 30% mit weitem Abstand an der Spitze der Wachstumshierarchie; hier schlägt als Folge der seit einigen Jahren angewandten Methode der Deflationierung der Preisverfall für Speicherchips und andere elektronische Komponenten voll durch. Ähnliches gilt für die Anwender- und Abnehmerbereiche der Mikroelektronik in der Rundfunk- und Nachrichtentechnik (u.a. Mobiltelefone), im Sonstigen Fahrzeugbau (Flugzeuge) und in der Medizin-, Mess- und Steuertechnik sowie der Herstellung von optischen Erzeugnissen und Uhren. Mit einer Jahresrate von gut 3% konnten aber auch die Chemische Industrie und die Automobilindustrie ein deutlich über dem Durchschnitt des Produzierenden Gewerbes von 1,2% p.a. liegendes Wachstum erreichen. In mehr als der Hälfte der Branchen des Produzierenden Ge-

werbes ist die reale Wirtschaftsleistung in den Jahren 1995 bis 2006 gesunken, im Kohlenbergbau und in der Erdgasgewinnung sogar mit zweistelligen Veränderungs-raten. All dies unterstreicht, dass der industrielle Strukturwandel auch im Beobach-tungszeitraum mit beachtlicher Intensität angehalten hat.

Die Erwartung, dass sich dieses Wachstum der Bruttowertschöpfung in einer großen Zahl neuer Arbeitsplätze niederschlagen würde, hat sich freilich nicht erfüllt. Es wa-ren im Gegenteil gerade die von der Mikroelektronik geprägten Branchen, die wegen des starken Preisdrucks zu massiven Rationalisierungsmaßnahmen greifen und in großem Umfang Arbeitnehmer entlassen mussten. So haben allein die Hersteller von Büromaschinen und EDV-Geräten pro Jahr fast 5% ihrer Beschäftigten entlassen, zusätzliche Arbeitsplätze sind allein in der Recyclingbranche und im Straßenfahr-zeugbau entstanden. Das Ergebnis ist, dass die Veränderung der Bruttowertschöp-fung und die Zu- oder Abnahme der Arbeitsproduktivität innerhalb eines schmalen Bandes parallel laufen. Bei insgesamt wenig verändertem Kapitalstock gilt dies auch für die Kapitalproduktivität; die Hierarchie der Wirtschaftszweige ist derjenigen der anderen drei Indikatoren ähnlich. Zu den bemerkenswerten Ausnahmen mit einem recht schwachen Anstieg der Arbeits- und Kapitalproduktivität gehört die Automobil-industrie.

5.8. Ertragsstarke Industriezweige (Typ H)

Ein zweiter ergebnisorientierter Typ von Schlüsselindustrien geht von den Ertragser-wartungen der Investoren aus und legt deshalb Indikatoren zugrunde, die positiv mit betriebswirtschaftlichen Erfolgsmaßstäben wie Gewinn, EBIT oder Rendite korreliert, aber dem Rechenwerk der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und den dort verwendete Begriffen wie Wertschöpfung, Produktivität oder Nettobetriebsüber-schuss entliehen sind. Im Einzelnen werden berücksichtigt (vgl. Tabelle 5.8.)

Tabelle 5.8.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Typ H: Ertragsstarke Industriezweige

WZ 2003	Sachkapitalrendite				Arbeitsproduktivität in Preisen von 2000		Preise		BWS in jew. Preisen	
	2006		1995 bis 2006		2006		jahresdurchschn. Veränderung in %			
	in %	Rang	Δ in PP	Rang	1.000 €	Rang	in %	Rang	in %	Rang
33 Medizin-, Mess-, Steuertechnik, Optik, H.v. Uhren	33,6	1	35,7	1	49,8	16	1,7	7	5,5	4
45 Baugewerbe	31,1	2	-2,6	28	34,7	25	0,6	14	-3,1	26
37 Recycling	20,1	3	17,5	3	47,8	18	8,8	3	9,8	2
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	17,0	4	11,3	7	46,7	19	1,3	10	0,3	18
16 Tabakverarbeitung	16,1	5	2,6	21	159,2	2	0,8	11	0,8	16
23 Kokerei, Mineralölverarbeitung, H.v. Brutstoffen	15,9	6	18,6	2	229,6	1	13,1	1	9,9	1
28 H. v. Metallerzeugnissen	15,6	7	12,7	4	45,0	20	0,6	13	2,7	9
29 Maschinenbau	15,4	8	11,6	5	55,4	14	1,7	8	2,7	10
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	12,7	9	3,8	17	39,7	21	-0,7	21	-1,2	21
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	12,0	10	10,9	8	59,8	10	2,3	5	2,7	8
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	11,8	11	3,5	18	47,8	17	-0,9	22	1,7	15
18 Bekleidungs-gewerbe	11,0	12	6,8	12	34,5	26	-0,6	19	-3,1	27
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	9,4	13	5,8	14	81,1	6	-1,2	24	1,9	14
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr., Sportger.usw	9,1	14	9,5	9	37,4	22	2,0	6	0,1	19
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden,sonst.Bergbau	7,0	15	-1,5	27	78,8	7	-0,6	20	-2,4	25
15 Ernährungsgewerbe	6,6	16	1,4	24	36,7	24	0,6	15	0,7	17
31 H.v.Gerät.d.Elektриз. erzg.,-verteilung u.Ä.	6,4	17	3,2	19	61,9	9	0,4	16	2,4	12
19 Ledergewerbe	6,3	18	6,1	13	30,9	27	0,6	12	-2,2	24
21 Papiergewerbe	5,7	19	4,2	15	59,8	11	-0,9	23	2,0	13
40 Energieversorgung	4,9	20	1,5	23	113,8	4	0,3	17	2,6	11
26 Glasgewerbe,H.v.Keramik,Verarb.v.Steinen u.Erden	4,9	21	-1,1	26	52,4	15	-1,7	25	-1,9	23
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	4,7	22	11,4	6	68,1	8	-6,4	27	4,4	6
17 Textilgewerbe	3,2	23	3,9	16	36,9	23	-0,1	18	-1,9	22
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3,2	24	0,4	25	56,4	13	1,3	9	4,5	5
30 H.v.Büromasch.,DV-Gerät.u.-Einrichtungen	3,1	25	7,7	11	86,0	5	-23,7	28	-0,8	20
41 Wasserversorgung	2,9	26	1,6	22	120,9	3	2,6	4	4,1	7
11 Bergbau auf Energieträger	2,5	27	3,0	20	27,1	28	9,4	2	-8,8	28
35 Sonstiger Fahrzeugbau	0,6	28	9,1	10	58,2	12	-2,4	26	6,2	3

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes

- die Sachkapitalrendite, d.h. der Nettobetriebsüberschuss in % des Bruttoanlagevermögens (in jeweiligen Preisen), wobei sich der Nettobetriebsüberschuss ergibt aus der Bruttowertschöpfung, vermindert um die Abschreibungen und die geleisteten Arbeitnehmerentgelte sowie die geleisteten sonstigen Nettoproduktionsabgaben. Da der Nettobetriebsüberschuss noch zahlreiche Positionen enthält, die in der betrieblichen Erfolgsrechnung als Kostenbestandteile gelten (insbesondere Zinsen auf das Eigen- und Fremdkapital), ist das Niveau der daraus abgeleiteten Rendite i.a. deutlich überhöht. Es kann aber angenommen werden, dass die Renditeunterschiede zwischen den Branchen in etwa den bilanziellen Renditedifferentialen entsprechen,
- das Niveau der Arbeitsproduktivität im Jahre 2006, definiert als Bruttowertschöpfung in Preisen des Jahres 2000 je Erwerbstätigen³⁸. Sie soll das in einer Branche erreichte (relative) technische Effizienzniveau messen,
- die jahresdurchschnittliche Veränderung des Preisindex der Bruttowertschöpfung (Kettenindex) im Zeitraum 1995 bis 2006 in %. Sie steht für das Ertragspotential einer Preiserhöhung der eigenen Produkte, verglichen mit derjenigen anderer Branchen,
- die jahresdurchschnittliche Veränderung der Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen im Zeitraum 1995 bis 2006 in %; sie kann als zusammengefasster Erfolgsmaßstab gelten.

In allen vier Fällen entspricht es umso mehr den Interessen der Investoren, je höher die tatsächlichen Werte dieser Merkmale ausfallen.

Die Ergebnisse der Tabelle 5.8. zeigen eine auf den ersten Blick verwirrende Vielfalt: Als ertragsstark werden einerseits dynamische, z.T. noch im Aufbau begriffene Branchen wie die Recyclingwirtschaft gekennzeichnet, andererseits eher traditionelle, in den letzten Jahren durch starken Arbeitsplatzabbau geprägte Branchen wie das Baugewerbe. Die Chemische Industrie rangiert im Mittelfeld, die Automobilindustrie und der Sonstige Fahrzeugbau eher am Ende der Rangskala. Die Arbeitsproduktivität scheint nur lose mit der Kapitalrendite verknüpft und (allerdings nicht überraschend) zu den Preiserhöhungsspielräumen in einer inversen Beziehung zu stehen. All dies belegt, dass unternehmerischer Erfolg das Ergebnis günstiger Rahmenbedingungen, vor allem aber geeigneter unternehmerischer Anpassungsmaßnahmen ist. Dabei steht eine Vielzahl von Strategien zur Verfügung, die - wie die Ergebnisse vermuten lassen - in höchst unterschiedlichem Maße genutzt werden.

5.9. Arbeitnehmerinteressen-orientierte Industriezweige (Typ I)

Schlüsselsektoren können nicht nur anhand der Erwartungen der Investoren, sondern auch den Interessen der Arbeitnehmer entsprechend definiert werden (arbeitsorientierte oder arbeitnehmerinteressen-orientierte Branchen). Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist dieser Terminus ebenso sperrig wie unklar, da es eine eindeutige Präferenzskala der Interessen aller Arbeitnehmer nicht gibt und in vielen Fällen offensichtlich Zielkonflikte bestehen. Folgende Kriterien werden vorgeschlagen:

³⁸ Eine aktuellere Preisbasis ist seit der Einführung des Vorjahresvergleichs nicht mehr möglich.

- die relative Veränderung der Zahl der Arbeitsplätze in einem Zeitraum, hier in den Jahren 1995 bis 2006. Angesichts der anhaltend hohen und in naher Zukunft wohl wieder steigenden Arbeitslosigkeit beschreibt dieser Indikator das Hauptziel der Wirtschafts- und Sozialpolitik; zukünftig sollte er im hohen positiven Bereich liegen,
- die absolute Höhe der Arbeitnehmerentgelte je Beschäftigten im Jahre 2000 (Bruttolöhne und -gehälter einschl. Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge zur sozialen Sicherung und freiwilliger Sozialleistungen, in € pro Jahr), wobei hohe Durchschnittslöhne besser zu bewerten sind als niedrige,
- die relative Veränderung der Arbeitnehmerentgelte je Beschäftigten in einem Zeitraum bzw. in den Jahren 1995 bis 2006. Zweifellos kommen hohe Lohnsteigerungsraten den Arbeitnehmerinteressen eher entgegen niedrige,
- der Anteil der Arbeitnehmerinnen an der Gesamtzahl der Beschäftigten im Jahre 2006 (in %), wobei der Zielwert auf mittlere Frist den Bevölkerungsanteil in der Region erreichen sollte,
- der Anteil der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in zeitlich befristeten oder Teilzeit- Arbeitsverhältnissen (in %), als Ziel gelten niedrige Quoten.
- der Anteil der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in Leiharbeitsverhältnissen (in %), anzustreben sind auch hier möglichst niedrige Quoten.

Tabelle 5.9.

Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft
Typ I: Arbeitnehmerinteressen-orientierte Industriezweige

WZ 2003	Zahl der Arbeitnehmer jahresdurchschn. Veränderung 95/06		Arbeitnehmerentgelte je Beschäftigten 2006 Veränderung 95/06		Anteile der an der Zahl der Arbeitnehmer weiblichen Arbeitn. 2006		Teilzeit-Arbeitn. 2006		Leih-Arbeitn. 2006			
	in %	Rang	1.000 €	Rang	in %	Rang	in %	Rang	in %	Rang		
37 Recycling	6,05	1	32,38	21	1,57	13	18,5	19	5,6	13	4,86	26
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1,48	2	65,39	4	3,31	4	14,0	23	3,7	3	2,50	11
15 Ernährungsgewerbe	0,10	3	26,35	26	0,66	25	48,4	3	10,1	23	4,34	25
33 Medizin-, Mess-, Steuertechnik, Optik, H.v. Uhren	-0,28	4	40,03	16	1,49	15	36,7	7	7,2	15	2,15	8
35 Sonstiger Fahrzeugbau	-0,33	5	64,23	5	3,99	2	12,7	24	3,7	6	8,52	28
25 H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	-0,41	6	36,66	19	1,14	23	25,7	13	4,5	11	3,72	22
28 H. v. Metallерzeugnissen	-0,75	7	38,64	18	1,28	22	18,9	18	3,7	5	4,96	27
31 H.v.Gerät.d.Elekttriz.erz...verteilung u.ä.	-0,79	8	56,18	10	3,18	5	28,4	12	7,2	16	2,42	10
29 Maschinenbau	-0,80	9	49,64	11	2,18	12	16,3	22	4,3	9	3,87	23
41 Wasserversorgung	-1,02	10	44,29	14	1,38	20	24,0	14	9,1	22	3,25	18
21 Papiergewerbe	-1,04	11	41,01	15	1,45	17	23,1	16	10,8	28	2,38	9
27 Metallерzeugung und -bearbeitung	-1,80	12	45,54	12	1,49	16	11,9	27	3,7	4	1,88	5
23 Kokerie, Mineralölverarbeitung, H.v.Brutstoffen	-2,01	13	89,50	1	4,99	1	17,5	20	4,9	12	2,13	6
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	-2,11	14	63,50	6	2,39	10	31,9	9	8,7	19	2,13	7
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	-2,30	15	60,51	8	3,36	3	31,9	8	7,2	17	3,59	20
40 Energieversorgung	-2,40	16	62,98	7	3,06	8	24,0	15	9,1	21	3,25	17
22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	-2,76	17	26,14	27	-0,06	28	43,4	5	10,8	26	1,66	2
16 Tabakverarbeitung	-2,78	18	66,36	3	3,12	7	37,2	6	10,1	24	3,67	21
26 Glasgewerbe, H.v.Keramik, Verarb.v.Steinen u.Erden	-3,28	19	39,70	17	1,40	19	20,7	17	4,4	10	3,21	13
14 Erzbergbau, Gew.v.Steinen u.Erden, sonst.Bergbau	-3,62	20	45,00	13	1,55	14	12,3	26	2,9	2	3,25	16
36 H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr., Sportger.usw	-3,75	21	33,91	20	1,38	21	28,5	11	5,6	14	3,90	24
20 Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	-3,79	22	31,44	22	0,99	26	17,2	21	4,0	7	3,31	19
45 Baugewerbe	-4,62	23	29,35	25	0,81	24	12,4	25	4,2	8	3,23	14
30 H.v.Büromasch., DV-Gerät.u.-Einrichtungen	-4,80	24	70,00	2	2,38	11	28,7	10	7,2	18	2,85	12
17 Textilgewerbe	-4,86	25	30,38	24	1,43	18	45,5	4	10,8	25	1,70	3
19 Ledergewerbe	-5,90	26	25,71	28	0,57	27	52,8	2	8,9	20	1,23	1
18 Bekleidungs-gewerbe	-7,87	27	31,07	23	3,18	6	76,0	1	10,8	27	1,87	4
11 Bergbau auf Energieträger	-8,70	28	56,67	9	2,45	9	6,8	28	0,7	1	3,25	15

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes



Die Ergebnisse der Tabelle 5.9. bieten ein ähnlich diffuses Bild wie die Ertragskennziffern, das zusätzlich noch getrübt wird durch den Mangel an hinreichend tief gegliederten Daten über die Arbeitsverhältnisse. Gemessen an der Veränderung des Arbeitsplatzangebots in der Vergangenheit, gehören vor allem die noch junge Recyclingbranche, die Automobilindustrie, das Ernährungsgewerbe, die Medizin-, Mess- und Steuertechnik sowie der Sonstige Fahrzeugbau zu den Schlüsselindustrien. Orientiert man sich hingegen an der derzeitigen Höhe des Durchschnittslohns, wären

die Kokerei und Mineralölverarbeitung, die Herstellung von Büromaschinen und EDV-Geräten und die Tabakverarbeitung vorzuziehen, danach folgt allerdings wieder die Automobilindustrie. Auffallend ähnlich ist die Rangfolge der Branchen, wenn die relative (!) Zunahme der sektoralen Durchschnittslöhne zugrunde gelegt wird; offensichtlich sind Lohnhöhe und Lohnzuwachs in den Branchen korreliert.

Die Indikatoren zu qualitativen Arbeitsmarktstrukturen vermitteln, wie erwähnt, ein uneinheitliches Bild; möglicherweise würden sektoral tiefer gegliederte Daten zu trennschärferen Aussagen führen.

5.10. Versuch einer Zusammenfassung und Zwischenbilanz

(1) Insgesamt betrachtet, liefert der Versuch, die aus theoretischer Perspektive zu unterscheidenden Typen von Schlüsselindustrien empirisch zu verifizieren, ein recht diffuses Bild: Keine Branche lässt sich eindeutig einem bestimmten Typus zuordnen und kaum ein Typus wird eindeutig von einer bestimmten Branche dominiert. Die bedeutendsten Branchen der deutschen Volkswirtschaft tauchen in mehreren Typen an vorderster Stelle auf (und umgekehrt)³⁹. Das bedeutet, dass (mehr oder weniger) alle Branchen ein ähnliches „Anforderungsprofil“ haben, was die benötigten Produktionsfaktoren und die Nutzung des technischen Fortschritts angeht. Nicht auszuschließen ist auch, dass sich die Branchen im Laufe der Zeit an die Standortgegebenheiten angepasst haben, etwa an die Löhne und Zinsen und die staatlich gesetzten Rahmenbedingungen.

(2) Hinzu kommt, dass die statistische Basis der Analysen alles andere als befriedigend ist. Wichtige ökonomische Parameter wie die Gewinne oder Renditen der Unternehmen oder der Anteil bestimmter Gruppen von Arbeitnehmern (befristete Arbeitsverhältnisse, Leih- oder Zeit-Arbeitnehmer) sind oftmals nicht verfügbar. Die Branchengliederung ist in vielen Fällen zu grob, die Ergebnisse sind in der Regel veraltet (so beträgt der time-lag zwischen dem Jahresabschluss und der Veröffentlichung der Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen bei Wertschöpfung und Beschäftigung z.B. drei Jahre, bei Verflechtungsanalysen mehr als vier Jahre). Die Entscheidung über wirtschaftspolitische Maßnahmen für oder gegen bestimmte Branchen kann nur nach einer eingehenden Analyse aller Teilmärkte und Unternehmen und unter Mitwirkung der Beteiligten getroffen werden.

(3) Im Umkehrschluss implizieren die Feststellungen aber auch, dass es für den Wirtschaftsstandort Deutschland nicht nur eine, sondern eine ganze Reihe von Schlüsselsektoren gibt oder - nach gewisser Anpassungszeit - geben könnte. Dies mag als Kritik an der gegenwärtig praktizierten Industriepolitik verstanden werden - die in der Tat manche Branchen durch unzweckmäßig gesetzte Rahmenbedingungen belastet - ist aber auch als Ermunterung an eine aktive Industriepolitik gemeint, die adäquatere Bedingungen für „neue“ Industriezweige formulieren und im Übrigen auf die Flexibilität des marktwirtschaftlichen Systems setzen könnte.

(4) Unabhängig von diesen eher differenzierenden Feststellungen lässt sich zeigen, dass sich unter den 28 Wirtschaftszweigen einige befinden, die in Bezug auf viele Typen bzw. Produktionsfaktoren auf den vorderen Rangplätzen liegen. Dies wird

³⁹ Hinzu kommt, dass ähnliche Indikatoren (wie Produktionswert und Beschäftigung als Größenindikatoren oftmals zu gegensätzlichen Befunden führen.

deutlich, wenn die Rangziffern in den Tabelle 5.1. bis 5.9. durch Bildung einfacher arithmetischer Mittelwerte zusammengefasst werden und in Tabelle 5.10. übertragen werden⁴⁰. Danach erreichte die Automobilindustrie bei zwei Faktorengruppen (Größe und Innovationskraft) die niedrigste Durchschnittsbewertung, d.h. den ersten Platz, bei zwei weiteren (Ausstrahlung und Arbeitnehmerinteressen) liegt sie unter den ersten drei Branchen.


Tabelle 5.10.

Bewertung der Wirtschaftszweige des Produzierenden Gewerbes anhand der Kriterien von Schlüsselindustrien

Rangziffern, Originalwerte für 2006 bzw. Veränderung 1995/2006
Deutschland

WZ 2003	Kurzbezeichnung Typ	Größe	Innovation	Investition	Weltmarkt	Binnenmarkt	Ausstrahlung	Wachstum	Ertrag	Arbeit	Insgesamt
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
34	H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	3	2	10	11	15	7	12	18	8	9,4
24	H. v. chemischen Erzeugnissen	5	9	11	8	18	9	7	14	11	10,2
32	Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	15	4	8	10	14	18	5	16	12	11,3
33	Medizin-, Mess-, Steuertechnik, Optik, H.v. Uhren	13	5	23	6	13	23	5	6	11	11,8
31	H.v. Gerät. d. Elektriz. erzg., -verteilung u.Ä.	8	5	17	14	15	13	10	15	10	11,8
29	Maschinenbau	3	8	21	10	15	13	13	9	14	11,9
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	10	16	16	11	17	5	13	8	13	12,1
35	Sonstiger Fahrzeugbau	18	9	16	6	15	16	4	19	12	12,8
30	H.v. Büromasch., DV-Gerät. u. -Einrichtungen	22	5	13	9	13	17	7	17	13	12,9
28	H. v. Metallerzeugnissen	6	15	18	15	12	14	11	11	16	13,1
25	H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	11	9	15	13	14	16	9	17	16	13,2
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, H.v. Brutstoffen	19	17	10	13	15	15	22	3	9	13,5
21	Papiergewerbe	16	22	9	15	17	11	8	17	16	14,4
40	Energieversorgung	7	24	9	13	13	24	11	16	14	14,5
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	11	21	12	15	9	17	21	10	18	14,9
16	Tabakverarbeitung	27	20	7	13	15	12	17	10	13	14,9
15	Ernährungsgewerbe	4	19	19	20	14	7	15	20	18	15,0
26	Glasgewerbe, H.v. Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	13	13	14	19	11	14	16	22	16	15,1
37	Recycling	27	13	16	24	18	9	16	7	16	16,2
17	Textilgewerbe	19	11	17	16	15	16	18	20	17	16,4
36	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr., Sportger. usw	15	12	23	15	13	16	22	13	19	16,5
11	Bergbau auf Energieträger	21	25	3	17	10	13	28	19	15	16,9
20	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	19	20	21	16	13	10	18	17	20	16,9
14	Erzbergbau, Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau	24	26	6	18	19	11	20	17	15	17,4
18	Bekleidungs-gewerbe	22	12	25	16	16	17	19	17	15	17,7
19	Ledergewerbe	26	13	18	14	17	16	21	18	17	17,8
41	Wasserversorgung	17	25	8	25	13	28	17	14	16	18,1
45	Baugewerbe	4	26	23	25	16	18	25	17	20	19,2

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes, der Bundesagentur für Arbeit, der Stifterverband Wissenschaftsstatistik und der IG Metall.



Dieser Befund verführt natürlich zu einem weiteren Rechenschritt: der Bildung eines ungewogenen Durchschnitts aus den mittleren Rangziffern für alle neun Faktorengruppen. Das Ergebnis ist (scheinbar) eindeutig und entspricht weitestgehend den Erwartungen: Als Schlüsselindustrien sind in Deutschland vor allem die Automobilindustrie, die Chemische Industrie, die Rundfunk- und Nachrichtentechnik, die Medizin-, Mess- und Steuertechnik (einschl. Optik und Uhren), die Herstellung von Elektrizitätserzeugungs- und -verteilungseinrichtungen und der Maschinenbau zu nennen, am Ende der Liste stehen das Ledergewerbe, die Wasserversorgung und das Baugewerbe.

Dennoch sollte das süße Gift der Verführung (d.h. die Plausibilität der Ergebnisse⁴¹) nicht vergessen machen, dass das theoretische Fundament dieser Liste dürftig, die

⁴⁰ So wird z.B. für die Automobilindustrie die durchschnittliche Rangziffer für die Größe aus den Rangziffern 1, 5 und 2 gebildet: $(1+5+2)/3=2,8$.

⁴¹ Diese Plausibilität erscheint in einigen Fällen zweifelhaft, so z.B. beim Baugewerbe, das zwar im letzten Jahrzehnt eine dramatische Talfahrt mitgemacht hat, technologisch und ökonomisch aber nach wie vor leistungsfähig ist.

empirische Basis schmal ist. Ungeachtet der noch zu diskutierenden grundsätzlichen Fragen, sollte aus den bisher vorgelegten Daten allein weder eine Positivliste „nationaler Champions“ noch eine Liste „bedrohter Arten“ abgeleitet werden.

6. Schlüsselindustrien in Deutschland - die Chemische Industrie und die Automobilindustrie im Vergleich

(1) Die Auswertung der Branchendaten (Strukturanalyse) des vorangegangenen Abschnitts hat mindestens zwei Favoriten für die Rolle eines Schlüsselsektors der deutschen Wirtschaft in der Vergangenheit aufgedeckt: die Chemische Industrie und die Automobilindustrie. Diese Auswahl soll im folgenden Abschnitt zunächst ohne weitere Vorbehalte hingenommen werden. Am Beispiel dieser Branchen sollen pars pro toto die Eigenschaften und Verhaltensmuster von sog. Schlüsselsektoren vertieft analysiert werden. Im Einzelnen soll versucht werden,

- die innere Struktur der jeweiligen Branche aufzudecken, d.h. die bedeutendsten Anbieter und ihre bevorzugten Produktions- bzw. Geschäftsfelder zu identifizieren und ggfls. ihr Selbstverständnis und ihren strategischen Ansatz wiederzugeben;
- die Veränderungen der Unternehmenslandschaft, vor allem durch Unternehmensübernahmen bzw. Unternehmensverkäufe (Des-Investitionen) sowie Kooperationen seit etwa Mitte der neunziger Jahre zu beschreiben und den Einfluss bestimmter unternehmenspolitischer Leitbilder (Paradigma) deutlich zu machen;
- die Stellung chemischer Erzeugnisse und Automobile im Produktlebenszyklus zu bestimmen und die erkennbaren Strategien zur Markterschließung und -verteidigung sowie die Investitions- und Innovationsschwerpunkte herauszuarbeiten,
- die Entwicklung von Nachfrage, Produktion und Wertschöpfung zu analysieren, die Position der Branche im internationalen Wettbewerb zu bestimmen,
- die Konsequenzen für die Ertragsposition der Unternehmen, aber auch für die Verteilungsposition der Arbeitnehmer zu analysieren.

In jedem Fall ist zu prüfen, ob die Befunde für die Branche insgesamt oder „nur“ für einzelne Fachzweige oder Produktgruppen gelten.

(2) Empirische Basis dieses Kapitels ist, wie erwähnt, eine Kombination von Primär- und Sekundärdatenanalyse, ergänzt durch Experteneinschätzungen. Ausgehend von der Liste der zwanzig größten Chemieunternehmen des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) bzw. den Herstellerlisten I bis III des Verbandes der Automobilindustrie (VdA) wurde versucht, Informationen über die jeweils bedeutendsten, in Deutschland produzierenden Unternehmen zusammenzutragen, und zwar für

- o zehn Unternehmen der Chemischen Industrie
- o neun Hersteller von Kraftwagen und -motoren,
- o knapp 50 Hersteller von Karosserien, Aufbauten und Anhängern sowie
- o etwa 65 Hersteller von Teilen und Zubehör für die Automobilindustrie⁴².

⁴² In die Untersuchung wurden nur Unternehmen einbezogen, deren wirtschaftlicher Schwerpunkt die „Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen“ i.S. der WZ 34.3 der Systematik der Wirtschaftszweige der internationalen Statistik 2003 ist. Automobilzulieferer aus anderen Branchen, z.B. die Reifen- oder Glasindustrie bleiben hier noch unberücksichtigt. Sie werden im Rahmen der Verflechtungs-

Zu diesem Zweck wurden zum einen die Geschäfts- und Finanzberichte der Unternehmen, ihre Pressemitteilungen und ihr Internet-Auftritt sowie die Fach- und Tagespresse ausgewertet; in vielen Fällen konnte auch auf Anbieterverzeichnisse, Bibliographien und Firmenporträts (in print-Medien wie Brockhaus oder Meyers Lexikon oder in freien elektronischen Medien wie Wikipedia) zurückgegriffen werden. Auf diese Weise wurden Individualdaten gewonnen über

- den Namen (einschl. Rechtsform und Sitz),
- den oder die Eigentümer (Konzern, Familienbesitz oder Streubesitz),
- die wichtigsten Erzeugnisse (Grundstoffe, Pharmaprodukte, Kraftwagen, Anhänger, Bremsen usw.),
- bedeutsame Ereignisse aus der Unternehmensgeschichte (Gründung und Umgründung, Übernahmen und Fusionen),
- den Umsatz im In- und Ausland (i.a. einschließlich der Umsätze mit Handelsware, der Einnahmen aus branchenfremden Leistungen und der gezahlten indirekten Steuern, aber ohne Mehrwertsteuer)⁴³,
- die Zahl der Beschäftigten im In- und Ausland (einschließlich der Beschäftigten in branchenfremden Betriebsteilen).

Zum anderen wurden branchenbezogene Daten der amtlichen Statistik und der beteiligten Verbände (VCI, VdA) zusammengetragen, u.a. über Umsatz und Beschäftigung, Investitionen und Innovation, Produktion und Produktionsstandorte, Außenhandel und Wertschöpfung, Unternehmenserträge und deren Verteilung (Renditen und Löhne).

Die Ergebnisse der Individualdaten-Sammlung werden in den nachfolgenden Tabellen nachgewiesen und mit den Branchensummen des Statistischen Bundesamtes verglichen. Dabei zeigt sich, dass die von den Unternehmen oder in der Presse genannten Zahlen über die Geschäftstätigkeit tendenziell höher liegen als die Daten des Statistischen Bundesamtes. So setzten im Jahre 2008 allein die BASF und Bayer nach eigenen Angaben zusammen fast 100 Mrd. € um - und die lt. VCI-Liste zwanzig größten Chemieunternehmen über 195 Mrd. €. Demgegenüber nennt das Statistische Bundesamt für die insgesamt 1.329 Betriebe der Chemischen Industrie einen Umsatz von wenig mehr als 150 Mrd. € und für die vermutlich noch größere Zahl der fachlichen Betriebsteile einen Umsatz von gerade 122,6 Mrd. € (vgl. Tabelle 6.1.1.);

analysen behandelt. Der Begriff der OEM-Hersteller (Original Equipment Manufacturer) wird wegen seiner Mehrdeutigkeit in dieser Arbeit bewusst vermieden. Ursprünglich zur Kennzeichnung von Komponentenherstellern benutzt, die nicht selbst am Markt auftreten, wird er zunehmend auch für Hersteller verwendet, die ihre Produkte unter eigenem Namen vertreiben.

⁴³ Dabei werden auch die Umsätze deutscher (Tochter-)Unternehmen ausländischer Konzerne wie Opel, Ford Deutschland oder Iveco Magirus mit ihren von Deutschland aus getätigten Umsätzen berücksichtigt, nicht aber die Umsätze der Konzernobergesellschaften (GM, Ford oder Iveco). Die Umsätze reiner Vertriebsgesellschaften (wie Toyota oder Fiat) oder Direktimporte bleiben generell unberücksichtigt. Soweit möglich, werden die Umsätze und Beschäftigten der Auto-Finanzierungsgesellschaften (z.B. Daimler Financial Services) ausgeklammert.

Ähnliches gilt für die Automobilindustrie (vgl. Tabellen 6.1.3 und 6.1.4.)⁴⁴. Die Gründe für diese Abweichungen liegen auf der Hand: Das Statistische Bundesamt verwendet einen relativ engen Industriebegriff und blendet alle branchenfremden Tätigkeiten aus. Dies gilt vor allem für die Finanzdienstleistungen, die bei manchen Automobilherstellern eine große strategische und finanzielle Bedeutung haben: Bei VW und Daimler machten Finanzierungsdienstleistungen fast 10%, bei BMW sogar 30% des Umsatzes aus (vgl. Tabelle 6.1.3). Eine weitere Ursache für Abweichungen zwischen der Summe der Individualdaten und den Branchendaten dürfte sein, dass letztere die Umsätze der rechtlich selbständigen Produktions-, Vertriebs- und Servicegesellschaften der Großunternehmen im Ausland nicht einbeziehen⁴⁵.

6.1. Kurzprofile ausgewählter Unternehmen - Märkte und Strategien

Die wirtschaftliche Entwicklung einer Volkswirtschaft, einer Region oder einer Branche wird ganz wesentlich von den dort agierenden Wirtschaftssubjekten bestimmt - den Konsumenten, den Arbeitnehmern, den staatlichen Institutionen und, last but not least, von den Unternehmen. Sie treffen im Rahmen der vom Staat gesetzten Rahmenbedingungen und speziellen Regeln ihre Entscheidungen über Investitionen und Produktion, Angebotsstrukturen und Produktionsverfahren, Kostenverläufe und Gewinnverwendung. Vor diesem Hintergrund dürfte einleuchten, warum die Analyse der beiden ausgewählten Schlüsselsektoren, der Chemischen Industrie und der Automobilindustrie, mit einer kurzen Darstellung der bedeutendsten Unternehmen, ihren Produktionsprogrammen und Organisationsstrukturen beginnt, wobei die Bedeutung vereinfachend, aber sicher nicht immer zutreffend, mit Größe bzw. Höhe des Umsatzes umschrieben wird. Im Anschluss an diese kurzen Unternehmensprofile (mit ausgewählten Kenndaten) soll am Beispiel wichtiger Unternehmensentscheidungen deutlich gemacht werden, wie die Unternehmen auf die Herausforderungen der letzten Jahre reagiert haben und welche Unternehmensstrategien (vermutlich) dahinter stehen. Hier handelt es sich zumeist um Unternehmensübernahmen bzw. Verkäufe von Unternehmen, Umgründungen oder Produktionsverlagerungen.

Eine Bewertung der beschriebenen Strukturen und Strategien kann und soll hier nicht gegeben werden, weder aus einzelwirtschaftlicher noch aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive. Hierzu fehlt es an verlässlichen Daten über Kosten und Erträge, Bewertungsmaßstäbe und - vor allem - Kenntnissen über die Wirkungszusammenhänge

⁴⁴ Nur Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten. In den Tabellen 6.1.1 bis 6.1.4 werden bereits die neue Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 und die überarbeitete Schwerpunktzuordnung verwendet.

⁴⁵ Im Übrigen nehmen die Abgrenzungsunterschiede naturgemäß mit tieferer sektoraler Aufgliederung zu. So fällt auf, dass mit der Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern im Jahre 2008 nach Unternehmensangaben ein Umsatz von nicht mehr als 7,5 Mrd.€ gemacht wurde, nach Angaben des Statistischen Bundesamtes aber - legt man die Abgrenzung nach Betrieben zugrunde - fast 12 Mrd. €. Ursächlich hierfür dürfte sein, dass die Herstellung von Bussen, Busfahrgestellen und -Aufbauten in Deutschland weitestgehend zu einer Angelegenheit der entsprechenden Geschäftsbereiche von Daimler (Evobus GmbH mit Mercedes und Setra) und MAN (Neoplan) geworden ist - und damit a priori in den Umsätzen der Kraftwagenhersteller (vgl. Tabelle 6.1.3.) enthalten ist. Vermutlich teilt das Statistische Bundesamt die Umsätze der EvoBus GmbH und der MAN AG auf in die Herstellung von Kraftwagen einerseits (Tabelle 6.1.3), Aufbauten und Anhängern andererseits (Tabelle 6.1.4). Ähnlich könnte im Fall der Wilhelm Karmann GmbH (Aufteilung zwischen Karosserien und Aufbauten einerseits und Cabriovertdecken, also Teilen und Zubehör andererseits) vorgegangen worden sein. Diese „Umbuchungen“ können mangels detaillierter Informationen hier nicht nachvollzogen werden.

und die (damals) möglichen Alternativen. Aus diesem Gründen können auch die wirtschaftspolitischen Implikationen - etwa für das Wettbewerbs- und Gesellschaftsrecht (Fusionskontrolle und Missbrauchsaufsicht, Corporate-Governance-Regeln) bestenfalls angedeutet werden (vgl. Abschnitt 5.2.3). Dabei ist auch zu bedenken, dass die Gesamtheit der hier ausgewählten Unternehmen als empirische Basis für weit reichende wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen ganz und gar unzureichend ist.

6.1.1. Merkmale und Märkte

6.1.1.1. Unternehmen der Chemischen Industrie

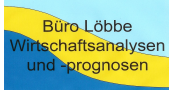
(1) Die Chemische Industrie galt in der Vergangenheit, was ihre Produktpalette und die Verteilung auf die verschiedenen Beschäftigungs- oder Umsatzgrößenklassen angeht, als recht differenziert - manche Beobachter hielten und halten sie sogar für zersplittert. In der Tat gibt es in der Produktpipeline vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt mannigfaltige Spezialisierungsmöglichkeiten, so dass es neben den dominanten Großunternehmen immer noch Platz für kleinere und mittlere Betriebe gibt. Dennoch prägen heute einige wenige Konzerne das Bild der Chemischen Industrie⁴⁶.

Tabelle 6.1.1.

Umsatz und Beschäftigung in ausgewählten Unternehmen der Chemischen Industrie¹
Deutschland 2008

Name	Insgesamt	Umsatz			Insgesamt	Mitarbeiter		
		Inland Mill €	Ausland	in %		Inland Anzahl	Ausland	in %
BASF S.E.	62.304	13.796	48.508	78	96.920	47.360	49.560	51
Bayer AG	32.918	4.797	28.121	85	108.600	37.400	71.200	66
Henkel KGaA	14.131	9.200	4.931	35	55.313	10.500	44.813	81
Linde AG	12.663	.	.	.	51.908	.	.	.
Fresenius S.E.	12.336	2.590	9.746	79	122.217	37.000	85.217	70
Boehringer Ingelheim GmbH	11.595	2.090	9.505	82	41.300	11.378	29.922	72
Merck KGaA	7.558	1.890	5.668	75	32.800	10.000	22.800	70
Lanxess AG	6.576	1.578	4.998	76	14.797	7.750	7.047	48
Beiersdorf AG	5.971	2.090	3.881	65	21.766	5.800	15.966	73
K+S AG	4.797	890	3.907	81	12.368	10.032	2.336	19
Wacker Chemie AG	4.298	.	.	.	15.922	12.110	3.812	24
Evonik Degussa GmbH	4.181	.	.	.	7.583	.	.	.
B. Braun Melsungen AG	3.786	815	2.971	78	37.601	10.077	27.524	73
Cognis GmbH	3.001	950	2.051	68	5.900	2.129	3.771	64
Ratiopharm GmbH	1.900	.	.	.	.	.	.	.
Stada Arzneimittel AG	1.646	730	916	56	8.318	2.600	5.718	69
SGL Carbon S.E.	1.612	260	1.352	84	6.500	2.577	3.923	60
Westfalen AG	1.591	.	.	.	1.205	.	.	.
Fuchs Petrolub AG	1.394	400	994	71	3.855	1.200	2.655	69
Altana AG	1.342	231	1.111	83	4.791	2.772	2.019	42
Summe ² zum Vergleich:	195.600	48.075	147.525	75	658.664	226.735	431.929	66
Monatsbericht Betriebsteile	122.645	51.674	70.972	58	-	392.906	-	-
Monatsbericht, Betriebe ³	150.614	61.684	88.930	59	-	405.406	-	-

Eigene Berechnungen und Schätzungen. ¹ ohne deutsche Töchter ausländischer Unternehmen.
² einsch. geschätzter Werte für fehlende Angaben. ³ mit mehr als 50 Beschäftigten, Abgrenzung WZ 2008..



(2) Die BASF SE ist mit einem Umsatz von 62,3 Mrd. €, rund 97.000 Mitarbeitern, sechs Verbundstandorten und rund 330 Produktionsstandorten das größte deutsche und - nach eigener Einschätzung - das führende Chemieunternehmen der Welt (vgl.

⁴⁶ Vgl. dazu auch die Darstellung der Chemiefaserindustrie bei Löbbe (2008).

Tabelle 6.1.1.). Das Unternehmen geht auf die 1848 in Mannheim gegründete Badische Gesellschaft für Gasbeleuchtung zurück, die den bei der Verkokung anfallenden Steinkohlenteer nutzen wollte, um Teerfarbstoffe zu produzieren. In der Folgezeit entwickelte sich das Unternehmen durch internes und externes Wachstum (Übernahmen) zu einem weit verzweigten Konglomerat, dem insgesamt über 400 Unternehmen angehören. Gegenwärtig deckt die BASF SE sechs Hauptgeschäftsfelder ab, nämlich

- Chemicals: Grund- und Zwischenprodukte für die Pharma-, Bau-, Textil- und Automobilindustrie (etwa 17 % des Umsatzes),
- Plastics: Kunststoffe für die Automobil- und Elektroindustrie, das Baugewerbe und die Verpackungsindustrie (16%),
- Performance Products: Veredelungsprodukte für die Konsumgüter- und Nahrungsmittelindustrie (14%),
- Functional Solutions: Katalysatoren, Konstruktionschemikalien sowie Farben und Lacke (15%),
- Agricultural Solutions: Pflanzenschutz und Ernährung (5%) und,
- Öl und Gas (23 %).

Das Unternehmen ist an nationalen und internationalen Börsen notiert; auf institutionelle Anleger entfallen 28 %, der Rest auf Streubesitz.

(3) Die Bayer AG mit Sitz in Leverkusen ist die Holdinggesellschaft eines global ausgerichteten Chemie- und Pharmakonzerns mit Kernkompetenzen auf den Gebieten Gesundheit, Ernährung und hochwertige Materialien. Mit weltweit 108.600 Mitarbeitern in über 350 Gesellschaften erzielte Bayer im Jahre 2008 einen Umsatz von knapp 33 Mrd. Euro und einen Gewinn nach Steuern von 1,7 Mrd. €. Insgesamt ist Bayer weltweit mit 5.000 Produkten vertreten, die von 316 Gesellschaften auf fünf Kontinenten hergestellt und/oder vertrieben werden. Die Geschichte der Bayer AG begann 1863 in Barmen, als Friedrich Bayer und J.F. Weskote eine Fabrik zur Herstellung von synthetischen Farbstoffen für die zu dieser Zeit rasch wachsende Textilindustrie gründeten. Überdies dehnte das Unternehmen seine Produktpalette immer weiter aus, insbesondere auf anorganische Grundstoffe und Zwischenprodukte für Farbstoffe und Arzneimittel. Gegenwärtig steuert die Holding drei operativ tätige Gesellschaften:

- Die Bayer HealthCare, sie stellt Arzneimittel und medizinische Produkte her und erzielte mit Tierarzneimitteln und -pflegeprodukten, verschreibungspflichtigen und verschreibungsfreien Arzneimitteln sowie medizinischen Geräten einen Umsatz in 2008 von 15,4 Mrd. €,
- die Bayer CropScience, die Produkte für den Pflanzenschutz und die Schädlingsbekämpfung im nicht-landwirtschaftlichen Bereich produziert sowie Saatgut und Kulturpflanzen entwickelt. Dieser Bereich erzielte 2008 einen Außenumsatz von 6,4 Mrd. €;

- die Bayer MaterialScience, die Werkstoffe, z. B. Polycarbonat und Polyurethan für zahlreiche Produkte des täglichen Lebens produziert. Der Teilkonzern erzielte einen Umsatz von mehr als 9,7 Mrd. €.

Daneben sind drei Servicegesellschaften tätig. Das Unternehmen ist an der Frankfurter Wertpapierbörse im DAX sowie im Euro Stoxx gelistet und befindet sich überwiegend in Streubesitz (davon etwa 80% im Ausland). Kapitalanteile von jeweils mehr als 10% hielten im Herbst 2008 die Capital Group Companies Inc., USA und ihre Tochtergesellschaft Capital Research and Management Company, USA.. Auf Mitarbeiteraktien entfielen zu diesem Zeitpunkt weniger als 3 % des Eigenkapitals.

(4) Die Henkel KGaA mit Sitz in Düsseldorf versteht sich als globaler Anbieter von Marken und Technologien in den Bereichen Wasch- und Reinigungsmittel, Kosmetik und Körperpflege sowie Kleb- und Dichtstoffe, Oberflächentechnik (Adhesive Technologies). Das Unternehmen ist in 125 Ländern der Welt vertreten, von den über 55.300 Mitarbeitern sind gut 80 Prozent außerhalb Deutschlands tätig. Damit sieht sich Henkel als „eines der am stärksten international ausgerichteten Unternehmen in Deutschland“. Der Umsatz belief sich im Jahre 2008 auf 14,1 Mrd. €. Das Unternehmen wurde 1876 gegründet und wuchs durch Produktdifferenzierung und eine lange und kontinuierliche Folge von Übernahmen zu seiner heutigen Größe an. Gegenwärtig ist die Henkel KGaA in drei weltweit tätige Bereiche gegliedert:

- Wasch- und Reinigungsmittel mit (2008) etwa 30 % des Gesamtumsatzes von 14,1 Mrd. €, d.h. 4,2 Mrd. €;
- Kosmetik und Körperpflege mit etwa 21 % des Gesamtumsatzes oder knapp 3 Mrd. €;
- Adhesive Technologies, d.h. Kleb- und Dichtstoffe sowie Oberflächentechnik mit 47 % des Gesamtumsatzes, also gut 6,6 Mrd.

Seit 1975 wird das Unternehmen in der Rechtsform einer KGaA geführt. Die Henkel Vorzugsaktie wird seit 1985, die Henkel Stammaktie seit 1996 an allen acht deutschen Wertpapierbörsen gehandelt.

(5) Die Linde Gruppe ist ein weltweit führendes Gase- und Engineeringunternehmen, das mit annähernd 52.000 Mitarbeitern in etwa 100 Ländern vertreten ist und im Geschäftsjahr 2008 einen Umsatz von 12,7 Mrd. Euro erzielt hat. Das Unternehmen wurde 1879 als „Gesellschaft für Lindes Eismaschinen“ gegründet und entwickelte sich im Laufe der Zeit zu einem Chemie- und Maschinenbaukonzern. Gegenwärtig gliedert sich der Linde-Konzern in drei Geschäftsbereiche:

- Die Division Gases (Linde Gas) gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Industriegasen, medizinischen und therapeutischen Gasen und liefert damit verbundene Verfahren und Anlagen. Im Jahre 2008 hatte der Geschäftsbereich 41.100 Mitarbeiter und erzielte einen Umsatz von 9,5 Mrd. €;
- Die Division Engineering ist vor allem in den Marktsegmenten Olefin-, Erdgas-, Luftzerlegungs-, Wasserstoff- und Synthesegas-Anlagen tätig Die Division beschäftigte 2008 etwa 5.900 Mitarbeiter und erzielte einen Umsatz von gut 3 Mrd. €;

- Die Division Gist bietet Logistik- und Versorgungskettenlösungen in vielen Branchen des Handels und der Industrie einschließlich des Lebensmittel-, Einzel-, Elektronik- und Gashandels an.

Für die Zukunft strebt Linde ein ertragsorientiertes und nachhaltiges Wachstum an und will mit innovativen Produkten und Dienstleistungen zu mehr Energieeffizienz, sauberen Energien, sicherer und gesunder Erzeugung und Vermarktung von Lebensmitteln, zur umweltgerechten Abwasseraufbereitung und medizinischen Versorgung beitragen.

(6) Fresenius ist ein weltweit tätiger Gesundheitskonzern mit Produkten und Dienstleistungen für die Dialyse, das Krankenhaus und die ambulante medizinische Versorgung von Patienten. Weltweit sind mehr als 120.200 Mitarbeiter für Fresenius tätig, davon ein großer Teil in den USA, der Gesamtumsatz wird für 2008 mit 12,3 Mrd. € angegeben.

Das Unternehmen führt seine historischen Wurzeln auf die 1462 in Frankfurt am Main eröffnete Hirsch-Apotheke zurück, die im 18. Jahrhundert in die Hände der Familie Fresenius gelangte, durchlebte eine höchst wechselvolle Geschichte und ist heute einer der größten privaten Krankenhausbetreiber Deutschlands. Zum Fresenius-Konzern gehören vor allem vier Unternehmensbereiche, die weltweit eigenverantwortlich wirtschaften und handeln: Fresenius Medical Care, Fresenius Kabi, Fresenius Helios und Fresenius Vamed.

1981 wurde Fresenius in eine Aktiengesellschaft umgewandelt, die 1986 an die Börse ging. Seit März 2009 wird das Unternehmen im DAX der Deutschen Börse gelistet und wurde im Juli 2007 in eine Europäische Gesellschaft überführt.

(7) Boehringer Ingelheim ist ein unabhängiges, forschendes und produzierendes pharmazeutisches Unternehmen. Das Familienunternehmen wurde 1885 von Albert Boehringer in Ingelheim gegründet und wenig später - zur Unterscheidung von einem bereits seit 1817 in Stuttgart ansässigen Unternehmen seines Großvaters - in Boehringer Ingelheim umbenannt. Die Firma gehört heute zu den elf größten und forschungsintensivsten Unternehmen. 2008 wurden in 138 verbundenen Gesellschaften im In- und Ausland insgesamt 41.300 Mitarbeiter beschäftigt, davon 11.400 in Deutschland. In 16 Ländern wurden Produktionsstätten errichtet. Standorte in sieben Nationen widmen sich der Forschung. Von den im Jahr 2008 realisierten weltweiten Erlösen von 11,6 Milliarden Euro wurden 18 Prozent in Forschung und Entwicklung reinvestiert.

Die Geschäftsgebiete des weltweiten Unternehmensverbandes Boehringer Ingelheim umfassen

- den Bereich Humanpharma mit den Segmenten verschreibungspflichtige Arzneimittel, Selbstmedikation und Biopharmazeutika sowie Pharmachemikalien; hierauf entfielen 2008 etwa 79 % der Gesamterlöse;
- den Bereich Tiergesundheit mit Präparaten für landwirtschaftliche Nutztiere und Pferde sowie für Hunde und Katzen und
- den Bereich Mikrosystemtechnik mit der Herstellung von Komponenten und Systemen mit Mikrostrukturen für die Biomedizin.

Boehringer Ingelheim wird in der Rechtsform einer GmbH & Co KG geführt; Komplementär ist die Boehringer Ingelheim GmbH.

(8) Die Merck KGaA mit Sitz in Darmstadt ist ein weltweit tätiges Pharma- und Chemieunternehmen mit fast 33.000 Mitarbeitern (davon 10.000 in Deutschland) und Gesamterlösen von knapp 7,6 Mrd. € (2008). Die Anfänge von Merck gehen bis in das Jahr 1668 zurück - Merck sieht sich als das älteste pharmazeutisch-chemische Unternehmen der Welt. Damals erwarb Friedrich Jakob Merck eine Apotheke in Darmstadt und begann mit der Erforschung des pharmazeutischen Potentials der Alkaloide - bestimmten organischen Verbindungen pflanzlichen Ursprungs, zu denen z.B. Opium und Morphin gehören. Hieraus entwickelte sich allmählich eine Produktion im industriellen Maßstab, die später von seinen Söhnen weitergeführt wurde. Einer von ihnen gründete 1891 die New Yorker Vertretung der Firma, aus der nach dem ersten Weltkrieg die von dem deutschen Unternehmen völlig unabhängige Merck & Co werden sollte.

Anders als viele Chemie- und Pharmaunternehmen setzt die Merck KGaA weiterhin auf zwei Standbeine - Pharma und Chemie - mit jeweils zwei Geschäftsfeldern.

Zum Pharmabereich gehören die Geschäftsfelder

- Merck Serono mit acht Therapiebereichen (z.B. Onkologie, Neurologie, Diabetes, Schilddrüsenerkrankungen) und
- Merck Consumer Health Care, wo nicht verschreibungspflichtige Medikamente, sogenannte OTC-Arzneimittel, und Nahrungsergänzungsmittel produziert werden.

Zum Chemiebereich gehören die Geschäftsfelder

- Liquid Crystals, also Flüssigkristalle für Displays in Fernsehern, Computern, Mobiltelefonen und Navigationsgeräten. Hier ist Merck Pionier und - mit einem Anteil vom 60% - Weltmarktführer,
- Performance & Life Science Chemicals, d.h. Produkte und Dienstleistungen für die Lack-, Druck-, Pharma-, Kosmetik- und Biotech-Industrie.

Das operative Geschäft wird unter dem Dach der Merck KGaA geführt, die ihren Sitz in Darmstadt (Deutschland) hat. Seit 1995 werden die Aktien des Unternehmens an der Börse gehandelt, seit Juni 2007 ist die Aktie im DAX an der Frankfurter Wertpapierbörse vertreten. Die Kapitalmehrheit (ca. 70 %) der KGaA liegt bei der als Komplementär auftretenden E. Merck KG, die nach wie vor von der Familie Merck geleitet wird und die strategischen Leitlinien des Konzerns vorgibt. Das Kapital der E. Merck KG wird überwiegend von stillen Gesellschaftern gehalten, die der inzwischen weit verzweigten Familie Merck angehören.

(9) Insgesamt machen die hier pars pro toto ausgewählten Unternehmen eindrucksvoll deutlich, dass die in Deutschland ansässige Chemische Industrie nach wie vor durch eine große Produktvielfalt gekennzeichnet ist. Die Palette reicht von rohstofforientierten Basischemikalien über zahllose Zwischenprodukte und Spezialitäten für die weiterverarbeitende Industrie bis hin zu konsumnahen Erzeugnissen (etwa Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln oder Pharmazeutika) und schließt preissensible, homogene Massenprodukte ebenso ein wie Markenerzeugnisse mit hohem Geltungsnutzen (wie etwa bei Henkel oder Beiersdorf).

Tabelle 6.1.2.

Unternehmen, Wertschöpfung und Beschäftigung in der Chemischen und der Automobilindustrie nach Fachzweigen und Beschäftigtengrößenklassen

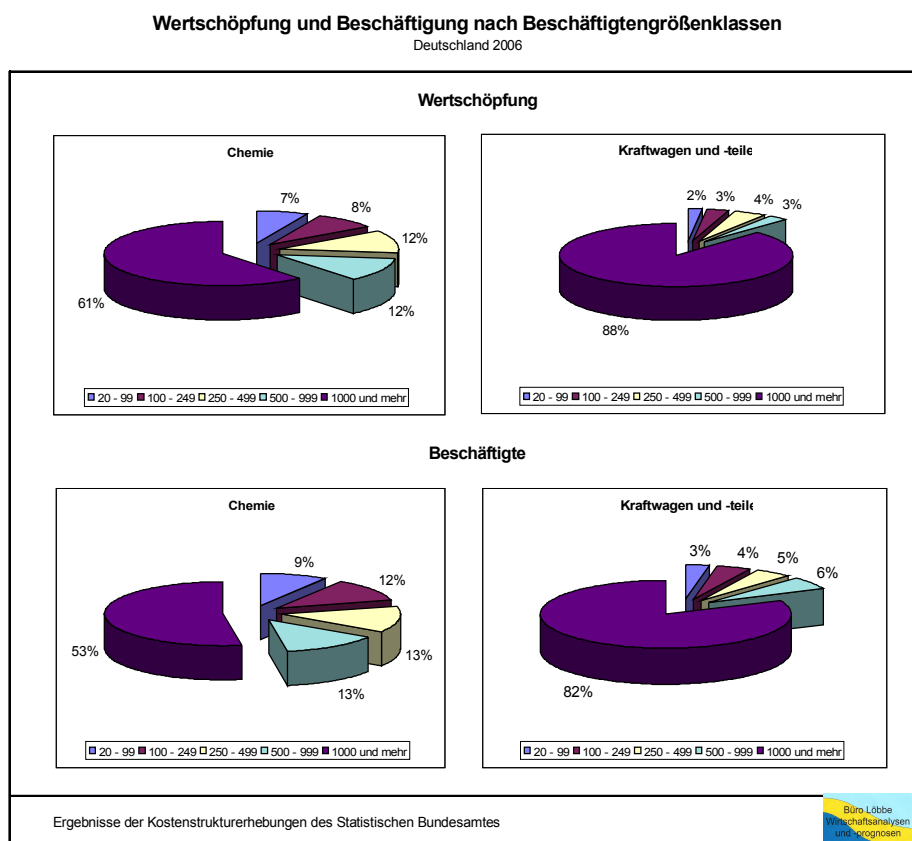
Deutschland 2006

Beschäftigte von ... bis...	Zahl der Unter- nehmen	Anteile an		Bruttowertschöpfung		Beschäftigte		
		Bruttowert- schöpfung	Beschäf- tigung	je Einheit Produktions- wert	je Beschäf- tigten	je Unter- nehmen	Abeit- nehmer- quote	
								in %		Anzahl	in %
				in 1.000 €				
Verarbeitendes Gewerbe								
20 bis 249	32.575	26,6	37,5	31,8	70,9	70	99,4	
249 bis 999	3.425	24,6	25,1	29,2	97,9	444	99,9	
1.000 u.m.	661	48,8	37,3	26,3	130,6	3.416	100,0	
Insgesamt	36.661	100,0	100,0	28,3	100,0	165	99,8	
Chemie								
20 bis 249	1.091	15,2	20,9	25,4	72,8	84	99,6	
249 bis 999	249	23,6	26,6	27,4	88,9	465	100,0	
1.000 u.m.	64	61,2	52,5	29,7	116,5	3.573	100,0	
Insgesamt	1.404	100,0	100,0	28,4	100,0	310	99,9	
24.1 Chemische Grundstoffe								
20 bis 249	257	10,7	13,7	20,2	77,9	87	99,8	
249 bis 999	61	18,8	19,0	21,5	98,7	509	100,0	
1.000 u.m.	26	70,6	67,3	25,3	104,9	4.221	100,0	
Insgesamt	344	100,0	100,0	23,9	100,0	474	100,0	
24.4 Pharmazeutische Erzeugnisse								
20 bis 249	172	8,6	12,7	36,1	67,5	92	99,7	
249 bis 999	76	20,9	27,4	38,1	76,4	449	99,9	
1.000 u.m.	19	70,5	59,8	39,0	117,7	3.924	100,0	
Insgesamt	267	100,0	100,0	38,6	100,0	467	99,9	
24.5 Seifen, Wasch- und Reinigungsmittel								
20 bis 249	198	29,6	37,0	26,4	80,0	83	99,6	
249 bis 999	24	23,9	23,6	24,4	101,4	437	100,0	
1.000 u.m.	6	46,5	39,4	25,7	118,0	2.929	100,0	
Insgesamt	228	100,0	100,0	25,6	100,0	195	99,8	
24.6 Sonstige Erzeugnisse der Chemischen Industrie								
20 bis 249	252	41,6	45,5	26,7	91,5	75	99,6	
249 bis 999	35	37,9	36,2	32,2	104,8	428	99,9	
1.000 u.m.	3	20,5	18,4	38,7	111,7	2.539	100,0	
Insgesamt	290	100,0	100,0	30,6	100,0	143	99,8	
34 Kraftwagen und -teile								
20 bis 249	732	5,1	7,4	27,6	68,7	84	99,6	
249 bis 999	186	7,1	10,8	19,7	65,9	485	100,0	
1.000 u.m.	75	87,7	81,7	20,0	107,4	9.059	100,0	
Insgesamt	993	100,0	100,0	20,3	100,0	837	100,0	
34.1 Kraftwagen und -motoren								
20 bis 249	32	0,4	0,5	31,6	70,4	78	99,8	
249 bis 999	17	-1,0	1,9	-9,8	-50,0	563	100,0	
1.000 u.m.	23	100,6	97,6	18,4	103,1	21.032	100,0	
Insgesamt	72	100,0	100,0	18,0	100,0	6.886	100,0	
34.2 Karosserien, Aufbauten und Anhänger								
20 bis 249	277	42,6	52,7	27,2	80,8	67	99,4	
249 bis 999	25	38,8	34,3	21,7	113,3	486	100,0	
1.000 u.m.	3	18,6	13,1	18,1	142,3	1.548	99,9	
Insgesamt	305	100,0	100,0	22,8	100,0	116	99,7	
34.3 Teile u.ä. für Kraftwagen								
20 bis 249	423	11,3	13,5	27,5	83,7	96	99,7	
249 bis 999	144	21,0	22,8	27,1	91,9	475	100,0	
1.000 u.m.	49	67,7	63,7	27,7	106,4	3.899	100,0	
Insgesamt	616	100,0	100,0	27,5	100,0	487	100,0	
Ergebnisse der Kostenstrukturerhebungen des Statistischen Bundesamtes.								

Auffällig ist auch, dass viele Anbieter die Grenze zu benachbarten Branchen wie Maschinenbau, Elektrotechnik oder Gesundheitsdienstleistungen längst überschritten haben (vgl. Linde AG, Merck oder Fresenius) und/oder die Chemie als Leitwissenschaft hinter sich gelassen haben zugunsten der Biologie und Gentechnologie (Merck KGaA, Boehringer Ingelheim).

Diese starke Differenzierung der Produktpalette hat wohl dazu beigetragen, dass in der Chemischen Industrie auch kleine und mittlere Unternehmen immer noch ihren Markt finden. Dieser Schluss lässt sich aus der Verteilung der Bruttowertschöpfung und der Beschäftigung auf einzelne Beschäftigtengrößenklassen ziehen (vgl. Tabelle 6.1.2.). Danach entfielen im Jahre 2006 auf die 64 Chemieunternehmen mit jeweils mehr als 1.000 Beschäftigten 61,2% der Wertschöpfung und 52,5% der Beschäftigung. Dies ist - verglichen mit dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (mit 48,8% der Wertschöpfung und 37,3% der Beschäftigung) sicherlich viel, könnte also als Indiz für eine gewisse Unternehmenskonzentration genommen werden. Misst man die Ergebnisse jedoch an den Verhältnissen in der Automobilindustrie und namentlich in der Kraftwagen- und -motorenherstellung, ändert sich das Bild, beanspruchten dort doch die Großunternehmen mehr als 80% der Indikatorwerte (vgl. Schaubild 6.1.1.). Den kleinen und mittleren Automobilherstellern blieb gerade eine Marge von 3 bis 18% der gesamten Wertschöpfung bzw. Beschäftigung der Branche⁴⁷.

Schaubild 6.1.1.



⁴⁷ Im Jahre 2006 war die Wertschöpfung der Hersteller von Kraftwagen und -motoren in der Größenklasse von 249 bis unter 1.000 Beschäftigte sogar negativ, d.h. die Unternehmen machten in diesem Jahr Verluste.

Das Schaubild 6.1.1. und die Tabelle 6.1.2. machen aber auch deutlich, dass zwischen den einzelnen Fachzweigen der Chemischen Industrie signifikante Unterschiede bestehen: Einer hohen Unternehmenskonzentration in der Herstellung von chemischen Grundstoffen und in der Pharmazeutischen Industrie stehen niedrige Konzentrationsgrade bei Wasch- und Reinigungsmitteln und den sog. Sonstigen Chemieerzeugnissen gegenüber. Hierin könnten sich Marktzugangsbeschränkungen als Folge von technisch bedingten Losgrößenvorteilen in der Grundstoffproduktion bzw. hohen FuE-Aufwendungen in der Pharmaindustrie widerspiegeln. Möglich ist aber auch, dass dies Ausdruck einer generellen wirtschaftlichen Überlegenheit der Großbetriebe über Klein- und Mittelbetriebe der Branche ist. Immerhin steigen die Messziffern der nominalen (!) Produktivität - die Bruttowertschöpfung je Produktionseinheit bzw. je Beschäftigten - in der Chemischen Industrie und in allen Fachzweigen der Chemischen Industrie mit steigender Unternehmensgröße an. Ob dies eine höhere technisch bedingte Effizienz, Kostenvorteile im Einkauf oder größere Spielräume bei der Festsetzung der Produktpreise widerspiegelt, kann hier nicht weiter untersucht werden.

Betrachtet man die Rechtsformen bzw. Eigentümerstrukturen der Unternehmen, dann fällt auf, dass neben reinen Kapitalgesellschaften auch Familienunternehmen (Boehringer Ingelheim, Merck KGaA) bzw. familiengeprägte Unternehmen (Roche in der Schweiz) vertreten sind. Ausgeprägte Unterschiede bestehen zwischen den Unternehmen darüber hinaus, was die Breite des Produktspektrums angeht: Einige Unternehmen haben attraktive Marktnischen gefunden: So liefert z.B. die deutsche Merck & Co u.a. Flüssigkristalle für die Computerindustrie, Henkel hat sich bei Klebstoffen den Ruf eines Marktführer erworben. Andere sind durch differenziertes Angebot attraktiv (BASF oder Degussa). Diese wenigen Beispiele belegen, dass die Chemische Industrie in der Tat auch heute noch eine vielgestaltig strukturierte Branche mit einem breit gefächerten Produktspektrum für die industrielle Zwischennachfrage und den Endverbrauch ist.

6.1.1.2. Unternehmen der Automobilindustrie

(1) Die Automobilindustrie ist, gemessen an Umsatz, Produktionswert und Bruttowertschöpfung, immer noch Deutschlands größter Industriezweig. Vom Außenhandelsüberschuss des Verarbeitenden Gewerbes in Höhe 232 Mrd. € (Jahr 2006) entfielen allein 89 Mrd. € auf die Automobilindustrie. Über die Vorleistungs- und Investitionsnachfrage hängt ein großer Teil der deutschen Wirtschaft vom Auf und Ab der Konjunktur in der Automobilindustrie ab; dies hat sie in der öffentlichen Wahrnehmung zur Schlüsselindustrie der deutschen Wirtschaft schlechthin gemacht. Relativ hohe FuE-Aufwendungen und ein überdurchschnittlicher Anteil an FuE-Personal haben ihr überdies den Ruf der Technologieführerschaft eingetragen - im Hinblick auf das FuE-Personal noch vor dem Sonstigen Fahrzeugbau (mit der Luft- und Raumfahrt; in jedem Fall aber noch vor der Chemischen Industrie (vgl. Tabelle 6.1.2)).

Im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009 ist die Automobilindustrie indes wie kaum eine andere Branche die wirtschaftspolitische Diskussion geraten, Befürchtungen um die Zukunft von Opel (nach der Insolvenz des amerikanischen Mutterkonzerns) und die „Übernahmeschlacht“ zwischen Porsche und VW taten ein Übriges. Diese aktuellen Entwicklungen - denen die Bundesregierung mit zeitlich befristeten Hilfen in Gestalt der Abwrackprämien für ältere Pkw entgegenzusteuern suchte - sind aber nach Meinung vieler Beobachter auch erste Vorboten dafür, dass die Automobilindustrie in den westlichen Industrieländern den Gipfel ihres Produktlebenszyklus erreicht, wenn nicht überschritten hat. Die Inlandsnachfrage strebe

in vielen Marktsegmenten der Sättigung zu, die internationale Wettbewerbsposition werde durch die Aufwertung des Euro behindert, weltweit seien als Folge überzogener Absatzerwartungen Überkapazitäten aufgebaut worden - vor allem in den Wachstumsregionen Asiens und Lateinamerikas. Ohnehin sei auf lange Frist mit dem herannahenden Ende des Ölzeitalters auch das Aus für den Verbrennungsmotor absehbar. Auf all dies habe die Politik in Deutschland und in Europa mit falschen Rahmenbedingungen reagiert, so vor Jahren mit der Ökosteuer, aktuell mit der Kfz-Steuerreform oder der restriktiven Handhabung der Mittel für den Infrastrukturausbau (vgl. dazu u.a. Becker 2007a, 2007b oder Diez 2007, deutlich moderater Dudenhöfer 2002, 2007).

Einige dieser Punkte sollen im Rahmen einer kurzen, notwendigerweise kursorischen Branchenanalyse geprüft werden. In diesem Kontext sollen zunächst - quasi als Vorstellung der Hauptakteure - die bedeutendsten inländischen Hersteller von Kraftfahrzeugen, Kraftfahrzeugteilen und -zubehör vorgestellt werden. Den Konventionen der amtlichen Statistik folgend, sollen drei Fachzweige unterschieden werden, nämlich

- 34.1 Herstellung von Kraftwagen und -motoren (Textziffern 2 bis 10),
- 34.2 Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern (Tz. 11 bis 15),
- 34.3 Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen (Tz. 16 bis 20).

Dabei ist apriori mit Abgrenzungsproblemen und Überschneidungen zu rechnen.

(2) Der Volkswagen Konzern mit Sitz in Wolfsburg ist einer der führenden Automobilhersteller weltweit und der größte Automobilproduzent Europas. Im Jahr 2008 wurden 6,3 Mill. Fahrzeuge an die Kunden ausgeliefert; das entspricht einem Pkw-Weltmarktanteil von 10,3 Prozent. Daraus resultierte ein Konzernumsatz von 113,8 Mrd. € (einschließlich Finanzdienstleistungen, vgl. Tabelle 6.1.3.); das Ergebnis nach Steuern belief sich auf 4,7 Mrd. €⁴⁸. Im Jahresdurchschnitt 2008 waren etwa 357.200 Mitarbeiter beschäftigt, davon knapp 178.000 in den deutschen Werken. Neben dem Stammwerk in Wolfsburg werden noch weitere acht Werke in Braunschweig, Chemnitz, Dresden, Emden, Hannover, Kassel, Salzgitter und Zwickau unterhalten, außerdem knapp 50 Auslandsstandorte (vgl. die nachfolgende Tabelle 6.1.4.). Von der Gesamtproduktion von gut 5,3 Mill. Fahrzeugen (ohne Audi) wurden knapp 3,9 Mill. Stück oder 72% im Ausland hergestellt, damit erreichte Volkswagen unter den deutschen Automobilherstellern die höchste Auslandsproduktionsquote (vgl. das nachfolgende Schaubild 6.1.2.). Abgesetzt werden die Fahrzeuge in mehr als 150 Ländern, und zwar unter den Marken (Stand Juli 2009) Volkswagen, Audi, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Scania, SEAT, Skoda und Volkswagen Nutzfahrzeuge.

Die Aktien der Volkswagen AG sind an mehreren deutschen und internationalen Wertpapierbörsen und - trotz starker Kursschwankungen im Herbst 2008 - im DAX

⁴⁸ Um Doppelzählungen zu vermeiden, müssten in der Tabelle 6.1.3 die Angaben des VW-Geschäftsberichts allerdings um die Produktions- und Beschäftigungszahlen der Audi AG gekürzt werden: Bereinigt um Audi, hätte VW im Jahre 2008 knapp 5,35 Mill. Fahrzeuge produziert bzw. ausgeliefert, der Umsatz hätte bei knapp 80 Mrd. €, die Beschäftigung bei 312.000 Mitarbeitern gelegen. VW wäre dann bereits, gemessen an Umsatz und Beschäftigung, auf den zweiten Platz hinter Daimler zurückgefallen. Diese Feststellungen werden noch akzentuiert, wenn die Angaben über Umsatz und Beschäftigung um die Ergebnisse aus dem Finanzierungsgeschäft - also um branchenfremde Aktivitäten - bereinigt werden. VW hätte dann für 2008 einen Umsatz von knapp 69 Mrd. erzielt, die Beschäftigung wäre bei 305.000 Mitarbeitern gelegen. Nach vergleichbar bereinigten Zahlen hätte Daimler etwa 86 Mrd. € umgesetzt, die Zahl der Mitarbeiter 267.000 betragen.

der Frankfurter Wertpapierbörse sowie in weiteren Aktienindizes vertreten. Das Grundkapital der Volkswagen AG von 1,024 Mrd. € ist in Stammaktien im Wert von 755 Mill. € und stimmrechtslose Vorzugsaktien im Wert von 269 Mill. € eingeteilt. An den stimmberechtigten Stammaktien hielten bis zum Herbst 2008 das Land Niedersachsen und die Hannoversche Beteiligungsgesellschaft etwas über 20%, die Porsche Holding SE etwa 35%, institutionelle Anleger unter 10%; der Rest entfiel auf Streubesitz. Bis zum Januar 2009 hatte die Porsche Holding ihren Anteil auf über 50% erhöht und damit erhebliche Kursschwankungen, Verstimmungen zwischen den Eigentümerfamilien Piech und Porsche sowie und politische Irritationen ausgelöst, die letztlich den Rücktritt von Porsche-Chef Wendelin Wiedeking bewirkten und dazu führen werden, dass die Volkswagen AG den Sportwagenhersteller Porsche übernimmt.

Tabelle 6.1.3.

Umsatz und Beschäftigung in ausgewählten Unternehmen der Automobilindustrie - Teil 1
Deutschland 2008

Name	Insgesamt	Umsatz			Insgesamt	Mitarbeiter		
		Inland Mill €	Ausland	in %		Inland Anzahl	Ausland	in %
Kraftwagen und -motoren								
Volkswagen AG	113.800	40.000	73.800	65	357.200	177.880	179.320	50
Audi AG	-34.200	-9.500	-24.700	72	-57.530	-46.090	-11.440	20
Volkswagen Finanzierung	-11.176	-3.000	-8.176	73	-7.587	-7.000	-587	8
Daimler AG	95.870	21.650	74.220	77	273.220	167.750	105.470	39
DB Financial Services	-9.300	-1.900	-7.400	80	-7.120	-4.370	-2.750	39
Bayerische Motoren Werke AG	53.200	9.700	43.500	82	100.040	78.500	21.540	22
BMW Motorräder	-1.200	-220	-980	82	-2.920	-2.290	-630	22
BMW Finanzdienstleistungen	-15.720	-2.700	-13.020	83	-4.080	-3.200	-880	22
Audi AG	34.200	9.500	24.700	72	57.530	46.090	11.440	20
Sonstige Marken (VW)	-8.520	-2.250	-6.270	74	-1.500	-1.000	-500	33
Audi Finanzierung	.	.	.	.	.	.	.	.
Ford-Werke GmbH	19.000	12.500	6.500	34	29.000	24.300	4.700	16
Adam Opel GmbH	14.000	12.600	1.400	10	28.800	26.000	2.800	10
Dr. Ing.h.c.F.Porsche AG	7.470	1.370	6.100	82	12.200	11.500	700	6
Finanzdienstleistungen	-410	-135	-275	67	-400	-140	-260	65
MAN Nutzfahrzeuge AG	10.600	4.000	6.600	62	36.000	36.000	0	0
Iveco Magirus AG	2.000	1.600	400	20	3.500	3.000	500	14
Summe ¹	269.614	93.215	176.399	65	816.353	506.930	309.423	38
zum Vergleich:								
VDA-Angaben	203.700	60.370	143.330	70	.	386.000	.	.
Monatsbericht Betriebsteile	204.315	61.059	143.256	70	.	385.144	.	.
Monatsbericht, Betriebe ²	253.284	83.133	170.151	67	.	415.404	.	.

Eigene Berechnungen und Schätzungen.
¹ einschl.geschätzter Werte für fehlende Angaben. ² mit mehr als 50 Beschäftigten.

(3) Die Daimler AG gilt als weltweit führender Anbieter von Premium-Pkw und Weltmarktführer bei schweren und mittelschweren Lkw sowie bei Bussen und bietet ein umfassendes Finanzdienstleistungsangebot (einschließlich Leasing, Versicherungen und Flottenmanagement) an. Im Jahr 2008 setzte der Konzern mit mehr als 273.000 Mitarbeitern 2,1 Mio. Fahrzeuge ab. Der Umsatz lag bei 95,9 Mrd. €, das EBIT erreichte 2,7 Mrd. €. Zum heutigen Markenportfolio zählen neben Mercedes-Benz, der nach Daimler-Angaben wertvollsten Automobilmarke der Welt, die Marken smart,

Maybach, Freightliner, Western Star, Mitsubishi Fuso, Setra, Orion und Thomas Built Buses. Daimler vertreibt seine Produkte in nahezu allen Ländern der Welt und hat Produktionsstätten auf fünf Kontinenten (vgl. Tabelle 6.1.4.)

Tabelle 6.1.4.

Produktion von Kraftwagen deutscher Hersteller nach Produktionsstandorten und -ländern 2008

	Inland		Sonstiges Europa		Übrige Welt		Insgesamt
	Ort	Anzahl	Land	Anzahl	Land	Anzahl	Anzahl
Audi	Ingolstadt, Neckarsulm		Belgien	31.763	Indien		
			Italien	2.424			
			Slowakei	59.008			
			Ungarn	60.359			
	Insgesamt	875.487	Summe	153.554	Summe		1.029.041
BMW	Berlin, Dingolfing, Eisenach, Landshut, Leipzig, München, Regensburg, Wackersdorf		Verein. Königreich	236.436	Südafrika	47.980	
			Österreich	82.863	USA	170.741	
	Insgesamt	901.898	Summe	319.299	Summe	218.721	1.439.918
Daimler	PKW: Berlin, Bremen, Rastatt, Sindelfingen, Stuttgart NKW: Gaggenau, Kassel, Mannheim, Wörth VANS: Düsseldorf, Ludwigsfelde, Stuttgart Busse: Ulm/Neu-Ulm, Dortmund, Mannheim		Frankreich	139.964	Türkei	20.317	
			Verein. Königreich	382	Südafrika	54.772	
			Portugal	10.850	USA	217.291	
			Spanien	102.394	Kanada	11.568	
			Österreich	5.481	Mexiko	29.631	
					Brasilien	93.068	
					Argentinien	32.250	
					Japan	185.174	
		Insgesamt	1.238.415	Summe	259.071	Summe		644.071	2.141.557
	EvoBus	Mannheim, Ulm/Neu-Ulm		Frankreich	630	Türkei	
			Portugal	177			
			Spanien	1.293			
Insgesamt		5.919	Summe	2.100	Summe		8.019
Ford-Werke	Aachen, Köln-Merkenich, Köln-Niehl, Saarlouis		Belgien	288.249			
		Insgesamt	789.642	Summe	288.249			1.077.891
IVECO Magirus	Ulm	22.403					22.403
MAN	München, Nürnberg, Plauen, Salzgitter		Österreich	26.753	Türkei	1.405	
			Polen	14.725			
	Insgesamt	63.976	Summe	41.478		1.405	106.859
Multicar	Stuttgart	1.265		0		0	1.265
NEOPLAN	Plauen, Pilsting	664	Polen	239	Türkei	291	1.194
Opel	Bochum, Eisenach, Kaiserslautern, Rüsselsheim		Polen				
		Insgesamt	614.491	Summe	171.551			786.042
Porsche	Stuttgart, Leipzig	80.576	Finnland	16.145			96.721
Volkswagen	Braunschweig, Chemnitz, Dresden, Emden, Hannover, Ingolstadt, Kassel, Neckarsulm, Salzgitter		Frankreich	82	Südafrika	92.225	
			Belgien	53.177	Mexiko	450.805	
			Verein. Königr.	7.692	Brasilien	772.383	
			Portugal	94.100	Argentinien	63.152	
			Spanien	629.386	China	871.795	
			Polen	176.479			
			Tschech. Rep.	603.247			
			Slowakei	80.622			
		Insgesamt	1.450.994	Summe	1.644.785	Summe		2.250.360	5.346.139
	Deutsche Hersteller insgesamt		6.045.730		2.896.471		3.114.848	12.057.049

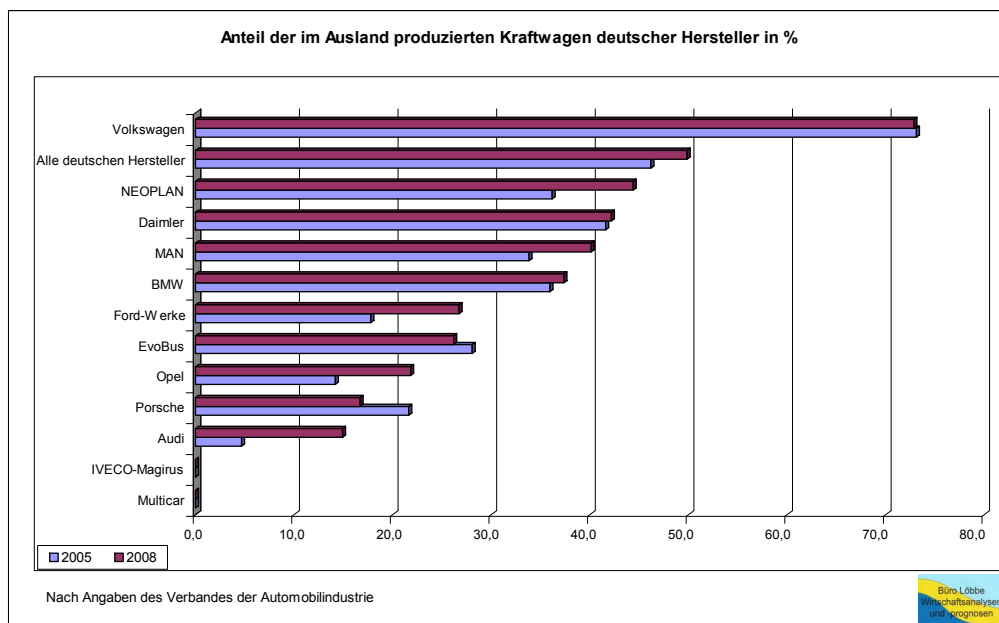
Nach Angaben des Verbandes der Automobilindustrie und eigenen Erhebungen.

Am Beginn der Unternehmensgeschichte steht die Gründung der Benz & Cie. Rheinische Gasmotorenfabrik in Mannheim im Jahre 1883. Dieses Unternehmen schloss sich 1926 mit der Daimler-Motoren-Gesellschaft zur Daimler-Benz AG zusammen, benannte sich nach der Fusion mit Chrysler 1998 in DaimlerChrysler AG um und firmiert seit 2002 als Daimler AG. Die Aktien des Unternehmens werden von der Deutschen Börse notiert und sind Bestandteil des DAX an der Frankfurter Wertpapierbör-

se. Seit 1974 ist die Kuwait Investment Authority des Emirates Kuwait Großaktionär von Daimler; sie hält aktuell einen Anteil von 6,9 % am Grundkapital. 2009 kam mit der Aabar Investments PJSC (Aabar) der Vereinigten Arabischen Emirate ein weiterer Großaktionär mit einem Anteil von 9,1 % hinzu. Weitere Beteiligungen liegen bei der Deutsche Bank (4,9%) und bei Daimler selbst (3,5%), der Rest von 75,6% entfällt auf Streubesitz, darunter überwiegend institutionelle Anleger.

(4) Die Bayerische Motoren Werke AG (BMW) mit Sitz in München stellt Personenkraftwagen, Motorräder und Motoren her und bietet fahrzeugbezogene Finanzierungs- und Versicherungsdienstleistungen an. Mit den drei Pkw-Marken BMW, MINI und Rolls-Royce Motor Cars zielt das Unternehmen vor allem auf die Premium-Segmente der internationalen Automobilmärkte. Weltweit beschäftigte BMW am Jahresende 2008 etwas über 100.000 Mitarbeiter (davon rd. 79% im Inland) und fertigte im Gesamtjahr 1,44 Mill. Automobile (davon 1,22 Mill. der Marke BMW) sowie 104.000 Motorräder. BMW erreichte im Jahre 2008 einen Umsatz von 53,2 Mrd. €, davon entfielen 15,7 Mrd. € auf das Finanzierungsgeschäft. Der Nettogewinn belief sich auf 3,1 Mrd. €.

Schaubild 6.1.2.



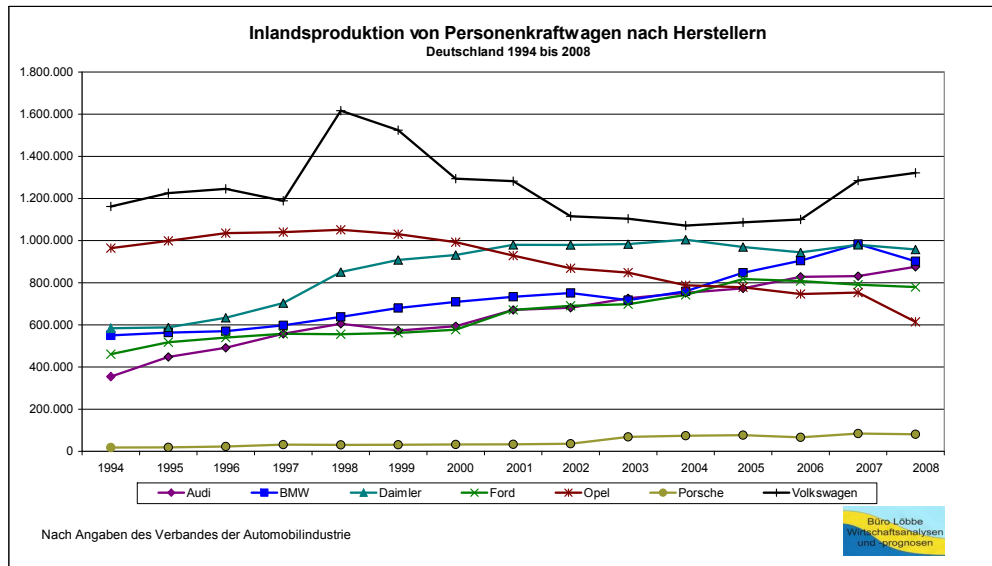
Die inländischen Produktionsstätten befinden sich in München, Dingolfing, Regensburg, Landshut, Leipzig, Eisenach, Wackersdorf und Berlin, im Ausland werden acht Werke unterhalten. Die Aktie des Unternehmens ist im DAX an der Frankfurter Wertpapierbörse notiert. 46,6% des Grundkapital liegen in den Händen der Familie Quandt (Stefan Quandt, Johanna Quandt, Susanne Klatten (geb. Quandt) und Herbert Quandt), der Rest ist Streubesitz (davon Allianz AG <5 %)

(5) Die Audi AG mit Hauptsitz in Ingolstadt in Bayern zählt sich mit den beiden Marken Audi und Lamborghini zu den weltweit erfolgreichsten Automobilherstellern im Premiumsegment und bildet zusammen mit Seat die sportlich orientierte Marken-Gruppe im Volkswagen-Konzern. Im Jahre 2008 wurden erstmals mehr als eine Million (1,003 Mill.) Fahrzeuge an die in- und ausländischen Kunden abgeliefert, außerdem 2.430 Fahrzeuge des Typs Lamborghini bzw. knapp 218.000 Fahrzeuge des VW-Konzerns sowie 1,9 Mill. Motoren. Der Umsatz belief sich auf 34,2 Mrd. € (ein-

schließlich Finanzierungsdienstleistungen), die Zahl der Mitarbeiter auf 57.530 Personen.

Die Aktien werden an den Börsen Berlin-Bremen, Düsseldorf, Frankfurt a.M., Hamburg, München und Stuttgart gehandelt. 99,14 % des Grundkapitals werden von der Volkswagen AG und 0,40% von der Porsche SE gehalten; 0,46% befinden sich in Streubesitz.

Schaubild 6.1.3.



(6) Die Fordwerke GmbH in Köln ist die deutsche Tochtergesellschaft der Ford Motor Company, dem derzeit hinter Toyota und General Motors drittgrößten Autohersteller der Welt. Von Köln aus werden die inländischen Standorte Köln-Niehl und Köln-Merkenich, Saarlouis und Aachen sowie die ausländischen Werke in Genk (BE) und Valencia (ES; ab 2009) gesteuert; außerdem ist in Köln die Europazentrale des Konzerns angesiedelt⁴⁹. Die Angebotspalette der Fordwerke GmbH in Köln umfasst gegenwärtig kleine bis mittelgroße Personenkraftwagen, die z.T. in anderen Konzernunternehmen produziert und unter den Marken Ka, Fiesta, Fusion, Fokus, CMax, Mondeo, Kuga, S-Max und Galaxy vertrieben werden; außerdem leichte Transporter unter dem Namen Transit. Insgesamt lieferte Ford Köln in 2008 etwa 1,08 Mill. Fahrzeuge an die Kunden aus und erzielte einen Umsatz (ohne Finanzierungsdienstleistungen) von etwa 19 Mrd. €, d.h. 3 bis 4% weniger als im Jahre 2007. Zum Jahresende beschäftigte Ford Köln insgesamt knapp 29.000 Mitarbeiter, davon mehr als 24.300 in Deutschland. Seit November 2004 wird Ford Deutschland wieder als GmbH geführt.

(7) Die Adam Opel GmbH ist die deutsche Tochtergesellschaft der General Motors Company, Detroit, dem derzeit zweitgrößten Kraftfahrzeugproduzenten der Welt. Da GM am 1. Juni 2009 das Insolvenzverfahren beantragt, nach Gewährung staatlicher

⁴⁹ Ford Europe produzierte 2008 rund 1,9 Mill. Fahrzeuge und setzte mit 70.200 Beschäftigten an 22 Standorten etwa 39 Mrd. US-\$ um. Die wichtigsten Werke stehen neben Köln in Saarlouis, Genk und Valencia in Southampton (UK), Kocaeli (Tk), Craiova (Ro) und St. Petersburg (Ru).

Bürgschaften aber bereits zum 10. Juli wieder beendet hat⁵⁰, dauern in Deutschland die Diskussionen darüber an, ob und wie auch Opel staatliche Hilfen etwa aus dem Wirtschaftsfonds erhalten solle und/oder aus dem Konzernverbund herausgelöst und an einen Investor verkauft werden sollte. Vor diesem Hintergrund sind alle Angaben über Größe und Struktur des Unternehmens mit außerordentlich großen Vorbehalten zu betrachten⁵¹. Nach Angaben des Verbandes der Automobilwirtschaft stellte Opel im Jahre 2008 gut 786.000 Personenkraftwagen her, davon 171.600 im Ausland (Polen). An den deutschen Standorten Rüsselsheim, Bochum, Kaiserslautern und Eisenach waren nach Unternehmensangaben zum Jahresende 2008 insgesamt 26.060 Mitarbeiter beschäftigt; in Glivice (Polen) dürften es 2.800 Mitarbeiter gewesen sein. Legt man branchenspezifische Durchschnittswerte zugrunde, dann dürften diese insgesamt 28.860 Mitarbeiter mit der Produktion von 786.000 Pkw einen Produktionswert von 14 Mrd. € erwirtschaftet haben, hieraus könnte rein rechnerisch ein Umsatz von 14 Mrd. € (ohne Finanzierungsdienstleistungen) resultiert haben.

(8) Die Porsche AG mit Sitz in Stuttgart-Zuffenhausen stellt in zwei inländischen Werken (Stuttgart und Leipzig) sowie in Finnland Sportwagen u.a. der Typen 911 und Boxster/Cayman, Cayenne und Panamera her; außerdem fertigt Volkswagen AG Teile des Cayenne. Nach Angaben des Geschäftsberichts 2007/2008 wurden insgesamt knapp 99.000 Fahrzeuge abgesetzt und mit 12.200 Mitarbeitern ein Umsatz von knapp 7,5 Mrd. € (ohne Finanzierungsdienstleistungen 7,1 Mrd. €) erzielt.

Ursprung des Unternehmens ist ein 1931 von Ferdinand Porsche in Stuttgart gegründetes Konstruktionsbüro. Von einer zeitlich eng begrenzten Flaute Ende der achtziger Jahre abgesehen, entwickelten sich in der Folgezeit Produktion, Umsatz und Gewinne stetig aufwärts. Heute bildet die Porsche Automobil Holding SE das Dach der operativ tätigen Tochtergesellschaft Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG und führt die Beteiligung an der Volkswagen AG. Anteilseigner sind Mitglieder der Familien Porsche und Piech. Im Verlauf des Jahres 2005 hatte die Porsche Automobil Holding SE damit begonnen, Aktien des VW-Konzerns zu übernehmen; im Januar 2009 mit 50,76% die Mehrheit der stimmberechtigten Aktien erreicht. Allerdings musste Porsche dafür einen starken Anstieg der Verschuldung einräumen. Um dennoch wie geplant VW ganz übernehmen zu können, wollte Porsche ein Hilfsangebot des Emirates Qatar annehmen, wonach sich Qatar u.a. über eine Kapitalerhöhung von 7 Mrd. € an Porsche beteiligt und etwa ein Viertel der Stammaktien der Porsche Holding erworben hätte. Ende Juli 2009 beschlossen die Aufsichtsgremien der Eigentümerfamilien jedoch die Übernahme von Porsche durch VW und die Eingliederung von Por-

⁵⁰ GM wird seine profitablen Geschäftsbereiche auf einen neu zu gründenden GM-Konzern übertragen, dessen Stammaktien zu 60,8% in Besitz der Regierung sein werden. Der Konzernumbau soll bis Ende Juli vollzogen werden. Für die Zeit bis zum Abschluss der Umstrukturierung stellt die US-Regierung staatliche Kredite von rund 60 Mrd.€ bereit; GM muss diese Kredite bis 2015 zurückzahlen. Ein von der Gewerkschaft UAW geführter Gesundheitsfonds für GM-Pensionäre erhält 17,5 Prozent der Anteile des neuen Autokonzerns, der kanadische Staat 11,7 Prozent und die Gläubiger zehn Prozent. Das neue Unternehmen soll an die Börse gebracht werden, sobald dies sinnvoll erscheint - möglicherweise schon im kommenden Jahr.

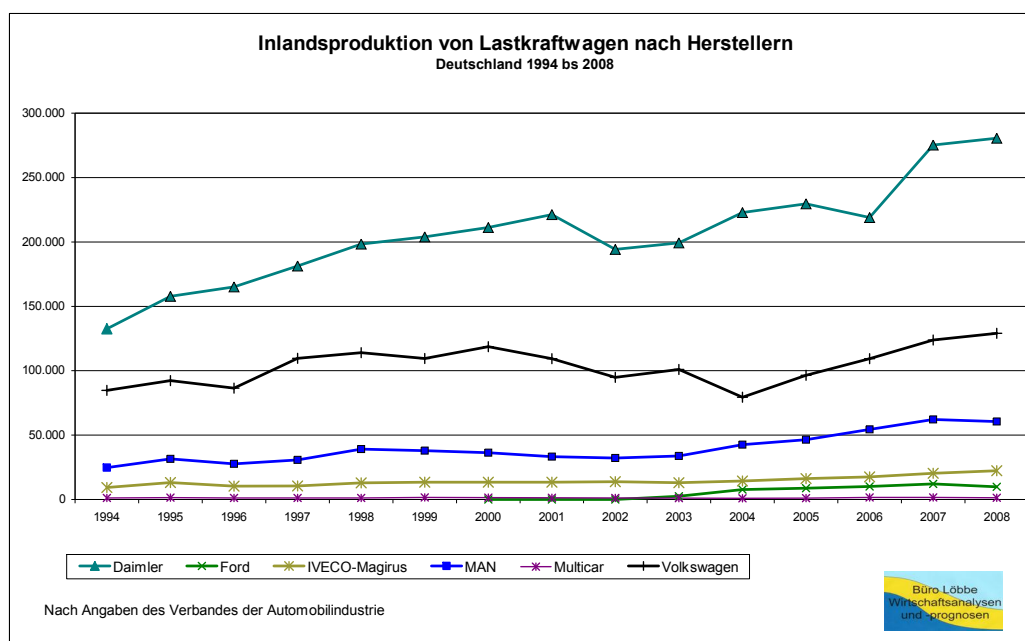
⁵¹ Hinzu kommt, dass Opel seit einigen Jahren keinen Geschäftsbericht mehr veröffentlicht hat und stattdessen auf den konsolidierten GM-Bericht verweist. Die wenigen dort angegebenen Werte für Deutschland bzw. Opel (25.100 Beschäftigte und 474.000 produzierte Einheiten für 2007) sind mit den hier verwendeten Daten nicht kompatibel.

sche als eigenständige Marke in die Volkswagen AG. Zuvor hatte der Vorstandsvorsitzende von Porsche, Wendelin Wiedeking, seinen Rücktritt erklärt.

(9) Die MAN Nutzfahrzeuge Gruppe mit Sitz in München (Deutschland) ist das größte Unternehmen des MAN-Konzerns und einer der führenden internationalen Nutzfahrzeughersteller. Im Geschäftsjahr 2008 erzielte das Unternehmen mit knapp 36.000 Mitarbeitern und mehr als 96.400 verkauften Lastkraftwagen sowie mehr als 7.200 verkauften Bussen einen Umsatz von 10,6 Milliarden Euro.

Der Mutterkonzern ist 1898 entstanden aus der Fusion zweier Schlüsselindustrien des 19. Jahrhunderts, der Stahlindustrie (in Gestalt der Gutehoffnungshütte) und der Maschinenfabriken Augsburg und Nürnberg. Die Sparte Fahrzeugbau wurde später rechtlich verselbständigt und übernahm u.a. die Büssing und die Auwärter GmbH (mit dem Markennamen Neoplan). Zum heutigen Produktionsprogramm gehören sowohl schwere Lkw der Gewichtsklasse 18 bis 50 t sowie leichte und mittelschwere Lkw der Gewichtsklasse 7,5 bis 25 t, ferner Linien- und Reisebusse sowie Sonderfahrzeuge wie z.B. Schwertransporter bis 250 Tonnen und Spezialfahrzeuge für den Off-Road-Einsatz. Neben den inländischen Werken München, Nürnberg, Pilsting, Plauen und Salzgitter unterhält MAN Fertigungsstätten in Österreich, Polen, der Türkei, Südafrika, Saudi-Arabien, Indien und Mexiko.

Schaubild 6.1.



Die Stammaktien des Mutterkonzerns MAN AG (seit 2009 MAN SE) befinden sich zu 30% im Besitz der Volkswagen AG, zu 17% im Besitz nicht veröffentlichungspflichtiger Anleger, zu 13 % im Besitz inländischer institutioneller Anleger, 41% sind inländischer Streubesitz.

(10) Die Iveco Magirus AG mit Sitz in Ulm ist das deutsche Produktions- und Vertriebsunternehmen im Iveco-Konzern, einem global agierenden italienischen Hersteller von leichten, mittelschweren und schweren Nutzfahrzeugen sowie Bussen. Nach VdA-Angaben wurden im Jahre 2008 in den inländischen Standorten 22.400 Einheiten hergestellt. Dies dürfte etwa 3.500 Beschäftigten erfordert und zu einem Umsatz aus inländischer Erzeugung von knapp 2 Mrd. € geführt haben. Das Iveco-Programm umfasst den leichten Daily mit 3,2 t bis 6,5 t, den Eurocargo mit 7,0 t bis 18 t, die

Baufahrzeuge Trakker mit 18 t bis 41 t sowie - für den mittelschweren und schweren Straßentransport - den Stralis mit zulässigen Gesamtzuggewichten von bis zu 40/44 t. Produziert wird außer in Ulm noch in Görlitz, Weisweil und Brescia (Magirus), in Österreich (Lohr Magnus) und Frankreich (Camvia).

(11) Die Schmitz Cargobull AG in Horstmar ist einer der größten europäischen Aufbauhersteller. Das Unternehmen stellt in seinen fünf deutschen und drei europäischen Werken Trailer und Kofferaufbauten her und ist europäischer Marktführer bei Sattelkoffern, Sattelpritschen, Sattelkippern, Anhängern und Containerfahrgeräten. Nach Unternehmensangaben und Presseberichten wurden im Geschäftsjahr 2007/2008 noch rd. 36.000 Fahrzeuge gebaut und mit 5.360 Beschäftigten (darunter 1.650 Leiharbeiter) ein Umsatz von 2,1 Mrd. € erzielt (vgl. Tabelle 6.1.5). Seither sind Umsatz und Produktion jedoch massiv eingebrochen und große Teile der Leiharbeiter und der befristet Beschäftigten ausgeschieden.

(12) Die Wilhelm Karmann GmbH mit Hauptsitz im niedersächsischen Osnabrück ist bzw. war im Automobil- und Karosseriebau, in der Teile- und Zubehörfertigung und in der Fahrzeugentwicklung tätig⁵². Das Unternehmen versteht sich als Full-Service-Vehicle-Supplier, der die internationale Automobilindustrie mit Ideen, neuen Lösungen, Produkten und Fertigungsanlagen beliefert. Neben der Fertigung und Entwicklung von Gesamtfahrzeugen, insbesondere von Cabriolets und Coupés auf Basis von Fahrzeugen anderer Hersteller, erstellt Karmann hauptsächlich Dachsysteme und Großwerkzeuge für andere Fahrzeughersteller. Weltweit hatte die Karmann-Gruppe in 2008 durchschnittlich ca. 7.000 Mitarbeiter; der Jahresumsatz belief sich im gleichen Jahr auf 1,5 Mrd. €. Neben dem Hauptsitz in Osnabrück werden bzw. wurden im Inland weitere Standorte in Rheine und Bissendorf unterhalten; auch im Ausland ist bzw. war Karmann vertreten. Am 8. April 2009 meldete die Wilhelm Karmann GmbH mit Sitz in Osnabrück Insolvenz wegen Zahlungsunfähigkeit an (o.V. 2009d); betroffen waren auch die Automotive Global Service GmbH in Bissendorf, die Karmann Rheine GmbH & Co. KG in Rheine (für die zum 1. Juli 2009 ein eigener Insolvenzantrag gestellt wurde) und die Karmann Rheine Verwaltungs GmbH in Rheine.

(13) Die Bernard Krone GmbH in Werlte ist der zweitgrößte Hersteller von LKW-Anhängern und Kühlsattelauflegern in Europa und stellt in drei Werken sowie in Kooperation mit Partnerunternehmen bis zu 35.000 Fahrzeuge p.a. her, vor allem Sattelaufleger, Kühlsattelaufleger, Anhänger und Motorwagen-Aufbauten, Fahrgestelle und Wechselsysteme. Im Geschäftsjahr 2006/2007 wurde mit 1.150 Mitarbeitern ein Umsatz rd. 830 Mill. € erzielt. Das Fahrzeugwerk gehört zur Bernard Krone Holding GmbH; diese befindet sich in Familienbesitz.

(14) Die F.X. Meiller GmbH in München fertigt Kippaufbauten und Kippanhänger für die Bau- und Entsorgungswirtschaft, daneben Hydraulikkomponenten und Aufzugtüren. 1956 kaufte Meiller die Mehrheit der Aktien der Waggonfabrik Josef Rathgeber AG - führte aber lediglich die Herstellung von Aufzugtüren weiter - und erwarb 2004 die Produktgruppe Kipper der Kögel Fahrzeug AG. Im selben Jahr schlossen Meiller und die Doll Fahrzeugbau GmbH eine Kooperation zum Bau von Schubbodensattelauflegern. Ende 2008 wurden etwa 1.500 Mitarbeiter beschäftigt. Es wird ange-

⁵² Der wirtschaftliche Schwerpunkt des Unternehmens dürfte bislang im Karosseriebau gelegen haben.

nommen, dass der Umsatz mit Kfz-Aufbauten und -Anhängern bei 450 Mill. € lag. Meiller ist seit über 150 Jahren ein Münchner Familienunternehmen.

Tabelle 6.1.5.

Umsatz und Beschäftigung in ausgewählten Unternehmen der Automobilindustrie - Teil 2
Deutschland 2008

Name	Insgesamt	Umsatz			Insgesamt	Mitarbeiter		
		Inland	Ausland	in %		Inland	Ausland	in %
	Mill €				Anzahl			
Karosserien, Aufbauten und Anhänger								
Schmitz Cargobull AG	2.114	1.268	846	40	5.360	4.400	960	18
Wilhelm Karmann GmbH	1.500	800	700	47	7.000	4.000	3.000	43
Fahrzeugwerk Bernard KRONE	830	600	230	28	1.150	750	400	35
Franz Xaver Meiller GmbH	450	270	180	40	1.500	750	750	50
Kögel Fahrzeugwerke	440	264	176	40	1.350	1.040	310	23
EvoBus GmbH (Aufbauten)	210	110	100	48	1.300	750	550	42
Spitzer Silo-Fahrzeugwerke	140	90	50	36	500	300	200	40
Gebr. Tittgemeyer	140	110	30	21	500	400	100	20
Humbaur GmbH	120	70	50	42	480	250	230	48
Goldhofer Fahrzeugwerk AG	.	.	.	.	.	275	.	.
Industriewerke Saar GmbH	.	.	.	.	.	300	.	.
DOLL Fahrzeugbau AG	.	.	.	.	.	320	.	.
Summe ¹	7.516	4.568	2.948	39	26.735	18.240	8.495	32
zum Vergleich:								
VDA-Angaben	12.100	5.000	7.100	59	.	42.300	.	.
Monatsbericht Betriebsteile	11.875	4.915	6.964	59	.	36.235	.	.
Monatsbericht, Betriebe ²	7.500	5.299	4.878	65	.	34.751	.	.
Teile und Zubehör								
Robert Bosch Gruppe	26.500	6.900	19.600	74	168.571	68.571	100.000	59
Continental AG - Automotive	15.030	5.000	10.030	67	82.737	15.000	67.737	82
ZF Friedrichshafen AG	12.500	4.600	7.900	63	61.156	36.363	24.793	41
Schaeffler Gruppe insg. (ohne Conti)	8.800	5.100	3.700	42	65.700	24.300	41.400	63
Schaeffler KG - INA-Gruppe	5.400	3.000	2.400	44	38.000	8.500	29.500	78
Mahle GmbH	4.300	1.230	3.070	71	38.000	9.000	29.000	76
Hella KGaA Hueck & Co.	3.940	1.418	2.522	64	24.736	10.827	13.909	56
Faurecia Automotive GmbH	3.000	2.900	100	3	7.800	7.500	300	4
GKN Driveline	3.000	1.100	1.900	63	21.000	8.000	13.000	62
LEONI Bordnetz-Systeme GmbH	2.910	1.220	1.690	58	46.000	3.500	42.500	92
Freudenberg DS GmbH	2.845	1.000	1.845	65	20.455	7.500	12.955	63
TRW Automotive GmbH	2.500	2.300	200	8	11.000	10.000	1.000	9
J. Eberspächer	2.240	1.240	1.000	45	5.575	4.000	1.575	28
Kolbenschmidt Pierburg AG	2.181	690	1.491	68	11.922	5.659	6.263	53
FAG Kugelfischer AG	2.100	1.400	700	33	18.000	12.000	6.000	33
SKF GmbH	2.000	850	1.150	58	8.400	5.400	3.000	36
Knorr Bremse AG, GB Nutzfahrzeuge	1.950	1.150	800	41	7.000	2.500	4.500	64
Dräxlmaier	1.700	900	800	47	37.000	5.100	31.900	86
Webasto AG	1.600	1.300	300	19	6.400	4.800	1.600	25
Lear Corporation Deutschland	1.500	1.200	300	20	5.000	3.000	2.000	40
LUK GmbH & Co KG	1.300	700	600	46	9.700	3.800	5.900	61
Hutchinson GmbH	1.300	1.100	200	15	6.500	6.000	500	8
Valeo GmbH	1.200	1.000	200	17	6.000	5.600	400	7
Edscha AG	1.110	500	610	55	5.600	2.300	3.300	59
Voith Turbo GmbH	1.100	600	500	45	5.300	1.800	3.500	66
Wabco GmbH	1.000	600	400	40	5.200	2.900	2.300	44
Wagon Automotive GmbH	950	950	0	0	5.000	4.500	500	10
Keiper GmbH & Co.	916	290	626	68	6.964	2.887	4.077	59
BPW Bergische Achsen KG	900	400	500	56	5.000	1.900	3.100	62
Honsel GmbH & Co. KG	900	600	300	33	5.000	3.500	1.500	30
ThyssenKrupp BILSTEIN GmbH	900	500	400	44	4.500	3.000	1.500	33
HuF-Gruppe (Hülsbek & Fuest)	815	570	245	30	5.000	1.700	3.300	66
TMD Friction GmbH	.	.	.	.	.	2.000	.	.
Kirchhoff Automotive	.	.	.	.	.	3.000	.	.
EDAG GmbH	.	.	.	.	.	3.900	.	.
Summe ¹	120.562	54.742	65.820	55	760.791	311.091	449.700	59
zum Vergleich:								
VDA-Angaben	72.200	41.150	31.050	43	.	328.200	.	.
Monatsbericht Betriebsteile	68.225	41.402	26.823	39	.	314.890	.	.
Monatsbericht, Betriebe ²	67.418	44.281	23.137	34	.	298.944	.	.

Eigene Berechnungen und Schätzungen.

¹ einschl. geschätzter Werte für fehlende Angaben. ² mit mehr als 50 Beschäftigten.

(15) Die Kögel Fahrzeugwerke GmbH in Burtenbach (Kreis Günzburg) ist einer der größten Nutzfahrzeug-Hersteller in Europa und stellt vor allem Sattelaufleger her. Das Unternehmen ist 1956 entstanden aus der Fusion zweier Handwerksbetriebe,

konnte 1993 den Bereich „Anhängerbau“ der Kässbohrer Fahrzeugwerke übernehmen und das Werk in Burtenbach zum modernsten Trailerwerk Europas ausbauen. Nach Eröffnung eines Insolvenzverfahrens im Jahre 2004 wurde Kögel selbst von der Trailer Holding GmbH, München übernommen. Im Jahr 2006 produzierte das Unternehmen mit etwa 1.350 Mitarbeitern rund 12.000 Einheiten und dürfte damit einen Umsatz von 440 Mill. € erzielt haben.

(16) Die Bosch-Gruppe in Stuttgart ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen. Mit Kraftfahrzeug- und Industrietechnik sowie Gebrauchsgütern und Gebäudetechnik erwirtschafteten rund 280.000 Mitarbeiter im Geschäftsjahr 2008 einen Umsatz von 45,1 Mrd. €. Davon entfielen 168.570 Mitarbeiter und ein Umsatz von 26,5 Mrd. € auf den Bereich Kraftfahrzeugtechnik. Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch in Stuttgart gegründet. Beginnend mit dem ersten Magnetzündler für Automobile, der ab 1905 produziert wurde, erlangten im Laufe der Zeit Komponenten und Zubehör für Automobile immer größere Bedeutung im Produktionsprogramm. Heute bildet die Kraftfahrzeugtechnik den größten Unternehmensbereich der Bosch Gruppe. Hierzu gehören die Geschäftsbereiche: Gasoline Systems, Diesel Systems, Chassis Systems Brakes, Chassis Systems Control, Electrical Drives, Starter Motors and Generators, Car Multimedia, Automotive Electronics, Steering Systems, Automotive Aftermarket. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92% bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH, die Stimmrechte mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH. Diese gesellschaftsrechtliche Struktur soll die unternehmerische Selbständigkeit der Bosch-Gruppe sichern und langfristige Planungen ermöglichen.

(17) Die Continental Automotive Group ist Teil der Continental AG mit Sitz in Hannover. Die Gruppe gehört zu den weltweit führenden Automobilzulieferern und erzielte mit den drei Divisionen Chassis & Safety, Powertrain und Interior im Jahr 2008 einen Umsatz von rund 15,0 Mrd. €. Zum Jahresende 2008 beschäftigte sie mehr als 82.700 Mitarbeiter an über 130 Standorten weltweit. Das Produktspektrum umfasst elektronische und hydraulische Brems-, Stabilitäts- und Fahrwerkregelsysteme, elektronische Luftfedersysteme, Motormanagementsysteme, Getriebesteuerungen, Sensorik, Fahrerassistenzsysteme, Telematik, Komfort- und Sicherheitselektronik, Hybridantriebe, Elektromotoren und Kühlerlüfter. Im Übrigen ist die Continental AG nach wie vor Marktführer in der Reifenproduktion in Deutschland. Das Gesamtunternehmen beschäftigte am Jahresende 2008 etwa 139.000 Mitarbeiter, der Umsatz belief sich im Jahr auf gut 24,2 Mrd. €. Die Aktie der Continental AG wird an den Börsen Frankfurt, Hannover, Hamburg und Stuttgart notiert und ist seit Dezember 2008 Mitglied im MDAX. Im Juli 2008 begann die Schaeffler KG mit einem bis heute noch nicht endgültig abgeschlossenen Übernahmeversuch⁵³.

(18) Die ZF Friedrichshafen AG ist ein weltweit führender Automobilzulieferkonzern in der Antriebs- und Fahrwerktechnik und befindet sich auf der Weltrangliste der Automobilzulieferer unter den 15 größten Anbietern. Die Produkte der ZF Friedrichshafen AG sind in nahezu allen Fahrzeugen renommierter Hersteller zu finden, so z.B. Getriebe, Lenkungen, Achsen, Kupplungen, Stossdämpfer, Fahrwerkskomponenten und

⁵³ Zu den Einzelheiten siehe Tz. 19 dieses Abschnitts und die entsprechenden Passagen im nachfolgenden Abschnitt.

-systeme, Gummi-Metallkomponenten und viele andere Bauteile für Kraftfahrzeuge, Eisenbahnen, Flugzeuge, Schiffe, Baumaschinen und andere Maschinen. ZF ist an 125 Standorten in 26 Ländern präsent und beschäftigte 2008 im Jahresdurchschnitt rund 61.160 Mitarbeiter, davon etwa 24.800 im Ausland. Im Jahr 2008 erzielte ZF einen Umsatz von 12,5 Mrd. €; das Ergebnis nach Steuern lag bei 434 Mio. Euro. Eigentümer sind zu 93,8 % die Zeppelin-Stiftung und zu 6,2 % die Dr.-Jürgen-Ulderup-Stiftung in Lemförde.

(19) Die Schaeffler Gruppe in Herzogenaurach ist ein deutscher Maschinenbau-Konzern und Zulieferer der Automobilindustrie. Zur Gruppe gehören u.a. die Tochtergesellschaften und Herstellermarken INA, FAG und LUK:

- Die INA Industriewerk Nadellager GmbH wurde 1946 von den Gebrüdern Schaeffler in Herzogenaurach gegründet, u.a. um eine Erfindung von Georg Schaeffler (den Nadelkäfig für Nadellager) zu vermarkten. Heute stellt INA vor allem Wälz- und Gleitlager, Linearführungen sowie Präzisionsprodukte für Motor, Getriebe und Antriebsstrang her und erzielte im Jahre 2008 mit 38.000 Mitarbeitern (davon schätzungsweise 8.500 im Inland) einen Umsatz von 5,4 Mrd. €;
- Die FAG (ehemals Kugelfischer) in Schweinfurt stellt Wälzlager für Industrie und Automobiltechnik sowie Hochgenauigkeitslager, z.B. für Luft- und Raumfahrt, Werkzeugmaschinen und Textilindustrie her. Im Jahre 2008 wurde mit etwa 18.000 Mitarbeitern ein Umsatz von schätzungsweise 2,1 Mrd. € erzielt.
- Die LuK Lamellen- und Kupplungsbau in Bühl ist ein Automobilzulieferer für den Antriebsstrang. Die Produktpalette umfasst Kupplungssysteme, Torsionsdämpfer sowie Getriebekomponenten für CVT, Automatik- und Doppelkupplungsgetriebe. Mit fast 17 Millionen Kupplungen für Pkw und Traktoren, mehr als 3 Millionen Lock-up Kupplungen und nahezu 7 Millionen Zweimassenschwungräder konnte im Jahr 2008 mit 9.700 Mitarbeitern ein Gesamtumsatz von 1,3 Mrd. € erzielt werden.

Insgesamt dürfte die Schaeffler Gruppe 2008 weltweit an 180 Standorten präsent gewesen sein und mit knapp 66.000 Mitarbeitern, davon über 24.000 in Deutschland, einen Umsatz von etwa 8,8 Mrd. € erzielt haben. Inhaber des 1946 von den Brüdern Wilhelm Schaeffler und Georg Schaeffler gegründeten Unternehmens sind die Witwe des Unternehmensgründers, Maria-Elisabeth Schaeffler (20 %) und ihr Sohn Georg F. W. Schaeffler (mittelbar 80 %).

(20) Die Mahle GmbH rechnet sich zu den 30 weltweit größten Automobilzulieferern und zu den führenden Herstellern von Komponenten und Systemen für den Verbrennungsmotor und dessen Peripherie. Bei Kolbensystemen, Zylinderkomponenten, Ventiltriebssystemen, Luftmanagement-Systemen und Flüssigkeitsmanagement-Systemen zählt Mahle zu den drei größten Systemanbietern. Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 38.000 Mitarbeiter an 115 Produktionsstandorten und in acht Forschungs- und Entwicklungszentren. An den deutschen Standorten sind etwa 9.000 Mitarbeiter tätig. 3.000 Entwicklungsingenieure und Techniker arbeiten als Entwicklungspartner der Kunden an Konzepten, Produkten und Systemen für die Weiterentwicklung des Verbrennungsmotors. 2008 erzielte der Mahle-Konzern einen Umsatz von über 4,3 Mrd. €. Die Mahle GmbH ist heute zu 99,9 Prozent im Besitz der 1964 von den Brüdern Ernst und Hermann Mahle gegründeten Mahle-Stiftung GmbH

mit Sitz in Stuttgart, welche heute von einem unabhängigen Treuhändergremium betreut wird.

6.1.2. Unternehmensstrukturen im Wandel

(1) Offensichtlich als Reaktion auf die veränderten weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die damit (vermeintlich oder tatsächlich) verbundene Neubewertung der Produktions-, Vertriebs- und Forschungsstandorte waren und sind die Unternehmensstrukturen der deutschen Industrie seit Mitte der neunziger Jahre in einem tief greifenden Wandlungsprozess begriffen. In diesem Zusammenhang wird u.a. verwiesen auf

- die nach wie vor unvollendete Herstellung der deutschen Einheit, die Öffnung der ost- und südeuropäischen Märkte sowie die Ausweitung und Vertiefung des Binnenmarktes, insbesondere die Osterweiterung der Europäischen Union die Reform der europäischen Institutionen,
- die Globalisierung der Wirtschaft, worunter zumeist eine umfassende Ökonomisierung aller Lebensbereiche verstanden wurde, in der ethische und moralische Aspekte keinen Platz haben, obwohl zur gleichen Zeit ein steigendes Umweltbewusstsein weiter Bevölkerungskreise in den entwickelten Volkswirtschaften zu konstatieren ist - und eine wachsende Neigung der Akteure in Wirtschaft und Politik, dieses Bewusstsein zu instrumentalisieren;
- eine wachsende Kluft zwischen Arm und Reich innerhalb, vor allem aber zwischen den einzelnen Volkswirtschaften und die Forderungen nach einer „gerechteren“ Verteilung des Einkommens und der Ressourcen.

Auf all dies hatten die Unternehmen im letzten Jahrzehnt mit tief greifenden Veränderungen reagiert: Die Organisationsstrukturen wurden z.T. radikal verändert, die Anreizstrukturen und Kompetenzen neu gesetzt. Dabei war die Richtung in aller Regel durch einen streng marktwirtschaftlichen („neoliberalen“) Handlungsansatz geprägt, ihre konkrete Gestalt an den Ergebnissen der einzelwirtschaftlichen Organisations- theorie und „neuen“ Unternehmenskonzepten ausgerichtet.

6.1.2.1. Unternehmen der Chemischen Industrie

Welche Veränderungen der Unternehmenslandschaft in den letzten Jahren stattgefunden haben und welche Gründe hierfür möglicherweise entscheidend waren, soll hier anhand einiger Beispiele, zunächst für die Chemische Industrie, belegt werden:

- 1994 leitete die Hoechst AG mit dem Rückzug aus dem Chemiefaserbereich einen radikalen Umbau des Konzerns ein, der letztlich zur Selbstauflösung führte⁵⁴. Die Chemiefaseraktivitäten wurden zunächst in die Trevira GmbH & Co (mit den Standorten Bobingen, Hattersheim und Guben) ausgegründet und 1998 an Koch Industries und die Saba-Gruppe, Mexiko verkauft. Im selben

⁵⁴ In das Chemiefasergeschäft war Hoechst erst Anfang der fünfziger Jahre eingestiegen, indem es das Werk Bobingen, einen traditionellen Textil-, später Kunstseidenstandort erwarb. Später wurden noch Werke in Berlin, Bad Hersfeld (1966, heute Performance Fibers), Gersthofen und Offenbach (heute Invista) gekauft bzw. aufgebaut.

Jahr noch wurde Trevira an die indonesische Multikarsa Investama weitergeleitet, ging 1999 an ein Bankenkonsortium unter Führung der Dresdner Bank und landete 2004 bei der Reliance Industries Ltd. aus Mumbai (Indien), dem nach eigenen Angaben weltgrößten Polyesterhersteller. Im August 2009 wurde Trevira nach einer Insolvenz von den Frankfurter Unternehmern Stefan Messer und Karl-Gerhard Seifert übernommen.

Im Jahre 1999 fusionierten Hoechst und Rhône-Poulenc durch Umtausch der Aktien der Hoechst AG in Rhône-Poulenc-Aktien zur Aventis AG; hierdurch wurde Hoechst zum Teilkonzern der Aventis AG und zur Zwischenholding. Die früheren Lack-Aktivitäten (Herberts) wurden an DuPont, der Bereich Spezialchemie (Clariant) an die Celanese AG abgegeben, das Agro-Geschäft in die Aventis CropScience eingebracht und im Jahre 2003 an die Bayer AG verkauft. Das Standortmanagement und die Umweltschutzdienstleistungen an den deutschen Produktionsstandorten wurden auf die Infraserb Verwaltungs GmbH Frankfurt übertragen, Dienstleistungen im Bereich der Informationstechnologie in der HiServ GmbH Frankfurt ausgegliedert und die Aventis Research and Technologies GmbH mit der Identifizierung, Validierung und Umsetzung neuer Technologien betraut. Einige dieser Unternehmen wurden inzwischen verkauft oder liquidiert. Vom der ursprünglichen Hoechst AG ist nur noch der leere Firmenmantel geblieben.

- Im Gegensatz zu den anderen großen Chemieunternehmen blieb die BASF ihrer differenzierten Konzernstruktur treu. Als wesentliche Veränderungen sind zum einen die Übernahme der Bauchemieaktivitäten der Degussa AG für 2,2 Mrd. € im Jahre 2006 zu erwähnen. Im Zuge dieser Transaktion - die in Zusammenhang mit der Neuordnung des Ruhrkohlebergbaus zu sehen ist - wurden rund 7.400 Mitarbeiter von Degussa übernommen. Der Umsatz der Degussa Bauchemie lag 2005 bei fast zwei Mrd. €. Zum anderen übernahm die BASF im April 2008 den Schweizer Spezialchemieproduzenten CIBA für umgerechnet 3,8 Mrd. Euro, um das eigene Geschäft mit diesen Produkten zu stärken und von der Konjunktur unabhängiger zu werden. Die EU-Kommission hat die BASF nach einer Wettbewerbsprüfung allerdings angewiesen, bestimmte Unternehmensteile zu verkaufen. Inzwischen wurde bekannt, dass die BASF 23 von 55 Produktionsstandorten der Ciba überprüfen und bis 2013 mindestens 3.700 Stellen streichen will, um Kosteneinsparungen in Höhe von 400 Mill. € zu erreichen (o.V. 2009e).
- Im Verlauf des letzten Jahrzehnts hat die Bayer AG zahlreiche Maßnahmen zur Bereinigung des Produktportfolios umgesetzt. Ziel all dieser Maßnahmen war es, für die einzelnen Unternehmensbereiche jeweils eigenständige, unter dem Dach einer strategischen Holding nur lose verbundene Geschäftseinheiten zu schaffen. Zu diesem Zweck wurde im Jahre 2001 die Aventis CropScience, die Pflanzenschutzsparte der ehemaligen Hoechst AG erworben und 2002 in die Bayer CropScience AG, den ersten rechtlich selbständiger Teilkonzern eingebracht. Mitte 2002 verkaufte die Bayer AG den Duftstoff- und Aromatenhersteller Haarmann und Reimer für etwa 1,7 Mrd. € (einschließlich übernommener Schulden) an die Finanzinvestorengruppe EQT Northern Europe Private Equity Group, die zur Wallenberg Gruppe gehört. In die Erwerbengesellschaft sollte auch der bisherige Konkurrent von Haarmann und Reimer, die mehrheitlich in Familienbesitz befindliche Dragoco-Gruppe eingebracht werden. Auf diese Weise soll der drittgrößte Duft- und Aromenhersteller der Welt (nach dem a-

merikanischen International Flavors and Fragrance-Konzern und der schweizerischen Givaudan-Gruppe) entstehen.

Im September 2003 kaufte Bayer für rd. 7,3 Mrd. € die Pflanzenschutzsparte der Aventis AG. Bayer rückt damit in diesem Marktsegment auf Platz 2 hinter der Schweizer Syngenta-Gruppe. Um Auflagen des Kartellamtes bzw. der Europäischen Union im Zusammenhang mit diesem Erwerb zu erfüllen, wurde im Juli 2003 eine Reihe von Pflanzenschutzmitteln im Wert von 1,2 Mrd. € an die BASF AG weitergegeben.

Im Oktober 2003 wurden im Rahmen der Neustrukturierung die Teilkonzerne Bayer Chemicals AG und Bayer HealthCare AG sowie die Servicegesellschaft Bayer Technology Services GmbH als rechtlich selbstständige Unternehmen geschaffen. Der Teilkonzern Bayer MaterialScience AG und die Servicegesellschaften Bayer Business Services GmbH und Bayer Industry Services GmbH & Co. OHG folgten im Dezember.

Im Januar 2005 übernahm Bayer das Consumer-Health-Geschäfts der Schweizer Roche AG, hierdurch stieg Bayer in die Gruppe der drei weltweit führenden Anbieter für verschreibungsfreie Arzneimittel auf.

2006 übernahm die Bayer Innovation GmbH, eine Tochtergesellschaft zur Entwicklung neuer Geschäftsfelder, das Biotech-Unternehmen Icon Genetics AG, das innovative Methoden zur Erzeugung und Nutzung gentechnisch veränderter Pflanzen erforscht.

Im Juli 2006 erlangte der Bayer-Konzern die Kontrolle über 92,4 Prozent der rund 191 Millionen ausstehenden Schering-Aktien. Aus diesem Grunde wurde die Schering AG im September 2007 in Bayer Schering AG umbenannt und als Division des Teilkonzerns Bayer HealthCare eingeordnet. Im Rahmen eines Squeeze-out wurden die verbleibenden Minderheitsaktionäre im September 2008 ausgeschlossen.

Im Januar 2007 verkaufte Bayer die Division Diagnostika von Bayer HealthCare für 4,2 Milliarden Euro an die Siemens AG, München.

- Im Jahre 1999 entstand aus der Fusion von Degussa Hüls AG (früher Teil der VEBA AG) und SKW Trostberg/Goldschmidt (früher Teil der VIAG) die Degussa AG, der weltgrößte Anbieter von Spezialchemie mit 36.000 Beschäftigten und einem Umsatz von 10,9 Mrd. € (Jahr 2006). Vor der Fusion war das Branchenportfolio um ein Umsatzvolumen von 6,5 Mrd. Euro bereinigt worden, vor allem durch den Verkauf der Bereiche Pharma (ASTA Medica), Dental (Degussa Dental), der Phenolchemie und der SKW Stickstoffwerke.
Im Zuge der Neuordnung der Kohle- und Energieaktivitäten im Ruhrgebiet übernahm im Jahre 2004 die Ruhrkohle AG (RAG) in mehreren Schritten von der E.ON AG die Kapitalmehrheit der Degussa. Deren Bauchemieaktivitäten wurden an die BASF verkauft, um die freien Aktionäre auskaufen zu können. Anschließend gliederte die RAG den nunmehr „reinen“ Spezialchemieanbieter - ebenso wie die anderen sog. Weißen Bereiche des Ruhrkohlebergbaus (die Steag AG und die RAG Immobilien) - in die neu geschaffene Evonik Industries AG ein. Die Altaktionäre E.ON, RWE, ThyssenKrupp und ArcelorMittal) übertrugen im Dezember 2007 ihre Anteile an Evonik Industries auf die neu gegründete RAG-Stiftung. Die Evonik Industries AG soll bis 2013 an die Börse gebracht werden; die Erlöse sollen der RAG Stiftung zufließen und zur Finanzierung der künftigen Folgeschäden des Bergbaus dienen.
- Um sich künftig auf das Geschäft mit Waschmitteln, Kosmetika und Klebstoffen konzentrieren zu können, hat die Henkel KGaA im Laufe des Jahres 1999

alle Chemieaktivitäten ausgegliedert und in die Holding Cognis B.V. mit Sitz in Roermond (NI) eingebracht. Im September 2001 wurde die Cognis für 2,6 Mrd. € an die Investorengemeinschaft Schroder Ventures Funds und Goldman Sachs Capital Partners verkauft. Cognis ist im wesentlichen in der Oleochemie (Fettchemie mit natürlichen Rohstoffen) tätig und soll in einigen Jahren an die Börse geführt werden.

- Der größte amerikanische Hersteller von Konsumgütern, Procter & Gamble (P&G) hat im März 2003 für 6,5 Mrd. € (einschließlich der Übernahme von Schulden) die Wella AG, einen der führenden Anbieter von Haarkosmetik und Düften, von der Gründerfamilie erworben. Damit rückt P&G im Haarpflegesektor auf eine führende Position vor und greift den europäischen Marktführer L'Oréal, Paris, an.
- 2006 erwarb die Linde AG mit Genehmigung der EU-Kommission und der US-Kartellbehörde für 12 Mrd. € die 1880 gegründete British Oxygen Company BOC Group plc, Windlesham/UK. Durch die Übernahme wird Linde zu einem weltweit führenden Gase- und Engineeringunternehmen. Im selben Jahr und zur Finanzierung des BOC-Erwerbs wurde der Unternehmensbereich Material Handling (Gabelstapler, Lagertechnik) in die Kion Group ausgegliedert, die sodann für 4 Mrd. € an ein Finanzkonsortium (KKR und Goldman Sachs) verkauft wurde.

6.1.2.2. Unternehmen der Automobilindustrie

Ähnliche Reaktionsmuster wie in der Chemischen Industrie zeigen sich auch in der Automobilindustrie:

- Im Oktober 1964 erwarb die Volkswagen AG von Daimler-Benz die Auto Union GmbH in Ingolstadt - und damit nicht nur eine hohe Schuldenlast, sondern auch den Zugang zu schmerzlich vermissten Technologien, vor allem dem Frontantrieb und dem wassergekühlten Motor. Diese Übernahme markiert aber auch den Beginn der Produktdifferenzierung (der „Markensammlung“) des Wolfsburger Unternehmens: Die einzelnen Marktsegmente sollten durch jeweils eigene Marken erschlossen, zugleich aber das Rationalisierungspotential der Standardisierung von Komponenten (des Baukastenprinzips) erhalten werden. 1969 konnte auf dem Umweg über Audi der Auto- und Motorradhersteller NSU in den Konzern integriert werden. 1986 übernahm Volkswagen die Mehrheit von Seat, 1991 wurde Škoda Auto dazugekauft. Aus einem Übernahmepoker zwischen der Volkswagen AG und BMW um den britischen Luxuswagenhersteller Rolls-Royce im Jahre 1998 sind VW die Rechte an der Luxusmarke Bentley geblieben. Im selben Jahr kaufte VW die Markenrechte an Bugatti, Audi diejenigen an Lamborghini. Seit 1999/2000 ist VW direkt und - über einen 30%-Anteil an der MAN AG und deren Nutzfahrzeug-Tochter - indirekt an dem schwedischen Nutzfahrzeughersteller Scania beteiligt; zusätzlich übernahm VW im Jahre 2008 weitere 37% der Scania-Anteile. Im Verlauf des Jahres 2005 begann der Übernahmekampf zwischen VW und Porsche, der im August 2009 (vorläufig) mit der Eingliederung von Porsche als zehnte Marke in den VW-Konzern, dem Rücktritt ihres Vorstandsvorsitzenden Wendelin Wiedeking und der Beteiligung des Emirates Qatar bei VW endete (o.V. 2009a, 2009b).

- Mitte der achtziger Jahre hatte Edzard Reuter, der damalige Vorstandsvorsitzende der Daimler-Benz AG, die Vision eines „Integrierten Technologiekonzerns“ entwickelt, der möglichst breit aufgestellt und nicht auf einige wenige Geschäftsfelder beschränkt sein sollte; auf diese Weise sollten Skalen- und Verbundvorteile bei der Anwendung neuerer Technologien genutzt werden. Einer der ersten Schritte zur Umsetzung dieses Leitbildes war der Erwerb der AEG Telefunken AG im Jahre 1985. Die AEG, die 1882 in Berlin gegründet und 1970 noch zu den zwölf größten Elektrokonzernen der Welt gehörte hatte, war im Verlauf der siebziger Jahre immer tiefer in eine Krise geraten und musste 1982 Vergleich anmelden.
In einem zweiten Schritt erwarb Daimler-Benz im selben Jahr eine Mehrheitsbeteiligung bei den Dornier-Werken, in denen es nach dem Tode des Firmengründers immer wieder zu Meinungsunterschieden zwischen den Erben über die richtige Unternehmensstrategie kam. Nach Vermittlungsversuchen des damaligen baden-württembergischen Ministerpräsidenten Lothar Späth und erfolgter Übernahme durch Daimler-Benz wurde das früher eher mittelständisch geprägte Unternehmen in mehrere Gesellschaften aufgeteilt, Führungsstil und Unternehmenskultur an die Praxis eines industriellen Großunternehmens angeglichen. Dies führte zu neuen Spannungen und Irritationen.
Im dritten Schritt, gleichfalls 1985, erwarb Daimler-Benz die restlichen Anteile an der MTU Aero Engines AG. Das damals börsennotierte Unternehmen mit Sitz in München widmet sich der Herstellung und Instandhaltung von Triebwerken für die zivile und militärische Luftfahrt⁵⁵.
In vierten Schritt wurde 1989 die Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB-ERNO) übernommen.
Im fünften und letzten Schritt wurden 1989 die Konzerntöchter Dornier GmbH, MTU Aero Engines AG, MBB und Telefunken AG zur Daimler Aerospace (DASA) zusammengeführt. Dieses Unternehmen ging im Jahr 2000 auf den europäischen Luft- und Raumfahrtkonzern EADS über⁵⁶.
- Nach dem Ende der Ära Reuter geriet das Konzept den integrierten und diversifizierten Technologiekonzerns in Verruf und wurde von einem neuen Paradigma - der Forderung nach dem Rückzug auf die Kernkompetenzen des Unternehmens und der Schaffung schlanker, überschaubarer Unternehmensstrukturen - abgelöst. Um sich den Herausforderungen der Globalisierung stellen zu können, sollten die Unternehmen zugleich global aufgestellt werden. In diesem Sinne schlossen sich 1998 die Daimler-Benz AG und die amerikanische Chrysler Corporation im Wege des Aktientausches zur DaimlerChrysler AG zusammen. Ursprünglich nicht als Übernahme, sondern als Fusion unter gleichen (merger of equals) geplant, war der Vorstand zunächst paritätisch besetzt (Vorsitzende waren sowohl Jürgen Schrempp als auch Robert Eaton), die Sitzungen des Vorstands wurden wechselnd in Stuttgart und bei Chrysler in Auburn Hills abgehalten. Nach und nach verschob sich das Stimmenver-

⁵⁵ Als reiner Triebwerkshersteller wurde die MTU nicht berücksichtigt, als im Jahre 2000 (in der Ägide von Jürgen Schrempp) andere Flugzeug- und Raumfahrtunternehmen mit der DASA zur EADS fusionierten. Stattdessen wurde die MTU 2003 an den amerikanischen Private Equity-Investor KKR verkauft und an die Börse gebracht hat. Nachdem sich KKR 2006 von seinen Anteilen komplett getrennt hat, befinden sich alle Aktien im Streubesitz.

⁵⁶ An der EADS ist Daimler gegenwärtig noch mit 15% beteiligt.

hältnis im Vorstand jedoch immer mehr zugunsten der deutschen Mitglieder; als Hemmnis erwies sich auch, dass der juristische Sitz von Anfang an Stuttgart und die DaimlerChrysler AG als Aktiengesellschaft nach deutschem Recht gegründet war. Nach zwei Jahren erklärte der Co-Vorsitzende Robert Eaton seinen Rücktritt, so dass Jürgen Schrempp zum alleinigen Vorstandsvorsitzenden wurde. Jürgen Schrempp hat sein Amt am 1. Januar 2006 an Dieter Zetsche weitergegeben. Die offensichtlichen Probleme bei der Umsetzung der Fusion, aber auch der sinkende Börsenwert des Unternehmens führten erstmals 2007 zu Überlegungen, die Chrysler Group wieder zu verkaufen. Als Interessenten traten der amerikanische Multimilliardär Kirk Kerkorian (wie schon 1995), die Investmentgesellschaften Blackstone und Cerberus Capital Management sowie der kanadische Automobilzulieferer Magna International auf. Im Mai 2007 übernahm eine Tochtergesellschaft von Cerberus 80,1 % der Aktien an der neu geschaffenen Chrysler Holding LLC; Daimler behielt 19,9 % der Anteile. Im Oktober 2007 wurde DaimlerChrysler in Daimler AG umbenannt;

- Als weiteren Schritt zu einer „Welt AG“ (Jürgen Schrempp) erwarb DaimlerChrysler im Frühjahr 2000 für 2,5 Mrd. € eine 37,5%ige Beteiligung an der japanischen Mitsubishi Motors Corporation. Bereits 2004 beteiligte sich DaimlerChrysler nicht an einer Kapitalerhöhung, so dass sich der Beteiligungssatz verminderte. Im November 2005 wurde das restliche Aktienpaket von 12,4 % an die US-Investmentbank Goldman Sachs verkauft. Stattdessen erwarb DaimlerChrysler in den Jahren 2003/2004 bis zu 65% der Kapitalanteile an der japanischen Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation, der ausgegründeten Lkw- und Bussparte von Mitsubishi Motors. Wegen verschwiegener Qualitätsmängel und unterlassener Rückrufaktionen erhielt DaimlerChrysler 2004 eine Ausgleichszahlung, außerdem wurden weitere 20% des Kapitals übertragen.
- Im Jahre 1994 übernahm die BMW AG in München den britischen Hersteller Rover Group mit den Marken Rover, MG, MINI und Land Rover. Entscheidend hierfür war zum einen die Überzeugung, dass BMW langfristig nur überleben würde, wenn es auch als Volumenhersteller auftreten könne, zum anderen der Wunsch, die Entwicklungskosten für eine weitere (Frontantriebs-)Plattform zu sparen. Hohe Sanierungskosten, eine unattraktive Modellpalette und Verarbeitungsmängel, aber auch ein Anstieg des Wechselkurses der britischen Währung verursachten jedoch anhaltend hohe Verluste. Im März 2000 wurden Rover und MG für den symbolischen Preis von jeweils fünf Pfund an eine britische Investorengruppe, Land Rover zu einem höheren Preis an Ford verkauft. Bei BMW verblieb allein die Marke Mini. Im Jahre 2003 erhielt BMW die Markenrechte für Rolls-Royce-Automobile von Rolls Royce plc und konnte die bereits fertig entwickelte Luxuslimousine mit dem Namen Phantom auf den Markt bringen, für den eigens ein neuer Stammsitz in Goodwood, England, geschaffen wurde. Das ehemalige Werk in Crewe fertigt nur noch Automobile der ehemaligen Schwester-Marke Bentley, die bei Volkswagen verblieb.
- Im Verlauf des Jahres 2005 begann Porsche damit, Aktien des VW-Konzerns zu übernehmen. Im Herbst dieses Jahres wurde ein Anteil von 20%, im März 2007 von 30% der stimmberechtigten Stammaktien überschritten. Am 5. Januar 2009 verkündete die Porsche Automobil Holding SE nunmehr 50,76% der Volkswagen Stammaktien zu halten und damit Mehrheitseigner der Volkswa-

gen AG zu sein. Porsche musste allerdings auch einen starken Anstieg der Verschuldung einräumen. Um die Übernahmepläne weiter verfolgen zu können, aber auch um zu verhindern, in einer Gegenoffensive selbst von VW übernommen zu werden, wollte Porsche ein Hilfsangebot des Emirates Qatar annehmen, wonach sich Qatar u.a. über eine Kapitalerhöhung von 7 Mrd. € an Porsche beteiligt und etwa ein Viertel der Stammaktien der Porsche Holding erworben hätte. Ende Juli 2009 beschlossen die Aufsichtsgremien der Eigentümerfamilien jedoch die Übernahme von Porsche durch VW und die Eingliederung von Porsche als eigenständige Marke in die Volkswagen AG. Zuvor hatte der Vorstandsvorsitzende von Porsche, Wendelin Wiedeking, seinen Rücktritt erklärt.

- Am 15. Juli 2008 gab die Schaeffler KG ein öffentliches Übernahmeangebot an alle Aktionäre der Continental AG zum Preise von 70,12 €/Stück ab; nachdem sie sich zuvor bereits durch sog. Cash-Settled Equity Swaps den Zugriff auf 36% der Aktien gesichert hatte. Im August schloss sie eine Investorenvereinbarung mit der Continental AG ab, nach der sich das Engagement der Schaeffler Gruppe bei Continental innerhalb der nächsten vier Jahre auf eine Minderheitsbeteiligung von bis zu 49,99 Prozent beschränken sollte, gleichzeitig wurde der Angebotspreis auf 75 €/Stück erhöht.

Das Angebot wurde für über 138,5 Mill. Aktien angenommen und nach Genehmigung durch die EU-Kommission im Januar 2009 vollzogen. Am 15. Januar 2009 hielt die Schaeffler Gruppe 49,90% der Aktien, Sal. Oppenheim jr. & Cie 19,86% und B. Metzler seel. Sohn & Co. 19,50%. Mit dem starken Rückgang der Aktienkurse als Folge der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise ist auch der Börsenkurs der Continental auf etwa 20 € gefallen. Aufgrund der Verpflichtungen aus dem Übernahmeangebot muss Schaeffler aber die angekauften Continental-Aktien zum vereinbarten Kurs abnehmen - mit der Folge, dass die Schaeffler Gruppe weit höhere Schulden hat als geplant.

Vor diesem Hintergrund versucht die Schaeffler Gruppe seit Januar 2009, staatliche Hilfen zum Fortbestehen ihrer Firmengruppe zu erhalten; dabei vergleicht sie ihre Bedeutung für die deutsche Automobilindustrie mit jener des amerikanischen Bankhauses Lehman Brothers für den Bankensektor. Den Mitarbeitern - die ihre Wünsche demonstrativ unterstützten - und den Gewerkschaften sagte sie eine Ausweitung der Unternehmensmitbestimmung und eine größere Publizität der Geschäftsergebnisse zu. Die Bundesregierung reagierte bisher zurückhaltend, die Landesregierungen von Niedersachsen und Bayern erwägen eine Hilfe in Höhe von jeweils ca. 500 Million €.

Nach wie vor werden auch Alternativen kontrovers diskutiert: Presseberichten zufolge könnte Continental - um die Schuldenlast abzubauen und die Fusion zu retten - ihr Reifengeschäft verkaufen; denkbar ist aber auch, dass die Schaeffler-Gruppe ihr Automobilgeschäft gegen Übernahme der Schulden an Continental überträgt. Letzteres würde freilich bedeuten, dass die Verschuldung der Continental AG - die ohnehin wegen der Fremdfinanzierung der VDO-Übernahme hoch ist - weiter steigen würde.

6.1.3. Schlussfolgerungen und erste Bewertung

(1) In der Gesamtschau aller Kurzporträts ausgewählter Unternehmen der deutschen Chemischen Industrie und der Automobilindustrie zeigt sich, dass in beide Branchen durch einen engen internen Leistungsverbund gekennzeichnet sind. Dieser Leistungsverbund basiert im Fall der Chemischen Industrie auf dem Durchsatz bestimm-

ter Rohstoffe und Schlüsselprodukte (Rohöl, Chlor, Ammoniak, Propylen usw.), scheint sich aber seit geraumer Zeit aufzulösen. Der Leistungsverbund der Automobilindustrie ist dagegen technologischer Natur, bestehend aus

- den Herstellern vorwiegend leistungsstarker, technologisch anspruchsvoller und (nicht nur deshalb) teurer Fahrzeuge, Motoren und Getriebe,
- den Herstellern von Karosserien, Aufbauten und Anhängern sowie - vor allem - von Kraftwagenteilen, -ersatzteilen (Aftermarket) und -zubehör, die zum Teil nochmals intern zu Systemanbietern verflochten sind,
- den Herstellern von Teilen und Zubehör, die anderen Branchen zugerechnet werden und/oder indirekt als Zulieferer der Zulieferer mit dem Fahrzeugbau verbunden sind (Bleche, Profile, Flachglas, Reifen und Schläuche, Gewebe, Folien und non-wovens aus Chemiefasern, elektrische und elektronische Bauteile, Mess- und Regeltechnik, Mineralölprodukte und Chemikalien);
- den Dienstleistungssektoren, die in den Prozess der Entwicklung, Produktion, Vermarktung und Nutzung der Automobile eingebunden sind; hierzu gehören u.a. Fahrzeugentwickler und Unternehmensberater, Marketingexperten und Finanzdienstleister, Vertriebsorganisationen und Wartungs- und Serviceeinrichtungen wie Tankstellen und Werkstätten.

Eine derartige „Kaskade der Zulieferer“ gibt es zwar auch in der Chemischen Industrie und den ihr vorgelagerten Branchen, ist aber dort quantitativ weniger bedeutsam.

(2) Des Weiteren dürften bereits die wenigen ausgewählten Beispiele deutlich gemacht haben, dass in beiden Branchen eine große Spannweite der Betriebs- und Unternehmensgrößenstrukturen anzutreffen ist. Während die Herstellung kompletter Fahrzeuge und Motoren die Domäne einiger weniger Hersteller ist - auf die 23 Anbieter mit mehr als 1.000 Beschäftigten entfiel fast die gesamte Wertschöpfung und 97% der Beschäftigten - hat rund die Hälfte der Hersteller von Aufbauten und Anhängern weniger als 250 Beschäftigte. In der Herstellung von Kfz-Teilen und Zubehör entfallen immerhin gut 10% der Wertschöpfung und Beschäftigung auf kleinere Betriebe mit bis zu 250 Mitarbeitern und weitere 20% auf Unternehmen mit 250 bis 1.000 Beschäftigten. In der Chemischen Industrie finden kleine und mittlere Unternehmen dagegen branchenweit noch einen Markt, entfielen hier doch auf die 64 Unternehmen mit jeweils mehr als 1.000 Beschäftigten gerade 61% der Wertschöpfung und knapp 53% der Beschäftigung - was freilich, verglichen mit dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes (mit 48,8% der Wertschöpfung und 37,3% der Beschäftigung), immer noch auf großbetriebliche Strukturen hindeutet.

Auf die nahe liegende Frage, ob in der Vergangenheit eher eine Tendenz zur Zunahme oder eher zur Abnahme der Konzentration zu beobachten war, kann hier mangels vergleichbarer Daten nicht abschließend geantwortet werden.

(3) Am Beispiel bedeutender Unternehmen der Chemischen und der Automobilindustrie kann gezeigt werden, dass die Akteure in Wirtschaft und Politik auf die Herausforderungen der neunziger Jahre - die deutsche Vereinigung und die Öffnung Osteuropas, die Erweiterung und Vertiefung der EU und die Globalisierung des Wirtschaftslebens - im allgemeinen rasch und durchgreifend reagiert und veränderte Rahmenbedingungen etwa im Klimaschutz oder in den sozialen Sicherungssystemen umgesetzt haben. Die Unternehmensstrukturen wurden umfassend verändert, zu-

meist mit dem Ziel, die Geschäftstätigkeiten auf bestimmte Kernbereiche zu fokussieren und Randaktivitäten über Ausgründungen und den Verkauf von Beteiligungen abzugeben. Auf diese Weise sollten Synergie- und Skaleneffekte erschlossen werden, die Unternehmen sollten überschaubarer und durch flachere Hierarchien effizienter werden. Mehr oder weniger offen wurde auch der Wunsch ausgesprochen, in einem begrenzten Markt zum „global player“ oder „Weltmarktführer“ aufzusteigen. In der Pharmaindustrie war insoweit eine weitere Fokussierung dieses Themas anzutreffen, als dort eine Konzentration auf einige wenige „Blockbuster“ - Präparate mit einem Marktvolumen von mindestens 500 Mill. € - angestrebt wurde, nicht zuletzt, um die hohen Kosten der Forschung und Entwicklung bzw. Produkteinführung abzudecken.

(4) Es liegt auf der Hand, dass diese Veränderungen regelmäßig zu tiefgreifenden Veränderungen in den Unternehmen und Betrieben geführt haben; bei ihrer Konzeption und Umsetzung haben sich die verschiedenen Formen der Unternehmensmitbestimmung und Mitarbeiterbeteiligung i.a. bewährt. Gleichwohl ist das Umsatzvolumen in vielen Fällen zurückgegangen, in mehr oder weniger großer Zahl wurden Arbeitsplätze (an inländischen Standorten) abgebaut. Die verbleibenden Mitarbeiter mussten sich mit deutlich geringerem Einkommen und erheblich veränderten Arbeitsbedingungen bzw. Qualifikationsanforderungen vertraut machen, oftmals auch mit einem räumlich weit entfernten Arbeitsort. Die Arbeitsproduktivität ist in aller Regel gestiegen, ebenso der Marktwert bzw. Börsenkurs des Unternehmens.

Es bleibt freilich abzuwarten, ob auf diese Weise die Ertragskraft dauerhaft gestärkt wurde, ob die Unternehmen tatsächlich gegen Markt- und Konjunkturrisiken resistenter geworden sind und welche Auswirkungen sich auf lange Frist für die Wettbewerbsfähigkeit und Wettbewerbsintensität auf den internationalen Märkten ergeben werden. In einigen Fällen war oder ist schon jetzt erkennbar, dass die angestrebten Ziele nicht zu erreichen sind, die gewählten Strategien kontraproduktiv sein werden.

(5) Überdies hat die Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 deutlich gemacht, dass die gegebenen Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln in vielen Fällen nicht mehr zeitgemäß sind. Die Politik der Deregulierung und Privatisierung, die Mitte der neunziger Jahre eingeleitet wurde, bedarf selbst grundlegender Reformen, einerseits mit dem Ziel, den Wettbewerb zu stärken den Marktzutritt für Newcomer zu erleichtern, andererseits aber auch, um Leitplanken für individuelles, namentlich unternehmerisches Handeln zu begründen. Es ist evident, dass der Primat des shareholder-Value oder die Orientierung der Managementbezüge allein am kurzfristigen Unternehmenserfolg nicht mehr angemessen sind und dass ethische Prinzipien und gesellschaftliche Normen stärker als bisher das wirtschaftliche Handeln (mit-)bestimmen sollten. Sofern die Politik auf diese Defizite und Fehlentwicklungen reagiert, sind weitere strukturelle Anpassungsmaßnahmen der Unternehmen notwendig bzw. wünschenswert.

6.2. Innovationen und Investitionen

6.2.1 Innovationsdruck und Innovationsverhalten

Innovationen sind - neben einer höheren Qualifikation der Beschäftigten⁵⁷ - in den rohstoffarmen, hoch entwickelten Volkswirtschaften Europas und Nordamerikas die bedeutendste Quelle für wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand. Innovationen, also Neuerungen vor allem in technischer, wirtschaftlicher der ökologischer Hinsicht⁵⁸, können dazu beitragen, dass

- neue oder verbesserte Produkte entstehen, die sich auf den nationalen und internationalen Märkten mit Erfolg absetzen lassen (Produktinnovationen),
- die Produktionskosten sinken und knappe Ressourcen, d.h. Rohstoffe, Energie und - ein ambivalenter Effekt - häufig auch Arbeitskräfte gespart werden (Prozessinnovationen);

beides kann neue Produktlebenszyklen induzieren oder den Sättigungspunkt eines laufenden Produktlebenszyklus hinauszögern. Da Innovationen aber nicht wie das berühmte „Manna vom Himmel“ fallen, sondern regelmäßig mit Aufwendungen verbunden sind - für die Einrichtung und den Unterhalt von Forschungseinrichtungen, die Entgelte des Forschungspersonals, die Kosten der Produktionsumstellung und ggfls. der Markteinführung neuer Produkte - kann eine unternehmerische Kosten-Nutzen-Abschätzung leicht dazu führen, dass technisch mögliche, ökologisch oder sozial erwünschte Innovationen unterbleiben. Das gilt umso mehr, wenn der Zeitbedarf von der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren bis zu ihrer Umsetzung bzw. Markteinführung groß, die Risiken eines Fehlschlages aber schwer kalkulierbar und die Renditeerwartungen des innovierenden Unternehmens hoch sind. Vieles spricht dafür, dass sowohl der Zeitbedarf als auch die Risiken neuer Technologien tendenziell wachsen - es mag an dieser Stelle genügen, auf die Problembereiche Kernenergie und Bio- bzw. Gentechnologie hinzuweisen. Offensichtlich haben sich aber auch seit etwa Mitte der neunziger Jahre die Renditeanforderungen der Kapitalgeber erhöht und ihr Planungshorizont verkürzt.

All dies scheint dafür zu sprechen, dass die dem marktwirtschaftlichen System immanenten Innovationsimpulse, der Drang der „Pionierunternehmer“, Neues zu schaffen und die Rendite der Ersteinführung abzuschöpfen, im Laufe der Zeit schwächer geworden sind. In der Tat ist nach den F&E-Erhebungen der Stifterverband Wissenschaftsstatistik der Anteil der F&E-Aufwendungen der Wirtschaft am Bruttosozialprodukt seit Ende der neunziger Jahre nicht mehr gestiegen, sondern verharrt bei einem Anteil von knapp 2,5% (Stifterverband 2009: 18). In dieser Situation ist nicht verwunderlich, dass aus wachstumspolitischer Perspektive in jüngster Zeit ein stärkeres En-

⁵⁷ Zur Bedeutung der Qualifikation der Beschäftigten und zu den Problemen der statistischen Erfassung vgl. Abschnitt 6.2.7.

⁵⁸ Die Studie legt grundsätzlich einen bewusst weit gefassten Innovationsbegriff zugrunde, der neben den genannten auch soziale Innovationen wie neue Arbeitszeitmodelle und institutionelle Reformen einschließt (vgl. dazu Klemmer/Lehr/Löbbe 1999). Dem empirischen Test sind diese institutionellen und sozialen Neuerungen aber häufig mangels geeigneter Daten entzogen.

gagement des Staates angemahnt wird,⁵⁹ etwa mit der Forderung nach Wiedereinführung der indirekten Forschungsförderung. Zu erinnern ist in diesem Zusammenhang auch an die Vorgabe der EU-Kommission, im Zuge des sog. Lissabon-Prozess einen Anteil der F&E-Ausgaben von 3% des BSP anzustreben.

6.2.1.1. Automobilindustrie

Eine gewisse Zurückhaltung bei den Innovationsausgaben ist offensichtlich selbst für die in dieser Untersuchung ausgewählten Schlüsselsektoren, die Chemische Industrie und die Automobilindustrie, nicht von der Hand zu weisen. Zwar wenden beide Sektoren mit gut 13% (Chemie) bzw. fast 18% (Automobilindustrie) der Bruttowertschöpfung einen weit über den Durchschnitt des Produzierenden Gewerbes (7,5%) hinausgehenden Anteil für Forschung und Entwicklung auf (vgl. Tabelle 6.2.1.), was ihren Ruf als Technologieführer durchaus bestätigt. In den letzten Jahren aber haben auch sie ihre Forschungsbudgets kritisch durchforstet - mit dem Ergebnis, dass in beiden Branchen die Ausgaben gekürzt wurden und der Anteil der F&E-Ausgaben am Umsatz im Jahre 2005 unter dem Stand von 1993 lag⁶⁰.

Tabelle 6.2.1

Kennziffern zum Innovationsverhalten der Unternehmen des Produzierenden Gewerbes
Deutschland 2006

	FuE-Aufwendungen			FuE-Personal		Verteilung der internen FuE-Aufwendungen des Jahres 2005 für Produkte und Verfahren auf			Umsatzanteil der 2005 seit fünf Jahren eingeführten	
	insgesamt in Mill. €	darunter interne FuE- Aufw.	in % der Bruttowert- schöpfung des Sektors	Anzahl	in % der Erwerbs- tätigen des Sektors	Weiter- entwicklung	Neu- entwicklung	sowohl als auch	neuen Produkte	verbesserten Produkte
C/F Produzierendes Gewerbe	47.474	37.185	7,7	278.054	2,8	45,0	45,0	10,0	26,0	25,5
D Verarbeitendes Gewerbe	47.299	37.035	7,5	277.034	3,7	44,2	44,7	11,1	28,2	27,5
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	9.048	7.066	13,3	41.411	9,2	46,3	42,0	11,7	20,8	26,1
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	16.799	12.392	17,9	90.906	10,9	53,5	36,4	10,1	33,2	28,2
27 Metallherzeugung und -bearbeitung	1.067	887	1,4	8.201	0,8	51,9	31,7	16,5	23,3	22,9
28 H. v. Metallherzeugnissen	1.067	887	1,4	8.201	0,8	38,2	45,1	16,7	23,6	21,9
29 Maschinenbau	4.673	4.255	5,9	38.375	3,6	44,8	44,6	10,6	28,2	29,7
30 H.v. Büromasch., DV-Gerät. u. -Einrichtungen									54,0	19,0
31 H.v. Gerät.d. Elektriz. erzg., -verteilung u.A.						45,2	47,5	7,4	28,4	30,1
32 Rundfunk- u. Nachrichtentechnik	10.554	8.267	11,2	67.961	6,5	39,7	49,5	10,7	41,6	25,1
33 Medizin-, Mess-, Steuertechnik, Optik, H.v. Uhren						43,8	49,0	7,3	35,5	31,9
45 Baugewerbe	31	27	0,0	278	0,0	50,0	20,0	30,0	17,8	24,4

Nach Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Büro Löbbe
Wirtschaftsanalysen
und -prognosen

Dies scheint auf den ersten Blick die Besorgnis zu bestätigen, die von manchen Branchenexperten (etwa von Diez 1990 und Dietz/Tauch 2008, Dudenhöfer 2002 und Becker 2007a und 2007b) im Hinblick auf die Automobilindustrie geäußert wurde und die sich in der öffentlichen Diskussion zu einer recht pauschalen Kritik an „der“ Automobilindustrie und ihren Managern ausgewachsen hat. Sie habe auf die absehbare

⁵⁹ Staatliches Handeln kann im Prinzip nicht nur - wie dies hier geschieht - mit Marktversagen wegen unvollkommener bzw. asymmetrischer Information begründet werden, sondern auch mit Lernkurven-Effekten (ähnlich dem List'schen Erziehungszoll-Argument, vgl. dazu Kap. 2 und 7). Im Fall Deutschlands, der USA oder anderer westeuropäischer Länder erscheint diese Argumentation aber nicht relevant.

⁶⁰ In der Tabelle 6.2.1. werden die F&E-Ausgaben der Branchen bzw. des Produzierenden Gewerbes auf die Bruttowertschöpfung desselben Sektors bezogen. Im Durchschnitt macht die Bruttowertschöpfung etwa ein Drittel des Umsatzes aus. Demgegenüber werden im Lissabon-Ziel die gesamtwirtschaftlichen F&E-Aufwendungen - die fast ausschließlich vom Produzierenden Gewerbe und vom Staat getätigt werden -, ins Verhältnis zur gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung (einschl. Dienstleistungsbereich) gesetzt.

Erschöpfung der weltweiten Rohölvorräte, die schon spürbaren Klimaveränderungen und die Verlagerung der wirtschaftlichen Aktivitätszentren in den asiatisch-pazifischen Raum nicht oder nur unzureichend reagiert, die Entwicklung neuer Technologien - die oftmals mit dem Hybrid-Antrieb gleichgesetzt wird - verschlafen. Die Produktionsverlagerungen in die asiatischen und osteuropäischen Länder würden anhalten, weltweit würden nur einige wenige Hersteller überleben (vgl. Andresen 2008).

Diese Kritik erscheint in mancherlei Hinsicht überzogen. Dies betrifft zum einen die zugrunde liegenden Annahmen über die Reichweite der wirtschaftlich zu gewinnenden Rohölvorräte. Sie haben sich in der Vergangenheit regelmäßig als zu pessimistisch erwiesen, da sie den technischen Fortschritt in der Gewinnungstechnik, aber auch die Preiserhöhungsspielräume auf den Mineralölmärkten unterschätzt haben. Zum anderen wird übersehen, dass die derzeit verfügbaren alternativen Antriebssysteme (Elektro, Hybrid, Erdgas, Brennstoffzelle) neben manchen Vorteilen systembedingt auch Nachteile und unkalkulierbare Risiken aufweisen, die eine rasche Entscheidung zugunsten einer bestimmten Technologie unter den heutigen Rahmenbedingungen ausschließen.

Im Übrigen scheinen die deutschen Automobilbauer mehrheitlich genau jene Strategie zu verfolgen, die ihnen die Kritiker anempfehlen: Sie versuchen, mit technologisch anspruchsvollen und imagerächtigen Fahrzeugen vor allem das Premiumsegment und bestimmte Nischenmärkte (z.B. Sportwagen, hochwertige SUV) zu besetzen, die Produktionskosten aber dadurch in Grenzen zu halten, dass arbeitsintensive Fertigungsschritte und ergänzende Modellreihen für den preissensiblen Massenmarkt an ausländische Niedriglohnstandorte verlagert werden. Dabei spielt auch die sorgfältige Abstimmung aller Wertschöpfungsschritte mit den Zulieferern eine große Rolle.

Diese Vorgehensweise spiegelt sich nicht nur im (relativ zum Verarbeitenden Gewerbe) hohen Niveau der F&E-Aufwendungen, sondern auch in seiner Struktur wider: Mit gut 53% der internen F&E-Aufwendungen der Automobilindustrie entfiel im Jahre 2006 ein überdurchschnittlich hoher Anteil auf die Weiterentwicklung von Produkten und Produktionsverfahren, auf die Neuentwicklung ein entsprechend niedrigerer und im Vergleich zu 2003 sinkender Teil. Bei der (in Tabelle 6.2.1. nicht ausgewiesenen) Aufteilung der internen F&E-Aufwendungen auf Produkte einerseits, Verfahren andererseits überwogen 2006 die Aufwendungen zur Verbesserung der Produkte, und zwar mehr als in den Vorjahren. Dieses intensive Bemühen, vor allem die Produkte zu verbessern und immer wieder neue Baureihen bzw. Klassen aufzulegen, scheint sich auszuzahlen: Im Jahre 2005 entfielen fast genau ein Drittel des Umsatzes auf Fahrzeuge, die es fünf Jahre zuvor überhaupt nicht gab - d.h. der Anteil neuer Produkte lag um etwa fünf Prozentpunkte über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes. Zwar war in der Automobilindustrie auch der Umsatzanteil verbesserter Produkte höher als in anderen Branchen, der Vorsprung war aber längst nicht so stark ausgeprägt.

Ein in der öffentlichen Diskussion immer wieder kehrendes Thema ist die Frage, ob die technologischen Impulse eher von den Fahrzeugherstellern oder eher von den Zulieferern ausgehen; sie kann hier mangels detaillierter F&E-Daten leider nicht geklärt werden. Diese Frage mag zwar angesichts der engen Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen und Betrieben auf den ersten Blick unerheblich scheinen. Sollte sich aber erweisen, dass die Risiken und Erträge zwischen beiden Gruppen

ungleich verteilt sind, dann käme dieser Frage durchaus Bedeutung zu, auch unter dem Aspekt, wer möglicherweise Adressat industriepolitischer Aktivitäten sein sollte.

6.2.1.2. Chemische Industrie

Mit gut 13% der Bruttowertschöpfung gibt die Chemische Industrie anteilmäßig etwas weniger für F&E-Aktivitäten aus als die Automobilindustrie, aber immer noch fast das Doppelte von dem, was in anderen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes üblich ist. Nach Berechnungen des ZEW ist die Chemie darüber hinaus Deutschlands wichtigster Technologie-Impulsgeber: fast 21% aller Patentanmeldungen mit branchenübergreifender Bedeutung - und damit mehr als in allen anderen Branchen - stammen aus der Chemie (VCI 2009). Allerdings ist die Struktur und Zielrichtung der Innovationen in der Chemischen Industrie anders als in der Automobilindustrie: Der Anteil der internen Aufwendungen für die Neuentwicklung von Produkten und Verfahren ist höher als anderswo und steigt - wie der Anteil der Produkte überhaupt - im Zeitablauf an. Dem entspricht aber keineswegs die Umsatzverteilung, entfällt doch nur ein gutes Fünftel des Umsatzes auf Produkte, die vor fünf Jahren überhaupt noch nicht angeboten wurden. In der Automobilindustrie belief sich dieser Anteil, wie erwähnt, auf ein Drittel; im Durchschnitt des Produzierenden Gewerbes auf ein gutes Viertel. Der Verdacht liegt nahe, dass hierfür die hohen Kosten und Risiken der Pharmaforschung verantwortlich sind, sei es, weil die neuen Produkte vom Markt nicht angenommen werden, sei es, dass sie von noch neueren Präparaten überholt werden.

6.2.2. Investitionstätigkeit und Kapitalintensität

Investitionen sind mit Innovationen eng verflochten, da erstere nicht selten die Voraussetzung für letztere sind: Neue Produkte bedingen veränderte Produktionsanlagen, die innerbetrieblichen Logistikketten müssen umgestaltet, die Verwaltungsabläufe angepasst werden. Investitionsimpulse können aber auch aus technologischen und organisatorischen Veränderungen resultieren - etwa wenn von Klein- auf Großserienfertigung übergegangen, die Produktvariabilität reduziert oder als Folge von Fusionen oder Ausgründungen die innerbetrieblichen Verbundbeziehungen neu organisiert werden sollen - all dies sind Formen und Spielarten von Modernisierungsinvestitionen und hat - wie in Abschnitt 6.1.2. gezeigt - sowohl in der Automobilindustrie wie in der Chemischen Industrie in der Vergangenheit eine große Rolle gespielt.

Daneben sind natürlich die klassischen Investitionsmotive Kapazitätserweiterung und Faktorsubstitution zu nennen: Wenn im Zuge eines wirtschaftlichen Aufschwungs die tatsächliche Produktion über längere Zeit hinweg die betriebliche Normalauslastung übersteigt, entspricht es ökonomischem Kalkül, den Kapitalbestand zu erweitern und neue Arbeitskräfte einzustellen - es sei denn, dass sich inzwischen rentablere Anlagemöglichkeiten ergeben haben. Im einfachsten Fall werden der Kapitalstock und der Personalbestand im gleichen (prozentualen) Ausmaß ausgeweitet; die Produktion wird in diesem Fall nach Maßgabe des inkorporierten technischen Fortschritts steigen. Möglich sind aber auch fließende Übergänge zur Faktorsubstitution; hier wird, etwa um einer Lohnstückkostenerhöhung auszuweichen, der Arbeitseinsatz zu einem mehr oder weniger großen Prozentsatz durch vermehrten Kapitaleinsatz ersetzt⁶¹.

⁶¹ Es liegen Anhaltspunkte dafür vor, dass sich der Substitutionsdruck speziell im deutschen Verarbeitenden Gewerbe in den letzten Jahren vermindert, der technische Fortschritt aber erhöht hat. Dies

In jedem Fall ist allerdings zu erwarten, dass die Investitionen sich im Zeitablauf unregelmäßig und sprunghaft entwickeln. Um aus dieser Entwicklung langfristige Tendenzen herauszufiltern, ist eine Bereinigung der Ursprungsdaten durch die Bildung mehrjähriger Durchschnitte erforderlich. Aus diesen Gründen werden in Tabelle 6.2.2. die Ergebnisse der Investitionserhebungen des Statistischen Bundesamtes für jeweils drei Jahre (1994 bis 1996 und 2004 bis 2006) gemittelt⁶², bevor einige gängige Investitionskennziffern berechnet wurden (zur Definition vgl. die Erläuterungen in Tabelle 6.2.2.).

Tabelle 6.2.2

Kennziffern zum Investitionsverhalten der Unternehmen
Deutschland, 1995 bis 2006

	Bruttoanlageinvest. in jew. Preisen			Investitionsquote ¹		Investitionsintensität ²		Kapitalintensität ³		Ausrüstungsquote ⁴	
	insgesamt, in Mrd. €	Anteile in %	jd Veränd. 2004/06 geg. 1994/96	in %	jd Veränd. 2004/06 geg. 1994/96	in 1.000 €	jd Veränd. 2004/06 geg. 1994/96	in 1.000 €	jd Veränd. 2004/06 geg. 1994/96	in %	Veränd. geg. 1995 in PP
	JD 2004/06			JD 2004/06		JD 2004/06		JD 2004/06		2006	
C/F Produzierendes Gewerbe	74,44	100,0	-0,6	4,0	-3,7	7,4	1,4	146,0	2,1	84,2	1,2
D Verarbeitendes Gewerbe	57,22	76,9	0,8	3,7	-3,2	7,7	2,1	130,7	1,2	89,3	0,7
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	6,52	8,8	0,2	4,5	-3,0	14,4	2,6	270,6	2,6	86,5	0,6
34 H. v. Kraftwagen und -teilen	11,70	15,7	4,1	4,1	-3,7	14,0	2,5	175,6	1,0	92,5	0,6
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	2,38	3,2	-0,6	2,5	-6,1	9,1	1,4	200,0	0,7	88,1	0,2
28 H. v. Metallerzeugnissen	4,10	5,5	1,8	3,7	-1,3	4,9	2,6	80,6	1,3	89,7	0,7
29 Maschinenbau	5,69	7,6	2,1	2,8	-1,9	5,4	3,0	87,1	0,1	87,8	0,5
31 H.v.Gerät.d.Elektroz.erzeug. u. -verteilung	2,95	4,0	0,5	3,0	-3,4	5,7	1,3	97,6	0,2	93,2	0,7
F Baugewerbe	3,44	4,6	-7,8	1,7	-5,9	1,6	-4,1	35,9	3,4	92,4	1,5

Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes.
¹ Bruttoanlageinvestitionen in % des Produktionswertes (in jeweiligen Preisen). ² Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen.
³ Bruttoanlagevermögen in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen. ⁴ Ausrüstungs- und Sonstige Anlagen in % der Anlageinvestitionen insgesamt



Nach den Ergebnissen der Investitionserhebungen des Statistischen Bundesamtes haben die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes im Durchschnitt der Jahre 2004 bis 2006 rd. 74 Mrd. € in neue Produktionsanlagen und Ausrüstungen im Inland investiert, d.h. knapp 4% des Produktionswertes oder 7.400 € je Beschäftigten. Gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1994 bis 1996 sind damit sowohl das Investitionsvolumen als auch die Investitionsquote gesunken (vgl. Tabelle 6.2.2.), und dies seit Beginn des Jahrzehnts sogar mit beschleunigter Tendenz (vgl. Schaubild 6.2.1). Da im gleichen Zeitraum aber die Zahl der Beschäftigten prozentual noch stärker gesunken ist, hat sich die Investitionsintensität vor allem in den neunziger Jahren nochmals leicht erhöht; gleiches gilt für die Kapitalintensität. Die Tatsache, dass die Anlageinvestitionen im Verarbeitende Gewerbe zu annähernd 90% aus Ausrüstungsgütern wie Maschinen, Fahrzeugen oder Büro- und Werkstatteinrichtungen bestehen, aber nur zu 10% aus Bauten, kann als Indikator für einen hohen Modernisierungsgrad des Anlagevermögens gewertet werden.

könnte dazu führen, dass der lang anhaltende Prozess der De-Industrialisierung der deutschen Wirtschaft, d.h. des relativen und absoluten Rückgangs der industriellen Produktion und Beschäftigung, allmählich zur Ruhe kommt. Vgl. dazu Löbbe (2009).

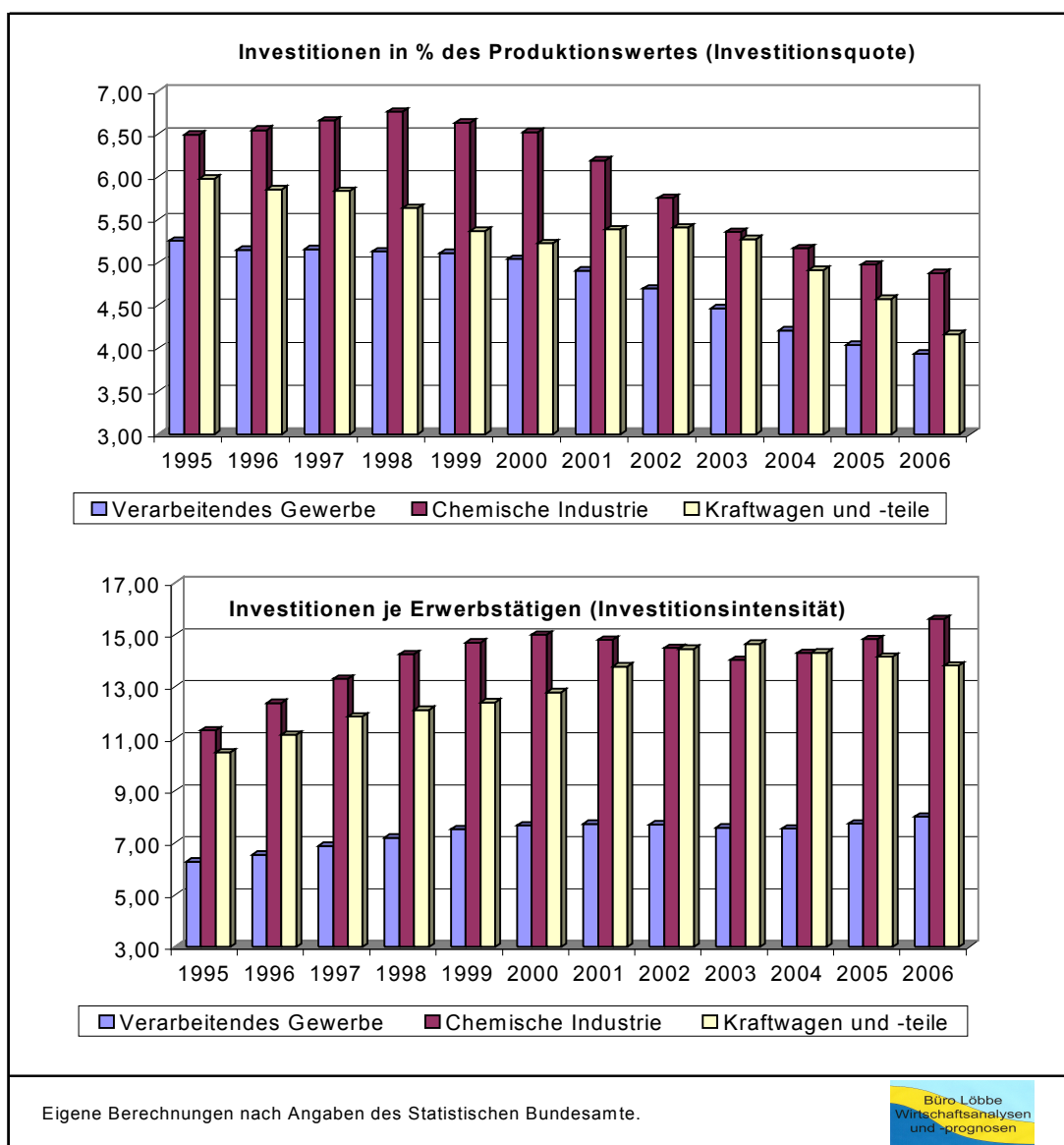
⁶² Zu den Anlagegütern zählen nach den Konventionen des Statistischen Bundesamtes bebaute und unbebaute Grundstücke, erworbene bzw. selbst erstellte Maschinen bzw. maschinelle Anlagen und Gegenstände der Betriebs- und Geschäftsausstattung, soweit diese aktiviert werden (Bruttoanlagezugänge). Hinzugerechnet werden auch neue Sachanlagen, die von Leasingfirmen oder Herstellern mittel- und langfristig gemietet und nicht beim Leasingnehmer aktiviert werden; Erlöse aus dem Abgang von Sachanlagen werden gesondert nachgewiesen (und hier nicht weiter betrachtet).

6.2.2.1. Automobilindustrie

Verglichen mit dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes, deuten die vorliegenden Daten nach wie vor auf eine lebhaftere Investitionstätigkeit in der Automobilindustrie hin: im Durchschnitt der Jahre 2004 bis 2006 hat die Branche gut 11,7 Mrd. € pro Jahr und damit - in absoluten Zahlen - mehr als jede andere Branche investiert (vgl. Tabelle 6.2.2. und 5.3). Berücksichtigt man die relative Größe der Branche und orientiert sich an der Investitionsquote, dann nimmt die Automobilindustrie mit 4,1% nurmehr einen Platz im oberen Drittel ein, mit deutlichem Abstand hinter der Wasser- und Energieversorgung, der Kokerei und Mineralölverarbeitung und dem Bergbau auf Energieträger. Überdies scheint der Vorsprung gegenüber dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes seit einigen Jahren wieder zu schrumpfen.

Schaubild 6.2.1.

Entwicklung der Investitionsquote und der Investitionsintensität in ausgewählten Wirtschaftszweigen
gleitende Fünfjahresdurchschnitte in %



Hinter diesen Zahlen stehen nach den vorliegenden, weder vollständigen noch repräsentativen Unternehmensnachrichten einige Großprojekte der Automobilhersteller

zur Modernisierung und Erweiterung ihrer Werke, vereinzelt auch Montagebetriebe oder Zweigwerke, die Zulieferer in räumlicher Nähe zu den Autoherstellern eingerichtet haben. Dies und kontinuierliche Verbesserungsmaßnahmen dürften dazu beigetragen haben, dass technische und organisatorische Fortschritte auf breiter Front umgesetzt werden konnten. Vor diesem Hintergrund signalisiert der im Zeitablauf beschleunigte Beschäftigungsabbau eher eine Anpassung der Produktionskapazitäten an ein zukünftig abgeschwächtes Wachstum der Nachfrage als eine Substitution von Arbeit durch Kapital - für die angesichts verhaltener Lohnzuwächse und verschiedener betrieblicher Vereinbarungen zur Beschäftigungssicherung ohnehin wenig Anlass gewesen sein dürfte. Die Investitionsintensität ist denn auch - anders als in den neunziger Jahren - kaum mehr gestiegen.

6.2.2.2. Chemische Industrie

Die Chemische Industrie ist mit einem jährlichen Investitionsvolumen von über 6,5 Mrd. € und einem Kapitalstock von 120 Mrd. € der viertgrößte industrielle Investor hinter der Automobilindustrie, der Wasser- und der Energieversorgung; damit entfielen auf jeden der 450.000 Beschäftigten ein Anlagevermögen von 270.000 €. Eine höhere Kapitalintensität erreichten im Jahre 2006 nur die leitungsgebundenen Wasser- und Stromversorger, die Mineralölverarbeitung und die Herstellung von Büromaschinen und EDV-Geräten. Diese hohe Kapitalintensität ist sicherlich in erster Linie das Ergebnis branchentypischer Besonderheiten - dem Durchsatz großer Mengen von Rohstoffen und Zwischenprodukten in komplexen großtechnischen Anlagen, die aus technischen und wirtschaftlichen Gründen in vollkontinuierlicher Produktionsweise, d.h. im Schichtbetrieb gefahren werden. Zusätzlichen Kapitaleaufwand dürften in der Vergangenheit auch die immer wieder verschärften Auflagen zum Umweltschutz verursacht haben, etwa durch den Aufbau bzw. die Erweiterung von Rückhalte- und Verwertungssystemen für Abfall- und Reststoffe und Maßnahmen zur Energieeinsparung; zukünftig könnte sich die Umsetzung der REACH-Verordnung bemerkbar machen, da sie weitere Einrichtungen zur Prüfung und Überwachung der Produkte und Prozesse mit sich bringen wird. Unter diesem Aspekt ist fraglich, ob sich der seit dem Jahr 2000 zu beobachtende Rückgang der Investitionsquote fortsetzen wird (vgl. nochmals Schaubild 6.2.1.).

Die Frage, ob und ggfs. welche Konsequenzen sich aus den Veränderungen der innerbetrieblichen Organisationsmuster und Konzernstrukturen der letzten Jahre für den Kapitalbedarf der Unternehmen ergeben haben, ist schwer zu beurteilen (vgl. dazu Abschnitt 6.1.). Einerseits dürfte die Einrichtung von Produktionsstätten und Niederlassungen im Ausland die Inanspruchnahme finanzieller Mittel (für den Erwerb von Bau- und Ausrüstungsgütern und die Bildung neuen Risikokapitals) erhöhen. Andererseits werden auf diese Weise Mittel frei, die sonst zur Erweiterung der inländischen Produktionskapazitäten benötigt worden wären. In diesem Zusammenhang ist auch an die zusätzlichen Kosten zu denken, die mit dem Umbau zahlreicher traditioneller Chemiestandorte zu sog. Chemieparcs verbunden waren.

Im Übrigen ist davon auszugehen, dass zwischen den einzelnen Fachzweigen der Chemischen Industrie große Unterschiede in Bezug auf die Investitionsneigung und die Kapitalintensität bestehen. Die Produktpalette und die Produktionsverfahren in der Chemischen Industrie sind offensichtlich stärker differenziert als in der Automobilindustrie:

- In der Grundstoffchemie und bei Feinchemikalien dominieren großbetriebliche Strukturen der industriellen Massenproduktion,

- in der Chemie der Wasch- und Reinigungsmittel spielen Produktentwicklung und Marketing eine immer größere Rolle,
- die Chemiefaserindustrie entwickelt sich unter dem Druck der ausländischen (asiatischen) Konkurrenz immer mehr zum Anbieter von Spezialitäten und
- die Pharmaindustrie wird immer stärker von der Anwendung technisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse und kürzer werdenden Produktlebenszyklen geprägt.

Die Konsequenzen für den Kapitaleinsatz und die Faktoreinsatzrelationen lassen sich aber mangels hinreichend detaillierter Daten nicht quantifizieren.

6.3. Außenhandel und Position im internationalen Wettbewerb

Die wirtschaftliche Entwicklung eines Unternehmens oder einer Branche hängt, wie gezeigt, ganz wesentlich von der Akkumulation und Verwendung technisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse, der Qualifikation und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten und der Ausweitung und Erneuerung des Kapitalstocks ab. Daneben spielt aber auch die Entwicklung und Struktur der Nachfrage eine Rolle, wobei für ein Land wie Deutschland, das auf den Import von Rohstoffen und Energie angewiesen ist, der Export von entscheidender Bedeutung ist. Dies führt zu der Frage, welche Chancen und Risiken die Auslandsmärkte den deutschen Unternehmen bieten und wie namentlich die beiden Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft - die Chemische Industrie und die Automobilindustrie - auf Veränderungen der globalen, regionalen und sektoralen Nachfrage reagiert haben.

6.3.1. Nachfrage und Produktion auf den internationalen Märkten

Folgt man dem klassischen Modell der internationalen Arbeitsteilung, dann werden durch den freien und ungehinderten Handel mit Waren und Dienstleistungen über die Ländergrenzen hinweg absolute und komparative Kostenvorteile zum Wohle aller Beteiligten genutzt: Bei gegebener (weltweiter) Nachfrage wird die Produktion dorthin verlagert, wo dies aufgrund der geographischen Lage, der Verfügbarkeit über bestimmte Rohstoffe oder Qualifikationen zu niedrigsten (relativen) Kosten möglich ist; eine allgemeine Über- oder Unterlegenheit soll durch den Wechselkurs der Währungen ausgeglichen und eine „faire“ Verteilung der potentiellen Außenhandelsgewinne gewährleistet werden. Die Realität wird diesem theoretischen Außenhandelsmodell allerdings nur bedingt gerecht: Die Preise der gehandelten Güter spiegeln nicht unbedingt die Produktionskosten wider, der Zutritt zu den einzelnen Märkten ist nicht in allen Fällen ohne weiteres möglich, die Produktionsfaktoren (insbesondere die zugrunde liegenden Technologien) sind nur begrenzt mobil.

Von größerer praktischer Bedeutung ist jedoch, dass sich als Folge falscher Erwartungen die zeitliche Entwicklung von Produktion bzw. Produktionskapazitäten und Verbrauch zumindest vorübergehend entkoppeln können. So wurden beispielsweise in den asiatischen Ländern in der Erwartung rasch steigender Nachfrage in den letzten Jahren bei zahlreichen Produktgruppen beträchtliche Produktionskapazitäten aufgebaut, die gegenwärtig und in naher Zukunft nicht ausgelastet sein werden. Die Folge ist, dass die überschüssigen Mengen zu oftmals nicht kostendeckenden Preisen angeboten werden. Verschärft wurde und wird diese Problematik aus europäischer Perspektive durch den hohen und immer noch steigenden Kurs des Euro gegenüber dem Dollar und dem Yen.

Nachfolgend soll gezeigt werden, dass all dies auch auf die Erzeugnisse von Schlüsselindustrien der deutschen Wirtschaft - der Chemischen Industrie und der Automobilindustrie - zutrifft.

Ausgangspunkt der Analyse ist die Entwicklung der inländischen Nachfrage nach einem im Prinzip beliebigen Gut, hier auch als Marktvolumen (MV) bezeichnet. Dieses Marktvolumen ist nach gängigen außenwirtschaftlichen Definitionen identisch mit der Differenz von Aus- und Einfuhr (Ex, IM) einerseits, inländischer Produktion (X) andererseits. Es gilt

$$(1) MV = X \text{ ./. } Ex + Im.$$

Daraus lassen sich - bei gegebenem Marktvolumen und gegebenen Außenhandelsalden - die zu erwartende Inlandsproduktion ableiten

$$(2) X = MV \text{ ./. } Im + Ex$$

und entsprechende Außenhandelsquoten bilden:

$$(3) im = Im / MV, \text{ bzw. } (4) ex = Ex / X,$$

wobei zu beachten ist, dass die Importquote eine andere Basis hat (das Marktvolumen) als die Exportquote (die Produktion). Zu berücksichtigen ist auch, dass die Summe der weltweiten Exporte i.a. niedriger ausfällt als die Summe der Importe, da letztere auch die vom Käufer oder Importeur zu zahlenden Frachten und Versicherungsprämien enthalten.

Tabelle 6.3.1.

Weltverbrauch, Weltaußenhandel und Weltproduktion an Chemieerzeugnissen
2006 bzw. 1995 bis 2006

	Weltverbrauch (Marktvolumen)			Exporte			Importe			Weltproduktion		
	2006 im Mrd. €	Anteile in %	jd. Veränd. 1995/06 in %	2006 im Mrd. €	Anteile in %	jd. Veränd. 1995/06 in %	2006 im Mrd. €	Anteile in %	jd. Veränd. 1995/06 in %	2006 im Mrd. €	Anteile in %	jd. Veränd. 1995/06 in %
Welt	2.208,0	100,0	5,4	946,4	100,0	9,0	975,8	100,0	9,0	2.178,6	100,0	5,4
Europa	699,7	35,1	5,0	581,7	61,5	9,0	516,5	52,9	8,9	764,9	35,1	5,0
Deutschland	132,9	7,4	3,4	116,0	12,3	7,7	86,7	8,9	9,4	162,2	7,4	3,4
Frankreich	89,3	4,6	4,0	62,1	6,6	6,4	51,6	5,3	6,3	99,8	4,6	4,0
UK	76,0	3,7	3,9	53,5	5,6	7,3	46,2	4,7	7,2	80,2	3,7	3,9
NAFTA	594,0	26,1	5,5	135,7	14,3	8,2	160,6	16,5	12,0	569,1	26,1	5,5
USA	513,7	23,3	5,3	107,5	11,4	7,9	113,7	11,7	12,6	507,6	23,3	5,3
Lateinamerika	147,7	6,0	6,2	17,7	1,9	10,5	35,5	3,6	8,0	130,0	6,0	6,2
Asien	710,9	30,9	5,6	199,5	21,1	9,8	237,9	24,4	8,0	672,5	30,9	5,6
China	243,8	9,4	15,8	33,0	3,5	15,2	72,2	7,4	12,9	204,6	9,4	15,8
Japan	182,0	8,9	-0,8	44,2	4,7	5,7	31,7	3,2	4,6	194,5	8,9	-0,8
Rep. Korea	67,4	3,4	6,2	25,2	2,7	11,6	19,5	2,0	6,6	73,1	3,4	6,2
Australien	28,2	0,9	5,7	5,0	0,5	6,3	13,2	1,4	7,9	20,0	0,9	5,7
Afrika	27,4	1,0	4,6	6,8	0,7	7,6	12,1	1,2	6,7	22,1	1,0	4,6

Eigene Berechnungen nach Angaben des Verbandes der Chemischen Industrie

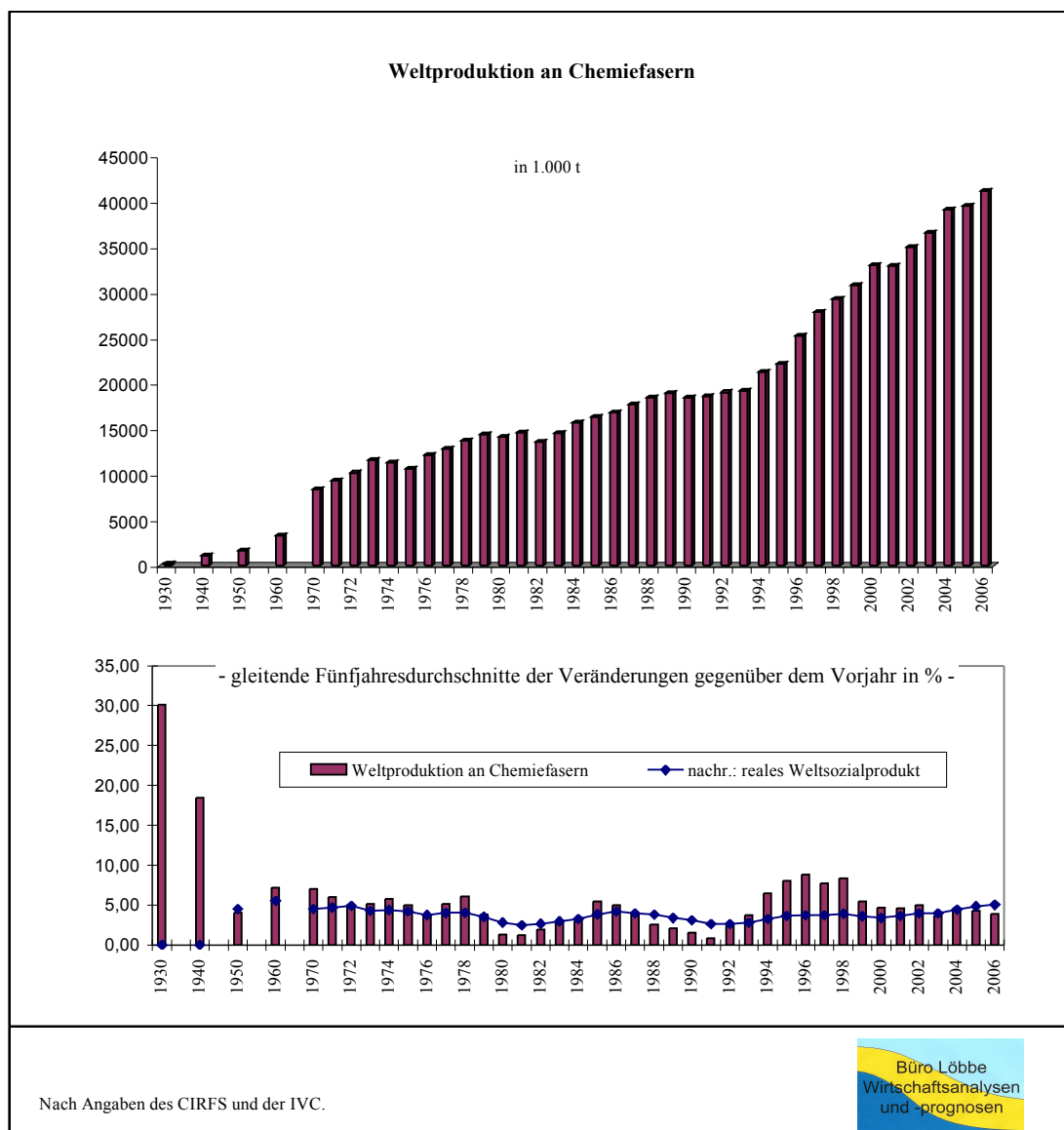


6.3.1.1. Chemische Erzeugnisse

Im Jahre 2006 wurden weltweit Erzeugnisse der Chemischen Industrie im Wert von 2.2 Bill. € verbraucht, d.h. als Vor- und Zwischenprodukt in der Industrie oder in den Dienstleistungsbereichen eingesetzt oder von privaten und staatlichen Haushalten konsumiert, etwa in Form von Wasch-, Reinigungs- oder Arzneimitteln (vgl. Tabelle 6.3.1.). Hiervon entfielen knapp 133 Mrd. € auf die inländische Nachfrage in Deutsch-

land, die damit 3,4% des weltweiten Verbrauchs an Chemikalien ausmachte, also immer noch den größten europäischen Markt darstellt. Ungleich höhere Anteile entfielen freilich auf die USA (514 Mrd. € oder 23%), auf China (244 Mrd. € oder 9,4%) und Japan (182 Mrd. € oder 8,9%). Seit 1995 hat sich die Nachfrage in China mit einer Jahresrate von fast 16% nahezu explosionsartig entwickelt; dies scheint vor allem zu Lasten der (industriellen?) Nachfrage in Japan gegangen zu sein. In den meisten Ländern wurde die Produktion durch Exportüberschüsse und überdurchschnittlich rasch steigende Exporte und ein niedrigeres Wachstum der Chemieimporte gestützt, zu den Ausnahmen gehören die USA, Australien und China (mit Importüberschüssen bzw. einem überdurchschnittlichen Importwachstum).

Schaubild 6.3.1.



Im Ergebnis konnte die deutsche Chemische Industrie im Jahre 2006 noch einen Weltmarktanteil von 7,4% erreichen. Der Trend zeigt jedoch weiterhin leicht abwärts, die Produktionssteigerung gegenüber 1995 fiel mit 3,4% p.a. im internationalen Vergleich eher bescheiden aus. Der beachtliche Exportüberschuss von fast 30 Mrd. € und die Tatsache, dass andere Branchen im Weltmarkt i.a. bedeutend schlechter abschneiden, rechtfertigen gleichwohl die Einschätzung der Chemischen Industrie als Schlüsselsektor der deutschen Wirtschaft.

Daran dürfte sich, aus weltwirtschaftlicher Perspektive betrachtet, auch in Zukunft wenig ändern. Chemische Erzeugnisse gehören i.a. zu den im Zuge des weltwirtschaftlichen Wachstums verstärkt nachgefragten Produkten, ein Ende des Produktlebenszyklus oder Sättigungsgrenzen sind nur in Ausnahmefällen zu konstatieren. Selbst die Chemiefaserproduktion⁶³, die in Deutschland aus verschiedenen Gründen als problembeladen gilt (vgl. dazu Löbbe 2008), scheint im weltweiten Kontext noch durch stabile Wachstumsraten gekennzeichnet. Schwankungen in den jahresdurchschnittlichen Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr lassen sich weitgehend mit dem Einfluss des Weltsozialprodukts und seinen zyklischen Schwankungen erklären.

Tabelle 6.3.2.

Weltproduktion von Kraftfahrzeugen¹
2008 bzw. 1998 bis 2008

	in 1.000 Stück			Anteile in vH			jahresdurchschn. Veränd. In %		
	insgesamt	Personen-kraftwagen	Nutz-fahrzeuge	insgesamt	Personen-kraftwagen	Nutz-fahrzeuge	insgesamt	Personen-kraftwagen	Nutz-fahrzeuge
Europa insgesamt	21.759	18.315	3.445	31,5	32,0	29,3	1,39	1,01	3,70
EU-15-Länder insgesamt	15.242	12.866	2.376	22,1	22,5	20,2	-0,85	-1,20	1,26
darunter									
Deutschland	6.046	5.532	514	8,8	9,7	4,4	0,54	0,34	3,10
Frankreich	2.556	2.146	410	3,7	3,7	3,5	-1,41	-1,91	1,85
Italien	1.024	659	365	1,5	1,2	3,1	-4,90	-7,27	2,30
Schweden	445	263	182	0,6	0,5	1,5	-0,81	-3,30	4,74
Spanien	2.542	1.943	599	3,7	3,4	5,1	-1,06	-1,31	-0,18
Vereinigtes Königreich	1.650	1.447	203	2,4	2,5	1,7	-1,79	-1,88	-1,13
Neue EU-Länder insgesamt	3.272	3.089	183	4,7	5,4	1,6	.	.	.
Osteuropa insgesamt	3.245	2.360	885	4,7	4,1	7,5	3,25	1,39	11,46
Amerika insgesamt	16.745	16.149	596	24,2	28,2	5,1	-1,24	-0,26	-12,99
USA	8.673	8.448	225	12,6	14,7	1,9	-3,20	-3,14	-5,00
Kanada	2.082	2.047	35	3,0	3,6	0,3	-2,08	-2,06	-3,20
Mexiko	2.178	2.094	84	3,2	3,7	0,7	4,08	3,92	9,42
Brasilien	3.214	3.003	211	4,7	5,2	1,8	8,44	8,27	11,18
Asien insgesamt	29.753	22.260	7.492	43,1	38,8	63,7	4,61	3,00	12,08
China	9.345	5.677	3.668	13,5	9,9	31,2	19,10	27,32	12,59
Indien	2.309	1.825	484	3,3	3,2	4,1	13,91	16,88	7,10
Japan	11.564	9.916	1.647	16,7	17,3	14,0	1,41	2,10	-1,89
Südkorea	3.827	3.450	376	5,5	6,0	3,2	6,95	7,82	1,34
übrige 2)	2.708	1.391	1.316	3,9	2,4	11,2			
Afrika/Australien									
Australien	324	287	37	0,5	0,5	0,3	-0,89	-1,61	8,06
Südafrika 3)	489	295	194	0,7	0,5	1,6	4,52	3,77	5,78
Erfasste Länder insgesamt	69.070	57.306	11.764	100,0	100,0	100,0	2,70	2,28	5,10

Nach Angaben des Verbandes der Automobilindustrie.
1) Teilweise vorläufig, ohne Montage. 2) Indonesien, Malaysia, Taiwan, Thailand; teilweise geschätzt. 3) Verkäufe.



6.3.1.2. Erzeugnisse der Automobilindustrie

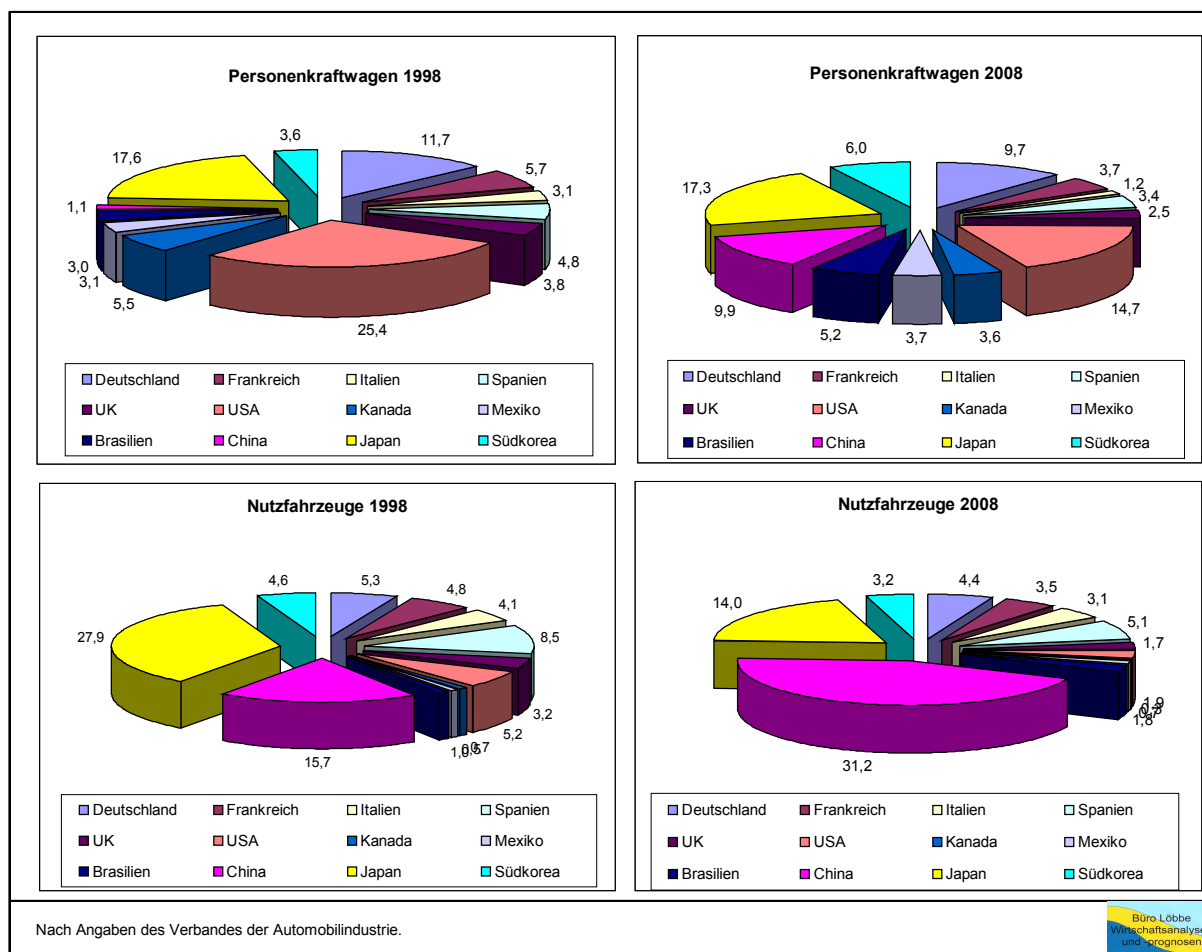
In globaler Perspektive scheint auch der deutschen Automobilindustrie das Prädikat „Schlüsselindustrie“ nach wie vor sicher. Mit 6,0 Mill. produzierten Fahrzeugen und einem Weltmarktanteil von 8,8% war sie im Jahre 2008 immer noch der unbestrittene Primus in Europa und - hinter Japan (16,7%), China (13,5%) und den USA (12,6%) - einer der bedeutendsten weltweiten Anbieter von Kraftwagen (vgl. Tabelle 6.3.2. und Schaubild 6.3.2.). Noch besser würde sich die deutsche Automobilindustrie hervorheben, wenn in der Tabelle 6.3.2. statt der Produktionsmengen die mit den jeweiligen Preisen multiplizierten Produktionswerte dargestellt würden: Die Stärke der deutschen Autobauer liegt bekanntlich im Bereich der technisch anspruchsvollen, hochpreisigen und z.T. individuell gefertigten Fahrzeuge, wohingegen bei Klein- und Mit-

⁶³ Ähnlich lange Zeitreihen liegen für andere Hauptprodukte der Chemischen Industrie nicht vor.

teklasse-Pkw und bei Nutzfahrzeugen gewisse Schwächen in der Weltmarkt-Positionierung sichtbar werden. Der Lkw-Markt wird, global betrachtet, heute von China dominiert (Anteil über 31%), gefolgt von Südkorea (14%) und der Gesamtheit der osteuropäischen Staaten (7,5%); die beiden deutschen Anbieter kommen, nicht zuletzt wegen Ihrer räumlichen Distanz zu den Wachstumsregionen Asiens, zusammen auf gerade 4,4% - dies ist nach Meinung mancher Kritiker zuwenig, um langfristig überleben zu können.

Schaubild 6.3.2.

Anteil ausgewählter Länder an der Weltproduktion von Kraftfahrzeugen in %



Die Tabelle 6.3.2. lässt aber auch erkennen, dass sich die Wettbewerbsposition der deutschen und der meisten europäischen Automobilhersteller im letzten Jahrzehnt verschlechtert hat. Die Zahl der in Deutschland produzierten Pkw stieg von 1998 bis 2008 um wenig mehr als 0,3%, die übrigen Europäer mussten mehr oder weniger ausgeprägte Rückgänge hinnehmen. Diese Entwicklung konnte durch Zunahme der Lkw-Produktion z.B. in Frankreich, Italien und Schweden nicht ausgeglichen werden.

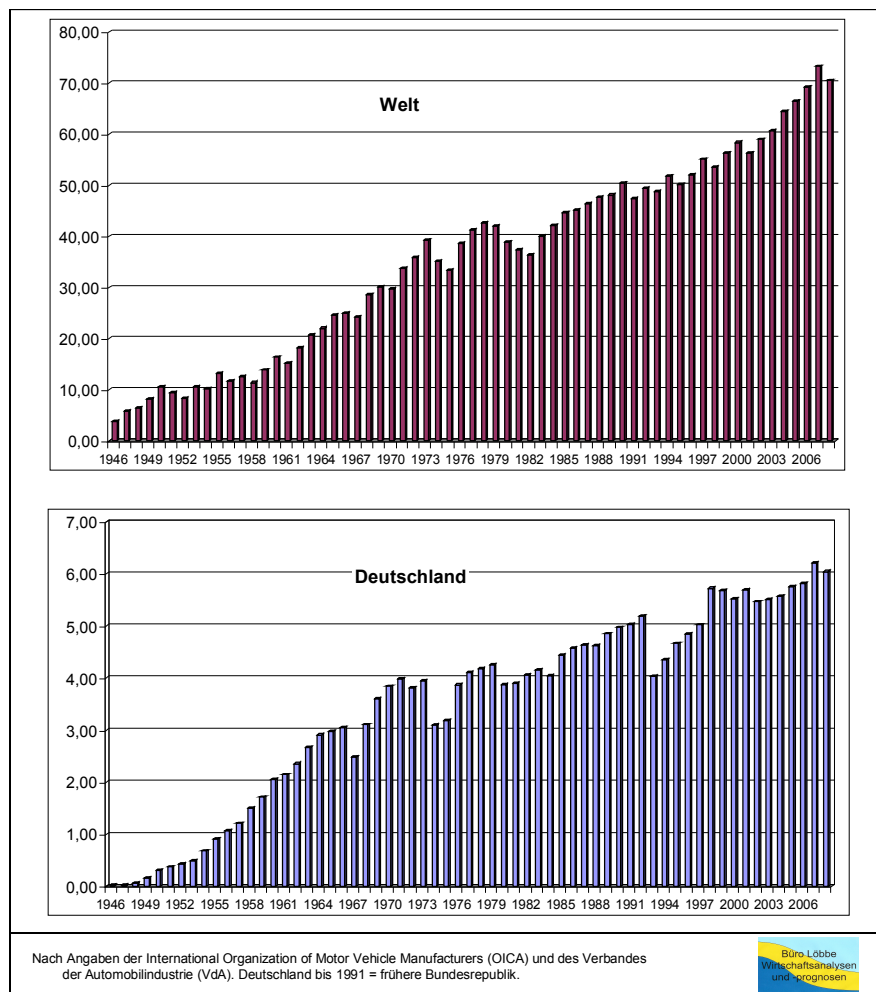
Die Anzeichen scheinen sich zu mehren, dass mit dem Jahr 2008 nicht nur die Euphorie der Finanzmärkte gebrochen, sondern auch eine Phase des verlangsamten Wachstums bzw. der Stagnation eingeläutet wurde. In diese Richtung weist - zumindest was Deutschland angeht - das Schaubild 6.3.3., in dem die Entwicklung der Automobilproduktion über den extrem langen Zeitraum von mehr als 60 Jahren hinweg dargestellt wird. Seit Ende der neunziger Jahre verharrt die deutsche Automobilproduktion auf jenem hohen Niveau, das nach einer stürmischen Entwicklung vor allem in den fünfziger und früheren sechziger Jahren und mehreren exogenen Störungen

(dem Konjunkturreinbruch der Jahre 1966/68, den beiden Ölpreiskrisen 1973 und 1979 sowie der deutsch-deutschen Vereinigung 1990 ff.) erreicht wurde, 2008 ist sie nach sieben Jahren des Wachstums erstmals wieder deutlich eingebrochen. Mit einiger Phantasie lässt sich aus alledem eine Kurve konstruieren, die einen Produktlebenszyklus im Stadium der beginnenden Sättigung beschreibt (vgl. Schaubild 6.3.3.)

Schaubild 6.3.3.

Automobilproduktion im internationalen Vergleich

1946 bis 2008, in Mill. Stück



Gerade die Existenz dieser exogenen Schocks sollte allerdings davor zurückschrecken lassen, die tatsächliche Entwicklung durch eine parabelförmige Kurve zu glätten und via Extrapolation den drohenden Rückgang der Automobilproduktion in Deutschland vorherzusagen. Viel wird auch davon abhängen, wie die Jahre 2009 und 2010 ausfallen werden und wann die Finanz- und Wirtschaftskrise als überwunden gelten kann. Weltweit kann, wie auch immer, von einem Ende der Massenproduktion von Kraftwagen und/oder der herannahenden Sättigung der Automobilmärkte nicht ernsthaft die Rede sein.

6.3.2. Außenhandel und Inlandsproduktion

Um die Bedeutung des internationalen Handels mit Chemierzeugnissen und Automobilen für die inländische Produktion und Beschäftigung quantifizieren zu können, werden nachfolgend wieder die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes herangezogen, in der physische Mengen (in

Tonnen oder Stückzahlen) mit ihren jeweiligen Preisen bewertet werden und zu volkswirtschaftlichen Kategorien in Beziehung gesetzt werden.

6.3.2.1. Chemische Industrie

Im Jahre 2006 haben die Unternehmen der Chemischen Industrie zahlreiche Grundstoffe und Spezialitäten, Farbstoffe und Waschmittel, Klebstoffe und Chemiefasern sowie zahllose sonstige Produkte im Wert von 120 Mrd. € an Abnehmer im europäischen und außereuropäischen Ausland geliefert; dies waren gut 13% aller Exporte des Produzierenden Gewerbes und (rechnerisch) mehr als 83% der deutschen Chemieproduktion insgesamt. Die Importe von Chemieprodukten beliefen sich im gleichen Jahr auf gut 86 Mrd. €, d.h. 11,5% aller deutschen Importe und (wiederum rechnerisch) 78% des inländischen Marktvolumens (vgl. Tabelle 6.3.3.)

Tabelle 6.3.3.

Kennziffern zur Außenhandelsposition der Unternehmen
Deutschland, 1995 bis 2006

	Exporte					Importe					Exporte / Importe	
	insgesamt	Anteil an Exporten insg ¹	Anteil am sektoralen Produktionswert in % (Exportquote)	jd. Veränd. 1995/05 in %	jd. Veränd. 1995/05 in %	insgesamt	Anteil an Importen insg ¹	Anteil am sektoralen Marktvolumen ² in % (Importquote)	jd. Veränd. 1995/05 in %	jd. Veränd. 1995/05 in %	1995	2006
	in Mrd. €	in %	1995	2006	in %	in Mrd. €	in %	1995	2006	in %	in Mrd. €	
C/F Produzierendes Gewerbe	908,3	100,0	27,9	48,5	9,05	747,4	100,0	25,2	43,7	8,44	49,4	160,9
D Verarbeitete Waren	895,6	98,6	36,6	57,8	8,96	664,0	88,8	32,1	50,3	7,89	69,0	231,6
24 Chemische Erzeugnisse	120,3	13,2	48,5	83,3	8,97	86,3	11,5	37,7	78,2	10,19	18,3	34,0
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	164,6	18,1	49,8	57,8	9,71	75,7	10,1	35,0	38,6	7,89	29,8	89,0
27 Metalle und Halbzeug daraus	64,5	7,1	48,4	68,3	9,63	65,0	8,7	48,7	68,4	9,55	-0,4	-0,5
28 Metallerzeugnisse	34,7	3,8	18,4	31,7	8,92	21,0	2,8	13,5	21,9	7,55	4,6	13,7
29 Maschinen	131,8	14,5	47,0	65,8	7,70	54,5	7,3	25,6	44,3	8,36	38,3	77,3
31 Geräte d. Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.	44,6	4,9	32,1	44,7	7,48	29,8	4,0	23,9	35,0	7,52	7,3	14,8
45 Bauarbeiten	0,1	0,0	0,1	0,1	-3,97	3,0	0,4	1,2	1,5	0,21	-2,7	-2,9

Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes.
¹ in % der Export/Importe des Produzierenden Gewerbes. ² Marktvolumen = Produktion - Exporte + Importe.

Büro Löbbe
Wirtschaftsanalysen
und -prognosen

Die hohen Werte für die Export- und Importquoten resultieren zweifellos aus den intensiven Lieferverflechtungen der Betriebe mit Lieferanten und Abnehmern, hierbei handelt es sich zum Teil um Zweigwerke und Tochterfirmen im europäischen Ausland⁶⁴. Der Ausfuhrüberschuss belief sich 2006 auf 34 Mrd. €, d.h. fast doppelt so hoch wie 1995, obwohl die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate der Exporte mit knapp 9% niedriger ausfiel als die relative Veränderung der Importe mit 10,2%. Verglichen mit dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes sind die Chemieexporte leicht, die Chemieimporte deutlich stärker gestiegen als dort, d.h. die Chemie trägt immer noch durch einen hohen Außenhandelsüberschuss (der nur noch vom Maschinenbau und vom Straßenfahrzeugbau übertroffen wird), zu Wachstum und Beschäftigung im Inland bei. Ergänzend zu erwähnen, aber kaum quantifizierbar ist der Beitrag, den die Chemische Industrie durch die intensiven Liefer- und Bezugsverflechtungen zur gesamtwirtschaftlichen Kostensenkung leistet.

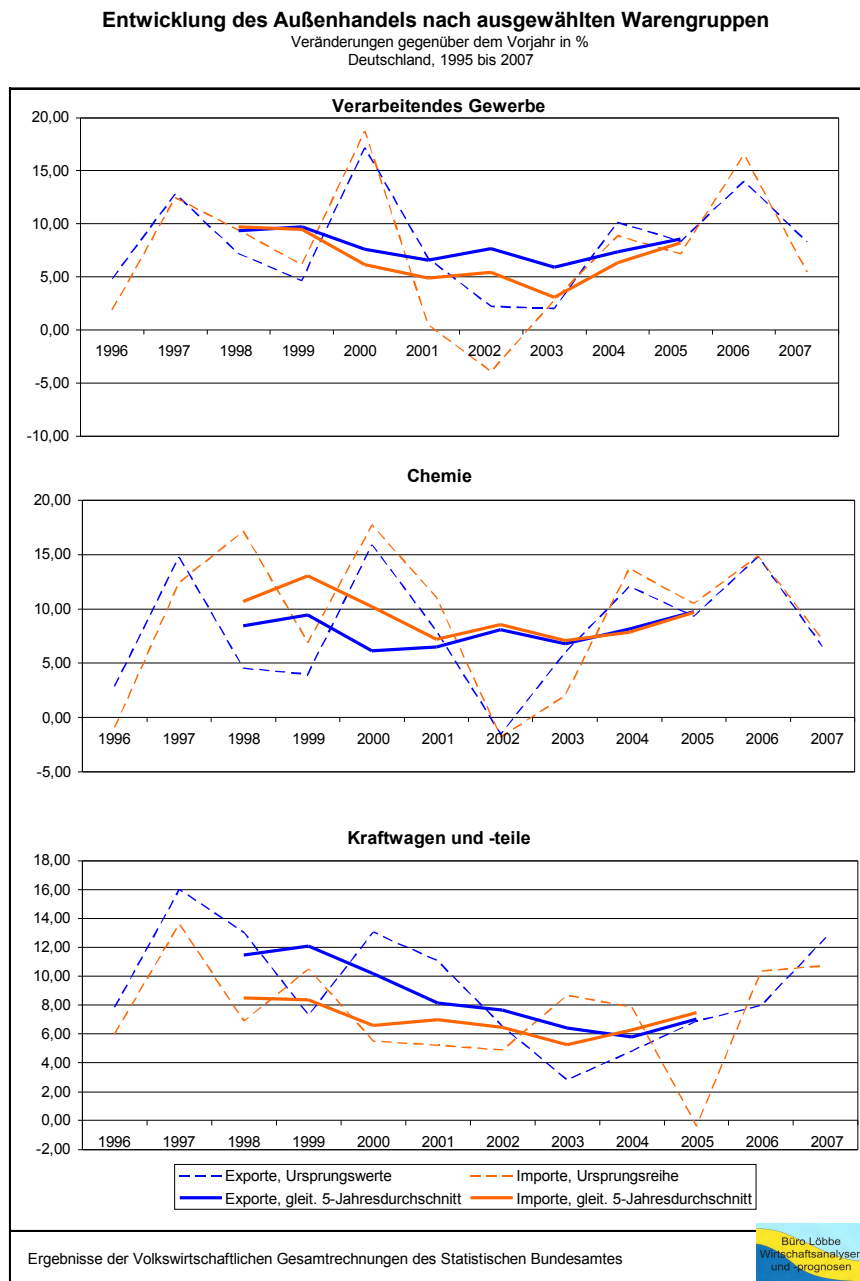
6.3.2.2. Automobilindustrie

In der öffentlichen Wahrnehmung gilt die Automobilindustrie als Exportweltmeister der deutschen Wirtschaft schlechthin - und dies, wie die Tabelle 6.3.3. zeigt, durch-

⁶⁴ Erklärungsbedürftig mag auch sein, dass Export- und Importquote unterschiedliche Nenner aufweisen; dies entspricht allerdings den üblichen Konventionen. Für eine auf den Produktionswert des Jahres 2008 bezogene Importquote ergäbe sich ein Wert von 59,9%. Zur weiteren Erläuterung vgl. die Formeln 1 bis 4 im Abschnitt 6.3.1. und die Fußnote in Tabelle 6.3.3.

aus mit einigem Recht: Im Jahre 2006 repräsentierten die Ausfuhren von Personen- und Lastkraftwagen, Bussen, Aufbauten und Anhängern sowie Zubehör- und Ersatzteilen einen Wert von 165 Mrd. €, d.h. 18% der Gesamtexporte des Produzierenden Gewerbes oder 58% des Produktionswertes der Branche insgesamt. Zur gleichen Zeit beliefen sich die Importe auf knapp 76 Mrd. €, d.h. 39% des inländischen Marktvolumens, so dass aus dem Außenhandel mit Kraftwagen und -teilen ein Ausführüberschuss von 89 Mrd. € resultierte - mehr als in jedem anderen Industriezweig.

Schaubild 6.3.4.



Betrachtet man die Entwicklung des grenzüberschreitenden Warenhandels im Zeitablauf, dann stellen sich leise Zweifel ein, was die zukünftigen Erfolge der deutschen Automobilindustrie angeht. Im Schaubild 6.3.4. werden neben den jährlichen Wachstumsraten von Aus- und Einfuhr auch deren fünfgliedrige gleitende Durchschnitte nachgewiesen; sie sollen zufällige und konjunkturelle Ausschläge glätten und den Trend der Zeitreihe widerspiegeln. Sie zeigen für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt einen annähernd stationären Trend an, der sich vor allem bei den Importen in

jüngster Zeit erkennbar beschleunigt; möglicherweise als Folge der Euro-Aufwertung. Die Veränderungsdaten für den Chemieaußenhandel zeigen eine im Prinzip ähnliche Entwicklung, allerdings scheint dort der Importdruck etwas nachzulassen. In der Automobilindustrie dagegen fallen die Wachstumsraten, und zwar für die Exporte rascher als für die Importe, mit dem Ergebnis, dass am aktuellen Rand die Importe rascher steigen als die Exporte. Es dürfte geboten sein, die weitere Entwicklung sorgfältig zu beobachten.

6.4. Nachfrage und Produktion: direkte und indirekte Effekte

Die Ausfuhr von Waren und Dienstleistungen ist keineswegs die einzige - und auch nicht die bedeutendste - Komponente der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage. Diese Feststellung mag trivial sei, beschreibt aber zutreffend die konjunkturelle Problemlage der letzten Jahre: Der Export büßte als Folge der sich abschwächenden Weltkonjunktur seine Rolle als Wachstumsmotor ein; die Binnennachfrage blieb wegen geringer Einkommenszuwächse der privaten Haushalte, geringer Ertragserwartungen der Unternehmen und als Folge der Bemühungen um Konsolidierung der öffentlichen Haushalte schwach. Das Ergebnis waren stagnierende Produktion und ein geringeres Maß an Beschäftigung. Diese Entwicklungen sollen nachfolgend in gesamtwirtschaftlichen Kontext analysiert werden.

6.4.1. Die Struktur der Gesamtverwendung

Die Zusammenhänge soll die Tabelle 6.4.1. am Beispiel des Produzierenden Gewerbes und ausgewählter Industriezweige deutlich machen. Sie zeigt in den Kategorien der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen die Aufteilung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage (der gesamten Verwendung von Gütern) auf

- die Vorleistungsnachfrage der Unternehmen, d.h. die Nachfrage nach Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie fremdbezogenen Dienstleistungen (Verkehrs-, Finanzierungs- und Unternehmensdienstleistungen, einschließlich Mieten und Pachten),
- die Konsumausgaben der privaten Haushalte, d.h. die Ausgaben z.B. für Lebensmittel, Bekleidung, Wohnen und Verkehr, Bildung und Unterhaltung (einschließlich des Mietwertes der eigenen Wohnung bzw. des eigenen Hauses),
- die Ausrüstungs- und Bauinvestitionen der Wirtschaftssubjekte, d.h. die Aufwendungen für Wirtschaftsgüter, die dauerhaft für Produktionszwecke eingesetzt werden sollen,
- den Export von Waren und Dienstleistungen⁶⁵.

Bei der Interpretation der Zahlen ist zu berücksichtigen, dass die Nachfrage nach bzw. die Gesamtverwendung von Gütern in allen Fällen importierte Waren einschließt und dass die Land- und Forstwirtschaft sowie die Dienstleistungssektoren in der Tabelle nicht ausgewiesen werden.

⁶⁵ In dieser Erläuterung und in der Tabelle 6.4.1. werden aus Gründen der Übersichtlichkeit die Konsumausgaben des Staates und der privaten Organisationen ohne Erwerbzweck sowie die Vorratsveränderungen nicht gesondert ausgewiesen, sind aber in den Summen enthalten.

Tabelle 6.4.1.

Verwendung der Güter des Produzierenden Gewerbes aus inländischer Produktion und Einfuhr
Deutschland

	Vorleistungsgüter	Letzte Verwendung von Gütern					Gesamte Verwendung von Gütern	Importe	Produktionswert
		Konsumausgaben privater Haushalte im Inland	Anlageinvestitionen		Exporte	zusammen			
			Ausrüstungen und sonstige Anlagen	Bauten					
(a) 2005, in Mrd. €									
C/F Produzierendes Gewerbe insgesamt	1.026,4	332,0	141,9	161,4	753,8	1.402,1	2.428,4	642,0	1.786,5
D Verarbeitendes Gewerbe	865,8	291,4	141,8	13,9	744,1	1.202,8	2.068,6	574,1	1.494,4
24 Chemische Erzeugnisse	126,7	15,0	0,0	0,0	97,7	121,6	248,3	75,0	173,3
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	114,5	51,9	28,1	0,0	148,7	226,9	341,5	68,6	272,9
27 Metalle und Halbzeug daraus	116,2	0,0	0,2	0,8	47,3	48,5	164,6	46,3	118,3
28 Metallerzeugnisse	71,1	4,0	4,3	6,9	28,0	43,1	114,3	17,7	96,5
29 Maschinen	60,6	7,2	47,5	1,7	110,7	167,0	227,6	47,2	180,4
31 G.d. Elektriz.erzeug. -verteilung u.ä.	58,1	1,4	9,2	1,2	39,2	50,2	108,3	27,9	80,4
F Bauarbeiten	40,8	3,4	0,0	147,5	0,1	150,9	191,7	2,8	188,9
(b) 2005, Anteile an der Gesamtverwendung in %									
C/F Produzierendes Gewerbe insgesamt	42,3	13,7	5,8	6,6	31,0	57,7	100,0	26,4	73,6
D Verarbeitendes Gewerbe	41,9	14,1	6,9	0,7	36,0	58,1	100,0	27,8	72,2
24 Chemische Erzeugnisse	51,0	6,0	0,0	0,0	39,4	49,0	100,0	30,2	69,8
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	33,5	15,2	8,2	0,0	43,6	66,5	100,0	20,1	79,9
27 Metalle und Halbzeug daraus	70,6	0,0	0,1	0,5	28,7	29,4	100,0	28,1	71,9
28 Metallerzeugnisse	62,3	3,5	3,8	6,1	24,5	37,7	100,0	15,5	84,5
29 Maschinen	26,6	3,2	20,9	0,7	48,6	73,4	100,0	20,7	79,3
31 G.d. Elektriz.erzeug. -verteilung u.ä.	53,6	1,3	8,5	1,1	36,2	46,4	100,0	25,8	74,2
F Bauarbeiten	21,3	1,8	0,0	76,9	0,0	78,7	100,0	1,4	98,6
(c) jahresdurchschn. Veränderung 1995 bis 2005, in %									
C/F Produzierendes Gewerbe insgesamt	3,9	2,2	2,4	-2,6	7,8	4,0	3,9	7,0	3,0
D Verarbeitendes Gewerbe	4,1	2,2	2,3	-2,7	7,7	5,2	4,7	6,5	4,1
24 Chemische Erzeugnisse	6,2	4,2	.	.	7,0	7,4	6,7	7,6	6,3
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	12,4	3,7	4,2	.	9,1	6,5	8,1	7,3	8,3
27 Metalle und Halbzeug daraus	8,5	.	0,2	-4,7	7,3	7,1	8,0	6,2	8,9
28 Metallerzeugnisse	1,8	2,1	1,1	-3,0	7,8	3,7	2,4	6,3	1,9
29 Maschinen	2,7	0,7	1,9	-2,2	6,2	4,3	3,9	6,5	3,3
31 G.d. Elektriz.erzeug. -verteilung u.ä.	2,7	3,0	0,9	-3,6	6,5	4,6	3,5	6,8	2,6
F Bauarbeiten	-2,4	-0,1	.	-2,6	-7,8	-2,6	-2,6	-0,4	-2,6

Ergebnisse der Input-Output-Rechnungen des Statistischen Bundesamtes.



Die Ergebnisse zeigen, dass die von in- oder ausländischen Betrieben bereit gestellten Güter des Produzierenden Gewerbes zu etwa 58% direkt in die Endnachfrage gehen; 42% durchlaufen als sog. Zwischennachfrage- bzw. Vorleistungsgüter zunächst noch weitere Be- oder Verarbeitungsstufen. Dabei erweisen sich naturgemäß die Konsumgüterindustrien als besonders endnachfrageorientiert (so z.B. die Bekleidungsindustrie mit 92% oder die Pharmaindustrie mit 83%), aber auch einige Investitionsgütersektoren (wie das Baugewerbe mit etwa 79% oder die Büromaschinen- und EDV-Geräteindustrie mit 76%). Bemerkenswerterweise sind die Dienstleistungssektoren mit einem Anteil von 57% keineswegs stärker endnachfrageorientiert als das Produzierende Gewerbe; dies zeigt, wie intensiv Industrie und Dienstleistungssektoren in den hoch entwickelten Volkswirtschaften heute untereinander verflochten sind⁶⁶.

⁶⁶ Dies ist kein Widerspruch zu der häufig anzutreffenden Feststellung, dass der Private Verbrauch die mit Abstand größte Komponente der volkswirtschaftlichen Endnachfrage (des Bruttosozialprodukts) ist. Das Bruttosozialprodukt bezeichnet die Summe aller Einkommen, die in einer Periode im Inland bei der Produktion von Gütern entstanden sind und für den Erwerb von Endnachfragegütern verwen-

Im Jahre 2005 lieferten die Branchen des Produzierenden Gewerbes Konsumgüter aus inländischer Erzeugung oder vergleichbarer Auslandsproduktion im Wert von 332 Mrd. €, dies machte 13,7% der gesamten Endnachfrage aus; weitere Waren im Wert von gut 303 Mrd. € oder 12,4% wurden investiv für Ausrüstungen oder Bauten verwendet. Der bedeutendste Absatzmarkt für Industriegüter war jedoch - nach der Zwischennachfrage - der Export mit 754 Mrd. € oder 31,0% der gesamten Güterverwendung. Die Ausfuhr gewerblicher Erzeugnisse erweist sich auch im Rückblick auf die Jahre 1995 bis 2005 (aktuellere Daten liegen in dieser Disaggregation nicht vor) als die Haupttriebkraft der wirtschaftlichen Entwicklung: Mit einer jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate von 7,8% stieg die Ausfuhr exakt doppelt so schnell wie die Vorleistungen und mehr als dreimal so schnell wie der private Verbrauch. Dies unterstreicht nochmals die Zunahme der interindustriellen Vorleistungsverflechtungen über die nationalstaatlichen Grenzen hinweg (besser bekannt als Globalisierung); gilt aber fast ebenso für die Importe, die um 7% p.a. zulegten. Unter diesen Voraussetzungen blieb für die inländische Produktion - die hier als Saldo von gesamter Verwendung und Importen aufgefasst wird - gerade ein jährliches Wachstum von 3%.

6.4.1.1. Chemische Industrie

Als grundstoffnahe Branche ist die Chemische Industrie vor allem von der Vorleistungsnachfrage der weiterverarbeitenden Industrie abhängig. So wurden im Jahre 2005 Waren im Wert von 127 Mrd. €, d.h. mehr als die Hälfte des Güteraufkommens, an Betriebe außerhalb der Chemischen Industrie geliefert, teils zur weiteren Be- und Verarbeitung, teils als Hilfsmittel im Produktionsprozess. Hierunter waren z.B. Polymere und sonstige Rohstoffe für die Kunststoffverarbeitung (11,1 Mrd. €), Lacke und Lösungen für die Automobilindustrie (3,5 Mrd. €), Düngemittel und Pflanzenschutzmittel für die Landwirtschaft (2,7 Mrd. €) sowie Farben und Textilhilfsmittel für die Textilindustrie. Der größte Teil der Vorleistungsgüter im Wert von 91,6 Mrd. € verblieb freilich im Sektor Chemie, wurde also als Vor- und Zwischenprodukte an andere Betriebe der eigenen Branche geliefert⁶⁷.

Mit einer Exportquote - hier gemessen am Güteraufkommen - von 39,4% steht die Chemische Industrie an neunter Stelle unter etwa 30 Branchen des Produzierenden Gewerbes⁶⁸. Sie rangiert damit zwar nach dem Kraftwagenbau und dem Maschinenbau, aber noch vor der Gummi- und Kunststoffverarbeitung oder der Herstellung von Elektrizitätserzeugungs- und -verteilungsgeräten. Auch hier kann angenommen werden, dass ein großer Teil der Exporte mit Zweigwerken und Tochtergesellschaften abgewickelt wird, also als intrasektoraler Handel zu bezeichnen ist.

An die privaten Haushalte liefert die Chemische Industrie vor allem Wasch- und Reinigungsmittel für Haushalt und Körperpflege sowie nicht rezeptpflichtige Arzneimittel (OTC-Produkte). Der größte Teil der rezeptpflichtigen Medikamente wird nach den

det werden, enthält also weder den Wert der Vorleistungsgüter noch den der importierten Waren und Dienstleistungen.

⁶⁷ Dies ist keine Besonderheit der Chemischen Industrie. In fast allen Branchen stellen die in der Hauptdiagonalen der Input-Output-Tabelle verbuchten intrasektoralen Lieferungen und Leistungen den Hauptteil der Vorleistungsnachfrage dar.

⁶⁸ Eine ganz ähnliche Position nimmt die Chemische Industrie ein, wenn die Rangfolge anhand des Anteils der Exporte am sektoralen Produktionswert bestimmt wird. Vgl. dazu Tabelle 5.4.

Konventionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vom Staat und den Organisationen des Gesundheitswesens übernommen und als Realtransfer an die privaten Haushalte abgegeben.

Insgesamt sieht sich die Chemische Industrie einer recht differenzierten Verwendungsstruktur gegenüber, die von einer ähnlich weit gestreuten Angebotspalette begleitet wird und eine stabile Entwicklung der Nachfrage gewährleistet. Angesichts der rückläufigen Entwicklungen im Baugewerbe war zumindest in der Vergangenheit auch von Vorteil, dass die Chemische Industrie nichts oder fast nichts an die Bau- und Ausrüstungsinvestitionen liefert. Unter diesen Bedingungen konnten die überdurchschnittliche Expansion der Exporte - sie wuchsen im Jahresdurchschnitt 1995/2005 um 7% p.a. an - und das beachtliche Wachstum der Vorleistungsnachfrage (mit 6,2% p.a.) zu etwa gleichen Teilen dazu beitragen, dass das Güteraufkommen um 6,7% p.a. zulegen konnte und die vom Konsum der privaten Haushalte ausgehenden retardierenden Momente kaum spürbar wurden. Angesichts eines Importvolumens von 75 Mrd. € und jährlicher Steigerungsraten von 7,6% kann allerdings nicht verwundern, dass der Wert der nominalen Chemieproduktion in den Jahren 1995 bis 2005 „nur“ um 6,3% p.a. gestiegen ist.

6.4.1.2. Automobilindustrie

Die ausländischen Märkte sind für die Erzeugnisse der deutschen Automobilindustrie der mit Abstand bedeutendste Absatzbereich. Zwar ist zumindest nach den Ergebnissen der Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2005 die Exportquote, gemessen am Gesamtaufkommen an Gütern aus in- und ausländischer Produktion, in der Medizin-, Mess- und Steuerungstechnik (einschließlich Optik und Uhren) mit fast 52%, im sog. Sonstigen Fahrzeugbau (zu dem u.a. die Luft- und Raumfahrt gehört) mit 50,6% oder im Maschinenbau mit 48,6% merklich höher als in der Automobilindustrie, die mit 43,6% den sechsten Rang einnimmt⁶⁹. Dennoch ist unbestritten, dass die Automobilindustrie mit einem Exportvolumen von fast 230 Mrd. € und einem Außenhandelsüberschuss den Titel „Exportweltmeister“ (noch) zu Recht trägt.

Relativ hohe Bedeutung kommt aber auch der Vorleistungsnachfrage zu. Zwischen den einzelnen Fachzweigen der Automobilindustrie vollzieht sich schon seit Jahrzehnten ein reger, die nationalen Grenzen ignorierender und im Zeitablauf überproportional zunehmender Austausch von Lieferungen und Leistungen ab, teils innerhalb, teils über Konzerne hinweg⁷⁰. Dabei gilt es zu differenzieren zwischen

- der intrasektoralen Arbeitsteilung innerhalb der Automobilindustrie i.e.S., d.h. zwischen den Unternehmen und Betrieben des Fachzweiges Kraftwagen und Kraftwagenteile, etwa bei der Auslagerung der Motorenfertigung oder der Herstellung von Rohkarossen ins Ausland,

⁶⁹ Ähnliche Ergebnisse liefert die Tabelle 5.4., in die allerdings nur Produkte aus inländischer Erzeugung eingehen. In der Tabelle 6.4.1. werden demgegenüber auch die vergleichbaren importierten Fahrzeuge und -teile nachgewiesen.

⁷⁰ Vgl. Einzelheiten hierzu Abschnitt 6.1.

- dem Leistungsaustausch mit Herstellern anderer Fachzweige, etwa von Aufbauten und Anhängern oder Kraftfahrzeugteilen und -zubehör, wobei die „klassischen“ Zulieferer von Antriebs-, Steuerungs-, Bremsenkomponenten zunehmend von sog. Systemanbietern verdrängt werden,
- dem Bezug von Rohstoffen, Vorprodukten, Halbfabrikaten und Dienstleistungen aus anderen Sektoren, z.B. tailored blanks, Reifen, Glas, Handels- und Transportleistungen.

Hierauf wird bei der Erörterung direkter und indirekter Produktions- und Beschäftigungseffekte zurück zu kommen sein.

Der quantitativ betrachtet drittgrößte Abnehmerbereich ist der Private Verbrauch; auf ihn entfiel im Jahr 2005 ein Nachfragevolumen von knapp 52 Mrd. € oder 15% der gesamten Verwendung. In der Hierarchie der Wirtschaftszweige nach Verbrauchsferne bzw. -nähe ist dies eine ausgesprochene Zwitterposition, die vor allem aus der Tatsache resultiert, dass Automobile je nach Käufertyp als Konsumgut oder aber als Investitionsgut anzusehen sind. Letztere machen etwa 28 Mrd. € oder gut 8% der Gesamtnachfrage aus, wobei es sich ausschließlich um Ausrüstungsgüter handelt, und zwar um gewerblich genutzte Pkw und Nutzfahrzeuge (Lkw, Busse, Aufbauten und Anhänger).

In den Jahren von 1995 bis 2005 ist die Gesamtverwendung von Kraftwagen und -teilen jährlich um 8,1% und damit stärker gewachsen als in (fast) allen anderen Wirtschaftszweigen des Produzierenden Gewerbes; zu den Ausnahmen gehören das Recyclinggewerbe, der Sonstige Fahrzeugbau und der Bereich Kokerei und Mineralölverarbeitung (der die hohe nominale Zuwachsrate allerdings allein ökologisch motivierten Steuer- und Preiserhöhungen verdankt). Angetrieben wurde dieses Wachstum vor allem von der zunehmenden Vorleistungsverflechtung, nicht zuletzt durch Outsourcing und Offshoring; außerdem durch rasch steigende Exporte. Die Investitionsnachfrage und die Konsumnachfrage entwickelten sich eher verhalten. Da die Wachstumsrate der Importe im Beobachtungszeitraum (noch) hinter der der Exporte zurückblieb, erhöhte sich der Produktionswert um 8,3%, also rascher als die Gesamtverwendung insgesamt und in den meisten anderen Bereichen.

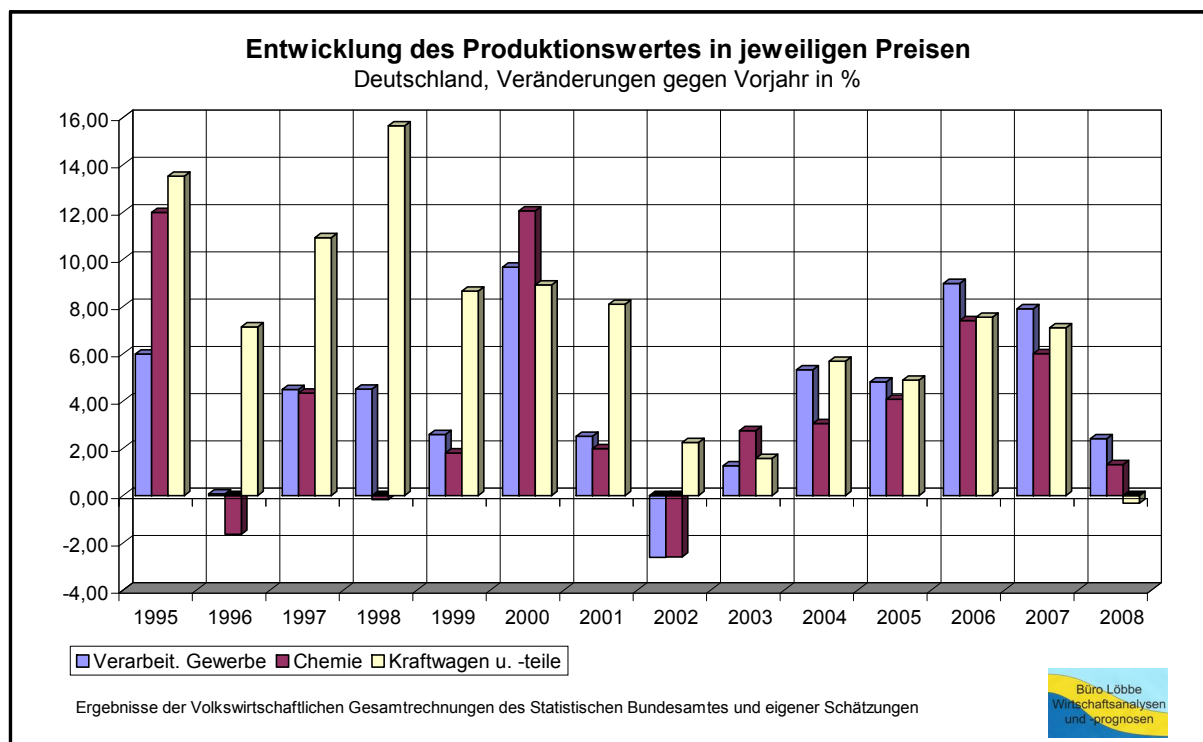
6.4.2. Induzierte Nachfrage und Produktionseffekte

Mit einem jährlichen Produktionswachstum von 6,3% in der Chemischen und 8,3% in der Automobilindustrie werden beide Branchen ihrer Rolle als Schlüsselindustrien der deutschen Wirtschaft auch unter Wachstumsaspekten zweifellos gerecht. Dies gilt auch und vor allem dann, wenn man berücksichtigt, dass die Erzeugerpreise für Chemieprodukte und Kraftfahrzeuge in den letzten Jahren nur moderat gestiegen sind: so erhöhten sich die gewerblichen Erzeugerpreise für Kraftwagen und Kraftwagenteile im Zeitraum 1995 bis 2008 jahresdurchschnittlich um 0,9% und die Preise für chemische Erzeugnisse um 1,4%; letztere allerdings mit starken ölpreisbedingten Schwankungen.

Wie nichts anders zu erwarten, unterliegen die Wachstumsraten der Produktion in beiden Branchen deutlichen konjunkturellen Schwankungen, die bislang aber in dem von der Gesamtwirtschaft vorgezeichneten Rahmen bleiben, d.h. eine ausgeprägte Konjunktorempfindlichkeit ist gegenwärtig nicht erkennbar (vgl. Schaubild 6.4.4.). Gleichwohl ist die deutliche Abschwächung der nominalen und realen Automobilproduktion seit Jahresmitte 2008 in der Öffentlichkeit und in der Wirtschaftspolitik mit

besonderer Aufmerksamkeit wahrgenommen worden. Offensichtlich wird davon ausgegangen, dass sich in der gegenwärtigen Entwicklung die als dauerhaft angesehene Strukturprobleme der deutschen Automobilindustrie einerseits⁷¹, die realwirtschaftlichen Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise andererseits überlagern. Dies habe bereits zahlreiche Hersteller vor allem aus dem Zulieferbereich in Bedrängnis bzw. an den Rand der Insolvenz gebracht hat⁷². Vor diesem Hintergrund werden die Aktivitäten verständlich, die die Wirtschaftspolitik zur Belebung der Nachfrage ergriffen hat, namentlich mit einer Prämie für die vorzeitige Verschrottung älterer Kraftfahrzeuge; hierdurch sollte zugleich ein Beitrag zur Entlastung der Umwelt geleistet werden.

Schaubild 6.4.4.



Nach allgemeiner Einschätzung war die Gewährung der Abwrackprämie ein konjunkturpolitischer, wenn auch nicht unbedingt ein wachstums- oder umweltpolitischer Erfolg. Die Nachfrage vor allem nach kleineren, verbrauchsärmeren Fahrzeugen wurde in die Höhe getrieben, die Automobilhersteller und die Lieferanten von Vorprodukten verzeichneten höhere Auftragsbestände und steigende Auslieferungen, der Kfz-Bestand ist beachtlich verjüngt worden. Angesichts des hohen Aufwandes an Finanzmitteln vorwiegend des Bundes bleibt aber doch zu fragen, ob andere Instrumente und/oder Förderziele nicht geeigneter gewesen wären, ob mit dem gleichen Finanzvolumen nicht ein höherer inländischer Produktions- und Beschäftigungseffekt erreichbar gewesen wäre.

⁷¹ Vgl. die bereits zitierten Arbeiten von Becker, Dietz, Dudenhöfer u.a.

⁷² Neben der Adam Opel GmbH als Kraftwagenhersteller sind hier vor allem Produzenten von Aufbauten und Kfz-Teilen wie die Wilhelm Karmann GmbH in Osnabrück und Rheine, die Edscha AG in Remscheid, die TMD Friction GmbH in Leverkusen, die Stankiewicz GmbH in Celle, die Eybi in Trier, die Götz & Schiele GmbH in St. Ingbert und die Kittel Supplier GmbH in Eching zu nennen.

Das formale Instrumentarium zur Abschätzung derartiger Effekte - die Berechnung direkter und indirekter Produktions-, Einkommens-, Beschäftigungs- und Budgeteffekte - ist in Gestalt der um den Einkommensmultiplikator erweiterten Input-Output-Analyse seit langem bekannt⁷³. Ausgangspunkt ist die Frage, in welcher der beiden Branchen - der Automobilindustrie oder aber der Chemischen Industrie - mit einem gegebenen Nachfrageimpuls ein höherer Beitrag zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung von Einkommen und Beschäftigung erzielt worden wäre.

Die Ergebnisse sind keineswegs eindeutig: So induziert eine autonome Erhöhung der Endnachfrage nach Kraftwagen und -teilen um 10 Mrd. € direkt und indirekt einen Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktion um 21,8 Mrd. €, d.h. der Vorleistungsmultiplikator beträgt 2,18. Diese zusätzliche Nachfrage würde naturgemäß zunächst und vor allem in der Automobilindustrie wirksam; hier würde die Produktion um 14,3 Mrd. € steigen, nicht zuletzt, weil zur Herstellung von Automobilen und dazu benötigten Vorprodukten selbst wiederum Automobile und Automobilteile (etwa für Ersatzteile) benötigt werden. Spürbare Auswirkungen ergäben sich auch bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (1,2 Mrd. €), in der Metallindustrie (0,8 Mrd. €), der Stahlindustrie (0,5 Mrd. €) und vielen anderen Zulieferbereichen und indirekt betroffenen Sektoren. Die Beschäftigung würde um gut 95.000 Personen steigen, davon allein in der Automobilindustrie um knapp 37.000, daneben aber auch bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (15.900), in der Metallindustrie (6.400) oder im Kfz-Handel (einschl. Kfz-Reparatur und Tankstellen).

Eine gleich große Änderung der Nachfrage nach chemischen Erzeugnissen (ohne Pharmazeutika) würde einen Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktion von 22,3 Mrd. € auslösen, davon z.B. 15,7 Mrd. € in der Chemische Industrie selbst, 1,7 Mrd. € bei Unternehmensbezogenen Dienstleistungen und 0,6 Mrd. € im Großhandel und in der Handelsvermittlung. Die Beschäftigungseffekte fielen wegen der in der Chemischen Industrie vergleichsweise hohen Arbeitsproduktivität allerdings etwas niedriger als im Fall der Nachfrage nach Automobilen aus. Kurz zusammengefasst, führt ein gleich großer konjunkturpolitischer Impuls in der Chemischen Industrie direkt und indirekt zu einem höheren gesamtwirtschaftlichen Produktions- und Einkommensniveau, in der Automobilindustrie aber zu deutlich mehr Beschäftigung.

6.5. Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung

Es bedarf wohl keines weiteren Beweises, dass die Beziehungen zwischen Produktion und Beschäftigung in der Realität keineswegs so fest vorgegeben und so eindeutig wie im zugrunde liegenden statischen Input-Output-Modell angenommen wird (vgl. den voraufgegangenen Abschnitt). Tatsächlich haben die Unternehmen durchaus die Möglichkeit - die unter bestimmten Bedingungen eine Notwendigkeit ist -, die Entwicklung von Produktion und Beschäftigung zu entkoppeln. Ansatzpunkte hierzu bieten sich entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Beschaffung der Rohstoffe und Vorprodukte über die innerbetrieblichen Produktions- und Leistungsprozesse hinweg bis zu Vermarktung der Produkte. Im Ergebnis verändern sie die Höhe und Struktur der Kosten sowie (gewollt oder ungewollt) den Arbeitskräftebedarf, tra-

⁷³ Die Berechnungen beschränken sich auf die sog. Vorleistungseffekte; Einkommens-, Investitions- und Budgeteffekte werden vernachlässigt. Hierfür sind Zeit- und Kostengründe, der Mangel an hinreichend tief gegliederten Daten und Überlegungen zur Plausibilität bestimmter Annahmen (etwa zur Wahrscheinlichkeit von induzierten Investitionen) in de gegenwärtigen Lage maßgeblich.

gen im Zweifel aber auch dazu bei, den Bestand des Unternehmens zu sichern und eine als notwendig oder hinreichend erachtete Rendite des eingesetzten Kapitals zu gewährleisten. Diese Zusammenhänge sollen nachfolgend am Beispiel der Chemischen Industrie und der Automobilindustrie untersucht werden, wobei in einem ersten Arbeitsschritt die Wertschöpfung der Branchen abgeleitet wird (vgl. Abschnitt 6.5.1.), bevor im zweiten Schritt die Implikationen für die Beschäftigung analysiert werden (vgl. Abschnitt 6.5.2.).

6.5.1. Produktion und Wertschöpfung

Das formale Gerüst zur Analyse der betrieblichen Kostenstrukturen und ihrer Veränderungen durch unternehmenspolitische Maßnahmen liefern wiederum die Input-Output-Tabellen, die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und die Kostenstrukturerhebungen der amtlichen Statistik; sie lehnen sich gerade in diesem Bereich relativ eng an betriebswirtschaftliche Kategorien an⁷⁴. So werden unterschieden

- die Bezüge von Vorleistungen, d.h. von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie fremdbezogenen Handels-, Verkehrs-, Finanzierungs- und sonstigen Dienstleistungen. Dabei wird bzw. werden
 - in den Input-Output-Tabellen die Vorleistungsgüter aus in- und ausländischer Erzeugung sowohl zum Markt- als auch zum Anschaffungswert nachgewiesen; beide unterscheiden sich durch den Wert der Gütersteuern, vermindert um erhaltene Gütersubventionen,
 - in den Kostenstrukturerhebungen gesondert ausgewiesen der Energieverbrauch, der Einsatz an Handelsware, die Kosten für Lohnarbeiten sowie für industrielle und handwerkliche Dienstleistungen, für Leiharbeiter sowie für Mieten und Pachten;
- die Bruttowertschöpfung, definiert als Differenz zwischen Produktionswert und Wert der Vorleistungen im vorerwähnten Sinne und aufgegliedert in
- die Arbeitnehmerentgelte (VGR) bzw. Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit (Kostenstrukturerhebung),
- die sonstigen Produktionsabgaben abzüglich sonstiger Subventionen,
- die Abschreibungen als monetärer Gegenwert für die technische und wirtschaftliche Abnutzung der Güter des Anlagevermögens,
- den Betriebsüberschuss (VGR) bzw. das Residualeinkommen (Kostenstrukturerhebung). Dieser nach Abzug aller Kostenkomponenten verbleibende Rest des Bruttoproduktionswertes wird als Proxy-Variable für die Gewinnentwicklung der Branche verwendet, er enthält neben einem kalkulatorischen Unternehmerlohn, einer kalkulatorischen Eigenkapitalverzinsung und einer konjunk-

⁷⁴ Im Bereich der Güterverwendung haben die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen demgegenüber ein vergleichsweise breites, eigenständiges Vokabular (mit Begriffen wie Mietwert für Eigentümerwohnungen, nichtproduzierte Vermögensgüter oder Staatsverbrauch) oder eigene Wertansätze (etwa beim immateriellen Anlagevermögen) entwickelt.

turellen oder zufälligen Gewinnkomponente - auch noch die gezahlten Fremdkapitalzinsen⁷⁵.

Tabelle 6.5.1.

Entstehung der inländischen Produktion des Produzierenden Gewerbes
Deutschland

	Vorleistungen		Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	Vorleistungen zu Anschaffungspreisen	Arbeitnehmerentgelt im Inland	Sonst. Produktionsabgaben abz. sonst. Subventionen	Abschreibungen	Netto-betriebsüberschuss	Betriebsüberschuss brutto 1)	nachr.: Bruttowertschöpfung	Produktionswert
	aus inländischer Produktion	aus Importen									
(a) 2005, in Mrd. €											
C/F Produzierendes Gewerbe insgesamt	908.951	320.508	13.330	1.242.789	362.595	7.330	75.278	98.497	173.775	543.700	1.786.489
D Verarbeitendes Gewerbe	774.816	292.521	10.126	1.077.463	291.947	6.878	57.459	60.697	118.156	416.981	1.494.444
24 Chemische Erzeugnisse	101.331	31.943	1.049	134.323	23.549	1.145	6.706	7.553	14.259	38.953	173.276
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	164.889	52.848	795	218.532	44.576	415	10.207	-839	9.368	54.359	272.891
27 Metalle und Halbzeug daraus	73.051	24.639	784	98.474	12.578	439	2.788	4.064	6.852	19.869	118.343
28 Metallserzeugnisse	43.373	12.960	546	56.879	27.727	756	4.234	6.938	11.172	39.655	96.534
29 Maschinen	83.476	28.728	715	112.919	49.181	1.197	5.695	11.403	17.098	67.476	180.395
31 Geräte der Elektrizitätserzeug., -verteilung u.ä.	39.965	12.461	374	52.800	21.968	352	2.980	2.282	5.262	27.582	80.382
F Bauarbeiten	91.247	14.210	1.573	107.030	51.629	760	4.967	24.525	29.492	81.881	188.911
(b) 2005, Anteile am Produktionswert in %											
C/F Produzierendes Gewerbe insgesamt	50,9	17,9	0,7	69,6	20,3	0,4	4,2	5,5	9,7	30,4	100,0
D Verarbeitendes Gewerbe	51,8	19,6	0,7	72,1	19,5	0,5	3,8	4,1	7,9	27,9	100,0
24 Chemische Erzeugnisse	58,5	18,4	0,6	77,5	13,6	0,7	3,9	4,4	8,2	22,5	100,0
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	60,4	19,4	0,3	80,1	16,3	0,2	3,7	-0,3	3,4	19,9	100,0
27 Metalle und Halbzeug daraus	61,7	20,8	0,7	83,2	10,6	0,4	2,4	3,4	5,8	16,8	100,0
28 Metallserzeugnisse	44,9	13,4	0,6	58,9	28,7	0,8	4,4	7,2	11,6	41,1	100,0
29 Maschinen	46,3	15,9	0,4	62,6	27,3	0,7	3,2	6,3	9,5	37,4	100,0
31 Geräte der Elektrizitätserzeug., -verteilung u.ä.	49,7	15,5	0,5	65,7	27,3	0,4	3,7	2,8	6,5	34,3	100,0
F Bauarbeiten	48,3	7,5	0,8	56,7	27,3	0,4	2,6	13,0	15,6	43,3	100,0
(c) jahresdurchschn. Veränderung 1995 bis 2005, in %											
C/F Produzierendes Gewerbe insgesamt	3,6	6,8	4,9	4,3	-0,3	15,8	.	.	2,6	0,6	3,0
D Verarbeitendes Gewerbe	4,7	7,0	7,8	5,3	0,7	3,8	.	.	4,4	1,6	4,1
24 Chemische Erzeugnisse	8,7	7,6	6,8	8,4	-0,8	1,9	.	.	7,1	1,5	6,3
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	10,0	11,0	7,6	10,2	4,2	1,9	.	.	-0,9	3,1	8,3
27 Metalle und Halbzeug daraus	11,2	6,5	11,3	9,8	0,2	19,6	.	.	.	5,1	8,9
28 Metallserzeugnisse	1,4	5,5	8,4	2,3	0,9	4,6	.	.	2,5	1,4	1,9
29 Maschinen	3,0	7,1	2,4	3,9	0,9	6,4	.	.	8,1	2,3	3,3
31 Geräte der Elektrizitätserzeug., -verteilung u.ä.	2,6	8,2	5,3	3,7	1,0	12,6	.	.	-0,6	0,8	2,6
F Bauarbeiten	-2,2	-0,2	2,5	-1,9	-4,2	-2,7	.	.	-1,9	-3,4	-2,6

Ergebnisse der Input-Output-Rechnungen des Statistischen Bundesamtes.



Wie die Ergebnisse der Input-Output-Tabellen in Tabelle 6.5.1. belegen, sind die von anderen Betrieben aus dem In- oder Ausland bezogenen Vorleistungen in allen Branchen die wichtigste Kostenkomponente; die prozentualen Anteile am Produktionswert reichen von knapp 45 % für Metallserzeugnisse über 59% bzw. 60% für die Chemische Industrie und die Automobilindustrie bis zu 62% für die Stahl- und NE-Metallindustrie. Hieran haben Importe einen hohen und in fast allen Branchen überproportional steigenden Anteil; dies spiegelt den bereits mehrfach angesprochenen Prozess der Globalisierung wider - teils als Outsourcing, d.h. der Auslagerung einzelner Fertigungsschritte in wirtschaftlich selbständige Einheiten, teils als Offshoring, d.h. der Verlagerung vorwiegend arbeitsintensiver, technologisch weniger anspruchsvoller Produktionsprozesse in Niedriglohnländer. Daneben spielt nach wie vor der Einsatz von Handelsware - also von Waren, die bei wirtschaftlich und rechtlich selbständigen Einheiten gekauft und ohne wesentliche Be- oder Verarbeitung weiterverkauft werden - eine Rolle (vgl. dazu Tabelle 6.5.2.).

⁷⁵ Ein vergleichbares betriebswirtschaftlich angelegtes Rechenwerk steht nicht zur Verfügung, da bislang nur wenige Unternehmen ihre Bilanzen veröffentlichen und die dort angewendeten Bilanzierungsgrundsätze uneinheitlich sind (HGB- versus IFRS-Standard).

Tabelle 6.5.2.

Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes
2006; in % des Produktionswertes

	Vorleistungen									Bruttowertschöpfung				
	insgesamt	Verbrauch an Roh-, Hilfs- u. Betr.-stoffen	Energie	Einsatz an Handelsware	Kosten f. Lohnarbeiten	Kosten f. ind. u. handw. Dienstl.	Kosten f. Leiharbeiternehmer	Mieten und Pachten	Sonstige Kosten	insgesamt	Son. indir. Steuern+ / .-Subventionen	Ab-schreibgn	Brutto-eink. aus unselbst. Arbeit	Residual-einkommen
(a) Anteile der Kostenarten bzw. der Komponenten der Bruttowertschöpfung am Bruttoproduktionswert in %, Deutschland 2006														
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	71,7	44,8	1,8	11,7	2,4	1,6	0,6	1,4	9,2	28,3	3,3	2,8	18,1	4,1
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	71,6	37,7	3,4	14,0	1,2	2,6	0,4	1,2	14,6	28,4	0,9	3,2	16,9	7,4
davon														
241 Herstellung von chemischen Grundstoffen	76,1	42,4	5,4	16,9	0,7	3,5	0,2	1,0	11,4	23,9	0,5	3,4	14,4	5,6
242 H.v. Schädlingsbekämpfungsmitteln u. Desinfektionsmitteln	76,6	20,6	1,0	29,0	4,5	1,8	0,2	1,0	19,5	23,4	0,2	1,7	11,8	9,7
243 H.v. Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitten	69,0	41,5	1,0	12,0	0,2	1,9	0,4	1,5	11,6	31,0	0,9	2,1	19,3	8,8
244 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	61,4	23,4	1,0	10,4	2,0	1,6	0,4	1,4	22,1	38,6	1,7	3,5	21,5	11,8
245 H.v. Seifen, W asch-, Reinigungs- u. Körperpflegemitteln	74,4	39,9	1,1	10,8	1,2	2,0	0,9	1,3	18,2	25,6	1,0	2,9	18,8	2,9
246 Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen	69,4	44,5	1,8	9,0	1,2	1,4	0,5	1,4	11,4	30,6	0,9	3,4	16,5	9,8
247 Herstellung von Chemiefasern	76,7	55,9	7,7	7,8	2,0	1,9	0,6	0,8	9,6	21,3	0,2	2,4	17,1	1,5
34 H. v. Kraftwagen u. -teilen	79,7	52,2	0,7	16,8	1,2	0,9	0,4	1,2	7,0	20,3	0,2	3,4	16,4	0,3
davon														
341 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren	82,0	54,0	0,6	18,1	0,8	0,8	0,2	1,1	7,1	18,0	0,1	3,6	14,9	-0,6
342 Herstellung von Karosserien, Aufbauten u. Anhängern	77,2	59,8	0,7	6,7	2,5	0,9	1,2	1,0	5,1	22,8	0,8	1,3	15,2	5,5
343 H.v. Teilen u. Zubeh. f. Kraftwagen u. deren Motoren	72,5	45,3	1,1	14,1	2,3	1,4	0,9	1,4	7,1	27,5	0,4	3,3	21,5	2,4
(b) Veränderung der Kostenanteile bzw. der Komponenten der Bruttowertschöpfung am Bruttoproduktionswert in Prozentpunkten 1995 bis 2006														
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	5,9	5,3	-0,2	1,7	-0,2	-0,4	0,6	-0,2	-0,9	-5,9	-0,1	-1,1	-6,6	2,0
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	4,9	4,1	-0,2	2,0	-0,3	-0,6	0,4	-0,2	-0,4	-4,9	-0,3	-1,5	-6,8	3,7
davon														
241 Herstellung von chemischen Grundstoffen	9,7	9,1	-0,2	3,2	-1,0	-0,6	0,2	-0,3	-0,8	-9,7	-0,9	-2,0	-9,1	2,2
242 H.v. Schädlingsbekämpfungsmitteln u. Desinfektionsmitteln	6,5	-9,1	-0,2	19,7	0,0	-1,5	0,2	-0,9	-2,1	-6,5	-0,2	-2,2	-10,7	6,6
243 H.v. Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitten	-0,6	-0,3	-0,1	-0,4	0,1	-0,3	0,4	-0,4	0,3	0,6	0,1	-1,9	-4,0	6,4
244 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	1,1	-1,9	0,0	1,6	0,5	-0,4	0,4	-0,4	1,3	-1,1	0,4	-0,8	-6,3	5,6
245 H.v. Seifen, W asch-, Reinigungs- u. Körperpflegemitteln	3,6	6,9	0,3	2,1	-0,5	0,3	0,9	0,1	-6,2	-3,6	0,1	-0,8	-2,3	-0,6
246 Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen	-0,5	6,4	-0,4	-5,9	0,4	-1,1	0,5	0,2	-0,9	0,5	0,3	-0,9	-5,8	6,8
247 Herstellung von Chemiefasern	9,6	8,3	1,3	1,8	1,5	-1,4	0,6	0,4	-1,7	-9,6	0,0	-2,8	-6,5	-0,4
34 H. v. Kraftwagen u. -teilen	9,4	4,3	-0,4	5,5	-0,3	-0,6	0,4	0,2	-0,1	-9,4	-0,2	-0,9	-8,0	-0,4
davon														
341 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren	9,6	4,0	-0,4	6,4	-0,6	-0,7	0,2	0,3	0,0	-9,6	-0,1	-0,8	-7,8	-0,8
342 Herstellung von Karosserien, Aufbauten u. Anhängern	8,4	7,5	-0,3	1,8	0,5	-0,2	1,2	-0,9	-1,5	-8,3	0,0	-2,2	-10,9	4,7
343 H.v. Teilen u. Zubeh. f. Kraftwagen u. deren Motoren	9,4	5,6	-0,3	3,1	0,4	-0,5	0,9	0,0	0,0	-9,4	-0,5	-1,0	-8,5	0,6

Ergebnisse der Kostenstrukturerhebungen des Statistischen Bundesamtes.



Im Niveau noch etwas höhere, in der Struktur aber ähnliche Vorleistungsquoten ergeben sich aus der Kostenstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2006; aus dieser Quelle liegen auch Daten für einzelne Fachzweige der Industrie vor (vgl. Tabelle 6.5.2.)⁷⁶. Danach waren vor allem die Automobilindustrie i.e.S., also die Hersteller von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren global aufgestellt; ihre Vorleistungsquote lag im Jahre 2006 bei 82%, d.h. gerade noch 18% des Produktionswertes werden im Sektor selbst erwirtschaftet, der Rest von in- oder ausländischen Betrieben zugeliefert - die ihrerseits etwa drei Viertel ihrer Leistungen „outsourcen“. Ähnlich liegen die Dinge in der Chemiefaserindustrie (78,7%), der Herstellung von Schädlingsbekämpfungs- und Desinfektionsmitteln (76,6%) sowie Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln (74,4%)⁷⁷. In vergleichsweise großem Umfang setzen dagegen die Unternehmen der pharmazeutischen Industrie auf unternehmens- oder betriebsinterne Leistungserstellung, in erster Linie wohl aus Gründen des Patent- und Musterschutzes.

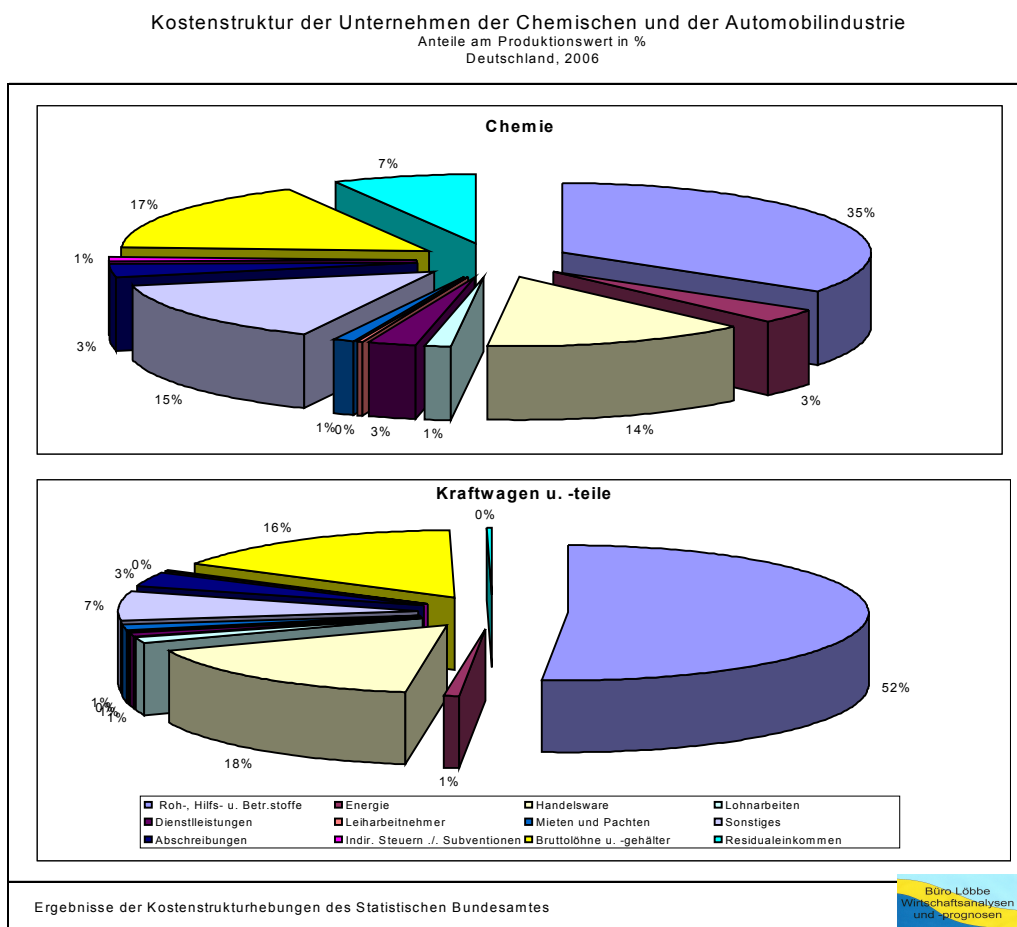
Darüber hinaus zeigt die Tabelle 6.5.2., dass in vielen Fällen der Bezug von Handelsware als Substitut zur Eigenproduktion betrachtet wird, so etwa bei Schädlingsbekämpfungs- und Desinfektionsmitteln, chemischen Grundstoffen und - last but not least - bei Kraftwagen. Ein Blick auf die jahresdurchschnittlichen Veränderungen 1995 bis 2005 führt überdies zu der Vermutung, dass zuweilen der Verkauf eines

⁷⁶ Unterschiede in der Ergebnissen erklären sich z.T. daraus, dass die Kostenstrukturerhebung institutionell abgegrenzte Einheiten (Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten, Branchenzuordnung nach wirtschaftlichem Schwerpunkt) erfasst, die Input-Output-Tabelle dagegen funktionale Kategorien (alle Güter, d.h. keine Abschneidegrenze, Zuordnung nach Warenart).

⁷⁷ Die in diesem Bereich tätige Henkel KGaA bezeichnet sich selbst als „eines der stärksten international ausgerichteten Unternehmen in Deutschland“. Vgl. dazu Abschnitt 6.1.1.1.

ausländischen Zweigwerkes an einen Dritten dazu geführt hat, dass importierte Vorprodukte nunmehr als Handelsware behandelt werden.

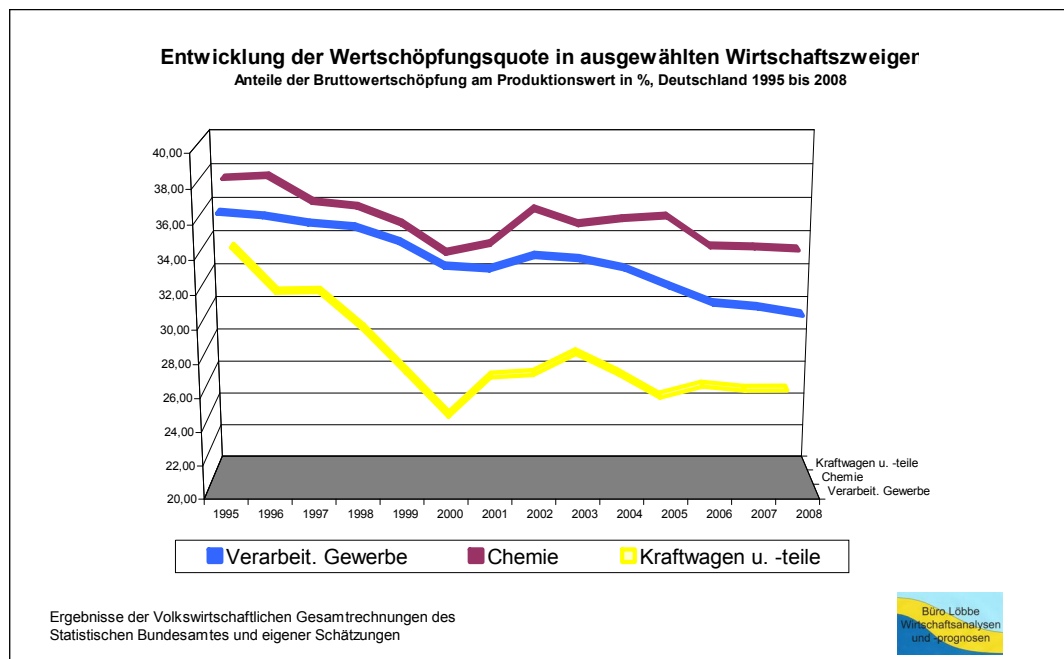
Schaubild 6.5.1.



Von den Energiekosten (die vor allem die Grundstoffchemie und die Chemiefaserindustrie belasten) und der nicht weiter aufgeschlüsselten „black box“ der sog. Sonstigen Kosten abgesehen, spielen die in Tabelle 6.5.2 bzw. in Schaubild 6.5.1. ausgewiesenen Kostenarten kaum eine Rolle. Das gilt auch für die Kosten der - arbeitsmarktpolitisch umstrittenen - Leiharbeit. Sie werden überdies erst seit einigen Jahren ermittelt, der ausgewiesene Anstieg seit 1995 ist aus diesem Grunde kaum zu beurteilen. Deutlich erhöht haben sich (von niedrigem Niveau aus) die Ausgaben für Mieten und Pachten, inwieweit hierfür die Ausgliederung früher konzernabhängiger Unternehmen in selbständigen Einheiten (und ihre Eingliederung in sog. Industrieparks) ursächlich sind, kann hier nicht geklärt werden.

Als Differenz zwischen dem Produktionswert und der Summe der Vorleistungen ergibt sich definitorisch die Bruttowertschöpfung, die als wichtigster volkswirtschaftlicher Indikator für das in einem Sektor erwirtschaftete, als Entgelt für den Einsatz der Produktionsfaktoren zur Verfügung stehende Einkommen gilt. Sie belief sich für das Verarbeitende Gewerbe nach den Ergebnissen der Input-Output-Tabelle 2005 auf 417 Mrd. € oder 27,9% des Produktionswertes; nach der Kostenstrukturerhebung für das Jahr 2006 auf 28,3% (vgl. Tabelle 6.5.1. und 6.5.2.).

Schaubild 6.5.2.



Deutlich unter dem gesamtindustriellen Durchschnitt liegt - gleichgültig, welche Datenbasis zugrunde gelegt wird -, der Anteil der Wertschöpfung am Produktionswert in der Automobilindustrie. Hier weist die Input-Output-Tabelle eine Quote von 19,9%, die Kostenstrukturerhebung von 20,3% nach; die Differenz ist angesichts der erwähnten Abgrenzungsunterschiede zwischen beiden Statistiken belanglos. Die weitere Aufgliederung der Kostenstrukturerhebung nach Fachzweigen der Automobilindustrie, nach der die Wertschöpfung mit der Entfernung zum fertigen Produkt steigt, d.h. bei den Zulieferern deutlich höher ist als bei den Fahrzeugherstellern, erscheint durchaus plausibel. Unklar bleibt indes, warum die Wertschöpfungsquote für die Chemische Industrie in der Kostenstrukturerhebung (28,4%) signifikant höher ausgewiesen wird als in der Input-Output-Tabelle (22,5%); möglicherweise werden in der Erhebung die in der Chemische Industrie weit verbreiteten, wertschöpfungsintensiven Dienstleistungsgesellschaften (z.B. die Verwaltungsgesellschaften der Chemieparks) mit den (früheren) Konzernmüttern zusammengefasst. Bei der Aufgliederung nach Fachzweigen erweisen sich im Übrigen die pharmazeutische Industrie mit 38,6%, die Herstellung von Anstrichmitteln, Lacken und Farben (31,0%) sowie die Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen (30,6%) als überdurchschnittlich wertschöpfungsintensiv.

Übereinstimmend weisen alle vorliegenden Statistiken aber auch darauf hin, dass die Wertschöpfungsquote in den letzten Jahren im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt und in fast allen Branchen dramatisch gesunken ist. Ursächlich hierfür waren neben bestimmten produktionstechnischen Entwicklungen und veränderten relativen Preisen⁷⁸ vor allem die in Abschnitt 6.1. beispielhaft beschriebenen Maßnahmen zur Um-

⁷⁸ Als Beispiel für produktionstechnische Veränderungen ist die Digitalisierung und Miniaturisierung der Informationsverarbeitung zu erwähnen; sie haben Informationen zu einer nahezu ubiquitär verfügbaren Ressource gemacht. Eine Veränderung der relativen Preise könnte sich aus den z.T. politisch gewollten Verteuerung bestimmter Energieträger ergeben haben, wenn und soweit eine Überwälzung in den Produktpreisen nicht möglich war.

strukturierung von Produktion und Unternehmensorganisation, u.a. in Form von Betriebs- und Unternehmensaufspaltungen, der Auflösung tradierter Prozessketten und der Auslagerung bestimmter Fertigungsschritte in wirtschaftlich selbständige Einheiten im In- und Ausland. Das Schaubild 6.5.2. fasst die volkswirtschaftlichen Konsequenzen der vielen Einzelentscheidungen und Maßnahmen in Zahlen, die die Unternehmen getroffen haben, um den Zwängen der Globalisierung zu begegnen und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu erhalten: Gemessen an den Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ist die Wertschöpfungsquote im Produzierenden Gewerbe von 36,5% im Jahre 1995 auf 30,6% im Jahre 2008, also um sechs Prozentpunkte gefallen. Ähnlich ausgeprägt fielen die Veränderungen in den beiden hier untersuchten Schlüsselindustrien aus: In der Chemischen Industrie sank die Wertschöpfungsquote um knapp vier Prozentpunkte, in der Automobilindustrie um fast zehn Prozentpunkte auf 24,7 des Produktionswertes⁷⁹.

Die Konsequenzen dieses Prozesses für das mittelfristige Wachstum der Wertschöpfung und den jährlichen Verteilungsspielraum sollten nicht unterschätzt werden: Während der nominale Produktionswert im Produzierenden Gewerbe von 1995 bis 2005 jahresdurchschnittlich um 2,9% gestiegen ist, nahm die gleichfalls in jeweiligen Preisen bemessene Wertschöpfung um schmale 1,3% p.a. zu. In der Chemischen Industrie stieg der Produktionswert um 2,9% p.a., die Wertschöpfung aber nur um 1,9% p.a. - und in der Automobilindustrie fiel die Differenz zwischen Produktionswachstum (7,3%) und Zunahme der Wertschöpfung (4,5%) noch deutlich höher aus⁸⁰.

Wichtigster Bestandteil der Bruttowertschöpfung sind in allen Branchen die Arbeitnehmerentgelte bzw. (in älterer Terminologie) die Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit. Sie setzen sich zusammen aus den Bruttolöhnen und -gehältern (einschl. der gesetzlichen und freiwilligen Sozialleistungen) und machten nach den Ergebnissen der Kostenstrukturerhebung im Jahre 2006 und im Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes 18,1% des Produktionswertes aus. Noch niedriger fiel die Lohnkostenbelastung in der Chemischen Industrie (mit 16,9%) und in der Automobilindustrie (mit 16,4%) aus⁸¹; dies könnte mit der relativ hohen Kapitalintensität der Produktionsprozesse in beiden Branchen in Zusammenhang gebracht werden. Die überdurchschnittlich hohen Lohnkostenanteile in der pharmazeutischen Industrie oder bei den Kfz-Zulieferern (jeweils 21,5%) machen aber darauf aufmerksam, dass hierfür auch eine höhere Qualifikation der Arbeitnehmer ursächlich sein könnte.

⁷⁹ Die Angaben stützen sich auf Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und eigene Schätzungen für das Jahr 2008.

⁸⁰ Diesen Differenzen kommt auch lohn- und tarifpolitisch Bedeutung zu: Hätten sich die Tarifverhandlungen in den Tarifbezirken des Verarbeitenden Gewerbes allein an der nominalen Produktion orientiert, wären möglicherweise gesamtwirtschaftlich unvertretbar hohe Lohnabschlüsse die Folge gewesen. Tatsächlich orientieren sich die Tarifverhandlungen häufig am Anstieg des Index der industriellen Produktion und dem für unvermeidlich gehaltenen Preisanstieg. Fatalerweise hieß dieser Index bis vor wenigen Jahren „Nettproduktionsindex“, was Assoziationen zur Wertschöpfung weckte (und bei vielen Beobachtern noch weckt). Vgl. zu diesem Problem Löbbe 2006.

⁸¹ Die Unterschiede zwischen den Werten für die Automobilindustrie und die Chemische Industrie in den Tabellen 6.5.1. (Input-Output-Rechnung) und 6.5.2. (Kostenstrukturerhebung) sollten nicht überbewertet werden.

Indirekte Steuern (sog. Gütersteuern und sonstige Produktionsabgaben) spielen in den hier ausgewählten Branchen des Produzierenden Gewerbes eine ebenso geringe Rolle wie Subventionen; der Saldo beider Größen machte 2006 weniger als 1% des Produktionswertes aus. Der Anteil der Abschreibungen schwankt je nach Kapitalintensität der Branchen in einem schmalen Intervall um den Durchschnittswert für das Verarbeitende Gewerbe von 3,8% (Input-Output-Tabelle) bzw. 2,8% (Kostenstrukturerhebung).

Der nach Abzug aller Kostenkomponenten verbleibende Nettobetriebsüberschuss bzw. das Residualeinkommen belief sich in den Jahren 2005/2006 nach den insoweit übereinstimmenden Ergebnissen der Input-Output-Tabelle und der Kostenstrukturerhebung für das Verarbeitende Gewerbe auf 4,1% des Produktionswertes, wobei die Gewinnmargen in der Automobilindustrie i.a. niedriger ausfallen als in der Chemischen Industrie und sich im Zeitablauf weniger günstig entwickelt haben als dort (vgl. dazu Abschnitt 6.6.)

6.5.2. Produktivität und Beschäftigung

Die Entwicklung der Bruttowertschöpfung gibt aber nicht nur den Korridor für die Veränderung der Löhne und Gewinne vor, sie steht auch in unmittelbarer Beziehung zum Arbeitskräftebedarf. Dies belegen selbst die einfachsten wachstumstheoretischen Modelle, die ein gegebenes Wachstum (der Wertschöpfung) mit dem vermehrten Einsatz von zwei Produktionsfaktoren (Arbeit und Kapital) erklären, wobei die Faktorproportionen den partiellen Grenzproduktivitäten entsprechen (und diese unter weiteren Annahmen gleich den Faktorpreisen sind); die Beziehung zwischen Faktoreinsatz und Output schließlich werden durch einen Effizienzparameter - den sog. technischen Fortschritt - bestimmt.

In der Realität sind diese Beziehungen weder starr noch konstant, so dass die grundlegende Annahme einer linear-homogenen Produktionsfunktion verletzt ist. Nicht erfüllt ist aber auch die Hypothese, dass die Preise der Güter und Faktoren sich nicht bzw. nur nach Maßgabe der Produktivitäten verändern. Für eine Anpassung des Modells an diese Realitäten ist in Rahmen dieser Arbeit freilich weder Zeit noch Raum. Darüber hinaus haben sich mit der Reform der Preismessung im Rahmen der amtlichen Statistik (Konzept der Vorjahrespreise und Kettenpreisindex) die Möglichkeiten zur Berechnung realer Wertgrößen deutlich verschlechtert. Die Tabelle 6.5.3. gibt die ersten Ergebnisse eines diesbezüglichen Versuches wieder.

Die Daten informieren zunächst nochmals über die absolute und relative Bedeutung der ausgewählten Branchen: Mit einem Produktionswert von knapp 285 Mrd. € oder 15% des Produzierenden Gewerbes war die Herstellung von Kraftwagen und -motoren im Jahre 2008 der bedeutendste Industriezweig, mit deutlichem Abstand vor dem Maschinenbau (10,7%), dem Baugewerbe (10,6%) und der Chemischen Industrie (7,7%). In den Jahren 1995 bis 2006 erzielte die Automobilindustrie mit einer jahresdurchschnittlichen Veränderungsrate von 7,3% p.a. überdies das stärkste Wachstum aller Industriezweige (von der faktisch bei Null gestarteten Recyclingbranche und der durch eine steigende Steuer- und Abgabenlast in die Höhe getriebenen Mineralölverarbeitung abgesehen), damit vertrieb sie im Laufe der neunziger Jahre das Baugewerbe vom angestammten Spitzenplatz. Die Chemische Industrie konnte ein nominales Wachstum von 2,9% p.a. realisieren.

Tabelle 6.5.3.

Produktionswert (PW), Bruttowertschöpfung (BWS) und Erwerbstätige (ET) in Unternehmen des Produzierenden Gewerbes
Deutschland 1995 bis 2006

	Produktionswert in jew. Preisen			Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen					BWS, preisbereinigt			Erwerbs-tätige (ET)
	in Mrd. €	Anteile in %	jd. Veränd. ¹	in Mrd. €	Anteile in %	jd. Veränd. ¹	in % des PW		Preisindex BWS	insgesamt	je ET	
							1995	2006					jahresdurchschn. Veränd. 1995 bis 2006 in %
	2006			2006								
C/F Produzierendes Gewerbe	1.871,7	100,0	2,9	619,2	100,0	1,3	39,2	33,1	0,1	1,2	3,1	-1,8
D Verarbeitendes Gewerbe	1.550,5	82,8	3,7	485,0	78,3	2,3	36,5	31,3	0,0	2,3	3,5	-1,1
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	144,3	7,7	2,9	49,1	7,9	1,9	37,9	34,0	-1,2	3,2	5,4	-2,1
34 H. v. Kraftwagen und -teilen	284,8	15,2	7,3	71,0	11,5	4,5	33,4	24,9	1,3	3,1	1,6	1,5
27 Metallherzeugung und -bearbeitung	94,5	5,0	5,4	21,8	3,5	2,7	30,4	23,0	2,3	0,4	2,3	-1,8
28 H. v. Metallherzeugnissen	109,5	5,8	2,9	45,6	7,4	2,7	42,3	41,6	0,6	2,1	2,8	-0,7
29 Maschinenbau	200,3	10,7	3,7	73,6	11,9	2,7	41,2	36,7	1,7	0,9	1,7	-0,8
31 H.v.Gerät.d.Elektroz.erzeug.u.-verteil.	99,7	5,3	3,6	36,0	5,8	2,4	40,9	36,1	0,4	2,1	2,9	-0,8
45 Baugewerbe	198,7	10,6	-1,9	80,4	13,0	-3,1	46,2	40,4	0,6	-3,6	-0,1	-3,5

Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes.¹ Jahresdurchschnittl. Veränderung 1995 bis 2006 in %.



Diese nominalen Wachstumsraten der industriellen Produktion folgen indes seit geraumer Zeit einem fallenden Trend, vor allem, weil die Möglichkeiten der deutschen Unternehmen, jedwede Kostenerhöhung unter dem Deckmantel hoher Produktqualität bzw. Geltungsnutzens und steter Lieferbereitschaft auf die Kunden abzuwälzen, durch den verschärften Wettbewerb auf den globalisierten Märkten mehr und mehr eingeschränkt sind. In einigen Bereichen schlugen die Märkte im Gegenteil vom Verkäufer- zum Käufermarkt um, da viele der in Entwicklung befindlichen Länder vorwiegend im asiatischen Raum in Erwartung einer rasch steigenden Nachfrage enorme Produktionskapazitäten für Stahl und Mineralölprodukte, Textilien und Bekleidung, Chemiefasern und (nicht zuletzt) für Kraftfahrzeuge aufgebaut hatten, die weit über den aktuellen Bedarf hinausgehen und seit einigen Jahren für einen außerordentlich harten Preiswettbewerb auf den Weltmärkten sorgen. Seit Mitte der neunziger Jahre zeigen die Wachstumsraten der meisten Preisindizes fallende Tendenz; dies gilt für den Preisindex der Wertschöpfung (vgl. Tabelle 6.5.3.) ebenso wie für die (hier nicht ausgewiesenen) Preisindizes der Produktion.

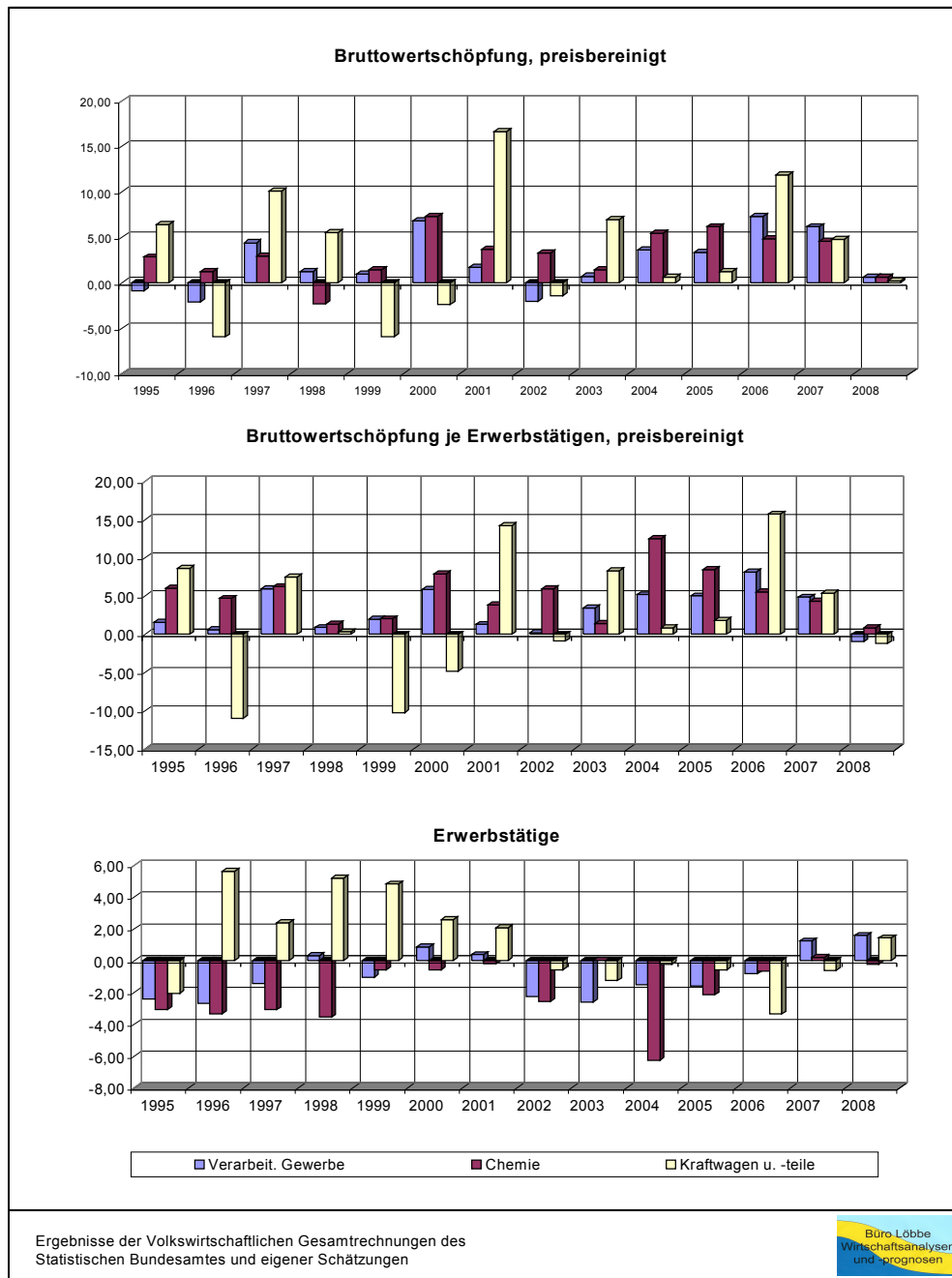
Die Unternehmen suchten dem davon ausgehenden Erlösdruck - wie beschrieben - dadurch zu begegnen, dass die Produktionsanlagen fortlaufend modernisiert, die Produktionsabläufe effizienter gestaltet und neue Formen der Unternehmensorganisation umgesetzt wurden. Sie haben sich darüber hinaus bemüht, die inter- und intrasektorale Arbeitsteilung über die Grenzen der Nationalstaaten hinweg zu intensivieren (outsourcing und offshoring); die Innovationsbemühungen wurden eher eingefroren als verstärkt. Ergebnis war ein deutlicher Abfall der (nominalen) Wertschöpfungsquote und ein gegenüber den Produktionswerten deutlich langsames Wachstum der nominalen Bruttowertschöpfung. Besonders ausgeprägt war diese Differenz zwischen Produktions- und Wertschöpfungswachstum, wie erwähnt, mit 7,3% zu 4,5% in der Automobilindustrie.

Die adäquate Reaktion wäre der Versuch gewesen, den technologischen Fortschritt durch Produkt- und Prozessinnovationen zu beschleunigen, die Löhne zu senken und/oder die Zahl der Beschäftigten an das abgeschwächte Wachstum der Bruttowertschöpfung anzupassen; vorzugsweise durch Nutzung der natürlichen Fluktuation, notfalls durch Freisetzung. In der Tat haben die meisten Branchen des Produzie-

renden Gewerbe im letzten Jahrzehnt Arbeitsplätze abgebaut, allen voran die Chemische Industrie⁸².

Schaubild 6.5.3.

Entwicklung von Wertschöpfung und Beschäftigung in ausgewählten Wirtschaftszweigen
Deutschland, Veränderungen gegen Vorjahr in %



Die bedeutendste Ausnahme ist die Automobilindustrie: Gewerkschaften und Betriebsräte konnten in legitimer Wahrung der Arbeitnehmerinteressen die verlangten Lohnzugeständnisse und den drohenden Arbeitsplatzabbau weitgehend verhindern

⁸² Es handelt sich allerdings nicht immer um „echte“ Arbeitsplatzverluste, da viele der im Zuge des Outsourcing freigesetzten Arbeitskräfte nunmehr statistisch dem Dienstleistungsbereich zugerechnet werden.

oder auf kurzfristig wirksame Maßnahmen wie Arbeitszeitverkürzung und/oder befristetem Lohnverzicht begrenzen. Noch bis zum Jahre 2001 ist die Zahl der Beschäftigten Jahr für Jahr gestiegen (vgl. Tabelle 6.5.3. und Schaubild 6.5.3.).

Die Folge war, dass die preisbereinigte Wertschöpfung je Erwerbstätigen als Maß für die Arbeitsproduktivität seit Ende der neunziger Jahre im Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes beschleunigt steigt; erst die Jahre 2007 und 2008 brachten diese Tendenz zum Stillstand. In der Chemischen Industrie reichten die Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität bis in den zweistelligen Bereich hinein; im Jahresdurchschnitt wurden 5,4% erzielt. In der Automobilindustrie folgt die Produktivitätsentwicklung weitgehend den konjunkturellen Veränderungen der Bruttowertschöpfung; ein klarer Trend ist nicht erkennbar. Die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate 1995/200 lag mit 1,6% am unteren Ende der Rangskala der 28 Branchen - gemeinsam mit dem Baugewerbe, dem Bergbau und der Ernährungsindustrie.

6.6. Beschäftigung, Löhne und Arbeitsbedingungen

Diese Bemerkungen zur Reaktion der Arbeitnehmer und ihrer Interessenvertreter auf Veränderungen der Unternehmensstrukturen und -prozesse zeigen, dass die Folgen der weltwirtschaftlichen Veränderungen, der Deregulierung und Liberalisierung vieler Märkte und der starken Betonung kurzfristiger Kapitalmarktinteressen schon längst die Ebene der Betriebe erreicht haben und die Arbeitsbeziehungen zu prägen beginnen: die Rolle der Gewerkschaften bei der Aushandlung von Löhnen und Arbeitsbedingungen wurde geschwächt, (vermeintlich) neue Arbeitsformen und Arbeitszeitmodelle setzten sich weiter durch, die betrieblichen Aktivitäten auf das ökonomisch Gebotene fokussiert.

Tabelle 6.6.1.

Beschäftigung, Löhne und Arbeitsbedingungen
Deutschland 2006

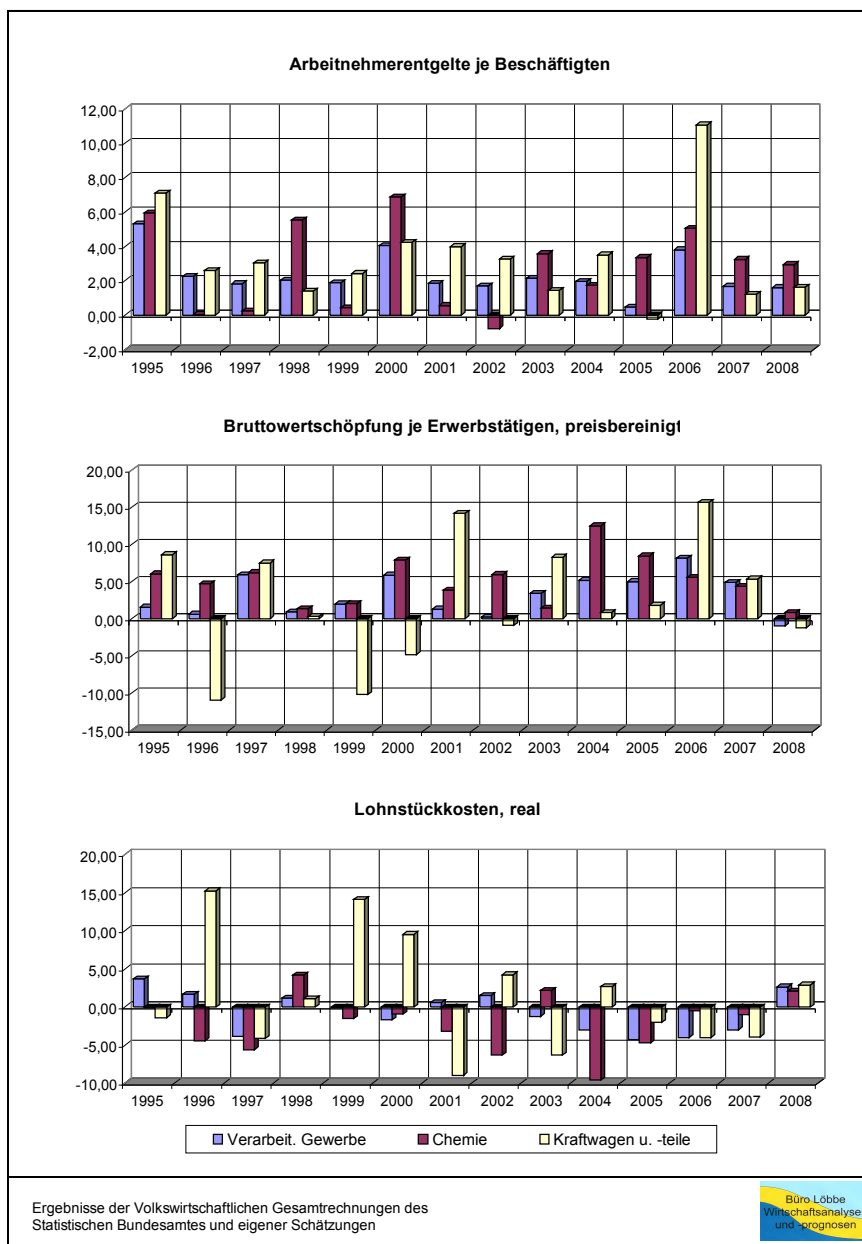
	Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer		Arbeitnehmerentgelte je Beschäftigten		Lohnquote ¹		Nominale Lohnstückkosten ²		Anteil der		
	jd. Veränd. in 1.000	geg. 1995 in %	jd. Veränd. in 1.000 €	geg. 1995 in %	in 1.000 €	Veränd. gegen 1995 in PP	in %	Veränd. gegen 1995 in PP	weiblichen Arbeit- nehmer ³	Teilzeit- Arbeit- nehmer ³	Leiharbeit- nehmer ³
C/F Produzierendes Gewerbe	9 212	-2,0	42,7	2,1	63,5	-9,2	68,9	-1,0	23,3	5,8	.
D Verarbeitendes Gewerbe	7 119	-1,2	45,0	2,2	66,1	-10,1	69,2	-1,2	26,0	6,1	3,3
DG H. v. chemischen Erzeugnissen	449	-2,1	63,5	2,4	58,1	-11,7	58,4	-1,6	31,9	8,7	2,1
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	833	1,5	65,4	3,3	76,7	2,5	77,0	0,3	14,0	3,7	2,5
27 Metallherzeugung und -bearbeitung	258	-1,8	45,5	1,5	54,0	-21,4	54,4	-3,0	11,9	3,7	1,9
28 H. v. Metallherzeugnissen	764	-0,8	38,6	1,3	64,8	-17,6	71,0	-2,1	18,9	5,0	5,0
29 Maschinenbau	1 044	-0,8	49,6	2,2	70,4	-10,7	71,6	-1,3	16,3	4,3	3,9
31 Geräte d. Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.	513	-0,8	56,2	3,2	80,1	-0,8	81,0	-0,1	28,4	7,2	2,4
F Baugewerbe	1 722	-4,6	29,3	0,8	62,9	-6,0	79,5	0,3	12,4	4,2	.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes und der IG Metall.¹ Arbeitnehmerentgelt in % der Bruttowertschöpfung.
² Arbeitnehmerentgelte je Beschäftigten in % der Bruttowertschöpfung zu jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen.
³ Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am 30.6.2007.⁴ Anteil an den Lohnkosten.

Empirisch sind diese Tendenzen freilich nur unvollkommen zu erfassen. Dies gilt namentlich für den Bereich der Arbeitszeiten und -formen; hier ist das Angebot an sektoral gegliederten Daten außerordentlich dünn. So vermeldet die Bundesagentur für Arbeit, dass im Produzierenden Gewerbe etwa 5,8% aller Arbeitnehmer teilzeitbeschäftigt sind, wobei in der Ernährungs-, Textil- und Bekleidungsindustrie sowie im Druck- und Verlagswesen über 10%, in den Grundstoffindustrien aber kaum mehr als 3% der Arbeitsplätze von Frauen eingenommen werden; offensichtlich ist Teilzeitarbeit unter den weiblichen Arbeitnehmern immer noch mehr verbreitet als unter Männern.

Schaubild .6.6.1.

Entwicklung von Löhnen und Lohnstückkosten in ausgewählten Wirtschaftszweigen
 Deutschland, Veränderungen gegen Vorjahr in %



Generell kann aber nicht bzw. nicht mehr davon gesprochen werden, dass in den von Frauen (notgedrungen) stark besetzten Branchen die Löhne niedriger seien. Zwar sind die hohen Löhne im Fahrzeugbau und in der Chemie vor allem männlichen Arbeitnehmern vorbehalten, doch wird in anderen Hochlohnbranchen wie der Herstellung von Büromaschinen und EDV-Geräten oder Rundfunk- und Fernsehetechnik sowie der Energiewirtschaft ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Arbeitsplätze auch von Frauen eingenommen. Die erst seit einigen Jahren in der Kostenstrukturstatistik erhobenen Daten über Leiharbeit lassen im Branchenvergleich noch kein klares Bild erkennen.

Schmerzlich vermisst werden im vorliegenden Zusammenhang vor allem Informationen über das Alter sowie die formale und berufliche Qualifikation der Erwerbstätigen in den einzelnen Wirtschaftszweigen. Nur auf Basis derartiger Daten ließen sich Aus-

sagen über den Einfluss des zukünftigen Strukturwandels auf den Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften treffen.

Gleichwohl erlauben die in Tabelle 6.6.1 wiedergegebenen Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen einige Schlussfolgerungen zur Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen und sektoralen Verteilungsprozesse seit Anfang der neunziger Jahre: Offensichtlich unter dem Eindruck unerwartet hoher Lasten der deutschen Vereinigung, einer schwachen Entwicklung im weltwirtschaftlichen Umfeld und forcierter Maßnahmen der Unternehmen zur Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, haben die Gewerkschaften und Arbeitnehmervertreter vergleichsweise moderaten Tarifabschlüssen und betrieblichen Öffnungsklauseln zugestimmt. Die tatsächlichen, effektiv gezahlten Lohnsteigerungsraten reichten im Mittel der Jahre 1995 bis 2006 bzw. 2008 nicht nennenswert über zwei Prozent hinaus, das ist weniger als das, was die nominale Arbeitsproduktivität vorgab. Dies hatte zwei Konsequenzen (vgl. dazu auch Schaubild 6.6.1.):

- Die Lohnquote, d.h. das Verhältnis von Arbeitnehmerinkommen und nominaler Bruttowertschöpfung sank in fast allen Branchen kontinuierlich ab. Im Verarbeitenden Gewerbe erreichte sie im Jahre 2007 ihren niedrigsten Stand seit der deutschen Vereinigung, es bleibt abzuwarten, ob die leichte Erholung des Jahres 2008 anhält. Die beiden Schlüsselindustrien erweisen sich hier wie schon in manchen anderen Fällen als ungleiche Schwestern; Während in der Chemischen Industrie die Lohnquote vor allem in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre deutlich gesunken war und seit 2005 der Rückgang gestoppt zu sein scheint, ist sie in der Automobilindustrie bis etwa 2000 gestiegen und bildet sich seither zurück.
- Die Lohnstückkosten, errechnet aus dem Verhältnis von Lohnsatz (je Arbeitnehmer) und nominaler Arbeitsproduktivität (je Erwerbstätigen)⁸³ sind im Verarbeitenden Gewerbe und in der Chemischen Industrie seit Beginn der neunziger Jahre gesunken; in der Automobilindustrie setzte die Rückbildung immerhin um das Jahr 2000 ein. Dies impliziert eine entsprechende Erhöhung der Unternehmensgewinne⁸⁴.

Nach (neo)klassischer Lehrmeinung hätte alldem eine zumindest leichte Belebung der Arbeitskräftenachfrage folgen müssen; immerhin ist die Zeitspanne von 15 Jahren lang genug, das Ausmaß der relativen Lohnabsenkung hinreichend groß, um solche Erwartungen zu wecken. In der Realität war jedoch eher das Gegenteil der Fall:

⁸³ Üblicherweise werden die Lohnstückkosten als Verhältnis von Lohnsatz und realer Arbeitsproduktivität berechnet. Sie geben dann jenes Maß an Preiserhöhung an, das mindestens umgesetzt werden muss, damit die Unternehmensgewinne konstant bleiben können. Durch den Übergang zum Vorjahresvergleich mit anschließender Verkettung wird die Berechnung realer Reihen (notwendig wären reale Werte für 2000) jedoch deutlich erschwert. Aus diesen Gründen wurden reale Lohnstückkosten nur für die beiden Schlüsselindustrien und das Verarbeitende Gewerbe berechnet,

⁸⁴ Dabei fällt auf, dass der kräftigen Lohnerhöhung des Jahres 2006, die nicht zuletzt auf den lange umkämpften und umstrittenen Tarifvertrag in der Metallindustrie und bei VW zurückzuführen ist, die Lohnstückkostenentwicklung nicht nennenswert beeinflusst hat, sondern von einer ebenfalls deutlichen Erhöhung der Arbeitsproduktivität kompensiert wurde. Hierin wiederum spiegelt sich offensichtlich ein beschleunigter Abbau von Arbeitsplätzen (vgl. Schaubild 6.6.2) bzw. die Auslagerung in Unternehmen und Branchen außerhalb des Geltungsbereiches der IG Metall wider.

Die Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer im Produzierenden Gewerbe sank im Zeitraum von 1995 bis 2006 um 2% p.a., und dies bis in die jüngere Vergangenheit hinein (vgl. nochmals Schaubild 6.5.3.).

Im Jahre 2006 waren - wenn auch nur für kurze Zeit - im Produzierenden Gewerbe, dem ehemaligen Kernbereich der deutschen Wirtschaft, erstmals weniger als 10 Millionen Personen erwerbstätig, darunter 9,2 Millionen Arbeitnehmer. Den absolut und relativ größten Arbeitsplatzabbau realisierte das Baugewerbe; hier fielen innerhalb von elf Jahren mehr als eine Million Arbeitsplätze weg. Relativ hohe Arbeitsplatzverluste ergaben sich auch im Bergbau, im Bekleidungs- und Ledergewerbe sowie in der Herstellung von Büromaschinen und EDV-Geräten (und dies nicht erst seit dem Zusammenbruch des Internet-Hype). Recht glimpflich kamen die Beschäftigten in der Medizin-, Mess- und Steuerungstechnik, der Elektrotechnik sowie der Gummi- und Kunststoffverarbeitung davon; diese Branchen konnten ihren Arbeitskräftebestand wenigstens halten. Allein in drei Wirtschaftszweigen war die Arbeitsplatzbilanz positiv: im Ernährungsgewerbe (40.000 oder 0,1% p.a.), im Recyclinggewerbe (10.000 oder 6,5% p.a.) und vor allem in der Automobilindustrie (120.000 Arbeitsplätze oder 1,5% p.a.).

Leider liegen über die Art und Qualität der verlorenen und der gewonnenen Arbeitsplätze in den einzelnen Branchen, etwa nach Geschlecht, Bildungsabschluss und beruflicher Erfahrung, Tätigkeitsmerkmalen und Zeitprofil (befristet oder unbefristet, Vollzeit oder Teilzeit) keine Informationen über das hinaus vor, was in Tabelle 6.6.1. enthalten ist. Dies erschwert eine Bewertung des sektoralen Strukturwandels der letzten 15 Jahre und seiner Folgen für die Arbeitnehmer.

6.7. Unternehmensgewinne, Rentabilität und Produktivität

Folgt man dem Grundansatz des methodologischen Individualismus, dann sollten wirtschaftliche oder soziale Phänomene allein aus dem Verhalten der von ihren eigenen Interessen geleiteten Individuen erklärt werden. Diesem Gedanken folgt auch das Modell der marktwirtschaftlichen Ordnung, indem es versucht, die Verteilung knapper Güter und Ressourcen auf konkurrierende Verwendungen zu erklären und in diesem Zusammenhang postuliert, dass der freie Wettbewerb unter den Individuen auf lange Frist zu einem auch in volkswirtschaftlichen Sinne optimalen Ergebnis führt. Die Schwächen dieses Gedankenganges sind evident:

- die Individuen handeln nicht immer im Sinne ihrer eigenen, materiellen Interessen, sondern folgen zuweilen auch altruistischen Motiven oder intrinsischen Motivationen,
- im freien Spiel der Kräfte geht oftmals nicht nur der Wettbewerber, sondern auch der Wettbewerb selbst zugrunde (Oligopolisierung oder Kartellbildung),
- die Existenz eigener gesellschaftlicher Bedürfnisse erzwingt kollektives Handeln in Form von
 - o staatlich gesetzten Normen und Regeln, um die individuellen Freiheitsrechte zu begrenzen und den Wettbewerb als konstituierendes Prinzip zu erhalten und

- o staatlichen Ausgaben etwa zur Bereitstellung von Infrastrukturmaßnahmen und öffentlichen Gütern sowie zur Umverteilung von Einkommen und Vermögen.

Daraus folgt, dass die unternehmerischen Verhaltensmuster in erster Linie aus einzelwirtschaftlicher Perspektive zu betrachten und zu beurteilen sind. Um den Bestand des Unternehmens zu sichern, national und international wettbewerbsfähig zu bleiben und eine den Erwartungen der Investoren entsprechende Verzinsung des eingesetzten Kapitals zu erreichen, müssen alle sich bietenden Marktchancen und drohenden Risiken rechtzeitig erkannt, alle Möglichkeiten der Kostensenkung genutzt und alle Stufen der betrieblichen Leistungserstellung an betriebswirtschaftlichen Kriterien ausgerichtet werden. In diesem Kontext sind auch die Anreizsysteme für ökonomisches Handeln der Mitarbeiter und Führungskräfte zu gestalten.

Bei der Verfolgung dieser Ziele sind die Unternehmen jedoch zum einen an die vom Staat und seinen Organen gesetzte Rahmenordnung gebunden, also an die Gesetze zum Schutz des Wettbewerbs und zur Partizipation der Arbeitnehmer an wesentlichen Unternehmensentscheidungen, zur Wahrung des sozialen Friedens und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Zum anderen werden sich die Unternehmen diesen Spielregeln umso eher unterwerfen, je stärker ethische Prinzipien und Moralvorstellungen in der Gesellschaft verankert sind. Die gegenwärtig diskutierten Fehlentwicklungen etwa in den Vergütungssystemen für leitende Mitarbeiter scheinen diese These zu bestätigen - wenn auch mit umgekehrtem Vorzeichen.

Diese Einordnungen sollten im Auge behalten werden, wenn in Tabelle 6.7.1. einzelwirtschaftliche Erfolgskriterien wie die Umsatz- bzw. die Sachkapitalrendite für volkswirtschaftliche Einheiten (Branchen) ausgewiesen werden. Ausgangspunkt ist der in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen definierte Nettobetriebsüberschuss, d.h. die Differenz aus Bruttowertschöpfung einerseits, der Summe aus Arbeitnehmerentgelten, Abschreibungen und Produktionssteuern andererseits.

Tabelle 6.7.1.

Unternehmensgewinne, Rentabilität und Produktivität
Deutschland 1995 bis 2006

	Nettobetriebsüberschuss		Umsatzrendite ¹		Sachkapitalrendite ²		Arbeitsproduktivität		Kapitalproduktivität	
	in Mrd. € 2006	%	in % 2006	PP	in % 2006	PP	Index 2006	%	Index 2006	%
C/F Produzierendes Gewerbe	134,5	6,5	6,0	1,7	9,2	4,6	139,4	3,1	117,5	1,5
D Verarbeitendes Gewerbe	92,0	11,6	5,2	2,8	9,4	6,6	145,5	3,5	135,2	2,8
24 H. v. chemischen Erzeugnissen	11,5	9,5	6,9	3,3	9,4	5,8	178,3	5,4	146,5	3,5
34 H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	4,8	3,7	1,4	-0,8	3,2	0,4	119,4	1,6	113,2	1,1
27 Metallherzeugung und -bearbeitung	6,3	23,0	6,2	5,0	12,0	10,9	128,0	2,3	137,3	2,9
28 H. v. Metallherzeugnissen	10,5	17,1	9,2	7,0	15,6	12,7	135,6	2,8	125,1	2,1
29 Maschinenbau	14,3	12,6	6,7	4,0	15,4	11,6	120,8	1,7	123,9	2,0
31 Geräte d. Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.	3,3	5,9	3,0	0,7	6,4	3,2	136,4	2,9	137,5	2,9
45 Baugewerbe	24,3	-1,3	12,1	0,8	31,1	-2,6	99,3	-0,1	73,3	-2,8

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes. ¹ Nettobetriebsüberschuss in % des Produktionswertes zzgl. Handelsware.
² Nettobetriebsüberschuss in % des Bruttoanlagevermögens (in jeweiligen Preisen). PP = Veränderung 1995 bis 2006 in Prozentpunkten.
 % = jahresdurchschnittliche Veränderung 1995 bis 2006 in %.

Dieser Nettobetriebsüberschuss belief sich im Jahre 2006 z.B. in der Chemischen Industrie auf 11,5 Mrd. €; er ist damit gegenüber 1995 um 9,5% p.a. gestiegen. Bezogen auf den Umsatz der Branche in Höhe von knapp 168 Mrd. € ergab dies eine Umsatzrendite von 6,9%; sie hat sich gegenüber dem Wert für 1995 (von 3,7%) um

3,3 Prozentpunkte erhöht⁸⁵. Deutlich niedriger lag dagegen die Umsatzrendite in der Automobilindustrie, die mit 1,4% nach dem Sonstigen Fahrzeugbau das Schlusslicht in der Hierarchie der Wirtschaftszweige bildet. Überdies gehört der Bau von Kraftwagen und -teilen zu den wenigen Branchen, die in den Jahren 1995 bis 2006 einen Rückgang der Umsatzrendite hinnehmen mussten.

Ähnliches gilt für die Sachkapitalrentabilität, d.h. das Verhältnis von Nettobetriebsüberschuss zum Bruttoanlagevermögen, bewertet zu Wiederbeschaffungspreisen. Sie kann in einem marktwirtschaftlich-kapitalistischen Wirtschaftssystem als wichtigster Erfolgsmaßstab gelten, da sie die Verzinsung des eingesetzten Kapitals wiedergibt⁸⁶. Während die Chemische Industrie den Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes erreicht - was für eine relativ „reife“ Branche mit einem hohen, im Laufe der Jahrzehnte akkumulierten Kapitalbestand nicht selbstverständlich ist - bleibt die Automobilindustrie mit einem Anteil der Gewinne am Sachkapital von gerade 3,3% weit hinter dem zurück, was in anderen Branchen erreicht wurde; mehr als bescheiden ist auch der seit 1995 erreichte Fortschritt.

Ergänzend werden in der Tabelle 6.7.1. noch die Arbeits- und die Kapitalproduktivität, d.h. das Verhältnis von Bruttowertschöpfung und Arbeits- bzw. Kapitaleinsatz (gemessen durch die Zahl der Erwerbstätigen bzw. das Bruttoanlagevermögen zu Preisen des Jahres 2000) herangezogen. Diese Kennziffern sind aus volkswirtschaftlicher Perspektive von Bedeutung: Gewichtet mit den Faktoreinsatzrelationen eines gegebenen Basisjahres, gibt die durchschnittliche Wachstumsrate von Arbeits- und Kapitalproduktivität jene Veränderung der Bruttowertschöpfung an, die nicht durch eine Variation der Faktorproportionen erklärt werden kann. Die ökonomische Theorie interpretiert diese Veränderung als technischen Fortschritt - und auch in dieser Beziehung schneidet die Automobilindustrie deutlich schlechter ab als der Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes oder der Chemischen Industrie.

Sicherlich sind die Ergebnisse mit besonderer Vorsicht zu interpretieren, da sich in derartigen Residuen konjunkturelle, systematische und zufällige Einflüsse kumulieren können. In ihrer Grundtendenz stützen sie jedoch die aus anderen Informationen gewonnenen Schlussfolgerungen.

6.8. Zusammenfassende Bewertung

(1) Insgesamt betrachtet, können sowohl die Chemische Industrie wie auch die Automobilindustrie als Schlüsselindustrien der deutschen Wirtschaft gelten: Gemessen an Umsatz oder Produktionswert, Beschäftigung oder Anlagevermögen des Verarbeitenden Gewerbes belegen sie zusammen mit dem Bau- und Ernährungsgewerbe und dem Maschinenbau die ersten fünf Plätze in der nach Größe gestaffelten Hierarchie der Wirtschaftszweige (vgl. Tabelle 6.8.1.). Beide Branchen können als Technologieführer gelten, die hohe Anteile ihrer Wertschöpfung für Forschung und Entwicklung aufwenden; ihre Investitions- und Kapitalintensität sind überdurchschnittlich hoch (vgl. Schaubild 6.8.2.). Nahezu zeitgleich haben die Unternehmen versucht, ihre Produktions- und Kostenstrukturen mit den gleichen Methoden und Strategien den ver-

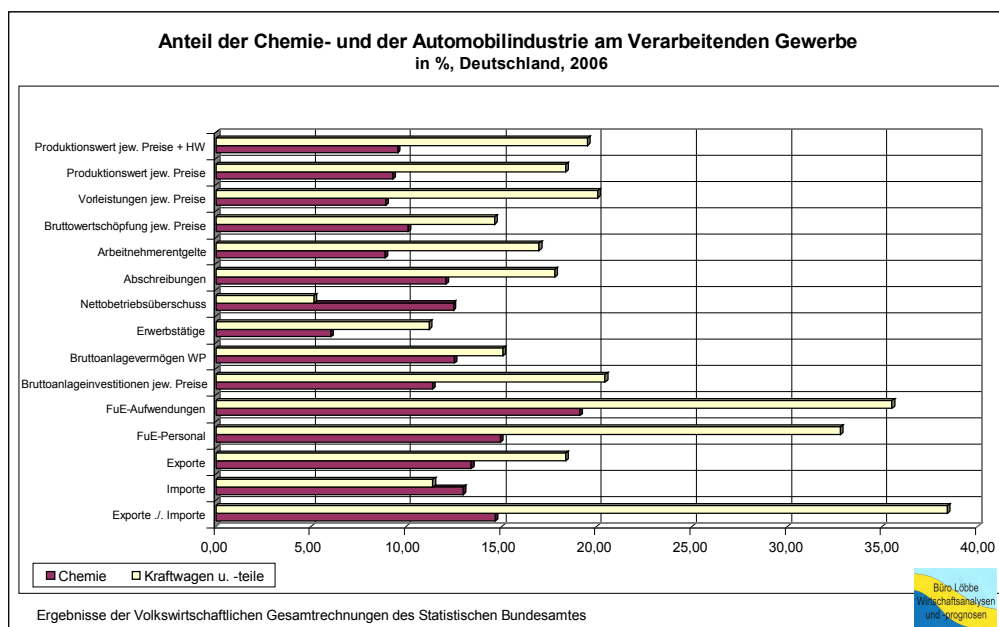
⁸⁵ Das Niveau der hier ausgewiesenen Renditen mag hoch erscheinen. Es ist aber zu bedenken, dass der Nettobetriebsüberschuss noch die gezahlten Fremdkapitalzinsen enthält.

⁸⁶ Die vorangegangene Fußnote gilt naturgemäß auch hier.

änderten weltwirtschaftlichen Bedingungen anzupassen. Bei genauerer Betrachtung zeigen sich freilich neben Gemeinsamkeiten auch gravierende Unterschiede.

(2) Die Automobilindustrie - in der Abgrenzung der amtlichen Statistik die Herstellung von Kraftwagen und -teilen - stellt ein knappes Fünftel des Umsatzes bzw. des Produktionswertes und des Anlagevermögens, 15% der Bruttowertschöpfung und 12% aller Arbeitsplätze des Verarbeitenden Gewerbes (vgl. Schaubild 6.8.1.). Damit gehört sie zweifellos zu den Schwergewichten der deutschen Industrie, vor allem, wenn berücksichtigt wird, dass sie über ihre Vorleistungsnachfrage und die Verwendung der bei der Produktion entstandenen Einkommen auf andere Sektoren ausstrahlt. Allein über die Automobilproduktion und die dadurch induzierte Vorleistungsnachfrage sind neben den direkt in der Automobilindustrie beschäftigten 835.000 Personen weitere 975.000 Personen in Vor- und Zulieferbereichen tätig, d.h. dass gut 1,8 Mill. Beschäftigte (also 4,7% aller Erwerbstätigen) direkt oder indirekt von der Produktion von Automobilen in Deutschland abhängig sind⁸⁷.

Schaubild 6.8.1.



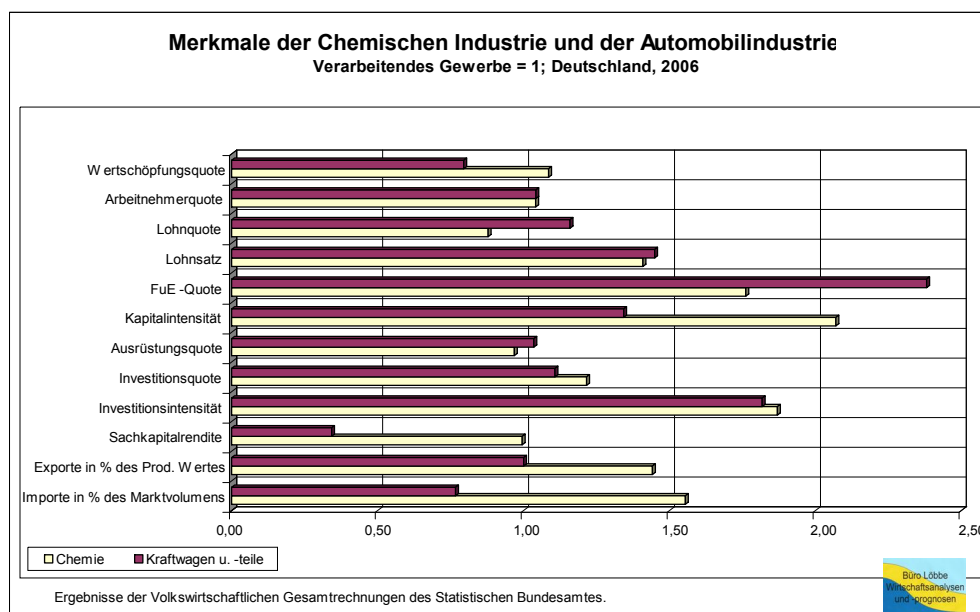
(2) Mit F&E-Aufwendungen von jährlich 16,8 Mrd. €, d.h. knapp 18% der Wertschöpfung und einem Bestand an F&E-Personal von knapp 91.000 Mitarbeitern, entsprechend 10% der Gesamtbeschäftigung unterstreicht die Automobilindustrie überzeugend, dass sie zu den technologisch führenden Branchen der deutschen Wirtschaft gehört; höhere Einkommensanteile wendet typischerweise nur der Sonstige Fahrzeugbau (in erster Linie wohl der Luft- und Raumfahrzeugbau) für Forschungszwecke auf; mehr Personal setzt keine Branche ein, um neue Produkte und Verfahren zu entwickeln. Honoriert werden diese Bemühungen zumindest im Ausland; der Exportüberschuss von fast 90 Mrd. € (d.h. 38% des Exportüberschusses des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt) belegt, dass die Automobilindustrie mit ihren Produkten

⁸⁷ Andere Autoren oder Institutionen ermitteln weit höhere Zahlen für die mittelbar vom Automobilbau abhängigen Arbeitsplätze, indem sie auch die Einkommens-, Investitions-, Fiskal-, Budget- und sonstige Effekte einrechnen. Nach allgemeiner Einschätzung treten diese Effekte z.T. nur unter bestimmten Bedingungen (Vollbeschäftigung bzw. Vollauslastung der Kapazitäten, optimistische Zukunftserwartungen) ein, die derzeit nicht als erfüllt anzusehen sind.

und Marktstrategien bislang durchaus erfolgreich war: Die Hersteller bemühen sich intensiv um Produktdifferenzierung und Markenbindung, konzentrieren die inländische Erzeugung mehr und mehr auf den Premiumbereich und Nischenprodukte (Sportwagen und sportliche bzw. große SUV und Vans, Tuning-Fahrzeuge bzw. OPC, Freizeitfahrzeuge) und ergänzen die Modellpalette vielfach durch den Import von Kleinwagen und Fahrzeugen der unteren Mittelklasse.

(3) Es ist allerdings nicht zu übersehen, dass der Importdruck über alle Fahrzeugklassen hinweg zunimmt und dass sich der weltweite Wettbewerb drastisch verschärft hat. Ursächlich hierfür ist vor allem, dass im asiatisch-pazifischen Raum in Erwartung einer rasch wachsenden Nachfrage umfangreiche Produktionskapazitäten für Personen- und Lastkraftwagen aufgebaut worden sind, die auf absehbare Zeit nicht ausgelastet sein werden; diese Situation ist durch die Finanz- und Wirtschaftskrise allenfalls akzentuiert, aber nicht ausgelöst worden. Sichtbar wird dieser Wettbewerbsdruck in der Entwicklung der relativen Preise, d.h. in dem sich verschlechternden Verhältnis der Kfz-Preise zu den Preisen für Rohstoffe und andere Vorleistungsgüter. Für die europäischen Hersteller ergaben sich weitere Belastungen durch die Euro-Aufwertung.

Schaubild 6.8.2.



(4) Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und auch in Zeiten der Globalisierung mit Erfolg am internationalen Waren- und Leistungsaustausch teilnehmen zu können, waren die Unternehmen bestrebt, die Produktionsanlagen fortlaufend zu modernisieren, die Produktionsabläufe effizienter zu gestalten und neue Formen der Unternehmensorganisation umzusetzen. In diesem Kontext haben sie auch versucht, die Möglichkeiten einer verstärkten inter- und intrasektorale Arbeitsteilung durch Auslagerung bestimmter Produktionsprozesse in rechtlich und/oder wirtschaftlich selbständige Einheiten zu nutzen (outsourcing und offshoring). Immer mehr Produktionsstätten wurden im Ausland errichtet, um die dortigen Märkte zu beliefern, aber auch, um arbeitsintensive Fertigungsschritte in die Niedriglohnregionen Osteuropas und Asiens zu verlagern.

(5) Die Folge war allerdings, dass einem gegebenen Umsatz- bzw. Produktionswert ein immer höherer Wert der von anderen Unternehmen bezogenen Vorprodukte, Halbfabrikate und fremdbezogenen Dienstleistungen gegenüberstand. Anders als der

nominale Produktionswert, der sich im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2006 um 7,3% p.a. erhöhte, stieg die nominale Bruttowertschöpfung nur mit 4,5% p.a. an; die Wertschöpfungsquote, der Anteil der im Unternehmen selbst erwirtschafteten Einkommen am Produktionswert, fiel im Laufe dieses Jahrzehnts um mehr als zehn Prozentpunkte auf unter 24%. Hiervon waren die Arbeitnehmer der Automobilindustrie bis in die jüngere Vergangenheit weniger stark betroffen als die Kapitaleigner: Gewerkschaften und Betriebsräte konnten in legitimer Wahrung der Arbeitnehmerinteressen die von der Gegenseite verlangten Lohnzugeständnisse und den drohenden Arbeitsplatzabbau weitgehend verhindern oder auf kurzfristig wirksame Maßnahmen wie Arbeitszeitverkürzung und/oder befristetem Lohnverzicht begrenzen. So konnte die Beschäftigung in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre weiter steigen und - nach Überwindung einer Schwächephase in den Jahren 2002 bis 2006 - bis zum Herbst des Jahres 2008 wieder zulegen. Die Arbeitnehmerentgelte je Kopf stiegen in fast allen Jahren rascher als anderswo, im Jahresdurchschnitt erhöhten sie sich in der Automobilindustrie um 3,3% p.a., im Produzierenden Gewerbe insgesamt aber nur um 2,1%.

(6) Unter diesen Voraussetzungen konnte sich der ohnehin geringe Unternehmensgewinn, hier repräsentiert durch den sog. Nettobetriebsüberschuss, nur wenig erhöhen; er stieg im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2006 um 3,7% p.a. und damit deutlich schwächer als im Durchschnitt des Produzierenden Gewerbes (6,5%) oder des Verarbeitenden Gewerbes (11,6%) an. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Umsatzrendite, die inzwischen auf 1,4% abgesunken ist, und in der Sachkapitalrendite, die bei etwa 3,2% verharret (alle Werte für 2006); die in anderen Branchen erzielte Verzinsung des eingesetzten Eigen- und Fremdkapitals wird also in der Automobilindustrie signifikant unterschritten.

(7) Die vorliegenden Daten zwingen zu der Schlussfolgerung, dass - über die bisher die ergriffenen Maßnahmen zur Sicherung ihrer Märkte und zur Modernisierung der Produktionsprozesse und Organisationsstrukturen hinaus - weitere Schritte zur Verbesserung der Marktposition und zur Rationalisierung der Produktionsprozesse, zur Erhöhung der Arbeits- und Kapitalproduktivität und zur Stabilisierung der Sachkapitalrendite erforderlich sind. Die von manchen Autoren geäußerte Kritik, die deutsche Automobilindustrie habe den Wandel der Konsumentenbedürfnisse zugunsten kleinerer, verbrauchsärmerer Fahrzeuge übersehen, den verschärften Wettbewerb durch den Aufbau neuer Kapazitäten namentlich in Asien zu spät wahrgenommen und nicht zuletzt die Entwicklung neuer Antriebstechnologien (Elektro-, Erdgas-, Brennstoffzellenantrieb, Hybridtechnologie) versäumt, ist sicherlich überpointiert und teilweise überzogen. Die beschriebenen Defizite könnten aber eine Erklärung für die schwache Stellung der Automobilindustrie am Kapitalmarkt sein⁸⁸.

(8) Die Chemische Industrie nimmt, was ihre Bedeutung unter den Branchen des Produzierenden Gewerbes angeht, mit einem Produktionswert von 144 Mrd. € den vierten Platz, im Hinblick auf das Bruttoanlagevermögen zu Wiederbeschaffungspreisen mit 122 Mrd. € den dritten Rang, aber was die Beschäftigung betrifft, mit zuletzt 454.000 Beschäftigten nur den achten Rang ein. Über die Arbeitsplätze in den Betrieben der Chemischen Industrie hinaus sichert sie über ihre Vorleistungsnachfrage

⁸⁸ In dieses Bild passt, das der Branchenindex der Deutschen Börse (CDAX) für Automobile sich in den ergangenen zwanzig Jahren nur kurzfristig (von Juni 2007 bis Februar 2009) in positivem Sinne vom Branchendurchschnitt abkoppeln konnte.

bei den Herstellern der Vorprodukte weitere 558.000 Arbeitsplätze, insgesamt also 1,012 Mill. oder 2,2% aller Arbeitsplätze im Inland. Der Vorleistungsmultiplikator ist damit geringfügig höher als in der Automobilindustrie. Im Übrigen gehört die Chemische Industrie zu den überdurchschnittlich kapital- und investitionsintensiven Branchen der deutschen Volkswirtschaft (vgl. Schaubild 6.8.2.), ist aber nach wie vor durch eine differenzierte Betriebs- und Unternehmensgrößenstruktur gekennzeichnet, in der neben Großbetrieben mit 1.000 und mehr Beschäftigten auch kleine und mittlere Unternehmen und Betriebe noch Platz finden.

(9) Im Jahre 2006 haben die Unternehmen der Chemischen Industrie nach den Erhebungen des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft etwas über 9 Mrd. € für Forschung und Entwicklung aufgewendet, dies entsprach 13,3% der Wertschöpfung; etwa 41.400 Personen oder 9,2% der Mitarbeiter der Unternehmen insgesamt waren in diesem Bereich tätig. In der Chemischen Industrie spielen Produktinnovationen mit 71% aller Projekte die bei weitem dominierende Rolle; nur 17% gelten den Verfahrensinnovationen. All dies spiegelt die Bedeutung wider, die die Unternehmen dem Thema Forschung und Entwicklung im Allgemeinen zumessen; widersprechende Befunde z.B. für die Chemiefaserindustrie sollten nicht überbewertet werden (Löbbe 2008). Die forschungspolitisch relevante Vermutung, dass mit den Forschungsaktivitäten zumindest in Teilbereichen der Chemischen Industrie ein allmählicher Paradigmenwechsel, eine Ablösung der Chemie durch die Biologie als Leitwissenschaft verbunden ist, kann anhand der Unternehmensprofile tendenziell bestätigt werden (vgl. dazu Abschnitt 6.1.1.1).

(10) Die Chemische Industrie ist intensiv in den internationalen Handel und die intrasektorale Arbeitsteilung mit anderen Unternehmen und Betrieben eingebunden, in vielen Fällen ist dies auch innerhalb des Konzernverbundes zu beobachten; die Unterschiede zu anderen Branchen (etwa der Automobilindustrie) sind nur gradueller Natur (vgl. Schaubild 6.8.). Weltwirtschaftliche Veränderungen, die Deregulierung und Liberalisierung vieler Märkte und die starke Betonung kurzfristiger Kapitalmarktinteressen haben auch und gerade in den Unternehmensstrukturen der Chemischen Industrie ihre Spuren hinterlassen, die in Einzelfällen bis zur Selbstauflösung ganzer Konzerne oder zur „Europäisierung“ bestimmter Märkte (Pharma) reichen. Hier wie dort wird mit diesen Veränderungen das Ziel verfolgt, flachere, überschaubarere Hierarchien zu schaffen, die Entscheidungen auf nachrangige Ebenen zu verlagern und die Ergebniskontrolle zu verstärken. Aus diesen Gründen wurden viele Großunternehmen in zahlreiche kleine und mittlere, rechtlich und wirtschaftlich mehr oder weniger selbständige Unternehmen aufgespalten (De-Konzernierung). Diese Spaltprodukte werden - obwohl nach wie vor der Chemischen Industrie bzw. den früheren Konzernmüttern eng verbunden - heute anderen Branchen, Unternehmer- und/oder Tarifverbänden zugerechnet.

(11) Folge dieser zunehmenden Fragmentierung der Unternehmensstrukturen war zum einen, dass der produktionstechnische Verbund, der die innerbetriebliche Wertschöpfungskette traditionell geprägt hat - vom Rohstoff über immer weiter verzweigte Zwischenprodukte bis zu einer breiten Palette von Fertigerzeugnissen - zunehmend aufgebrochen und immer stärker von Marktprozessen durchsetzt wird. Zum anderen war damit - wie in der Automobilindustrie - eine sinkende Wertschöpfungsquote der Unternehmen verbunden: Während der Produktionswert der Chemischen Industrie im Zeitraum 1995 bis 2006 jahresdurchschnittlich um 2,9% stieg, erhöhte sich die Wertschöpfung im gleichen Zeitraum nur um 1,9%; der Anteil der Wertschöpfung am Produktionswert sank von 37,9% in 1995 auf 34,0%. Der auf diese Weise eingeeengte

Verteilungsspielraum ging in der Chemischen Industrie vor allem zu Lasten der Arbeitnehmer: ihre Einkommen veränderten sich, absolut betrachtet, zwischen 1995 und 2006 nicht. In beiden Jahren stand den Mitarbeitern ein Bruttobetrag von 28 Mrd. € zu Verfügung, in den sich 1995 noch 568.000 Beschäftigte, 2006 aber nur noch 450.000 Beschäftigte zu teilen hatten. Im Ergebnis sind die Bruttoeinkommen je Arbeitnehmer um 2,4% p.a. gestiegen, die Zahl der Beschäftigten aber um 2,1% p.a. gesunken. Von dieser faktischen Konstanz der Lohnsumme bei weiterhin steigender Wertschöpfung profitierte naturgemäß die Kapitaleseite: der Nettobetriebsüberschuss stieg um 9,5% p.a. auf zuletzt 11,5 Mrd. €, dies implizierte eine Umsatzrendite von 6,9% und eine Sachkapitalrendite von 9,4%.

(12) Auf den ersten Blick ist damit die Chemische Industrie zweifellos besser positioniert als die Automobilindustrie. Letztere erzielte zwar in der Vergangenheit höhere Zuwachsraten von Umsatz und Produktion, hatte aber auch mit einer ungünstigeren Entwicklung der Kosten zu kämpfen. Ihre Arbeitsproduktivität, gemessen als nominale Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen, fiel 2006 um ein Viertel niedriger aus als dort. Da die Arbeitnehmer in beiden Branchen annähernd gleich hohe Löhne erhalten, lagen die Lohnstückkosten in der Automobilindustrie ebenfalls um fast ein Viertel über denen der Chemischen Industrie - was bis auf die Verzinsung des eingesetzten Kapitals bzw. die Umsatzrendite durchschlug.

Ob dieser Vorsprung in der Erlösposition der Chemischen Industrie anhalten wird, ist schwer zu sagen. Hier wird zum einen die Preisentwicklung auf den (zumindest in einigen Segmenten durch Überkapazitäten gekennzeichneten Weltmärkten) für Automobile wie für chemische Produkte eine Rolle spielen. Zur Existenzfrage könnte für beide Branchen - wenn auch mit unterschiedlicher Begründung - der Rohölpreis werden. Spätestens dann, wenn dieser Preis auf die näher rückende Erschöpfung der Vorräte nachhaltig reagiert, wird sich erweisen, wie die deutsche und europäische Politik sich gegenüber zwei ihrer wichtigsten Schlüsselindustrien verhalten will und ob sie namentlich der Chemischen Industrie jenes Maß an Zusatzlasten zumuten kann und will, dass diese heute in Form von Energiesteuern, Emissionsbegrenzungen und stoffpolitischen Vorgaben (z.B. durch REACH oder die Biozid-Richtlinie) trägt. Doch damit sind bereits strukturpolitische Fragen angesprochen-

7. Herausforderungen und Optionen für die Wirtschaftspolitik

In den letzten Jahren haben sich Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik wieder verstärkt mit Fragen der sektoralen Strukturentwicklung, speziell mit dem Zusammenhang von Industriestruktur und Wirtschaftswachstum beschäftigt. Für diese Hinwendung gibt es mehrere Gründe:

- Zum einen ist deutlich geworden, dass der seit mehr als dreißig Jahren anhaltende Prozess der Ent-Industrialisierung, d.h. des relativen Rückgangs der Industrie, nicht - wie Fourastié glaubte, als große Hoffnung des 20. Jahrhunderts zu begreifen ist: Das Vordringen der Dienstleistungsbereiche hat sich keineswegs als Garant für höheren Wohlstand und mehr Beschäftigung erwiesen. Mit den industriellen Kernbereichen sind vielmehr auch die Keimzellen der Industrie-, Dienstleistungs- und Wissensökonomie abgestorben, die an die Stelle der rohstoffintensiven, großbetrieblich organisierten Industrien des frühen 20. Jahrhundert treten sollte.
- Zum anderen hat sich die Hoffnung als trügerisch erwiesen, dass der Strukturwandel in den hoch entwickelten Industrieländern quasi automatisch und allenfalls gelenkt durch die „richtigen“ relativen Preise zur Ressourcenschonung und Emissionsminderung tendieren und auf lange Frist eine „green economy“ hervorbringen werde. Die bisherigen Erfahrungen etwa mit der Abwrackprämie für die vorzeitige Stilllegung älterer Fahrzeuge oder der verstärkten steuerlichen Belastung nicht-regenerativer Energien zeigen, dass Einsatz finanzieller Mittel allein nicht immer den erhofften umweltpolitischen Erfolg bringt.
- Schließlich ist mit dem Platzen der weltweiten Immobilien- und Finanzblase breiten Teilen der Öffentlichkeit schlagartig klar geworden, dass marktwirtschaftliche Systeme der ordnenden Hand des Staates bedürfen, was die Einrichtung und Gestaltung der Märkte und die Bewertung der Marktergebnisse angeht. Nach langen Jahren des Abgleitens in eine Laissez-faire-Wirtschaft - irreführend oft als Neoliberalismus gebrandmarkt⁸⁹ - besinnen sich Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspolitik wieder stärker auf die Verantwortung des Staates z.B. für die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, eine gerechte Einkommensverteilung und die Absicherung gegen bestimmte Risiken (Krankheit oder Invalidität, Verlust des Arbeitsplatzes); in diesem Kontext ist auch die die Debatte um die Notwendigkeit von ethischen oder gesellschaftlichen Normen für individuelles Verhalten wieder aufgelebt (vgl. dazu auch Braunberger 2009).

Vor diesem Hintergrund werden die Möglichkeiten und Grenzen der Politik, den sektoralen Strukturwandel zu unterstützen und/oder in gesellschaftspolitisch erwünschte Bahnen zu lenken, wieder verstärkt diskutiert - nicht selten mit dem Ziel einer ökologisch orientierten Industriepolitik (Gabriel/Rasmussen 2009, o.V. 2009o, 2009p). Im vorliegenden Zusammenhang ist zu fragen, ob und inwieweit der Staat in der Lage ist, die Entstehung, Entwicklung und den Bestand der sog. Schlüsselindustrien zu unterstützen. Dabei setzt die verfasste und praktizierte Wirtschaftsordnung gewisse

⁸⁹ Der Neoliberalismus im Sinne von Walter Eucken oder Ludwig Erhard erkennt durchaus die Notwendigkeit einer staatlichen Ordnung der Märkte bzw. einer Regulierung des Wettbewerbs an.

Grenzen; zu ihnen gehören die Einbindung in eine globalisierte Weltwirtschaft, eine weitgehend offene, im Prinzip marktwirtschaftliche strukturierte Volkswirtschaft, ein demokratisch legitimiertes Gemeinwesen und Mindeststandards, was den Schutz sozialer und ökologischer Interessen hier und anderswo angeht.

Innerhalb dieses Rahmens soll ein tragfähiges Konzept einer aktiven Strukturpolitik entwickelt werden, in der die Abstimmung der individuellen Interessen und Bedürfnisse zwar wie bisher weitestgehend dem anonymen Markt überlassen bleibt, der seinerseits aber - stärker als jetzt - durch einen für alle geltenden Ordnungsrahmen zur Regulierung des Wettbewerbs und zur Sicherung gesellschaftlicher Bedürfnisse in Grenzen gehalten sowie durch strukturpolitische Vorgaben zur Angleichung der Wettbewerbsposition der Branchen ergänzt wird.

7.1 Begründung und Gestaltung des Wettbewerbs

7.1.1. Ausgangslage

Die in Deutschland tatsächlich praktizierte Wirtschaftsordnung kann heute, sechzig Jahre nach ihrer Einführung durch Ludwig Erhardt und Alfred Müller-Armack und andere prominente Vertreter der ordo-liberalen Freiburger Schule, als sozial und ökologisch gebundenes, marktwirtschaftlich orientiertes System aus allgemeinen und speziellen Normen und Regeln begriffen werden, dessen

- marktwirtschaftlicher Charakter durch den freien Wettbewerb auf den Güter- und Kapitalmärkten begründet und durch Maßnahmen der Wettbewerbspolitik erhalten werden soll,
- soziale Ausrichtung sich schon aus der (nach neo-liberaler Überzeugung) überlegenen Effizienz des Systems ableitet, vor allem aber durch ein redistributiv wirkendes Steuer- und Transfersystem gewährleistet wird,
- ökologische Orientierung durch Ge- und Verbote, Steuern und Abgaben sowie „freiwillige“ Vereinbarungen zugunsten ressourcensparender und nachhaltiger Verhaltensmuster gewährleistet werden soll.

Um das rechte Verhältnis dieser wirtschaftspolitischen Triade wird immer wieder in der politischen Auseinandersetzung gerungen werden (müssen), da sog. win-win-Situationen, die mehreren Zielen gleichzeitig und gleichrangig genügen, eher selten sind. Es dürfte aber unbestritten sein, dass sich im zurückliegenden Jahrzehnt die einzelwirtschaftlichen Interessen der Großunternehmen und Kapitalbesitzer zunehmend gegen die Interessen der kleinen und mittleren Unternehmen, breiter Schichten der Arbeitnehmerschaft und sozial schwacher Gruppen durchsetzen konnten⁹⁰, vielfach auch gegen die Belange des Natur- und Umweltschutzes.

7.1.2. Wettbewerbsversagen und Wettbewerbspolitik

Kontrovers beurteilt wird bereits die Frage nach der erwünschten Reichweite und Intensität des Wettbewerbs in Deutschland, gerade unter dem Aspekt des leichten Marktzugangs für zukünftige oder zusätzlicher Leistungsanreize für etablierte

⁹⁰ Dem war freilich eine lange Jahre anhaltende Tendenz zur Verbesserung der relativen Position der Arbeitnehmer voraufgegangen.

Schlüsselsektoren. Bekanntlich führt der ungehinderte Wettbewerb der Marktteilnehmer nach klassisch-liberalem Verständnis dazu, dass

- die Konsumenten mit Waren und Dienstleistungen allein nach Maßgabe ihrer persönlichen Bedürfnisse und zu niedrigsten Preisen versorgt werden,
- die Produktionsfaktoren (Arbeit, Boden, Kapital) in die effizienteste Verwendung gelenkt werden und die daraus resultierenden Einkommen nach Leistungsgerechtigkeit verteilt werden,
- Innovationen bzw. technisch-wissenschaftliche Neuerungen angeregt und möglichst rasch umgesetzt werden, d.h. dass der technische Fortschritt beschleunigt wird.

Neben diesen statischen und dynamischen Funktionen werden dem Wettbewerb soziale bzw. gesellschaftliche Funktionen zugeschrieben, da er die Wahl- und Handlungsfreiheit der Wirtschaftssubjekte gewährleistet und den Missbrauch wirtschaftlicher Macht verhindere.

Dieses elementare Wettbewerbsmodell würde - auf sich gestellt - in der Praxis nicht selten versagen, weil der unregelmäßige Wettbewerb die Tendenz hat, sich durch freiwilligen oder erzwungenen Zusammenschluss (Kartellbildung oder Oligopolisierung); selbst zu beseitigen, manche Ökonomen sprechen in diesem Fall von Wettbewerbsversagen. Diese Möglichkeit hat Walter Eucken bekanntlich veranlasst, zwischen konstituierenden und regulierenden Prinzipien des Wettbewerbs zu unterscheiden, wobei

- durch die konstituierenden Prinzipien, etwa durch die Öffnung der Märkte, die Legitimation von Vertragsfreiheit, Privateigentum und individueller Haftung, der Wettbewerb begründet wird,
- durch die Regulierung des Wettbewerbs, d.h. durch die Monopolkontrolle, die Internalisierung externer Effekte (vgl. dazu 7.2.), die Korrektur der Einkommensverteilung und die Kompensation eines anomalen Arbeitsangebots, der Wettbewerb erhalten werden soll.

In diesem Sinne betreiben alle marktwirtschaftlich ausgerichteten Volkswirtschaften (mehr oder weniger konsequent) eine Missbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen, eine vorsorgende Fusionskontrolle und ein prinzipielles Kartellverbot⁹¹.

Zum anderen wird die - Adam Smith zugeschriebene - These angegriffen, dass der sich selbst überlassene Wettbewerb der Individuen um persönliche Vorteile letztlich zur Maximierung der gesellschaftlichen Wohlfahrt führe. Hier wird der klassische Wirtschaftsliberalismus (aus Unkenntnis oder bewusst) irreführend wiedergegeben: die unsichtbare Hand ist nicht der ungezügelter Konkurrenzmechanismus, eine Erhöhung der Wertschöpfung allein hierdurch keineswegs sicher. Adam Smith argumentiert weit subtiler. Die Schlüsselpassage im Vierten Buch lautet (in der Übersetzung von Monika Streißler):

⁹¹ Vgl. dazu die periodischen Hauptgutachten der Monopolkommission.

In der Regel hat (der Einzelne) ... weder die Absicht, das Gemeinwohl zu fördern, noch weiß er, wie sehr er es fördert. Wenn er die heimische Erwerbstätigkeit der ausländischen vorzieht, denkt er nur an seine eigene Sicherheit, und wenn er diese Erwerbstätigkeit so einrichtet, dass die größte Wertschöpfung erfolgt, denkt er nur an seinen eigenen Vorteil, und dabei wird er, wie in vielen anderen Fällen auch, von einer unsichtbaren Hand geleitet, einem Zweck zu dienen, der nicht in seiner Absicht lag. ... Indem er sei eigenes Interesse verfolgt, fördert er häufig das das Gesellschaft wirksamer, als wenn er sich tatsächlich vornimmt, es zu fördern“ (A. Smith 1776, IVii.9).

Dahinter steckt zweifellos die Grundposition des methodologischen Individualismus, nach der soziale Prozesse und Institutionen durch theoretische Aussagen über individuelle Motive und Handlungen erklärt werden können und müssen⁹². Dahinter steht aber auch die Erkenntnis, dass in einem wettbewerblich organisierten Wirtschaftssystem dem Staat bzw. dem Landesherren wichtige Aufgaben zufallen.

So sehr Adam Smith davon überzeugt war, dass aus dem Zusammenspiel der Einzelinteressen in einer wohlgeordneten Gesellschaft positiv zu bewertende gesellschaftliche Ziele erreicht werden können, so skeptisch war er hinsichtlich der Rationalität von Kollektiventscheidungen: Der Staatsmann wird - selbst wenn er einen guten gesellschaftlichen Zweck verfolgen sollte - diesen nicht erreichen.

Zitat: „Ich habe nie gehört, dass diejenigen viel Gutes bewirkt hätten, die vorgaben, im Interesse des allgemeinen Besten zu handeln“ (Smith 1776: IV.ii.9).

Hierin unterscheidet er sich fundamental von seinem großen merkantilistischen Gegenspieler James Steuart, der dem statesman große wirtschaftspolitische Aufgaben zuweist. Andererseits sieht er doch, dass ein gutes, gesellschaftlich relevantes Wirtschaftssystem eine elementare Voraussetzung für den Reichtum eines Volkes ist. Der klassische Wirtschaftsliberalismus eines Adam Smith erschöpft sich eben nicht darin, „to leave them well alone“ (um den Terminus „laissez faire“, der ohnehin auf die Physiokraten zurückgeht, einmal nicht zu bemühen). Neben der Gewährung der Wirtschaftsfreiheit bedarf es vielmehr eines rechtsstaatlichen Rahmens, gesellschaftlicher Institutionen und einer Regierungsform, die „dem Einzelnen die leidliche Sicherheit gibt, die Früchte seiner eigenen Arbeit genießen zu können“ (Smith I.xi.n1) - er vergleicht hier (im Kapitel über die Bodenrente) - das reiche Amerika mit dem bettelarmen Polen, in dem noch das Feudalsystem herrschte.

In der Tat schlägt Smith eine große Zahl wirtschaftspolitischer Maßnahmen vor. Hier sind vor allem seine drei berühmten Staatsaufgaben, die aus allgemeinen Steuermitteln zu finanzieren sind, zu nennen, nämlich

- die Landesverteidigung; hierzu rechnet er nicht nur die unmittelbaren Aufwendungen für Unterhaltung und Ausrüstung der Streitkräfte (einschl. der Entschädigung des Verdienstauffalls der Soldaten stehender Heere und Milizen), sondern auch

⁹² Im übrigen zeigen die Ergebnisse der neueren Wirtschaftstheorie und empirische Untersuchungen, dass das menschliche Handeln nicht immer von Materialismus und Eigennutz, sondern häufig auch von Altruismus geprägt ist, wobei auch hier freilich die (verbal geäußerte) Motivation und das tatsächliche Handeln häufig auseinander fallen. So kennt die Umweltökonomie das Phänomen, dass Menschen auch ohne äußeren Anlass umweltbewusst und damit ihren wirtschaftlichen Interessen zuwider handeln. Dahinter kann der Wunsch nach gesellschaftlicher Anerkennung und höherem sozialem Status stehen.

- die Rechtspflege, d.h. die Schaffung des institutionellen Rahmens zur Begründung, Durchsetzung und Begrenzung der individuellen Freiheits- und Eigentumsrechte und um Unterschiede in der Begabung, dem Alter, dem Vermögen oder der Geburt auszugleichen. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, dass er hier an Maßnahmen der Einkommens- und Vermögensumverteilung wie auch an eine Regulierung des Wettbewerbs denkt. Ausdrücklich verlangt Smith z.B. eine umfassende Bankenkontrolle, die er den schon damals vorgeschriebenen Brandmauern gleichsetzt⁹³,
- die Errichtung und Unterhaltung öffentlicher Bauwerke und Einrichtungen, wozu er - in heutigem Sprachduktus - die materielle und immaterielle Infrastruktur einschl. der Bildungseinrichtungen für Jugendliche und alle anderen Altersstufen rechnet (vgl. Smith 1776, V.).

Insgesamt betrachtet, gehen die Eingriffe in und die Vorgaben für das Wirtschaftsleben weiter als die Kritiker von Adam Smith glauben machen möchten: Es ist eben nicht die unsichtbare Hand der Konkurrenz, sondern die unsichtbare Hand des staatlich gesicherten Wettbewerbs, die den Wohlstand der Völker sichert. Allerdings ist Nutzinger zuzustimmen, wenn er feststellt, dass Smith mit der Konzentration auf Tauschgerechtigkeit und Wohlstandsmehrung den Boden für die spätere effizienzorientierte Analyse der Ökonomik vorbereitet und die interpersonale und intertemporale Verteilungsgerechtigkeit vernachlässigt hat (Nutzinger 2003: 104). Hierauf wird im Abschnitt 7.3 zurückzukommen sein.

7.2. Korrektur von Marktversagen und gesellschaftspolitische Ziele

Neben den möglichen Wohlfahrtsverlusten durch Wettbewerbsversagen, d.h. unvollkommenen bzw. ungezügeltten Wettbewerb, kennt die ökonomische Theorie eine Vielzahl von Gründen für Marktversagen. Im Gegensatz zu der vor allem im deutschen Sprachraum verbreiteten Denktradition stellen die „economics of regulation“ kein geschlossenes System dar⁹⁴. Vielmehr handelt es sich um eine Vielzahl teils theoretischer (oftmals sehr formaler) Arbeiten, teils um empirische (recht pragmatische) Untersuchungen, die allein durch das Analyseobjekt - die „richtige“ Reichweite des Wettbewerbsmechanismus - miteinander verbunden sind. Dabei lassen sich zwei konträre Denkansätze unterscheiden:

- Zum einen jene Studien, die staatliche Eingriffe aus den jeweiligen Marktbedingungen begründen oder ablehnen wollen (Regulierung bei erwiesenem Marktversagen). Sie sind als Versuch zu werten, die allgemeine Wohlfahrts-theorie nutzbar zu machen und werden als normative Theorie der Regulierung bezeichnet;
- Zum anderen jene Beiträge, die nach den Bedingungen fragen, unter denen Regulierung tatsächlich stattfindet und die die Konsequenzen staatlicher Eingriffe untersuchen (Regulierung und Staatsversagen). Bei diesen, als positive

⁹³ E. Streißler vermutet, dass Smith ebenso für umweltpolitische Maßnahmen gewesen wäre. Vgl. Streißler 1999: 10.

⁹⁴ Vgl. hierzu RWI (1986): 7ff.

Theorie der Regulierung zusammengefassten Arbeiten handelt es sich häufig um spezielle Ausformungen der Gedanken der Chicago-Schule.

Als dritte Gruppe sollen jene staatlichen Eingriffe in den marktwirtschaftlichen Prozess der Allokation und Distribution behandelt werden, die ihre Begründung nicht im engeren ökonomischen Bereich oder in institutionellen Gegebenheiten finden, sondern sozial-, umwelt- und verteilungspolitisch oder ethisch begründet werden.

7.2.1. Normative Theorie

Die normative Theorie der Regulierung analysiert, wie erwähnt, die Bedingungen, unter denen staatliches Eingreifen in bestimmte Märkte im Interesse einer gesamtwirtschaftlich optimalen Ressourcennutzung und Allokation geboten ist; sie versucht ferner, Normen und Regeln dafür aufzustellen, wie diese Eingriffe erfolgen sollen.

7.2.1.1. Natürliches Monopol

Einer der Kernpunkte ist dabei die klassische Vorstellung vom Marktversagen durch sog. natürliche Monopole. Ein solches natürliches Monopol ist dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der relevanten Nachfrage die technisch effizienteste Produktion nur von einem einzigen Anbieter realisiert werden kann. Diese Voraussetzung ist dann gegeben, wenn die Kostenstrukturen subadditiv sind, also (vgl. Panzer/Willig 1975, Baumol 1977),

- entweder die Grenzkosten eines Produktes monoton bis zur Kapazitätsgrenze fallen, d.h. economies of scale vorliegen;
- und/oder Verbundvorteile aus dem gleichzeitigen Angebot mehrerer Produkte zu erwarten sind (economies of scope).

In diesen Fällen würde der Marktzutritt eines weiteren Wettbewerbers mit identischen Kostenstrukturen dazu führen, dass beide mit höheren Grenz- und Durchschnittskosten produzieren würden. Um in Interesse der Gesamtwirtschaft die kostenoptimale Produktion zu gewährleisten, ist eine Monopolsituation zuzulassen bzw. der Marktzutritt zu verhindern, etwa durch Monopollizenzen. Bekanntlich setzen Monopolisten aber in der Regel suboptimale Preise: Ihre Marktstellung erlaubt es ihnen, die Preise höher festzusetzen als in vollkommener Konkurrenz und die Nachfrage auf jene Menge zu beschränken, die dem Schnittpunkt von Grenzkosten und Grenzerlös entspricht. Es entsteht ein Trade-off zwischen Kostensenkung und Marktmacht. Zu denken ist aber auch an verzerrte Preisstrukturen, nachlassende Kostendisziplin, unzureichende Produktqualität und/oder nachlassende Innovationsbereitschaft. Der sektorale Strukturwandel wird behindert, da die Monopolgewinne den fälligen Marktaustritt verhindern, potentielle neue Wettbewerber in den Markt nicht eintreten können.

Zur Vermeidung der daraus resultierenden Wohlfahrtsverluste muss der Staat im natürlichen Monopol auch die Preise und gegebenenfalls die Qualitäten regulieren. Dabei versagt in der Regel die Orientierung an den Grenzkosten, da diese im Gesamtbereich der Nachfrage unter den Durchschnittskosten liegen; dies hat zur Entwicklung von sog. second-best-Regeln für quasi-optimale Preise geführt.

Die genannten Voraussetzungen - ein natürliches Monopol als Folge subadditiver Kostenstrukturen - werden im allgemeinen bei netzgebundenen Versorgungsdienstleistungen, also etwa bei der Versorgung mit Strom und Telekommunikation, Gas

und Wasser sowie bei Eisenbahnen als gegeben angesehen. Der Gedanke liegt allerdings nahe, dass diese Preisregulierung entbehrlich ist, wenn und soweit das vorhandene Monopol durch den potentiellen Marktzutritt eines Wettbewerbers bedroht wird. In dieser Situation wird auch der Monopolist seine Preise so setzen, dass der potentielle Wettbewerber gerade noch abgeschreckt wird, in der Regel also in der Nähe der Grenzkosten, so dass eine optimale Allokation und Verteilung (annähernd) gewährleistet sind⁹⁵.

Dieser Gedanke wird in der Theorie der contestable markets formalisiert und auf das Mehrprodukt-Unternehmen ausgeweitet (Baumol/Panzar/Willig 1982 und Baumol 1982). Danach sind Märkte bestreitbar, wenn die Marktzutritts- und -austrittskosten, die sunk costs, extrem niedrig sind, den am Markt befindlichen wie den potentiell zutretenden Unternehmen die gleichen Produktionstechniken, Ressourcen und Nachfragemärkte offen stehen und beide damit rechnen, dass durch ihr Angebot die Preise und Nachfragemengen beeinflusst werden. Diese Märkte und insbesondere die Monopolpreise sind beständig (contestable), wenn das Unternehmen bei diesen Preisen wettbewerbsfähig ist und es keinen Output-Preisvektor für potentielle Anbieter gibt, der Einnahmen verspricht, die über den Kosten des Marktzutritts liegen.

Als Variante der Theorie der contestable markets kann die Idee des Wettbewerbs um Märkte, d.h. der periodischen Ausschreibung der Versorgungsgebiete angesehen werden.

7.2.1.2. Externe Effekte

Von externen Effekten wird dann gesprochen, wenn die Nutzenfunktion eines Individuums nicht nur von seinen eigenen Aktivitäten, sondern auch von denen anderer Produzenten und/oder Konsumenten beeinträchtigt wird. Externe Effekte können als Sonderfall fehlender Eigentums- und Verfügungsrechte begriffen werden - mit der Konsequenz, dass sich in der Regel keine Märkte bilden werden. Als Lösung wird i.a. die Internalisierung der externen Effekte durch Steuern, Abgaben oder (handelbare) Nutzungsrechte vorgeschlagen.

Bekanntester Anwendungsbereich sind Umweltgüter: Die Schadstoffemissionen des Produzenten A beeinträchtigen den Konsum von B und/oder die Produktion von C, als Lösung wird i.a. die Kompensation bzw. Internalisierung vorgeschlagen. Externe Effekte spielen aber auch im Innovationsprozess eine Rolle: Sie können die Gewinnung und Erstanwendung von Innovationen bzw. den technisch-wissenschaftlichen Fortschritt hemmen, da der Innovator u.U. hohe Kosten für die Innovation aufgewendet hat, die dem Imitator aufgrund allgemeiner Informationsausbreitung zum Nulltarif zur Verfügung steht. Der Versuch, durch ein mehr oder weniger rigides Patentsystem die Erträge der Innovation zumindest temporär zu internalisieren, gelingt in einer globalisierten Welt nicht immer; verhindert auch die möglicherweise erwünschte Diffusion im eigenen Land.

Große Bedeutung hat die Frage externer Effekte auch im Rahmen der strategischen Handelspolitik erlangt: Ein Land, das als erstes in der Lage ist, ein neues Produkt weltweit anzubieten und/oder eine neue, kostensparende Technologie zu nutzen,

⁹⁵ In diesem Zusammenhang ist auch die durch Harberger und Leibenstein ausgelöste Diskussion um die Höhe der Wohlfahrtsverluste durch monopolistische Marktformen zu sehen. Vgl. Böbel 1984: 216.

kann einen Vorsprung im internationalen Wettbewerb erringen (Lernkurven- und Losgrößeneffekt).

7.2.1.3. Informationsasymmetrien

Informationsasymmetrie wird die Situation genannt, in der zwei Individuen nicht über den gleichen Informationsstand verfügen mit der Folge, dass bei einem beabsichtigten Vertragsabschluss mindestens ein Individuum nicht die vollen Kosten oder Erträge seines Handelns kennt. Bekannte Beispiele sind der Gebrauchtwagenkauf und der Abschluss einer Lebensversicherung oder eines Arbeitsverhältnisses. Durch die unvollkommene Information ist eine der zentralen Annahmen neoklassischer Modelle verletzt, so dass das Marktergebnis suboptimal sein kann. Zur Vermeidung gesellschaftlicher Wohlfahrtsverluste werden Informationspflichten und Rücktrittsrechte vorgeschlagen. In Modellen der Neuen Institutionenökonomik können Informationsasymmetrien durch entsprechende Transaktionskosten berücksichtigt werden.

7.2.1.4. Öffentliche Güter

Von Marktversagen kann aber auch dann gesprochen werden, wenn die in Frage kommenden Güter als öffentlich anzusehen sind. Dabei sind öffentliche Güter als solche definiert, von deren Nutzung zu vertretbaren Kosten niemand ausgeschlossen werden kann, so dass eine marktmäßige Zuteilung nicht möglich, die Übernahme der Produktion in öffentliche Verwaltung notwendig erscheint; konkrete Beispiele sind die Landesverteidigung, die öffentliche Verwaltung oder Infrastruktureinrichtungen. Als Alternativen werden die staatliche Aufgabenerfüllung oder (als minder rigide Form der Regulierung) die periodische Ausschreibung der Leistungen diskutiert.

7.2.1.5. Meritorische Güter

Die Finanzwissenschaft spricht von meritorischen Gütern, wenn ihr Konsum bei den gegebenen Einkommen und Preisen hinter dem gesellschaftlich erwünschten Niveau zurückbleibt; als typische Beispiele werden die Bildung, Kultur und die Kranken- und Altersversorgung genannt. Um die Nachfrage auf das erwünschte Niveau anzuheben, werden Informationskampagnen, Konsumbeihilfen und/oder eine Versicherungspflicht vorgeschlagen.

7.2.1.6 Kosten der Regulierung und Staatsversagen

Regulierung ist aber nicht nur begründungsbedürftig, sie bedarf vielmehr selbst der Bewertung und Kontrolle. Denn staatliches Handeln erfolgt in der Regel nicht zum (gesamtwirtschaftlichen) Nulltarif, sondern verursacht selbst Kosten. Eine Regulierung bestimmter Aktivitäten ist unter ökonomischem Aspekt nur sinnvoll, wenn die Effizienzverluste durch den staatlichen Eingriff geringer sind als jene, die bei marktmaßiger Entscheidungsfindung anfielen. Dabei sind nicht nur die Aufwendungen der Administration und die auf die Regulierten abgewälzten Bürokratiekosten zu berücksichtigen, sondern auch die volkswirtschaftlichen Kosten einer möglicherweise missglückten Regulierung.

7.2.2 Positive Theorie

Die normative Theorie der Regulierung kann zwar, wie gezeigt, Kriterien entwickeln, ob und wie reguliert werden sollte. Sie liefert aber kaum Anhaltspunkte, warum und in welchem Ausmaß Regulierung tatsächlich vorkommt. Dieser Aufgabe hat sich die

positive Theorie der Regulierung angenommen, der im amerikanischen Sprachraum vor allem die Anhänger der Chicago-Schule, im europäischen Bereich die Vertreter der Neuen Politischen Ökonomie zuzurechnen sind. Ansatzpunkt ist die Frage, wie das Angebot an und die Nachfrage nach Regulierung zustande kommen. Die Antwort ist, dass Regulierung dort geschieht, wo gut organisierte Minderheiten den Staat veranlassen, Einkommen oder sonstige Vorteile von der Allgemeinheit weg zu den Minderheiten hin zu verteilen; die Gegenleistung besteht in der Regel in Hilfe bei der Erlangung eines politischen Amtes.

7.2.3. Gesellschaftspolitisch begründete Interventionen

Folgt man der Musgrave'schen Triade der Staatsaufgaben, dann hat der Staat neben der Produktion öffentlicher Güter (der Allokationsfunktion) und der Verstetigung der Konjunkturentwicklung (Stabilisierungsfunktion) auch eine Distributionsfunktion, d.h. für eine als gerecht empfundene Verteilung der bei der Güterproduktion entstandenen Einkommen zu sorgen (Musgrave et al. 1994). Mit dieser Distributionsfunktion wird der enge Rahmen der Regulierungstheorie und der neoklassischen Modelle verlassen; statt dessen kommen Werturteile wie Gleichheit der Lebensverhältnisse, interpersonelle, internationale und intergenerative Verteilungsgerechtigkeit, Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen oder zeitliche Streckung der Anpassungslasten ins Spiel.

Die Entscheidung über sozial-, umwelt- und verteilungspolitisch motivierte Interventionen beinhaltet in vielen Fällen ein Werturteil und ist als solches der ökonomischen Rationalität entzogen. Wirtschaftstheorie und empirische Wirtschaftsforschung können jedoch helfen, die „richtigen“ Fragen zu stellen und Informationen zu ihrer Beantwortung bereitzustellen.

7.2.4. Schlussfolgerungen

Die Modelle der ökonomischen Theorie der Regulierung und ihre Anwendung in zahlreichen empirischen Studien zeigen, dass es in allen Volkswirtschaften des Westens eine Reihe von Märkten bzw. Branchen gibt, die über den allgemeinen Ordnungsrahmen des Wettbewerbs hinaus einer sektorspezifischen Regulierung bedürfen, so etwa die netzgebundene Versorgung mit Strom und Telekommunikation, Gas und Wasser sowie mit Eisenbahndienstleistungen; hier droht der unregulierte Wettbewerb in ein natürliches Monopol umzuschlagen. Damit ist freilich noch nicht gesagt, ob alle Stufen der Erzeugung und Verteilung dieser Waren und Dienstleistungen gleichermaßen betroffen sind und welche Art der Regulierung (Missbrauchsaufsicht über Monopole, Preis- oder Renditenregulierung) angemessen sind; dies kann erst eine detaillierte Einzelfallprüfung zeigen⁹⁶.

Darüber hinaus sind staatliche Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs oder zur Stärkung des Wettbewerbers im Prinzip angebracht, wenn externe Effekte den sektoralen Strukturwandel behindern oder Nicht-Rivalität im Konsum eine wettbewerbliche Versorgung ausschließt. Auch hier wird zu zeigen sein, dass die Wirtschaftspoli-

⁹⁶ Hier steht natürlich die Elektrizitätswirtschaft im Hintergrund, wo allgemein ein natürliches Monopol nur auf der Verteilungsstufe (den landesweiten Verteilernetzen), nicht aber auf der Erzeugerstufe (den Kraftwerken) angenommen wird und geschlussfolgert würde, eine Regulierung nur der Durchleitungsentgelte sei ausreichend.

tik über eine Reihe von Instrumenten mit unterschiedlicher Intensität der Wettbewerbsbeschränkung verfügt.

Besondere Schwierigkeiten bereiten aus ökonomischer Sicht naturgemäß jene Maßnahmen, die verteilungspolitisch begründet werden. Sie implizieren in aller Regel ein Werturteil, das sich der ordnungs- oder wettbewerbstheoretischen Beurteilung entzieht. Dennoch sollten in jedem Einzelfall die ökonomischen Implikationen offen gelegt und diskutiert werden.

7.3 Konzeptionen staatlicher Strukturpolitik

Als sektorale Strukturpolitik wird die Gesamtheit aller wirtschaftspolitischen Maßnahmen bezeichnet, die auf die sektorale Wirtschaftsstruktur, d.h. auf die Anteile einzelner Wirtschaftszweige an gesamtwirtschaftlichen Größen wie Bruttowertschöpfung oder Beschäftigung, Einfluss zu nehmen versuchen. Allgemeines Ziel ist es, die Richtung und das Tempo des sektoralen Strukturwandels zu verändern (Klodt o.J.). Über die konkrete Ausformung dieses Ziels und die einzusetzenden Instrumente gehen die Auffassungen jedoch weit auseinander. Die realiter möglichen Ziele der Strukturpolitik hat die Bundesregierung gegen Ende der sechziger Jahre in den „Grundsätzen der sektoralen Strukturpolitik“ systematisiert (Bundesminister für Wirtschaft 1968):

- die Förderung des Strukturwandels, indem die Rahmenbedingungen für den Wirtschaftsablauf transparent gemacht und Anpassungshemmnisse abgebaut werden (Politik der Strukturanpassung),
- die Verlangsamung des Strukturwandels, indem durch besondere wirtschaftspolitische Maßnahmen bzw. temporäre Hilfen die Anpassung an veränderte gesamtwirtschaftliche Gegebenheiten zeitlich gestreckt und sozial verträglich ausgestaltet wird (Strukturerhaltungspolitik),
- die Gestaltung des Strukturwandels, indem bestimmte Ziele - z.B. der relative Anteil eines Sektors an der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigung - fest vorgegeben und durch geeignete Maßnahmen des Staates realisiert werden soll (Strukturgestaltungspolitik).

Eher exemplarisch als erschöpfend sollen hier eine eher marktwirtschaftskonforme Konzeption - die Strukturpolitik des Datenkranzes - und eine stärker interventionistische Variante - die indikative Strukturpolitik - unterschieden werden.

7.3.1. Strukturpolitik des Datenkranzes

Die sektorale Strukturberichterstattung der Wirtschaftsforschungsinstitute hat in vielfältigen Facetten immer wieder belegt, dass der Staat den Wirtschaftsablauf und die Wirtschaftsstruktur bereits durch die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen (d.h. des allgemeinen Rechtsrahmens) und die Aufgabenverteilung zwischen den staatlichen, halb-staatlichen und privaten Institutionen entscheidend prägt („Strukturpolitik des Datenkranzes“, Lamberts 1973). Auf diese Weise werden die Verfügungsrechte der wirtschaftspolitischen Akteure spezifiziert, d.h. die individuellen Handlungsmöglichkeiten und -grenzen festgelegt. Ähnliches gilt im Hinblick auf das Angebot an öffentlichen Gütern (z.B. Grundlagenforschung oder Bildung) und Infrastruktureinrichtungen, da hierdurch Wachstumspotentiale erschlossen bzw. -hemmnisse abgebaut werden. In allen Fällen sind strukturelle Wirkungen intendiert oder werden billigend in Kauf genommen: Der Staat schafft die Voraussetzungen für einen möglichst frikti-

onsarmen Strukturwandel und eröffnet privatwirtschaftliche Wachstumspotentiale; überlässt die tatsächliche Nutzung dieser Möglichkeiten hingegen der Initiative der Produzenten und Konsumenten bzw. der Unternehmen und der Arbeitnehmer.

Inhaltlich stimmt diese Politik des Datenkranzes mit der in den „Grundsätzen der sektoralen Strukturpolitik“ von 1968 erläuterten Strukturangepassungspolitik und dem in den achtziger Jahren von der OECD entwickelten Leitbild einer positiven Strukturangepassung überein. Träger der Strukturpolitik waren und sind vor allem die Ministerien des Bundes (allen voran das Bundeswirtschaftsministerium) und der Länder. Im Zuge der Erweiterung und Vertiefung der Europäischen Union gingen allerdings die strukturpolitischen Kompetenzen zum Teil auf die europäischen Institutionen über. So wirken sich auf sektoraler Ebene z.B. die gemeinsame Agrarpolitik, die Handelspolitik (in sensiblen Bereichen wie Kohle, Eisen und Stahl, Textilien und Chemiefasern) und die Beihilfenkontrolle durch die EU aus. Auf der anderen Seite beteiligt sich die EU an den Kosten der Agrar-, Sozial- und (regionalen) Strukturfonds. Schließlich werden die im Rahmen der sog. Lissabon-Strategie begonnenen Maßnahmen der Wachstums- und Technologieförderung auf lange Frist strukturwirksam werden.

Ob die von der amtierenden Bundesregierung zur Bekämpfung der Finanz- und Wirtschaftskrise ergriffenen Maßnahmen noch als Politik der Strukturangepassung zu charakterisieren sind, ist zumindest zweifelhaft. Immerhin hat sich der Bund über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) maßgeblich an der Industriekreditbank (IKB) und der Commerzbank AG beteiligt sowie die Hypo Real Estate Group übernommen. Diese Maßnahmen mögen notwendig und angemessen erscheinen, um der systemischen Bedeutung des Bankensektors für die Gesamtwirtschaft gerecht zu werden; aus Sicht der Strukturpolitik erreichen sie gleichwohl eine neue Dimension. In diesem Zusammenhang sollten auch die Versuche des Bundes und der Länder, die Auswirkungen der Bankenkrise auf den realwirtschaftlichen Bereich zu begrenzen, beachtet werden: So wurde der Automobilabsatz durch eine Abwrackprämie für ältere Personenkraftwagen begünstigt und in verschiedenen Übernahmeverhandlungen eine Moderatorenrolle übernommen⁹⁷. Vor diesem Hintergrund wird die öffentliche Aufmerksamkeit verständlich, die einer industriepolitischen „Stoffsammlung“ des BMWi zuteil wurde (o.V. 2009k, 2009l).

7.3.2. Konzepte indikativer Strukturplanung

Aus marktwirtschaftlicher Perspektive stellen die Konzepte der indikativen Strukturplanung, die in Frankreich in Form der (älteren und neueren) „planification“, in Japan durch das Ministerium für Handel und Industrie (MITI), in China durch die staatliche Plankommission und in vielen weiteren Staaten praktiziert werden, eine Art Gegenentwurf zur Strukturangepassungspolitik dar. Hier bleibt der Staat nicht im Ungefähren, was die Ziele der Strukturpolitik angeht, sondern erarbeitet - zumeist in Kooperation mit den Großunternehmen - quantitative Vorstellungen über die sektorale Struktur der Volkswirtschaft. Nicht selten werden Unternehmen oder Branchen zu Leitsektoren im Wachstumsprozess und im Wettlauf um Märkte, Technologien und Produktionsfaktoren ernannt (sog. nationalen Champions). Im Instrumenteneinsatz wird auf direkte Hilfen in Form von Staatsbeteiligungen, Subventionen, Steuervergünstigungen oder langfristigen Abnahmezusagen ebenso wenig verzichtet wie auf Maßnahmen der Ordnungspolitik und/oder der Gestaltung der Rahmenbedingungen.

⁹⁷ Vgl. dazu aber die Kriterien zur Begründung staatlicher Interventionen in Abschnitt 7.2.

Die Erfolge der indikativen Strukturpolitik sind - wie die Ziele und die Instrumente - umstritten. Hierfür ist neben politisch gefärbten Vorurteilen der Mangel an empirisch gestützten, im Hinblick auf Branche, Land, Region und Unternehmensform vergleichbaren Analysen verantwortlich. Einzelne Fallbeispiele - wie etwa der kurze „Frühling“ der japanischen Werftindustrie oder die von Honda gegen den Willen des MITI durchgesetzte Pkw-Produktion - liefern nicht mehr als anekdotische Evidenz. In diese Kategorie gehört aber auch der Morgenthau-Plan, der vergeblich die Demontage und die Zerstörung der Schlüsselindustrien als zentrales Element der Unterwerfung Deutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg vorsah.

7.3.3 Aktive Strukturpolitik

Angesichts zunehmender Defizite der praktizierten Strukturpolitik (mangelnde Zukunftsorientierung, Priorität marktwirtschaftlicher Elemente, unzureichende Berücksichtigung sozialer und ökologischer Aspekte) wird in einigen Gewerkschaften (namentlich der IG BCE) um eine Neuorientierung gerungen. Die nachfolgenden Stichworte sollen den gegenwärtigen Stand der Diskussion umreißen.

7.3.3.1. Komponenten der aktiven Strukturpolitik

Das Konzept der aktiven Struktur- bzw. Industriepolitik kann als eine Weiterentwicklung der traditionellen Strukturanpassungspolitik angesehen werden. Es versucht, zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen in Wirtschaft und Umwelt aufzunehmen, veränderte Verhaltensmuster der Wirtschaftssubjekte zu berücksichtigen und Fortschritte in der ökonomischen Theorie zu berücksichtigen. Es stützt sich auf fünf Elemente bzw. Komponenten:

- (1) einen funktionsfähigen Wettbewerb auf den Gütermärkten, der dafür sorgt, dass die Produktion sich möglichst unverzögert an die veränderten individuellen und kollektiven Bedürfnisse anpasst, technologische Neuentwicklungen und Möglichkeiten zur Kostensenkung umfassend genutzt und die Preise sich in der Nähe des niedrigsten gesamtwirtschaftlichen Kosten ansiedeln werden,
- (2) leistungsfähige Geld- und Kreditmärkte, die durch effiziente Regulierungsmechanismen vor Missbrauch geschützt sind und zu einer quantitativ und qualitativ ausreichenden Kreditversorgung der Privaten zu angemessenem Zins beitragen,
- (3) ein prinzipiell offener, aber durch die Gesetze und die Mitwirkung der Tarifpartner regulierter Arbeitsmarkt, der die anomale Angebots- und Nachfragesituation angemessen berücksichtigt (etwa durch Mindestlöhne in bestimmten Segmenten),
- (4) ein quantitativ und qualitativ hinreichendes Angebot an öffentlichen Gütern, meritorischen Gütern und Infrastrukturleistungen, die in der Regel ohne spezielles Entgelt bereit gestellt werden,
- (5) die weitere Ausgestaltung des Steuer- und Transfersystems, das der dem marktwirtschaftlichen System immanenten Tendenz zur Konzentration von Einkommen und Vermögen entgegenwirkt, zugleich aber die zur Finanzierung der Staatsaufgaben benötigten finanziellen Mittel sichert,
- (6) strukturpolitische Vorgaben, durch die die Chancengleichheit der einzelnen Branchen - namentlich der Schlüsselindustrien - im internationalen Wettbewerb

hergestellt und gesichert werden soll. (etwa durch tragfähige Reduktionsziele für Schadstoffemissionen oder durch allgemeinverbindliche Verhaltensnormen für das Führungspersonal der Unternehmen).

(7) die vorausschauende Koordination von makroökonomischen Rahmenbedingungen und strukturpolitischen Vorgaben. Veränderungen der makroökonomischen Variablen (etwa der Steuersätze, der Wechselkurse oder der Zinsen), die nicht kompatibel sind mit den gegebenen strukturpolitischen Vorgaben (etwa zur Sicherung der Rohstoff- und Energieversorgung oder zum Verbraucherschutz), führen zu Friktionen und Ineffizienzen. Diese Zielkonflikte und Wirkungsverluste lassen sich vermeiden, wenn es gelingt, alle staatlichen Aktivitäten und ihre Wirkungen hinreichend zu koordinieren - und zwar ex ante.

Auf diese Weise sollen Markt- und Wettbewerbsversagen vermieden, externe Effekte internalisiert und ein dynamisches Gleichgewicht auf den Güter- und Faktormärkten erreicht werden.

7.3.3.2. Ziele der aktiven Strukturpolitik

Die Ziele der aktiven Strukturpolitik stehen in engen Wechselbeziehungen zu den gesamtwirtschaftlichen Wachstums- und Beschäftigungszielen. Im Zentrum der aktiven Strukturpolitik steht die Industrie; sie ist gegenwärtig und in absehbarer Zukunft das wichtigste Bindeglied der deutschen Wirtschaft zum Weltmarkt und Motor der technologischen Entwicklung. Nur auf der Basis einer wettbewerbsfähigen Industrie wird sich in Deutschland eine leistungsfähige Informations- und Wissensgesellschaft entwickeln können. Von diesem Verständnis der sektoralen Strukturpolitik ausgehend, zielt die aktive Strukturpolitik darauf ab,

- ein stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum zu ermöglichen, das sich vor allem auf die Nutzung technisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse stützt und die Voraussetzungen für neue, hochqualifizierte Arbeitsplätze und steigenden materiellen Wohlstand schafft,
- die vorhandene industrielle Basis der deutschen Wirtschaft - also ihre sog. Schlüsselindustrien und die darauf aufbauenden Vorleistungsstrukturen - zu sichern und den traditionell engen Verbund zwischen Industrie und industrienahe Dienstleistungen zu festigen,
- Hemmnisse im sektoralen Strukturwandel abzubauen, den von Erwerbslosigkeit bedrohten Arbeitnehmern und selbständigen Unternehmern aber Schutz und Hilfe in unverschuldeten Notlagen durch angemessene soziale Sicherungssysteme zu bieten,
- Chancengleichheit am Arbeitsmarkt für die verschiedenen Gruppen herzustellen, gleichwertige Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen und den Konsens zwischen den sozialen Gruppen wieder herzustellen,
- die natürlichen Lebensgrundlagen in der Welt zu schonen und die globalen Umweltrisiken zu minimieren,
- das globale Wohlstandsgefälle durch Gestaltung eines ökologischen und sozialen Rahmens der Globalisierung abzubauen.

Diese Ziele ordnen sich nahtlos in die allgemeine Nachhaltigkeitsstrategie ein, die darauf angelegt ist, ökonomische, soziale und ökologische Ziele gleichzeitig und gleichwertig zu erreichen.

7.3.3.3 Instrumente der aktiven Strukturpolitik

(1) Um diese Ziele zu erreichen und zugleich der (überarbeiteten) Lissabon-Strategie Rechnung zu tragen, nach der die europäische Wirtschaft in kurzer Zeit zur weltweit dynamischsten und leistungsfähigsten Ökonomie entwickelt werden soll, ist vor allem die massive Stärkung des Innovationspotenzials der Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft unabdingbar. Im Einzelnen sollen

- die Gewinnung und Diffusion von technisch-ökonomischen Innovationen, sozialen Innovationen (Verhaltensmuster) und institutionellen Innovationen (Organisationsformen) gefördert werden,
- die Wiedereinführung der steuerlichen Förderung von Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (indirekte Forschungsförderung) geprüft werden,
- die technikbasierte Schul- und Hochschulausbildung sowie innerbetriebliche Aus- und Fortbildung verstärkt und die Kooperation von technischen Hochschulen und Unternehmen intensiviert werden,
- die Bildungs- und Ausbildungsgänge im Hinblick auf die Sprach-, Sozial- und Kommunikationskompetenz modernisiert werden und
- das Patent- und Verwertungsrecht (nochmals) überarbeitet werden, um einerseits dem Schutz geistigen Eigentums zu dienen, andererseits eine schnelle Diffusion zu ermöglichen. Schließlich sollte
- die Infrastruktur ausgebaut werden, sobald die gegenwärtig angespannte Haushaltslage des Bundes und Länder dies zulässt. Angesprochen sind vor allem der Straßen-, Schienen- und Luftverkehr sowie die Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (vgl. europäische Wachstumsinitiative).

(2) Sektoraler Strukturwandel ist eine wichtige Triebfeder des gesamtwirtschaftlichen Wachstums; hierdurch werden auch per saldo zumeist mehr Arbeitsplätze geschaffen als vernichtet, mindestens aber die verbliebenen Arbeitsplätze gesichert. Um den sektoralen (regionalen und größenbezogenen) Strukturwandel anzuregen und sozial verträglich zu begleiten, sollte bzw. sollten z.B.

- Unvollkommenheiten des Wettbewerbs auf den Gütermärkten beseitigt werden, um einen geordneten „ökonomieverträglichen“ Abbau von Überkapazitäten, wie sie offenbar in der Automobilindustrie bestehen, zu ermöglichen,
- die existierenden Marktzutrittsschranken, die früher einmal mit der Existenz eines natürlichen Monopols und/oder externer Effekte begründet werden konnten, ebenfalls regelmäßig überprüft und ggfls. stufenweise durch Teil-Privatisierung, De- oder Re-Regulierung abgebaut werden,
- Handelsbeschränkungen, die mit dem Hinweis auf Skalen- und Verbundvorteilen bzw. auf externe Effekte verfügt wurden, ggfls. durch andere Maßnahmen (etwa Importsteuern) ersetzt (internalisiert) werden,

- verzerrte Angebots- und Nachfragestrukturen im Inland auf verbotene Beihilfen und Preisdumping hin untersucht werden z.B. durch ein Anti-Dumping-Verfahren (ADS) bzw. eine EU-Beihilfeprüfung, bevor sonstige Retorsionsmaßnahmen den internationalen Handel ganz um Erliegen bringen,
- sektorbezogene Hilfen etwa für den Agrarmarkt, den Bergbau oder die Textilindustrie grundsätzlich befristet werden (mit Verlängerungsmöglichkeit),
- neue flexiblere Formen der Arbeitsorganisation (Arbeitszeit, -formen und -entlohnung) erprobt und - wenn nötig - reguliert werden,
- gesellschaftspolitisch bedeutsame Leitmärkte (im Umwelt- und Klimaschutz, in den Bereichen Gesundheit, Bildung, Ressourceneffizienz, Mobilität oder Kommunikation entwickelt und durch die sonstigen hier diskutierten Instrumente gefördert werden.

(3) Zu den strukturpolitischen Vorgaben des Staates werden Maßnahmen gerechnet, die Chancengleichheit im intersektoralen Wettbewerb herstellen bzw. Nachteile kompensieren sollen - auch in Bezug auf die wie auch immer definierten Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft. So ist die Chemische Industrie in hohem Maße von der Verfügbarkeit über Rohstoffe, namentlich mit Mineralöl und Mineralölprodukten abhängig und insoweit durch alle Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien benachteiligt. Ein Staat, der sich wichtigen Industriezweigen gegenüber zur Sicherung der Rohstoffversorgung verpflichtet, verbessert die Chancen dieser Industrien im internationalen Wettbewerb.

Von den zahlreichen Standortfaktoren, die die Wettbewerbsposition der inländischen Unternehmen beeinflussen und aus diesem Grunde als strukturpolitische Vorgaben gewertet werden, können hier nur einige wenige genannt werden, z.B.

- die langfristige Sicherung der preiswerten Versorgung mit wichtigen Rohstoffen (Energie, Metalle, Steine und Erden und sonstige Rohstoffe),
- wettbewerbsfähige Preise für Industriestrom,
- eine langfristige Perspektive für den deutschen Steinkohlenbergbau,
- die Sicherung der Kreditversorgung,
- der Ausbau der unternehmensnahen Infrastruktur.

(4) Als weiteres Element der aktiven Strukturpolitik ist die vorausschauende Koordination von makroökonomischen Rahmenbedingungen und strukturpolitischen Vorgaben zu nennen. Strukturpolitik ist als Querschnittsaufgabe zu verstehen, die sich in alle Politikbereiche einschalten muss. Veränderungen der makroökonomischen Variablen (etwa der Steuersätze, der Wechselkurse oder der Zinsen), die nicht kompatibel sind mit den gegebenen strukturpolitischen Vorgaben (etwa zur Sicherung der Rohstoff- und Energieversorgung oder zum Verbraucherschutz), führen zu Friktionen und Ineffizienzen. Diese Zielkonflikte und Wirkungsverluste lassen sich vermeiden, wenn es gelingt, alle staatlichen Aktivitäten und ihre Wirkungen hinreichend zu koordinieren - und zwar ex ante.

(5) Zu den begleitenden, aber nichtsdestotrotz wesentlichen Instrumenten der aktiven Strukturpolitik gehört schließlich die angemessene Ausgestaltung des Ordnungsrahmens. Hierdurch sollen die Unternehmen in die Lage versetzt werden, langfristig zu planen, aber auch rasch auf Veränderungen der Märkte reagieren zu können und notwendige Anpassungen im Konsens mit den Beschäftigten und deren Interessenvertretungen sozial verträglich umzusetzen. Zu den Elementen dieses Ordnungsrahmens gehören

- eine Handels- und Wettbewerbspolitik, die durch Abbau von Importbeschränkungen bzw. Exportsubventionen und die Beseitigung verzerrter Preisstrukturen für gleiche Wettbewerbsbedingungen sorgt (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Außenwirtschaftsgesetz, Gesellschafts-, Handels- und Gewerberecht sowie freiwillige Vereinbarungen wie die Corporate Governance Regeln),
- eine Geld- und Währungspolitik, die zur weiteren Stabilisierung der Finanzmärkte und zur Sicherung der Kreditversorgung der Unternehmen beiträgt und dafür sorgt, dass die Wechselkurse die Unterschiede in der wirtschaftlichen Stärke der beteiligten Volkswirtschaften in angemessener Weise widerspiegeln und inflationäre Impulse von der Binnenwirtschaft ferngehalten werden (monetäre und fiskalische Stabilität),
- eine Finanz- und Steuerpolitik, die für ein ausgewogenes Verhältnis von Steuern bzw. Sozialbeiträgen einerseits, staatlichen Leistungen andererseits sorgt („industrieverträgliche“ Steuerpolitik),
- eine Energie- und Umweltpolitik, die an den Zielen der Preiswürdigkeit, Versorgungssicherheit und Ressourcenschonung ausgerichtet ist und die ökonomischen Lasten des Umwelt-, Klima- und Verbraucherschutzes nicht einseitig den energieintensiven Industriezweigen anlastet,
- das Arbeits- und Sozialrecht, das die Mitbestimmungsrechte und die innerbetrieblichen Informations- und Mitwirkungsmöglichkeiten der Arbeitnehmervertretungen bei der Lösung betrieblicher Anpassungsprobleme kodifiziert,
- eine aktive Arbeitsmarktpolitik und die Fortentwicklung der sozialen Sicherungssysteme unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten.

(6) Ihre inhaltlichen Grenzen sollte die aktive Strukturpolitik nach wie vor in den Grundlinien einer Sozialen Marktwirtschaft finden, die sich dem langfristigen Ziel der nachhaltigen Entwicklung des Landes und der Welt verpflichtet fühlt und aus diesem Grunde die ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte gleichzeitig und gleichgewichtig beachtet.

Literaturverzeichnis

1. Monographien, Sammelbände und Zeitschriftenaufsätze

- Abelshäuser, W. und D. Petzina (Hrsg.) (1981). Deutsche Wirtschaftsgeschichte im Industriezeitalter - Konjunktur, Krise, Wachstum. Königstein/Ts.
- Adams, F.G. and L.R. Klein (eds.) (1983), Industrial Policy for Growth and Competitiveness: An Economic Perspective. Wharton Econometric Studies Series. Lexington (MA) and Toronto: Heath Lexington Books.
- Baumann, Sebastian (2008), Projektfinanzierung in Supply Chain Netzwerken. Eine neo-institutionenökonomische Analyse am Beispiel der Automobilindustrie. Frankfurt; Gabler edition Wissenschaft.
- Baumol, W.J. (1977), On the Proper Test for Natural Monopol in a Multiproduct Industry. American Economic Review 67 (4); 809-822.
- Baumol, W.J. (1982), Contestable Markets and an Uprising in the Theoy Industry Structure. American Economic Review 72 (1): 1ff.
- Baumol, W.J., J.C. Panzar and R.D. Willig (1982), Contestable Markets and the Theory of Industry Structure. New York.
- Becker, Helmut (2007a), Auf Crash-Kurs: Automobilindustrie im globalen Verdrängungswettbewerb. 2. Aufl. Berlin und Heidelberg: Springer.
- Becker, Helmut (2007b), Ausgebremst. Wie die Autoindustrie Deutschland in die Krise fährt. Düsseldorf: Econ Verlag.
- Belitz, Heike (2006), Forschung und Entwicklung in multinationalen Unternehmen. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 6. Berlin: DIW.
- Berg, H. und F. Schmidt (1994), Braucht die Europäische Gemeinschaft eine „Neue Industriepolitik“? Dortmunder Beiträge zur Wirtschaftspolitik 62. Dortmund:
- Berg, Hartmut (1997), Industriepolitik in Deutschland und Frankreich: Ziele - Konzepte - Erfahrungen. In: Sylke Behrends (Hrsg.) Ordnungskonforme Wirtschaftspolitik in der Marktwirtschaft. Festschrift für Prof. Dr. Hans-Rudolf Peters. Volkswirtschaftliche Schriften 474. Berlin: Duncker & Humblot: 397-424.
- Besters, Helmut (1988), Neue Industriepolitik oder Rückkehr zur Ordnungspolitik? In: Joachim Klaus und Paul Klemmer (Hrsg.), Wirtschaftliche Strukturprobleme und soziale Fragen - Analyse und Gestaltungsaufgaben. J. Heinz Müller zum 70. Geburtstag. Duncker & Humblot: 53-69.
- Blaich, Fritz (1973), Die Epoche des Merkantilismus. Wissenschaftliche Paperbacks 62. Wiesbaden: Steiner.
- Blaich, Fritz (1983), Der Beitrag der deutschen Physiokraten für die Entwicklung der Wirtschaftswissenschaft von der Kameralistik zur Nationalökonomie. In: Harald Scherf (Hrsg.), Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorie III. (Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. 115/III), Berlin: Duncker und Humblot: 9-36.
- Bleicher, S. (1993), Gewerkschaftliche Perspektiven der Standort- und Beschäftigungssicherung. In: U. Steger (Hrsg.), Industriepolitik - eine Antwort auf die japanische Herausforderung? Schriftenreihe der Haniel-Stiftung 5. Frankfurt a.M. und New York: Campus: 112-119.

- Bletschacher, G. (1992), Strategische Handels- und Industriepolitik in der Automobilindustrie? *Weltwirtschaft* 1992 (1): 68-84.
- Bletschacher, G. und H. Klodt (1991), Braucht Europa eine neue Industriepolitik? Kieler Diskussionsbeiträge 177. Kiel: IfW.
- Bletschacher, G. und Henning Klodt (1992), Strategische Handels- und Industriepolitik: Theoretische Grundlagen, Branchenanalysen und wettbewerbspolitische Implikationen. Kieler Studien 244. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Blum, Reinhard (1982), Neoklassische und neomerkantilistische Perspektiven in der modernen Wirtschaftspolitik. In: Fritz Neumark (Hrsg.), *Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorie II*. (Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. 115/II), Berlin: Duncker und Humblot.
- Böbel, Ingo (1984), Wettbewerb und Industriestruktur. *Studies in Contemporary Economics* 6. Berlin
- Borchardt, Knut (1985), Grundriß der deutschen Wirtschaftsgeschichte. 2. Aufl., Göttingen; Vandenhoeck und Ruprecht.
- Brösse, U. (1996), Industriepolitik. München: Oldenbourg.
- Bryson, P.J. (1999), Keynes und die Asienkrise. *RWI-Mitteilungen* 50 (4): 195-205.
- Büchel, K.H. (1992), Sicherung des Chemiestandortes Deutschland als Herausforderung für eine zukunftsorientierte Industriepolitik. In: W. Fricke (Hrsg.), *Jahrbuch Arbeit und Technik 1992*. Schwerpunktthema Industriepolitik - Konzepte und Kontroversen. Bonn: 233-241.
- Bürgin, Alfred (1959), Stichwort Colbert. In: HdSW, Tübingen und Göttingen
- Bürgin, Alfred (1961), Stichwort Merkantilismus. In: HdSW, Tübingen und Göttingen
- Bürgin, Alfred (1982), Merkantilismus: Eine neue Lehre von der Wirtschaft und der Anfang der politischen Ökonomie. In: Fritz Neumark (Hrsg.), *Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorie II*. (Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. 115/II), Berlin: Duncker und Humblot: 9-62.
- Bundesminister für Wirtschaft (1968), Grundsätze der sektoralen Strukturpolitik. Beantwortung der Großen Anfrage der Fraktion der CDU/CSU: Deutscher Bundestag (Hrsg.) Drucksache V/2469 vom 16.01.1968.
- Chenery, Holis B. (1960), Patterns of Economic Growth, *American Economic Review* 50: 642ff.
- Clark, Colin (1940; 1953), *The Conditions of Economic Progress*. London.
- Conrad, M. (1987), Industriepolitik als wirtschaftspolitische Option in der sozialen Marktwirtschaft: Ein ordnungskonformes industriepolitisches Konzept für die Bundesrepublik Deutschland. Hamburg:
- Diez, W. (1990). Die europäische Nutzfahrzeugindustrie im Umbruch. *ifo-Schnelldienst* 43 (26-27): 22-27.
- Diez, Willi (2009), Konjunkturpakete für die Automobilindustrie - Königsweg, Sackgasse oder einfach wirkungslos? *ifo-Schnelldienst* 61 (1): 12-15.
Inhalt: gegen direkte staatliche Eingriffe, für Nachfragebelebung durch Abwrackprämie
- Diez, Willi und Peter Tauch (2008), Tradition und Marke - Erfolgsfaktoren in der Automobilindustrie. Delius-Klasing.
- Döhrn, Roland et al. (2008), Potenziale des Dienstleistungssektors in Deutschland für Wachstum von Bruttowertschöpfung und Beschäftigung. *RWI-Projektberichte*. Essen: RWI.

- Dohse, K., U. Jürgens und T. Malsch (1984). Vom "Fordismus" zum "Toyotismus"? Die Organisation der industriellen Arbeit in der japanischen Automobilindustrie. *Leviathan* 12 (4): 445-477.
- Donges, Jürgen B. und Andreas Freytag (1998), Die Rolle des Staates in einer globalisierten Wirtschaft. *Schriften zur Wirtschaftspolitik N.F.* 6. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Dragon, Ludger (2008), *Fahrzeugdynamik Wohin fahren wir? Forschung für das Auto von morgen.* Berlin und Heidelberg: Springer.
- Dudenhöfer, F. (2001), Automobile mit Brennstoffzellen-Antrieb: Eine Zukunftslösung für den Individualverkehr? *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* 72 (2): 127-143.2001.
- Dudenhöfer, Ferdinand (2001), *Erfolgsstrategien in der mittelständischen Automobilzulieferindustrie.* Frankfurt; VdA
- Dudenhöfer, Ferdinand (2002), *Zukunft des Automobilstandortes Deutschland.* Frankfurt: VdA
Inhalt: Sättigung, Umdenken, Klima, Hybrid, Billigautos
- Dudenhöfer, Ferdinand (2007), *Emissionshandel für die Autoindustrieifo-Schnelldienst* 60 (5): 20-24.
- Dudenhöfer, Ferdinand (2008), *Demographische Entwicklung und schrumpfender Automarkt.* *Jahrbuch für Absatz- und Verbrauchsforschung* 54 (1): 81-90.
- Dudenhöfer, Ferdinand (2008), *Zur Diskussion gestellifo-Schnelldienst* 64 (3):
- Eeckhoff, Johann (1994), Die ordnungspolitische Problematik der Industriepolitik. In: P. Oberender (Hrsg.), *Industriepolitik im Widerstreit mit der Wettbewerbspolitik.* (*Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F.* 231). Berlin: Duncker & Humblot: 79-78.
- Ehlermann, C.-D. (1994), *Industriepolitik aus europäischer Sicht.* In: P. Oberender (Hrsg.), *Industriepolitik im Widerstreit mit der Wettbewerbspolitik.* *Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F.* 231. Berlin: Duncker & Humblot: 107-125.
- Eichner, Stefan (2002), *Wettbewerb, Industrieentwicklung und Industriepolitik.* Berlin: Duncker & Humblot.
- Eickhof, Norbert (1997), *Die Industriepolitik der Europäischen Union - Zweckmäßige Weiterentwicklung oder revisionsbedürftige Fehlentwicklung der europäischen Wirtschaftspolitik?* In: Sylke Behrends (Hrsg.) *Ordnungskonforme Wirtschaftspolitik in der Marktwirtschaft.* *Festschrift für Prof. Dr. Hans-Rudolf Peters.* *Volkswirtschaftliche Schriften* 474. Berlin: Duncker & Humblot: 425-456.
- Engelmann, Sabine (2000), *Stufentheorien wirtschaftlicher Entwicklung nach W.W.Rostow.* mimeo.
- Engels, W. (1977), *Strukturpolitik: Die ordnungspolitische Sicht.* In: G. Bombach, B. Gahlen und A.E. Ott (Hrsg.), *Probleme des Strukturwandels und der Strukturpolitik.* *Schriftenreihe des Wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren* 6. Tübingen: Mohr Siebeck, 413-434.
- Eweijk, Casper van (1982), *A Spectral Analysis of the Kondratieff-Cycle.* *Kyklos* 85 (3): 468-499.
- Faber, Malte (2000), *Zurück zu Aristoteles? Wirtschaft und Philosophie.* Festvortrag anlässlich der Verleihung der Ruprecht-Karls-Preise und des Fritz-Grunebaum-Preises am 28.11.2000 in der Universität Heidelberg. Internet-Abruf vom 25.05.2009.
- Feldmann, H. (1993), *Der merkantilistische Charakter der EG-Industriepolitik.* In: W. Graf Vitzthum (Hrsg.), *Europäische und internationale Wirtschaftsordnung aus der Sicht der Bundesrepublik Deutschland.* Baden-Baden: Nomos: 137-152.
- Feldmann, H. (1993), *Konzeption und Praxis der EG-Industriepolitik.* Eine Bestandsaufnahme aus

- ordnungspolitischer Sicht. *Ordo - Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft* 44 (1993): ???
- Feldmann, Horst (1993), Wie merkantilistisch ist die Theorie strategischer Handelspolitik? *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 212 (4): 522-536.
- Feldmeier, G. und K. Winkler (1996), Industriepolitik à la MITI: Ein ordnungspolitische Vorbild für Europa? *Berichte aus dem Weltwirtschaftlichen Colloquium der Universität Bremen* 39. Bremen: IWI
- Fourasté, Jean (1954), *Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts*. Köln-Deutz: Bund-Verlag.
- Freeman, Christopher and Francisco Louçã (2001), *As Time Goes By. From the Industrial Revolution to the Information Revolution*. Oxford University Press, Oxford 2001.
- Gerstenberger, W. (1989), Strukturwandel in den führenden Industrieländern: Setzen alle auf die gleichen Pferde? *ifo-Schnelldienst* 42 (5-6): 33-46.
- Gömmel, Rainer und R. Klump (1994), *Merkantilisten und Physiokraten in Frankreich*. Darmstadt : Wiss. Buchges.
- Görgens, Egon (1975), *Wandlungen der industriellen Produktionsstruktur im wirtschaftlichen Wachstum*. Bern: Haupt-Verlag.
- Grömling, Michael und Karl Lichtblau (2006), *Deutschland vor einem neuen Industriezeitalter? Iw-Analysen* 20. Köln: iw.
- Grossman, G.M. (1990), *Promoting New Industrial Activities: A Survey of Recent Arguments and Evidence*. OECD Economic Studies 14. Paris: OECD.
- Gurbaxani, Indira (2000), *Industriepolitik in den Vereinigten Staaten. Integration Europas und Ordnung der Weltwirtschaft* Bd. 20. Baden-Baden: Nomos.
- Hamm, W. (1977), Strukturpolitik, sektorale. In: W. Albers (Hrsg.), *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HDWW)* Bd. 7. Tübingen u.a. : 479-491.
- Hayek, F.A. von (1976), *Individualismus und wirtschaftliche Ordnung*. 2. Aufl. Salzburg:
- Hayek, F.A. von (2002), *Grundsätze einer liberalen Gesellschaftsordnung. Aufsätze zur Politischen Philosophie und Theorie*. Gesammelte Schriften A5. Hrsg. Von V. Vanberg. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Hayek, Friedrich August von (2004), *Der Weg zur Knechtschaft*. Deutsche Erstausgabe der Reader's Digest condensed version aus dem Jahre 1945. Wien: F.A. v. Hayek Institut.
- Helmstädter, E. (1978), *Strukturlenkung - Bedarf der Markt der staatlichen Voraussicht?* In: H. Besters (Hrsg.), *Strukturpolitik - wozu? Technokratischer Interventionismus vs. marktwirtschaftliche Ordnungspolitik*. Gespräche der List-Gesellschaft N.F. 3. Baden-Baden: Nomos: 11-24.
- Hockel, Dieter (1978), *Strukturberichterstattung als Mittel der Strukturpolitik*. *Gewerkschaftliche Monatshefte* 1978 (8): .
- Hockel, Dieter (1980), *Strukturberichterstattung aus gewerkschaftlicher Sicht*. *Aus Politik und Zeitgeschichte - Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament*, 24/1980.
- Hockel, Dieter (1981), *Forschungs- und Technologiepolitik als Strukturpolitik?* *WSI-Mitteilungen* 34 (8):
- Hockel, Dieter (1982), *Strukturberichterstattung - ein ordnungspolitisches Thema?* *List-Forum* 11 (3): 176-189.

- Hoffmann, Walther G. (1931), *Stadien und Typen der Industrialisierung. Probleme der Weltwirtschaft.* Jena.
- Höpner, M. (1996), *Keynesianische Makropolitik - Kann sie wiederkommen?* WSI-Mitteilungen 49 (11): 687-698.
- Hüttenrauch, Mathias und Markus Baum (2007), *Effiziente Vielfalt Die dritte industrielle Revolution in der Automobilindustrie.* Berlin und Heidelberg: Springer.
- IG BCE - Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (Hrsg.) (2005), „Der Gewerkschaftskongress möge beschließen.... „ Dokumentation der an den 3. Ordentlichen Gewerkschaftskongress der IG Bergbau, Chemie, Energie gerichteten Anträge.IG BCE-Kompakt, September 2005, 33-79.
- IG Metall und IG BCE (Hrsg.) (2006), *Antrag von IG Metall und IG BCE an den 18. ordentlichen Bundeskongress.* Mimeo.
- IKB - Deutsche Industriebank (Hrsg.) (2008), *Automobilzulieferer. Zulieferer vor der größten Herausforderung seit 20 Jahren.* (Bearb.: Karsten Gerhardt). Düsseldorf: IKB.
- IKB Deutsche Industriebank (Hrsg.) (2004), *Automobilzulieferer - Bericht zur Branche. Leichte Bremspuren beim Ertrag - Rohstoffpreise belasten.* (Bearb.: Karsten Gerhardt). Düsseldorf: IKB
- IKB Deutsche Industriebank (Hrsg.) (2005), *Automobilzulieferer - Bericht zur Branche. Rohstoffpreisanstieg trifft vor allem kleine Zulieferer.* (Bearb.: Karsten Gerhardt). Düsseldorf: IKB
- IKB Deutsche Industriebank (Hrsg.) (2006), *Automobilzulieferer - Zulieferer kompensieren Rohertragsrückgang,* (Bearb.: Karsten Gerhardt). Düsseldorf: IKB
- Janssen-Timmen, Ronald, Hans Dietrich von Loeffelholz und Waike Moos (2001), *Gesamtwirtschaftliche und sektorale Wirkungen des Eigenheimbaus.* RWI-Papiere 72.
- Johnson, Harry G. (1971), *The Keynesian Revolution and the Monetarist Counter-Revolution.*American Economic Review 61 (2): 1-14.
- Jones, D.T. (1988). *Structural Adjustment in the Automobile Industry.*STI-Review 3: 7-64.
- Kasperk, Garnet, Michael Woywode und Ralf Kalmbach (2006), *Erfolgreich in China. Strategien für die Automobilzulieferindustrie.* Berlin u.a.: Springer Verlag.
- Kaufmann, Pascal (2007), *Frankreichs neue Industriepolitik.* DGAPAnalyse . 2007 (4): Hr.: Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik.
- Keller, D. (1992), *Eine gezielte Förderung von Schlüsselbranchen in Europa?*Wirtschaftsdienst 72 (4): 183-189.
- Kieser, A. (1993). *Die "Zweite Revolution in der Autoindustrie" - eine vergleichende Analyse und ihre Schwächen.* In: F. Meyer-Krahmer (Ed.). *Innovationsökonomie und Technologiepolitik. Forschungsansätze und politische Konsequenzen.* Heidelberg: 103-134.
- Kinkel, Steffen und Christoph Zanker (2007), *Globale Produktionsstrategien in der Automobilzulieferindustrie. Erfolgsmuster und zukunftsorientierte Methoden zur Standortbewertung.* Berlin u.a.: Springer Verlag.
- Kinkel, Steffen und Christoph Zanker (2007), *Globale Produktionsstrategien in der Automobilzulieferindustrie. Erfolgsmuster und zukunftsorientierte Methoden zur Standortbewertung.* Berlin u.a.: Springer Verlag.
- Klatt, Sigurd (1959), *Zur Theorie der Industrialisierung.* Köln und Opladen.

- Klemmer, Paul, Ulrike Lehr und Klaus Löbbe (1999), Umweltinnovationen. Innovative Wirkungen umweltpolitischer Instrumente Bd. 2. Berlin: Analytica.
- Klodt, Henning (1992), Die Strukturpolitik der EU. Tübingen: Mohr-Siebeck.
- Klodt, Henning (1993), Theorie der strategischen Handelspolitik und neue Wachstumstheorie als Grundlage für eine Industrie und Technologiepolitik. In: F. Meyer-Krahmer (Hrsg.), Innovationsökonomie und Technologiepolitik. Forschungsansätze und politische Konsequenzen. Heidelberg: Physica: 196-230.
- Klodt, Henning (2007), Offshoring und Outsourcing in der deutschen Automobilindustrie. List Forum 33 (2): 141-152.
- Klodt, Henning (2009), Art. Sektorale Strukturpolitik. In: Gablers Wirtschaftslexikon. Internet-Ausgabe, Abruf vom 20.08.2009.
- Köhler, Ingo (2008), Marketingmanagement als Strukturmodell. Der organisatorische Wandel in der deutschen Automobilindustrie in den 60er bis 80er Jahren. Zeitschrift für Unternehmensgeschichte 53 (3): 215-239.
- Kommission der Europäischen Union (2002), Industriepolitik in einem erweiterten Europa. Mitteilung der Kommission vom 11. Dezember 2002 (KOM 2002 - 714). Brüssel: EU-Kommission. Internet-Abruf.
- Kommission der Europäischen Union (2004a), European Competitiveness Report 2004. Bruxelles: Kommission. Internet-Abruf.
- Kommission der Europäischen Union (2004b), Die Herausforderung annehmen - Die Lissabon-Strategie für Wachstum und Beschäftigung. Bericht der Hochrangigen Sachverständigengruppe unter Vorsitz von Wim Kok. Luxemburg: EU-Kommission. Internet-Abruf.
- Kommission der Europäischen Union (2005), For a competitive, social and sustainable Europe - Making the Lisbon strategy a success through a pact with organized civil society. Conference held at Luxembourg on 25. and 26. Januar. Internet-Abruf.
- Kommission der Europäischen Union (2009), Eurostat - Specialisation ratios. Internet-Abruf,
- Kondratieff, Nikolai D. (1926), Die langen Wellen der Konjunktur. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik 1926 (): 573-609.
- Körner, Heiko (2007), Wurzeln der Sozialen Marktwirtschaft. In: Michael von Hauff (Hrsg.), Die Zukunftsfähigkeit der Sozialen Marktwirtschaft. Marburg: Metropolis: 23ff.
- Krüger, Malte (1996), EG-Industriepolitik: weniger ist mehr. In: Manfred E. Streit and Stefan Voigt (Hrsg.): Europa reformieren. Ökonomen und Juristen zur zukünftigen Verfasstheit Europas: Contributiones Jenenses 4), Baden-Baden: Nomos: 183-194.
- Krüger, Malte (1998), Kann Industriepolitik die Wettbewerbsfähigkeit verbessern? In: Jürgen B. Donges und Andreas Freytag (Hrsg.): Die Rolle des Staates in einer globalisierten Wirtschaft, Schriften zur Wirtschaftspolitik, N.F. 6. Stuttgart: Lucius & Lucius: 217-235.
- Kurek, Rainer (2007), Erfolgsstrategien für Automobilzulieferer: Wirksames Management in einem dynamischen Umfeld.
- Kuschetzkí, H. (2002), Auswirkungen von Fusionen im Automobilbereich auf die Zulieferindustrie - Bisherige Erfahrungen und strategische Implikationen am Beispiel der Edscha AG. In: P. Oberender (Hrsg.) (2002), Megafusionen. Motive, Erfahrungen und wettbewerbspolitische Probleme.

- Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. Bd. 288. Berlin: Duncker & Humblot: 95-102.
- Kuznets, Simon (1959), Six Lectures on Economic Growth. Glencoe, Ill.
- Lamberts, Willi (1973), Strukturpolitik als Politik des Datenkranzes. RWI-Mitteilungen 24 (3): 181-190.
- Löbbecke, Klaus (1984), Restrukturierung von Stagnationsindustrien - Erfolge unternehmerischer Anpassung oder staatlicher Strukturpolitik? RWI-Mitteilungen 35 (4): 239-272.
- Löbbecke, Klaus (1985), Kumulations- und Kompensationseffekte staatlicher Strukturpolitik. In: Erfolg und Mißerfolg sektoraler Strukturpolitik. Beihefte der Konjunkturpolitik 31. Berlin Duncker & Humblot: 25-43.
- Löbbecke, Klaus (1987), 10 Jahre Strukturberichterstattung - eine Zwischenbilanz. RWI-Mitteilungen 37/38 (4): 455-474.
- Löbbecke, Klaus (2004), Die europäische Chemieindustrie. Bedeutung, Struktur und Entwicklungsperspektiven. Edition der Hans-Böckler-Stiftung 110. Düsseldorf: HBS.
- Löbbecke, Klaus (2005), Arbeitskosten und Lohnstückkosten im intersektoralen und internationalen Vergleich. Untersuchung im Auftrag der IG Bergbau, Chemie, Energie. Mülheim.
- Löbbecke, Klaus (2007), Die gesamtwirtschaftliche und sektorale Entwicklung bis 2020 unter den Bedingungen einer aktiven Industriepolitik und einer auf Versorgungssicherheit, Preiswürdigkeit und Ressourcenschonung ausgerichteten Energiepolitik (zusammen mit EEFA Consulting). Edition der Hans-Böckler-Stiftung 185. Düsseldorf 2007: HBS.
- Löbbecke, Klaus (2008), Die Chemiefaserindustrie am Standort Deutschland - Struktur, Standortbedingungen und Entwicklungsperspektiven bis 2020. Edition der Hans-Böckler-Stiftung 227. Düsseldorf 2008.
- Löbbecke, Klaus (2009), Lohnstückkosten, Multifaktorproduktivität und sektoraler Strukturwandel - Kommt die Industrie zurück? In: Adolf Wagner (Hrsg.), Empirische Wirtschaftsforschung heute. Festschrift für Ullrich Heilemann zum 65. Geburtstag. Stuttgart, Schäffer-Poeschel: 335-351.
- Löbbecke, Klaus et al. (2002), Der Standort Deutschland im internationalen Vergleich - Zur Lage der Wettbewerbsfähigkeit. Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung 39. Essen: RWI.
- Löbbecke, Klaus und Thomas Siebe (1996), Die Bau- und Wohnungswirtschaft als Konjunkturlokomotive? Zu den Einkommens- und Beschäftigungswirkungen wohnungswirtschaftlicher Investitionen. In: Helmut Jenkis (Hrsg.), Kompendium der Wohnungswirtschaft. 3. überarb. Auflage. Oldenbourg-Verlag, München: 267-296.
- Meißner, W. und W. Fassing (1989), Wirtschaftsstruktur und Strukturpolitik. München: Vahlen.
- Mensch, Gerhard (1975), Das technologische Patt. Innovationen überwinden die Depression. Frankfurt a.M.: Umschau-Verlag 1975.
- Menschikow, S. (1989): Lange Wellen in der Wirtschaft. Theorie und aktuelle Kontroversen. Frankfurt am Main.
- Meran, Georg (2005), Industriepolitik - Die zweite Halbzeit im Lissabon-Prozess nutzen. In: Klaus F. Zimmermann (Hrsg.), Deutschland - was nun? Reformen für Wirtschaft und Gesellschaft. München: Beck.
- Mestmäcker, E.-J. (1992), Widersprüchlich, verwirrend und gefährlich. Wettbewerbsregeln oder In-

dustriepolitik: Nicht nur in diesem Punkt verstößt der Vertrag von Maastricht gegen bewährte Grundsätze des Vertrages von Rom. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.10. 1992: 15.

Mises, Ludwig von (1929), Kritik des Interventionismus. Wien:

Mises, Ludwig von (1940), Nationalökonomie: Theorie des Handelns und Wirtschaftens.

Monopolkommission (1992), Wettbewerbspolitik oder Industriepolitik. Neuntes Hauptgutachten der Monopolkommission 1990/91. Baden-Baden: Nomos-Verlag. Auch in: Deutscher Bundestag, Drucksache 12/3031.

Monopolkommission (2004), Wettbewerbspolitik im Schatten „nationaler Champions“. Fünfzehntes Hauptgutachten der Monopolkommission. Baden-Baden: Nomos-Verlag, Auch in: Deutscher Bundestag, Drucksache 15/3610.

Musgrave, R.A., P.B. Musgrave und L. Kullmer (1994), Die öffentlichen Finanzen in Theorie und Praxis. 6. Auflage. Tübingen: Mohr (Siebeck).

Nefiodow, Leo A. (1990), Der fünfte Kondratieff. Strategien zum Strukturwandel in Wirtschaft und Gesellschaft. Frankfurt am Main: FAZ; Wiesbaden: Gabler.

Nefiodow, Leo A. (1997), Der sechste Kondratieff. Die großen neuen Märkte des 21. Jahrhunderts. Ifo-studien 43: 253-286.

Nefiodow, Leo A. (2006), Der sechste Kondratieff. Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information. 6. Aufl., St. Augustin.

Norton, R.D. (1986), Industrial Policy and American Renewal. Journal of Economic Literature 24 (1): 1-40.

Nutzinger, Hans G. (2003), Effizienz, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. In: Hans G. Nutzinger (Hrsg.), Regulierung, Wettbewerb und Marktwirtschaft. Festschrift für Carl Christian von Weizsäcker zum 65. Geburtstag. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht: 77-107.

Oberender, Peter und F. Daumann (1995), Industriepolitik. Wi-So-Kurzlehrbücher. München: Vahlen. Ergebnisse: Vernichtende Bilanz der Industriepolitik in USA, Frankreich und Deutschland.

OECD (ed.) (1983), Positive Adjustment Policies: Managing Structural Change. Paris: OECD.

OECD (ed.) (1988), Industrial Policy in OECD Countries - Annual Review 1988. Paris: Gliederung: General Economic Environment and Industrial Activity - Current Broad Trends of Industrial Policies - Recent Industrial Policy Measures in Specific Areas.

OECD (ed.) (1992), Progress in Structural Reform. An Overview. Paris:

OECD (ed.) (1994), Assessing Structural Reform: Lessons for the Future. Paris: OECD.

OECD (ed.) (1994), Industrial Policy in the OECD Countries. Annual Review 1994. Paris: OECD.

OECD (ed.) (1997), Industrial Competitiveness in the Knowledge-Based Economy. The New Role of Governments. OECD Proceedings. Paris: OECD.

OECD (ed.) (1999), Business and Industry Policies for Knowledge-Based Economies. OECD Observer 215 (Jan): 9-

Panzar, J.C. and R.D. Willig (1975), Economics of Scale and Economics of Scope in Multi-Output-Productions. (Bell Laboratories Economic Discussion Paper 33). New York: Bell.

Peters, H.-R. (1971), Grundzüge sektoraler Strukturpolitik. Beiträge zur Wirtschaftspolitik 15. Freiburg

i.B:

- Peters, H.-R. (1972), Theorie und Praxis sektoraler Strukturpolitik. In: K. Kleps, H.R. Peters und H. Pachucki (Hrsg.), Grundfragen staatlicher Strukturpolitik. Veröffentlichungen des Österreichischen Wirtschaftsinstituts für Strukturforschung und Strukturpolitik 1. Linz:
- Peters, H.-R. (1974), Die Problematik der sektoralen Strukturpolitik in alternativen Wirtschaftssystemen. In: C. Watrin (Hrsg.), Struktur- und stabilitätspolitische Probleme in alternativen Wirtschaftssystemen. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 76. Berlin: Duncker & Humblot: 9-56.
- Peters, H.-R. (1975), Grundzüge sektoraler Strukturpolitik. 2. Aufl. Bern und Stuttgart::
- Peters, H.-R. (1977), Konzeption und Wirklichkeit der sektoralen Strukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland. In: G. Bombach, B. Gahlen und A.E. Ott (Hrsg.), Probleme des Strukturwandels und der Strukturpolitik. Schriftenreihe des Wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren 6. Tübingen: Mohr Siebeck, 119-162.
Standort: RWI 5485/6
- Peters, H.-R. (1978), Ordnungspolitische Grenzen sektoraler Strukturpolitik in marktwirtschaftlich orientierten Ordnungen. In: B. Gemper (Hrsg.), Stabilität im Wandel. Wirtschaft und Politik unter dem evolutionsbedingten Wandel. Festschrift für Bruno Gleitze zum 75. Geburtstag. Berlin:
- Peters, H.-R. (1978), Sektorale Strukturpolitik und Mesoökonomik. WiSt- Wirtschaftswissenschaftliches Studium 7 (6): 261-268.
- Peters, H.-R. (1990), Meso-economics and Structural Policies. Jahrbuch für Sozialwissenschaft 41 (1): 71-88.
Standort: Kopie vorh
- Peters, H.-R. (1994), Integrierte Strukturpolitik: Eine neue Aufgabe für Politik und Wirtschaft. In: T. Klepsch, H.-J. Legrand und A. Sanne (Hrsg.) (1994), Integrierte Strukturpolitik. Eine Herausforderung für Politik, Wirtschaft und Kommunen. Köln: Bund Verlag: 25-48.
- Peters, H.-R. (1996), Sektorale Strukturpolitik. 2. überarb. u. erw. Auflage. München: Oldenbourg.
- Porter, M. (1990), The Competitive Advantage of Nations. New York 1990.
Ergebnisse: Überlegungen zur Rolle der Industriepolitik.
- Rahmeyer, F. (1986), Sektorale Strukturpolitik: Konzeption und Realität. Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik. 31: 133-152.
- Rahmeyer, F. (1989), Sektorale Strukturpolitik als Anpassungs- und Gestaltungspolitik. In: W. Fischer (Hrsg.), Währungsreform und Soziale Marktwirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 190. Berlin: Duncker & Humblot:
- Ramser, H.J. (1991), Industriepolitik und Wachstumstheorie. In: B. Gahlen u.a. (Hrsg.), Wachstumstheorie und Wachstumspolitik - Ein neuer Anlauf. Schriftenreihe des Wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren 20. Tübingen: Mohr Siebeck 305-328.
- Rettig, R. (1978), Schlüsselsektoren der deutschen Wirtschaft. RWI-Mitteilungen 29 (3): 223-246.
Ergebnisse: Triangulation, Linearitätsgrad und Hierarchie der Wirtschaftszweige.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.)(1986), Die Auswirkungen staatlicher Marktregulierungen auf die sektorale Strukturbildung und Faktorallokation - Möglichkeiten und Auswirkungen von Deregulierungen in einzelnen Bereichen (Bearb.: Klaus Löbbe). RWI-

Strukturberichterstattung 1987, Band 3. Essen: RWI.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.)(1989), Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft (RWI-Strukturberichterstattung), Schwerpunktbericht 1988: Standortqualität der Bundesrepublik Deutschland und Veränderungen der Standortanforderungen im sektoralen Strukturwandel. (Bearb.: K. Löbbe u.a.). Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft. Essen 1989.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.)(2001), Der Standort Deutschland im internationalen Vergleich: Zur Lage der Wettbewerbsfähigkeit. Schwerpunktthema im Rahmen der sektoralen Strukturberichterstattung. Textband und Anhang. (Bearbeiter: K. Löbbe, H.-D. von Loefelholz et al.) Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie. Essen: RWI.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.)(2009), Die wirtschaftliche Entwicklung im Ausland und im Inland zur Jahreswende 2008/2009. RWi-Konjunkturberichte 60 (1):

Ritschl, Albrecht (2005), Der späte Fluch des Dritten Reichs: Pfadabhängigkeiten in der Entstehung der bundesdeutschen Wirtschaftsordnung. Perspektiven der Wirtschaftspolitik 6 (2): 151-170.

Rostow, Walt W. (1961), The Stages of Economic Growth, A Non-Communist Manifesto. Cambridge. Deutsch als: Stadien wirtschaftlichen Wachstums. Eine Alternative zur marxistischen Entwicklungstheorie. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht (1961).

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) (Hrsg.)(2007), Das Erreichte nicht verspielen. Jahresgutachten 2007/2008. Internet-Version, Abruf vom 01.12.2007.

Samland, D. (1992), Ideologische Verblendung läßt Marktwirtschaft zum Dogma verkommen! - Acht Kernthesen einer europäischen industriepolitischen Dimension. In: W. Fricke (Hrsg.), Industriepolitik in Europa: Zukunftssicherung durch Förderung von Hochtechnologien. Beiträge zum Zweiten Internationalen Ingenieurkongress der Friedrich-Ebert-Stiftung. (Forum Humane Technikgestaltung, Heft 7.) Bonn 1992, S. 154-157.

Samland, D. (1992), Strategien zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Informationsindustrie. In: W. Fricke (Hrsg.), Jahrbuch Arbeit und Technik 1992. Schwerpunktthema Industriepolitik - Konzepte und Kontroversen. Bonn: 273-289.

Schmoldt, Hubertus (2003), NN, In: W. Hankel, K.A. Schachtschneider und J. Starbatty (Hrsg.), Der Ökonom als Politiker. Europa, Geld und die soziale Frage. Festschrift für Wilhelm Nölling. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Schmoldt, Hubertus (2004), Die Chemieindustrie im Modell Deutschland. Referat im Rahmen der Tagung „Chemie im Umbruch“ am 12. Mai 2004 in Düsseldorf.

Schüller, Alfred (2006), Wettbewerbs- und Industriepolitik - EU-Integration als Dritter Weg? In: Dirk Wentzel (Hrsg.), Ordnungspolitische Aspekte der europäischen Integration. Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft 82. Stuttgart: 127-168. Auch als Marburg Papers on Economics 01-2007.

Schumpeter, J.A. (1911 bzw. 1964), Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Leipzig 1912 (ersch. 1911), 2.Aufl. Leipzig 1926; seitdem Untertitel: Eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus. 5. Aufl. Berlin 1952. 6. Aufl. Berlin 1964.

Seitz, M.J. (2000), Staatliche Industriepolitik. Begründungen, Instrumente und Probleme. Baden-

Baden: Nomos.

Siebert, Horst (1988), Strategische Handelspolitik. Theoretische Ansätze und wirtschaftspolitische Empfehlungen. *Außenwirtschaft* 43 (4): 549-584.

Siemon, Cord (2007), Innovationspolitik im 6. Kondratieff; Hinterherlaufen oder Vorseilen? *Wirtschaftsdienst* 87 (7): 450-457.

Smith, Adam (1776 bzw 1999), Untersuchung über Wesen und Ursachen des Reichtums der Völker. Deutsche Übersetzung von „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“ nach der „Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith“ durch Monika Streißler, herausgegeben und eingeleitet von Erich W. Streißler. Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen

Soete, Luc (1997), Macroeconomic and Structural Policy in the Knowledge-based Economy: National Policy Challenges. In: OECD (ed.) (1997), *Industrial Competitiveness in the Knowledge-Based Economy. The New Role of Governments*. OECD Proceedings. Paris: OECD: 135-142.

Solomou, S.N. (2009), Stichwort „Kondratieff, Nikolai Dimitrievich (1892-1938)“. In: Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd. ed. 2008, Palgrave Macmillan. Internet-Version. Abruf vom 20.05.2009.

Staiger, Thomas und Ronald Gleich (2006), Innovationsnetzwerke in der Automobilindustrie *Zeitschrift für Controlling und Innovationsmanagement* 1 (3): 21-27.

Starbatty, Joachim und M. Stadler (1998), Strukturpolitik im Konzept der Sozialen Marktwirtschaft? *Tübinger Diskussionsbeiträge* 153. Tübingen

Stavenhagen, Gerhard (1969), *Geschichte der Wirtschaftstheorie*. 4. Aufl. Grundriss der Sozialwissenschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Thoben, Christa (1969), Auswahlkriterien der sektoralen Strukturpolitik - dargestellt am Beispiel der Elektrotechnik. *RWI-Mitteilungen* 20 (2): 131-146.

Thoben, Christa (1973), Staatliche Bauinvestitionen - Kein Mittel zur Konjunktursteuerung? *RWI-Mitteilungen* 24 (1): 47-60.

Thoben, Christa (1977), *Strukturdiagnose in der Marktwirtschaft*. RWI-Schriftenreihe 40. Berlin: Duncker und Humblot.

Westerhoff, D. 93. Der Wandel industriepolitischer Vorstellungen in der EG. *Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik* 56: 28-32.

Westerhoff, H.D. (1993), Industriepolitik als Element des Maastrichter Vertrages. Einige Anmerkungen. In: U. Heilemann u.a. (Hrsg.), *Empirische Wirtschaftsforschung und Wirtschaftspolitische Beratung*. W. Lamberts zum 60. Geburtstag. Untersuchungen des Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung 8. Essen: RWI: 97-113.

Womack, J.P., D.T. Jones und D.Ross (1991). *Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie des MIT*. Frankfurt und New York: Campus.

Womack, J.P., D.T. Jones und D.Ross (1991). *The Machine That Changed the World. The Story of Lean Production*. New York 1991.

2. Zeitungsartikel und Sonstiges

- Andresen, Tino (2009), Das große Sterben - Nur sechs Autobauer weltweit überleben. Handelsblatt vom 10.12.2008, Internet-Version, Abruf vom 11.05.2009.
- Astheimer, Sven (2009), Industrie-Rating: IG Metall will Rettungsliste für Unternehmen. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 06.04.2009, Internet-Version, Abruf vom 07.04.2009.
- Braunberger, Gerald (2009), Ökonomie - In Krisen gehen auch Doktrinen unter. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 07.04.2009, Internet-Version, Abruf vom 16.04.2009.
- Buchenau, Martin-W. (2009), Schicksalentscheidung für Porsche - Porsche/VW. Handelsblatt vom 09.06.2009, Internet-Version, Abruf vom 09.06.2009.
- Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.) (2008a), Maßnahmenpaket zur Stabilisierung der Finanzmärkte. www.bundesfinanzministerium.de vom 13.10.2008, Internet-Version, Abruf vom 10.01.2009.
- Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.) (2008b), Schutzschirm für Arbeitsplätze. www.bundesfinanzministerium.de vom 05.12.2008. Internet-Version, Abruf vom 10.01.2009
- Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.) (2009), Bundesregierung beschließt wichtige Ergänzung zum Finanzmarktstabilisierungsgesetz. Pressemitteilung 7/2009 vom 18.02.2009, online-Version.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.)(2008), Renaissance der Industrie und die Rolle der Industriepolitik. Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes und Standortpolitik der Bundesregierung. Berlin: BMWi.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.)(2009a), Beschäftigungssicherung durch Wachstumsstärkung: das erste Konjunkturpaket im Überblick. www.bmwi.de, Abruf vom 20.05.2009.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.)(2009b), Der Wirtschaftsfonds Deutschland. Das Kredit- und Bürgschaftsprogramm der Bundesregierung. www.bmwi.de, Abruf vom 20.05.2009.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.)(2009c), Entschlossen in der Krise, stark für den nächsten Aufschwung: Überblick über das zweite Konjunkturpaket. www.bmwi.de, Abruf vom 20.05.2009.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.)(2009d), Überblick über die Nachfrage beim Wirtschaftsfonds. BMWi-Tagesnachricht 11981 vom 18.05.2009. Internet-Version, Abruf vom 20.05.2009. www.bmwi.de, Abruf vom 20.05.2009.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2008), Hilfspaket für den Finanzmarkt ist verfügbar. www.bundesregierung.de, Regierung online vom 20.10.2008. Internet-Version, Abruf vom 10.01.2009.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2009), Pakt für Beschäftigung und Stabilität. REGIERUNGonline, www.bundesregierung.de vom 16.02.2009, Internet-Version, Abruf vom 18.02.2009
- Bundesregierung (Hrsg.) (2009), Bundestag verabschiedet Konjunkturpaket II. REGIERUNGonline, www.bundesregierung.de vom 13.02.2009, Internet-Version, Abruf vom 18.02.2009
- Creutzburg, Dietrich (2008), DGB will Mitsprache bei Schlüsselindustrien. Handelsblatt vom 17.07.2007, Internet-Version, Abruf vom 10.01.2009.

- Fasse, Markus und Mark C. Schneider (2009), MAN bündelt seine Aktivitäten Urbo und Diesel. Handelsblatt vom 14.07.2009. Internet-Version, Abruf vom 14.07.2009.
- Gabriel, Sigmar und Poul Nyrup Rasmussen (2009) Ökologische Industriepolitik kann uns aus der Krise führen. Vorwärts vom 26.05.2009, Internet-Version, Abruf vom 17.08.2009.
- Greiwe, Martin (2009), Schmitz Cargobull und die Angst in der Krise. Welt Online vom 18.05.2009, Abruf vom 14.07.2009.
- Herz, Carsten (2009), Opel bunkert 300 Millionen aus Staatskredit. Handelsblatt vom 28.06.2009, Internet-Version, Abruf vom 28.06.2009.
- Hirschel, Dierk (2009), Zei für grundlegend neue Regeln. Süddeutsche Zeitung vom 09.01.2009, zitiert nach der Internet-Version des DGB (www.dgb.de/2009/01/hirschel), Abruf vom 16.05.2009.
- Kafsack, Hendrick (2009), EU-Hilfen jetzt auch für Opfer der Finanzkrise. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 09.04.2009, Internet-Version, Abruf vom 12.04.2006.
- Köhn, Rüdiger und Henrike Roßbach (2009), Schaeffler zwingt Beschäftigte zu Opfern, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13.05.2009, Internet-Version, Abruf vom 14.05.2009.
- Mihm, Andreas (2009), Hersteller in der Krise: Guttenberg bereitet Opel auf Einschnitte vor. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 11.05.2009, Internet-Version, Abruf vom 11.05.2009.
- Mihm, Andreas, Christoph Ruhkamp und Hanno Mußler (2009), Hersteller in der Krise - Treuhandmodell der Regierung für Opel wackelt. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 14.05.2009, Internet-Version, Abruf vom 14.05.2009.
- Murphy, Martin (2009), Erneuerbare Energien - Solarbranche verlangt Schutzzölle. o.V. (2009), .Handelsblatt vom 21.08.2009, Internet-Version, Abruf vom 21.08.2009.
- o.V. (2005), EU-Kommissar Verheugen will der Autoindustrie helfen. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13.01.2005: 11.
- o.V. (2008a), Autoindustrie in Not: Experten zweifeln am Sinn staatlicher Hilfe. Logistik inside vom 28.10.2008, Internet-Abruf www.logistik-inside.de/cms/773565.html vom 24.11.2008
- o.V. (2008b), 800 Milliarden Dollar für Amerikas Verbraucher. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 26.11.2008: 11.
- o.V. (2008c), Flugzeugindustrie fordert staatliche Hilfe. Tagesspiegel vom 11.11.2008, Internet-Version, Abruf vom 13.11.2008.
- o.V. (2008d), Frankreich schützt seine Schlüsselindustrien. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 23.10.2008: 15.
- o.V. (2008e), Opel beantragt Bürgschaft von 1,8 Milliarden Euro. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19.11.2008: 1.
- o.V. (2008f), Qimonda droht ein Liquiditätsengpass. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 02.12.2008: 14.
- o.V. (2008g), Sarkozy will Firmen verstaatlichen. TAZ vom 21.10.2008, Internet-Version, Abruf vom 25.10.2008.
- o.V. (2008h), Sarkozy: Jetzt braucht Europa eine Wirtschaftsregierung. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22.10.2008: 1.
- o.V. (2008i), Staatsfonds mit 20 Milliarden Euro. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 21.11.2008: 14.

- o.V. (2008j), Umfrage: Deutsche würden Schlüsselindustrien verstaatlichen. Handelsblatt vom 29.10.2008, Internet-Ausgabe, Abruf vom 03.11.2008.
- o.V. (2009a), Autobauer - VW besiegelt Union mit Porsche. Handelsblatt vom 13.08.2009, Internet-Version, Abruf vom 13.08.2009.
- o.V. (2009b), Autobauer - VW und Porsche einigen sich auf Zusammenschluss. Handelsblatt vom 13.08.2008, Internet-Version, Abruf vom 13.08.2008
- o.V. (2009c), Automobil- und Zulieferkonferenz 2009. Pressemitteilung der IG Metall. www.igmetall.de, Abruf vom 11.04.2009.
- o.V. (2009d), Autozulieferer: Karman meldet Insolvenz an. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 08.04.2009, Internet-Version, Abruf vom 10.04.2009.
- o.V. (2009e), BASF streicht nach Ciba-Übernahme 3.700 Jobs. Handelsblatt vom 06.07.2009, Internet-Version, Abruf vom 06.07.2009.
- o.V. (2009f), Chemische Industrie. Kurzporträt der Branche auf der Homepage der IG BCE. www.igbce.de, Abruf vom 09.04.09.
- o.V. (2009g), Deutschland stützt Konjunktur mit am stärksten. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 31.03.2009, Internet-Version, Abruf vom 02.04.2009.
- o.V. (2009h), EU einigt sich auf neue Weltfinanzordnung. Handelsblatt vom 22.02.2009, Internet-Ausgabe, Abruf vom 25.02.2009.
- o.V. (2009i), Europäer schmieden Krisenplan. Financial Times Deutschland - Onlineversion. www.ftd.de vom 22.02.2009.
- o.V. (2009j), Frankreich stützt Autohersteller mit 6 Milliarden Euro. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.02.2009: 9.
- o.V. (2009k), Industriepolitik - Gewerkschafter attackieren Guttenbergs Konzept. Welt Online vom 17.08.2009, Abruf vom 17.08.2009.
- o.V. (2009l), Industriepolitik - Union verdammt das Geisterpapier. Fokus vom 17.08.2009, Internet-Version, Abruf vom 17.08.2009.
- o.V. (2009m), Nach Debatten - Zu Guttenberg verwirft Industriepolitik-Papier. Handelsblatt vom 17.08.2009, Internet-Version, Abruf vom 17.08.2009.
- o.V. (2009n), Obama bringt Rettungspaket auf den Weg. RP online, Abruf vom 20.05-2009.
- o.V. (2009o), Ökologische Industriepolitik schafft Wachstum. SPD Aktuell vom 23.04.2009, Internet-Version, Abruf vom 17.08.2009.
- o.V. (2009p), Ökologische Industriepolitik. Klamm News. Internet-Version, Abruf vom 17.08.2009.
- o.V. (2009q), Qatar bietet 7 Milliarden für Einstieg bei Porsche. Handelsblatt vom 11.07.2009, Internet-Version, Abruf vom 13.07.2009.
- o.V. (2009r), Schaeffler isoliert sich im Kampf mit Conti. Handelsblatt vom 31.07.2009, Internet-Version, Abruf vom 01.08.2009.
- o.V. (2009s), Schaeffler verspricht Rückzahlung möglicher Staatshilfen. Handelsblatt vom 21.02.2009, Internet-Ausgabe, Abruf vom 23.02.2009.
- o.V. (2009t), Touristik- und Handelskonzern: Arcandor klopft wegen Staatshilfe an. Handelsblatt vom

- 09.04.2009, Internet-Version, Abruf vom 12.04.2009.
- o.V. (2009u), Weiter Wirbel um Porsche - VW-Gesetz und Schuldenstand, Handelsblatt vom 25.07.2009, Internet-Version, Abruf vom 25.07.2009.
- o.V. (2009v) Wirtschaftskrise - Gewerkschafter fordert SPD zu stärkerer Industriepolitik auf. Ad Hoc News vom 09.08.2009, Internet-Version. Abruf vom 17.08.2009
- Peitsmeier, Henning (2005), In schwierigen Zeiten trösten die guten Aussichten. Branchen und Märkte - Automobilzulieferer. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Ausgabe vom 13.07.2005: V32.
- Peitsmeier, Henning (2006), Schwere Geschäfte - Branchen und Märkte Nutzfahrzeuge. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Ausgabe vom 26.08.2006: V28.
- Peitsmeier, Henning (2007), Schöne Aussicht - Branchen und Märkte Automobilzulieferer. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Ausgabe vom 03.09.2007: 21
- Petersdorff, Wienand von (2009), Rettungseinsätze. Die Politik ist wieder im Geschäft. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.05.2009, Internet-Version, Abruf vom 11.05.2009.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) (2009), Ergebnisse des Berliner Gipfels am 22. Februar 2009. REGIERUNGonline. www.bundesregierung.de vom 22.02.2009
- Preuß, Susanne (2009), Autozulieferer Eberspächer: Wildwest in Sindelfingen. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 08.04.09, Internet-Version, Abruf vom 10.04.2009.
- Preuß, Susanne und Johannes Ritter (2009), Entweder Konsens oder Krieg. Porsche und VW. Handelsblatt vom 13.07.2009, Internet-Version, Abruf vom 13.07.2009.
- Schmoldt, Hubertus (2002), Rede anlässlich der Industriepolitischen Tagung der IG BCE am 13. August 2002 in Berlin. Internet-Version, Abruf vom 15.10.2002.
- Schneider, Mark C. (2009), VW/Porsche - Jetzt muss es losgehen. Handelsblatt vom 13.08.2009, Internet-Version, Abruf vom 13.08.2009.
- Schubert, Christian (2009), Deutschland ist bei Steuern und Abgaben Spitze. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12.05.2009, Internet-Version, Abruf vom 14.05.2009.
- Steltzner, Holger (2008), In der Vertrauensfalle. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 30.11.2008: 1.
- Sturm, Friedrich D. (2009), Gabriel: Guttenberg will Arbeitsplätze vernichten. Welt Online vom 16.08.2009, Abruf vom 17.08.2009.
- Tigges, Claus (2009), Teurer als der Irakkrieg - Investitionen, Zuschüsse, Steuersenkungen: Das amerikanische Konjunkturprogramm. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13. Februar 2009: 2.
- Verband der Chemischen Industrie e.V. (Hrsg.)(2009a), Chemische Industrie hat Talsohle erreicht. Presseinformation 1 vom 08.07.2009. Internet-Version, Abruf vom 15.07.2009
- Verband der Chemischen Industrie e.V. (Hrsg.)(2009b), Ausführungen von Dr. Andreas Kreimeier, Vorsitzender des Ausschusses Forschung, Wissenschaft und Bildung im VCI am 19. August 2009 vor der Presse in Frankfurt. Internet-Version, Abruf vom 20.08.2009.
- Welter, Patrick (2009a), Japan plant Konjunkturpaket in Rekordhöhe. Frankfurter Allgemeine Zeitung, vom 09.04.2009, Internet-Version, Abruf am 10.04.2009.
- Welter, Patrick (2009b), Japan setzt auf Rekord-Neuverschuldung. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.04.2009, Internet-Version, Abruf am 10.04.2009.

Welter, Patrick (2009c), Toyota erwartet zwei Verlustjahre nacheinander. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 08.05.2009, Internet-Version, Abruf vom 11.05.2009.

Wiede, Thomas (2009), GAZ - Opels rostiger Retter aus Russland. Handelsblatt vom 06.07.2008, Internet-Version, Abruf vom 06.07.2009.

3. Statistiken

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (a), Bevölkerung Deutschlands. Ergebnisse der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Stand 07.11.2006. Wiesbaden: Internetversion.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (b), Indices der Produktion und der Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe. Fachserie 4, Reihe 2.2. Wiesbaden: Internet-Version.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (c), Produktion im Produzierenden Gewerbe. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Reihe 3.1. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (d), Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Fachserie 4.1.1. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online (sog. Monatsbericht).

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (e), Betriebe, Beschäftigung und Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Beschäftigtengrößenklassen. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Fachserie 4.1.2. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online (September-Ergebnisse des sog. Monatsberichts).

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (f), Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Bundesländern. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Fachserie 4.1.4. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online (sog. Ländererhebung).

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (g), Beschäftigte, Umsatz und Investitionen der Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Reihe 4.2.1. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (h), Konzentrationsstatistische Daten für das Verarbeitende Gewerbe, den Bergbau, die Gewinnung von Steinen und Erden sowie für das Baugewerbe. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Reihe 4.2.3. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (i) Material- und Wareneingang im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden 2002. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Reihe 4.2.4. Wiesbaden 2005. Internet-Version.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (k), Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Fachserie 4: Produzierendes Gewerbe, Reihe 4.3. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (l), Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel. Fachserie 7: Außenhandel, Reihe 1. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (m), Außenhandel nach Ländern und Güterabteilungen der Produkti-

onsstatistiken (Spezialhandel). Fachserie 7: Außenhandel, Reihe 7. Wiesbaden: Internetversion und Genesis-online.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (n), Preise und Preisindices für gewerbliche Produkte Erzeugerpreise). Fachserie 17: Preise, Reihe 2. Wiesbaden: Internet-Version und Genesis-online.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (o), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen - Input-Output-Rechnung 2005. Fachserie 18, Reihe 2. Stand 11.08.2008. Wiesbaden; Internet-Version. Abruf vom 16.05.2009.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (p), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Lange Reihen ab 1970. Fachserie 18, Reihe 1.5. Stand 03.03.08. Wiesbaden: Internet-Version.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (q), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen - Inlandsproduktsberechnung. Erste Jahresergebnisse 2008. Fachserie 18, Reihe 1.1. Stand 14.01.2009. Wiesbaden: Internet-Version, Abruf vom 16.05.2009.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (r), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen - Inlandsproduktsberechnung. Detaillierte Jahresergebnisse 2008 . Fachserie 18, Reihe 1.4. Stand 05.03.2009. Wiesbaden: Internet-Version, Abruf vom 16.05.2009.

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2009), FuE Datenreport 2008 - Analysen und Vergleiche. Essen: Wissenschaftsstatistik GmbH. Internet-Version, Abruf vom 24.04.2009.