

Unsichere Förderung bremst Bauboom



BERICHT von Martin Gornig und Hendrik Hagedorn

Bauwirtschaft: Stagnation nach starkem Wachstum 3

INTERVIEW mit Hendrik Hagedorn

»Bei den Förderbedingungen muss Klarheit
geschaffen werden« 14

BERICHT von Uwe Kunert und Sabine Radke

Kraftfahrzeugverkehr 2010:
Weiteres Wachstum und hohe Bedeutung von Firmenwagen 15

AM AKTUELLEN RAND Kommentar von Georg Erber

Breitbandanschluss für alle 28



DIW Berlin – Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung e.V.
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
T +49 30 897 89 -0
F +49 30 897 89 -200
78. Jahrgang
30. November 2011

Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake
Prof. Dr. Tilman Brück
Prof. Dr. Christian Dreger
Dr. Ferdinand Fichtner
PD Dr. Joachim R. Frick
Prof. Dr. Martin Gornig
Prof. Dr. Peter Haan
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Karsten Neuhoﬀ, Ph.D.
Prof. Dr. Jürgen Schupp
Prof. Dr. C. Katharina Spieß
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Georg Weizsäcker, Ph.D.

Chefredaktion

Dr. Kurt Geppert
Sabine Fiedler

Redaktion

Renate Bogdanovic
PD Dr. Elke Holst
Dr. Wolf-Peter Schill

Lektorat

Dr. Jochen Diekmann
Dr. Stefan Bach

Textdokumentation

Lana Stille

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49-30-89789-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 - 19 88 88, 14 Cent./min.
ISSN 0012-1304

Gestaltung

Edenspiekermann

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit Quellen-
angabe und unter Zusendung eines
Belegexemplars an die Stabsabteilung
Kommunikation des DIW Berlin
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



Jede Woche liefert der Wochenbericht einen unabhängigen Blick auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und der Welt. Der Wochenbericht richtet sich an Führungskräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft – mit Informationen und Analysen aus erster Hand.

Wenn Sie sich für ein Abonnement interessieren, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

Jahresabo zum Vorzugspreis: Der Wochenbericht zum Preis von 179,90 Euro im Jahr (inkl. MwSt. und Versand), gegenüber dem Einzelpreis von 7 Euro sparen Sie damit mehr als 40 Prozent.

Studenten-Abo: Studenten können den Wochenbericht bereits zum Preis von 49,90 Euro im Jahr abonnieren.

Probe-Abo: Sie möchten den Wochenbericht erst kennenlernen? Dann testen Sie sechs Hefte für nur 14,90 Euro.

Bestellungen richten Sie bitte an den

DIW Berlin Leserservice
Postfach 74, 77649 Offenburg
Tel. (01805) 9 88 88, 14 Cent./min.
leserservice@diw.de

Weitere Fragen?

DIW Kundenservice:
Telefon (030) 89789-245
kundenservice@diw.de

Abbestellungen von Abonnements
spätestens sechs Wochen vor Jahresende

RÜCKBLende: IM WOCHENBERICHT VOR 50 JAHREN

Lebenshaltungskosten in Mitteldeutschland und im Bundesgebiet

Eine vergleichende Betrachtung der Lebenshaltungskosten zwischen den beiden deutschen Währungsgebieten ist im Hinblick auf die vielfältigen Meldungen aus Mitteldeutschland über Planrückstände, Plankürzungen und Versorgungsschwierigkeiten bei Konsumgütern nicht unproblematisch. Wenn auch ein exakter Vergleich nicht möglich ist, so erscheint doch von Zeit zu Zeit ein Versuch zweckmäßig, sich gewisse Vorstellungen über die Unterschiede und Entwicklungstendenzen der Lebenshaltungskosten zu verschaffen.

Wie bei jeder internationalen Kaufkraftuntersuchung, ist auch beim Vergleich der beiden deutschen Währungsgebiete die Auswahl geeigneter Waren und richtiger Verbrauchsmengen, d. h. der Warenkörbe, schwierig. Immerhin besteht für die hier zu vergleichenden Gebiete der Vorzug, daß von der jeweiligen Bevölkerung im Grundsatz eine gleichartige Lebenshaltung erstrebt wird, auch wenn die aus dem Wirtschaftssystem der Sowjetzone resultierenden ökonomischen Einflüsse zu teilweise stärkeren Differenzen von Verbraucherniveau und -struktur führen. Die für diese Berechnungen sich ergebenden Schwierigkeiten entstehen vor allem daraus, daß in Mitteldeutschland im Gegensatz zum Bundesgebiet das Warenangebot nach wie vor quantitativ und auch qualitativ unbefriedigend ist – obgleich es sich im Laufe der letzten Jahre verbessert hat – und daß über die Verbrauchsmengen nur wenige zuverlässige Daten bekannt sind. Unter diesen Verhältnissen ist der ideale Kaufkraftvergleich – und die Berechnung aufgrund verschiedener Warenkörbe – nicht konsequent durchzuführen. In den Fällen, in denen absolut gleichartige Güter nicht in beiden Vergleichsgebieten angeboten werden oder in einem der Gebiete nicht der durchschnittlichen Nachfrage entsprechen, muß daher unter Anwendung der Substitutionsmethode ein der „üblichen“ Lebenshaltung entsprechendes Gut eingesetzt werden.

aus dem Wochenbericht Nr. 48 vom 1. Dezember 1961

Bauwirtschaft: Stagnation nach starkem Wachstum

Von Martin Gornig und Hendrik Hagedorn

Das Jahr 2011 zählt für die Bauwirtschaft zu den wachstumsstärksten Jahren seit der Wiedervereinigung. Für das Gesamtjahr wird mit einem Zuwachs des Bauvolumens um nominal fast acht Prozent gerechnet. Die Preissteigerung dürfte bei gut 2,5 Prozent liegen. Das reale Bauvolumen wird damit 2011 um mehr als fünf Prozent höher sein als 2010.

Im Jahr 2012 wird die Bauwirtschaft nach bisherigem Kenntnisstand allerdings eine Wachstumspause einlegen. Das Bauvolumen wird real kaum höher liegen als in diesem Jahr. Dies ist zum Teil auf das Auslaufen der Konjunkturprogramme zurückzuführen. Außerdem wirken die vielversprechenden Ankündigungen zur Förderung der energetischen Sanierung im Rahmen der Energiewende im Wohnungsbau derzeit eher negativ. Die erwartete Zurückhaltung wird nur überwunden werden können, wenn von der Politik rasch konkrete Förderbedingungen für die nächsten Jahre festgelegt werden.

Die Bauvolumensrechnung des DIW Berlin bezieht sich auf die Produktion im Bausektor. Bei der Analyse der Entwicklungstendenzen beschränkt sie sich nicht auf das Baugewerbe im engeren Sinne. Einbezogen sind auch andere Branchen wie der Stahl- und Leichtmetallbau, die Herstellung von Fertigbauten, die Bauschlosserei und spezielle Sparten anderer Wirtschaftsbereiche, die zum Baugeschehen beitragen, sowie die Planungsleistungen und andere Dienstleistungen. Hier folgt die Abgrenzung weitgehend der Definition der Bauinvestitionen im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung mit dem Unterschied, dass hier auch nicht werterhöhende Reparaturen einbezogen werden.¹

Wohnungsbau: Maßnahmen im Gebäudebestand dominieren

Das DIW Berlin berechnet im Rahmen seiner traditionellen Bauvolumensrechnung jährlich den Wert von Wohnungsbaumaßnahmen im Neubau und im Bestand (Kasten 1). Die Berechnungen zum Neubauvolumen basieren auf detaillierten Modellrechnungen, während der Gebäudebestand durch eine Differenzrechnung erfasst wird. Die Größenordnung der Bestandsmaßnahmen wurde jüngst durch Hochrechnungen von Befragungsergebnissen der Heinze GmbH bestätigt.²

Nach Berechnungen des DIW Berlin betrug das Neubauvolumen im Wohnungsbau 2009 nur 31,4 Milliarden Euro.³ Dies ist selbst nominal der niedrigste Wert seit Mitte der 90er Jahre (Abbildung 1). Der Abwärtstrend beim Neubauvolumen im Wohnungsbau verläuft

¹ Gornig, M., Görzig, B., Hagedorn, H., Steinke, H. (2011): Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2010. Endbericht des DIW Berlin. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): BMVBS-Online-Publikation, Nr. 19/2011, www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_629248/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON192011.html.

² Hotze, S., Kaiser, C., Tiller, C. (2011): Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen. Heinze GmbH, Celle.

³ Siehe Gornig, M. et al., a.a.O.

Kasten 1

Methoden der Bauvolumensrechnung des DIW Berlin**Bauvolumen im Neubau**

Das DIW Berlin führt seit längerem im Hochbau jährliche Berechnungen durch, in denen die Entwicklung im Neubaubereich gesondert betrachtet wird. Grundlage der Berechnungen sind die Informationen aus der Bautätigkeitsstatistik. Die zentralen Ausgangsgrößen sind Angaben zu den veranschlagten reinen Baukosten der im jeweiligen Jahr genehmigten und der fertiggestellten Wohnungen. Diese Angaben werden unter Berücksichtigung von Sondereffekten modellgestützt zum Gesamtwert für die in einem Jahr erstellte Neubauleistung zusammengeführt. Der statistisch ausgewiesene „Bauüberhang“ wird als Kontrollgröße verwendet. Die dementsprechend eingegrenzten Kosten beziehen sich dabei auf die „veranschlagten reinen Baukosten“. Zur Berechnung des Neubauvolumens ist es daher notwendig, die Differenz zwischen veranschlagten und tatsächlichen reinen Baukosten abzuschätzen. Die tatsächlichen reinen Baukosten sollten den Produktionsbeiträgen des Baugewerbes und des verarbeitenden Gewerbes zum Neubau entsprechen. Hinzu kommen die Ansätze für die Baunebenkosten. Neben Erschließungsmaßnahmen und Gebühren sind dies vor allem die Architekten- und Planungsleistungen. Als weitere Faktoren sind außerdem Eigen- und gegebenenfalls Schwarzarbeitsleistungen zu berücksichtigen. Um Informationen zum Umfang der Abweichungen zwischen veranschlagten und tatsächlichen reinen Baukosten sowie zur Aufteilung von Planungsleistungen auf Neubau- und Bestandsmaßnahmen zu gewinnen, hat das DIW Berlin eine speziell für diesen Zweck konzipierte Umfrage bei Architekten- und Ingenieurbüros ausgewertet.

Bauvolumen im Bestand

Das Bauvolumen im Gebäudebestand errechnen wir aus der Differenz zwischen gesamtem Bauvolumen und Neubauvolumen. Es umfasst sowohl Um- und Ausbaumaßnahmen als auch Modernisierungen und Instandsetzungen von vorhandenen Gebäuden. Mit diesen Berechnungen lassen sich insbesondere konsistente Vergleiche im Zeitverlauf durchführen. Den Modellrechnungen auf Basis des reinen Differenzenansatzes fehlen aber Strukturinformationen. Die über Modellrechnungen auf der Basis der amtlichen Statistik ermittelten Resultate werden daher mit Hochrechnungsergebnissen zum Modernisierungsvolumen auf der Grundlage von Befragungen verknüpft. Die Hochrechnungsergebnisse stammen aus einer Untersuchung der Heinze GmbH.¹ Die aus den Umfragen gewonnenen Strukturinformationen werden aus Konsistenzgründen nur auf den investiven Teil des Bauvolumens (ohne Instandhaltung) bezogen. Auf der Basis dieser Berechnungen werden im Bauvolumen – zunächst nur für 2010 – verschiedene Strukturmerkmale der Bestandsmaßnahmen erfasst. Zur energetischen Sanierung werden Maßnahmen aus den Produktbereichen Wärmedämmung, Austausch von Fenstern und Außentüren, Erneuerung der Heizung sowie Installation von solarthermischen Anlagen gezählt. Zudem werden im Wohnungsbau Maßnahmen, bei denen in mindestens zehn Produktbereichen Arbeiten vorgenommen wurden, als Vollmodernisierung behandelt. Im Nichtwohnungsbau liegt der Schwellenwert bei 15 Produktbereichen. Maßnahmen mit jeweils weniger Produktbereichen gelten als Teilmodernisierung.

¹ Siehe Hotze, S. et al., a. a. O.

dabei in Schüben: Perioden mit relativ stabilem Neubauvolumen wie in den Jahren zwischen 2001 und 2004 folgen Phasen mit einem starken Einbruch der Neubautätigkeit. Allein zwischen 2006 und 2008 ging die Neubauleistung um fast 30 Prozent zurück. Seit dem Jahr 2009 zeichnet sich allerdings eine Stabilisierung auf niedrigem Niveau ab. 2010 wuchs der Neubau sogar nominal um fast neun Prozent auf nun gut 34 Milliarden Euro.

Das gesamte Wohnungsbauvolumen hingegen entwickelte sich seit 2006 positiv, da das Bauvolumen im Wohnungsbestand deutlich zugenommen hat. Lagen die Maßnahmen im Wohnungsbestand im Jahr 2005 noch bei knapp 83 Milliarden Euro, so erreichten sie 2010 gut 122 Milliarden Euro. Dies entspricht einer

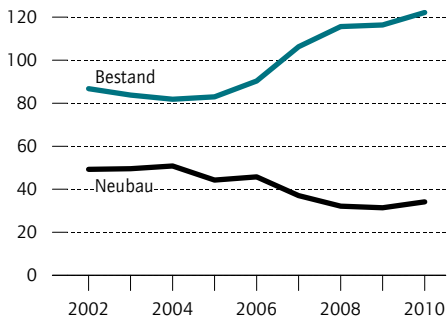
Steigerung um 47 Prozent. Die Bestandsmaßnahmen dominieren damit mehr und mehr die gesamten Wohnungsbauleistungen, die 2010 auf insgesamt 156 Milliarden Euro gestiegen sind. Der Anteil der Bauleistungen im Wohnungsbestand am gesamten Wohnungsbauvolumen hat 2010 78 Prozent erreicht. Im Jahr 2002 lag er noch bei 64 Prozent.

Für den zunehmenden Anteil der Bautätigkeit im Bestand gibt es eine Vielzahl von Gründen – insbesondere den Rückgang im Bereich Neubauten. Als Folge der demografischen Entwicklung ist der Bedarf an neuen Wohnungen gesunken. Außerdem waren die im Wohnungsbau zu erwartenden Renditen vor allem vor dem Hintergrund schwach steigender verfügbarer Einkommen gering und führten zu Investitionszurückhal-

Abbildung 1

Wohnungsbauvolumen in Deutschland

Nominal, in Milliarden Euro



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Das Neubauvolumen sinkt schubweise, während das Bauvolumen im Bestand zunimmt.

tung. Die Bewertung der Renditemöglichkeiten im Wohnungsbau im Vergleich zu anderen Anlagemöglichkeiten änderte sich allerdings mit den Verwerfungen an den Finanzmärkten und der damit steigenden Unsicherheit. Nicht zuletzt deshalb dürften 2010 und 2011 die Neubauzahlen wieder gestiegen sein.

Bei Privatinvestoren dürften die durch allgemeine Verunsicherung an den Finanzmärkten motivierten Investitionen bevorzugt in den Bestand gegangen sein, so dass sich das Wachstum des Bestandsvolumens in den letzten Jahren auch deswegen weiter verstärkt hat. Als weiterer wichtiger Faktor für die Ausweitung der Bestandsmaßnahmen ist die stetig wachsende Bedeutung von energetischen Sanierungen zu nennen. Diese werden sowohl durch klimapolitische Fördermaßnahmen als auch durch steigende und stark volatile Energiepreise motiviert. Aber auch Überlegungen durch solche Maßnahmen dem Klimawandel entgegenzuwirken dürfte die Investitionstätigkeit unterstützt haben. Nach Untersuchungen der Heinze GmbH waren energetische Sanierungen im Jahr 2010 für mehr als ein Drittel aller Bestandsinvestitionen im Wohnungsbau verantwortlich.⁴ In der Bauvolumensrechnung entspricht dies einem Wert von gut 42 Milliarden Euro (Tabelle 1).

Es darf dabei angenommen werden, dass der Anteil der energetisch bedingten Modernisierungsmaßnahmen in den letzten Jahren stark gestiegen ist. So wurde die Bezuschussung der KfW-Förderprogramme zur energeti-

Tabelle 1

Struktur des Bauvolumens im Bestand 2010

	Wohnungsbau	Nichtwohnungsbau	Hochbau insgesamt
In Milliarden Euro			
Vollmodernisierung	7,97	14,41	22,38
Teilmodernisierung	100,69	28,49	129,18
Instandhaltung	13,53	13,98	27,50
Insgesamt	122,19	56,88	179,06
<i>Darunter:</i>			
Energetische Sanierung	42,28	15,17	57,45
Anteile in Prozent			
Vollmodernisierung	6,5	25,3	12,5
Teilmodernisierung	82,4	50,1	72,1
Instandhaltung	11,1	24,6	15,4
Insgesamt	100,0	100,0	100,0
<i>Darunter:</i>			
Energetische Sanierung	34,6	26,7	32,1

Quellen: Statistisches Bundesamt; Heinze GmbH; Modellrechnung des DIW Berlin 2011.

© DIW Berlin 2011.

schen Sanierung seit Mitte des vergangenen Jahrzehnts stark ausgeweitet. In den letzten fünf Jahren wurden in diesem Bereich oft Beträge von deutlich über einer Milliarde Euro pro Jahr bewilligt (Abbildung 2).

Der Schwerpunkt der KfW-Programme für den Gebäudebereich hat sich in den letzten Jahren deutlich auf Bestandsmaßnahmen verlagert. Die bis 2006 geltende Bezuschussung des Wohnungsbaus über die Eigenheimzulage war hingegen auf den Neubau ausgerichtet. Diese Änderung der Förderpolitik hat dazu beigetragen, dass sich die Anteile im Wohnungsbauvolumen zu Gunsten des Gebäudebestands verschoben haben.

Fördermaßnahmen am Wendepunkt

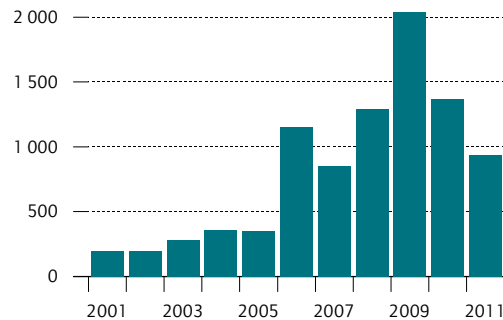
In den letzten zwei Jahren war der Bundeszuschuss zu den KfW-Programmen für energieeffizientes Bauen und Sanieren rückläufig. Von gut zwei Milliarden Euro im Jahr 2009 sank diese Subvention 2011 auf knapp eine Milliarde. Gegenwärtig ist jedoch eine Aufstockung der KfW-Programme geplant. Im Jahr 2012 wird der Bundeszuschuss an die KfW in diesem Bereich 1,5 Milliarden Euro betragen. Im Zuge der von der Bundesregierung verkündeten Energiewende ist außerdem eine weitere Anhebung der Förderung vorgesehen. Ab 2012 werden die Zuschüsse an die KfW aus dem Energie- und Klimafonds bestritten, der sich aus den Versteigerungserlösen aus dem CO₂-Zertifikatehandel speist. Das Volumen dieses Fonds soll mit der zunehmenden Verknappung der Emissionsrechte in Zukunft steigen. Für das Jahr 2013 hat die Bundesregierung bereits ein Volumen von über drei Milliarden Euro eingeplant. Derzeit

⁴ Hotze, S. et al., a. a. O.

Abbildung 2

Bundeszuschuss zu den KfW-Programmen „Energieeffizientes Bauen und Sanieren“

In Millionen Euro



Quelle: BMVBS

© DIW Berlin 2011

Die Subventionen der KfW-Programme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren sind seit 2009 rückläufig.

Tabelle 2

KfW-Programme und Bauvolumen

In Millionen Euro

	Kreditvolumen	Geförderte Investitionen ¹	Bauvolumen
KfW-Programm „Energieeffizientes Sanieren“ und Sanierungsvolumen im Wohnungsbau (Bestand)			
2008	3 953	4 552	
2009	5 769	7 761	
2010	5 092	7 042	42 280 ³
2011 ²	2 407	3 388	
<i>Nachrichtlich:</i>			
2010, 1. Halbjahr	2 996		
2011, 1. Halbjahr	1 114		
KfW-Programm „Energieeffizientes Bauen“ und Neubauvolumen im Wohnungsbau			
2008	2 389	8 648	32 160
2009	3 094	10 607	31 390
2010	3 654	14 288	34 140
2011 ²	3 087	12 728	34 618
<i>Nachrichtlich:</i>			
2010, 1. Halbjahr	2 050		
2011, 1. Halbjahr	1 807		

¹ Gesamumfang der geförderten Bautätigkeit.

² Hochrechnung auf Basis der ersten drei Quartale.

³ Sanierungsvolumen.

Quellen: KfW; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

ist der Zertifikatspreis allerdings mit rund zehn Euro wesentlich niedriger als vorher erwartet und auch mittelfristig werden nun deutlich geringere Erlöse aus dem Emissionshandel prognostiziert.

Geförderte Investitionen als Frühindikator des Bauvolumens

Die KfW nutzt die Bundeszuschüsse weitestgehend zur Verbilligung von Krediten. Damit allein ist aber noch nicht garantiert, dass die Förderungen auch nachgefragt werden. Vielmehr hängt die Nachfrage von vielfältigen Faktoren im bauwirtschaftlichen Umfeld ab.⁵ Im Folgenden werden (unabhängig von der Bezuschussung durch den Bund) die tatsächlich zugesagten Kreditvolumina sowie die damit in Zusammenhang stehenden geförderten Investitionen betrachtet. Bei den geförderten Investitionen sind auch die Bauschritte inbegriffen, die nicht energetisch bedingt und somit nicht förderfähig sind. Daher übersteigen die Investitionsvolumina die Kreditvergabe gerade im Neubaubereich um ein Vielfaches.⁶

Tabelle 2 weist außerdem das energetisch bedingte Bauvolumen in den jeweiligen Bereichen aus. Es zeigt sich, dass der geförderte Anteil am Gesamtvolumen zum Teil beträchtlich ist. So stand im Jahr 2010 energetischen Sanierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand von gut 42 Milliarden Euro ein gefördertes Investitionsvolumen von gut fünf Milliarden Euro gegenüber. Im Wohnungsneubau ist das Verhältnis sogar noch höher. Hier lag das Bauvolumen 2010 bei 34 Milliarden Euro, während die geförderten Investitionen 14 Milliarden betragen.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass die ausgewiesenen Investitionsvolumina nicht direkt mit den Bauvolumina im selben Jahr vergleichbar sind, da es sich bei den angegebenen Investitionen zunächst lediglich um geplante Ausgaben handelt, die über einen nicht genau vorhersehbaren Zeitraum getätigt werden. Somit lässt sich aus den dargestellten Zahlen kein exakter Zusammenhang zwischen Förderung und Wohnungsbauvolumen ableiten. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die geförderten Maßnahmen künftig in das Bauvolumen eingehen werden. Die zeitliche Reichweite, innerhalb derer dies geschehen wird, dürfte bei Neubauten deutlich größer sein als bei Bestandsmaßnahmen.

⁵ Die Sensitivität der Investitionstätigkeit gegenüber staatlichen Zuschüssen und eine etwaige „Zusätzlichkeit“ werden hier nicht untersucht. Es wird lediglich die zeitliche Entwicklung der Kreditzusagen betrachtet. Für die Prognose der Entwicklung des Bauvolumens ist die Hebelwirkung der staatlichen Subventionen unerheblich.

⁶ Außerdem ist die Höhe des mittels eines KfW-Kredits förderfähigen Volumens begrenzt, bei Neubauten auf 50 000 Euro und bei Bestandsmaßnahmen auf 75 000 Euro.

Den bei der Darlehenszusage durch die KfW verbuchten Investitionsbeträgen kann somit eine Prognosefunktion zugeschrieben werden, die sich auch auf Bestandsmaßnahmen bezieht, welche den Großteil der Bauinvestitionen ausmachen und für die bislang keine Frühindikatoren zur Verfügung stehen. Das gebräuchliche Bündel der Indikatoren, also Baugenehmigungen, Auftragseingänge und Auftragsbestand, spiegeln die Entwicklung der Bautätigkeit nämlich nur unvollständig wider. Die zur Prognose herangezogenen Baugenehmigungen beziehen sich immer auf den Neubau, da im Gebäudebestand nur ein Bruchteil der Bauvorhaben genehmigungspflichtig ist. Der Anteil des Neubaus am Wohnungsbauvolumen ist mit 22 Prozent jedoch relativ gering. Die Daten über die Auftragslage der Unternehmen werden wiederum nur im Bauhauptgewerbe erhoben. Im Vergleich zur Gesamtheit aller in der Bauwirtschaft tätigen Betriebe sind die Betriebe des Bauhauptgewerbes jedoch überproportional stark im Neubaubereich tätig. So liegt der Anteil des Bauhauptgewerbes am Neubauvolumen im Wohnungsbau bei rund einem Drittel, im Bestandsvolumen sind es jedoch nur zwölf Prozent.

Für sich genommen, stellt dieser Umstand noch kein Problem für die Prognose dar. Wenn allerdings der Ausschnitt der Bauleistungen, der mit Indikatoren betrachtet werden kann, einem anderen zeitlichen Trend unterliegt als der Rest der Bauleistung, dann sind die Voraussagen, die auf diesen Indikatoren beruhen, notwendigerweise verzerrt. Und dies scheint angesichts der KfW-Förderzahlen gegeben. Vor diesem Hintergrund bieten die Daten der KfW in der gegenwärtigen Situation eine wertvolle Zusatzinformation für die Prognose der Bauinvestitionen.

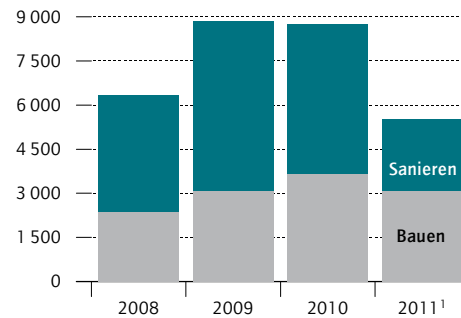
Vorzieheffekte spielen eine große Rolle

Die in Abbildung 3 zusammengefasste Entwicklung der Förderkredite zeigt, dass die Kreditvergabe im Neubaubereich in den letzten Jahren weitaus stabiler war als bei den Sanierungen. Vor allem die Förderkredite für Sanierungen sind im Jahr 2011 deutlich zurückgegangen.⁷ Vor dem Hintergrund einer intakten Baukonjunktur ist dies zunächst überraschend. Die bauwirtschaftlichen Rahmenbedingungen sind angesichts des niedrigen Zinsniveaus und der guten Arbeitsmarktsituation mindestens so günstig wie in den vorangegangenen Jahren. Ursächlich für den augenscheinlichen Rückgang in den Sanierungsplanungen könnten somit vor allem ein Vorzieheffekt im vergangenen Jahr und eine Investitions-

Abbildung 3

Darlehenszusagen der KfW im Bereich „Energieeffizientes Bauen und Sanieren“

In Millionen Euro



¹ Hochrechnung auf Basis der ersten drei Quartale.

Quelle: KfW.

© DIW Berlin 2011

2011 fiel die Zahl der Förderkredite im Sanierungsbereich deutlich.

zurückhaltung in diesem Jahr sein. Denn zum 30. Juni 2010 wurde die Sanierungsförderung nach dem KfW-Standard 130 beendet. Für viele Investoren, die nach diesem Standard sanieren wollen, könnte dies ein Motiv gewesen sein, die Förderung noch vor diesem Stichtag zu beantragen. Die geplante Aufstockung der Bundeszuschüsse in den kommenden Jahren sowie die andauernde Diskussion um die Einführung von Sonderabschreibungsmöglichkeiten führen zudem gegenwärtig zu Zurückhaltung. Beide Maßnahmen stellen den Bauherren eine erhebliche Kostenreduktion in Aussicht, falls sie mit der Durchführung von energetischen Sanierungen noch ein wenig warten. So würde die Einführung einer Sonderabschreibung nach gegenwärtigem Diskussionsstand eine Reduzierung der Investitionskosten in Höhe von 16 Prozent für vermietete und 35 Prozent für selbstgenutzte Gebäude ermöglichen.⁸

Ein großer Teil der im letzten Jahr von der KfW erfassten Investitionen dürfte erst in diesem Jahr umgesetzt worden sein, was dazu beigetragen haben dürfte, dass sich nach wie vor ein dynamisches Wachstum beobachten lässt. Die Förderzahlen für 2011 legen jedoch den Schluss nahe, dass es im nächsten Jahr eher zu Rückgängen der Investitionstätigkeit kommen dürfte. Berücksichtigt man zudem, dass die Zurückhaltung bei energetischen Sanierungen auch in andere Bauberei-

⁷ Zwar liegt dem Wert für das Jahr 2011 eine Schätzung auf Basis der ersten drei Quartale zu Grunde, ein Vergleich der Halbjahreswerte in der Tabelle 2 legt jedoch nahe, dass es hier unterjährig nicht zu starken Verschiebungen bei der Vergabehöhe kommt.

⁸ Neuhoﬀ, K., Amecke, H., Novikova, A., Stelmakh, K. (2011): Energetische Sanierung: Handlungsbedarf auf vielen Ebenen. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 34/2011.

che ausstrahlt,⁹ ist für das nächste Jahr eher mit einer verhaltenen Entwicklung der Bestandsinvestitionen im Wohnungsbau zu rechnen.

Anders als im Bestand ist die Zusage von Förderkrediten im Neubau in diesem Jahr nur geringfügig zurückgegangen. Dennoch signalisieren die KfW-Förderzahlen auch hier eine leichte Abkühlung der Bautätigkeit. Dies muss sich jedoch nicht unmittelbar im nächsten Jahr niederschlagen, da die Reichweite der Investitionsplanungen im Neubaubereich höher ist als bei Bestandsmaßnahmen.

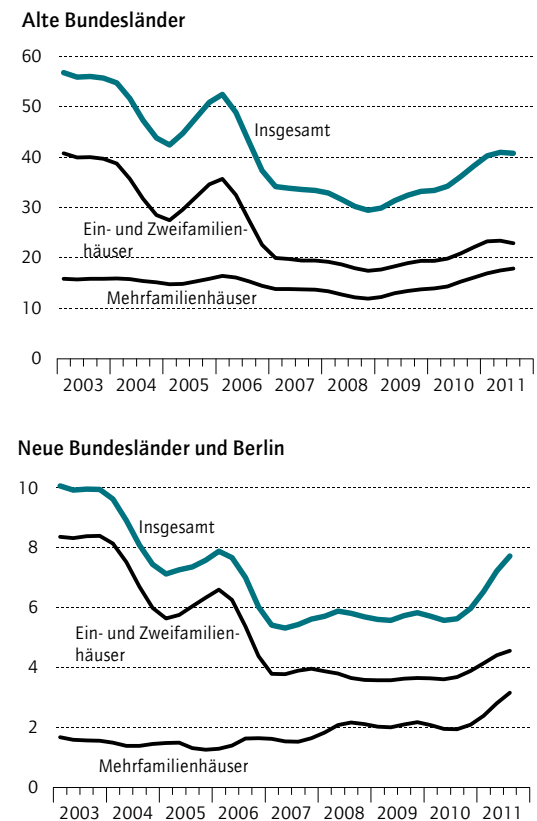
Eine weiterhin robuste Entwicklung signalisieren zumindest die Baugenehmigungen (Abbildung 4). Hier waren insbesondere in Ostdeutschland 2011 Zuwächse zu verzeichnen, im Westen verharrten sie auf einem höheren Niveau als in früheren Jahren. Zieht man außerdem die nach wie vor günstige Finanzierungssituation in Betracht, so kann für 2012 insgesamt mit einer durchaus stabilen Entwicklung im Wohnungsneubau gerechnet werden.

Kaum noch Wachstum im Wohnungsbau

Trotz dieser Signale für den Wohnungsneubau dürfte die Wachstumsrate des gesamten Wohnungsbauvolumens im nächsten Jahr erheblich geringer ausfallen als im Jahr 2011, für das mit einem realen Zuwachs von 6,3 Prozent zu rechnen ist. Dies ist zunächst vor allem auf Witterungseinflüsse zurückzuführen. Denn 2010 war ein Jahr, in dem der Winter lange blieb und früh wieder kam. Gleichzeitig war das erste Quartal 2011 von Nachholeffekten geprägt. Dies führt dazu, dass das Bauvolumen 2011 vor allem im Vergleich zum Vorjahr außerordentlich hoch ausfällt. Angesichts dieses Sondereffekts ist 2012 mit einer deutlich geringeren Wachstumsrate zu rechnen. Hinzu kommt außerdem die erwähnte Zurückhaltung bei den Sanierungen. Auch diese wird dafür sorgen, dass die Bautätigkeit im nächsten Jahr nur langsam in Schwung kommt, obwohl die bauwirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch im nächsten Jahr insgesamt günstig sein dürften. Daher wird das Wachstum im nächsten Jahr voraussichtlich trotzdem lediglich 0,4 Prozent betragen (Tabelle 3). Diese Einschätzung hebt sich deutlich von den Prognosen anderer Institute und Forschungsgruppen ab. So wurde die Wachstumsrate für den Wohnungsbau in der Gemeinschaftsdiagnose für das Jahr 2012 noch mit 2,3 Prozent prognostiziert.¹⁰ Der Sachverständigenrat geht in seinem jüngsten Gut-

Abbildung 4

Genehmigungen im Wohnungsbau In 1 000 Wohnungen je Quartal¹



¹ Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Die Zahl der Baugenehmigungen im Wohnungsbau ist 2011 vor allem in Ostdeutschland deutlich gestiegen.

achten gar von 2,9 Prozent aus.¹¹ Die abweichende Einschätzung des DIW Berlin dürfte insbesondere auf die pessimistischere Einschätzung bei den Maßnahmen zum Wohnungsbestand zurückzuführen sein.

Nichtwohnungsbau: Konjunkturprogramme laufen aus

Das Neubauvolumen im Wirtschafts- und öffentlichen Bau entwickelte sich nach den Modellrechnungen des DIW Berlin im Trend anders als im Wohnungsbau (Ab-

⁹ Dies gilt beispielsweise für Vollmodernisierungen, die etwa zehn Prozent der Bestandsinvestitionen ausmachen.

¹⁰ Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2011): Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2011: Europäische Schuldenkrise belastet deutsche Konjunktur.

¹¹ Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011): Verantwortung für Europa wahrnehmen. Jahresgutachten 2011.

Tabelle 3

Das Bauvolumen in Deutschland

	2008	2009	2010	2011 ¹	2012 ¹	2009	2010	2011 ¹	2012 ¹
	In Milliarden Euro zu jeweiligen Preisen					Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent			
Bauvolumen insgesamt	279,32	278,35	289,96	312,71	317,24	-0,3	4,2	7,8	1,4
Alte Bundesländer	225,25	224,22	233,92	252,64	256,68	-0,5	4,3	8,0	1,6
Neue Bundesländer und Berlin ²	54,07	54,14	56,04	60,08	60,56	0,1	3,5	7,2	0,8
	Index 2000 = 100								
Preisentwicklung	115,71	116,79	118,44	121,56	123,32	0,9	1,4	2,6	1,4
Alte Bundesländer	115,37	116,48	118,15	121,30	123,12	1,0	1,4	2,7	1,5
Neue Bundesländer und Berlin	117,16	118,09	119,65	122,66	124,18	0,8	1,3	2,5	1,2
	In Milliarden Euro zu Preisen von 2000								
Bauvolumen insgesamt	241,39	238,34	244,83	257,25	257,25	-1,3	2,7	5,1	0,0
Alte Bundesländer	195,23	192,49	197,99	208,27	208,49	-1,4	2,9	5,2	0,1
Neue Bundesländer und Berlin	46,15	45,84	46,84	48,98	48,76	-0,7	2,2	4,6	-0,4
Nach Baubereichen									
Wohnungsbau	127,49	126,04	131,13	139,43	140,04	-1,1	4,0	6,3	0,4
Alte Bundesländer	109,34	108,12	112,56	119,76	120,24	-1,1	4,1	6,4	0,4
Neue Bundesländer und Berlin	18,15	17,92	18,57	19,66	19,80	-1,3	3,6	5,9	0,7
Nichtwohnungsbau	113,89	112,30	113,70	117,82	117,21	-1,4	1,2	3,6	-0,5
Alte Bundesländer	85,89	84,38	85,43	88,51	88,24	-1,8	1,3	3,6	-0,3
Neue Bundesländer und Berlin	28,00	27,92	28,27	29,31	28,96	-0,3	1,2	3,7	-1,2
Darunter:									
Nach Produzentengruppen									
Bauhauptgewerbe	72,82	71,10	70,03	73,84	74,14	-2,4	-1,5	5,4	0,4
Alte Bundesländer	55,65	54,07	53,20	56,38	56,68	-2,8	-1,6	6,0	0,5
Neue Bundesländer und Berlin	17,17	17,03	16,83	17,62	17,64	-0,8	-1,2	4,7	0,1
Ausbaugewerbe	96,96	97,01	101,82	106,73	106,25	0,1	5,0	4,8	-0,5
Alte Bundesländer	79,14	79,13	83,10	87,48	87,23	0,0	5,0	5,3	-0,3
Neue Bundesländer und Berlin	17,82	17,88	18,72	19,48	19,27	0,3	4,7	4,0	-1,1

¹ Hochrechnung 2011, Prognose 2012.

² Die Aufteilung bezieht sich auf den Sitz der Betriebe.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Die Wachstumsraten für 2012 werden deutlich niedriger ausfallen als 2010 und 2011.

bildung 5). Die Veränderung der Neubautätigkeit im Nichtwohnungsbau weist dabei unterschiedliche Phasen auf. In den Jahren 2003 bis 2005 war das nominale Neubauvolumen in diesem Bereich deutlich rückläufig. Es sank von 32 Milliarden Euro auf rund 24 Milliarden Euro. Mit der gesamtwirtschaftlichen Belebung 2006 nahm aber auch die Neubautätigkeit im Nichtwohnungsbau zu. In den Jahren 2007 und 2008 stiegen die Zuwachsraten weiter an und betrugen jeweils rund zehn Prozent. 2009 und 2010 musste hingegen ein deutlicher Rückgang des Neubauvolumens im Nichtwohnungsbau verzeichnet werden. Ausschlaggebend dafür war der Einbruch der Neubautätigkeit bei den Produktionsstätten in Folge der Krise in der Exportwirtschaft.¹²

Die Bestandsmaßnahmen im Wirtschafts- und öffentlichen Bau nahmen eine ähnliche Entwicklung wie die im Wohnungsbau. Seit 2002 stiegen sie spürbar. Besonders stark war der Anstieg zwischen 2005 und 2008. Selbst im Krisenjahr 2009 legten die Bauleistungen im Bestand der Nichtwohnbauten nochmals leicht zu. 2010 waren die Zuwächse nicht zuletzt wegen der Konjunkturprogramme im öffentlichen Sektor und Fördermaßnahmen im Wirtschaftsbau sogar stark positiv. Das Bestandsvolumen erreichte bei einem Niveau von fast 57 Milliarden Euro einen historischen Höchstwert.

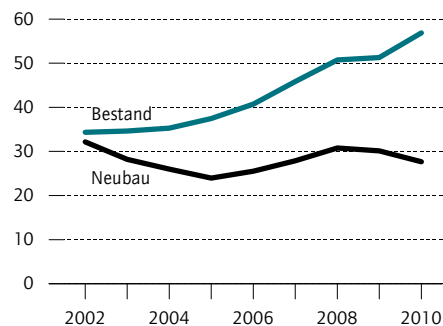
Die Schere zwischen Bestands- und Neubaumaßnahmen öffnete sich damit auch im Nichtwohnungsbau immer weiter. Die stärksten Anstiege des Anteils der Bestandsmaßnahmen sind dabei in konjunkturellen Schwächeperioden zu beobachten. Dies gilt für die Periode zwischen 2002 und 2005 wie auch aktuell für die

¹² Siehe Gornig, M. et al., a. a. O.

Abbildung 5

Bauvolumen bei Nichtwohngebäuden in Deutschland

Nominal, in Milliarden Euro



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Auch im Nichtwohnungsbau gewinnen Bestandsmaßnahmen an Bedeutung.

Jahre 2009 und 2010. Entfiel im Jahr 2002 nur rund die Hälfte des Bauvolumens im gewerblichen und öffentlichen Hochbau auf Maßnahmen im Bestand, betrug der Anteil der Bestandsmaßnahmen beim Nichtwohnungsbau im Jahr 2005 dagegen schon gut 60 Prozent. 2010 erreichten die Bestandsmaßnahmen einen Anteil von mehr als zwei Dritteln am gesamten Nichtwohnungsbau.

Die Dominanz der Bestandsmaßnahmen im Nichtwohnungsbau ist allerdings geringer ausgeprägt als im Wohnungsbau, wo der Anteil nahe an 80 Prozent heranreicht. Ähnlich wie im Wohnungsbau spielt bei Investitionen im Nichtwohnungsbau das Motiv der energetischen Sanierung eine wichtige Rolle. Überträgt man die Anteile für die Investitionen, wie sie die Heinze GmbH ermittelt hat, in die Bauvolumensrechnung, liegt das Volumen der energetischen Sanierungen im Jahr 2010 bei über 15 Milliarden Euro. Mehr als jeder vierte Euro der Bestandsmaßnahmen im Nichtwohnungsbau dient somit der energetischen Sanierung.

Wirtschaftsbau stagniert, öffentlicher Bau geht 2012 zurück

Im Wirtschaftsbau ist die Bedeutung der Sanierungsmaßnahmen allerdings vergleichsweise gering. Hier lag der Anteil an den Gesamtbauleistungen im Bestand nur bei 21 Prozent. Abgesehen von den im ersten Konjunkturpaket eingestellten Mitteln, werden diese Maßnahmen im Wirtschaftsbau auch nicht staatlich gefördert.

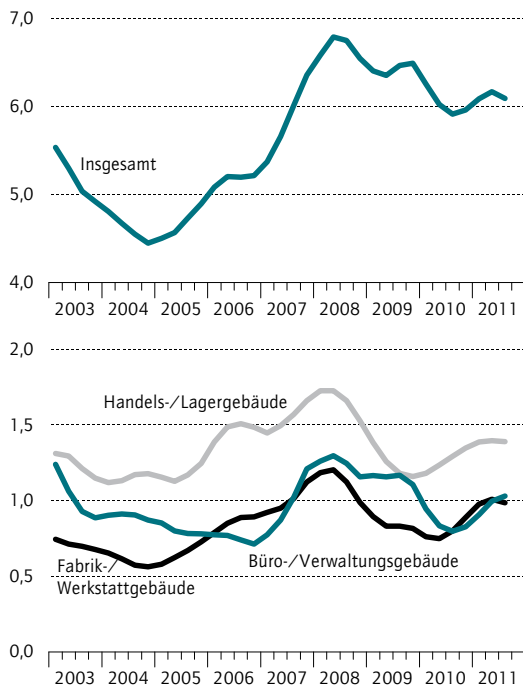
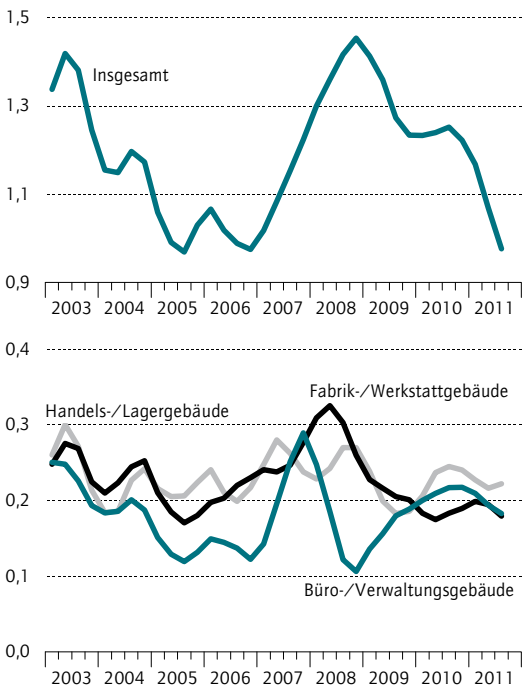
Vielmehr sind die Energiepreise und die Erwartungen über deren künftige Entwicklung dafür verantwortlich, dass Sanierungen als rentabel eingeschätzt werden. Dieser Faktor allein bestimmt die Entwicklung des gewerblichen Baus jedoch nicht. Strukturell gesehen haben die traditionellen, nicht energetisch bedingten Bereiche immer noch ein deutlich größeres Gewicht. Angesichts der sich eintrübenden Konjunktur und der Unsicherheit aufgrund der Schuldenkrise ist hier jedoch auf absehbare Zeit nicht mit einer verstärkten Investitionstätigkeit zu rechnen. Zwar haben sich die Genehmigungen 2011 recht stabil entwickelt, dennoch bleibt ungewiss, ob die genehmigten Vorhaben in wirtschaftlich unsicheren Zeiten auch realisiert werden (Abbildung 6).

Anders als im Wirtschaftsbau ist die Bezuschussung von Gebäudesanierungen für den öffentlichen Bau durchaus von Bedeutung. Dabei dürften die Programme der KfW-Kommunalbank jedoch in den letzten Jahren eine untergeordnete Rolle gespielt haben. Wie Tabelle 4 zeigt, haben die geförderten Investitionen nur einen geringen Anteil an den insgesamt durchgeführten Sanierungsmaßnahmen und geben somit auch kaum Anhaltspunkte über die weitere Entwicklung. Der Anteil dürfte unter anderem deshalb gering ausfallen, weil der entscheidende Sanierungsanreiz im öffentlichen Bau in den letzten Jahren durch die Konjunkturpakete gesetzt wurde. Verteilt über die letzten drei Jahre wurde im Sanierungsbereich auf diese Weise ein Investitionsimpuls von über zehn Milliarden Euro gesetzt.¹³ Ein großer Teil dieses Investitionsprogramms ist dabei erst 2011 umgesetzt worden.

Da diese zweckgebundene Bezuschussung der kommunalen Haushalte ab dem kommenden Jahr nicht mehr zur Verfügung steht, dürften die Gebäudesanierungen im öffentlichen Sektor dann deutlich zurückgehen. Stattdessen dürfte sich die Investitionstätigkeit der öffentlichen Hand auf die Stellen konzentrieren, an denen Nachholbedarf besteht. Ein echtes Aufleben der öffentlichen Investitionen lässt sich gegenwärtig aber ohnehin nicht erkennen. Vielmehr ist anzunehmen, dass viele Kommunen trotz des diesjährigen Aufschwungs im nächsten Jahr kaum zusätzliche Investitionsprojekte anstoßen werden. Denn grundsätzlich dürfen die Heterogenität der Kommunen sowie deren notorische Finanzierungsengpässe nicht übersehen werden. Gerade im Osten Deutschlands hat sich die Finanzlage der Kommunen aufgrund der niedrigen Unternehmensdichte in diesem Jahr nicht flächendeckend verbessert.

¹³ Vgl. Gornig, M., Hagedorn, H. (2010): Konjunkturprogramme: Stabilisierung der Bauwirtschaft gelungen, befürchtete Einbrüche bleiben aus. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 47/2010.

Abbildung 6

Genehmigungen im NichtwohnbauBaukosten in Milliarden Euro je Quartal¹**Alte Bundesländer****Neue Bundesländer und Berlin**¹ Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Vor allem in Ostdeutschland macht sich das Auslaufen der Konjunkturprogramme bei den Baugenehmigungen bemerkbar.

Tabelle 4

KfW-Programm „Energieeffizientes Bauen“ im öffentlichen Bau (Bestand)

Darlehenszusagen in Millionen Euro

	Kreditvolumen	Investitionsvolumen	Sanierungsvolumen (nominal)
2007	28	57	
2008	85	133	
2009	145	229	
2010	106	206	9 070
2011 ¹	108	145	

¹ Hochrechnung auf Basis der ersten drei Quartale.

Quellen: KfW; Schätzungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Bezogen auf das gesamte Sanierungsvolumen hat das Förderprogramm „Energieeffizientes Bauen“ nur eine geringe Bedeutung.

Die Schwäche im öffentlichen Bau zeichnet sich auch bei den Baugenehmigungen ab. Für Gesamtdeutschland lag deren Wert im ersten Halbjahr 2011 um 20 Prozent unter dem Wert des Vorjahres. Dieser Rückgang schlägt sich auch im Index für die Baugenehmigungen des gesamten Nichtwohnungsbaus nieder. Im Osten Deutschlands war der Rückgang dabei besonders stark. Somit sind die Aussichten für den öffentlichen Bau in Ostdeutschland recht trübe. Demgegenüber kann im Westen angesichts konstanter Genehmigungszahlen damit gerechnet werden, dass nun zumindest stellenweise die zurückgehaltenen Investitionen nachgeholt werden. Dennoch sind auch für Westdeutschland im nächsten Jahr rückläufige Zahlen zu erwarten.

Das Bauvolumen im Nichtwohnungsbau wird 2011 voraussichtlich nochmal um insgesamt 3,6 Prozent steigen. 2012 schlagen die Minderungen im öffentlichen Bau und die Zurückhaltung im Wirtschaftsbau allerdings durch. Der Rückgang dürfte dann real etwa ein halbes Prozent betragen.

Bauwirtschaft wächst 2011 insgesamt kräftig

Das Jahr 2011 wird sich für die Bauwirtschaft als eines der wachstumsstärksten Jahre seit der Wiedervereinigung erweisen. Für das Gesamtjahr rechnen wir mit einem Zuwachs des Bauvolumens um nominal 7,8 Prozent. Die Preissteigerung dürfte im Jahresdurchschnitt bei gut 2,5 Prozent liegen. Das reale Bauvolumen wird damit 2011 um mehr als fünf Prozent steigen. Dieses positive Ergebnis ist Resultat der Überlagerung positiver Entwicklungsimpulse aus allen Baubereichen. Nicht nur der Wohnungsbau läuft weiter hervorragend, auch der Wirtschaftsbau wird derzeit noch konjunkturell ge-

Kasten 2

Methoden zur Prognose des Bauvolumens des DIW Berlin

Die Prognose der Entwicklungstendenzen im Bauvolumen ist eingebettet in die gesamtwirtschaftliche Konjunkturprognose des DIW Berlin.¹ Entsprechend werden in einer ersten Stufe Projektionen der Bauinvestitionen vorgenommen, die konsistent im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung dargestellt werden können. Die Grundlage der Prognose der Bauinvestitionen selbst bilden indikatorengestützte statistische Modelle. Dazu wird die zu prognostizierende Größe, also etwa das Volumen der gewerblichen Bauten, auf einen autoregressiven Term und verzögerte Werte des jeweiligen Indikators regressiert. Die Prognosegleichung nimmt dann generell folgende Form an:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j x_{t-j} + \varepsilon_t$$

Hierbei stehen y_t für den zu prognostizierenden Wert, x_t für den Indikator und ε_t für den statistischen Störterm. Die Parameter α , β_i und γ_j werden geschätzt.

Die Verzögerungslängen n und m (Jahre) werden anhand der Autokorrelations- beziehungsweise der Kreuzkorrelationsfunktion bestimmt. Zusätzlich werden die unterschiedlichen Spezifikationen anhand von Informationskriterien bewertet.

Die Prognosegüte wird anhand von Ex-post-Prognosen überprüft. Die Spezifikationen mit der geringsten quadratischen Abweichung der Prognosewerte von den tatsächlichen Werten werden dann zur Prognose verwendet.

¹ Vgl. zur Methode zum Beispiel Rapach, D. E., Wohar, M. E. (2011): Forecasting the Recent Behaviour of U.S. Business Fixed Investment Spending: An Analysis of Competing Models. *Journal of Forecasting*, 26, 33–51; aktuelle Ergebnisse finden sich in Fichtner, F., Junker, S., Bernoth, K., Brenke, K., Dreger, C., Erdmann, A., Große Steffen, C., Hagedorn, H., Jochimsen, B., Pijnenburg, K. (2011): Herbstgrundlinien 2011. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 40/2011.

Als geeignete Indikatoren für die Prognose des Wohnungsbaus haben sich die Auftragsbestände und die Baugenehmigungen im Wohnungsbau erwiesen, während für den Wirtschaftsbau die Ausrüstungsinvestitionen, die Kapazitätsauslastung sowie die Aufträge beziehungsweise die Baugenehmigungen für Nichtwohnungsbauten in Frage kommen.² Der öffentliche Bau wird hingegen nicht mithilfe von Indikatoren bestimmt, sondern aus der Prognose des Staatskontos abgeleitet, wobei sowohl die Einnahmen des Staates als auch angekündigte Konjunkturprogramme berücksichtigt werden.

Die einzelnen Indikatoren führen zu teilweise recht unterschiedlichen Ergebnissen. Darüber hinaus sind die Bauinvestitionen stark durch rechtliche Rahmenbedingungen – zum Beispiel den Wegfall der Eigenheimzulage – geprägt, deren Änderungen in diesen Modellen nur unzureichend abgebildet werden können. Deshalb dienen diese statistischen Verfahren nur als Anhaltspunkt für die Prognose. Das Bild für die einzelnen Aggregate der Bauinvestitionen wird dann in einem nächsten Schritt mit den übrigen Aggregaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung abgestimmt.

Im letzten Schritt werden die Prognoseergebnisse in das Schema der Bauvolumensrechnung übertragen. Dazu werden unter Beachtung der Besonderheiten nichtinvestiver Bauleistungen im Konjunkturverlauf die nachfrageseitigen Entwicklungstrends berücksichtigt. Zur Differenzierung nach weiteren strukturellen Merkmalen werden die stärker untergliederten Informationen zu den Baugenehmigungen und zum Auftragsbestand herangezogen. So lassen sich unterschiedliche Entwicklungen zwischen Ost- und Westdeutschland sowie zwischen einzelnen Produzenten- und Konsumentengruppen, wie dem Bauhaupt- und dem Ausbaugewerbe, schätzen.

² Vgl.: Döpke, J., Fritsche, U., Gottschalk, J., Langmantel, E., Loose, B., Schumacher, C. (1999): Indikatoren zur Prognose der Investitionen in Deutschland. Kieler Arbeitspapier Nr. 906, Kiel.

stützt. Im öffentlichen Bau wirken die Reste der Konjunkturprogramme bereits prozyklisch.

In den alten Bundesländern ist dabei das Wachstumstempo insgesamt etwas höher. Vor allem wegen einer geringeren Dynamik im Wohnungsbau bleibt 2011 die Entwicklung in den neuen Ländern unterdurchschnittlich. Aber auch hier wird das Wachstum real bei rund 4,5 Prozent liegen.

2011 kann auch das Bauhauptgewerbe endlich wieder vom Wachstum des Bauvolumens profitieren. Nach

einem Rückgang in den letzten Jahren dürfte das Bauhauptgewerbe mit fast sechs Prozent real sogar überdurchschnittlich wachsen. Im Ausbaugewerbe setzt sich dagegen der Aufwärtstrend aus dem Jahr 2010 fort.

2012 Stagnation erwartet

Die meisten der vorliegenden Prognosen für die Bauinvestitionen im nächsten Jahr sehen eine Fortsetzung des Wachstumsprozesses wenn auch auf niedrigerem Niveau voraus. Beim Sachverständigenrat liegt die prognostizierte Zuwachsrate für 2012 bei real 1,5 Prozent,

die Gemeinschaftsdiagnose geht von einem Wachstum von 1,3 Prozent aus.¹⁴ Diese relativ optimistischen Einschätzungen lassen sich zu einem wesentlichen Teil auf die bei diesen Gutachten verwendeten Indikatoren – nämlich Angaben zu den Baugenehmigungen und Auftragseingängen bei größeren Betrieben des Bauhauptgewerbes – zurückführen. Beides sind Bereiche, die vor allem die Entwicklung des Neubaus abbilden. Der alleinige Blick auf die Neubautätigkeit und die Bauindustrie wird jedoch der Gesamtentwicklung der Bauinvestitionen beziehungsweise des Bauvolumens immer weniger gerecht, da die Maßnahmen im Gebäudebestand immer wichtiger werden und anderen Entwicklungstrends unterliegen.

Eine Verbesserung der Prognosemöglichkeiten könnte die stärkere Berücksichtigung der Angaben zu KfW-Förderungen bringen. Die KfW-Förderungen haben in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen und sind inzwischen an einem nicht unerheblichen Teil aller durchgeführten Baumaßnahmen be-

teiligt. Somit sind sie auch in zunehmendem Maße für die Wohnungsbauprognostik interessant. Entscheidend ist dabei, dass die Förderstatistiken der KfW auch Auskunft über geplante Baumaßnahmen im Wohnungsbestand geben. Somit stellen sie eine Informationsquelle dar, die inhaltlich über das bestehende Indikatorenbündel hinausgeht. Der zeitliche Vorlauf der von der KfW erfassten Investitionsabsichten liegt teilweise bei über einem Jahr.

Auf der Basis des erweiterten Indikatorensets wird der Wachstumsprozess der Bauwirtschaft nach vorliegendem Kenntnisstand im Jahr 2012 eine Pause einlegen. Insgesamt rechnen wir für das reale Bauvolumen 2012 mit einer Stagnation. Dies ist einerseits auf die generelle Abschwächung der Konjunktur in Deutschland zurückzuführen. Andererseits bewirken die vielversprechenden Ankündigungen zur Förderung der energetischen Sanierung im Rahmen der Energiewende derzeit eine zurückhaltende Investitionsplanung. Die Zurückhaltung insbesondere bei Maßnahmen zur energetischen Sanierung wird nur überwunden werden können, wenn von der Politik rasch die konkreten Förderbedingungen für die nächsten Jahre festgelegt werden.

14 Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, a. a. O.; Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, a. a. O.

Prof. Dr. Martin Gornig ist Kommissarischer Leiter der Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung | mgornig@diw.de

Hendrik Hagedorn ist Doktorand in der Abteilung Makroökonomie | hhagedorn@diw.de

JEL: E32, E66

Keywords: Construction industry forecast, economic outlook



Hendrik Hagedorn, Doktorand, Abteilung
Makroökonomie am DIW Berlin

FÜNF FRAGEN AN HENDRIK HAGEDORN

»Bei den Förderbedingungen muss Klarheit geschaffen werden«

1. Herr Hagedorn, wie hat sich die deutsche Bauwirtschaft in den letzten Jahren entwickelt, und wie steht sie aktuell da? In diesem Jahr hat die Bauwirtschaft ein außergewöhnlich starkes Jahr erlebt. Es wird ein reales Wachstum von über fünf Prozent geben. Das liegt auch daran, dass das Jahr 2010 nicht besonders gut gelaufen ist und wir dort einen frühen Wintereinbruch hatten. Deshalb wurde vieles im Jahr 2011 nachgeholt. Das allein hebt die Wachstumsrate für 2011 schon deutlich an. Des Weiteren sehen wir am Bau auch verstärkte Investitionstätigkeit, die nicht zuletzt von der Finanzkrise motiviert wird. Investoren versuchen, in reale Werte und weniger in Finanzprodukte zu investieren. Davon profitiert natürlich die Bauwirtschaft.
2. Wie wird es mit der Bauwirtschaft im nächsten Jahr weitergehen? Wird dieser Trend anhalten, oder rechnen Sie mit Einbrüchen? Wir prognostizieren keinen Einbruch, sondern rechnen im nächsten Jahr mit einem Nullwachstum, und das ist immer noch ein sehr gutes Ergebnis. Die Motivation, in Wohnraum zu investieren, ist nach wie vor da, und das wird sich unserer Einschätzung nach auch im nächsten Jahr fortsetzen. Allerdings wird der witterungsbedingte Schub fehlen, den wir in diesem Jahr erlebt haben. Zum anderen sehen wir bei den Förderprogrammen einen Wendepunkt, von dem wir glauben, dass er sich im nächsten Jahr eher nachteilig auf die Bauwirtschaft auswirken wird.
3. Welche Rolle spielt dabei das Auslaufen der Konjunkturprogramme? Das Auslaufen der Konjunkturprogramme schlägt sich vor allem im öffentlichen Bau nieder. Dort werden wir im nächsten Jahr einen deutlichen Rückgang sehen, und das ist insbesondere der Beendigung der Konjunkturprogramme geschuldet. Im Wohnungsbau ist die Situation ein bisschen anders, denn hier wurde hauptsächlich durch die KfW gefördert. Diese Förderung befindet sich im Augenblick an einem Wende- oder
4. Sollten also geplante Fördermaßnahmen möglichst schnell umgesetzt werden? Es sollte vor allen Dingen Klarheit geschaffen werden hinsichtlich der Förderbedingungen. Wenn Klarheit besteht und die Bauherren sich auf die Förderkonditionen der nächsten zwei bis drei Jahre einstellen können, dann löst sich die Zurückhaltung auch auf. Wenn man allerdings vermutet, dass in der Zukunft bessere Bedingungen zu haben sind, dann fängt man natürlich jetzt nicht an zu bauen. Es gibt diesbezüglich eine andauernde Diskussion um die Einführung von Sonderabschreibungsmöglichkeiten. Das Verfahren hängt im Vermittlungsausschuss fest, und es ist nicht abzusehen, was dabei herauskommt. Solange das nicht geklärt ist, halten sich viele Bauwillige zurück.
5. Inwieweit ist die Bauwirtschaft überhaupt auf weitere Fördermaßnahmen angewiesen? Grundsätzlich hängt die Bauwirtschaft natürlich nicht vollständig von diesen Subventionen ab. Selbst wenn einige Fördermaßnahmen wegbrechen sollten, wird das nicht zu einem flächendeckenden Niedergang führen. Dennoch sind diese Programme sehr angenehm für die Bauwirtschaft. Insbesondere das Ausbaugewerbe profitiert enorm von den Sanierungsbemühungen, die in Deutschland stattfinden. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht jedoch sind diese Programme durchaus kritisch zu sehen: In dem Maße, in dem man Bauvorhaben fördert, geht an anderer Stelle im System Geld verloren, und das kostet Arbeitsplätze. Das heißt, dass allen Arbeitsplätzen, die in der Bauwirtschaft geschaffen werden, eine ganze Menge unbekannter Arbeitsplätze gegenüberstehen, die verloren gegangen sind.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden
Sie auf www.diw.de/interview

Kraftfahrzeugverkehr 2010: Weiteres Wachstum und hohe Bedeutung von Firmenwagen

Von Uwe Kunert und Sabine Radke

Die Fahrleistungen von in Deutschland zugelassenen Personenkraftwagen sind in den zurückliegenden Jahren trotz hoher Kraftstoffpreise fast durchgehend gestiegen. Sie wurden auch von der Wirtschaftskrise 2008/2009 kaum beeinflusst. Dagegen ging die Fahrleistung der Fahrzeuge des Güterverkehrs in der Krise deutlich zurück, wobei es zuletzt zu einer Erholung kam. Insgesamt lag die Fahrleistung der Kraftfahrzeuge im Jahr 2010 höher als je zuvor. Dementsprechend ist der gesamte Kraftstoffverbrauch – trotz effizienterer Antriebstechnik – in der Tendenz nur leicht rückläufig. Als Kraftstoff wird Benzin immer weiter durch Diesel ersetzt.

Die Entwicklung der Kraftfahrzeugmärkte war im Verlauf der Wirtschaftskrise gespalten: Der Markt für Nutzfahrzeuge hat nach einem krisenbedingten Einbruch das vorherige Niveau noch nicht wieder erreicht. Der Absatz neuer Personenkraftwagen wurde im Jahr 2009 durch die „Umweltpremie“ gestützt. Dabei haben die von privaten Käufern bevorzugten unteren Fahrzeugsegmente besonders profitiert. Im Jahr 2010 normalisierten sich Struktur und Höhe der Neuzulassungen, wobei gewerbliche Käufer die Nachfrage wieder stärker prägten. Firmenwagen, die in der Regel überdurchschnittlich schwer und leistungsstark sind, beeinflussen auch den Gebrauchtfahrzeugmarkt für die privaten Käufer stark. Daher sollten steuerliche Anreize zur Verbrauchs- und Emissionsminderung dieser Fahrzeuge eingeführt werden.

Die Transportnachfrage im Personen- und Güterverkehr wird überwiegend mit Kraftfahrzeugen im Straßenverkehr abgewickelt. Das DIW Berlin berechnet jährlich die Entwicklung von Fahrleistungen (in Fahrzeugkilometern) und Kraftstoffverbrauch deutscher Kraftfahrzeuge differenziert nach Kfz- und Antriebsarten. Dabei stand die Entwicklung der Verkehrsnachfrage in den zurückliegenden Jahren unter den Vorzeichen volatiler Kraftstoffpreise und der Wirtschaftskrise 2008/2009. Weitere demographische und wirtschaftliche Faktoren beeinflussen die Verkehrsnachfrage: Bei seit einigen Jahren leicht abnehmender Bevölkerung ist die Zahl der Erwerbstätigen steigend. Sie erreichte 2010 einen langjährigen Höchststand. Die Zahl der registrierten Arbeitslosen war auch im Krisenjahr nur leicht erhöht und fiel 2010 wieder auf 3,2 Millionen. Die realen Konsumausgaben der privaten Haushalte nahmen dagegen seit dem Jahr 2000 kaum zu. Im Jahr 2009 blieben sie gegenüber dem Vorjahr unverändert und auch 2010 zeigten sie nur einen leichten Zuwachs.

Die unterschiedlichen Komponenten des Wirtschaftsverlaufs in der vergangenen Dekade spiegeln sich wider in nur noch leicht angestiegenen Fahrleistungen von Personenkraftwagen (2010 gegenüber 2001 um knapp vier Prozent) und sich unbeständig entwickelnden Fahrleistungen von Nutzfahrzeugen (Zuwachs um gut fünf Prozent für Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen im gleichen Zeitraum). Nachdem die Gesamtfahrleistungen 2008 leicht zurückgingen, stiegen sie im Folgejahr trotz der Wirtschaftskrise: Im Mittel deutlich niedrigere Kraftstoffpreise als im Vorjahr und die hohen Neuzulassungen von 3,8 Millionen Personenkraftwagen („Umweltpremie“) gaben 2009 einen Impuls zu stärkerer Personenverkehrsnachfrage, während der Verkehr der Nutzfahrzeuge rückläufig war (Tabelle 1). Erste Daten für 2011 deuten auf eine weitere Zunahme der Fahrleistungen deutscher Kfz hin.

Tabelle 1

Bestand und Fahrleistung der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge

		1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2010
Mofas, Mokicks, Mopeds ¹												
Bestand ²	1 000	1 667	1 667	1 747	1 595	1 584	1 786	1 930	1 984	2 043	2 104	2 043
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	4 168	4 168	4 280	3 827	3 754	4 232	4 575	4 563	4 700	4 840	4 699
Krafträder ⁴												
Bestand ²	1 000	2 083	2 470	2 926	3 338	3 643	3 814	3 956	3 566	3 659	3 763	3 828
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	4,2	4,1	3,9	3,9	3,3	3,3	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	8 644	10 131	11 411	13 017	12 167	12 739	13 213	10 841	11 122	11 443	11 646
Personenkraftwagen												
Bestand ²	1 000	39 765	40 988	41 674	42 840	44 605	45 258	46 427	41 184	41 321	41 738	42 302
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	13,3	13,2	13,2	13,1	13,1	13,0	12,6	14,3	14,1	14,3	14,2
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	528 142	539 473	550 779	559 467	583 560	590 409	583 905	587 543	584 589	595 045	599 010
Kraftomnibusse ⁵												
Bestand ²	1 000	88	85	83	86	85	86	84	75	75	76	76
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	42,3	43,4	45,0	43,7	42,5	41,5	41,7	45,3	44,1	43,6	43,6
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	3 734	3 683	3 752	3 740	3 634	3 562	3 502	3 402	3 322	3 336	3 336
Lastkraftwagen ⁶												
Bestand ²	1 000	2 114	2 273	2 371	2 527	2 632	2 579	2 584	2 323	2 347	2 385	2 441
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	23,9	23,5	23,5	23,3	22,1	22,4	22,3	25,8	25,7	25,0	24,9
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	50 452	53 446	55 714	58 878	58 210	57 702	57 649	59 845	60 291	59 528	60 705
Sattelzugmaschinen												
Bestand ²	1 000	121	130	141	162	179	182	201	180	177	171	178
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	77,5	73,7	86,6	78,2	76,6	83,0	82,6	98,9	102,0	96,9	94,9
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	9 376	9 585	12 211	12 695	13 702	15 104	16 604	17 801	18 039	16 597	16 904
Restliche Zugmaschinen ⁷												
Bestand ²	1 000	517	603	690	769	850	921	992	1 036	1 065	1 129	1 155
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	2 243	2 626	3 008	3 352	3 705	3 971	4 281	4 414	4 528	4 788	4 896
Übrige Kraftfahrzeuge ⁸												
Bestand ²	1 000	596	625	630	655	680	692	284	259	261	263	264
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	11,5	11,7	12,0	12,3	12,4	12,5	12,6	13,9	13,5	13,6	13,6
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	6 843	7 307	7 546	8 069	8 461	8 678	3 568	3 603	3 525	3 563	3 583
Kraftfahrzeuge insgesamt												
Bestand	1 000	46 949	48 843	50 262	51 970	54 258	55 318	56 458	50 606	50 947	51 630	52 287
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	613 602	630 419	648 701	663 045	687 325	696 399	687 297	692 012	690 116	699 139	704 780

1 Bestand zum Anfang des Versicherungsjahres; einschließlich Krankenfahrstühle.

2 Bis 2006 Jahresmittewerte einschließlich, ab 2007 Jahresendwerte ohne stillliegende Fahrzeuge; vom 1. 1. 2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungszeit; einschließlich Erd- oder Flüssiggasfahrzeugen, Fahrzeugen mit Hybridantrieb sowie reinen Elektrofahrzeugen.

3 Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken), einschließlich Erd- oder Flüssiggasfahrzeugen.

4 Einschließlich Leicht- und Kleinkrafträder.

5 Einschließlich Oberleitungsbusse.

6 Beinhaltet leichte und schwere LKW; mit Normal- und Spezialaufbau.

7 Einschließlich Ackerschlepper und Geräteträger; ohne Landwirtschaft.

8 Einschließlich zulassungsfreier Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Die Gesamtfahrleistung hat 2010 einen neuen Höchststand erreicht.

Nach der Krise Erhöhung von Neuzulassungen und Fahrleistungen von Nutzfahrzeugen

Der Güterverkehr in Deutschland war bis 2009 durch ein starkes Wachstum geprägt, das sogar überproportional zur Wirtschaftsentwicklung verlief. Etwa 70 Prozent der gesamten Güterverkehrsleistung (in Tonnen-

kilometern) werden auf der Straße bewältigt.¹ Die dabei von Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen im Jahr 2010 zurückgelegten knapp 78 Milliarden Kilometer trugen ungefähr elf Prozent zur gesamten Fahr-

¹ Zur aktuellen Entwicklung der Transportleistung vgl. „Verkehr in Zahlen 2011/2012“ im Erscheinen; vgl. Kasten.

leistung deutscher Kraftfahrzeuge bei (Abbildung 1). 2,2 Millionen Lastkraftwagen – dies sind annähernd 90 Prozent aller Lkw – zählen mit einer Nutzlast von unter 3,5 Tonnen zu den leichten Lkw. Sie haben die unterschiedlichsten Einsatzbereiche und im Durchschnitt eine geringere Nutzungsintensität als schwere Lkw. Sie erbrachten 2010 gut 48 der 78 Milliarden Fahrzeugkilometer.

Schwere Lkw ab 3,5 Tonnen Nutzlast und Sattelzugmaschinen legten im Jahr 2010 Fahrleistungen von annähernd 30 Milliarden Kilometern zurück. Die Transport- und Fahrleistungen dieser derzeit 450 000 überwiegend im gewerblichen und im Werkverkehr eingesetzten Fahrzeuge waren in der Vergangenheit tendenziell steigend, die Fahrleistungen hatten 2008 einen Höchstwert von 32 Milliarden Kilometern erreicht. Dabei wurde die steigende Transportnachfrage von einem wachsenden Bestand und einer zunehmenden Nutzungsintensität von Sattelzugmaschinen bedient. Die Anzahl schwerer Lkw vermindert sich dagegen seit vielen Jahren. Mit der Verringerung der Transportnachfrage im Jahr 2009 sanken auch der Fahrzeugbestand (gegenüber 2008 um 40 000 Einheiten) und die Fahrleistungen der schweren Nutzfahrzeuge (um acht Prozent). Im Verlauf der wirtschaftlichen Erholung 2010 stellte sich nur eine schwache Steigerung der Fahrleistungen ein, so dass nicht einmal der Wert von 2006 erreicht wurde. Diese leichte Zunahme der Fahrleistungen ging mit einem deutlich stärkeren Zuwachs der Transportleistung (in Tonnenkilometern) einher, sodass die Auslastung der Fahrzeuge entgegen dem langjährigen Trend etwas anstieg.

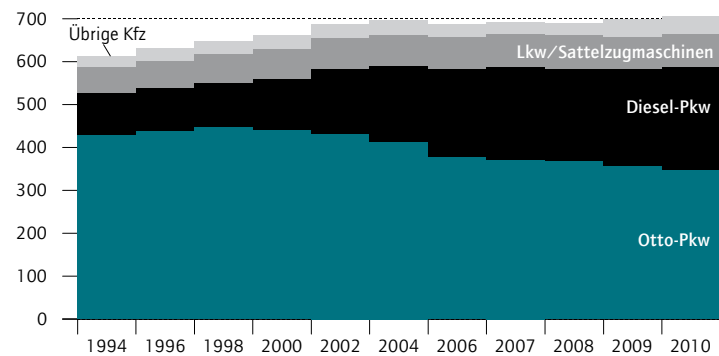
Die gesamten 2,4 Millionen Lkw hatten 2010 einen Anteil von 4,7 Prozent am Kfz-Bestand. Mit 178 000 Fahrzeugen war die Zahl der Sattelzugmaschinen wesentlich geringer. Diese weisen jedoch besonders hohe durchschnittliche Fahrleistungen auf. Die Neuzulassungen von Lkw und Sattelzugmaschinen zogen 2010 um fast ein Fünftel auf 264 000 Einheiten an, erreichten aber nicht das hohe Niveau der Jahre unmittelbar vor der Krise.

Fahrleistungen der Pkw erreichen historischen Höchststand

Zum Jahresende 2010 machte der Bestand von 42,3 Millionen Personenkraftwagen 81 Prozent aller in Deutschland registrierten Kraftfahrzeuge aus. In der Dekade ab 1991 hatten im Zuge der Bestandserweiterung der Pkw (um ein Sechstel) deren Fahrleistungen noch um etwa ein Zehntel zugenommen. Seitdem verläuft sowohl die Vergrößerung der Flotte als auch der Anstieg ihrer Nutzung moderater: Gegenüber dem Jahr 2000 sind zum Bestand bis Ende 2010 rund 3,9 Millionen Pkw (oder

Abbildung 1

Fahrleistung von in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeugen In Milliarden Fahrzeugkilometern



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Die Fahrleistung von Diesel-Pkw hat seit 1998 stark zugenommen.

zehn Prozent) hinzu gekommen.² Die Gesamtnutzung hat sich um sieben Prozent erhöht und liegt nun bei rund 600 Milliarden Kilometern jährlich.

Seit 1998 nimmt die Beliebtheit von Diesel-Pkw stark zu, während die Zahl der Pkw mit Otto-Motor rückläufig ist.³ Zum Jahresende 2010 waren 30,5 Millionen „Benziner“ und 11,3 Millionen Diesel-Pkw auf Deutschlands Straßen unterwegs. Gleichzeitig stieg auch die Gesamtfahrleistung der Diesel-Pkw vor allem seit 1998 deutlich an; sie betrug 2010 rund 238 Milliarden Kilometer, was 40 Prozent der gesamten Pkw-Fahrleistung entspricht (Tabelle 2). Entsprechend ging die Entwicklung der Fahrleistung der Pkw mit Otto-Motor im gleichen Zeitraum stetig zurück, auf zuletzt 349 Milliarden Kilometer (Tabelle 3). Weitere etwa zwölf Milliarden Kilometer werden von den 490 000 Pkw zurückgelegt, die mit Flüssig- oder Erdgas betrieben werden können. Zusätzlich sind 30 000 Pkw mit einem Hybridantrieb ausgestattet. Da sie ihre Antriebsenergie nur aus Verbren-

² Die Angaben zum Fahrzeugbestand und zur durchschnittlichen Fahrleistung in diesem Abschnitt beziehen sich auf eine bereinigte Statistik, da die amtlichen Zahlen des Kraftfahrt-Bundesamtes ab 2007 nicht die vorübergehend stillliegenden Fahrzeuge enthalten; vgl. Kasten. Daher kommt es im Text zu Abweichungen gegenüber den Tabellen 1-3.

³ Zu den Faktoren, die zur Umschichtung des Pkw-Bestandes auf Dieselfahrzeuge beigetragen haben vgl. Kloas, J., Kuhfeld, H., Kunert, U. (2004): Straßenverkehr: Eher Ausweichreaktionen auf hohe Kraftstoffpreise als Verringerung der Fahrleistungen. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 41/2004. Weitere Details zur Bestandsentwicklung der Pkw nach Antriebsarten und zur Nutzungsintensität finden sich in Kuhfeld, H., Kunert, U. (2005): Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge im Jahre 2004 so hoch wie nie. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 37/2005.

Tabelle 2

Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Diesel-Motor

		1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2010
Personenkraftwagen												
Bestand ¹	1 000	5 358	5 631	5 487	5 961	7 308	8 812	10 483	10 046	10 290	10 818	11 267
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	18,6	17,9	18,5	19,6	20,8	20,2	19,6	21,6	21,1	20,9	21,1
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	99 665	100 909	101 304	116 612	152 315	177 589	205 200	216 846	216 630	226 247	237 700
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	7,5	7,4	7,3	7,1	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,8	6,8
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. l	7 467	7 498	7 389	8 260	10 529	12 210	14 058	14 854	14 717	15 304	16 149
Kraftomnibusse⁵												
Bestand ¹	1 000	87	84	83	85	85	86	84	75	75	75	75
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	42,6	43,6	45,2	43,8	42,6	41,6	41,8	45,4	44,2	43,5	43,5
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	3 723	3 676	3 747	3 736	3 631	3 560	3 500	3 400	3 320	3 251	3 252
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	31,0	31,0	30,8	30,4	30,2	30,1	30,2	30,2	29,0	29,0	29,0
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. l	1 154	1 140	1 154	1 136	1 097	1 070	1 057	1 027	963	943	943
Lastkraftwagen⁶												
Bestand ¹	1 000	1 755	1 944	2 066	2 243	2 368	2 355	2 391	2 177	2 204	2 224	2 282
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	26,3	25,5	25,2	24,7	23,3	23,4	23,2	26,5	26,4	25,6	25,5
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	46 228	49 490	52 056	55 468	55 066	55 036	55 358	57 648	58 300	56 962	58 116
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	22,5	22,6	21,5	21,5	20,3	19,5	20,2	19,6	19,5	19,2	19,0
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. l	10 422	11 175	11 205	11 953	11 179	10 756	11 189	11 281	11 393	10 934	11 059
Sattelzugmaschinen												
Bestand ¹	1 000	121	130	141	162	179	182	201	180	177	171	178
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	77	74	87	78	77	83,0	83,0	99,0	102,0	97,1	94,9
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	9 376	9 585	12 211	12 695	13 702	15 104	16 604	17 801	18 039	16 550	16 856
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	37,1	37,9	36,3	36,6	36,9	36,0	36,4	36,1	35,6	35,6	35,6
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. l	3 478	3 633	4 433	4 646	5 052	5 444	6 038	6 422	6 426	5 896	6 005
Restliche Zugmaschinen⁷												
Bestand ¹	1 000	504	591	678	755	835	905	976	1 015	1 043	1 100	1 124
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	4	4	4	4	4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	2 218	2 600	2 983	3 324	3 674	3 937	4 248	4 364	4 485	4 728	4 835
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. l	667	783	898	1 000	1 106	1 185	1 279	1 313	1 350	1 423	1 455
Übrige Kraftfahrzeuge⁸												
Bestand ¹	1 000	431	471	493	533	570	597	246	229	231	234	237
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	12,7	12,8	13,0	13,2	13,2	13,2	13,2	14,4	14,0	14,0	14,0
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	5 474	6 029	6 409	7 036	7 530	7 880	3 252	3 298	3 230	3 283	3 320
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,9	23,3	23,5	23,5
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. l	1 297	1 429	1 519	1 667	1 785	1 868	771	788	753	771	780
Kraftfahrzeuge insgesamt												
Bestand ¹	1 000	8 256	8 851	8 948	9 739	11 345	12 937	14 382	13 721	14 021	14 621	15 162
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	166 683	172 289	178 710	198 870	235 918	263 107	288 162	303 357	304 004	311 022	324 078
DK-Verbrauch ³ insgesamt ^{4, 9}	Mill. l	25 186	26 356	27 397	30 062	32 418	34 133	35 791	37 085	36 901	36 441	37 862
DK-Verbrauch ³ insgesamt ^{4, 9}	1 000 t	21 030	22 007	22 877	25 101	27 069	28 501	29 886	30 966	30 813	30 428	31 615

1 Bis 2006 Jahresmittewerte einschließlich, ab 2007 Jahresendwerte ohne stillliegende Fahrzeuge; vom 1. 1. 2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungszeit.

2 Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken).

3 DK = Dieselkraftstoff.

4 Bezogen auf die Inländerfahrleistung.

5 Einschließlich Oberleitungsbusse.

6 Beinhaltet leichte und schwere LKW; mit Normal- und Spezialaufbau.

7 Einschließlich Ackerschlepper und Geräteträger, ohne Landwirtschaft.

8 Einschließlich zulassungsfreier selbstfahrender Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

9 Einschließlich des nicht zugeordneten Verbrauchs im Straßenverkehr.

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Der gesamte Verbrauch von Dieselkraftstoff hat 2010 einen neuen Höchststand erreicht.

nungsmotoren beziehen, sind sie bei der Fahrleistung der konventionellen Antriebe enthalten. Etwa 2 300 Pkw werden rein elektrisch betrieben.

Im langfristigen Trend ist – bei Betrachtung der bereinigten Statistiken – ein leichter Rückgang der durch-

schnittlichen jährlichen Fahrleistung aller Pkw zu verzeichnen. Die Fahrleistung je Otto-Pkw verringerte sich vor allem dadurch, dass insbesondere Vielfahrer auf den Diesel-Antrieb umgestiegen sind: Der Durchschnitt fiel seit 1998 um fast ein Fünftel auf derzeit 11 400 Kilometer pro Jahr. Hingegen blieb die Fahrleistung je

Tabelle 3

Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Otto-Motor

		1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2010
Mofas, Mokicks, Mopeds¹												
Bestand ²	1 000	1 667	1 667	1 747	1 595	1 584	1 786	1 930	1 984	2 043	2 104	2 043
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	4 168	4 168	4 280	3 827	3 754	4 232	4 575	4 563	4 700	4 840	4 699
Durchschn. VK-Verbrauch ⁴ /100 km	Liter	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	83	83	86	77	75	85	91	89	92	94	92
Krafträder⁶												
Bestand ²	1 000	2 083	2 471	2 926	3 338	3 643	3 814	3 956	3 566	3 659	3 754	3 812
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	4,2	4,1	3,9	3,9	3,3	3,3	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	8 644	10 131	11 411	13 017	12 167	12 739	13 213	10 841	11 122	11 413	11 587
Durchschn. VK-Verbrauch ⁴ /100 km	Liter	4,5	4,5	4,6	4,7	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	389	456	525	612	584	611	621	510	521	535	543
Personenkraftwagen												
Bestand ²	1 000	34 407	35 357	36 187	36 879	37 297	36 446	35 944	31 138	31 031	30 482	30 545
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	12,5	12,4	12,4	12,0	11,6	11,3	10,5	11,9	11,9	11,7	11,4
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	428 477	438 564	449 475	442 855	431 246	412 820	378 705	370 696	367 959	357 391	349 416
Durchschn. VK-Verbrauch ⁴ /100 km	Liter	9,2	9,1	8,8	8,6	8,5	8,4	8,3	8,2	8,1	8,0	7,9
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	39 579	39 691	39 747	38 129	36 633	34 582	31 157	29 896	29 031	28 477	27 724
Kraftomnibusse⁷												
Bestand ²	1 000	1	1	0	0	0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	11,2	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	16,0	15,5	15,5	15,5
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	11	7	5	4	3	2	2	2	2	2	2
Durchschn. VK-Verbrauch ⁴ /100 km	Liter	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	2	1	1	1	1	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Lastkraftwagen⁸												
Bestand ²	1 000	358	330	305	284	264	224	193	146	142	140	136
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	11,8	12,0	12,0	12,0	11,9	12	12	15	14	14	14
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	4 224	3 956	3 657	3 410	3 144	2 666	2 291	2 197	1 991	1 955	1 904
Durchschn. VK-Verbrauch ⁴ /100 km	Liter	13,0	12,9	12,7	12,5	12,4	12	12	13	12	12	12
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	549	510	464	426	390	331	284	275	229	225	219
Restliche Zugmaschinen⁹												
Bestand ²	1 000	12	12	12	13	15	16	16	21	21	30	30
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,4	2,0	2,0	2,0
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	25	25	25	28	31	34	33	50	43	60	61
Durchschn. VK-Verbrauch ⁴ /100 km	Liter	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18	18	18	17	17	17
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	5	5	5	5	6	6	6	9	7	10	10
Übrige Kraftfahrzeuge¹⁰												
Bestand ²	1 000	165	154	137	122	109	95	38	30	30	28	27
Durchschnittliche Fahrleistung ³	1 000 km	8,3	8,3	8,3	8,5	8,5	8	8	10	10	10	10
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	1 370	1 278	1 137	1 033	930	798	316	305	295	281	263
Durchschn. VK-Verbrauch ⁴ /100 km	Liter	18,2	18,0	18,0	17,8	17,6	18	18	18	17	17	17
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	249	230	205	184	164	140	56	54	50	48	45
Kraftfahrzeuge insgesamt												
Bestand	1 000	38 693	39 992	41 314	42 231	42 913	42 381	42 076	36 885	36 926	36 538	36 593
Gesamtfahrleistung ³	Mill. km	446 919	458 129	469 991	464 175	451 275	433 291	399 135	388 654	386 111	375 941	367 933
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	Mill. l	40 857	40 977	41 032	39 433	37 852	35 756	32 216	30 833	29 931	29 390	28 633
VK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁵	1 000 t	30 643	30 733	30 774	29 575	28 389	26 817	24 162	23 124	22 448	22 042	21 475

1 Bestand zum Anfang des Versicherungsjahres; einschließlich Krankenfahrstühle.

2 Bis 2006 Jahresmittewerte einschließlich, ab 2007 Jahresendwerte ohne stillliegende Fahrzeuge; vom 1. 1. 2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungszeit.

3 Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken).

4 VK = Vergaserkraftstoff.

5 Bezogen auf die Inländerfahrleistung.

6 Einschließlich Leicht- und Kleinkrafträder.

7 Einschließlich Oberleitungsbusse.

8 Beinhaltet leichte und schwere LKW; mit Normal- und Spezialaufbau.

9 Einschließlich Ackerschlepper und Geräteträger, ohne Landwirtschaft.

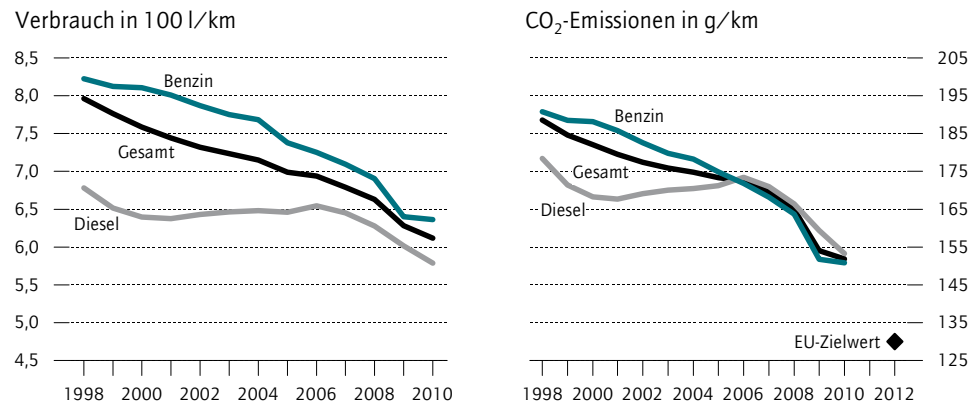
10 Einschließlich zulassungsfreier Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Der gesamte Verbrauch von Vergaserkraftstoffen ist seit 1998 deutlich gesunken.

Abbildung 2

Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw in Deutschland

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen von Neuwagen gehen nur langsam zurück.

Diesel-Pkw seit 1998 fast unverändert bei rund 21 000 Kilometern.⁴

Werden durch Effizienzsteigerungen höhere Pkw-Fahrleistungen stimuliert?

Vielfach ist erwartet worden, dass mit dem Wachstum der Fahrzeugflotte die durchschnittliche Nutzungsintensität stärker als beobachtet zurückgeht, weil sich das Verhältnis zwischen Flottengröße und Anzahl potentieller Nutzer verschiebt. Die Motorisierungskennziffer ist von 475 Pkw je 1 000 Einwohner im Jahr 2000 auf etwa 520 im Jahr 2010 gestiegen. Allerdings nimmt auch die Zahl der Haushalte – anders als die Bevölkerung – weiter zu. Daher sind nach den Wirtschaftsrechnungen für private Haushalte auch für 2010 die seit vielen Jahren fast unveränderten Ausstattungsquoten festzustellen:

57 Prozent der Privathaushalte haben demnach einen und 21 Prozent mehrere Pkw.⁵

Ein weiterer Faktor, der eine deutliche Abnahme der spezifischen Fahrleistung verhindert, dürfte in der sich verändernden Kostenstruktur von Autobesitz und -nutzung zu finden sein. Umsteiger auf Dieselfahrzeuge nehmen höhere Fixkosten wegen geringerer Kraftstoffkosten in Kauf. Die Einheitskosten der Fahrzeugnutzung liegen (je Fahrzeugkilometer) für Diesel-Pkw im Durchschnitt um 30 Prozent niedriger als bei Otto-Pkw. Die Reaktion der Fahrzeugnutzer auf derart veränderte Kosten wird oft in einer Steigerung der Fahrleistung bestehen.⁶

Aber auch unabhängig von der Wahl einer anderen Antriebsart des Pkw steigt die Kraftstoffeffizienz der Fahrzeuge (Abbildung 2), wodurch bei sonst unveränderten Rahmenbedingungen die Kosten je Kilometer fallen und eine Erhöhung der Nachfrage stimuliert wird. Dass durch die Einführung neuer Technologien hervorgerufene Effizienzsteigerungen beim Endverbraucher durch Preis- und Einkommenseffekte eine Stimulie-

⁴ Jährlich werden im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung knapp 1 000 Haushalte in einem Mobilitätspanel zu ihrem Verkehrsverhalten befragt. Für die Entwicklung der letzten Jahre bis 2010 zeigen die Erhebungsdaten eine unveränderte Durchschnittsfahrleistung (leichter Rückgang der durchschnittlichen Fahrleistung bei Otto- und Diesel-Antrieben aber Verlagerung zum Diesel mit höherer Fahrleistung) bei einer minimalen Abnahme des durchschnittlichen Verbrauchs der Pkw. Vgl. Zumkeller, D., Chlond, B., Kagerbauer, M., Kuhnimhof, T., Wirtz, M. (2011): Deutsches Mobilitätspanel (MOP) – wissenschaftliche Begleitung und erste Auswertungen, Bericht 2010. Institut für Verkehrswesen, Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Die Ergebnisse der bundesweiten Repräsentativerhebung „Mobilität in Deutschland 2008“ weisen ebenfalls Nutzungsintensitäten der Pkw in der hier ermittelten Größenordnung aus.

⁵ Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Wiesbaden. Im Niveau unterschätzen die Wirtschaftsrechnungen die Motorisierung privater Haushalte eventuell, da sie keine Angaben für Haushalte mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen ab 18 000 Euro liefern.

⁶ Für eine aktuelle Übersicht zu Befunden zur Preiselastizität von Autobesitz und -nutzung vgl. Jong, G. D. de, et al. (2009): The impact of fixed and variable costs on household car ownership. Journal of Choice Modelling, 2 (2), 173–199.

rung der Nachfrage bewirken, ist in der energieökonomischen Literatur seit langem belegt und wird als „Rebound-Effekt“ bezeichnet.⁷ Auch für die Verkehrsnachfrage ist der Rebound-Effekt nachgewiesen, seine Größe wird jedoch kontrovers diskutiert.⁸ Aus den Befunden in der internationalen Literatur lässt sich die Größenordnung des Effekts auf zehn bis 30 Prozent eingrenzen. Demnach wird eine durch Effizienzsteigerungen bewirkte Energieeinsparung bis zu einem Drittel durch gesteigerte Nachfrage aufgezehrt.

Kraftstoffe: Steigende Preise und leicht rückläufiger Verbrauch

Der seit 1999 deutlich steigenden Tendenz der Kraftstoffpreise folgten in den letzten Jahren extreme Preisschwankungen. Diese wurden durch sehr volatile Produktpreise und nicht – wie zu Beginn der Periode – zusätzlich durch Erhöhungen der Steuersätze hervorgerufen. Historisch ist die Differenz der Tankstellenpreise zwischen Diesel und Benzin von circa 20 Cent pro Liter durch unterschiedliche Energiesteuersätze verursacht. Aktuell liegen – wie bereits im Jahr 2008 – die Diesel- und Benzinpreise jedoch nahezu gleichauf. Der Jahresdurchschnittspreis betrug 2010 für Superbenzin 1,41 und für Diesel 1,23 Euro je Liter (Abbildung 3).

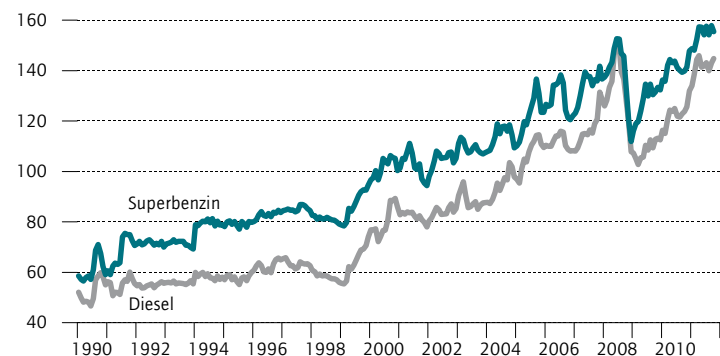
Seit Ende der 90er Jahre ist der inländische Benzinverbrauch kontinuierlich zurückgegangen. Er fiel 2010 auf unter 29 Milliarden Liter. Mit knapp 97 Prozent entfällt fast der gesamte Benzinverbrauch des Straßenverkehrs auf die Pkw, weitere zwei Prozent des Benzins verbrauchen die motorisierten Zweiräder. Der Verbrauch an Diesel ist dagegen fast stetig angestiegen. Er lag 2010 bei fast 38 Milliarden Litern. Der Anstieg des Dieserverbrauchs erklärt sich aus der gestiegenen Fahrleistung von Kfz mit Dieselantrieb, die nicht zuletzt von „umsteigenden“ Vielfahrern im Pkw-Segment getragen wird, die sich von einem Wechsel auf den Diesel Einsparungen beim Kraftstoffverbrauch versprechen.

In dem Benzinabsatz ist seit 2004 eine zunehmende Menge an Bioethanol enthalten, die 2010 etwa sechs Prozent erreichte. Die biogenen Anteile am Dieselabsatz waren bis zum Jahr 2007 aufgrund steuerlicher

Abbildung 3

Kraftstoffpreise in Deutschland

Monatliche Preise einschließlich Steuern und Abgaben in Euro-Cent je Liter



Quelle: Aral.

© DIW Berlin 2011

Seit 1999 sind die Kraftstoffpreise stark gestiegen.

Förderung auf etwa 13 Prozent des Dieselvolumens gestiegen. Mit zunehmender Besteuerung des Biodiesels ist dieser Anteil jedoch zuletzt auf etwa acht Prozent zurückgegangen. So stellte das Bundesamt für den Güterverkehr in seinen regelmäßigen Marktbeobachtungen schon für 2009 fest, dass fast alle Transporteure die Betankung von Biodiesel wieder auf herkömmlichen Dieselmotorkraftstoff umgestellt hatten.⁹ Am gesamten Kraftstoffverbrauch wurde 2010 energetisch ein biogener Anteil von 5,8 Prozent erreicht.¹⁰

Die bestehenden Preisdifferenzen zu den Nachbarländern geben den Kraftfahrern nach wie vor Anlass, im grenzüberschreitenden Verkehr Kraftstoffe einzuführen. Jedoch hatte der Auftragseinbruch im grenzüberschreitenden Straßengüterverkehr im Jahr 2009 zu einem Rückgang der Auslandsbetankungen geführt.¹¹ Vom inländischen Gesamtverbrauch der in Deutschland zugelassenen Kfz waren 2010 etwa fünf Prozent im Ausland getankt worden.

⁷ Eine breite Diskussion der Rebound-Problematik bietet die von Lee Schipper (2000) zusammengestellte Ausgabe von Energy Policy, 28 (6–7) sowie Sorrell, S., Dimitropoulos, J., Sommerville, M. (2009): Empirical estimates of direct rebound effects: a review. Energy Policy, 37, 1356–1371.

⁸ Empirische Befunde für Deutschland sind bislang unzureichend abgesichert, vgl. z. B. Matiaske, W., Menges, R., Spiess, M. (2011): Modifying the rebound: It depends! Explaining mobility behavior on the basis of the German socio-economic panel. Energy Policy, doi:10.1016/j.enpol.2010.11.044. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung lässt daher ursächliche Mechanismen, Größenordnungen und Auswirkungen von Rebound-Effekten für Deutschland untersuchen.

⁹ Bundesamt für Güterverkehr, Marktbeobachtung Güterverkehr (2010): Jahresbericht 2009. Köln.

¹⁰ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Erneuerbare Energien in Zahlen.

¹¹ Bundesamt für Güterverkehr (2009): Marktbeobachtung Güterverkehr, Nutzung von Biokraftstoffen, Entwicklung des Tankverhaltens im Straßengüterverkehr. Köln.

Kasten

Zur Ermittlung der Fahrleistungen deutscher Kraftfahrzeuge

Vollständige und konsistente Informationen zu Inländer-Fahrleistungen mit Kraftfahrzeugen liegen nicht regelmäßig vor. Die amtliche Statistik liefert jährliche Informationen zu Fahrleistungen nur für Lkw mit mehr als 3,5 Tonnen Nutzlast, für Sattelzugmaschinen und für Omnibusse. Diese werden vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA), vom Statistischen Bundesamt und vom Bundesamt für Güterverkehr (BAG) erhoben.¹ Zu Nutzung und Fahrleistung von Pkw sowie leichter Nutzfahrzeuge wurden nur in größeren Abständen, zuletzt in den Jahren 1993 und 2002, repräsentative Erhebungen durchgeführt.

Um eine konsistente Datenbasis zu gewinnen, berechnet das DIW Berlin daher jährlich die Entwicklung von Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch differenziert nach Kraftfahrzeug- und Antriebsarten.² Das DIW Berlin schätzt die Fahrleistungen auf der Grundlage der im Straßenverkehr verbrauchten Kraftstoffmenge, des Fahrzeugbestandes, des durchschnittlichen Verbrauchs je Fahrzeug sowie der durchschnittlichen Fahrleistungen.³

Zur Abstimmung der verbrauchsbasierten DIW-Fahrleistungsrechnung werden die vom KBA nach rund 5 000 Modelltypen differenzierten Pkw-Bestandsdaten um die Parameter „durchschnittliche Fahrleistung“ und „durchschnittlicher Verbrauch“ ergänzt. Grundlage hierfür bilden die aus der Erhebung der Fahrleistung 2002 bekannten Nutzungsparameter der Fahr-

zeugtypen. Mit Daten der Fahrleistungserhebungen 1993 und 2002 konnte in Varianzanalysen gezeigt werden, dass aus Fahrzeugmerkmalen wie Fahrzeugalter, Antriebsart, Hubraum, Motorstärke, Höchstgeschwindigkeit, Leergewicht und Halterkategorie auf die durchschnittliche Fahrleistung geschlossen werden kann.⁴ Die durchschnittlichen Verbrauchswerte für Pkw werden auf der Basis von Testverbrauchangaben ermittelt.

Für die Ermittlung und Ausweisung der Fahrleistungen nach Kraftfahrzeugarten haben sich wiederholt die statistischen Bezüge des KBA geändert – mit entsprechenden Wirkungen zum Beispiel auf Ergebnisgrößen wie die durchschnittliche Fahrleistung einer Kfz-Art. So waren bis 2005 in der Bestandsstatistik des KBA unter den etwa 700 000 „Sonstigen Kfz“ etwa 400 000 Wohnmobile und Krankenwagen erfasst. Diese sind ab 2006 den Pkw zugeordnet. Des Weiteren wies die Bestandsstatistik des KBA bis 2007 alle Kfz einschließlich vorübergehend stillgelegter Fahrzeuge aus, auf diesen Bestand wurden die ermittelten Fahrleistungen bezogen. Jetzt gelten nach der neuen Fahrzeugzulassungsverordnung sämtliche Arten von Abmeldungen, auch die kurzzeitigen, als „Außerbetriebsetzungen“. Dadurch verringern sich die ausgewiesenen Bestände im Mittel und für Pkw um etwa zwölf Prozent. Die durchschnittlichen Fahrleistungen erhöhen sich rechnerisch entsprechend. Die frühere Ausweisung der Kfz-Bestände durch das KBA (inklusive vorübergehend stillgelegter Fahrzeuge) bildet die Realität eher ab als die neue Regelung. Sie eignet sich besser zur Berechnung der Fahrleistung, da die zu einem Stichtag stillgelegten Fahrzeuge überwiegend nicht dauerhaft dem „aktiven“ Bestand entzogen sind und im Betrachtungsjahr durchaus Fahrleistung erbringen.

¹ Statistische Mitteilungen des KBA.

² Die Berechnungen der Fahrleistungen erfolgen im Rahmen der Bearbeitung von „Verkehr in Zahlen“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.), bearbeitet von S. Radke, DIW Berlin, jährlich, DVV Media Group, Hamburg. In diesem Wochenbericht werden darüber hinausgehende Informationen und Einschätzungen wiedergegeben.

³ Betrachtet werden alle in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge und ihre Fahrleistungen, einschließlich der im Ausland zurückgelegten Strecken. Nicht enthalten sind die Fahrleistungen von im Ausland zugelassenen Kraftfahrzeugen. Zur Vorgehensweise und zur Revision gegenüber Berechnungen bis 2002 vgl. Kloas, J., Kuhfeld, H., Kunert, U. (2004): Straßenverkehr: Eher Ausweichreaktionen auf hohe Kraftstoffpreise als Verringerung der Fahrleistungen. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 41/2004.

⁴ Vgl. Kalinowska, D., Kloas, J., Kuhfeld, H., Kunert, U. (2005): Aktualisierung und Weiterentwicklung der Berechnungsmodelle für die Fahrleistungen von Kraftfahrzeugen und für das Aufkommen und für die Verkehrsleistung im Personenverkehr (MIV). Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin; Kalinowska, D., Kuhfeld, H. (2006): Motor Vehicle Use and Travel Behaviour in Germany: Determinants of Car Mileage. DIW Berlin Diskussionspapiere Nr. 602.

Kraftstoffverbrauch der Pkw sinkt nur langsam

Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch der neuen Pkw und der Bestands-Flotte nimmt trotz technischer Innovationen und des Ausscheidens alter Pkw mit hohem Verbrauch nur langsam ab. Gründe hierfür sind die Zunahme größerer Pkw mit hohen Motorleistun-

gen und schweren Zusatzausstattungen. Bei den jährlichen Neuzulassungen von Otto-Pkw ging der EU-Norm-Kraftstoffverbrauch seit 1998 um gut 20 Prozent auf 6,4 Liter je 100 Kilometer 2010 zurück. Hingegen stagnierte der Durchschnittsverbrauch bei den neuen Diesel-Autos über einige Jahre bis 2006, ging seitdem aber auf 5,8 Liter je 100 Kilometer zurück. Für die gesamte Neuflotte des Jahres 2010 ergibt sich rechnerisch ein

Durchschnitt von 6,1 Liter Norm-Kraftstoffverbrauch auf 100 Kilometer. Dies entspricht CO₂-Emissionen von etwa 152 Gramm je zurückgelegtem Kilometer.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Norm-Verbrauchsangaben um 20 bis 30 Prozent unter den tatsächlichen Verbrauchswerten liegen, da die Fahrbedingungen im Alltag nicht denen auf dem Prüfstand entsprechen. So sind in den Normverbrauchswerten beispielsweise keine Fahrten mit mehr als 120 km/h enthalten.¹² Der tatsächliche spezifische Verbrauch der gesamten Pkw-Flotte liegt auch deshalb deutlich über den genannten Werten für die Neufahrzeuge, weil die älteren Bestandsfahrzeuge mehr Kraftstoff verbrauchen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Nutzungsintensitäten über die Fahrzeugklassen variieren. So werden beispielsweise Neufahrzeuge und leistungsstärkere Pkw intensiver genutzt. Dies ist bei der Berechnung des Verbrauchs berücksichtigt.

Im Bestand betrug der Kraftstoffverbrauch bei Benzin-Pkw durchschnittlich zuletzt 7,9 Liter, bei Diesel-Pkw verharrt er seit einigen Jahren bei 6,8 Litern auf 100 Kilometer. Seit Anfang der 90er Jahre ist der spezifische Verbrauch der Bestandsflotte (gewichtet mit den Fahrleistungen der Pkw) bei Benzin-Pkw um 15 Prozent und bei Diesel-Pkw um knapp zehn Prozent gefallen. Durch die steigende Bedeutung der verbrauchsgünstigeren Diesel-Fahrzeuge ging der spezifische Verbrauch der Pkw-Flotte (gewichtet mit den Fahrleistungen der Antriebsarten) seit Anfang der 90er Jahre um fast ein Fünftel zurück.

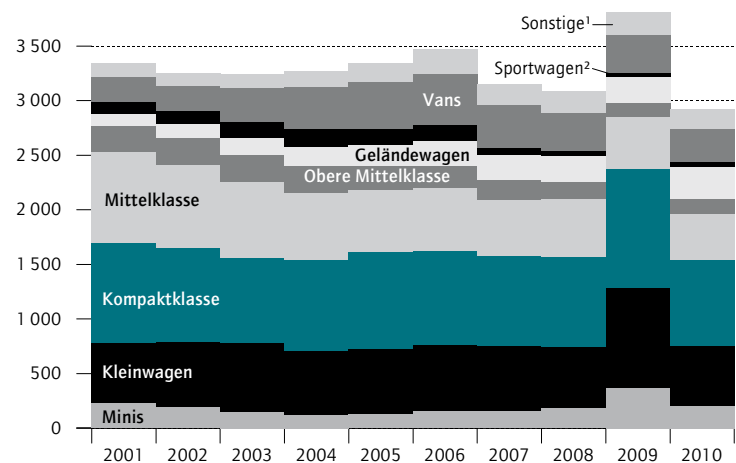
Bei den Pkw-Neuzulassungen bestimmen Firmenwagen das Bild

Technische Innovationen und Verbesserungen der Effizienz können sich nur allmählich durch Ab- und Zugänge im Fahrzeugbestand auswirken. Im langjährigen Durchschnitt wurden annähernd 3,4 Millionen neue Pkw jährlich zugelassen. Die Flotte wuchs damit um rund 400 000 Einheiten pro Jahr, da jährlich circa drei Millionen Pkw mit einem durchschnittlichen Alter von zwölf Jahren aus dem Bestand ausscheiden. Mit dem Beginn der Wirtschaftskrise waren im Jahr 2008 die Zulassungen auf 3,1 Millionen Pkw gefallen. Fahrzeugkäufe waren daraufhin mit der staatlichen „Umweltprämie“ im Rahmen des Konjunkturprogramms II stimuliert worden. Dabei wurde ein einmaliger staatlicher Zuschuss von 2 500 Euro gewährt, wenn ein privater Halter einen neuen Pkw oder Jahreswagen käuflich erworben

Abbildung 4

Pkw-Neuzulassungen in Deutschland nach Segmenten

Anzahl in 1 000



1 Inklusive Oberklasse.

2 Ab 2007 werden Cabrios nicht mehr ausschließlich den Sportwagen zugeordnet.

Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Struktur und Höhe der Neuzulassungen des Jahres 2009 wurden entscheidend von der Umweltprämie geprägt.

hat und gleichzeitig einen mindestens neun Jahre alten Pkw nachweislich verschrotten ließ. In der Folge erreichten die Neuzulassungen im Jahr 2009 mit über 3,8 Millionen Pkw den höchsten Wert seit Beginn der deutschen Einheit.¹³ Nach Auslaufen der Prämie fanden 2010 nur noch 2,9 Millionen neue Pkw einen Käufer, womit der Fahrzeugmarkt im Mittel über die vergangenen vier Jahre unterdurchschnittlich blieb.

In der Darstellung des Verlaufes der Neuzulassungen differenziert nach Marktsegmenten (Abbildung 4) wird deutlich, dass sich die Marktstruktur im zurückliegenden Jahrzehnt nicht wesentlich verändert hat. Allerdings stieg der Marktanteil von Geländewagen stetig an, auf nunmehr zehn Prozent im Jahr 2010. Die Neuzulassungen in den unteren Marktsegmenten (Minis, Kleinwagen, Kompaktklasse) blieben mit einem Marktanteil von über 50 Prozent stabil.

Im Ausnahmejahr 2009 präsentiert sich eine gänzlich andere Marktstruktur: Die drei unteren Marktsegmente hatten mit 2,4 Millionen Neuzulassungen einen Anteil von deutlich über 60 Prozent, während die weiteren Seg-

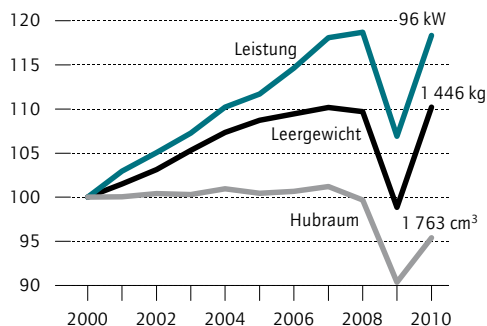
¹² Zur Ermittlung des Normverbrauchs der Neuzulassungen ist die EU-Richtlinie 93/116/EC (Neuer Europäischer Fahr-Zyklus, NEFZ) maßgeblich. Vgl. auch Dudenhöffer, F., John, E.-M. (2009): EU-Normen für Verbrauchsangaben von Autos: Mehr als ein Ärgernis für Autokäufer. ifo Schnelldienst, 62 (3).

¹³ Richtlinie zur Förderung des Absatzes von Personenkraftwagen vom 20. Februar 2009 mit Änderungen der Richtlinie vom 17. März 2009.

Abbildung 5

Leistung, Leergewicht und Hubraum in Deutschland neu zugelassener Pkw

Index 2000 = 100



Quellen: Kraftfahrt-Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Der Trend zu schwereren und leistungsstärkeren Pkw wurde durch die Umweltprämie 2009 unterbrochen.

mente mit zusammen 1,4 Millionen hinter dem Marktvolumen aller Vorjahre zurückblieben. Private Käufer – auf die die „Abwrackprämie“ ausgerichtet war – tätigten 2009 über 60 Prozent der Erstzulassungen. Hingegen fielen die Neuzulassungen von Pkw durch Unternehmen und Selbständige – die im Volumen und im Marktanteil bis 2008 fast stetig auf 1,8 Millionen oder 60 Prozent angestiegen waren – auf 1,4 Millionen und damit auf das geringste Volumen seit 13 Jahren.

Der zunehmende Anteil gewerblicher Fahrzeugkäufer prägt auch die Entwicklung der technischen Merkmale der Neufahrzeuge. Insbesondere erhöhte sich die Motorleistung beträchtlich (Abbildung 5). Aufgrund technischen Fortschritts ist dabei jedoch der durchschnittliche Hubraum neuer Pkw kaum noch gestiegen, auch die Zunahme des durchschnittlichen Leergewichtes flachte nach 2004 ab. Einmalig hat die Abwrackprämie dann 2009 deutlich mehr kleinere Pkw mit geringerem Kraftstoffverbrauch auf die Straßen gebracht.¹⁴

Damit wird deutlich, dass Privatkäufer Pkw mit anderen Präferenzen auswählen als Käufer gewerblich gemeldeter Neufahrzeuge. Jedoch bestimmen auf dem Markt für Gebrauchtfahrzeuge – auf dem sich private Halter

vornehmlich versorgen¹⁵ – die ursprünglich gewerblichen Pkw das Bild, da diese nach kurzer Nutzungszeit veräußert werden. Zwar stellen die gewerblichen Halter nur ein Zehntel der Pkw-Flotte, mit den hohen Neuzulassungen beeinflussen sie aber wesentlich die technischen Merkmale (wie den Kraftstoffverbrauch) der Flotte, die zu neun Zehntel von Privaten über einen langen Nutzungszeitraum gehalten wird.

Im Steuerrecht fehlen Anreize zur Berücksichtigung von Umweltkriterien bei der Dienstwagenbeschaffung

Die diskutierte Marktstruktur der Neuzulassungen von Pkw wird durch die geltenden steuerlichen Rahmenbedingungen unterstützt. Das deutsche Steuerrecht gibt für die Privatnutzung von Dienstwagen durch die pauschale Anrechnung eines geldwerten Vorteils (einkommensteuerrechtlich beim Arbeitnehmer) und durch die steuerliche Absetzbarkeit (auf Unternehmensseite) Anreize, neue und teure Pkw als Dienstwagen zu wählen und diese privat intensiv zu nutzen. Diese steuerliche Bevorzugung der Dienstwagen bildet einen Subventionstatbestand, dessen Abschaffung Steuermehreinnahmen von mindestens drei Milliarden Euro generieren könnte.¹⁶ Im europäischen Vergleich gehört Deutschland damit zu den Ländern mit hoher Subventionierung der Geschäftswagen.¹⁷

Unabhängig davon, dass Nutzer von Firmen- oder Dienstwagen häufig andere Anforderungen an den Komfort (hohe Fahrleistung), die Transportkapazität und weitere Merkmale der Fahrzeuge stellen, gibt es keinen Grund für eine besondere steuerliche Förderung dieses Segmentes, zumal hieraus unter anderem ein erhöhter Energieverbrauch der gesamten Fahrzeugflotte resultiert. Eine Reform der Besteuerung von Dienstwagen sollte sich daher in zwei Richtungen orientieren:¹⁸

Aus fiskalpolitischer Perspektive steht der Abbau des Subventionstatbestandes im Vordergrund, zumal die jetzige

¹⁴ Zur Bewertung der Wirkung der Maßnahme vgl. Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2010): Abschlussbericht – Umweltprämie. Eschborn; und vor allem OECD/ITF (2011): Car Fleet Renewal Schemes: Environmental and Safety Impacts. Paris.

¹⁵ Etwa 55 Prozent der Pkw in privaten Haushalten sind gebraucht erworben worden, vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Wiesbaden.

¹⁶ Vgl. dazu die ausführliche Analyse von FiFo, Klinski, FÖS (2011): Steuerliche Behandlung von Firmenwagen in Deutschland. Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Köln. Hierin wird die Anzahl der Dienstwagen (Firmenwagen, die zur privaten Nutzung zur Verfügung stehen) für 2008 auf 2,46 Millionen geschätzt.

¹⁷ Vgl. den Überblick über fast alle EU-Mitgliedstaaten in: Europäische Kommission (2010): Company Car Taxation – Subsidies, Welfare and Environment, prepared by Copenhagen Economics. Luxemburg.

¹⁸ Da die Regeln zur Besteuerung von Firmen- und Dienstwagen so kompliziert geworden sind, erscheint darüber hinaus auch aus steuersystematischen Gründen eine Reform geboten, vgl. Urban, J. (2011): Aktuelle Probleme der Besteuerung von Dienst- und Firmenwagen. Neue Juristische Wochenschrift, 34, 2465–2470.

Bundesregierung die Angemessenheit der gültigen Regelungen überprüfen will.¹⁹ Zu den Optionen für eine andere Ausgestaltung der Regelungen gehören ein veränderter Ansatz für den geldwerten Vorteil. Beispielsweise könnte er höher angesetzt und/oder in Bezug zu den Fahrleistungen gesetzt werden. Zudem könnte eine absolute Wertbegrenzung der Absetzbarkeit auf Seiten der Arbeitgeber eingeführt werden.

Aus *umweltpolitischer* Sicht sollten gerade für dieses große und leistungsfähige Nachfragesegment des Neufahrzeugmarktes Anreize für die Wahl umweltfreundlicher Technologien gegeben werden. Möglich wäre beispielsweise die Bindung der Absetzbarkeit an die Emissionseigenschaften der Fahrzeuge oder eine spezielle Kfz-Steuer für gewerblich gehaltene Neufahrzeuge.²⁰ In Deutschland unterscheidet die jährlich zu leistende Kraftfahrzeugsteuer bisher nicht zwischen unterschiedlichen Haltergruppen. Auch die kürzlich erfolgte CO₂-orientierte Novellierung der Kfz-Steuer wird kaum einen Beitrag zur CO₂-Einsparung leisten, da die Ausgestaltung zu schwach ist, um fühlbare Kaufanreize für effizientere Fahrzeuge zu geben.²¹ Die EU verfolgt seit Jahren eine Strategie zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen, deren nächste Schritte mit einer jüngst verabschiedeten Verordnung

festgelegt sind.²² Danach muss ab 2012 ein steigender Anteil der neuen Pkw dem Zielwert für den Emissionsdurchschnitt von 130 Gramm CO₂ je Kilometer genügen. Darüber liegende Emissionswerte werden – abhängig vom Gewicht des Fahrzeugs – mit einer Abgabe belegt. Mit 151 Gramm CO₂ je Kilometer ist die deutsche Neuwagenflotte noch weit von diesem Zielwert entfernt.²³ Dies unterstreicht, dass auch in Deutschland weiter Anlass besteht, geeignete Instrumente für Anreize zur Effizienzsteigerung zu suchen. Gerade Firmenwagen wären hier ein wichtiges und bisher mit falschen Anreizen versehenes Segment.

Eine speziell für Firmenwagen konzipierte CO₂-basierte Besteuerung gibt es zurzeit in Großbritannien, Frankreich und Belgien. Dabei ist in allen drei Fällen die jährlich zu zahlende Abgabe von den CO₂-Emissionen des jeweiligen Fahrzeugs abhängig. In allen drei Ländern ist die CO₂-Komponente in der Gesamtbesteuerung des Firmenwagens wesentlich höher als bei einem Privatfahrzeug. Erste Evaluationen zeigen, dass diese Veränderungen der steuerlichen Behandlung zur Wahl kleinerer beziehungsweise emissionsärmerer Fahrzeuge führen.²⁴

19 Im Koalitionsvertrag wurde im Abschnitt „Steuervereinfachungen“ der Auftrag formuliert: „... werden wir auch die Angemessenheit der Besteuerung des geldwerten Vorteils aus der Privatnutzung betrieblicher Fahrzeug überprüfen.“ CDU, CSU und FDP (2009): Wachstum. Bildung. Zusammenhalt. Der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP.

20 Für eine Bewertung verschiedener Reformoptionen vgl. Europäische Kommission, a. a. O. und FiFo et al., a. a. O.

21 Zur Bewertung der Novellierung des Kfz-Steuergesetzes vgl. Kalinowska, D., Keser, K., Kunert, U. (2009): CO₂-Besteuerung von Pkws in Europa auf dem Vormarsch. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 27-28/2009.

22 Vgl. Verordnung (EG) Nr. 443/2009 des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen im Rahmen des Gesamtkonzepts der Gemeinschaft zur Verringerung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen. Amtsblatt der Europäischen Union L 140/1 vom 5.6.2009. Die Zielvorgaben gelten nicht für jeden einzelnen Personenkraftwagen, sondern für den Durchschnitt der Neuwagenflotte eines Herstellers.

23 Unter den EU-Staaten weist Deutschland 2010 den fünfthöchsten CO₂-Emissionswert der Neuwagen auf, vgl. Europäische Kommission (2010): Überwachung der CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen in der EU: Daten des Jahres 2009. Brüssel, den 10.11.2010 KOM(2010) 655 endgültig; und European Environment Agency (2011): Monitoring the CO₂ emissions from new passenger cars in the EU: summary of data for 2010. Kopenhagen.

24 Committee on Climate Change (2011): Meeting Carbon Budgets – 3rd Progress Report to Parliament. London.

Dr. Uwe Kunert ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt | ukunert@diw.de

Sabine Radke ist Forschungsassistentin in der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt | sradke@diw.de

JEL: H21, L92, Q42, R41, R48

Keywords: Road transport, mileage travelled, fuels, motorized vehicles, taxation

SOEppapers Nr. 394/2011
Claudia Burgard, Katja Görlitz

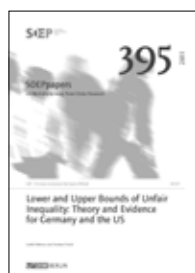


Continuous Training, Job Satisfaction and Gender: An Empirical Analysis Using German Panel Data

Using data from the German Socio-Economic Panel (SOEP), this paper analyzes the relationship between training and job satisfaction focusing in particular on gender differences. Controlling for a variety of socio-demographic, job and firm characteristics, we find a difference between males and females in the correlation of training with job satisfaction which is positive for males but insignificant for females. This difference becomes even more pronounced when applying individual fixed effects. To gain insights into the reasons for this difference, we further investigate training characteristics by gender. We find that financial support and career-orientation of courses only seems to matter for the job satisfaction of men but not of women.

www.diw.de/publikationen/soeppapers

SOEppapers Nr. 395/2011
Judith Niehues, Andreas Peichl



Lower and Upper Bounds of Unfair Inequality: Theory and Evidence for Germany and the US

Previous estimates of unfair inequality of opportunity (IOp) are only lower bounds because of the unobservability of the full set of endowed circumstances beyond the sphere of individual responsibility. In this paper, we suggest a new estimator based on a fixed effects panel model which additionally allows identifying an upper bound. We illustrate our approach by comparing Germany and the US based on harmonized micro data. We find significant and robust differences between lower and upper bound estimates—both for gross and net earnings based either on periodical or permanent income—for both countries. We discuss the cross-country differences and similarities in IOp in the light of differences in social mobility and persistence.

Im Wochenbericht Nr. 47/2011 haben sich einige Fehler eingeschlichen, die nachträglich korrigiert werden mussten.

Wir drucken diese Änderungen hier ab. In der Online-Fassung sind diese Fehler bereits berücksichtigt.

Fußnote 10 auf Seite 6:

Der Unisextarif für alle Arten von Versicherungen ist verbindlich vorgeschrieben, dies gilt auch für alle förderfähigen Rentenversicherungen und damit für die Riester-Rente. Diese Regelung beruht auf der Richtlinie 2004/113/EG des Rates der Europäischen Union vom 13.12.2004 zur Verwirklichung des Grundsatzes der Gleichbehandlung von Männern und Frauen beim Zugang zu und bei der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen. Diese Richtlinie wurde durch das „Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz (AGG)“ als Artikel 1 des „Gesetzes zur Umsetzung europäischer Richtlinien zur Verwirklichung des Grundsatzes der Gleichbehandlung“ (Umsetzungsgesetz) vom 14.08.2006, Bundesgesetzblatt (BGBl.) I S. 1897, in deutsches Recht transformiert.

Auf Seite 11 unten handelt es sich um die „... Sterbetafel DAV04R.“

Im Kasten 2 auf Seite 12 oben muss es heißen: „... zu niedrigeren effektiven ...“

Im letzten Absatz auf Seite 14 muss es heißen: „... und die Kosten sicherlich nicht höher sowie ...“ und „... aus einer unüberschaubaren Palette von ...“. Diesen Absatz drucken wir hier noch einmal im Ganzen ab:

Auch eine Einschränkung der Zahl der geförderten Produkte ist sinnvoll. Denkbar ist hier das Erstellen einer Positivliste mit einigen wenigen empfohlenen, vergleichsweise rentablen, kostengünstigen und zugleich sicheren Produkten. Voraussetzung dafür wäre eine inhaltlich bewertende statt einer formalen Zertifizierung, die Produkte nach Risikoklassen oder -profilen einordnet. Ein alternatives Verfahren zur Zertifizierung wäre eine Produktauswahl im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung. Eine noch stärkere Option der Regulierung führt das schwedische Modell des Staatsproduktes vor. Für den einzelnen Bürger würde der Vorteil einer Positivliste oder eines Staatsproduktes darin liegen, dass die Rentenleistung aus einer Hand und die Kosten sicherlich nicht höher sowie die Rendite sicherlich nicht geringer wären als für Produkte privater Versicherer. Es entfielen damit die Auswahl aus einer unüberschaubaren Palette von Produkten. Kommt es nicht zu solchen grundlegenden Verbesserungen, spricht alles dafür, aus den öffentlich geförderten privaten und kapitalgedeckten Riester-Produkten auszusteiern.



Dr. Georg Erber ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Wettbewerb und Verbraucher.

Der Beitrag gibt die Meinung des Autors wieder.

Breitbandanschluss für alle

Nachdem sich das Internet rund um den Globus stark ausgebreitet hat, besteht das Problem, dass aufgrund fehlender Zugangsmöglichkeiten eines Teils der Gesellschaft eine „digitale Spaltung“ eingetreten ist. Dies hat zu der Forderung nach einer flächendeckenden Universaldienstverpflichtung (Universal Service Obligation, USO) wie zuvor beim Telefonanschluss geführt. Hinzu kommt die Frage, ob neben der prinzipiellen Zugangsmöglichkeit zum Internet – aktuell gewinnt das mobile Internet immer mehr an Bedeutung – nicht auch eine gewisse Mindestversorgung hinsichtlich der Bandbreite gewährleistet sein soll, die über die derzeit üblichen 16 Megabit pro Sekunde hinausgeht. Schließlich entwickelt sich die Verarbeitungsgeschwindigkeit von digitalen Informationen nach „Moore's Gesetz“, das heißt, sie verdoppelt sich etwa alle 18 bis 24 Monate.

Für 98,5 Prozent der Haushalte besteht nach Einschätzung des Bundeswirtschaftsministeriums derzeit die Möglichkeit, das Internet mit mindestens einem Megabit pro Sekunde zu nutzen. Mithin ist eine flächendeckende Universaldienstverpflichtung beim Internetzugang im Zug der jetzt anstehenden großen Novelle des Telekommunikationsgesetzes (TKG) geboten.

Besonderes Augenmerk verdienen neue technologische Entwicklungen, Cloud-Computing und Cloud-Kommunikation. Dabei werden Informations- und Kommunikationsdienste nicht mehr auf den stationären oder mobilen Endgeräten gespeichert, sondern als Datenstrom über geeignete Hochgeschwindigkeitsnetze transportiert. Dies führt zu erheblichen Kosteneinsparungen bei Endgeräten. Zudem lässt sich der Wartungsaufwand drastisch reduzieren, und die Sicherheit der Datenverarbeitung könnte deutlich erhöht werden.

Um Cloud-Anwendungen flächendeckend in Deutschland verfügbar machen zu können, bedürfte es jedoch eines gewissen Quantensprungs hin zu einer Übertragungsgeschwindigkeit von 50 bis 100 Megabit pro Sekunde,

wie dies beim glasfaserbasierten Very High Speed Digital Subscriber Line (VDSL) oder im Bereich des Mobilfunks mit Mobilfunktechniken der vierten Generation 4G schon jetzt möglich ist. Derzeit verfügen bereits rund 40 Prozent der Haushalte in Deutschland über eine Internetzugangsmöglichkeit mit etwa 50 Megabit pro Sekunde.

In Ländern, die bei Breitbandkommunikation führend sind, zum Beispiel Südkorea oder Japan, wird bereits ein Technologiesprung auf Bandbreiten mit einem Gigabit pro Sekunde im Zuge einer Universaldienstverpflichtung stufenweise umgesetzt. Vergleicht man dies mit dem Ist-Zustand für eine allgemeine Bandbreitenverfügbarkeit in Deutschland, so ergibt sich ein Verhältnis von tausend zu eins.

Mithin wäre eine Universaldienstverpflichtung, die sich an der untersten Kante für einen Breitbandzugang von 1 bis 2 Megabit pro Sekunde bewegt, ein anspruchloses Unterfangen. Es würde zugleich den Zugang zu bandbreiteintensiven IKT-Dienstleistungen, wie es Cloud-Computing anstrebt, auf Jahre für breite Bevölkerungsschichten im ländlichen Raum verhindern. Die digitale Spaltung zwischen urbanen Zentren und ländlichen Räumen würde sich noch erhöhen. Offenbar zeigen sich die Netzbetreiber in Deutschland bisher wenig geneigt, einen Sprung in der Breitbandversorgung im Zug einer Universaldienstverpflichtung mit deutlich höheren Bandbreiten herbeizuführen.

Damit steht jedoch Deutschland mittelfristig am Scheideweg. Folgt man den Wünschen der Netzanbieter, bleibt der Fortschritt des Internets in Deutschland eine Schnecke. Setzt man dagegen die Forderungen deutlich höher, so dass multimediale Anwendungen stufenweise flächendeckend bis hin zu Cloud-Anwendungen möglich werden, müssen jetzt durch den Gesetzgeber die Weichen gestellt werden. Schließlich gilt gerade hier der Grundsatz „Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben“. Deutschland könnte ansonsten den Anschluss an die führenden Länder in Asien verlieren.