

Kalinowska, Dominika; Kuhfeld, Hartmut; Kunert, Uwe

Article

Rückgang von Fahrleistung und Kraftstoffverbrauch im Jahr 2005, anhaltender Trend zum Diesel-Pkw

DIW Wochenbericht

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Kalinowska, Dominika; Kuhfeld, Hartmut; Kunert, Uwe (2006) : Rückgang von Fahrleistung und Kraftstoffverbrauch im Jahr 2005, anhaltender Trend zum Diesel-Pkw, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 73, Iss. 32, pp. 453-459

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/151457>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Rückgang von Fahrleistung und Kraftstoffverbrauch im Jahr 2005, anhaltender Trend zum Diesel-Pkw

Dominika
Kalinowska
dkalinowska@
diw.de

Hartmut Kuhfeld
hkuhfeld@diw.de

Uwe Kunert
ukunert@diw.de

Seit 1998 haben sich die Kraftstoffpreise nahezu verdoppelt. Bis zum Jahr 2004 haben die Kraftfahrer darauf nicht mit einer Reduktion der Fahrzeugnutzung reagiert, im vergangenen Jahr gab es aber deutliche Rückgänge bei der durchschnittlichen Fahrleistung je Pkw.

Die gestiegenen Kraftstoffkosten werden nach wie vor überwiegend durch Einsparungen an anderer Stelle kompensiert, oder es wird versucht, die Kosten durch Nutzung alternativer Kraftstoffe (Bio-Diesel und -Ethanol, Erdgas, Flüssiggas) sowie durch häufigeres Tanken im preiswerteren Ausland zu mindern. Vor allem Vielfahrer setzen auch weiterhin auf den Wechsel zum Diesel-Pkw. Die Diskussion um die Feinstaubemissionen von Dieselmotoren zu Beginn des letzten Jahres hat sich nicht bleibend auf die Zulassungszahlen von Diesel-Pkw ausgewirkt, erneut ist der Bestand um 9 % gestiegen.

Das DIW Berlin schätzt jährlich die Fahrleistungen der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge.¹ Für die in Deutschland zugelassenen Lkw mit mehr als 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen liegen Angaben zu den zurückgelegten Kilometern vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) und vom Bundesamt für Güterverkehr (BAG) in der amtlichen Statistik vor.²

Stagnation der Fahrleistung bei Nutzfahrzeugen

Im Jahr 2005 blieb die Fahrleistung der Kraftfahrzeuge im Binnen- und grenzüberschreitenden Straßengüterverkehr mit 28,5 Mrd. km gegenüber dem Vorjahr unverändert. Sattelzugmaschinen haben im Bestand und bei der Fahrleistung leicht zugenommen, die Bedeutung schwerer Lkw ist hingegen zurückgegangen. Einer Zunahme des Fern- und Regionalverkehrs (1,6 bzw. 2,7 %) steht ein Rückgang des Nahverkehrs um 1,8 % gegenüber (Tabelle 1). Dass trotz des Zuwachses des Fernverkehrs die Fahrleistung der im Inland zugelassenen Fahrzeuge nicht stärker zugenommen hat, liegt daran, dass im grenzüberschreitenden Verkehr hauptsächlich ausländische Unternehmen am Wachstum des Gütertransports auf der Straße partizipieren.³ Der Rückgang im Nahverkehr geht hingegen wesentlich auf die Schwäche des Bausektors zurück.

¹ Betrachtet werden die Fahrleistungen aller in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge einschließlich der im Ausland zurückgelegten Strecken. Zur Vorgehensweise und zur Berechnung der Fahrleistung für das Jahr 2004 vgl. Hartmut Kuhfeld und Uwe Kunert: Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge im Jahre 2004 so hoch wie nie. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 37/2005.

² Statistische Mitteilungen des KBA und des BAG, Reihe 8, erscheint monatlich.

³ Vgl. Bundesamt für Güterverkehr: Marktbeobachtung Güterverkehr. Jahresbericht 2005, Köln 2006.

Inhalt

Rückgang von Fahrleistung und Kraftstoffverbrauch im Jahr 2005, anhaltender Trend zum Diesel-Pkw
Seite **453**

Tabelle 1

Bestand und Fahrleistung der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge 1994 bis 2005

Gruppe	Einheit	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Mofas, Mokicks, Mopeds													
Bestand ¹	1 000	1 667	1 728	1 667	1 634	1 747	1 743	1 595	1 683	1 584	1 665	1 786	1 819
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	4 168	4 320	4 168	4 003	4 280	4 270	3 827	4 038	3 754	3 941	4 232	4 310
Krafträder³													
Bestand ⁴	1 000	2 083	2 268	2 470	2 717	2 926	3 177	3 338	3 533	3 643	3 736	3 814	3 890
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	4,2	4,1	4,1	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,3	3,4	3,3	3,3
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	8 645	9 295	10 131	10 868	11 411	12 392	13 017	13 778	12 167	12 516	12 739	12 993
Personenkraftwagen													
Bestand ⁴	1 000	39 765	40 405	40 988	41 372	41 674	42 324	42 840	44 307	44 605	44 916	45 258	45 669
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	13,3	13,2	13,2	13,1	13,2	13,4	13,1	13,0	13,1	12,9	13,1	12,7
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	528 142	535 131	539 473	542 727	550 779	566 222	559 467	575 539	583 560	577 848	590 409	578 164
Kraftomnibusse⁵													
Bestand ⁴	1 000	88	86	85	84	83	85	86	87	85	86	86	84
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	42,3	42,4	43,4	44,8	45,1	44,1	43,7	42,9	42,5	41,6	41,5	41,5
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	3 734	3 657	3 683	3 765	3 752	3 722	3 740	3 716	3 634	3 571	3 562	3 502
Lastkraftwagen⁶													
Bestand ⁴	1 000	2 114	2 215	2 274	2 316	2 371	2 466	2 527	2 640	2 632	2 603	2 579	2 573
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	23,9	23,8	23,5	23,4	23,5	23,6	23,2	22,8	22,2	22,2	22,5	22,3
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	50 452	52 770	53 447	54 271	55 600	58 213	58 727	60 190	58 342	57 729	58 115	57 318
Sattelzugmaschinen													
Bestand ⁴	1 000	121	124	130	135	141	154	162	177	179	180	182	188
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	77,5	78,5	77,4	78,6	82,7	83,0	80,7	77,6	76,6	79,2	80,7	80,7
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	9 376	9 740	10 060	10 617	11 662	12 743	13 103	13 720	13 702	14 220	14 692	15 176
Restliche Zugmaschinen⁷													
Bestand ⁴	1 000	517	559	603	649	690	732	769	791	850	876	921	961
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	2 243	2 432	2 626	2 828	3 008	3 191	3 352	3 449	3 705	3 816	3 971	4 143
Übrige Kraftfahrzeuge⁸													
Bestand ⁴	1 000	596	613	625	631	630	642	655	672	680	686	692	690
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	11,5	11,6	11,7	11,9	12,0	12,3	12,3	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	6 843	7 139	7 307	7 506	7 546	7 868	8 069	8 311	8 461	8 574	8 678	8 676
Kraftfahrzeuge insgesamt													
Bestand	1 000	46 949	47 999	48 843	49 537	50 262	51 321	51 971	53 888	54 258	54 744	55 318	55 873
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	613 602	624 484	630 895	636 586	648 038	668 620	663 302	682 740	687 325	682 215	696 400	684 283

¹ Bestand zum Anfang des Versicherungsjahres.² Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken).³ Einschließlich Leichtkrafträdern.⁴ Bestand zur Jahresmitte, einschließlich der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge; vom 1. 1. 2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungsfrist.⁵ Einschließlich Oberleitungsbussen.⁶ Mit Normal- und Spezialaufbau.⁷ Einschließlich Ackerschleppern und Geräteträgern; ohne Landwirtschaft.⁸ Einschließlich zulassungsfreier Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

Quellen: Bundesanstalt für Güterverkehr; Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung (IVT)/Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST); Kraftfahrt-Bundesamt; Mineralölwirtschaftsverband (MWV); Vereinigte Motor-Verlage; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

Die Einführung der Autobahn-Maut für Lkw hat sich kaum transportmindernd oder verkehrsverlagernd (von der Straße zur Schiene oder zur Wasserstraße) ausgewirkt. Eine Bevorzugung von kleineren, nicht mautpflichtigen Lkw ist lediglich bei Transporten im Nahbereich zu beobachten.⁴ Der deutliche Rückgang der Leerfahrtenkilometer um 5 % dürfte dagegen mit auf die Maut und die steigenden Diesel-Preise zurückzuführen sein. Für „unpaarige“ Verkehre mit einem Leerfahrtenanteil von 50 % (z. B. Fahrten mit speziellen Tankfahrzeugen) werden periphere Standorte gegenüber zentral in Deutschland gelegenen Verladestationen zunehmend unattraktiv; hier hat die Maut durchaus eine (wenn auch geringe) verkehrsvermeidende Wirkung.⁵

Zum Verkehr der kleineren Nutzkraftfahrzeuge fehlen empirische Informationen zur Entwicklung der Fahrleistung. Vor dem Hintergrund des nahezu unveränderten Fahrzeugbestandes und der konjunkturellen Entwicklung wird vom DIW Berlin ein leichter Rückgang von einem Prozent im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr geschätzt.

⁴ Vgl. Bundesamt für Güterverkehr: Marktbeobachtung Güterverkehr. Sonderbericht: Auswirkungen der streckenbezogenen Lkw-Maut, Köln 2005. Eine leichte Verschiebung im Nutzfahrzeug-Bestand als Reaktion auf die Einführung der Maut ist zu beobachten. So hat die Neuzulassung von Lkw in der Kategorie 10 bis 12 Tonnen Gesamtgewicht mit 27 % im Jahr 2003 und 15 % im Jahr 2004 am stärksten zugenommen (durchschnittliches Wachstum für alle Lkw 2 %).

⁵ BAG, a. a. O., S. 21.

Rückgang von Kraftstoffabsatz und -verbrauch

Der Kraftstoffverbrauch der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge ergibt sich aus den Mengen, die im Inland *und* im Ausland getankt werden. Der Inlandsabsatz von *Vergaserkraftstoff* geht seit 1999 kontinuierlich zurück, allein im letzten Jahr um mehr als 6 %. Im Jahr 2005 wurden rund 31 Mrd. Liter Benzin abgesetzt, 2 Mrd. Liter weniger als im Vorjahr.⁶

Ein Teil dieses Rückgangs ist auf die Zunahme der Kraftfahrzeuge mit Dieselantrieb zurückzuführen; vor allem Vielfahrer wechseln zum kostengünstigeren Dieselfahrzeug. Der Inlandsabsatz von *Dieselmotorkraftstoff* aus Mineralöl im Straßenverkehr war mit 29 bis 30 Mrd. Litern pro Jahr seit 1999 weitgehend stabil. Nach dem letzten Anstieg von 0,8 Mrd. Litern im Jahr 2004 ist der Absatz mineralischen Dieselmotorkraftstoffs im Jahr 2005 wieder auf das Niveau des Jahres 2003 gefallen, dies entspricht einem Rückgang um 2 %.

Dagegen ist der Absatz von *Bio-Diesel* wie in den Vorjahren weiter kräftig gestiegen, allein im Jahr 2005 um zwei Drittel auf 2,4 Mrd. Liter. Damit erreicht Bio-Diesel einen Anteil von 7 % am gesamten Diesel-Absatz für den Straßenverkehr.⁷ Gut ein Drittel dieser Menge wird als Beimischung zu mineralischem Diesel vertankt, zwei Drittel werden etwa zu gleichen Teilen als reiner Bio-Diesel an öffentlichen Tankstellen und an nichtöffentlichen firmeneigenen Betankungsanlagen der Transportunternehmen abgesetzt.

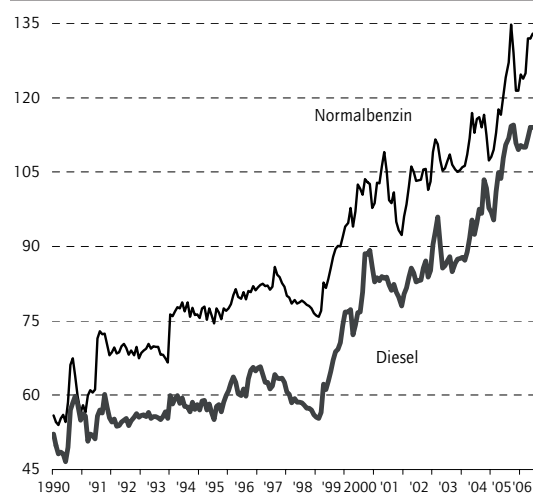
Im Vergleich zum Bio-Diesel ist die Bedeutung von *alternativen Kraftstoffen* für Ottomotoren (überwiegend Bio-Ethanol) in Deutschland noch zu vernachlässigen.⁸ Auch für Flüssig- bzw. Erdgas als Kraftstoffart sind bislang (Stand 1.1.2006) nur 40 600 bzw. 30 600 Pkw zugelassen.

Neben dem Tanken von Biokraftstoff ist das *Tanken im Ausland* eine Möglichkeit, die Zahlung der hohen Kraftstoffpreise – zumindest teilweise – zu vermeiden. Im letzten Jahr haben sich die Preisdifferenzen zum benachbarten Ausland eher verringert, vor allem in Polen und Tschechien sind die Kraftstoffpreise nach Anhebung der Mineralölsteuer gestiegen. Dennoch bleiben die Preisvorteile in den meisten Nachbarländern so hoch, dass es sich lohnt, mit einem vollen Tank die Grenze nach Deutschland zu überqueren. Da sich der grenzüberschreitende Verkehr mit Ausnahme der Zunahme des Lkw-Verkehrs mit Tschechien nicht wesentlich verändert hat, schätzt das DIW Berlin den Umfang der Grau-Importe von im Fahrzeug mitgeführtem Kraftstoff auf etwa das gleiche Volumen wie im Jahr 2004 (1,5 Mrd. Liter Ottokraftstoff und 2,4 Mrd. Liter Diesel).

Abbildung 1

Kraftstoffpreise in Deutschland

In Cent je Liter

Quelle: www.aral.de.

DIW Berlin 2006

Insgesamt ist der inländische Mineralöl-Kraftstoff-Absatz im Jahr 2005 im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 4 % zurückgegangen. Beim Kraftstoff-Verbrauch entspricht die Abnahme bei Benzin mit 6 % fast dem Absatzrückgang. Beim fossilen Dieselmotorkraftstoff ist trotz des Rückgangs beim Absatz um 2 % aufgrund der Zunahme beim Bio-Diesel ein Plus bei den gesamten Diesel-Verbrauchsmengen der Kraftfahrzeuge in Höhe von 1,2 % zu verzeichnen. Insgesamt sinkt der Kraftstoff-Verbrauch im Jahr 2005 aber um 2,2 % im Vergleich zum Vorjahr (Tabelle 2 und 3).

Anhaltende Steigerung der Kraftstoffpreise

Hintergrund der Absatz- und Verbrauchsentwicklung ist unter anderem die Entwicklung der Kraftstoffpreise (Abbildung 1). Der Preisanstieg der letzten Jahre hat sich auch im Jahr 2005 fortgesetzt. Der Preis für einen Liter Diesel stieg von 95 Cent Anfang des Jahres 2005 auf 110 Cent am Jahresende, der Benzinpreis ist im selben Zeitraum von durchschnittlich 108 Cent je Liter auf 122 Cent – mit Spitzenpreisen von 135 Cent je Liter im Spätsommer – gestiegen.

⁶ Die Zahlen stimmen mit den Werten in den Energiebilanzen nicht völlig überein, weil Verbraucher außerhalb des Verkehrssektors (z. B. Rasenmäher, Baumaschinen) stärker berücksichtigt sind, als in diesen Rechnungen.

⁷ Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie eV, Jahresbericht 2005/2006.

⁸ Vgl. Dominika Kalinowska: Alternative Kraftstoffarten im Straßenverkehr. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 5/2005.

Tabelle 2

Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Ottomotor 1994 bis 2005

Gruppe	Einheit	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Mofas, Mokicks, Mopeds													
Bestand ¹	1 000	1 667	1 728	1 667	1 634	1 747	1 743	1 595	1 683	1 584	1 665	1 786	1 819
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	4 168	4 320	4 168	4 003	4 280	4 270	3 827	4 038	3 754	3 941	4 232	4 310
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /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	2,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	83	86	83	80	86	85	77	81	75	79	85	86
Krafträder⁵													
Bestand ⁶	1 000	2 083	2 268	2 471	2 717	2 926	3 177	3 338	3 533	3 643	3 736	3 814	3 890
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	4,2	4,1	4,1	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,3	3,4	3,3	3,3
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	8 645	9 295	10 131	10 868	11 411	12 392	13 017	13 778	12 167	12 516	12 739	12 993
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,7
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	389	418	456	489	525	582	612	648	584	601	612	611
Personenkraftwagen													
Bestand ⁶	1 000	34 407	34 860	35 357	35 785	36 187	36 691	36 879	37 608	37 297	36 950	36 446	36 076
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	12,5	12,5	12,4	12,4	12,4	12,4	12,0	11,7	11,6	11,3	11,3	10,9
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	428 477	435 423	438 564	442 957	449 475	455 080	442 855	438 928	431 246	418 325	412 820	391 444
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	9,2	9,1	9,1	9,0	8,8	8,8	8,6	8,5	8,5	8,4	8,4	8,3
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	39 579	39 816	39 691	39 679	39 747	39 895	38 129	37 380	36 633	35 332	34 583	32 520
Kraftomnibusse⁷													
Bestand ⁶	1 000	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	11,2	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	11	9	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /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	18,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Lastkraftwagen⁸													
Bestand ⁶	1 000	358	345	330	316	305	296	284	282	264	244	224	205
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	11,8	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	4 224	4 141	3 956	3 797	3 658	3 554	3 410	3 352	3 144	2 899	2 666	2 440
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	13,0	13,0	12,9	12,9	12,7	12,5	12,5	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	549	538	510	490	465	444	426	416	390	359	331	303
Restliche Zugmaschinen⁹													
Bestand ⁶	1 000	12	12	12	12	12	13	13	14	15	16	16	16
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	25	25	25	26	25	27	28	29	31	33	34	33
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /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	18,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
Übrige Kraftfahrzeuge¹⁰													
Bestand ⁶	1 000	165	160	154	146	137	128	122	118	110	102	95	90
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,4	8,4
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	1 370	1 328	1 278	1 214	1 137	1 091	1 033	1 005	931	868	798	756
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	18,2	18,0	18,0	18,0	18,0	17,8	17,8	17,8	17,6	17,6	17,6	17,6
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	249	239	230	219	205	194	184	179	164	153	140	133
Kraftfahrzeuge insgesamt													
Bestand	1 000	38 693	39 373	39 992	40 611	41 314	42 048	42 231	43 237	42 913	42 711	42 381	42 096
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	446 919	454 541	458 129	462 870	469 991	476 418	464 175	461 133	451 275	438 585	433 291	411 977
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	40 857	41 105	40 977	40 962	41 032	41 207	39 433	38 709	37 852	36 531	35 757	33 659
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	1 000 t	30 643	30 828	30 733	30 722	30 774	30 905	29 575	29 032	28 389	27 398	26 817	25 244

¹ Bestand zum Anfang des Versicherungsjahres.² Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken).³ VK = Vergaserkraftstoff.⁴ Berechnet mit der Inländerfahrleistung.⁵ Einschließlich Leichtkrafträdern.⁶ Bestand zur Jahresmitte, einschließlich der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge; vom 1. 1. 2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungsfrist.⁷ Einschließlich Oberleitungsbussen.⁸ Mit Normal- und Spezialaufbau.⁹ Einschließlich Ackerschleppern und Geräteträgern; ohne Landwirtschaft.¹⁰ Einschließlich zulassungsfreier Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

Quellen: Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung (IVT)/Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST); Kraftfahrt-Bundesamt; Mineralölwirtschaftsverband (MWV); Vereinigte Motor-Verlage; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

Zunahme des Pkw-Bestandes

Wie in den vergangenen Jahren hat der *Pkw-Bestand* weiter zugenommen und zwar gegenüber 2004 um knapp ein Prozent auf 45,7 Mill. Fahrzeuge

(1.7.2005). Nur die Hälfte dieser Zunahme (rund 240 000 Pkw) ist auf die wachsende Motorisierung in Privathaushalten zurückzuführen, fast zum gleichen Teil erhöhte sich der Bestand durch vorübergehend stillgelegte Pkw. Weitgehend sind dies Fahrzeuge,

Tabelle 3

Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Dieselmotor 1994 bis 2005

Gruppe	Einheit	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Personenkraftwagen													
Bestand ¹	1 000	5 358	5 545	5 631	5 587	5 487	5 633	5 961	6 699	7 308	7 966	8 812	9 593
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	18,6	18,0	17,9	17,9	18,5	19,7	19,6	20,4	20,8	20,0	20,2	19,5
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	99 665	99 708	100 909	99 771	101 304	111 142	116 612	136 611	152 315	159 523	177 589	186 721
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	7,5	7,5	7,4	7,3	7,3	7,2	7,1	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	7 467	7 447	7 498	7 332	7 389	8 050	8 260	9 494	10 530	10 958	12 383	12 740
Kraftomnibusse⁵													
Bestand ¹	1 000	87	85	84	84	83	84	85	86	85	86	86	84
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	42,6	42,7	43,6	45,0	45,2	44,3	43,8	43,0	42,6	41,7	41,6	41,6
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	3 723	3 648	3 676	3 759	3 747	3 718	3 736	3 713	3 631	3 568	3 560	3 500
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	31,0	31,0	31,0	31,0	30,8	30,6	30,4	30,3	30,2	30,1	30,1	30,1
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	1 154	1 131	1 140	1 165	1 154	1 138	1 136	1 125	1 097	1 074	1 071	1 053
Lastkraftwagen⁶													
Bestand ¹	1 000	1 755	1 870	1 944	1 999	2 066	2 169	2 243	2 359	2 368	2 359	2 355	2 368
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	26,3	26,0	25,5	25,2	25,1	25,2	24,7	24,1	23,3	23,2	23,5	23,2
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	46 228	48 629	49 491	50 475	51 942	54 659	55 317	56 838	55 199	54 830	55 449	54 878
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	22,5	22,9	22,4	22,1	21,9	21,7	21,3	20,9	20,3	19,6	19,7	19,4
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	10 422	11 156	11 095	11 164	11 358	11 870	11 790	11 868	11 230	10 729	10 911	10 653
Sattelzugmaschinen													
Bestand ¹	1 000	121	124	130	135	141	154	162	177	179	180	182	188
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	78	79	77	79	83	83	81	78	77	79	81	81
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	9 376	9 740	10 060	10 617	11 662	12 743	13 103	13 720	13 702	14 220	14 692	15 176
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	37,1	37,0	36,9	36,7	36,7	36,7	36,7	36,6	36,5	36,0	36,0	35,8
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	3 479	3 604	3 712	3 896	4 280	4 677	4 809	5 022	5 001	5 119	5 289	5 433
Restliche Zugmaschinen⁷													
Bestand ¹	1 000	504	547	591	637	678	719	755	777	835	860	905	945
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	2 218	2 407	2 600	2 803	2 983	3 164	3 324	3 420	3 674	3 783	3 937	4 111
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	30,1
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	668	724	783	844	898	952	1 000	1 029	1 106	1 139	1 185	1 237
Übrige Kraftfahrzeuge⁸													
Bestand ¹	1 000	431	454	471	484	493	513	533	554	571	584	597	600
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	12,7	12,8	12,8	13,0	13,0	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	5 474	5 811	6 029	6 292	6 409	6 777	7 036	7 306	7 530	7 705	7 880	7 920
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7
DK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	1 297	1 377	1 429	1 491	1 519	1 606	1 668	1 732	1 785	1 826	1 868	1 877
Kraftfahrzeuge insgesamt													
Bestand ¹	1 000	8 256	8 626	8 851	8 926	8 948	9 272	9 739	10 652	11 345	12 034	12 937	13 777
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	166 683	169 943	172 765	173 716	178 047	192 202	199 127	221 607	236 050	243 630	263 107	272 306
DK-Verbrauch ³ insgesamt ^{4,9}	Mill. Liter	25 186	26 139	26 356	26 593	27 397	29 593	30 062	31 669	32 418	32 446	34 307	34 542
DK-Verbrauch ³ insgesamt ^{4,9}	1 000 t	21 030	21 826	22 007	22 205	22 877	24 710	25 102	26 444	27 069	27 092	28 646	28 843

1 Bestand zur Jahresmitte, einschließlich der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge; vom 1. 1. 2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungsfrist.

2 Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken).

3 DK = Dieselmotor.

4 Berechnet mit der Inländerfahrleistung.

5 Einschließlich Oberleitungsbusen.

6 Mit Normal- und Spezialaufbau.

7 Einschließlich Ackerschleppern und Geräteträgern; ohne Landwirtschaft.

8 Einschließlich zulassungsfreier selbstfahrender Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

9 Einschließlich des nicht zugeordneten Verbrauchs im Straßenverkehr.

Quellen: Bundesanstalt für Güterverkehr; Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung (IVT)/Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST); Kraftfahrt-Bundesamt; Mineralölwirtschaftsverband (MWV); Vereinigte Motor-Verlage; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

die beim Händler auf einen neuen Besitzer warten und in dieser Zeit kaum zur Belastung der Straßen beitragen. Der Anteil vorübergehend stillgelegter Pkw ist in den letzten Jahren stetig gestiegen und erreicht inzwischen fast 12 %.⁹

Trotz der Feinstaub-Diskussion in der ersten Jahreshälfte 2005 bleibt der Trend zum Diesel-Pkw ungebrochen. Die Zahl der Diesel-Pkw im Bestand erhöhte sich um rund 800 000 auf 9,6 Mill. Fahrzeuge. Dagegen hat sich die Zahl der Pkw mit Ottomotor

gegenüber dem Vorjahr um fast eine halbe Million Fahrzeuge verringert. Damit haben 21 % der Pkw inzwischen einen Dieselmotor. Diese Zunahme ist vor allem auf den Wechsel zum Diesel-Pkw in Privathaushalten zurückzuführen; gewerbliche Halter hatten ihren Fahrzeugpark bereits in den Vorjahren zum großen Teil auf Diesel-Pkw umgestellt.

⁹ Vgl. Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes Reihe 1, Januar 2006, S. 60.

Neben der Antriebsart zeigen sich Strukturveränderungen im Bestand bei der Entwicklung der Fahrzeugsegmente¹⁰ und der Pkw-Größenklassen-Merkmale. Die Mittelklasse ist nach wie vor mit einem Anteil von 28 % das größte Segment, verliert aber wie in den Vorjahren zulasten der Minis und Kleinwagen (Renault Twingo und Opel Corsa sind Marktführer in diesen Segmenten) und der Vans (Marktführer: Opel Zafira) und Geländewagen (Marktführer: Toyota RAV 4). Auch die Zahl der Cabriolets und Roadster (Marktführer: Mercedes SLK) nimmt überdurchschnittlich zu.

Trotz motorischer und anderer technischer Innovationen und des Ausscheidens alter Pkw mit hohem Durchschnittsverbrauch nahm der *durchschnittliche Verbrauch* der Pkw-Flotte durch die Bestandsveränderung im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr nur geringfügig ab, bei Pkw mit Ottomotor um 0,7 %, bei Diesel-Pkw um 0,8 %.¹¹ Für die gesamte Pkw-Flotte ist der Verbrauchsrückgang mit 1,2 % höher. Der Rückgang im Durchschnittsverbrauch der deutschen Pkw in den letzten Jahren ist insbesondere auf die Zunahme des Anteils von Diesel-Pkw zurückzuführen.

Allerdings wird der Unterschied im Normverbrauch zwischen Diesel- und Ottomotor-Pkw bei neu zugelassenen Pkw immer geringer. Er beträgt gegenwärtig nur noch einen Liter pro 100 Kilometer.¹²

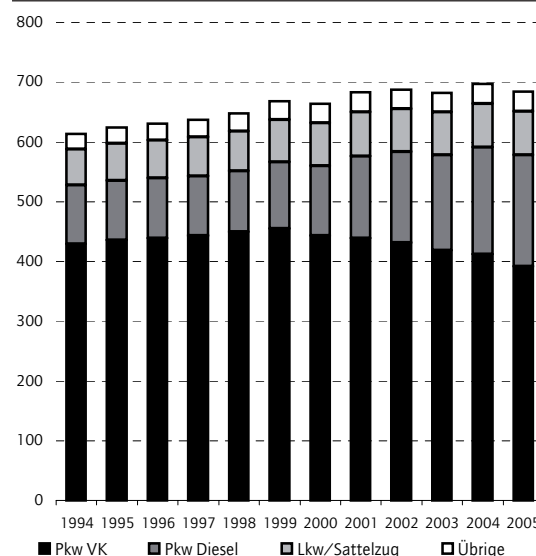
Geringere Pkw-Nutzung

Aus dem Rückgang des geschätzten Verbrauchs der im Inland zugelassenen Fahrzeuge, der Zunahme der Zahl der Pkw und des nur geringen Rückgangs des durchschnittlichen Verbrauchs ergibt sich, dass die durchschnittliche Fahrleistung je Pkw im Jahr 2005 niedriger war als im Vorjahr. Für Pkw mit Ottomotor betrug der Rückgang 4,3 %, für Diesel-Pkw 3,4 %. Insgesamt, über alle Antriebsarten hinweg, ging in der DIW-Schätzung die durchschnittliche Pkw-Fahrleistung nur um 3 %, von jährlich 13 045 km auf 12 660 km, zurück.¹³ Nur zum kleineren Teil lässt sich dies auf die höhere Zahl vorübergehend stillgelegter Pkw zurückführen, auch bezogen auf die jeweils zugelassenen Pkw betrug die Abnahme noch 2,5 %.

Empirische Belege für einen Rückgang der Pkw-Nutzung im Jahr 2005 liegen kaum vor. Jährlich werden im Auftrag des Bundesministers für Verkehr rund 750 Haushalte in einem Mobilitätspanel zu ihrem Verkehrsverhalten befragt, u. a. wird die „Frühjahrsfahrleistung“ erhoben (im April/Mai mit den Pkw des Haushalts gefahrene Kilometer).¹⁴ Hier zeigen sich im Vergleich der Jahre 2005 und 2004 sowohl bei der Fahrleistung als auch beim durch-

Abbildung 2

Entwicklung der Fahrleistung von in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeugen In Mrd. Fahrzeugkilometer



Quellen: IVT/BAST; Kraftfahrt-Bundesamt;
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

schnittlichen Verbrauch der Pkw eher Zu- als Abnahmen, die allerdings wegen der kleinen Fallzahlen nicht signifikant sind. Befragungen zu Urlaubsreisen zeigen, dass die Zahl der Urlaubsreisen insgesamt 2005 niedriger war als im Jahr zuvor, und mit der Zunahme der „Billigflieger“ das Flugzeug gegenüber dem Auto weiter an Gewicht gewonnen hat. Ein Teil des in der Schätzung ermittelten Rückgangs der durchschnittlichen Fahrleistung lässt sich somit erklären.

¹⁰ Vom KBA wird mit dem Ziel einer besseren statistischen Vergleichbarkeit eine Gliederung der Pkw-Modelle nach 10 Segmenten vorgenommen. Die Eingruppierung der Modelle erfolgt in Abstimmung mit Vertretern der Automobilindustrie anhand optischer, technischer und marktorientierter Merkmale.

¹¹ Hier wird der tatsächliche Durchschnittsverbrauch auf den Straßen betrachtet. Dabei wird berücksichtigt, dass große Pkw im Allgemeinen mehr gefahren werden als kleine Pkw, und dass die Fahrbedingungen im Alltag nicht denen auf dem Prüfstand entsprechen. Diese Verbrauchswerte sind also in der Regel höher als die unter festgelegten Bedingungen bestimmten Normverbrauchswerte, die z. B. keine Fahrten mit mehr als 120 km/h und keine Fahrten mit Dachgepäckträger enthalten. Zum Normverbrauch der Neuzulassungen, ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Fahrleistungen, siehe Abbildung 3.

¹² Wegen des höheren Kohlenstoffgehalts je Liter Diesel-Kraftstoff ist der Unterschied bei den CO₂-Emissionen noch geringer, er ist von 20 auf nur noch 3,5 g/km zurückgegangen.

¹³ Wegen des steigenden Anteils der Diesel-Pkw mit höheren Fahrleistungen als der Durchschnitt, ist der prozentuale Rückgang für alle Pkw niedriger als nach Antriebsarten getrennt.

¹⁴ Vgl. Dirk Zumkeller, Bastian Chlond und Tobias Kuhnimhof: Panellauswertung 2004, Wissenschaftliche Begleitung, Auswertung, Hochrechnung und Dokumentation der Erhebungen zur Alltagsmobilität 2004 sowie zu Fahrleistungen/Treibstoffverbräuchen 2005 des Mobilitätspanels, Schlussbericht zu FE 70.0732/2004 für das BMW, Institut für Verkehrswesen, Universität Karlsruhe.

Aufgrund der gestiegenen Zahl von Pkw ging die Gesamtfahrleistung mit -2% weniger zurück als der fahrzeugbezogene Wert (-3%). Mit 578 Mrd. Fahrzeugkilometern wurde wieder das Niveau von 2003 erreicht. Die Gesamtfahrleistung aller deutschen Kraftfahrzeuge ging um $1,7\%$ auf 684 Mrd. Fahrzeugkilometer zurück und lag damit noch leicht über dem Wert des Jahres 2003 (Abbildung 2).

Unzureichende Minderung der CO_2 -Emissionen des Straßenverkehrs

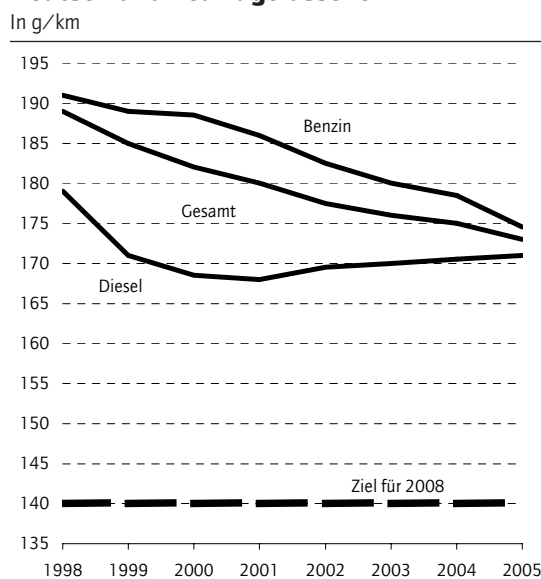
Insgesamt hat der Pkw-Verkehr ein sehr hohes Niveau erreicht. Weiteres Wachstumspotential der Motorisierung ist aber durchaus noch vorhanden. So liegt die Motorisierung der Frauen nach wie vor deutlich unter der von Männern, auch wenn der Bestandszuwachs der letzten Jahre überwiegend auf den Pkw-Erwerb durch Frauen zurückzuführen ist. In einer Untersuchung unter Beteiligung des DIW Berlin wurde deutlich, dass auch die künftigen Rentner noch bis ins höhere Alter Auto fahren werden.¹⁵ Derzeit verfügt nur jeder Zweite der über 65-Jährigen über ein Auto.¹⁶ Hohe Kraftstoffpreise und stagnierende verfügbare Einkommen haben bei großen Teilen der Bevölkerung offenbar dazu geführt, dass die Zahl der gefahrenen Kilometer eingeschränkt wurde. Damit sanken die CO_2 -Emissionen der Pkw von 113,4 Mill. Tonnen im Jahr 2004 auf 110 Mill. Tonnen im Jahr 2005, die des Straßenverkehrs insgesamt von 169,8 Mill. Tonnen auf 166,1 Mill. Tonnen.¹⁷

Unbefriedigend ist der schwache Rückgang des durchschnittlichen Verbrauchs von Pkw. Der technische Fortschritt bei der Verbesserung der Motoren wurde durch die Nachfrage nach größeren Pkw weitgehend konterkariert. Die Verringerung des CO_2 -Ausstoßes ist bisher überwiegend auf die Zunahme des Diesel-Anteils und des Bio-Diesel-Einsatzes zurückzuführen. Diese Entwicklung stößt nun an ihre Grenzen: Die CO_2 -Emissionswerte beider Antriebsarten haben sich fast angeglichen und auch Diesel-Pkw sind mit durchschnittlich 171 g/km (Normverbrauch der Neuzulassungen) weit von der Zielmarke 140 g/km entfernt (Abbildung 3). Seit 2001 sinken die durchschnittlichen CO_2 -Emissionen neuer Diesel-Pkw nicht mehr, sondern steigen wieder.

Zur Erreichung der klimapolitischen Ziele im Straßenverkehr reicht es nicht aus, überwiegend auf den Beitrag der Diesel-Komponente zu setzen. Nur mit geändertem Käuferverhalten und mit weiteren tech-

Abbildung 3

Entwicklung der CO_2 -Emissionen der in Deutschland neu zugelassenen Pkw



Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt.

DIW Berlin 2006

nischen Innovationen sowie mit einem forcierten Einsatz emissionsfreier Kraftstoffe – unterstützt zum Beispiel durch geeignete steuerliche Maßnahmen – wird es gelingen, die CO_2 -Emissionen der Pkw stärker zu reduzieren. Nur damit wird Deutschland das auf europäischer Ebene angestrebte Pkw-spezifische Reduktionsziel erreichen können.¹⁸

¹⁵ Vgl. Vanessa Blume, Robert Follmer, Dominika Kalinowska und Jutta Kloas: Demographischer Wandel und räumliche Mobilität: Einstellung der Bevölkerung, Urteile von Experten. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 51/2005.

¹⁶ Quelle: Erhebung Mobilität in Deutschland, www.mid2002.de.

¹⁷ In diesen Werten sind die Emissionen aus dem Verbrauch von Bio-Diesel enthalten. Da beim Anbau der Pflanzen für Bio-Diesel entsprechende Mengen von CO_2 gebunden werden, sind die Angaben zu den Emissionen für eine klimapolitische Bewertung entsprechend zu korrigieren. Ohne den Verbrauch von Bio-Diesel gehen die Emissionen sogar um $3,8\%$ von 166 Mill. Tonnen CO_2 auf 160 Mill. Tonnen zurück. Diese Zahlen beziehen sich auf den Verbrauch aller in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge und sind nicht direkt mit den aus dem Absatz abgeleiteten Werten vergleichbar. Vgl. Hans-Joachim Ziesing: CO_2 -Emissionen in Deutschland im Jahre 2005 deutlich gesunken. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 12/2006.

¹⁸ Der europäische Automobilverband ACEA hat für die europäische Automobilindustrie eine Selbstverpflichtungserklärung gegenüber der EU-Kommission abgegeben, den CO_2 -Ausstoß der Neufahrzeuge bis 2008 auf 140 Gramm CO_2 pro Kilometer zu vermindern. Diese Selbstverpflichtung der Automobilindustrie zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs ist einer der drei Kernbereiche der Gemeinschaftsstrategie zur Verminderung der CO_2 -Emissionen von Personenkraftwagen, vgl.: Eine Strategie der Gemeinschaft zur Minderung der CO_2 -Emissionen von Personenkraftwagen und zur Senkung des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs. In: Mitteilung der Kommission KOM(95) 689 endg., Brüssel und Bulletin EU 12-1995, Ziffer 1.3.146, Brüssel. Ähnliche Verpflichtungen sind der koreanische und der japanische Verband mit dem Zieljahr 2009 eingegangen.

Hinweis auf eine Veranstaltung

31.8. – 1.9.2006

Unternehmen und Arbeitsmarkt in Bewegung – Was gewinnt die Forschung durch amtliche Mikrodaten?

Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen Forschungsprojekte, die sich mit der Wirkung von Innovationen, Effizienz und Weiterbildung auf den Erfolg von Unternehmen sowie mit aktuellen Arbeitsmarktprozessen auseinandersetzen. Neben der Diskussion der inhaltlichen Fragen möchte die Konferenz aufzeigen, welchen Beitrag die Forschungsdatenzentren mit ihren Datenbeständen für diese Forschungsgebiete leisten können. Vervollständigt wird das Programm durch einen Blick in das nahe Ausland. Wissenschaftler aus Dänemark und den Niederlanden berichten über ihre Arbeit mit amtlichen Mikrodaten.

Die Veranstaltung wird gemeinsam vom Wissenschaftszentrum für Sozialforschung Berlin (WZB), dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) und dem Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter durchgeführt.

Ort

Wissenschaftszentrum für Sozialforschung Berlin
Reichspietschufer 50
10785 Berlin

Kontakt

Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter
Geschäftsstelle
Helga Christians
Tel.: 0211 9449-4520, Fax: -4077
E-Mail: forschungsdatenzentrum@lds.nrw.de

Impressum

DIW Berlin
Königin-Luise-Str. 5
14195 Berlin

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)
Dr. Tilman Brück
Dörte Höppner
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Alfred Steinherr
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Axel Werwatz, Ph.D.
Prof. Dr. Christian Wey

Redaktion

Kurt Geppert
Dr. Elke Holst
Manfred Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

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

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 – 198888, 12 Cent/min.

Reklamationen können nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen des Wochenberichts angenommen werden; danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,-
Einzelheft Euro 7,- (jeweils inkl. Mehrwertsteuer und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter leserservice@diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Satz

eScriptum, Berlin

Druck

Walter Grützmaker GmbH & Co. KG