



Statistische Berichte

Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen 2006



Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen

2006

Herausgeber

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen

Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf • Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf

Telefon 0211 9449-01 • Telefax 0211 442006

Internet: <http://www.lids.nrw.de>

E-Mail: poststelle@lids.nrw.de

Erschienen im November 2008

Alle Statistischen Berichte finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen
Download in unserer Internet-Rubrik „Publikationsservice“.

© Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Düsseldorf, 2008
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe
gestattet.

Inhalt

	Seite	
Vorbemerkungen	5	
 Energiebilanz		
Die Entwicklung des Energieverbrauchs in Nordrhein-Westfalen 2006	8	
Übersicht über Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren	15	
Energieflussbild des Landes Nordrhein-Westfalen 2006	17	
 Tabellenteil		
Tabelle A: Spezifische Mengeneinheiten	20	
Tabelle B: Terajoule	22	
Tabelle C: Steinkohleeinheiten	24	
Tabelle D: Rohöleinheiten	26	
Satellitenbilanz: Erneuerbare Energieträger	28	
 1. Struktur des Energieverbrauchs 1992 – 2006		31
 2. Primärenergieverbrauch 1992 – 2006 nach Energieträgern		32
 3. Endenergieverbrauch 1992 – 2006 nach Energieträgern		33
 4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1992 – 2006 nach Energieträgern		34
 5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1992 – 2006 nach Energieträgern		35
 6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1992 – 2005 nach Energieträgern		36
 7. Struktur der Primärenergiebilanz 2005/2006		37
 8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2006 nach Umwandlung		38
 CO₂-Bilanz		
CO ₂ -Emissionen im Lande Nordrhein-Westfalen	41	
Flussbild CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz) 2006 des Landes Nordrhein-Westfalen	49	
 Tabellenteil		
Tabelle A: CO ₂ -Bilanz (Quellenbilanz)	52	
Tabelle B: CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz)	54	
 1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2006 nach Emittentensektoren . . .		56
 2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2006 nach Energieträgern und Emittentensektoren		56
 3. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 – 2006 nach Energieträgern .		57
 4. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 – 2006 nach Emittentensektoren		58
 5. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990 – 2006 nach Energieträgern		59
 6. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1990 – 2006 nach Energieträgern		60
 7. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1990 – 2006 nach Energieträgern		61
 8. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1990 – 2006 nach Energieträgern . . .		62

Zeichenerklärung

(nach DIN 55 301)

0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	nichts vorhanden (genau null)
.	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
x	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
r	berichtigte Zahl

Abweichungen in den Summen ergeben sich aus dem Runden der Einzelwerte

Abkürzungen

PEV	Primärenergieverbrauch
EEV	Endenergieverbrauch
SKE	Steinkohleeinheiten
EET	Erneuerbare Energieträger
RÖE	Rohöleinheiten
TJ	Terajoule
PJ	Petajoule
PV	Fotovoltaik
t	Tonne
m ³	Kubikmeter
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Vorbemerkungen

In Nordrhein-Westfalen wird die Energiebilanz im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie jährlich vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik erstellt. In der Bilanz werden das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern für jeweils ein Jahr möglichst lückenlos und detailliert nachgewiesen. Die Bilanz erfüllt somit bei der Beurteilung der ökonomisch-ökologischen Situation eines Landes eine wichtige analytische Funktion. Sie gibt Aufschluss über die energiewirtschaftlichen Veränderungen und erlaubt nicht nur Aussagen über den Verbrauch der Energieträger in den einzelnen Sektoren, sondern sie gibt ebenso Auskunft über den Fluss von der Erzeugung bis zur Verwendung in den verschiedenen Umwandlungs- und Verbrauchsbereichen.

Die Energiebilanz ist horizontal in Primär- und Sekundärenergieträger sowie die aus diesen Energieträgern erzeugten nicht energetischen Produkten gegliedert. Vertikal werden das Energieaufkommen, die Energieumwandlung und der Endenergieverbrauch unterschieden. Jede einzelne Spalte gibt für den jeweiligen Energieträger den Nachweis über dessen Aufkommen und Verwendung wieder.

Primärenergieträger sind Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen wurden. Das sind z. B. Rohsteinkohle, Rohbraunkohle, Hartbraunkohle, Erdöl, Erdgas, Grubengas, Klärgas und andere Biogase sowie Holz bzw. nachwachsende Rohstoffe. Wasserkraft, Windkraft, Fotovoltaik, Abfälle (Müll) und sonstige regenerative Energieträger werden als Primärenergieträger behandelt, wenn sie der Stromerzeugung dienen.

Sekundärenergieträger haben bereits Umwandlungsprozesse erfahren. Umwandlung bedeutet Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur von Energieträgern. Sie werden energetisch oder nicht energetisch (z. B. Bitumen) verwandt.

Die Energiebilanz gliedert sich in drei Hauptteile, nämlich die Primärenergiebilanz, die Umwandlungsbilanz und den Endenergieverbrauch.

Die **Primärenergiebilanz** ist eine Bilanz der Energiedarbietung der ersten Stufe. In ihr werden Primärenergieträger, aber auch Sekundärenergieträger nach folgendem Schema dargestellt:

- Gewinnung von Primärenergieträgern in Nordrhein-Westfalen
- Handel mit Energieträgern über die Landesgrenze – soweit Daten vorhanden –, unterteilt nach Bezügen und Lieferungen (Primär- und Sekundärenergieträger)

- Bestandsveränderungen, soweit vorhanden (Primär- und Sekundärenergieträger)

Der Primärenergieverbrauch errechnet sich somit von der Erstellungsseite her als Summe aus Gewinnung in Nordrhein-Westfalen, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen.

In der **Umwandlungsbilanz** werden der Einsatz und der Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse sowie der Verbrauch und die Verluste bei der Umwandlung zusammengefasst. Die Energieträger werden für jede Umwandlungsart mit voller Ausstoß- und Einsatzmenge angegeben (Bruttoprinzip). Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stoffliche Eigenschaft ankommt (z. B. Bitumen, Schmierstoffe u. a.). Diese sind in der Spalte „andere Mineralölprodukte“ zusammengefasst und in einer besonderen Zeile „Nicht energetischer Verbrauch“ verbucht.

Der **Endenergieverbrauch** gibt Auskunft über die Verwendung der Energieträger in bestimmten Verbrauchergruppen. Als Hauptgruppen werden unterschieden: Verarbeitendes Gewerbe und sonstiger Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden (ohne Raffinerien, Steinkohle- und Braunkohlebergbau; diese sind dem Umwandlungsbereich zugeordnet), Verkehr, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. Das Verarbeitende Gewerbe ist nach ausgewählten Wirtschaftszweigen gegliedert. Der Verkehrsbereich gliedert sich in die Untergruppen Schienen-, Straßen- und Luftverkehr sowie Schifffahrt.

Eine Aussage über die Höhe der letztlich von den Verbrauchern genutzten Energie (Nutzenergie) ist nicht möglich.

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in ihren spezifischen Einheiten Tonne (t), Kubikmeter (m³), Kilowattstunde (kWh) und Joule ausgewiesen.

Um die in verschiedenen Maßeinheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichen zu können, ist eine einheitliche Basis notwendig. Die spezifischen Einheiten werden dazu in die Wärmeeinheit „Joule“ umgerechnet. Diese Maßeinheit entspricht den gesetzlichen Erfordernissen. Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von spezifischen Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage ihrer Heizwerte (früher Hu = unterer Heizwert) – siehe Heizwerttabelle.

Für Vergleichszwecke liegt die nordrhein-westfälische Energiebilanz auch in den gebräuchlichen Einheiten „Steinkohleeinheit“ (SKE) und „Rohöleinheit“ (RÖE) vor.

Mit dem Bilanzjahr 1995 entfällt lt. Beschluss der Arbeitsgemeinschaft und des Länderarbeitskreises *Energiebilanzen* für die Energieträger Kernenergie, die regenerativen Energieträger (Wasserkraft, Windkraft, PV; Müll usw.) sowie für den Stromaustausch mit anderen Bundesländern die Anwendung der Substitutionsmethode. In Angleichung an internationale Konventionen kommt bei den genannten Energieträgern die Wirkungsgradmethode zum Einsatz. Bei diesem methodischen Ansatz werden ab Bilanzjahr 1995 die Stromerzeugung aus Kernenergie mit einem Wirkungsgrad von 33 % und für die regenerativen Energieträger mit einem Wirkungsgrad von 100 % festgelegt. Beim Stromaustausch ist der einheitliche Heizwert von 3 600 kJ/kWh anzuwenden. Damit entfallen bei der Strombilanzierung die Bewertungsdifferenzen, die aus der abweichenden Bewertung des Stroms im Austauschsaldo herrühren.

Mit Anwendung der Wirkungsgradmethode in den Bundes- und Länderbilanzen ist ein methodischer Bruch in den Bilanzzeitreihen sowohl in der Primärals auch in der Umwandlungsbilanz ab dem Bilanzjahr 1995 unvermeidlich. Gegenüber der bis zum Bilanzjahr 1994 praktizierten Verfahrensweise führt die Wirkungsgradmethode energieträgerbezogen zu einer höheren Bewertung des Primärenergieverbrauchs (PEV) der Kernenergie und gleichzeitig zu einer Verringerung des PEV bei den regenerativen

Energieträgern. Höhere Stromausfuhr entlastet die Erzeugerländer in ihrer Primärenergiebilanz nicht mehr um den über den Heizwert des gelieferten Stroms hinausgehenden Energieeinsatz. Umgekehrt belastet der Einfuhrüberschuss das Importland nicht mehr über die Höhe des Importstromheizwertes hinaus im Primärverbrauch. Die neue Bewertung kommt damit einer realeren Beurteilung standortabhängiger Umweltbelastungen bei den Energieumwandlungsprozessen und dem damit verbundenen Ressourcenverbrauch im Lande entgegen.

Um die Vergleichbarkeit mit den Vorjahren herzustellen, wurden die Bilanzangaben für alle Bilanzjahre nach der zuvor beschriebenen Verfahrensweise neu berechnet und methodisch bereinigt.

Aufsetzend auf der vorliegenden Energiebilanz werden die energiebedingten CO₂-Emissionen im Lande Nordrhein-Westfalen errechnet. Es werden die vom Umweltbundesamt ermittelten brennstoffspezifischen CO₂-Emissionsfaktoren zur Anwendung gebracht.

Die Energiebilanz sowie die Berechnungen der CO₂-Emissionen im Lande Nordrhein-Westfalen werden entsprechend der methodischen Vorgaben des Länderarbeitskreises Energiebilanzen erstellt. Eine Vergleichbarkeit zwischen den Bilanzen der einzelnen Bundesländer ist in der Regel gegeben.

Eckdaten werden im Internet unter www.lak-energiebilanzen.de veröffentlicht.

Energiebilanz

Die Entwicklung des Energieverbrauchs in Nordrhein-Westfalen 2006

Der **Primärenergieverbrauch** (PEV) des Landes Nordrhein-Westfalen ist im Jahr 2006 gegenüber dem Vorjahr um 1,4 % auf 139,4 Millionen t Steinkohleneinheit (SKE) gestiegen. Dieser Anstieg des PEV ist das Resultat verschiedenartiger Einflüsse. Dabei standen den verbrauchssteigernden Effekten infolge der konjunkturellen Belebung – das Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (verkettete Volumewerte) stieg um 2,4 % – die dämpfenden Einflüsse der im Verlauf des Jahres kräftigen Energiepreissteigerungen gegenüber, die den Anreiz zu Einsparungen im industriellen Bereich verstärkt haben. Trotz einer durchschnittlich milden Witterung, die Außentemperatur lag um 0,8 °C über dem langjährigen Mittel, stieg der Verbrauch im Bereich Haushalte und Kleinverbraucher um 6,9 %. Vergleicht man die um den Temperatureffekt bereinigten Mengen von 2005 und 2006, dann ergibt sich beim Primärenergieverbrauch sogar ein Anstieg von 5,4 %.

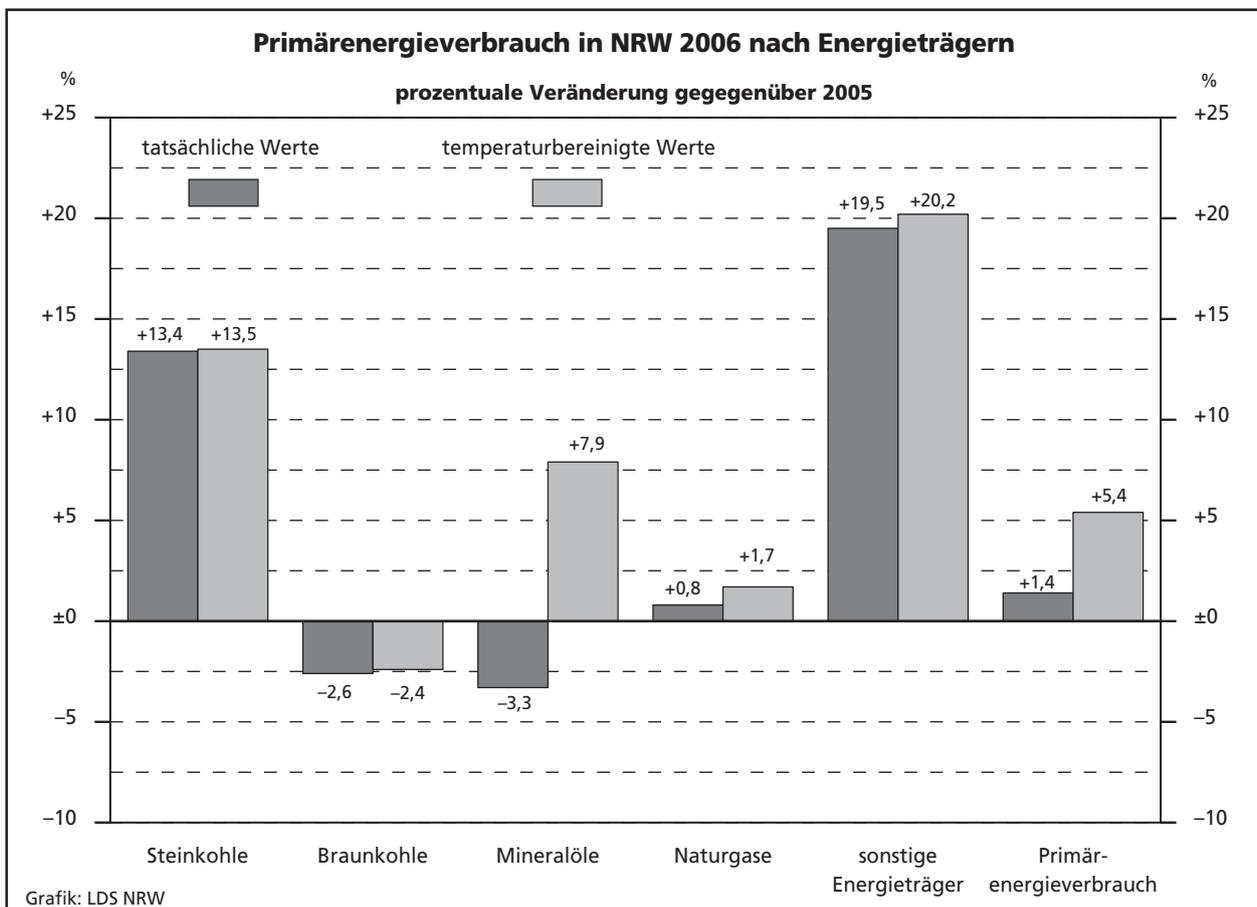
Der Anteil der regenerativen Energieträger am PEV konnte um 0,7 Prozentpunkte auf 3,4 % gesteigert werden. Insgesamt erhöhte sich die durch erneuerbare Energieträger gewonnene Energie um 29,7 % gegenüber dem Vorjahr und stieg von 107 652 Terajoule (TJ) auf 139 633 TJ.

Auf Nordrhein-Westfalen entfielen 2006 allein 27,9 % des bundesdeutschen Primärenergieverbrauchs, was dem Niveau der Vorjahre entsprach.

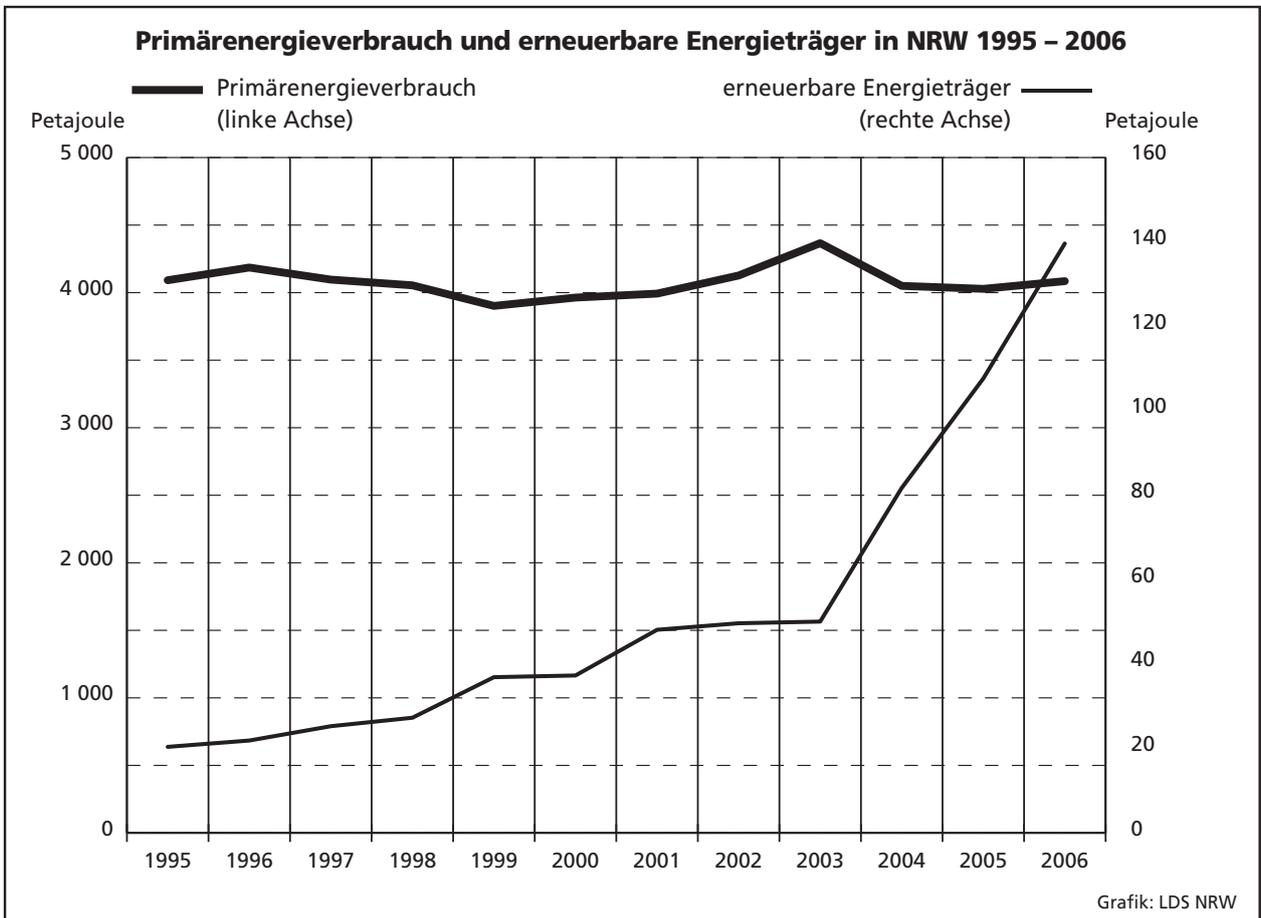
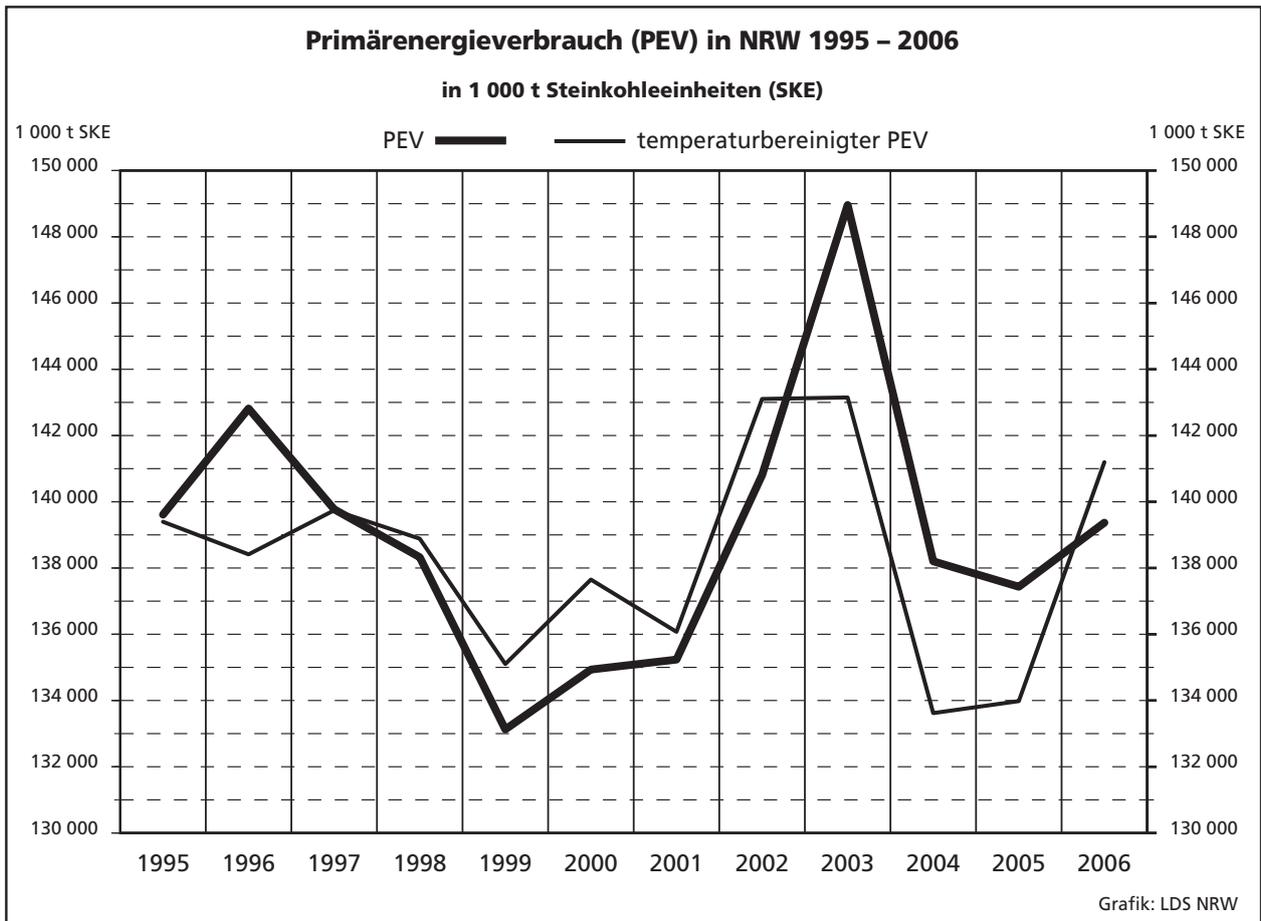
Um die **Struktur des Primärenergieverbrauches** für den Vergleich mit der des Bundes und der übrigen Bundesländer sinnvoll darzustellen, wird der Beitrag zum Primärenergieverbrauch derjenigen Energieträger, die an der Stromausfuhr beteiligt sind, um eine rechnerische Größe reduziert entsprechend dem jeweiligen Anteil an der Stromausfuhr. Diese belief sich 2006 auf 2,4 Mill. t SKE (71,5 PJ).

Der zwar leicht rückläufige aber weiterhin hohe Anteil am Primärenergieverbrauch (42,7 %) unterstreicht, dass auch 2006 der Energiebedarf in Nordrhein-Westfalen überwiegend aus der heimischen Kohle gedeckt wurde. Dagegen stellte im übrigen Bundesgebiet Mineralöl (36,5 %) den Hauptenergieträger, während es in Nordrhein-Westfalen mit immerhin rund einem Drittel die zweite Stelle einnahm, gefolgt von Erdgas mit einem Anteil von 20,7 %, dem Verbrauchsniveau auch der übrigen Länder.

Die Gewinnung von Primärenergie in Nordrhein-Westfalen ging im Jahre 2006 um 82,8 PJ (2 826 Tau-



1) länderspezifische Berechnung zur Temperaturbereinigung (Pestel Institut)



Primärenergieverbrauch und erneuerbare Energieträger (EET) 1990 – 2006								
Jahr	insgesamt	Primärenergieverbrauch						Anteil EET am gesamt PEV in %
		darunter erneuerbare Energieträger						
		zusammen	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse	Sonstige ¹⁾	
Terajoule								
1990	3 967 517	16 686	3 151	1 264	0	12 271	0	0,42
1991	4 086 645	17 043	3 311	1 139	0	12 593	0	0,42
1992	4 080 717	17 451	3 247	1 505	0	12 699	0	0,43
1993	4 029 628	17 462	3 007	1 528	0	12 927	0	0,43
1994	4 011 132	19 602	2 975	2 032	520	14 075	0	0,49
1995	4 091 766	20 396	3 887	1 804	245	14 113	347	0,50
1996	4 185 648	21 893	7 266	1 146	301	12 960	220	0,52
1997	4 096 479	25 286	9 128	1 410	715	12 963	1 070	0,62
1998	4 054 066	27 290	8 184	1 951	1 307	14 720	1 128	0,67
1999	3 901 694	36 900	7 117	1 868	1 899	24 898	1 118	0,95
2000	3 954 658	37 303	7 291	1 995	2 684	24 668	665	0,94
2001	3 963 460	48 127	10 907	3 105	5 637	25 661	2 817	1,21
2002	4 126 678	49 676	7 353	3 026	8 609	27 430	3 258	1,20
2003	4 365 724	50 068	7 585	1 478	10 797	27 173	3 035	1,15
2004	4 050 437	81 732	10 187	2 039	10 762	54 653	4 091	2,02
2005	4 027 920	107 652	8 831	2 308	11 048	77 972	7 493	2,67
2006	4 084 613	139 633	8 145	2 226	13 093	110 081	6 088	3,42

1) Solarenergie, Geothermie (Wärmepumpen)

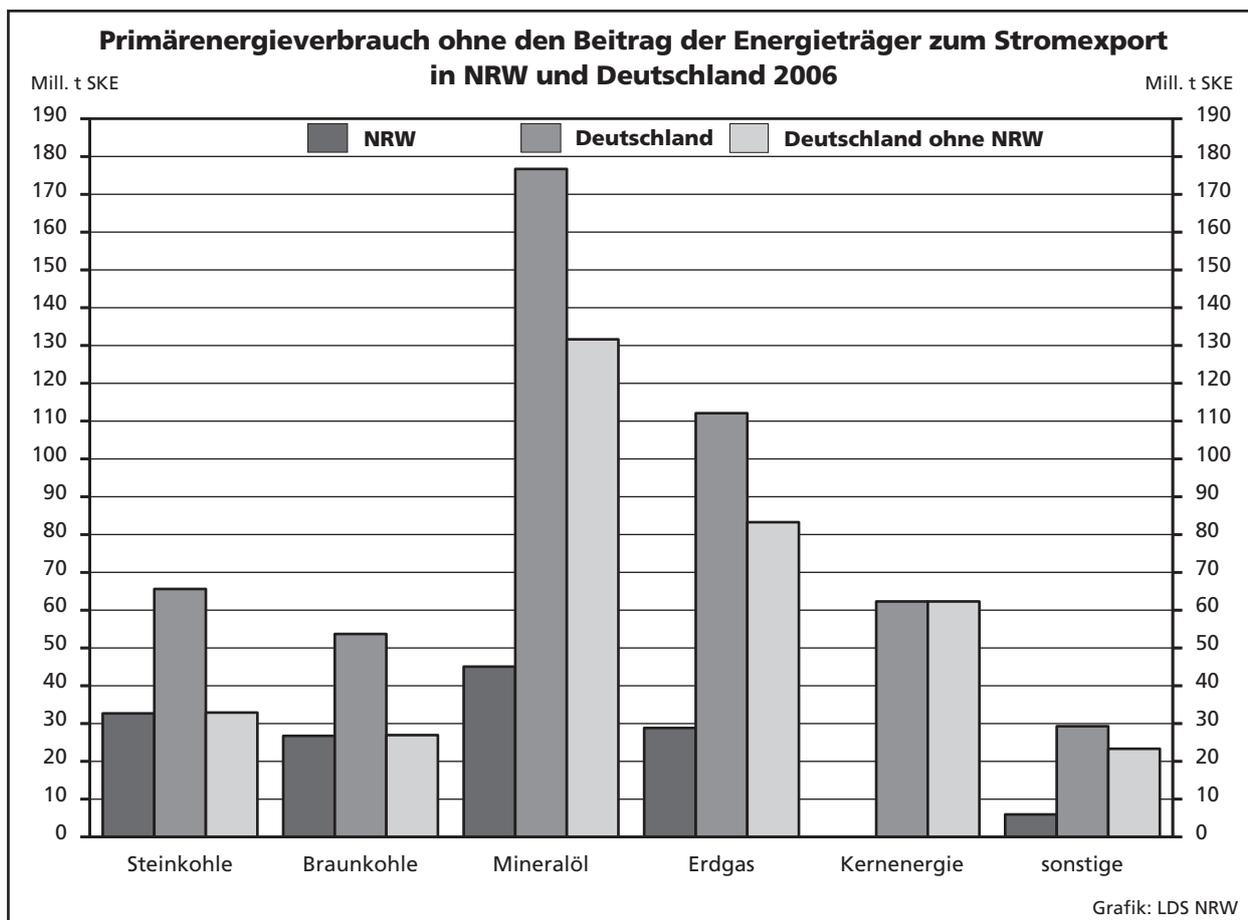
Primärenergieverbrauch in NRW und Deutschland 2005 und 2006 nach Energieträgern Angaben in Millionen t SKE								
Energieträger	Primärenergieverbrauch							
	Nordrhein-Westfalen		Veränderung gegenüber dem Vorjahr %	Deutschland		Veränderung gegenüber dem Vorjahr %	Anteil Nordrhein-Westfalen an Deutschland in %	
	2005	2006		2005	2006		2005	2006
Steinkohle	29,6	33,6	+13,3	62,8	65,6	+4,3	47,1	51,2
Braunkohle	28,6	27,8	-2,7	54,4	53,7	-1,5	52,4	51,8
Mineralöle	41,9	45,1	-3,2	174,8	176,7	+0,5	26,5	25,5
Erdgas	28,9	29,1	+0,6	110,4	112,1	+1,5	26,2	26,0
Kernenergie	-	-	-	60,7	62,3	+2,6	-	-
Wasser-/Windkraft/PV	0,5	0,6	+13,7	5,9	6,2	+5,1	8,6	9,4
Strom (Außenhandelsaldo)	-1,5	-2,4	x	-1,0	-2,4	x	x	x
Sonstige Energieträger	4,6	5,6	+20,0	24,5	25,5	+4,1	18,9	21,8
Insgesamt	132,7	139,3	+1,4	493,7	499,7	+1,2	27,8	27,9

Primärenergieverbrauch ohne den Beitrag der Energieträger zum Stromexport in NRW und Deutschland 2006							
Primärenergieverbrauch	Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl	Erdgas	Kernenergie	Sonstige	PEV insgesamt
NRW							
1 Mill. t SKE	32,7	26,7	45,1	28,8	-	6,0	139,3
%	23,5	19,2	32,3	20,7	-	4,3	100
Deutschland							
1 Mill. t SKE	65,6	53,7	176,7	112,1	62,3	29,3	499,7
%	13,1	10,7	35,4	22,4	12,5	5,9	100
Deutschland ohne NRW							
1 Mill. t SKE	32,9	27,0	131,6	83,3	62,3	23,3	360,4
%	9,1	7,5	36,5	23,1	17,3	6,5	100

send t SKE) auf 1 546,7 PJ (52,8 Mill. t SKE) zurück, ein Rückgang von -5,1 %. Dieser Rückgang resultiert aus der Verringerung der heimischen Steinkohleförderung um -14,7 % sowie des Braunkohleabbaus um 1,1 %. Die energiewirtschaftliche Bedeutung Nordrhein-Westfalens wurde 2006 mit dem 38,2 %-Anteil

an der bundesweiten Primärenergiegewinnung (138,2 Mill. t SKE) erneut untermauert.

Der Anteil der Inlandsenergie am Primärenergieverbrauch verringerte sich um 2,6 Prozentpunkte von 40,5 % auf 37,9 % und die **Bezüge von Energie**



verringerten sich von 106,0 auf 102,2 Mill. t SKE. Dabei entwickelte sich die Einfuhr der einzelnen Energieträger unterschiedlich. Während sich der Import von Erdgas um 22,4 % verringerte, erhöhten sich die Einfuhrmengen von Steinkohle und Steinkohleprodukten von 14,6 Mill. auf 18,4 Mill. t SKE. Die Einfuhrmengen von Mineralöl und Mineralölprodukten verringerten sich von 51,8 Mill.t auf 49,4 Mill. t SKE.

Die **Energielieferungen** fielen um 33,2 % auf 20,1 Mill. t SKE. Zwar erhöhten sich sowohl die Lieferungen von Braunkohle und Braunkohleprodukten (+10,3 %) als auch der Austauschsaldo beim Strom (60,7 %), der Export von Steinkohle und Steinkohleprodukten dagegen verringerte sich um -47,7 %, der von Mineralöl und Mineralölprodukten um -16,4 %. Letztendlich ausschlaggebend für den deutlichen Rückgang der Lieferungen insgesamt war der starke Rückgang der Erdgasausfuhren (-54,5 %).

Umwandlungsbereich

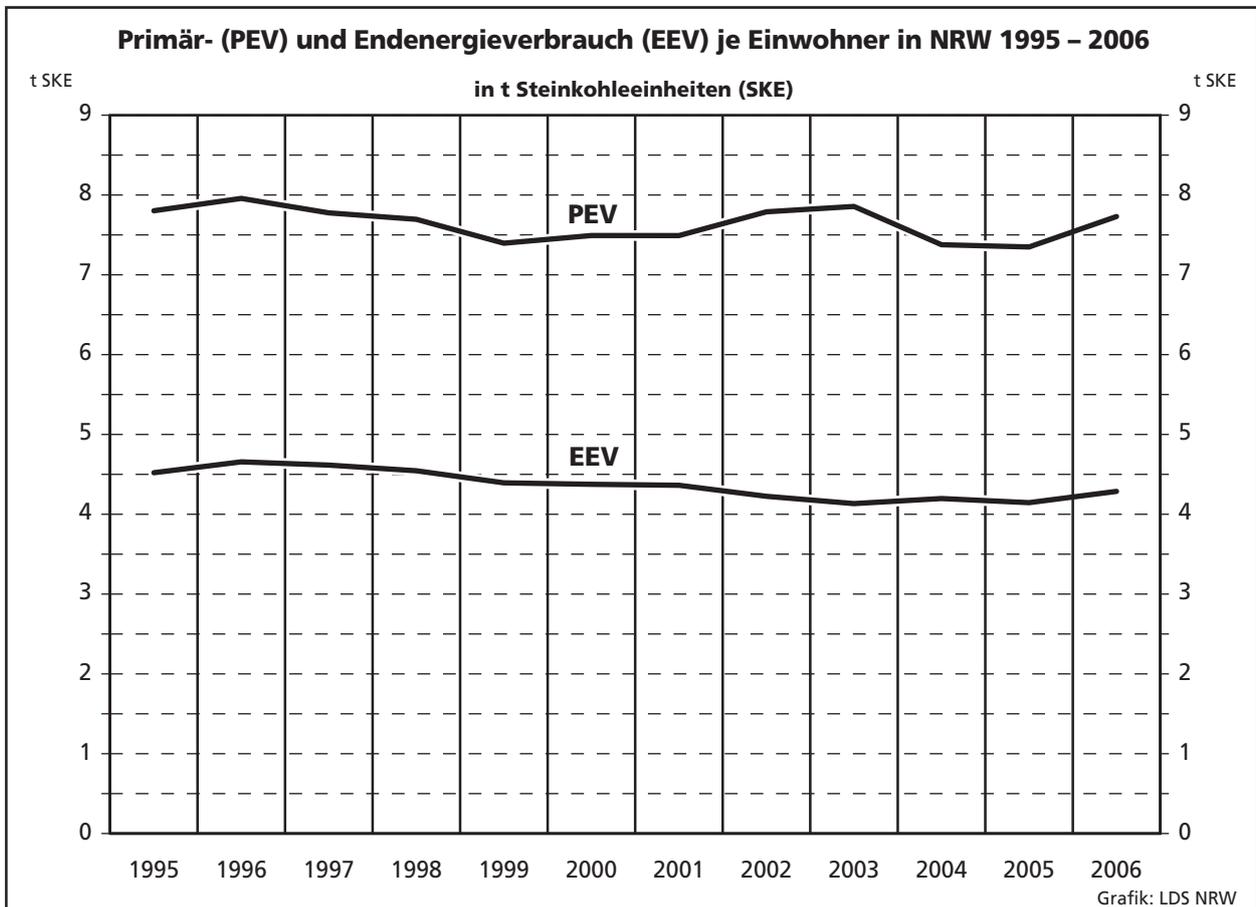
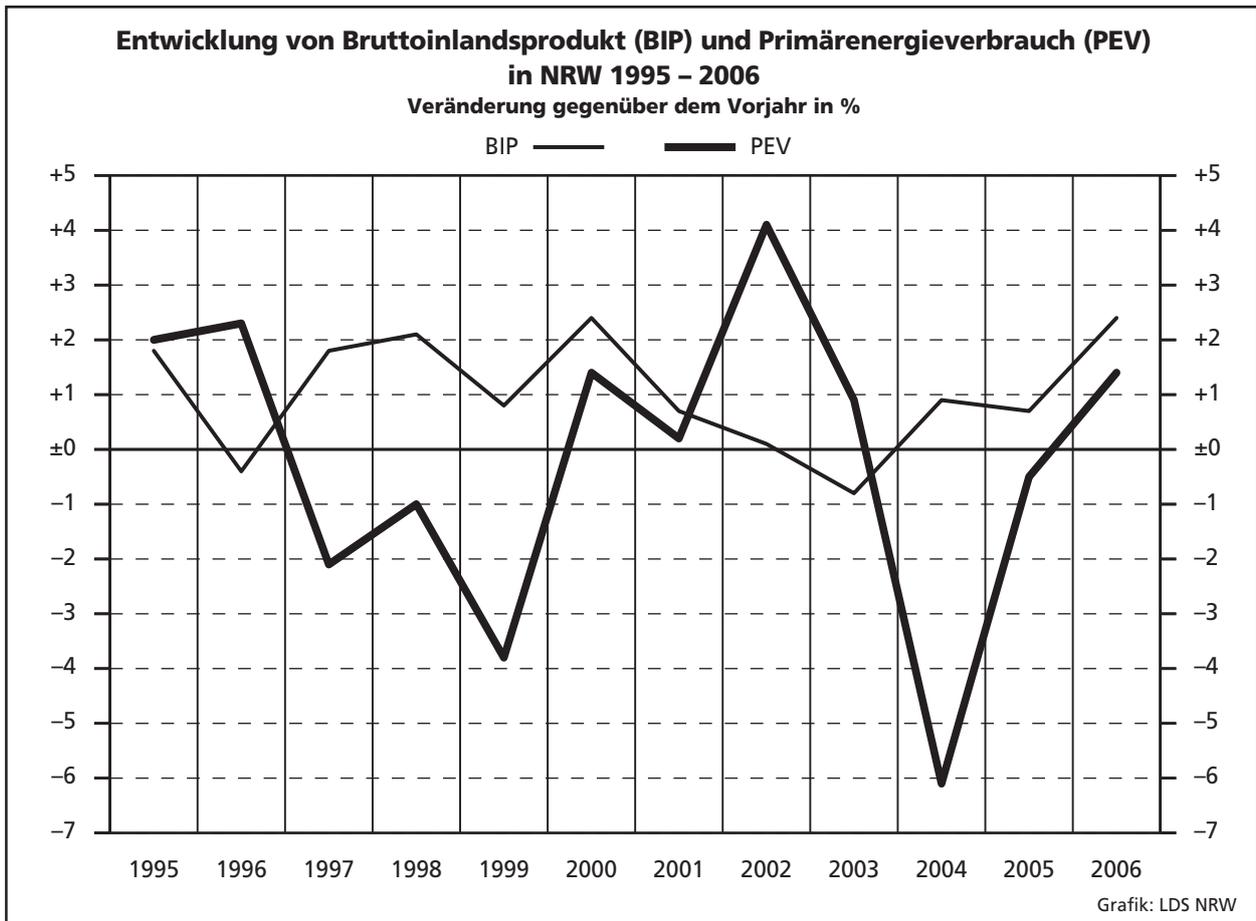
Vom gesamten Primärenergieverbrauch entfielen 2006 121,4 Mill. t SKE oder 87,1 % auf den Einsatz im Umwandlungsbereich. Dem gegenüber stand ein Umwandlungsausstoß von 84,4 Mill. t SKE, gleichbedeutend mit einer Verschlechterung des Bruttowirkungsgrades um 1,8 Prozentpunkte auf 69,5 %. Der überwiegende Teil an Energie wurde zur Strom- und

Wärmeerzeugung (50,7 %) und im Raffineriesektor (35,6 %) eingesetzt.

Der im Land **produzierte Strom** von 176,5 Mrd. kWh trug mit einem Anteil von 29,8 % zum Bundesergebnis bei (591,3 Mrd. kWh). Wurde bundesweit der Strom wie bisher überwiegend aus der Kernenergie gewonnen, nämlich 28,3 % der Gesamterzeugung, so war in Nordrhein-Westfalen mit einem Anteil von 79,9 % unverändert Kohle der wichtigste Grundstoff für die Stromerzeugung, die damit zum weitaus größten Teil wieder aus heimischen Energiequellen gedeckt wurde. Mit einem Erdgasanteil von 11,0 % an der Stromerzeugung näherte sich das Land weiter dem vergleichbaren Wert des Bundes (12,4 %).

Der **Endenergieverbrauch** in Nordrhein-Westfalen stieg um 2,4 Mill. t SKE oder 3,2 % gegenüber dem Vorjahreswert. Obwohl beim Strom (-1,7 %), und bei der Braunkohle (-0,6 %) Rückgänge zu verzeichnen waren, führte der Anstieg bei den übrigen Energieträgern, unter anderem bei der Steinkohle (+11,8 %), beim Mineralöl (+3,0 %), bei den Gasen (+2,3 %) und bei den sonstigen Energieträgern (+19,6 %), auch zu einem Anstieg der Gesamtmenge.

Der kräftige Anstieg des Bruttoinlandsproduktes schlug sich im Endenergieverbrauch der Industrie, der verglichen mit dem Vorjahr um 1,1 % stieg, nicht nieder. Als Folge der drastisch gestiegenen Treib-

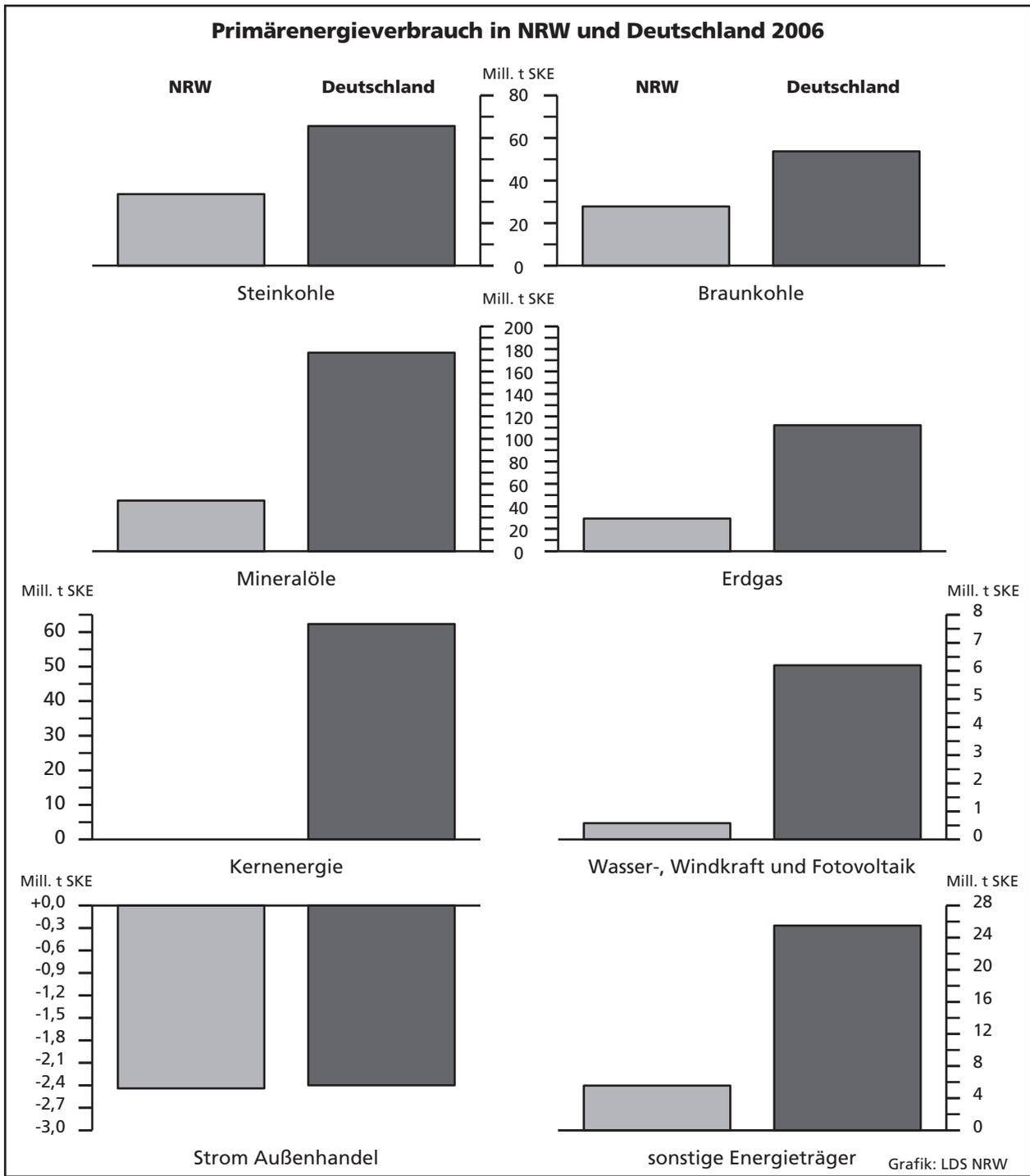


Bruttostromerzeugung¹⁾ nach Energieträgern in NRW und Deutschland 2006 und 2007										
Energieträger	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutschland in %	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutschland in %
	2006					2007				
	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung		GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	
Steinkohle	64 999	36,8	137 862	23,3	47,1	68 265	37,2	142 049	24,7	48,1
Braunkohle	76 086	43,1	151 070	25,5	50,4	79 074	43,1	155 062	26,9	51,0
Mineralöle und Produkte	3 437	1,9	10 501	1,8	32,7	2 727	1,5	9 726	1,7	28,0
Erdgas	19 436	11,0	73 401	12,4	26,5	19 981	10,9	74 946	13,0	26,7
Sonstige Gase	7 196	4,1	10 257	1,7	70,2	7 827	4,3	11 444	2,0	68,4
Wasserkraft	645	0,4	23 936	4,0	2,7	690	0,4	24 801	4,3	2,8
Windkraft	16	0	410	0,1	3,9	19	0	524	0,1	3,6
übrige Erneuerbare Energieträger ²⁾	2 682	1,5	10 104	1,7	26,5	2 595	1,4	11 231	1,9	23,1
Kernenergie	–	–	167 269	28,3	–	–	–	140 534	24,4	–
Sonstige Energieträger	1 993	1,1	6 480	1,1	30,8	2 113	1,2	5 700	1,0	37,1
Insgesamt	176 490	100	591 290	100	29,8	183 291	100	576 017	100	31,8

1) Anlagen mit einer Brutto-Engpassleistung (elektrisch) von 1 MW und mehr – 2) ohne Einspeisung von privaten Betreibern in das öffentliche Netz; Photovoltaik, Klärgas, Deponiegas, Biomasse, Sonstige

stoffpreise ging im laufenden Jahr der Mineralölverbrauch im Sektor Verkehr um 1,5 % zurück, sodass ungeachtet hoher Anstiege bei Erdgas (+66,7) und Biodiesel (+89,3) auch der entsprechende Gesamtverbrauch auf dem Niveau des Vorjahres blieb (–0 %). Im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstlei-

stungen und sonstige Verbraucher dagegen kam es zu einer Verbrauchszunahme von +6,9 %, denn die Energieeinsparungen während der warmen Jahreszeit konnten den erhöhten Bedarf am Jahresanfang nicht wettmachen.



Übersicht über Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren

Am 2. Juli 1969 wurde das „Gesetz über die Einheiten im Messwesen“ (BGBl. I S. 981) erlassen. Hierin und in den nachfolgenden Verordnungen wird für den geschäftlichen und amtlichen Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland die Umstellung von Einheiten des technischen Messsystems auf das internationale System von Einheiten „système international d' Unités“, (Abkürzung SI) geregelt. Die SI-Einheiten sind für die Bundesrepublik Deutschland als gesetzliche Einheiten ab 1. 1. 1978 verbindlich.

Einheiten für Energie

Joule (J) für Energie, Arbeit, Wärmemenge
 Watt (W) für Leistung Energiestrom, Wärmestrom
 1 Joule (J) = 1 Newtonmeter (Nm) =
 1 Wattsekunde (Ws)

Vorsätze und Vorsatzzeichen für Energieeinheiten

Vorsatz	Vorsatzzeichen	Zehnerpotenz
Kilo	k	10 ³ (Tausend)
Mega	M	10 ⁶ (Millionen)
Giga	G	10 ⁹ (Milliarden)
Tera	T	10 ¹² (Billionen)
Peta	P	10 ¹⁵ (Billiarden)

Die Kalorie (cal) und davon abgeleitete Einheiten wie Steinkohleeinheit (SKE) und Rohöleinheit (RÖE) können noch hilfsweise verwendet werden.

Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeinheiten zur Energiebilanz NRW 2006			
Energieträger	Mengeneinheiten	Heizwert kJoule	SKE Faktor
Steinkohlen ¹⁾	kg	30 452	1,039
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978
Briketts	kg	31 401	1,071
Rohteer	kg	37 681	1,286
Rohbenzol	kg	39 565	1,350
Pech	kg	37 681	1,286
Andere Kohlenwertstoffe	kg	38 520	1,314
Braunkohlen ¹⁾	kg	9 013	0,080
Braunkohlenbriketts NRW	kg	19 800	0,676
Braunkohlenkoks ¹⁾	kg	29 900	1,020
Staub- und Trockenkohlen ¹⁾	kg	22 100	0,754
Erdöl (roh)	kg	42 930	1,465
Motorenbenzin	kg	43 543	1,486
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Leichter Flugturbinenkraftstoff	kg	42 800	1,460
Schwerer Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Dieselmotorkraftstoff	kg	42 960	1,466
Heizöl leicht	kg	42 801	1,460
Heizöl schwer	kg	40 340	1,376
Petrolkoks	kg	31 165	1,063
Andere Mineralölprodukte	kg	39 536	1,349
Flüssiggas	kg	45 969	1,568
Raffineriegas	kg	46 226	1,577
Kokerei- und Stadtgas	m ³	15 994	0,546
Gichtgas, Konvertergas	m ³	4 187	0,143
Grubengas	m ³	15 994	0,546
Erdgas	m ³	31 736	1,083
Brennholz (1 m ³ = 0,7 t)	kg	14 654	0,500
Klärgas und andere Biogase	m ³	35 888	1,225
Rapsmethylester (Biodiesel)	kg	37 200	1,269
Abfall	kg	8 501	0,290
Elektrischer Strom	kWh	3 600	0,123
aus Wasserkraft, Wind, PV und anderen regenerativen Energiequellen	kWh	3 600	0,123
aus Kernenergie	kWh	10 909	0,372
aus Müll u. Ä.	kWh	9 531	0,325

1) Dieser Durchschnittswert gilt für die Produktion bzw. Gesamtfördermenge. Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte.

PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH =
Energieaufkommen im Inland
abzüglich Lieferungen
und Bestandsaufstockungen

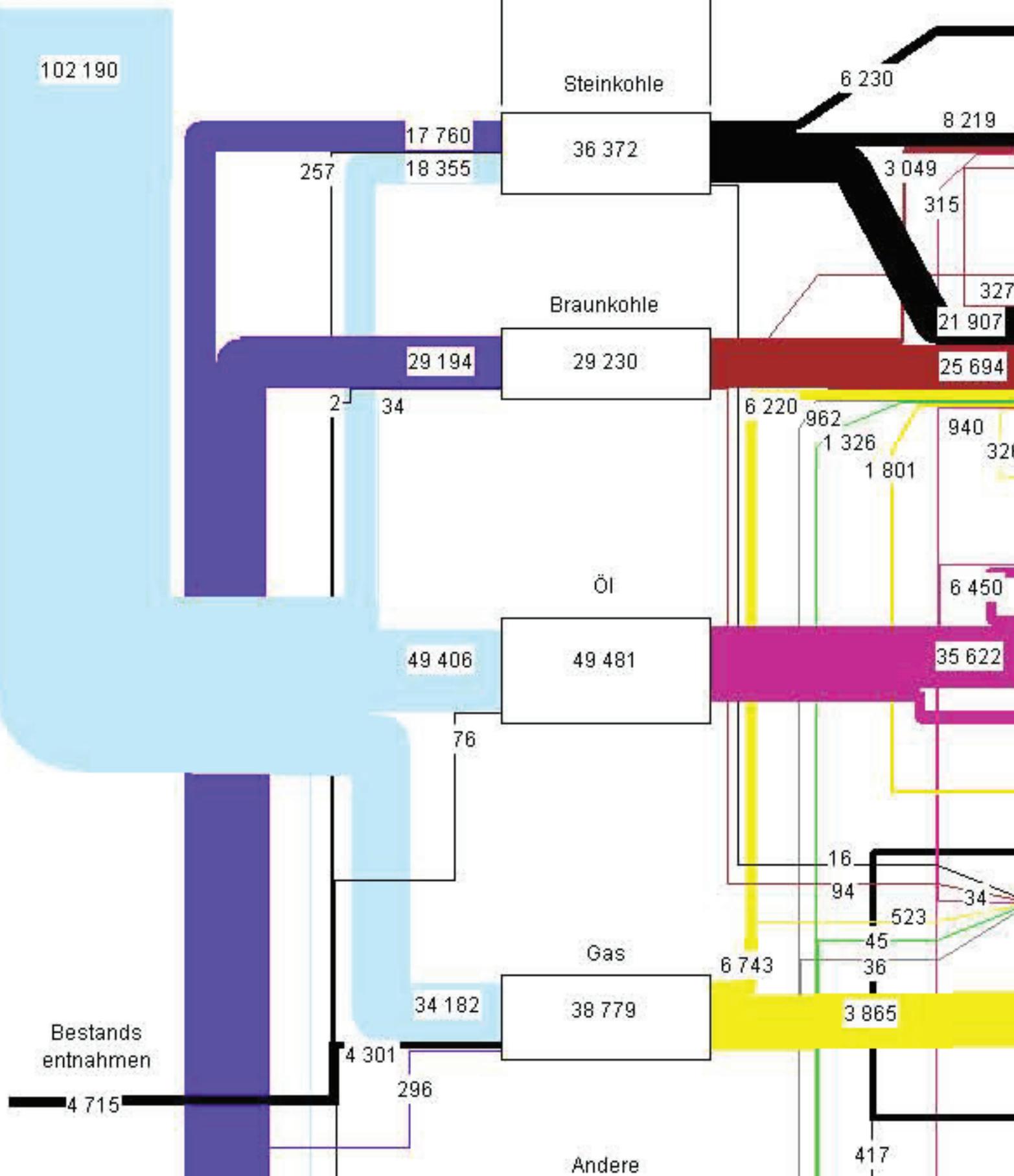
(139 369 Tsd. t SKE)

ENERGIEAUFKOMMEN IM INLAND

(159 677 Tsd. t SKE)

Importe (Bezüge)

102 190



Bestands
entnahmen

4 715

Gas

38 779

3 865

Gas

6 743

Gas

16

94

523

45

36

34

Öl

49 481

35 622

6 450

Öl

Öl

6 220

962

1 326

1 801

940

320

Braunkohle

29 230

25 694

327

21 907

Steinkohle

36 372

6 230

8 219

3 049

315

Bestands
entnahmen

4 715

Gas

38 779

3 865

Gas

6 743

Gas

16

94

523

45

36

34

Öl

49 481

35 622

6 450

Öl

Öl

6 220

962

1 326

1 801

940

320

Braunkohle

29 230

25 694

327

21 907

Steinkohle

36 372

6 230

8 219

3 049

315

Tabellenteil

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2006 Tabelle A: Spezifische Mengeneinheiten		Zelle	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle									
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Ölkraftstoffe	Dieselskraftstoffe						
			1 000 Tonnen																
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	17 044				96 178												
	Bezüge	2	20 090		294	605			33	15	24 693	6 973	42						
	Bestandsentnahmen	3	269					7											
	Energieaufkommen im Inland	4	37 403		294	605	96 185		33	15	24 693	6 973	42						
	Lieferungen	5	1 744	55	391	321	78	577	1 255								2 121		
	Bestandsaufstockungen	6		11	72			15	15										
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	35 659	-66	-169	284	96 107	-559	-1 255	24 693	6 973	42	-2 121						
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	7 832				595											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	94				8 101											
		Wärme- und Kälteanlagen	10	18 297				84 242		176									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11	1 978				563	51	67									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12	4 190				1 346	94	59									
		Industriewärme- und Kälteanlagen	13																
		Kernkraftwerke	14																
		Wasserkraftwerke	15																
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	16																
		Heizwerke	17	16		1		316											
		Hochöfen, Konverter	18			3 954													
		Raffinerien	19									24 693	4 296						
		Sonstige Energieerzeuger	20				323												
		Umwandlungseinsatz insgesamt	21	32 407		3 955	323	95 163	145	302	24 693	4 296							
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	22			5 903	278											
	Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken		23		96				1056	2 745									
	Wärme- und Kälteanlagen		24																
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)		25																
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)		26																
	Industriewärme- und Kälteanlagen		27																
	Kernkraftwerke		28																
	Wasserkraftwerke		29																
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		30																
	Heizwerke		31																
	Hochöfen, Konverter		32																
	Raffinerien		33									3 969	4 433	7 489					
	Sonstige Energieerzeuger		34				198												
	Umwandlungsausstoß insgesamt		35	96	5 903	476		1056	2 926		3 969	4 433	7 489						
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen		Kokereien	36															
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	37	965				724	12	10									
		Kraftwerke, Heizwerke	38																
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	39																
		Raffinerien	40																
Sonstige Energieerzeuger		41																	
Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		42	965				724	12	10										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Fackel- und Leitungsverluste	43																	
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	44	2 287	30	1 779	437	220	340	1 359		6 646	4 475	5 368						
	Nicht energetischer Verbrauch	45			10	437			1	166	6 646								
	Statistische Differenzen	46																	
ENDENERGIEVERBRAUCH nach Sektoren	Endenergieverbrauch	47	2 287	30	1 769		214	312	1 188			4 475	5 368						
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	48																21	
	Ernährungsgewerbe	49	7		2				38	58									
	Tabakverarbeitung	50																	
	Textilgewerbe	51	2																
	Bekleidungs- und Ledergerbergewerbe	52																	
	Ledergerbergewerbe	53	620						89										
	Papiergewerbe	54	156																
	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	55																	
	Herstellung von chemischen Grundstoffen	56			45		214		275										
	Sonstige chemische Industrie	57	31																
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	58								7									
	Glasgewerbe, Keramik	59																	
	Verarbeitung von Steinen und Erden	60	101		40				29	753									
	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	61	1 263		1 539					10									
	NE-Metalle, Gießereiindustrie	62			76				3	10									
	Sonstige Metallbearbeitung	63																	
	Herstellung von Metallzeugnissen	64			1					3									
	Maschinenbau	65																	
	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	66																	
	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	67			13														
	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	68																	
	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	69																	
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	70																	
	Sonstiger Fahrzeugbau	71																	
	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	72			51														
	Recycling	73																	
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	74	2 180		1 767		214	159	1 137										
	Schienerverkehr	75																	1
	Straßenverkehr	76																	36
	Luftverkehr	77																	4 425
	Küsten- und Binnenschifffahrt	78																	3
	Verkehr insgesamt	79																	63
Haushalte	80																	4 428	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	81	107	30	2					153	51								5 071	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher																		296	
																		296	

1) einschl. IEA-Produkten – 2) Erzeugung in öffentlichen Kraftwerken + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das öffentliche Netz

und Mineralölprodukte						Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾					Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile				
Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom			Fernwärme	Andere		
	leicht	schwer																					
1 000 Tonnen						Mill. cbm				Terajoule					Mill. kWh	Terajoule							
									542	227		2 226	13 093	1 702	101 531	4 386			30 798	1 546 665	1		
	630	843	483		420				31 567						6 250					2 994 975	2		
	16		15	27					3 972						2 300					138 175	3		
	646	843	498	27	420				35 539	542	227	2 226	13 093	1 702	110 081	4 386			30 798	4 679 814	4		
536				298					8 627								19 871			590 403	5		
		4			34															4 799	6		
-536	646	839	498	-271	386				26 912	542	227	2 226	13 093	1 702	110 081	4 386	-19 871		30 798	4 084 613	7		
			296																	253 362	8		
																				86 110	9		
	41	67	264	19				3 890	2 064		12				16 538	3 541			10 371	1 359 160	10		
	5	2	13	1				48	2 439	10	14				10 689				9 841	157 787	11		
	15	164		102		45	598	9 688	1 133	204	17				6 904				7 981	226 946	12		
												2 226					374				3 572	13	
											122		13 093	731	15 707	1					34 378	14	
	23								468	30	1				1 289				1 061	21 907	15		
																					113 282	16	
				712											5 534						1 267 285	17	
	117			5					409	156										381	33 325	18	
	201	233	573	834	5	45	598	13 626	6 513	400	166	2 226	13 093	731	56 661	3 542	374		29 635	3 557 115	20		
							1 563														210 073	21	
																					84 578	22	
																	139 542				502 351	23	
																	11 478	88 917			130 228	24	
																	24 809				89 312	25	
																						26	
																	908				3 269	27	
																	6 473	128			23 431	28	
																		42 716			42 716	29	
								25 869													113 285	30	
1 929	4 435	2 574	526	2 144	650	1 124									5 534						1 255 920	31	
	3	27							5												17 148	32	
1 929	4 438	2 601	526	2 144	650	1 124	1 563	25 869	5						5 534			185 528	131 761	2 472 321	33		
							566	1 800	1												21 420	34	
	7	1					21		18	108					4 107					67 626	67 626	35	
																				14 443	53 834	36	
																						37	
	3	171	137		40	753	179		135											1 960	62 146	38	
									1											63	1 826	39	
	10	172	137		40	753	766	1 800	155	108	43				4 107			23 168	2 649	162	206 852	40	
							64	659			34									3 901	30 462	41	
1 393	4 873	3 035	314	1 039	991	326	135	9 784	20 249		5				971	54 847	844	138 214	120 901	1 001	2 762 505	42	
	637	2 042	154	870	650	51			209						162						500 812	43	
						+26	+4													+3 595	+3 383	44	
1 393	4 236	993	160	169	341	301	139	9 784	20 040		5				971	54 685	844	138 214	124 496	1 001	2 265 076	45	
	6		2						46											891	2	5 453	46
	58	51			4				577							377			13 852	743	40 359	47	
																			8	4	33	48	
	9	6							134						54				690	285	7 770	49	
	2								4										35	22	361	50	
	1								3										26	1	233	51	
	8	10							6												28 135	52	
	12			2	2				33						369				4 275	4 624	26 812	53	
	3								37										796	207	4 375	54	
	6	512		161	57				1 164						50				14 587	29 204	158 325	55	
	15	5							342										1 619	3 233	12	21 589	56
	22	1			1				134						63				2 672	258	15 376	57	
	1	101			3				527										1 297	9	25 658	58	
	46	9	46	6	1				344						4 458				1 780	225	982	48 497	59
	10	272	109				139	9 784	1 168						48				9 117	1	213 117	60	
	15	23	3			301			556										12 588	38	81 035	61	
	5								310										1 327	118	14 947	62	
	37				38				507							4			3 850	272	1	33 558	63
	32	2			1				227			5				3			2 333	772	18 036	64	
																			100		360	65	
	10								93						1				1 424	376	9 255	66	
	1								12						1				297	27	1 521	67	
	3								8										140	27	913	68	
	8								184										2 289	2 101	16 523	69	
	53								32										120	89	3 814	70	
	10	1							24						901				580	37	5 717	71	
									8						6				92		591	72	
	373	993	160	169	107	301	139	9 784	6 480		5				9 544			67 723	42 686	1 001	782 362	73	
															45				2 241		9 659	74	
					21				15						28 463						436 179	75	
1 393																					59 751	76	
															78						2 784	77	
1 393					21				15						28 586				2 241		508 374	78	
									7 316										31 746	9 734	356 200	79	
									6 229										36 504	72 076	413 890	80	
	3 863				213				13 545						971	16 555	844		68 250	81 810	974 340	81	

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2006 Tabelle B: Terajoule		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle								
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Ölkraftstoffe	Dieselmkraftstoffe					
			Terajoule															
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	520 504				855 611											
	Bezüge	2	506 506		8 423	23 024		653	331	1 044 005	306 812	1 829						
	Bestandsentnahmen	3	7 531				69											
	Energieaufkommen im Inland	4	1 034 541		8 423	23 024	855 680	653	331	1 044 005	306 812	1 829						
	Lieferungen	5	52 920	1 727	11 202	12 238	694	11 425	28 441								91 118	
	Bestandsaufstockungen	6		345	2 063			297	369									
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	981 621	-2 072	-4 842	10 786	854 986	-11 068	-28 479	1 044 005	306 812	1 829	-91 118					
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	238 022			6 115											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	2 852			83 258											
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	10	493 541			734 294		3 891									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	50 832			4 907	1 010	1 504									
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	97 679			13 834	1 861	1 306									
		Kernkraftwerke	13															
		Wasserkraftwerke	14															
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15															
		Heizwerke	16	440		29		2 755										
		Hochöfen, Konverter	17			113 282												
		Raffinerien	18								1 044 005	189 024						
		Sonstige Energieerzeuger	19				12 231											
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	883 366		113 311	12 231	845 163	2 871	6 701	1 044 005	189 024						
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			169 121	10 546										
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		3 014			20 909	60 655								
			Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	23														
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24														
	Industriewärme- und Kälteanlagen		25															
	Kernkraftwerke		26															
	Wasserkraftwerke		27															
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		28															
	Heizwerke		29															
	Hochöfen, Konverter		30															
	Raffinerien		31									174 636	193 026	321 727				
	Sonstige Energieerzeuger		32				7 427											
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33		3 014	169 121	17 973		20 909	66 062		174 636	193 026	321 727					
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34															
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	29 170				7 448	238	228								
		Kraftwerke, Heizwerke	36															
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37															
		Raffinerien	38															
		Sonstige Energieerzeuger	39															
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	29 170					7 448	238	228							
Fackel- und Leitungsverluste	41																	
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	69 085	942	50 968	16 528	2 375	6 732	30 654		292 424	194 855	230 609						
	Nicht energetischer Verbrauch	43			287	16 528				292 424								
Statistische Differenzen	44						-139	-535	-188									
Endenergieverbrauch	45	69 085	942	50 682		2 236	6 178	26 779			194 855	230 609						
nach Sektoren	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	46										464						
	Ernährungsgewerbe	47	237		57			752	1 290									
	Tabakverarbeitung	48																
	Textilgewerbe	49	67															
	Bekleidungs- und Lederwarenherstellung	50																
	Lederwarenherstellung	51																
	Holzgewerbe	52	18 843					1 762										
	Papiergewerbe	53	4 697															
	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	54																
	Herstellung von chemischen Grundstoffen	55			1 289		2 236		6 195									
	Sonstige chemische Industrie	56	818															
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57							155									
	Glasgewerbe, Keramik	58																
	Verarbeitung von Steinen und Erden	59	3 014		1 146				574	16 681								
	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	60	38 144		44 092					299								
	NE-Metalle, Gießereiindustrie	61			2 177				59	221								
	Sonstige Metallbearbeitung	62																
	Herstellung von Metallzeugnissen	63																
	Maschinenbau	64			29					66								
	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	65																
	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	66			372													
	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	67																
	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	68																
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	69																
	Sonstiger Fahrzeugbau	70																
	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	71			1 461													
	Recycling	72																
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	73	65 820		50 625		2 236	3 148	25 371								43	
	Schienerverkehr	74															1 547	
	Straßenverkehr	75											192 678	213 597				
	Luftverkehr	76											131					
Küsten- und Binnenschifffahrt	77															2 706		
Verkehr insgesamt	78											192 808	217 850					
Haushalte	79																	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	80															12 716		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	81	3 265	942	57			3 029	1 408				2 047	12 716					

1) einschl. IEA-Produkten – 2) Erzeugung in öffentlichen Kraftwerken + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das öffentliche Netz

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2006 Tabelle C: Steinkohleeinheiten		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle					
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Roßbenzin	Ottokräftstoffe	Dieseldieselkraftstoffe		
			1 000 t SKE												
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	17 760				29 194								
	Bezüge	2	17 282		287	786		22	11	35 622	10 469	62			
	Bestandsentnahmen	3	257				2								
	Energieaufkommen im Inland	4	35 299		287	786	29 196	22	11	35 622	10 469	62			
	Lieferungen	5	1 806	59	382	418	24	390	970					3 109	
	Bestandsaufstockungen	6		12	70			10	13						
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	33 493	-71	-165	368	29 172	-378	-972	35 622	10 469	62	-3 109		
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	8 121				209							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	97			2 841								
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	10	16 840			25 054		133						
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 734			167	34	51						
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	3 333			472	64	45						
		Kernkraftwerke	13												
		Wasserkraftwerke	14												
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15												
		Heizwerke	16	15		1		94							
		Hochöfen, Konverter	17			3 865									
		Raffinerien	18								35 622	6 450			
		Sonstige Energieerzeuger	19				417								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	30 141		3 866	417	28 837	98	229	35 622	6 450			
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			5 770	360		184					
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		103			713	2 070					
			Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	23											
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
	Industriewärme- und Kälteanlagen		25												
	Kernkraftwerke		26												
	Wasserkraftwerke		27												
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		28												
	Heizwerke		29												
	Hochöfen, Konverter		30												
	Raffinerien		31								5 959	6 586	10 977		
	Sonstige Energieerzeuger		32				253								
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33		103	5 770	613		713	2 254		5 959	6 586	10 977		
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34												
		Steinkohlenteufarbeiten, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	995				254	8	8					
		Kraftwerke, Heizwerke	36												
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37												
		Raffinerien	38												
		Sonstige Energieerzeuger	39												
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	995				254	8	8					
Fackel- und Leitungsverluste	41														
ENDENERGIEVERBRAUCH	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 357	32	1 739	564	81	230	1 046	9 978	6 649	7 868			
	Nicht energetischer Verbrauch	43			10	564		1	126	9 978					
	Statistische Differenzen	44						-5	-18	-6					
	Endenergieverbrauch	45	2 357	32	1 729		76	211	914		6 649	7 868			
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	46											16		
	Ernährungsgewerbe	47	8		2			26	44						
	Tabakverarbeitung	48													
	Textilgewerbe	49	2												
	Bekleidungs- und Ledergerbergewerbe	50													
	Ledergerbergewerbe	51													
nach Sektoren	Holzgewerbe	52	643					60							
	Papiergewerbe	53	160												
	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	54													
	Herstellung von chemischen Grundstoffen	55			44		76		211						
	Sonstige chemische Industrie	56	28												
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57							5						
	Glasgewerbe, Keramik	58													
	Verarbeitung von Steinen und Erden	59	103		39			20	569				1		
	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	60	1 301		1 504				10						
	NE-Metalle, Gießereiindustrie	61			74			2	8						
	Sonstige Metallbearbeitung	62													
	Herstellung von Metallerzeugnissen	63													
	Maschinenbau	64			1				2						
	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	65													
	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	66			13										
	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	67													
	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	68													
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	69													
	Sonstiger Fahrzeugbau	70													
	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	71			50										
	Recycling	72													
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	73	2 246		1 727		76	107	866				1		
	Schienerverkehr	74											53		
	Straßenverkehr	75									6 574	7 288			
	Luftverkehr	76									4				
	Küsten- und Binnenschifffahrt	77											92		
Verkehr insgesamt	78									6 579	7 433				
Haushalte	79														
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	80											434			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	81	111	32	2			103	48		70	434				

1) einschl. IEA-Produkten – 2) Erzeugung in öffentlichen Kraftwerken + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das öffentliche Netz

und Mineralölprodukte							Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾						Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile			
Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl		Petrokokk	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere					
	leicht	schwer																						
1 000 t SKE																								
									296	278	76	447	58	3 464	150				1 051	52 773	1			
	920	1 160	514		659				34 182						213					102 190	2			
	23		16	36					4 301						78					4 715	3			
	943	1 160	530	36	659				38 483	296	278	76	447	58	3 756	150			1 051	159 677	4			
783				422					9 342								2 441			20 145	5			
		6			53															164	6			
-783	943	1 155	530	-386	605				29 142	296	278	76	447	58	3 756	150	-2 441		1 051	139 369	7			
			315																	8 645	8			
																				2 938	9			
	60	92	281	26					601	2 235					564	121			354	46 375	10			
	7	3	14	1					8	2 641	5				365				336	5 384	11			
	22	226		138		71	326	1 193	1 227	111	9				236				272	7 743	12			
																					13			
													76						46		122	14		
	34								507	16					44				36	1 173	15			
																				747	16			
																				3 865	17			
				980											189					43 240	18			
	171				8				443	85									13	1 137	19			
	294	321	609	1 145	8	71	326	1 801	7 053	218	206	76	447	25	1 933	121	46		1 011	121 370	20			
							853													7 168	21			
																				2 886	22			
																				17 140	23			
																				1 410	3 034	24		
																				3 047	3 047	25		
																						26		
																				112	112	27		
																				795	4	28		
																				1 457	1 457	29		
								3 865													3 865	30		
2 817	6 477	3 543	559	2 953	1 020	1 773									189						42 852	31		
	4	37							5											285	585	32		
2 817	6 481	3 580	559	2 953	1 020	1 773	853	3 865	5						189		22 789	4 496		84 357	33			
							309	365	1											28	27	34		
	10	1					11		19	59					140				795	6	2 307	35		
																				1 774	63	1 837	36	
																						37		
	4	235	146		63	1 188	98		146											241		2 120	38	
									1											8	0	62	39	
	15	237	146		63	1 188	418	365	168	59	53				140		2 846	90	6	7 058	40			
							35	211												476	280	1 039	41	
2 034	7 116	4 177	334	1 423	1 554	514	74	1 488	21 927						33	1 871	29	16 977	4 125	34	94 258	42		
	930	2 811	164	1 174	1 020	80			226						6							17 088	43	
	+0			-21		+41	+2															+115	44	
2 034	6 186	1 367	170	228	535	475	76	1 488	21 700		2				33	1 866	29	16 977	4 248	34	77 285	45		
	9		2						50											109	0	186	46	
	85	70			6				625						13					473	25	1 377	47	
																				1	0	1	48	
	13	8							145						2					85	10	265	49	
	3								4											4	1	12	50	
	1								3											3	0	8	51	
	12	14							6							109				115	0	960	52	
	18			3	3				36						13					525	158	915	53	
	4								40											98	7	149	54	
	9	705		217	89				1 260						2					1 792	996	5 402	55	
	22	7							370											199	110	0	737	56
	32	1			2				145						2					328	9	525	57	
	1	139			5				571											159	0	875	58	
	67	12	49	8	2				372						152					219	8	34	1 655	59
	15	374	116				76	1 488	1 265						2					1 120	0	7 272	60	
	22	32	3						602											1 546	1	2 765	61	
	7								336											163	4	510	62	
	54				60				549						0					473	9	0	1 145	63
	47	3			2				246			2			0					287	26	615	64	
																							65	
	15								101											12		12	65	
	1								13											175	13	316	66	
	4								9											0	1	52	67	
	12								199											17	1	31	68	
	77								35											281	72	564	69	
																				15	3	130	70	
	15	1							26						31					71	1	195	71	
									9						0					11		20	72	
		545	1 367	170	228	168	475	76	1 488	7 017					326		8 319	1 456	34	26 694	73			
															2					2		330	74	
					33				16											971		14 883	75	
2 034																						2 039	76	
																						95	77	
2 034					33				16						3							17 346	78	
									7 922						975					275		12 154	79	
									6 745											4 484	2 459	14 122	80	
	5 641				334				14 667						33	565	29	8 383	2 791		33 245	81		

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2006 Tabelle D: Rohöleinheiten		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle				
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Ölkraftstoffe	Diesellokraftstoffe	
			1 000 t RÖE											
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	12 432				20 436							
	Bezüge	2	12 098		201	550		16	8	24 936	7 328	44		
	Bestandsentnahmen	3	180				2							
	Energieaufkommen im Inland	4	24 710		201	550	20 438	16	8	24 936	7 328	44		
	Lieferungen	5	1 264	41	268	292	17	273	679				2 176	
	Bestandsaufstockungen	6		8	49			7	9					
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	23 446	-50	-116	258	20 421	-264	-680	24 936	7 328	44	-2176	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	5 685			146							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	68			1 989							
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	10	11 788			17 538		93					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 214			117	24	36					
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	2 333			330	44	31					
		Kernkraftwerke	13											
		Wasserkraftwerke	14											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15											
		Heizwerke	16	11		1		66						
		Hochöfen, Konverter	17			2 706								
		Raffinerien	18								24 936	4 515		
		Sonstige Energieerzeuger	19				292							
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	21 099		2 706	292	20 186	69	160	24 936	4 515		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			4 039	252							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		72			499	1 449					
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	23											
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
		Industriewärme- und Kälteanlagen	25											
		Kernkraftwerke	26											
		Wasserkraftwerke	27											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28											
		Heizwerke	29											
		Hochöfen, Konverter	30											
		Raffinerien	31								4 171	4 610	7 684	
		Sonstige Energieerzeuger	32				177							
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33		72	4 039	429		499	1 578		4 171	4 610	7 684
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34											
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	697				178	6	5				
		Kraftwerke, Heizwerke	36											
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37											
		Raffinerien	38											
		Sonstige Energieerzeuger	39											
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	697				178	6	5				
	nach Sektoren	Fackel- und Leitungsverluste	41											
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	1 650	23	1 217	395	57	161	732	6 984	4 654	5 508	
		Nicht energetischer Verbrauch	43			7	395		0	88	6 984			
		Statistische Differenzen	44					-3	-13	-4	-0	+0		
		Endenergieverbrauch	45	1 650	23	1 211		53	148	640		4 654	5 508	
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	46							11				
		Ernährungsgewerbe	47	6		1			18	31				
Tabakverarbeitung		48												
Textilgewerbe		49	2											
Bekleidungs- und Ledergerbergewerbe		50												
Ledergerbergewerbe	51													
Holzgewerbe	52	450					42							
Papiergewerbe	53	112												
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	54													
Herstellung von chemischen Grundstoffen	55			31		53		148						
Sonstige chemische Industrie	56	20												
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57							4						
Glasgewerbe, Keramik	58													
Verarbeitung von Steinen und Erden	59	72		27			14	398				1		
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	60	911		1 053				7						
NE-Metalle, Gießereiindustrie	61			52			1	5						
Sonstige Metallbearbeitung	62													
Herstellung von Metallerzeugnissen	63													
Maschinenbau	64			1				2						
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	65													
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	66			9										
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	67													
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	68													
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	69													
Sonstiger Fahrzeugbau	70													
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	71			35										
Recycling	72													
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	73	1 572		1 209		53	75	606				1		
Schienerverkehr	74											37		
Straßenverkehr	75									4 602		5 102		
Luftverkehr	76									3				
Küsten- und Binnenschifffahrt	77											65		
Verkehr insgesamt	78									4 605		5 203		
Haushalte	79													
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	80											304		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	81	78	23	1			72	34			49	304		

1) einschl. IEA-Produkten – 2) Erzeugung in öffentlichen Kraftwerken + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das öffentliche Netz

und Mineralölprodukte							Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾						Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile			
Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere					
	leicht	schwer																						
1 000 t RÖE																								
									207	195	53	313	41	2 425	105				736	36 941	1			
	644	812	360		461				23 928						149					71 534	2			
	16		11	25					3 011						55					3 300	3			
	660	812	371	25	461				26 939	207	195	53	313	41	2 629	105			736	111 775	4			
548				296					6 539								1 709			14 102	5			
		4			37															115	6			
-548	660	808	371	-270	424				20 399	207	195	53	313	41	2 629	105	-1 709		736	97 559	7			
			220																	6 051	8			
																				2 057	9			
	42	65	197	18					421	1 565					395	85			248	32 463	10			
	5	2	10	1					5	1 849			4		255				235	3 769	11			
	15	158		96		50	228	835	859	78	6				165				191	5 421	12			
														53					32		85	13		
																					821	14		
	24								355	11				116	313	17	375	0		25	523	15		
																					2 706	16		
				686													132				30 269	17		
	120				5				310	60										9	796	18		
	205	224	427	801	5	50	228	1 261	4 937	153	144	53	313	17	1 353	85	32		708	84 960	19			
							597														5 017	20		
							597														2 020	21		
																					11 998	22		
																					987	23		
																					2 124	24		
																					2 133	25		
																						26		
																					78	27		
																					557	28		
																				3		560	29	
																				1 020		1 020	30	
1 972	4 534	2 480	392	2 067	714	1 241									132						2 706	31		
	3	26							4												199	32		
1 972	4 537	2 506	392	2 067	714	1 241	597	2 706	4						132					15 953	3 147	59 050	33	
							216	256	1												20	512	34	
	7	1					8		14	41					98					556	1 615	35		
																				1 242	44	1 286	36	
																							37	
	3	165	102		44	831	68		102												169	1 484	38	
									1												5	44	39	
	10	166	102		44	831	293	256	117	41	37				98					1 992	63	4 941	40	
							24	147													335	728	41	
1 424	4 982	2 924	234	996	1 088	360	52	1 042	15 349						23	1 310	20	11 884	2 888	24	65 981	42		
	651	1 967	115	822	714	56			158							4						11 962	43	
				-15		+29	+2														+86	+81	44	
1 424	4 330	957	119	160	374	332	53	1 042	15 190						23	1 306	20	11 884	2 974	24	54 100	45		
	6		1						35											77	0	130	46	
	59	49			4				437							9				331	18	964	47	
																				1	0	1	48	
	9	6							102							1				59	7	186	49	
	2								3											3	1	9	50	
	1								2											2	0	6	51	
	8	10							5														52	
	12			2	2				25							9				368	110	640	53	
	3								28												68	5	105	54
	6	493		152	63				882						1					1 254	698	3 782	55	
	15	5							259											139	77	0	516	56
	22	1			1				102						2					230	6	367	57	
	1	97			3				399											112	0	613	58	
	47	9	34	6	1				261						106					153	5	23	1 158	59
	10	262	81				53	1 042	885						1					784	0	5 090	60	
	15	22	2			332			421														61	
	5								235											114	3	357	62	
	38				42				384							0				331	6	802	63	
	33	2			1				172				2			0				201	18	431	64	
																					9		9	65
	10								70							0				122	9	221	66	
	1								9							0				26	1	36	67	
	3								6											12	1	22	68	
	8								139											197	50	395	69	
	54								24											10	2	91	70	
	10	1							18							22				50	1	137	71	
									6							0				8		14	72	
																							73	
	381	957	119	160	117	332	53	1 042	4 912						228				5 823	1 020	24	18 686	73	
																1				231			74	
					23				11							680						10 418	75	
1 424																						1 427	76	
																						67	77	
1 424					23				11						683					193		12 142	78	
									5 546											2 730	232	8 508	79	
									4 722											3 139	1 722	9 886	80	
	3 949				234				10 267						23	395	20	5 868	1 954			23 272	81	

Satellitenbilanz „Erneuerbare Energieträger“ NRW für das Jahr 2006		Zeile	Wasserkraft	Wind- und Solarenergie			Klärgas und andere Biogase		
				Windkraft	Photo- voltaik	Solar- thermie	Klärgas	Deponiegas	Biogas
				TJ					
PRIMÄR- ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	2 226	13 093	731	971	4 273	3 872	4 213
	Bezüge	2							
	Bestandsentnahmen	3							
	Energieaufkommen im Inland	4	2 226	13 093	731	971	4 273	3 872	4 213
	Lieferungen	5							
	Bestandsaufstockungen	6							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	2 226	13 093	731	971	4 273	3 872	4 213
UMWANDLUNGSBILANZ	Wärme- und KWK-Produktion	8						437	35
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	9					23	455	35
	Industriewärme- und KWK-Produktion	10					269		223
	Wasserkraftwerke	11	2 226						
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	12		13 093	731		2 657	2 189	3 920
	Heizwerke	13						17	
	Raffinerien	14							
	Sonstige Energieerzeuger	15							
	Umwandlungseinsatz insgesamt	16	2 226	13 093	731		2 949	3 098	4 213
	Umwandlungsausstoß insgesamt	17							
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	18					790	771	
	Fackel- und Leitungsverluste	19					467	3	
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	20				971	67		
Nicht energetischer Verbrauch	21								
Statistische Differenzen	22								
ENDENERGIE- VERBRAUCH	Endenergieverbrauch	23				971	67		
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	24					67		
	Verkehr insgesamt	25							
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	26				971			

feste biogene Stoffe	flüssige biogene Stoffe	biogene Kraftstoffe	Abfälle (biogen)		Umweltwärme Geothermie	Sonstige Erneuerbare	Erneuerbare insgesamt	Zeile
			biogener Anteil des Abfalls	Klärschlamm				
TJ								
42 025	95	22 734	27 945	4 519	844	3 542	131 083	1
		6 250					6 250	2
2 300							2 300	3
44 325	95	28 984	27 945	4 519	844	3 542	139 633	4
								5
								6
44 325	95	28 984	27 945	4 519	844	3 542	139 633	7
2 255			14 077	171		3 541	20 516	8
63			10 590	1			11 167	9
5 913			451	317			7 173	10
							2 226	11
11 113	51		623			1	34 378	12
865			400	24			1 306	13
		5 534					5 534	14
								15
20 209	51	5 534	26 141	513		3 542	82 300	16
		5 534					5 534	17
			167	3 940			5 668	18
							470	19
24 116	44	28 984	1 637	66	844		56 729	20
162							162	21
								22
23 954	44	28 984	1 637	66	844		56 567	23
7 797	44		1 637	66			9 611	24
		28 586					28 586	25
16 157		398			844		18 370	26

1. Struktur des Energieverbrauchs 1992 – 2006

Jahr	Primärenergieverbrauch		Verbrauch und Verluste im Energiesektor statistische Differenzen	Nicht energetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch
	insgesamt	darunter Gewinnung in NRW			

Grundwerte in Terajoule

1992	4 080 717	2 649 407	1 264 816	444 036	2 371 865
1993	4 029 628	2 389 680	1 242 581	448 426	2 338 621
1994	4 011 132	2 229 187	1 222 563	488 962	2 299 607
1995	4 091 766	2 272 837	1 228 216	493 036	2 370 514
1996	4 185 648	2 166 520	1 242 932	493 288	2 449 428
1997	4 096 479	2 097 405	1 193 120	471 771	2 431 588
1998	4 054 066	1 936 806	1 206 531	453 185	2 394 350
1999	3 901 694	1 877 419	1 149 002	434 863	2 317 829
2000	3 954 658	1 722 657	1 206 058	439 157	2 309 443
2001	3 963 460	1 592 435	1 244 551	410 507	2 308 401
2002	4 126 678	1 603 252	1 559 549	328 839	2 238 291
2003	4 365 724	1 568 598	1 633 157	542 254	2 190 314
2004	4 050 437	1 647 292	1 264 126	554 802	2 223 326
2005	4 027 920	1 629 490	1 280 379	553 599	2 193 942
2006	4 084 613	1 546 665	1 318 725	500 812	2 265 076

Grundwerte in 1 000 t SKE

1992	139 236	90 399	43 156	15 151	80 929
1993	137 492	81 537	42 397	15 300	79 795
1994	136 861	76 061	41 714	16 684	78 463
1995	139 613	77 550	41 907	16 823	80 883
1996	142 816	73 922	42 409	16 831	83 575
1997	139 773	71 564	40 710	16 097	82 967
1998	138 326	66 085	41 167	15 463	81 696
1999	133 127	64 058	39 204	14 838	79 085
2000	134 934	58 778	41 151	14 984	78 799
2001	135 235	54 334	42 465	14 007	78 764
2002	140 804	54 704	53 212	11 220	76 371
2003	148 960	53 521	55 724	18 502	74 734
2004	138 202	56 206	43 132	18 930	75 861
2005	137 434	55 599	43 687	18 889	74 858
2006	139 369	52 773	44 995	17 088	77 285

Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %

1992	-0,1	+0	-2,2	+5,6	+0
1993	-1,3	-9,8	-1,8	+1,0	-1,4
1994	-0,5	-6,7	-1,6	+9,0	-1,7
1995	+2,0	+2,0	+0,5	+0,8	+3,1
1996	+2,3	-4,7	+1,2	+0,1	+3,3
1997	-2,1	-3,2	-4,0	-4,4	-0,7
1998	-1,0	-7,7	+1,1	-3,9	-1,5
1999	-3,8	-3,1	-4,8	-4,0	-3,2
2000	+1,4	-8,2	+5,0	+1,0	-0,4
2001	+0,2	-7,6	+3,2	-6,5	+0
2002	+4,1	+0,7	+25,3	-19,9	-3,0
2003	+5,8	-2,2	+4,7	+64,9	-2,1
2004	-7,2	+5,0	-22,6	+2,3	+1,5
2005	-0,6	-1,1	+1,3	-0,2	-1,3
2006	+1,4	-5,1	+3,0	-9,5	+3,2

Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %

1992	100	64,9	31,0	10,9	58,1
1993	100	59,3	30,8	11,1	58,0
1994	100	55,6	30,5	12,2	57,3
1995	100	55,5	30,0	12,0	57,9
1996	100	51,8	29,7	11,8	58,5
1997	100	51,2	29,1	11,5	59,4
1998	100	47,8	29,8	11,2	59,1
1999	100	48,1	29,4	11,1	59,4
2000	100	43,6	30,5	11,1	58,4
2001	100	40,2	31,4	10,4	58,2
2002	100	38,9	37,8	8,0	54,2
2003	100	35,9	37,4	12,4	50,2
2004	100	40,7	31,4	13,7	54,9
2005	100	40,5	31,8	13,7	54,5
2006	100	37,9	32,3	12,3	55,5

2. Primärenergieverbrauch 1992 – 2006 nach Energieträgern

Jahr	Primärenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Kernenergie	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule							
1992	4 080 717	1 119 581	852 676	1 405 243	748 917	14 321	-60 021
1993	4 029 628	1 084 988	811 428	1 398 693	768 801	14 856	-49 138
1994	4 011 132	1 057 231	817 887	1 404 060	759 654	12 715	-40 415
1995	4 091 766	1 084 284	824 273	1 417 416	786 528	-	-28 992
1996	4 185 648	1 068 378	849 093	1 455 517	841 447	-	-28 787
1997	4 096 479	1 041 769	820 334	1 432 011	801 017	-	+1 347
1998	4 054 066	1 044 963	819 726	1 386 474	802 147	-	+757
1999	3 901 694	950 380	779 537	1 320 889	801 551	-	+49 337
2000	3 954 658	1 038 243	785 032	1 263 904	797 683	-	+69 795
2001	3 963 460	993 003	821 079	1 282 854	828 495	-	+38 030
2002	4 126 678	928 942	862 283	1 500 058	812 250	-	+23 147
2003	4 365 724	953 884	856 112	1 701 396	864 664	-	-10 332
2004	4 050 437	924 365	878 379	1 393 307	798 225	-	+56 161
2005	4 027 920	868 967	837 258	1 367 135	855 885	-	+98 675
2006	4 084 613	985 493	815 439	1 322 038	862 748	-	+98 895
Grundwerte in 1 000 t SKE							
1992	139 236	38 201	29 094	47 947	25 553	489	-2 048
1993	137 492	37 020	27 686	47 724	26 232	507	-1 677
1994	136 861	36 073	27 907	47 907	25 920	434	-1 379
1995	139 613	36 996	28 125	48 363	26 837	-	-989
1996	142 816	36 453	28 971	49 663	28 710	-	-982
1997	139 773	35 546	27 990	48 861	27 331	-	+46
1998	138 326	35 655	27 969	47 307	27 370	-	+26
1999	133 127	32 427	26 598	45 069	27 349	-	+1 683
2000	134 934	35 425	26 786	43 125	27 217	-	+2 381
2001	135 235	33 882	28 016	43 771	28 269	-	+1 298
2002	140 804	31 696	29 421	51 183	27 714	-	+790
2003	148 960	32 547	29 211	58 052	29 503	-	-353
2004	138 202	31 540	29 971	47 540	27 236	-	+1 916
2005	137 434	29 649	28 568	46 647	29 203	-	+3 367
2006	139 369	33 625	27 823	45 108	29 437	-	+3 374
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %							
1992	-0,1	-6,0	+2,6	+4,3	-0,5	-7,4	-14,9
1993	-1,3	-3,1	-4,8	-0,5	+2,7	+3,7	+18,1
1994	-0,5	-2,6	+0,8	+0,4	-1,2	-14,4	+17,8
1995	+2,0	+2,6	+0,8	+1,0	+3,5	-100,0	+28,3
1996	+2,3	-1,5	+3,0	+2,7	+7,0	-	-0,7
1997	-2,1	-2,5	-3,4	-1,6	-4,8	-	+104,7
1998	-1,0	+0,3	-0,1	-3,2	+0,1	-	-43,8
1999	-3,8	-9,1	-4,9	-4,7	-0,1	-	+6 417,4
2000	+1,4	+9,2	+0,7	-4,3	-0,5	-	+41,5
2001	+0,2	-4,4	+4,6	+1,5	+3,9	-	-45,5
2002	+4,1	-6,5	+5,0	+16,9	-2,0	-	-39,1
2003	+5,8	+2,7	-0,7	+13,4	+6,5	-	-144,6
2004	-7,2	-3,1	+2,6	-18,1	-7,7	-	+643,6
2005	-0,6	-6,0	-4,7	-1,9	+7,2	-	-75,7
2006	+1,4	+13,4	-2,6	-3,3	+0,8	-	-0,2
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %							
1992	100	27,4	20,9	34,4	18,4	0,4	-1,5
1993	100	26,9	20,1	34,7	19,1	0,4	-1,2
1994	100	26,4	20,4	35,0	18,9	0,3	-1,0
1995	100	26,5	20,1	34,6	19,2	-	-0,7
1996	100	25,5	20,3	34,8	20,1	-	-0,7
1997	100	25,4	20,0	35,0	19,6	-	+0
1998	100	25,8	20,2	34,2	19,8	-	+0
1999	100	24,4	20,0	33,9	20,5	-	+1,3
2000	100	26,3	19,9	32,0	20,2	-	+1,8
2001	100	25,1	20,7	32,4	20,9	-	+1,0
2002	100	22,5	20,9	36,4	19,7	-	+0,6
2003	100	21,8	19,6	39,0	19,8	-	-0,2
2004	100	22,8	21,7	34,4	19,7	-	+1,4
2005	100	21,6	20,8	33,9	21,2	-	+2,4
2006	100	24,1	20,0	32,4	21,1	-	+2,4

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas – 2) Saldo des Stromaustausches mit anderen Bundesländern, Wasserkraft, Holz, Müll (ab 1994 + Windkraft u. Photovoltaik; ab 1995 alle Erneuerbaren Energieträger)

3. Endenergieverbrauch 1992 – 2006 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Strom	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule							
1992	2 371 865	226 870	57 275	931 419	655 653	439 841	60 807
1993	2 338 621	207 903	54 675	906 491	676 704	430 982	61 866
1994	2 299 607	218 684	52 788	861 975	672 780	432 770	60 609
1995	2 370 514	224 686	49 137	855 874	730 268	458 309	52 240
1996	2 449 428	212 864	48 210	889 845	777 013	458 280	63 217
1997	2 431 588	224 887	45 023	887 944	741 388	466 466	65 879
1998	2 394 350	218 108	46 675	863 707	735 518	462 510	67 832
1999	2 317 829	200 300	40 732	835 490	712 737	468 904	59 667
2000	2 309 443	210 207	39 780	798 555	734 281	466 913	59 707
2001	2 308 401	190 833	38 788	827 588	735 551	459 889	55 752
2002	2 238 291	179 114	40 192	788 684	688 508	472 180	69 612
2003	2 190 314	102 719	39 564	762 017	702 298	490 003	93 713
2004	2 223 326	128 564	43 898	747 469	664 109	496 278	143 008
2005	2 193 942	107 937	35 392	725 769	666 661	505 933	152 250
2006	2 265 076	120 709	35 193	747 705	681 836	497 570	182 064
Grundwerte in 1 000 t SKE							
1992	80 929	7 741	1 954	31 780	22 371	15 008	2 075
1993	79 795	7 094	1 866	30 930	23 089	14 705	2 111
1994	78 463	7 462	1 801	29 411	22 956	14 766	2 068
1995	80 883	7 666	1 677	29 203	24 917	15 638	1 782
1996	83 575	7 263	1 645	30 362	26 512	15 637	2 157
1997	82 967	7 673	1 536	30 297	25 296	15 916	2 248
1998	81 696	7 442	1 593	29 470	25 096	15 781	2 314
1999	79 085	6 834	1 390	28 507	24 319	15 999	2 036
2000	78 799	7 172	1 357	27 247	25 054	15 931	2 037
2001	78 764	6 511	1 323	28 238	25 097	15 692	1 902
2002	76 371	6 111	1 371	26 910	23 492	16 111	2 375
2003	74 734	3 505	1 350	26 000	23 963	16 719	3 198
2004	75 861	4 387	1 498	25 504	22 660	16 933	4 879
2005	74 858	3 683	1 208	24 764	22 747	17 263	5 195
2006	77 285	4 119	1 201	25 512	23 264	16 977	6 212
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %							
1992	+0	-11,0	-3,4	+3,9	+0,4	-1,0	-5,9
1993	-1,4	-8,4	-4,5	-2,7	+3,2	-2,0	+1,7
1994	-1,7	+5,2	-3,5	-4,9	-0,6	+0,4	-2,0
1995	+3,1	+2,7	-6,9	-0,7	+8,5	+5,9	-13,8
1996	+3,3	-5,3	-1,9	+4,0	+6,4	-0	+21,0
1997	-0,7	+5,6	-6,6	-0,2	-4,6	+1,8	+4,2
1998	-1,5	-3,0	+3,7	-2,7	-0,8	-0,8	+3,0
1999	-3,2	-8,2	-12,7	-3,3	-3,1	+1,4	-12,0
2000	-0,4	+4,9	-2,3	-4,4	+3,0	-0,4	+0,1
2001	+0	-9,2	-2,5	+3,6	+0,2	-1,5	-6,6
2002	-3,0	-6,1	+3,6	-4,7	-6,4	+2,7	+24,9
2003	-2,1	-42,7	-1,6	-3,4	+2,0	+3,8	+34,6
2004	+1,5	+25,2	+11,0	-1,9	-5,4	+1,3	+52,6
2005	-1,3	-16,0	-19,4	-2,9	+0,4	+1,9	+6,5
2006	+3,2	+11,8	-0,6	+3,0	+2,3	-1,7	+19,6
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %							
1992	100	9,6	2,4	39,3	27,6	18,5	2,6
1993	100	8,9	2,3	38,8	28,9	18,4	2,6
1994	100	9,5	2,3	37,5	29,3	18,8	2,6
1995	100	9,5	2,1	36,1	30,8	19,3	2,2
1996	100	8,7	2,0	36,3	31,7	18,7	2,6
1997	100	9,2	1,9	36,5	30,5	19,2	2,7
1998	100	9,1	1,9	36,1	30,7	19,3	2,8
1999	100	8,6	1,8	36,0	30,8	20,2	2,6
2000	100	9,1	1,7	34,6	31,8	20,2	2,6
2001	100	8,3	1,7	35,9	31,9	19,9	2,4
2002	100	8,0	1,8	35,2	30,8	21,1	3,1
2003	100	4,7	1,8	34,8	32,1	22,4	4,3
2004	100	5,8	2,0	33,6	29,9	22,3	6,4
2005	100	4,9	1,6	33,1	30,4	23,1	6,9
2006	100	5,3	1,6	33,0	30,1	22,0	8,0

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas – 2) einschließlich Fernwärme und ab 1995 einschließlich aller Erneuerbaren Energieträger

4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1992 – 2006 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Strom	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule							
1992	924 225	201 010	48 643	107 069	327 899	226 904	12 699
1993	889 808	183 532	46 120	98 247	334 986	214 024	12 899
1994	900 957	195 278	45 012	85 566	335 584	219 931	19 585
1995	884 649	198 807	43 108	82 752	319 920	228 906	11 157
1996	881 795	194 141	41 306	88 469	310 506	226 098	21 275
1997	910 743	208 092	39 319	93 076	310 032	233 586	26 638
1998	884 650	204 990	42 095	81 489	289 800	237 838	28 438
1999	838 700	187 077	36 202	70 851	277 715	242 752	24 105
2000	841 241	198 377	35 135	60 603	285 882	238 651	22 593
2001	818 399	171 844	33 860	76 755	279 061	236 016	20 863
2002	808 821	169 293	34 332	72 768	288 000	234 360	10 069
2003	832 575	96 842	34 785	71 157	338 508	248 839	42 444
2004	856 195	123 251	39 589	66 597	306 444	255 089	65 225
2005	773 971	102 770	30 884	66 904	264 344	257 382	51 688
2006	782 362	116 445	30 755	86 566	251 495	243 803	53 298
Grundwerte in 1 000 t SKE							
1992	31 535	6 859	1 660	3 653	11 188	7 742	433
1993	30 361	6 262	1 574	3 352	11 430	7 303	440
1994	30 741	6 663	1 536	2 920	11 450	7 504	668
1995	30 185	6 783	1 471	2 824	10 916	7 810	381
1996	30 087	6 624	1 409	3 019	10 595	7 715	726
1997	31 075	7 100	1 342	3 176	10 578	7 970	909
1998	30 185	6 994	1 436	2 780	9 888	8 115	970
1999	28 617	6 383	1 235	2 417	9 476	8 283	822
2000	28 703	6 769	1 199	2 068	9 754	8 143	771
2001	27 924	5 863	1 155	2 619	9 522	8 053	712
2002	27 597	5 776	1 171	2 483	9 827	7 996	344
2003	28 408	3 304	1 187	2 428	11 550	8 490	1 448
2004	29 214	4 205	1 351	2 272	10 456	8 704	2 226
2005	26 408	3 507	1 054	2 283	9 020	8 782	1 764
2006	26 694	3 973	1 049	2 954	8 581	8 319	1 819
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %							
1992	-2,8	-11,2	-1,1	+4,2	+0	-2,0	-5,1
1993	-3,7	-8,7	-5,2	-8,2	+2,2	-5,7	+1,6
1994	+1,3	+6,4	-2,4	-12,9	+0,2	+2,8	+51,8
1995	-1,8	+1,8	-4,2	-3,3	-4,7	+4,1	-43,0
1996	-0,3	-2,3	-4,2	+6,9	-2,9	-1,2	+90,7
1997	+3,3	+7,2	-4,8	+5,2	-0,2	+3,3	+25,2
1998	-2,9	-1,5	+7,1	-12,4	-6,5	+1,8	+6,8
1999	-5,2	-8,7	-14,0	-13,1	-4,2	+2,1	-15,2
2000	+0,3	+6,0	-2,9	-14,5	+2,9	-1,7	-6,3
2001	-2,7	-13,4	-3,6	+26,7	-2,4	-1,1	-7,7
2002	-1,2	-1,5	+1,4	-5,2	+3,2	-0,7	-51,7
2003	+2,9	-42,8	+1,3	-2,2	+17,5	+6,2	+321,5
2004	+2,8	+27,3	+13,8	-6,4	-9,5	+2,5	+53,7
2005	-9,6	-16,6	-22,0	+0,5	-13,7	+0,9	-20,8
2006	+1,1	+13,3	-0,4	+29,4	-4,9	-5,3	+3,1
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %							
1992	100	21,7	5,3	11,6	35,5	24,6	1,4
1993	100	20,6	5,2	11,0	37,6	24,1	1,4
1994	100	21,7	5,0	9,5	37,2	24,4	2,2
1995	100	22,5	4,9	9,4	36,2	25,9	1,3
1996	100	22,0	4,7	10,0	35,2	25,6	2,4
1997	100	22,8	4,3	10,2	34,0	25,6	2,9
1998	100	23,2	4,8	9,2	32,8	26,9	3,2
1999	100	22,3	4,3	8,4	33,1	28,9	2,9
2000	100	23,6	4,2	7,2	34,0	28,4	2,7
2001	100	21,0	4,1	9,4	34,1	28,8	2,5
2002	100	20,9	4,2	9,0	35,6	29,0	1,2
2003	100	11,6	4,2	8,5	40,7	29,9	5,1
2004	100	14,4	4,6	7,8	35,8	29,8	7,6
2005	100	13,3	4,0	8,6	34,2	33,3	6,7
2006	100	14,9	3,9	11,1	32,1	31,2	6,8

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas – 2) einschließlich Fernwärme und ab 1995 einschließlich aller Erneuerbaren Energieträger

5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1992 – 2006 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Strom	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule							
1992	527 472	–	–	518 285	–	9 187	–
1993	527 018	–	–	517 107	–	9 911	–
1994	510 965	–	–	501 551	–	9 414	–
1995	526 463	30	–	515 997	–	10 436	–
1996	526 292	–	–	515 571	–	10 721	–
1997	534 463	–	–	523 745	–	10 717	–
1998	544 017	–	–	533 717	–	10 300	–
1999	557 750	–	–	544 198	32	12 337	1 183
2000	549 505	30	–	531 115	63	16 027	2 269
2001	525 412	30	–	513 950	127	8 906	2 398
2002	520 646	–	–	509 469	127	8 233	2 817
2003	500 055	–	–	488 754	127	8 424	2 750
2004	518 022	–	–	502 616	159	7 222	8 026
2005	508 564	–	–	478 290	286	14 886	15 103
2006	508 374	–	–	471 244	476	8 068	28 586
Grundwerte in 1 000 t SKE							
1992	17 998	–	–	17 684	–	313	–
1993	17 982	–	–	17 644	–	338	–
1994	17 434	–	–	17 113	–	321	–
1995	17 963	1	–	17 606	–	356	–
1996	17 957	–	–	17 591	–	366	–
1997	18 236	–	–	17 870	–	366	–
1998	18 562	–	–	18 211	–	351	–
1999	19 031	–	–	18 568	1	421	40
2000	18 749	1	–	18 122	2	547	77
2001	17 927	1	–	17 536	4	304	82
2002	17 765	–	–	17 383	4	281	96
2003	17 062	–	–	16 676	4	287	94
2004	17 675	–	–	17 149	5	246	274
2005	17 352	–	–	16 319	10	508	515
2006	17 346	–	–	16 079	16	275	975
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %							
1992	+6,1	–	–	+6,2	–	+0	–
1993	–0,1	–	–	–0,2	–	+7,9	–
1994	–3,0	–	–	–3,0	–	–5,0	–
1995	+3,0	+100,0	–	+2,9	–	+10,9	–
1996	–0	–100,0	–	–0,1	–	+2,7	–
1997	+1,6	–	–	+1,6	–	–0	–
1998	+1,8	–	–	+1,9	–	–3,9	–
1999	+2,5	–	–	+2,0	+100,0	+19,8	+100,0
2000	–1,5	+100,0	–	–2,4	+100,0	+29,9	+91,8
2001	–4,4	–	–	–3,2	+100,0	–44,4	+5,7
2002	–0,9	–100,0	–	–0,9	–	–7,6	+17,5
2003	–4,0	–	–	–4,1	–	+2,3	–2,4
2004	+3,6	–	–	+2,8	+25,0	–14,3	+191,9
2005	–1,8	–	–	–4,8	+80,0	+106,1	+88,2
2006	–0	–	–	–1,5	+66,7	–45,8	+89,3
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %							
1992	100	–	–	98,3	–	1,7	–
1993	100	–	–	98,1	–	1,9	–
1994	100	–	–	98,2	–	1,8	–
1995	100	0	–	98,0	–	2,0	–
1996	100	–	–	98,0	–	2,0	–
1997	100	–	–	98,0	–	2,0	–
1998	100	–	–	98,1	–	1,9	–
1999	100	–	–	97,6	0	2,2	0,2
2000	100	0	–	96,7	0	2,9	0,4
2001	100	0	–	97,8	0	1,7	0,5
2002	100	0	–	97,9	0	1,6	0,5
2003	100	–	–	97,7	0	1,7	0,5
2004	100	–	–	97,0	0	1,4	1,5
2005	100	–	–	94,0	0	2,9	3,0
2006	100	–	–	92,7	0	1,6	5,6

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas – 2) ab 1999 Erneuerbare Energieträger (Biodiesel)

6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1992 – 2006 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Strom	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule							
1992	920 168	25 860	8 632	306 065	327 754	203 749	48 108
1993	921 795	24 371	8 555	291 137	341 718	207 047	48 967
1994	887 685	23 406	7 776	274 857	337 196	203 425	41 024
1995	959 401	25 849	6 029	257 125	410 348	218 966	41 083
1996	1 041 341	18 722	6 904	285 805	466 506	221 461	41 942
1997	986 383	16 795	5 704	271 123	431 357	222 163	39 241
1998	965 684	13 118	4 581	248 501	445 717	214 373	39 394
1999	921 379	13 223	4 530	220 441	434 991	213 815	34 379
2000	918 697	11 800	4 645	206 836	448 336	212 234	34 845
2001	964 591	18 959	4 928	236 883	456 364	214 967	32 491
2002	909 823	9 821	5 860	206 448	400 381	229 586	56 726
2003	857 684	5 877	4 779	202 106	363 663	232 740	48 519
2004	849 109	5 314	4 308	178 256	357 506	233 968	69 757
2005	911 406	5 167	4 508	180 576	402 032	233 665	85 459
2006	974 340	4 264	4 437	189 894	429 864	245 700	100 180
Grundwerte in 1 000 t SKE							
1992	31 396	882	295	10 443	11 183	6 952	1 641
1993	31 452	832	292	9 934	11 660	7 065	1 671
1994	30 288	799	265	9 378	11 505	6 941	1 400
1995	32 735	882	206	8 773	14 001	7 471	1 402
1996	35 531	639	236	9 752	15 917	7 556	1 431
1997	33 656	573	195	9 251	14 718	7 580	1 339
1998	32 949	448	156	8 479	15 208	7 314	1 344
1999	31 438	451	155	7 522	14 842	7 295	1 173
2000	31 346	403	158	7 057	15 297	7 242	1 189
2001	32 912	647	168	8 083	15 571	7 335	1 109
2002	31 009	335	200	7 044	13 661	7 834	1 936
2003	29 264	201	163	6 896	12 408	7 941	1 655
2004	28 972	181	147	6 082	12 198	7 983	2 380
2005	31 098	176	154	6 161	13 717	7 973	2 916
2006	33 245	146	151	6 479	14 667	8 383	3 418
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %							
1992	-0,5	-9,0	-14,8	+0,1	+0,7	+0,2	-6,1
1993	+0,2	-5,8	-0,9	-4,9	+4,3	+1,6	+1,8
1994	-3,7	-4,0	-9,1	-5,6	-1,3	-1,7	+16,2
1995	+8,1	+10,4	-22,5	-6,5	+21,7	+7,6	+0,1
1996	+8,5	-27,6	+14,5	+11,2	+13,7	+1,1	+2,1
1997	-5,3	-10,3	-17,4	-5,1	-7,5	+0,3	-6,4
1998	-2,1	-21,9	-19,7	-8,3	+3,3	-3,5	+0,4
1999	-4,6	+0,8	-1,1	-11,3	-2,4	-0,3	-12,7
2000	-0,3	-10,8	+2,5	-6,2	+3,1	-0,7	+1,4
2001	+5,0	+60,7	+6,1	+14,5	+1,8	+1,3	-6,8
2002	-5,8	-48,2	+18,9	-12,8	-12,3	+6,8	+74,6
2003	-5,6	-40,2	-18,4	-2,1	-9,2	+1,4	-14,5
2004	-1,0	-9,6	-9,9	-11,8	-1,7	+0,5	+43,8
2005	+7,3	-2,8	+4,6	+1,3	+12,5	-0,1	+22,5
2006	+6,9	-17,5	-1,6	+5,3	+6,9	+5,2	+17,2
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %							
1992	100	2,8	0,9	33,3	35,6	22,1	5,2
1993	100	2,6	0,9	31,6	37,1	22,5	5,3
1994	100	2,6	0,9	31,0	38,0	22,9	4,6
1995	100	2,7	0,6	26,8	42,8	22,8	4,3
1996	100	1,8	0,7	27,4	44,8	21,3	4,0
1997	100	1,7	0,6	27,5	43,7	22,5	4,0
1998	100	1,4	0,5	25,7	46,2	22,2	4,1
1999	100	1,4	0,5	23,9	47,2	23,2	3,7
2000	100	1,3	0,5	22,5	48,8	23,1	3,8
2001	100	2,0	0,5	24,6	47,3	22,3	3,4
2002	100	1,1	0,6	22,7	44,1	25,3	6,2
2003	100	0,7	0,6	23,6	42,4	27,1	5,7
2004	100	0,6	0,5	21,0	42,1	27,6	8,2
2005	100	0,6	0,5	19,8	44,1	25,6	9,4
2006	100	0,4	0,5	19,5	44,1	25,2	10,3

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas – 2) einschließlich Fernwärme und ab 1995 einschließlich aller Erneuerbaren Energieträger

7. Struktur der Primärenergiebilanz 2005/2006

Energieträger	2005				2006			
	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr
Gewinnung in NRW								
Steinkohle	20 841,6	610,8	15,2	+1,4	17 759,8	520,5	12,7	-14,8
Braunkohle	29 823,2	874,1	21,7	-4,0	29 193,8	855,6	20,9	-2,1
Sonstige Brennstoffe	1 213,0	35,6	0,9	-13,2	1 050,8	30,8	0,8	-13,4
Erdgas, Grubengas, Klärgas und andere Biogase	264,1	7,7	0,2	-6,6	295,8	8,7	0,2	+12,0
Erneuerbare Energieträger	3 456,9	101,3	2,5	+18,7	4 472,6	131,1	3,2	+29,4
Zusammen	55 598,8	1 629,5	40,5	-1,1	52 772,8	1 546,7	37,9	-5,1
Energiebezüge (einschl. Bestandsentnahmen)								
Steinkohle und -produkte	14 644,4	429,2	10,7	-13,9	18 612,1	545,5	13,4	+27,1
Braunkohle und -produkte	20,3	0,6	0	-46,2	35,9	1,1	0	+77,3
Erdöl und -produkte	51 831,9	1 519,1	37,7	-0,4	49 481,3	1 450,2	35,5	-4,5
Erdgas	46 072,9	1 350,3	33,5	+17,6	38 483,2	1 127,9	27,6	-16,5
Biomasse	237,1	7,0	0,2	+100,0	213,3	6,3	0,2	-10,1
Strom	-	-	-	-	-	-	-	-
Kernenergie	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusammen	112 806,6	3 306,1	82,1	+4,2	106 825,8	3 130,8	76,6	-5,3
Energielieferungen (einschl. Bestandsaufstockungen)								
Steinkohle und -produkte	5 836,5	171,1	4,2	-2,8	2 746,5	80,5	2,0	-52,9
Braunkohle und -produkte	1 275,9	37,4	0,9	+12,3	1 406,6	41,2	1,0	+10,2
Erdöl und -produkte	5 184,8	152,0	3,8	+15,6	4 372,8	128,2	3,1	-15,7
Erdgas	17 133,8	502,2	12,5	+40,1	9 341,7	273,8	6,7	-45,5
Biomasse	20,9	0,6	0	-82,9	0	0	0	-100,0
Strom	1 519,3	44,5	1,1	-33,1	2 440,8	71,5	1,8	+60,7
Zusammen	30 971,2	907,7	22,5	+18,0	20 308,5	595,2	14,6	-34,4
Primärenergieverbrauch	137 434,1	4 027,9	100	-0,6	139 368,5	4 084,6	100	+1,4

8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2006 nach Umwandlung

Energieträger	Primärenergieverbrauch	Umwandlungseinsatz	Umwandlungsausstoß	Energieverbrauch in den Umwandlungsbereichen	Verluste/Bewertungsdifferenzen	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Nicht energetischer Verbrauch	Statistische Differenzen	Endenergieverbrauch
PJ									
Steinkohlen	985,5	1 008,9	190,1	29,2	–	137,5	16,8	–	120,7
Braunkohlen	815,4	854,7	87,0	7,9	–	39,8	3,7	–0,9	35,2
Mineralöle	1 322,0	1 304,7	1 251,6	48,3	–	1 220,6	473,5	+0,6	747,7
Erdgas	854,1	206,7	0,2	4,9	–	642,6	6,6	–	636,0
Wasserkraft	2,2	2,2	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	137,4	80,1	5,5	5,7	0,5	56,7	0,2	–	56,6
Strom	–71,5	1,3	667,9	83,4	14,0	497,6	–	–	497,6
Sonstige Energieträger	39,5	98,4	270,0	27,5	15,9	167,7	–	+3,7	171,3
Insgesamt	4 084,6	3 557,1	2 472,3	206,9	30,5	2 762,5	500,8	+3,4	2 265,1
Mill. t SKE									
Steinkohlen	33,6	34,4	6,5	1,0	–	4,7	0,6	–	4,1
Braunkohlen	27,8	29,2	3,0	0,3	–	1,4	0,1	–0	1,2
Mineralöle	45,1	44,5	42,7	1,6	–	41,6	16,2	+0	25,5
Erdgas	29,1	7,1	0	0,2	–	21,9	0,2	–	21,7
Wasserkraft	0,1	0,1	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	4,7	2,7	0,2	0,2	0	1,9	0	–	1,9
Strom	–2,4	0	22,8	2,8	0,5	17,0	–	–	17,0
Sonstige Energieträger	1,3	3,4	9,2	0,9	0,5	5,7	–	+0,1	5,8
Insgesamt	139,4	121,4	84,4	7,1	1,0	94,3	17,1	+0,1	77,3

CO₂-Bilanz

CO₂-Emissionen im Lande Nordrhein-Westfalen

Die Diskussionen über Energieverbrauch und Klima- veränderung nehmen stetig zu. Um das wachsende Informationsbedürfnis hinsichtlich der Art und des Umfangs der den Treibhauseffekt hervorrufenden Faktoren Rechnung zu tragen, werden seit dem Bilanzjahr 1994 die energiebedingten Emissionen des wichtigsten Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) für das Land Nordrhein-Westfalen bilanziert.

Die Bundesrepublik Deutschland hatte sich auf dem Umweltgipfel in Rio 1992 dazu verpflichtet, die Emissionen von CO₂ in Deutschland bis zum Jahre 2005 um 25 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Mit der CO₂-Bilanz soll dokumentiert werden, in welchem Umfang sich die CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen seit 1990 verändert haben.

Methodik

Seit dem Bilanzjahr 1998 werden die CO₂-Bilanzen der Länder auf der Basis eines im Länderarbeitskreis Energiebilanzen abgestimmten methodischen Konzeptes erstellt. Der erste Schritt besteht in der Ermittlung der energiebedingten Emissionen, indem die Verbrauchsmengen je Energieträger aus der Energiebilanz des Landes mit ihrem spezifischen CO₂-Emissionsfaktor multipliziert werden. Die entsprechenden Faktoren liefert das Umweltbundesamt. Grundlage für deren Berechnung ist der Kohlenstoffgehalt der einzelnen Energieträger. Bei der CO₂-Bilanzierung geht es ausschließlich um die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstandenen energiebedingten Emissionen. Auf Industrieprozesse zurückzuführende Emissionen (z. B. im Bereich Zement- und Kalkherstellung) bleiben dagegen unberücksichtigt. (2006 machten diese 2,4 % der gesamten CO₂-Emissionen in NRW aus.)

Das Ergebnis der Berechnungen wird in zwei verschiedenen Versionen dargestellt, welche je nach Fragestellung beide ihre Berechtigung haben.

- Die **Quellenbilanz** spiegelt die Summe der im Land erzeugten energiebedingten CO₂-Emissionen, unterteilt nach den beiden großen Emittentengruppen „Umwandlungsbereich“ und „Endverbrauch“.
- Die **Verursacherbilanz** zeigt auf, welche CO₂-Emissionen die einzelnen Verbrauchergruppen durch ihren Energieverbrauch verursacht haben.

Der Unterschied zwischen den beiden Bilanzen lässt sich am Beispiel der Emissionen veranschaulichen, die bei der Stromerzeugung anfallen. In der Quellenbilanz sind die Emissionen aller Kraftwerke mit Standort in Nordrhein-Westfalen erfasst, selbst wenn der erzeugte Strom in ein anderes Bundesland exportiert wird. Die Verursacherbilanz hingegen orientiert sich ausschließlich am Stromverbrauch der Endverbraucher in Nordrhein-Westfalen. Um ein vollständiges Bild der auf die einzelnen Verbrauchersektoren entfallenden Emissionsanteile zu bekommen, wurde der Stromendverbrauch anfangs mit einem spezifischen Landesfaktor errechnet. Beginnend mit dem Bilanzjahr 2001 musste wegen des geänderten methodischen Konzeptes der Energiebilanzierung eine neue Zuordnung für die Anrechnung der zum Endverbrauch zu zählenden Emissionsmengen gefunden werden.

Nunmehr wird auf Grundlage des Energiemixes aller Stromerzeugungsanlagen im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ein „Generalfaktor“ errechnet. Die Zurechnung der durch den Stromverbrauch verursachten CO₂-Emissionen auf der Basis dieses einheitlichen nationalen Faktors für alle Länder trägt sowohl der Tatsache Rechnung, dass der Strommarkt als Folge der Liberalisierung nur noch im nationalen Rahmen definiert werden kann, als auch dem sich ebenfalls aus der Liberalisierung ergebenden Umstand, dass die statistische Basis eine „spezifische“ Zuordnung der Emissionen pro Land nicht mehr zulässt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden die Ergebnisse der Bilanzjahre vor 2001 entsprechend der methodischen Umstellung nachträglich neu berechnet.

Ein Blick auf die Quellenbilanz lässt sofort erkennen, dass nur die CO₂-Emissionen fossiler Energieträger berücksichtigt werden. Dementsprechend ergeben sich für 2006 in Nordrhein-Westfalen 287,1 Mill. t CO₂, 4,0 % weniger als 1990. Über die Hälfte dieser Menge (178,9 Mill. t CO₂) hatte ihren Ursprung im Umwandlungsbereich, wo die Primärenergieträger in Sekundärenergieträger wie Heizöl, Strom und Fernwärme umgewandelt werden. Allein 93,6 % davon resultierte aus dem Umwandelungseinsatz in den öffentlichen und industriellen Kraftwerken sowie in den Heizwerken.

Bei der Verbrennung fossiler Energieträger in den drei großen Endverbrauchssektoren Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr und Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher wurde die restliche Hälfte des CO₂-Ausstoßes (108,3 Mill. t CO₂) emittiert. Wie bereits dargelegt, handelte es sich dabei entsprechend der methodischen Ausrichtung der Quellenbilanz nur um unmittelbar am Ort der Ver-

Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2006 nach Energieträgern (Quellenbilanz)							
Jahr	Energieträger						Veränderung gegenüber 1990
	insgesamt	davon					
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle ¹⁾	Gase	Sonstige	%
Mill. t CO ₂							
1990	299,0	91,2	87,7	66,4	53,4	0,4	–
1991	309,9	92,6	90,1	70,6	56,2	0,4	+3,6
1992	306,3	85,9	92,2	73,3	54,5	0,4	+2,4
1993	300,0	84,9	88,1	72,1	54,5	0,4	+0,3
1994	295,9	83,2	88,0	69,2	54,6	0,9	–1,1
1995	303,3	83,1	89,2	69,1	61,2	0,7	+1,4
1996	312,3	82,4	92,1	72,4	63,7	1,8	+4,5
1997	307,1	81,5	88,8	71,8	63,1	1,9	+2,7
1998	304,8	83,1	89,5	69,8	61,7	0,7	+1,9
1999	294,0	78,3	85,2	67,5	59,4	3,6	–1,7
2000	294,0	81,0	85,7	64,8	60,5	2,0	–1,7
2001	300,0	79,3	89,6	66,6	60,8	3,6	+0,3
2002	295,3	74,8	94,3	64,0	59,8	2,5	–1,2
2003	295,9	74,7	93,5	63,5	62,8	1,3	–1,1
2004	291,6	67,9	96,2	63,6	60,6	3,3	–2,5
2005	282,5	62,4	91,1	62,3	63,9	2,8	–5,5
2006	287,1	69,8	89,2	60,9	64,8	2,5	–4,0

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas

Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2006 nach Sektoren (Verursacherbilanz)								
Jahr	Emittentensektoren							
	insgesamt	davon			insgesamt	davon		
		Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher
Mill. t CO ₂					Veränderung gegenüber 1990 in %			
1990	242,8	125,8	37,2	79,8	–	–	–	–
1991	254,6	126,7	37,4	90,5	+4,9	+0,7	+0,6	+13,4
1992	247,1	119,5	39,6	88,0	+1,7	–5,0	+6,4	+10,2
1993	241,3	113,7	39,6	88,0	–0,6	–9,6	+6,6	+10,2
1994	238,4	115,3	38,4	84,7	–1,8	–8,3	+3,3	+6,1
1995	242,1	112,7	39,6	89,8	–0,3	–10,4	+6,5	+12,5
1996	243,3	109,5	39,6	94,3	+0,2	–13,0	+6,4	+18,1
1997	240,5	111,2	40,1	89,2	–1,0	–11,6	+7,8	+11,8
1998	235,8	109,7	40,8	85,4	–2,9	–12,8	+9,6	+7,0
1999	225,7	101,7	41,8	82,2	–7,0	–19,2	+12,5	+3,0
2000	225,9	102,9	41,6	81,4	–7,0	–18,2	+11,7	+2,0
2001	225,9	99,9	39,1	86,9	–7,0	–20,6	+5,1	+8,8
2002	225,4	99,9	38,7	86,8	–7,2	–20,6	+4,1	+8,8
2003	218,1	100,6	37,2	80,4	–10,2	–20,0	–0,1	+0,7
2004	222,1	103,1	38,0	81,0	–8,5	–18,0	+2,2	+1,5
2005	213,9	96,9	37,4	79,6	–11,9	–23,0	+0,5	–0,3
2006	212,2	92,3	35,8	84,0	–12,6	–26,6	–3,7	+5,3

brennung entstandene CO₂-Mengen. Während die Emissionen in der Industrie bereits seit 1990 stetig zurückgehen, ist dies in den anderen Endverbrauchssektoren erst seit Mitte der 90er Jahre zu beobachten. Im abgelaufenen Jahr entfielen auf die Industrie 32,2 %, auf den Verkehrsbereich 31,9 % und auf die Haushalte und Kleinverbraucher 35,9 % der CO₂-Emissionen beim Endenergieverbrauch.

In der **Verursacherbilanz** werden den verbrauchten Energieträgern wie Strom und Fernwärme die CO₂-Emissionen zugerechnet, die jeweils bei ihrer Erzeugung anfielen. So schneiden in der Verursacherbilanz gegenüber der Quellenbilanz die Sektoren, die sehr stromintensiv sind, schlechter ab.

In Nordrhein-Westfalen verursachten die Verbraucher im Jahre 2006 mit ihrem Energieeinsatz 212,2 Mill. t CO₂-Emissionen, 12,6 % weniger als 1990. Während der durch den Endenergieverbrauch der Industrie verursachte CO₂-Ausstoß von 125,8 auf 92,3 Mill. t CO₂ (–26,6 %) und die dem Sektor Verkehr zuzurechnenden Emissionen von 37,2 auf 35,8 Mill. t CO₂ (–3,7 %) sanken, stiegen die Emissionen im Sektor private Haushalte und Kleinverbraucher von 79,8 auf 84,0 Mill. t CO₂ (+5,3 %).

Da die Höhe der CO₂-Emissionen unmittelbar von der Entwicklung des Energieverbrauchs abhängt und letztere nicht unwesentlich von den Witterungsverhältnissen im abgelaufenen Jahr mitbestimmt wurde, empfiehlt es sich, diesem Sachverhalt wenigstens bei

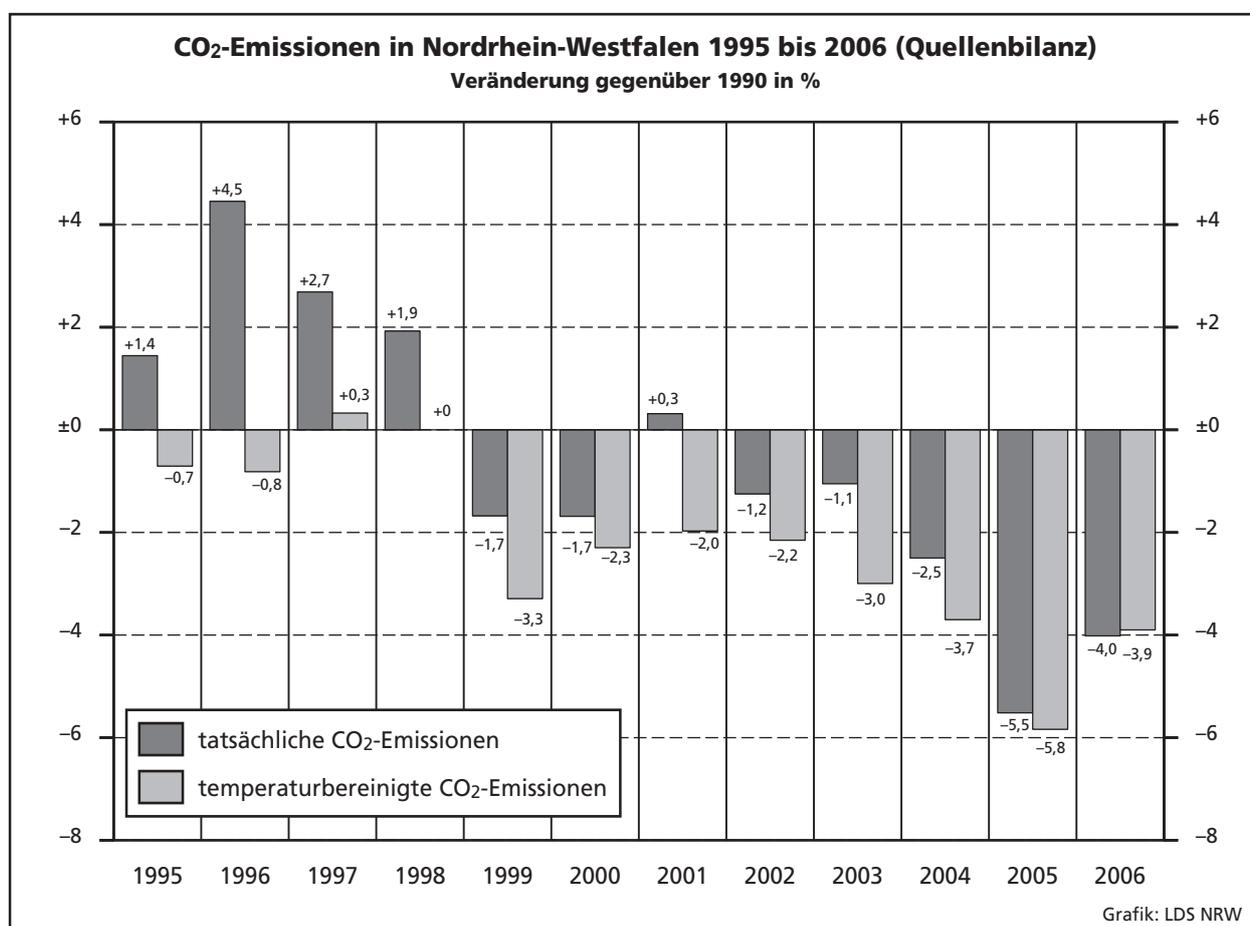
Temperaturbereinigte CO₂-Emissionen in NRW 1990 – 2006 nach Energieträgern (Quellenbilanz)

Jahr	Energieträger						Veränderung gegenüber 1990 %
	insgesamt	davon					
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle ¹⁾	Gase	Sonstige	
Mill. t CO ₂							
1990	305,1	88,1	88,3	69,0	59,3	0,4	–
1991	310,1	88,5	89,9	71,1	60,3	0,4	+1,6
1992	309,5	82,2	92,4	74,9	59,5	0,4	+1,4
1993	299,5	80,9	87,9	72,2	58,1	0,4	–1,8
1994	298,1	79,4	88,2	70,5	59,5	0,4	–2,3
1995	303,0	83,2	89,1	68,9	61,1	0,6	–0,7
1996	302,6	81,5	91,1	69,3	60,0	0,8	–0,8
1997	306,1	81,6	88,8	71,7	63,1	0,9	+0,3
1998	305,2	82,2	89,7	70,1	62,2	1,0	+0,0
1999	295,1	77,2	85,6	69,2	61,2	2,0	–3,3
2000	298,1	79,7	86,5	66,8	63,0	2,1	–2,3
2001	299,1	78,0	90,0	67,6	61,6	1,9	–2,0
2002	298,6	73,6	94,8	65,8	61,8	2,5	–2,2
2003	296,0	73,0	93,8	64,1	63,7	1,4	–3,0
2004	293,8	69,6	96,2	63,7	60,9	3,4	–3,7
2005	287,3	64,0	91,4	63,0	65,1	3,7	–5,8
2006	293,3	71,5	89,7	61,9	66,5	3,7	–3,9

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas

kurzfristiger Betrachtungsweise Beachtung zu schenken. Da beispielsweise gemessen an den Gradzahltagen¹⁾ die Temperaturen 2006 im Durchschnitt höher lagen als 2005, übertraf der um diesen Temperatureffekt bereinigte Primärenergieverbrauch, wie an anderem Ort bereits ausgeführt, das Vorjahresniveau

um 5,4 %. Zwischen der Veränderungsrate des bereinigten Wertes und der des unbereinigten (1,4 %) lagen damit immerhin 4,0 Prozentpunkte. Folglich errechnete sich für den CO₂-Ausstoß temperaturbereinigt ein Plus von 1,4 Mill. t gegenüber dem unbereinigten Wert.



1) Die Gradtage sind ein Maß für Temperatureinflüsse. Sie sind definiert als Summe über die Differenz einer festgelegten Raumtemperatur und dem Tagesmittel der (Außen-) Lufttemperatur.

Kennziffern zur Entwicklung von Primärenergieverbrauch und CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in NRW 1990, 1995, 2000 und 2006								
Merkmal	Einheit	1990	1995	2000	2006	Jahresdurchschnittliche Veränderungen in %		
						1990 1995	1995 2000	2000 2006
Einwohner	Mill.	17,4	17,9	18,0	18,0	+0,6	+0,1	+0
Bruttoinlandsprodukt ¹⁾ (BIP)	Mrd. EUR	401,2	425,0	454,3	472,6	+1,2	+1,4	+0,7
BIP je Einwohner ¹⁾	1 000 EUR	23,1	23,8	25,2	26,2	+0,6	+1,2	+0,7
Primärenergieverbrauch ²⁾³⁾ (PEV)	Petajoule	4 109,3	4 134,8	4 027,3	4 209,7	+0,1	-0,5	+0,8
Fossile Primärenergieträger ³⁾	Petajoule	4 083,0	4 106,2	3 963,1	4 037,5	+0,1	-0,7	+0,5
Anteil emissionsfreier Energieträger am PEV ³⁾	%	0,6	0,7	1,6	4,1	+3,3	+25,7	+21,0
PEV je Einwohner ³⁾	Gigajoule	236,9	231,1	223,6	233,5	-0,5	-0,6	+0,7
Gesamtwirtschaftliche Energieintensität ¹⁾³⁾	Terajoule/Mrd. EUR BIP	10 243,6	9 729,3	8 865,7	8 907,1	-1,0	-1,7	+0,2
CO ₂ -Emissionen ³⁾	Mill. t	305,1	303,0	298,1	293,3	-0,2	-0,3	-0,3
CO ₂ -Emissionen je Einwohner ³⁾	t CO ₂	17,6	16,9	16,6	16,3	-0,8	-0,4	-0,4
CO ₂ -Gehalt des PEV ³⁾	t CO ₂ /Terajoule	74,2	73,3	74,0	69,7	-0,2	+0,2	-2,2
Gesamtwirtschaftliche CO ₂ -Intensität ¹⁾³⁾	t CO ₂ /Mill. EUR BIP	760,6	712,9	656,3	620,5	-2,0	-1,6	-1,1

1) verkettete Volumenwerte – 2) inkl. Stromexporte (Saldo) – 3) temperaturbereinigt

Um einen differenzierten Eindruck vom Einfluss der verschiedenen Bestimmungsfaktoren auf den CO₂-Ausstoß zu gewinnen, wurde mit Hilfe der Methode der Komponentenerlegung²⁾ geprüft, in welchem Maße die Veränderung der CO₂-Emissionen auf Veränderungen bei

- der Bevölkerungszahl (demografische Komponente)
- dem Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (Einkommenskomponente)
- der gesamtwirtschaftlichen Energieintensität (Energieintensitätskomponente)

sowie

- dem CO₂-Gehalt des Primärenergieverbrauchs (Energimix-Komponente)

zurückgeführt werden können.

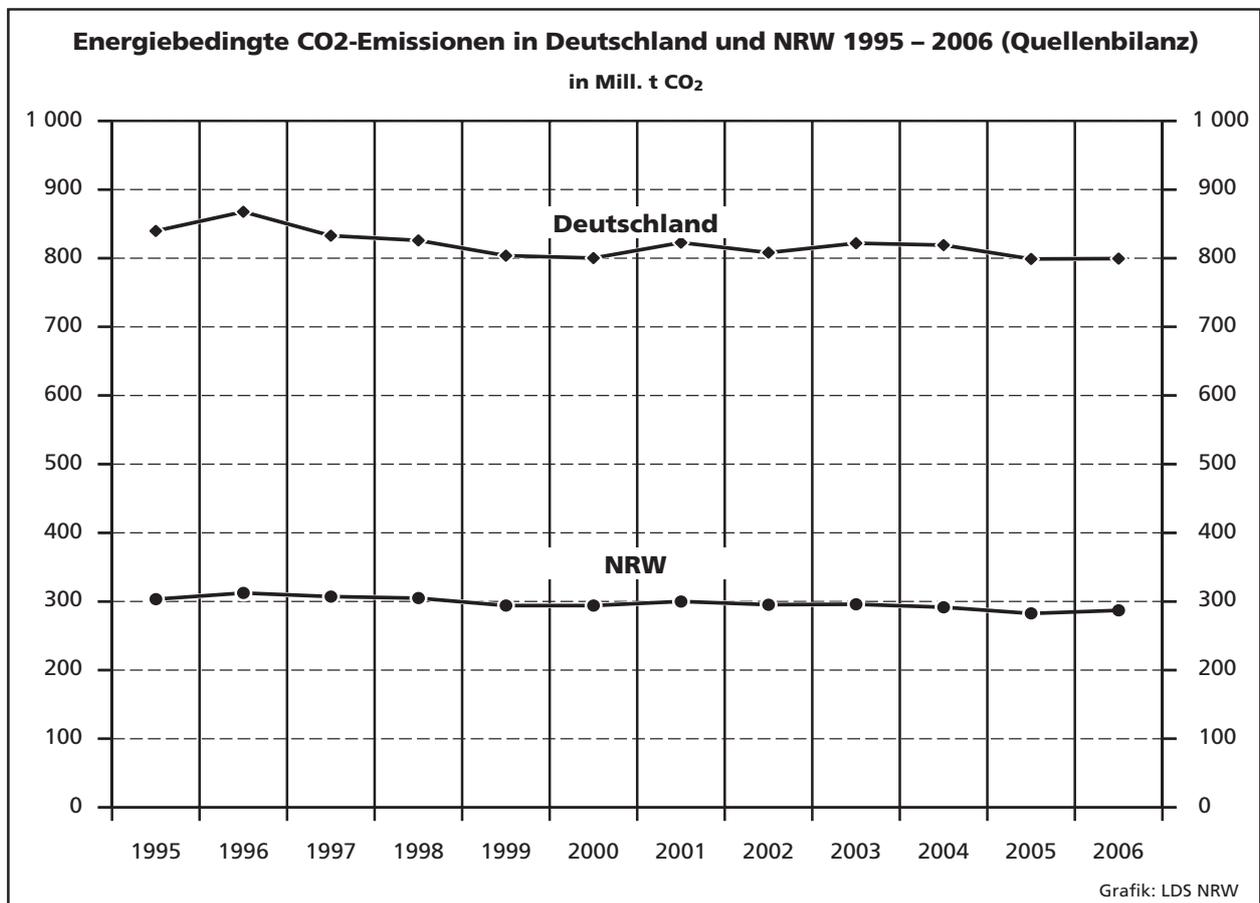
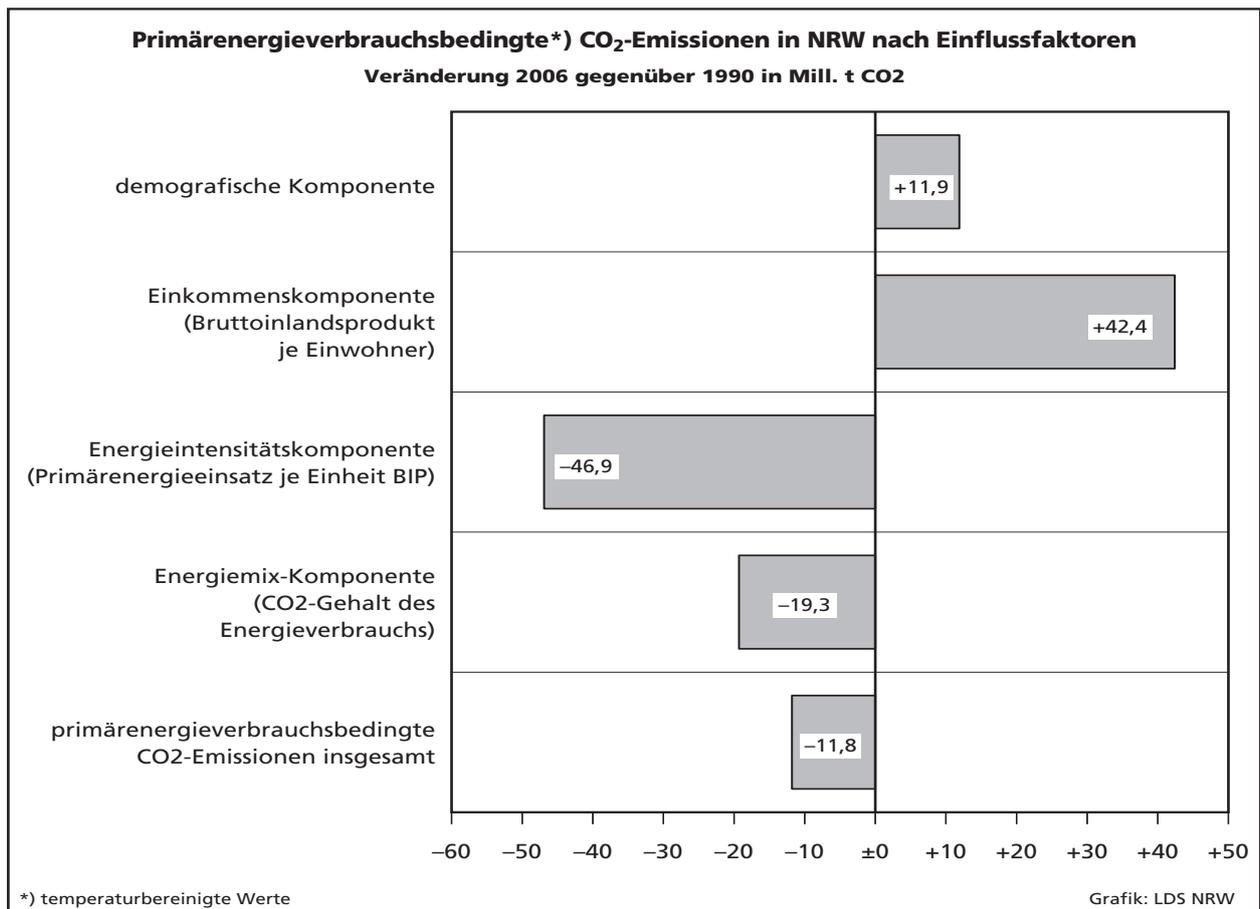
Zwischen 1990 und 2006 wuchs die Bevölkerungszahl in Nordrhein-Westfalen um 3,9 %. Mehr Menschen bedeuten zwangsläufig mehr Energiebedarf, nicht zuletzt wegen der parallelen Zunahme von beheizten Wohnflächen und von Pkws. Dieselbe Tendenz wird auch von der gestiegenen Wirtschaftsleistung gestützt, das Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner lag im abgelaufenen Jahr immerhin um 13,4 % über dem von 1990. In Wirklichkeit aber gingen die CO₂-Emissionen um 11,8 Mill. t CO₂ (3,9 %) zurück, bezogen auf die Einwohnerzahl sogar um -7,4 %. Dieser Rückgang ist also das Resultat gegenläufiger Einflüsse, denn der emissionsfördernde Effekt des Bevölkerungs-

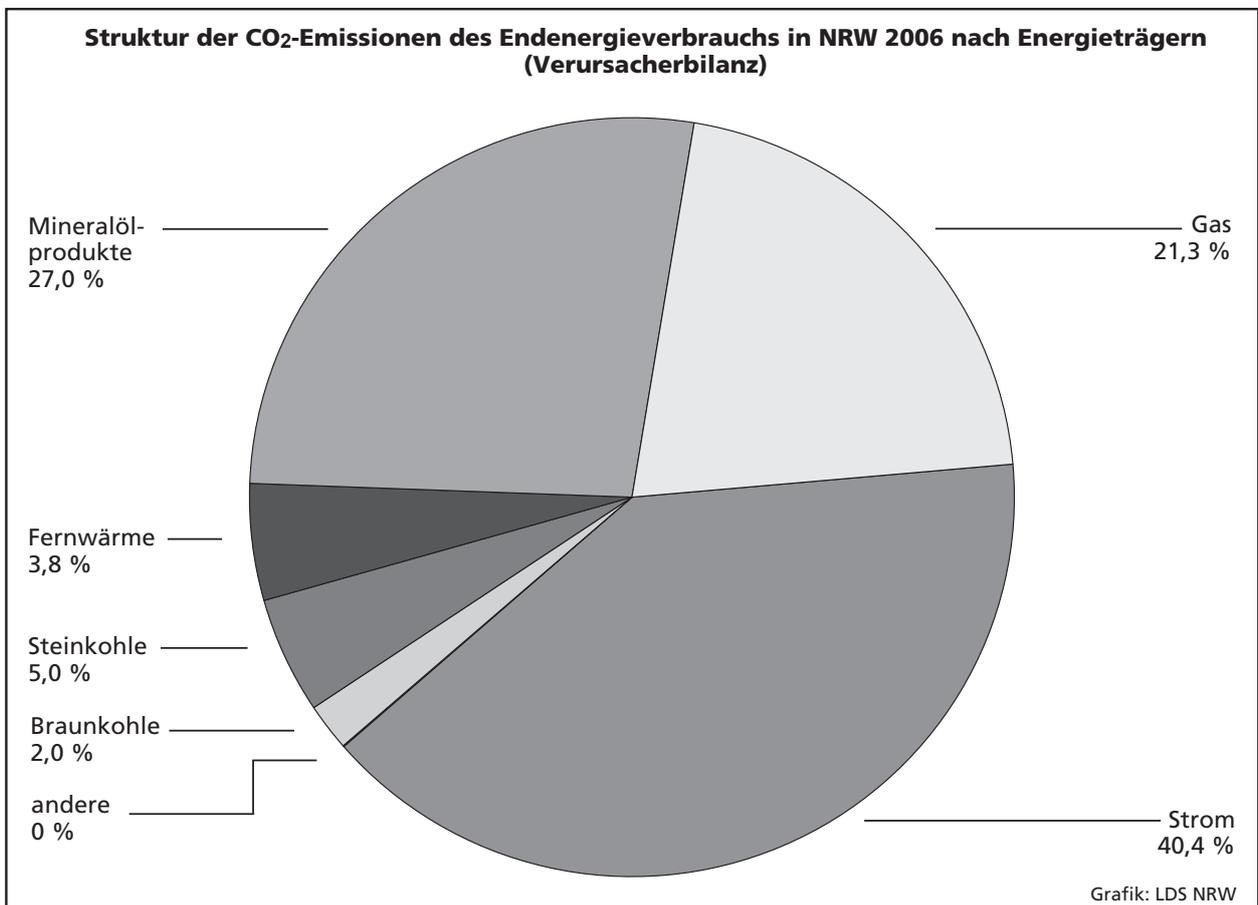
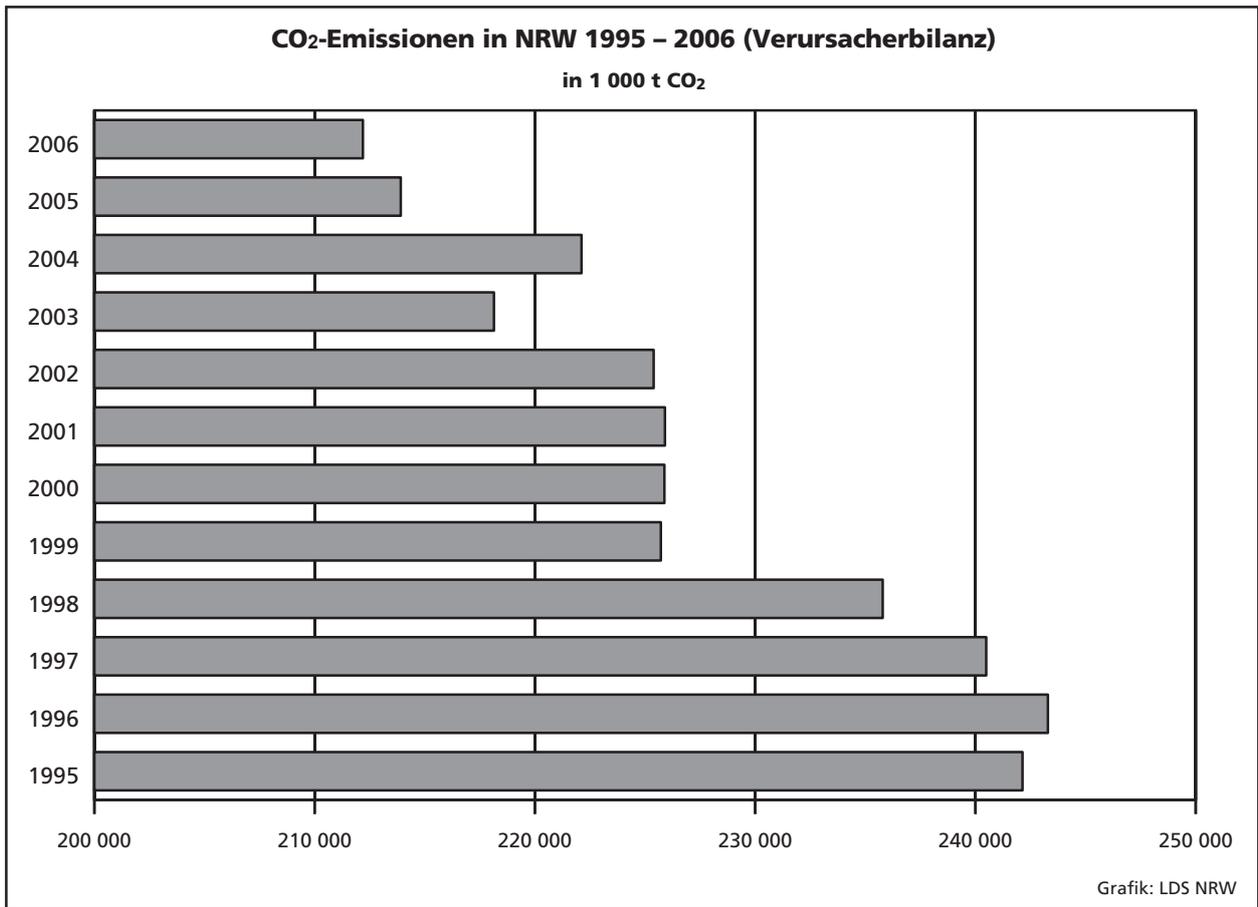
wachstums hätte zu einer Erhöhung um 11,9 Mill. t CO₂, der des gestiegenen Bruttoinlandsprodukts je Einwohner zu einer Erhöhung um 42,4 Mill. t CO₂ führen müssen.

Mehr als kompensiert wurde diese mögliche Entwicklung aber durch die emissionsreduzierende Wirkung der gesunkenen Energieintensität, der eine Abnahme des CO₂-Ausstoßes im genannten Zeitraum um -46,9 Mill. t CO₂ zuzuschreiben ist. Infolge des Wandels in der Energiestruktur hat sich der Anteil emissionsfreier Energieträger im Vergleichszeitraum von 0,6 % auf 4,1 % erhöht, während die Nutzung fossiler Energieträger um 1,1 % zurückgefahren wurde, was zu einer Reduzierung von 19,3 Mill. t CO₂ führte.

Die Verringerung der CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen zwischen 1990 und 2006 um -3,9 % blieb nichtsdestoweniger weit hinter dem entsprechenden Bundeswert zurück (-16,6 %)³⁾. Dessen vergleichsweise hoher Rückgang hing im Wesentlichen mit dem Zusammenbruch des Produzierenden Gewerbes in den neuen Bundesländern nach 1990 zusammen. Außerdem reduzierte sich der CO₂-Gehalt des fossilen PEV (Energimix-Komponente) im Bundesgebiet von 69,1 t CO₂/TJ auf 60,3 t CO₂/TJ, denn der Anteil emissionsfreier Energieträger am Primärenergieverbrauch, vorwiegend Kernenergie, wurde im betreffenden Zeitraum von knapp 11,8 % auf 17,3 % gesteigert.

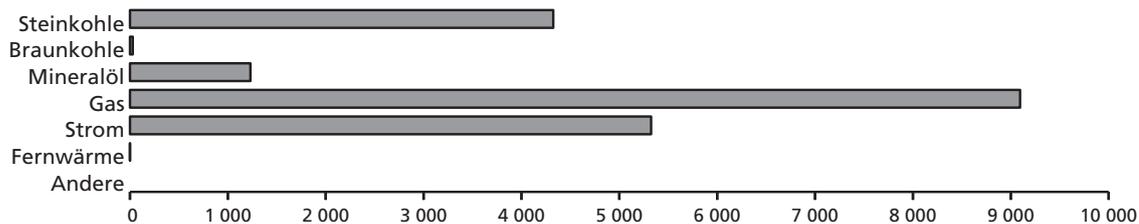
2) Vgl. dazu: Höhere CO₂-Emissionen im Jahre 2000. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 6/2001 – 3) Vgl. dazu: ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE TAGESFRAGEN 58. Jg. (2008) Heft 4 CO₂-Emissionen in Deutschland 2007



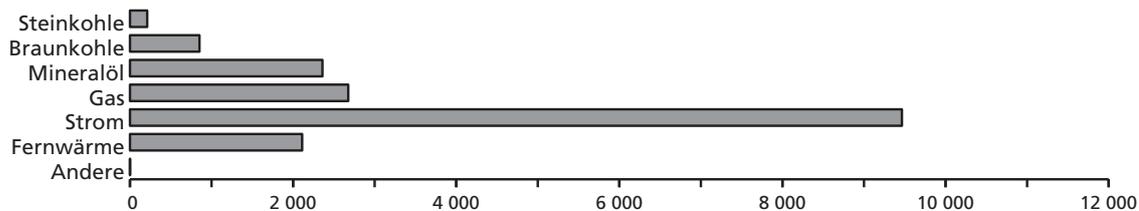


CO₂-Emissionen nach ausgesuchten Verbraucher-/Emittentengruppen und Energieträgern in NRW 2006 in 1 000 t CO₂

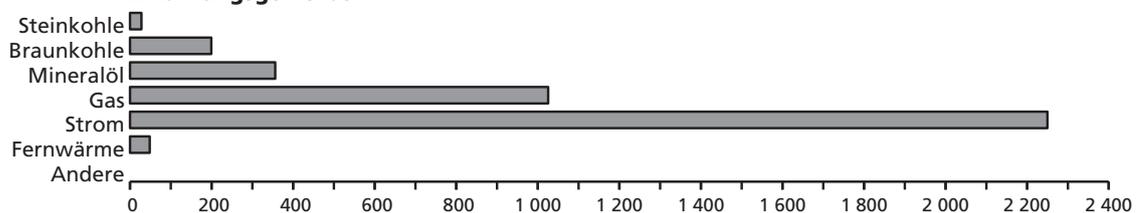
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen



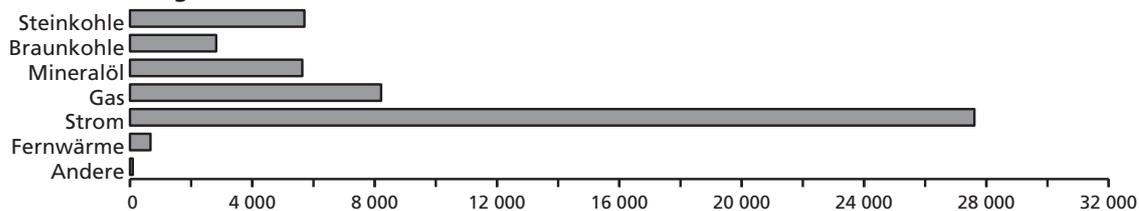
Chemische Industrie



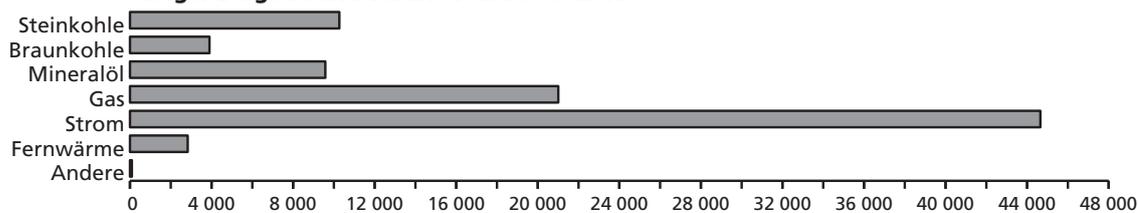
Ernährungsgewerbe



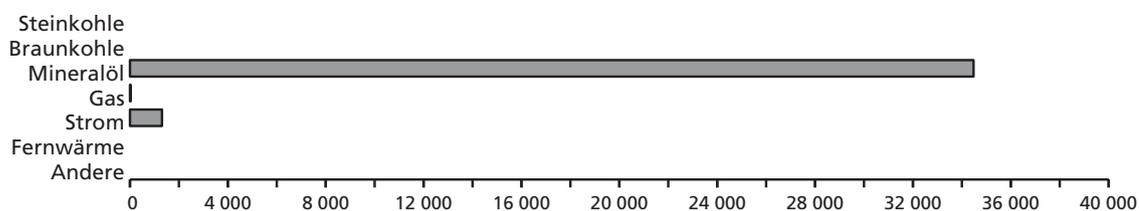
Übriges Verarbeitendes Gewerbe



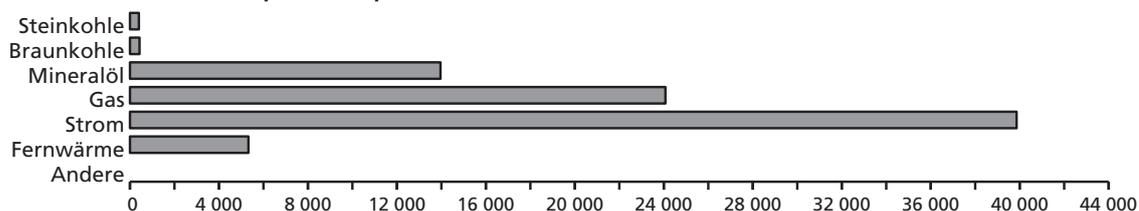
Übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe



Verkehr



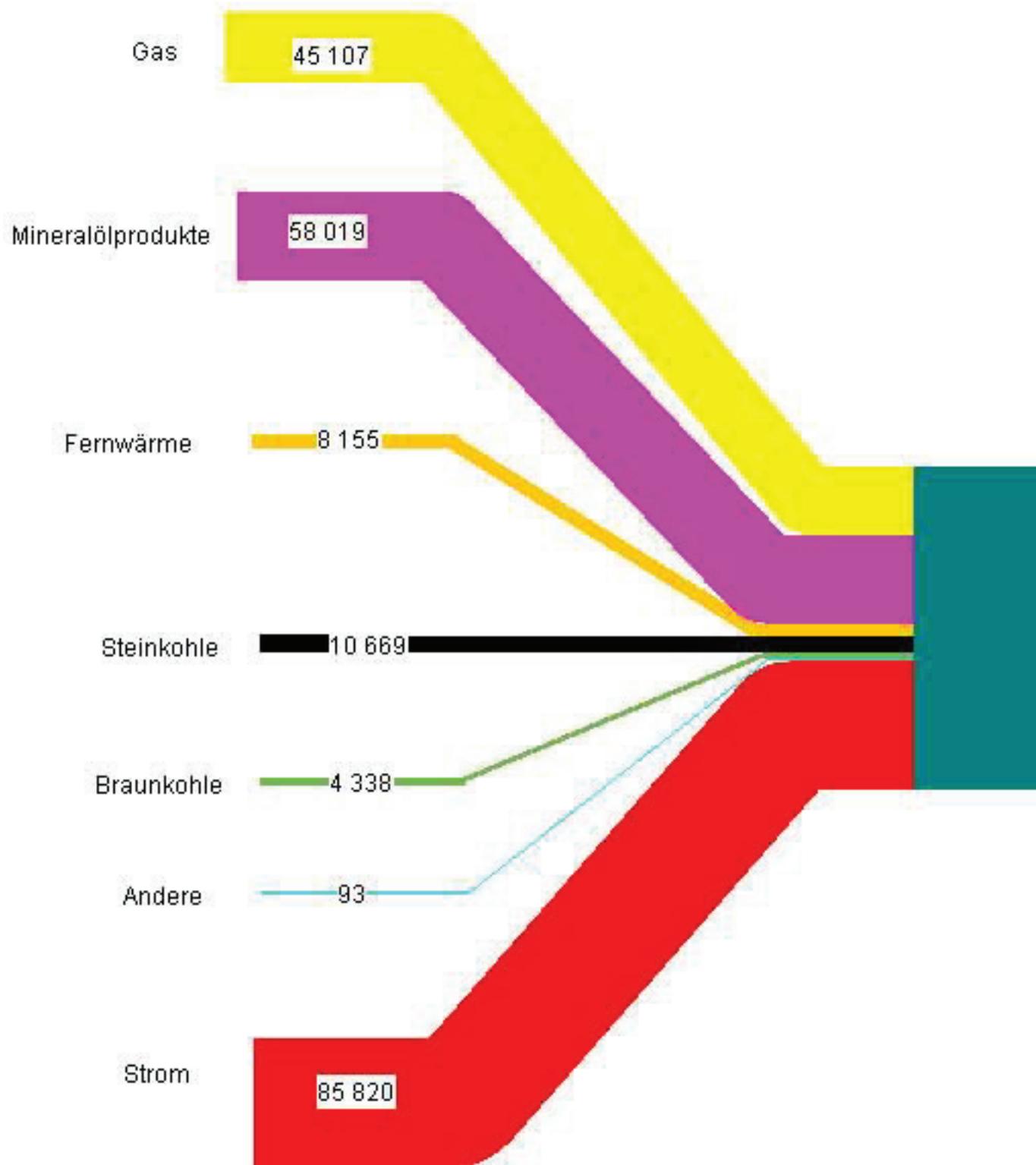
Verbraucher, Haushalt, Gewerbe und Handel



Grafik: LDS NRW

CO2-Bilanz (V des Landes

Anteil



Tabellenteil

CO ₂ -Bilanz Nordrhein-Westfalen 2006 (Quellenbilanz) Emittentengruppe	Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöl				
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoff	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	
											leicht	schwer
1 000 Tonnen CO ₂												
Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	1	45 406			81 507		381				130	211
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2	4 677			550	98	148				16	6
Industriewärme- und KWK	3	8 986			1 549	181	128				48	516
Heizwerke	4	40		3	306						73	
Hochöfen	5			11 895								
Sonstige Energieerzeuger	6										371	
Umwandlungseinsatz insgesamt	7	59 109		11 898	83 911	278	657				637	733
Kokereien	8											
Steinkohlensecheln, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	9	2 684			827	23	23				22	3
Kraftwerke, Heizwerke	10											
Raffinerien	11										10	538
Sonstige Energieerzeuger	12											
Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	13	2 684			827	23	23				32	541
Fackel- und Leitungsverluste	14											
Endenergieverbrauch	15	6 428	88	1 470	246	599	2 642	14 030	17 065	4 412	13 417	3 124
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	16						45				19	
Ernährungsgewerbe	17	22		6		73	127				184	160
Tabakverarbeitung	18											
Textilgewerbe	19	6									29	19
Bekleidungs- und Ledergerber	20										6	
Ledergerber	21										3	
Holzgewerbe	22	1 752				171					25	31
Papiergewerbe	23	437									38	
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	24										10	
Herstellung von chemischen Grundstoffen	25			135	246		611				19	1 611
Sonstige chemische Industrie	26	76									48	16
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	27						15				70	3
Glasgewerbe, Keramik	28										3	318
Verarbeitung von Steinen und Erden	29	280		120		56	1 636		3		146	28
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	30	3 547		778			32				32	856
NE-Metalle, Gießereiindustrie	31			229		6	22				48	72
Sonstige Metallbearbeitung	32			229							16	
Herstellung von Metallerzeugnissen	33										117	
Maschinenbau	34			3			6				101	6
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	35											
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	36			39							32	
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	37										3	
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	38										10	
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagen-teilen	39										25	
Sonstiger Fahrzeugbau	40										168	
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	41			153							32	3
Recycling	42											
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	43	6 121		1 464	246	305	2 495		3		1 181	3 124
Schieneverkehr	44								114			
Straßenverkehr	45							13 873	15 806			
Luftverkehr	46							9		4 412		
Küsten- und Binnenschifffahrt	47								200			
Verkehr insgesamt	48							13 882	16 121	4 412		
Haushalte	49											
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	50								941			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	51	307	88	6		294	147	147	941		12 235	

produkte				Gase				Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Strom	Fernwärme	Abfälle		
1 000 Tonnen CO ₂												
831	59				2 448	3 668				830	135 469	1
41	3				31	4 335	9			787	10 700	2
	315		125	421	4 859	2 014	179			638	19 959	3
						832	26			85	1 365	4
											11 895	5
		15				727	137			30	1 280	6
872	378	15	125	421	7 338	11 575	352			2 371	180 668	7
				398	1 488	2		134	52		2 075	8
				15		32	95	3 780		13	7 516	9
								8 435			8 435	10
431		120	2 088	126		240		1 145			4 697	11
						2		37			39	12
431		120	2 088	539	1 488	275	95			13	9 179	13
				45	858		30				933	14
504	521	1 019	835	98	6 064	35 615				80	108 256	15
6						82				0	153	16
		12				1 025					1 609	17
										0	0	18
						238					292	19
						7					13	20
						5					8	21
						11					1 991	22
	6	6				59					546	23
						66					75	24
	496	170				2 069					5 358	25
						608				1	748	26
		3				238					329	27
		9				937					1 267	28
145	19	3				611				79	3 126	29
343				98	6 064	2 076					13 825	30
9			835			988					2 208	31
						551					567	32
		114				901				0	1 132	33
		3				403					524	34
												35
						165					236	36
						21					24	37
						14					24	38
						327					352	39
						57					225	40
						43					231	41
						14					14	42
504	521	320	835	98	6 064	11 516				80	34 877	43
											114	44
		63				27					29 768	45
											4 421	46
		63				27					200	47
						13 002					13 002	49
						11 070					12 011	50
		636				24 072					38 874	51

CO ₂ -Bilanz Nordrhein-Westfalen 2006 (Verursacherbilanz) Emittentengruppe	Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöl				
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoff	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	
											leicht	schwer
1 000 Tonnen CO ₂												
Emissionen insgesamt	1	9 112	88	1 470	1 073	622	2 634	14 030	17 065	4 412	13 448	3 666
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	2	2 684			827	23	59				41	3
Ernährungsgewerbe	3	22		6		73	126				184	160
Tabakverarbeitung	4											
Textilgewerbe	5	6									29	19
Bekleidungs-gewerbe	6										6	
Ledergewerbe	7										3	
Holzgewerbe	8	1 752				171					25	31
Papiergewerbe	9	437									38	
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	10										10	
Kokereien, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	11										10	538
Herstellung von chemischen Grundstoffen	12			135	246		606				19	1 611
Sonstige chemische Industrie	13	76									48	16
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	14						15				70	3
Glasgewerbe, Keramik	15										3	318
Verarbeitung von Steinen und Erden	16	280		120		56	1 634		3		146	28
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	17	3 547		778			29				32	856
NE-Metalle, Gießereiindustrie	18			229		6	22				48	72
Sonstige Metallbearbeitung	19										16	
Herstellung von Metallerzeugnissen	20										117	
Maschinenbau	21			3			6				101	6
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	22											
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	23			39							32	
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	24										3	
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	25										10	
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	26										25	
Sonstiger Fahrzeugbau	27										168	
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	28			153							32	3
Recycling	29											
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	30	8 805		1 464	1 073	328	2 498		3		1 213	3 666
Schieneverkehr	31								114			
Straßenverkehr	32							13 873	15 806			
Luftverkehr	33							9		4 412		
Küsten- und Binnenschifffahrt	34								200			
Verkehr insgesamt	35							13 882	16 121	4 412		
Haushalte	36											
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	37								941			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	38	307	88	6		294	136	147	941		12 235	

produkte				Gase				Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Strom	Fernwärme	Abfälle		
1 000 Tonnen CO ₂												
935	521	1 019	2 923	682	8 409	35 891	125	85 820	8 155	93	212 191	1
6				60		114	125	4 300		13	8 255	2
		12				1 025		2 250	48		3 907	3
								5		0	5	4
						238		403	19		713	5
						7		20	1		35	6
						5		15	0		24	7
						11		548	1		2 539	8
	6	6				59		2 497	301		3 343	9
						66		485	13		554	10
431		120	2 088	524	1 488	243		1 316	52		6 811	11
	496	170				2 069		8 520	1 901		15 773	12
						608		946	210	1	1 904	13
		3				238		1 561	17		1 907	14
		9				937		758	1		2 025	15
145	19	3				611		1 040	15	79	4 178	16
343				98	6 921	2 076		5 325	0		20 004	17
9			835			988		7 352	2		9 563	18
						551		775	8		1 349	19
		114				901		2 249	18	0	3 398	20
		3				403		1 363	50		1 936	21
								58			58	22
						165		832	24		1 092	23
						21		173	2		200	24
						14		82	2		107	25
						327		1 337	137		1 826	26
						57		70	6		301	27
						43		339	2		572	28
						14		54			68	29
935	521	320	2 923	682	8 409	11 792	125	44 649	2 831	93	92 329	30
								1 309			1 423	31
		63				27					29 768	32
											4 421	33
											200	34
		63				27		1 309			35 813	35
						13 002		18 541	634		32 177	36
						11 070		21 320	4 691		38 023	37
		636				24 072		39 861	5 325		84 049	38

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2006 nach Emittentensektoren

Sektor	CO ₂ -Emissionen	
	1 000 t	%
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	135 469	47,2
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 700	3,7
Industriekraftwerke	19 959	7,0
Heizwerke	1 365	0,5
Sonstige Energieerzeuger	1 280	0,4
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	9 179	3,2
Fackelverluste	933	0,3
Umwandlungsbereich zusammen	178 884	62,3
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	34 877	12,1
Verkehr	34 504	12,0
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	38 874	13,5
Endverbrauchsbereich zusammen	108 256	37,7
Insgesamt	287 140	100

*) Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2006 nach Energieträgern und Emittentensektoren

1 000 t CO₂

Sektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾ und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige ²⁾
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	135 469	45 406	81 888	1 230	6 116	830
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 700	4 677	796	66	4 374	787
Industriekraftwerke	19 959	8 986	1 858	1 003	7 473	638
Heizwerke	1 365	43	306	73	858	85
Sonstige Energieerzeuger	1 280	–	–	386	864	30
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	9 179	2 684	872	3 212	2 397	13
Fackelverluste	933	–	–	–	933	–
Umwandlungsbereich zusammen	178 884	61 796	85 720	5 970	23 015	2 384
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	34 877	7 585	3 046	6 488	17 678	80
Verkehr	34 504	–	–	34 478	27	–
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	38 874	401	441	13 960	24 072	–
Endverbrauchsbereich zusammen	108 256	7 985	3 487	54 926	41 777	80
Insgesamt	287 140	69 781	89 207	60 896	64 792	2 464

*) Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

3. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 1990 – 2006
nach Energieträgern
1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Erdgas	sonstige Gase	Sonstige ²⁾
1990	299 028	91 160	87 688	66 439	37 478	15 889	375
1991	309 888	92 648	90 094	70 591	40 720	15 456	380
1992	306 287	85 870	92 200	73 294	40 218	14 321	384
1993	300 041	84 861	88 136	72 115	41 516	13 020	393
1994	295 874	83 151	88 037	69 181	41 148	13 500	857
1995	303 349	83 139	89 164	69 137	43 142	18 107	661
1996	312 345	82 363	92 069	72 417	46 206	17 510	1 780
1997	307 064	81 452	88 846	71 780	43 942	19 178	1 867
1998	304 784	83 068	89 545	69 818	43 695	17 990	668
1999	294 014	78 333	85 174	67 510	43 584	15 799	3 614
2000	293 987	80 996	85 704	64 765	43 368	17 112	2 043
2001	299 969	79 344	89 602	66 616	45 683	15 131	3 593
2002	295 293	74 776	94 260	63 994	44 148	15 607	2 508
2003	295 885	74 675	93 509	63 542	47 048	15 787	1 324
2004	291 555	67 904	96 191	63 584	43 613	16 997	3 266
2005	282 533	62 384	91 090	62 331	46 414	17 470	2 844
2006	287 140	69 781	89 207	60 896	47 466	17 326	2 464

Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %

1990	+0,8	+0,9	–0,4	+3,5	+3,2	–9,9	+33,0
1991	+3,6	+1,6	+2,7	+6,2	+8,6	–2,7	+1,5
1992	–1,2	–7,3	+2,3	+3,8	–1,2	–7,3	+1,1
1993	–2,0	–1,2	–4,4	–1,6	+3,2	–9,1	+2,3
1994	–1,4	–2,0	–0,1	–4,1	–0,9	+3,7	+118,0
1995	+2,5	–0	+1,3	–0,1	+4,8	+34,1	–22,9
1996	+3,0	–0,9	+3,3	+4,7	+7,1	–3,3	+169,4
1997	–1,7	–1,1	–3,5	–0,9	–4,9	+9,5	+4,9
1998	–0,7	+2,0	+0,8	–2,7	–0,6	–6,2	–64,2
1999	–3,5	–5,7	–4,9	–3,3	–0,3	–12,2	+441,3
2000	–0	+3,4	+0,6	–4,1	–0,5	+8,3	–43,5
2001	+2,0	–2,0	+4,5	+2,9	+5,3	–11,6	+75,9
2002	–1,6	–5,8	+5,2	–3,9	–3,4	+3,2	–30,2
2003	+0,2	–0,1	–0,8	–0,7	+6,6	+1,2	–47,2
2004	–1,5	–9,1	+2,9	+0,1	–7,3	+7,7	+146,7
2005	–3,1	–8,1	–5,3	–2,0	+6,4	+2,8	–12,9
2006	+1,6	+11,9	–2,1	–2,3	+2,3	–0,8	–13,4

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

1990	100	30,5	29,3	22,2	12,5	5,3	0,1
1991	100	29,9	29,1	22,8	13,1	5,0	0,1
1992	100	28,0	30,1	23,9	13,1	4,7	0,1
1993	100	28,3	29,4	24,0	13,8	4,3	0,1
1994	100	28,1	29,8	23,4	13,9	4,6	0,3
1995	100	27,4	29,4	22,8	14,2	6,0	0,2
1996	100	26,4	29,5	23,2	14,8	5,6	0,6
1997	100	26,5	28,9	23,4	14,3	6,2	0,6
1998	100	27,3	29,4	22,9	14,3	5,9	0,2
1999	100	26,6	29,0	23,0	14,8	5,4	1,2
2000	100	27,6	29,2	22,0	14,8	5,8	0,7
2001	100	26,5	29,9	22,2	15,2	5,0	1,2
2002	100	25,3	31,9	21,7	15,0	5,3	0,8
2003	100	25,2	31,6	21,5	15,9	5,3	0,4
2004	100	23,3	33,0	21,8	15,0	5,8	1,1
2005	100	22,1	32,2	22,1	16,4	6,2	1,0
2006	100	24,3	31,1	21,2	16,5	6,0	0,9

*) Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

4. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 1990 – 2006
nach Emittentensektoren
1 000 t CO₂

Jahr	Emittentensektor										
	insgesamt	Umwandlungs- bereich	davon						sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, GHD, übrige Verbraucher
			Strom- erzeugung	Fernwärme- erzeugung	sonstige Emittenten ¹⁾	Endenergie- verbraucher	davon				
1990	299 028	164 080	150 936	4 465	8 680	134 948	61 112	35 460	38 376		
1991	309 888	171 048	157 166	5 115	8 767	138 840	58 689	35 517	44 634		
1992	306 287	167 816	154 690	4 578	8 549	138 471	56 358	37 752	44 361		
1993	300 041	164 901	151 594	4 544	8 764	135 140	53 551	37 681	43 908		
1994	295 874	162 896	149 084	4 167	9 645	132 978	54 155	36 569	42 254		
1995	303 349	169 968	156 343	4 673	8 953	133 381	50 703	37 632	45 047		
1996	312 345	175 718	159 620	5 934	10 165	136 627	49 307	37 598	49 721		
1997	307 064	171 358	155 423	5 695	10 240	135 707	51 162	38 195	46 350		
1998	304 784	170 805	156 945	4 327	9 533	133 979	50 020	38 932	45 026		
1999	294 014	165 993	152 572	5 073	8 348	128 022	45 977	39 710	42 335		
2000	293 987	166 526	153 912	4 298	8 316	127 461	46 779	38 776	41 906		
2001	299 969	173 412	159 500	5 878	8 035	126 557	43 765	37 531	45 261		
2002	295 293	174 334	159 651	6 759	7 924	120 960	44 601	37 205	39 154		
2003	295 885	182 142	165 525	6 097	10 519	113 743	41 612	35 705	36 425		
2004	291 555	180 403	167 259	3 113	10 031	111 152	40 329	36 744	34 080		
2005	282 533	177 312	160 225	1 806	15 281	105 221	33 516	34 990	36 715		
2006	287 140	178 884	166 128	1 365	11 391	108 256	34 877	34 504	38 874		

Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %

1990	+0,8	+0,5	+1,3	-6,2	-8,7	+1,0	-2,5	+4,4	+3,9
1991	+3,6	+4,2	+4,1	+14,6	+1,0	+2,9	-4,0	+0,2	+16,3
1992	-1,2	-1,9	-1,6	-10,5	-2,5	-0,3	-4,0	+6,3	-0,6
1993	-2,0	-1,7	-2,0	-0,7	+2,5	-2,4	-5,0	-0,2	-1,0
1994	-1,4	-1,2	-1,7	-8,3	+10,1	-1,6	+1,1	-3,0	-3,8
1995	+2,5	+4,3	+4,9	+12,1	-7,2	+0,3	-6,4	+2,9	+6,6
1996	+3,0	+3,4	+2,1	+27,0	+13,5	+2,4	-2,8	-0,1	+10,4
1997	-1,7	-2,5	-2,6	-4,0	+0,7	-0,7	+3,8	+1,6	-6,8
1998	-0,7	-0,3	+1,0	-24,0	-6,9	-1,3	-2,2	+1,9	-2,9
1999	-3,5	-2,8	-2,8	+17,2	-12,4	-4,4	-8,1	+2,0	-6,0
2000	-0	+0,3	+0,9	-15,3	-0,4	-0,4	+1,7	-2,4	-1,0
2001	+2,0	+4,1	+3,6	+36,7	-3,4	-0,7	-6,4	-3,2	+8,0
2002	-1,6	+0,5	+0,1	+15,0	-1,4	-4,4	+1,9	-0,9	-13,5
2003	+0,2	+4,5	+3,7	-9,8	+32,8	-6,0	-6,7	-4,0	-7,0
2004	-1,5	-1,0	+1,0	-48,9	-4,6	-2,3	-3,1	+2,9	-6,4
2005	-3,1	-1,7	-4,2	-42,0	+52,3	-5,3	-16,9	-4,8	+7,7
2006	+1,6	+0,9	+3,7	-24,4	-25,5	+2,9	+4,1	-1,4	+5,9

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

1990	100	54,9	50,5	1,5	2,9	45,1	20,4	11,9	12,8
1991	100	55,2	50,7	1,7	2,8	44,8	18,9	11,5	14,4
1992	100	54,8	50,5	1,5	2,8	45,2	18,4	12,3	14,5
1993	100	55,0	50,5	1,5	2,9	45,0	17,8	12,6	14,6
1994	100	55,1	50,4	1,4	3,3	44,9	18,3	12,4	14,3
1995	100	56,0	51,5	1,5	3,0	44,0	16,7	12,4	14,8
1996	100	56,3	51,1	1,9	3,3	43,7	15,8	12,0	15,9
1997	100	55,8	50,6	1,9	3,3	44,2	16,7	12,4	15,1
1998	100	56,0	51,5	1,4	3,1	44,0	16,4	12,8	14,8
1999	100	56,5	51,9	1,7	2,8	43,5	15,6	13,5	14,4
2000	100	56,6	52,4	1,5	2,8	43,4	15,9	13,2	14,3
2001	100	57,8	53,2	2,0	2,7	42,2	14,6	12,5	15,1
2002	100	59,0	54,1	2,3	2,7	41,0	15,1	12,6	13,3
2003	100	61,6	55,9	2,1	3,6	38,4	14,1	12,1	12,3
2004	100	61,9	57,4	1,1	3,4	38,1	13,8	12,6	11,7
2005	100	62,8	56,7	0,6	5,4	37,2	11,9	12,4	13,0
2006	100	62,3	57,9	0,5	4,0	37,7	12,1	12,0	13,5

*) Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom – 1) Sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich

**5. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz*) 1990 – 2006
nach Energieträgern
1 000 t CO₂**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Sonstige
1990	242 824	29 799	6 169	65 048	41 956	95 388	4 465	0
1991	254 631	27 962	6 321	68 824	43 511	101 912	6 099	0
1992	247 070	25 159	6 106	71 774	43 019	95 604	5 408	0
1993	241 311	22 842	5 784	70 743	43 401	93 072	5 470	0
1994	238 386	24 181	5 671	67 976	43 401	92 098	4 796	263
1995	242 136	21 687	5 802	67 413	47 850	94 711	4 673	0
1996	243 288	19 977	5 266	70 699	50 687	90 717	5 934	8
1997	240 489	21 076	5 011	70 125	49 383	89 152	5 695	48
1998	235 789	20 479	5 299	68 224	48 279	89 148	4 327	34
1999	225 718	18 168	4 653	65 849	45 890	86 172	4 985	0
2000	225 879	19 003	4 502	62 808	47 732	87 605	4 230	0
2001	225 903	17 325	4 340	65 091	46 416	86 942	5 789	0
2002	225 391	16 181	4 762	62 114	44 114	91 580	6 638	0
2003	218 140	7 944	4 773	61 091	48 100	90 174	6 058	0
2004	222 115	8 844	5 250	61 044	44 296	91 842	9 392	1 447
2005	213 910	11 073	4 255	59 496	44 238	87 019	7 436	393
2006	212 201	10 669	4 338	58 019	45 107	85 820	8 155	93

Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %

1990	–6,2	–4,6	–0,7	+4,7	–1,3	–14,2	–23,0	–
1991	+4,9	–6,2	+2,5	+5,8	+3,7	+6,8	+36,6	–
1992	–3,0	–10,0	–3,4	+4,3	–1,1	–6,2	–11,3	–
1993	–2,3	–9,2	–5,3	–1,4	+0,9	–2,6	+1,1	–
1994	–1,2	+5,9	–1,9	–3,9	–0	–1,0	–12,3	+100,0
1995	+1,6	–10,3	+2,3	–0,8	+10,3	+2,8	–2,6	–100,0
1996	+0,5	–7,9	–9,2	+4,9	+5,9	–4,2	+27,0	+100,0
1997	–1,2	+5,5	–4,8	–0,8	–2,6	–1,7	–4,0	+503,0
1998	–2,0	–2,8	+5,8	–2,7	–2,2	–0	–24,0	–29,7
1999	–4,3	–11,3	–12,2	–3,5	–4,9	–3,3	+15,2	–100,0
2000	+0,1	+4,6	–3,3	–4,6	+4,0	+1,7	–15,1	–
2001	+0	–8,8	–3,6	+3,6	–2,8	–0,8	+36,8	–
2002	–0,2	–6,6	+9,7	–4,6	–5,0	+5,3	+14,7	–
2003	–3,2	–50,9	+0,2	–1,6	+9,0	–1,5	–8,7	–
2004	+1,8	+11,3	+10,0	–0,1	–7,9	+1,9	+55,0	+100,0
2005	–3,7	+25,2	–18,9	–2,5	–0,1	–5,3	–20,8	–72,9
2006	–0,8	–3,6	+1,9	–2,5	+2,0	–1,4	+9,7	–76,3

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

1990	100	12,3	2,5	26,8	17,3	39,3	1,8	0
1991	100	11,0	2,5	27,0	17,1	40,0	2,4	0
1992	100	10,2	2,5	29,1	17,4	38,7	2,2	0
1993	100	9,5	2,4	29,3	18,0	38,6	2,3	0
1994	100	10,1	2,4	28,5	18,2	38,6	2,0	0,1
1995	100	9,0	2,4	27,8	19,8	39,1	1,9	0
1996	100	8,2	2,2	29,1	20,8	37,3	2,4	0
1997	100	8,8	2,1	29,2	20,5	37,1	2,4	0
1998	100	8,7	2,2	28,9	20,5	37,8	1,8	0
1999	100	8,0	2,1	29,2	20,3	38,2	2,2	0
2000	100	8,4	2,0	27,8	21,1	38,8	1,9	0
2001	100	7,7	1,9	28,8	20,5	38,5	2,6	0
2002	100	7,2	2,1	27,6	19,6	40,6	2,9	0
2003	100	3,6	2,2	28,0	22,1	41,3	2,8	0
2004	100	4,0	2,4	27,5	19,9	41,3	4,2	0,7
2005	100	5,2	2,0	27,8	20,7	40,7	3,5	0,2
2006	100	5,0	2,0	27,3	21,3	40,4	3,8	0

*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas

6. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz*) 1990 – 2006 nach Energieträgern
1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Sonstige
1990	125 809	27 085	5 204	10 430	26 416	55 326	1 348	0
1991	126 700	25 208	5 219	10 751	25 290	57 796	2 437	0
1992	119 528	22 658	5 171	11 451	24 666	53 462	2 121	0
1993	113 703	20 472	4 857	11 586	24 266	50 310	2 212	0
1994	115 307	21 914	4 829	11 144	24 519	50 506	2 133	263
1995	112 718	19 187	5 207	10 733	24 874	51 406	1 311	0
1996	109 466	18 154	4 583	11 920	24 568	48 029	2 204	8
1997	111 173	19 460	4 447	11 838	25 228	47 680	2 471	48
1998	109 654	19 208	4 847	10 876	23 321	49 492	1 876	34
1999	101 692	16 904	4 206	9 788	21 531	47 172	2 090	0
2000	102 883	17 867	4 070	8 703	22 623	47 928	1 692	0
2001	99 927	15 521	3 912	10 011	20 853	47 315	2 315	0
2002	99 858	15 246	4 186	9 619	21 686	48 125	996	0
2003	100 613	7 391	4 303	10 417	27 728	48 134	2 640	0
2004	103 115	8 342	4 833	11 179	24 267	49 967	3 081	1 447
2005	96 919	10 587	3 818	11 253	21 708	46 886	2 275	393
2006	92 339	10 268	3 908	9 581	21 008	44 649	2 831	93

Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %

1990	-9,3	-2,7	+0,7	-3,8	-3,2	-15,1	-45,5	-
1991	+0,7	-6,9	+0,3	+3,1	-4,3	+4,5	+80,8	-
1992	-5,7	-10,1	-0,9	+6,5	-2,5	-7,5	-13,0	-
1993	-4,9	-9,6	-6,1	+1,2	-1,6	-5,9	+4,3	-
1994	+1,4	+7,0	-0,6	-3,8	+1,0	+0,4	-3,6	+100,0
1995	-2,2	-12,4	+7,8	-3,7	+1,4	+1,8	-38,5	-100,0
1996	-2,9	-5,4	-12,0	+11,1	-1,2	-6,6	+68,1	+100,0
1997	+1,6	+7,2	-3,0	-0,7	+2,7	-0,7	+12,1	+503,0
1998	-1,4	-1,3	+9,0	-8,1	-7,6	+3,8	-24,1	-29,7
1999	-7,3	-12,0	-13,2	-10,0	-7,7	-4,7	+11,4	-100,0
2000	+1,2	+5,7	-3,2	-11,1	+5,1	+1,6	-19,1	-
2001	-2,9	-13,1	-3,9	+15,0	-7,8	-1,3	+36,8	-
2002	-0,1	-1,8	+7,0	-3,9	+4,0	+1,7	-57,0	-
2003	+0,8	-51,5	+2,8	+8,0	+27,9	+0	+165,1	-
2004	+2,5	+12,9	+12,3	+7,3	-12,5	+3,8	+16,7	+100,0
2005	-6,0	+26,9	-21,0	+0,7	-10,5	-6,2	-26,1	-72,9
2006	-4,7	-3,0	+2,4	-14,9	-3,2	-4,8	+24,4	-76,3

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

1990	100	21,5	4,1	8,3	21,0	44,0	1,1	0
1991	100	19,9	4,1	8,5	20,0	45,6	1,9	0
1992	100	19,0	4,3	9,6	20,6	44,7	1,8	0
1993	100	18,0	4,3	10,2	21,3	44,2	1,9	0
1994	100	19,0	4,2	9,7	21,3	43,8	1,8	0,2
1995	100	17,0	4,6	9,5	22,1	45,6	1,2	0
1996	100	16,6	4,2	10,9	22,4	43,9	2,0	0
1997	100	17,5	4,0	10,6	22,7	42,9	2,2	0
1998	100	17,5	4,4	9,9	21,3	45,1	1,7	0
1999	100	16,6	4,1	9,6	21,2	46,4	2,1	0
2000	100	17,4	4,0	8,5	22,0	46,6	1,6	0
2001	100	15,5	3,9	10,0	20,9	47,3	2,3	0
2002	100	15,3	4,2	9,6	21,7	48,2	1,0	0
2003	100	7,3	4,3	10,4	27,6	47,8	2,6	0
2004	100	8,1	4,7	10,8	23,5	48,5	3,0	1,4
2005	100	10,9	3,9	11,6	22,4	48,4	2,3	0,4
2006	100	11,1	4,2	10,4	22,8	48,4	3,1	0,1

*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas

7. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) *)
1990 – 2006 nach Energieträgern
1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger										
	insgesamt	davon						insgesamt	darunter Straßenverkehr		
		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Flug- turbinen- kraftstoff	Erdgas ¹⁾	Strom	Sonstige ²⁾		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Sonstige ³⁾
1990	37 195	21 316	12 062	2 070	0	1 735	12	32 749	21 316	11 430	3
1991	37 425	21 262	12 062	2 177	0	1 908	15	32 696	21 262	11 430	3
1992	39 570	21 585	13 747	2 405	0	1 818	15	34 690	21 585	13 102	3
1993	39 634	21 018	14 129	2 519	0	1 953	15	34 511	21 018	13 491	3
1994	38 409	19 607	14 325	2 628	0	1 840	9	33 299	19 607	13 689	3
1995	39 603	19 989	14 789	2 819	0	1 970	35	34 207	19 974	14 229	4
1996	39 570	19 924	14 875	2 791	0	1 971	10	34 239	19 911	14 325	4
1997	40 105	20 209	15 075	2 902	0	1 909	10	34 782	20 193	14 585	4
1998	40 751	20 243	15 666	3 020	0	1 818	4	35 443	20 231	15 209	4
1999	41 838	20 231	16 429	3 045	2	2 128	4	36 252	20 215	16 032	5
2000	41 562	19 184	16 547	3 036	4	2 786	6	35 347	19 168	16 172	7
2001	39 108	18 381	16 363	2 775	7	1 577	6	34 376	18 365	16 000	11
2002	38 710	18 086	16 490	2 619	7	1 504	4	34 247	18 074	16 162	11
2003	37 175	16 886	16 121	2 689	7	1 468	4	32 674	16 873	15 790	11
2004	37 997	16 293	16 744	3 653	9	1 254	45	32 732	16 284	16 394	54
2005	37 394	14 911	16 129	3 899	16	2 404	36	30 726	14 901	15 773	52
2006	35 813	13 882	16 121	4 412	27	1 309	63	29 768	13 873	15 806	89

Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %

1990	+4,0	+2,3	+5,2	+26,0	-	-3,8	+1,5	+3,3	+2,3	+5,2	-50,0
1991	+0,6	-0,3	+0	+5,2	-	+9,9	+25,7	-0,2	-0,3	+0	+0
1992	+5,7	+1,5	+14,0	+10,5	-	-4,7	+0	+6,1	+1,5	+14,6	+0
1993	+0,2	-2,6	+2,8	+4,7	-	+7,4	+0	-0,5	-2,6	+3,0	+0,2
1994	-3,1	-6,7	+1,4	+4,4	-	-5,8	-40,7	-3,5	-6,7	+1,5	+0,1
1995	+3,1	+2,0	+3,2	+7,3	-	+7,1	+284,6	+2,7	+1,9	+3,9	+20,0
1996	-0,1	-0,3	+0,6	-1,0	-	+0	-70,6	+0,1	-0,3	+0,7	+0,1
1997	+1,4	+1,4	+1,3	+4,0	-	-3,2	+0	+1,6	+1,4	+1,8	+0
1998	+1,6	+0,2	+3,9	+4,1	-	-4,7	-65,3	+1,9	+0,2	+4,3	+0
1999	+2,7	-0,1	+4,9	+0,8	+100,0	+17,0	+1,9	+2,3	-0,1	+5,4	+51,3
2000	-0,7	-5,2	+0,7	-0,3	+100,0	+30,9	+75,2	-2,5	-5,2	+0,9	+32,3
2001	-5,9	-4,2	-1,1	-8,6	+100,0	-43,4	-0,1	-2,7	-4,2	-1,1	+49,3
2002	-1,0	-1,6	+0,8	-5,6	+0	-4,6	-43,2	-0,4	-1,6	+1,0	+0,1
2003	-4,0	-6,6	-2,2	+2,7	+0	-2,4	+0	-4,6	-6,6	-2,3	+0
2004	+2,2	-3,5	+3,9	+35,9	+25,0	-14,6	+1 129,5	+0,2	-3,5	+3,8	+399,1
2005	-1,6	-8,5	-3,7	+6,7	+80,0	+91,7	-19,8	-6,1	-8,5	-3,8	-3,3
2006	-4,2	-6,9	-0	+13,2	+66,7	-45,5	+74,8	-3,1	-6,9	+0,2	+72,3

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

1990	100	57,3	32,4	5,6	0	4,7	0	88,0	57,3	30,7	0
1991	100	56,8	32,2	5,8	0	5,1	0	87,4	56,8	30,5	0
1992	100	54,5	34,7	6,1	0	4,6	0	87,7	54,5	33,1	0
1993	100	53,0	35,6	6,4	0	4,9	0	87,1	53,0	34,0	0
1994	100	51,0	37,3	6,8	0	4,8	0	86,7	51,0	35,6	0
1995	100	50,5	37,3	7,1	0	5,0	0,1	86,4	50,4	35,9	0
1996	100	50,3	37,6	7,1	0	5,0	0	86,5	50,3	36,2	0
1997	100	50,4	37,6	7,2	0	4,8	0	86,7	50,4	36,4	0
1998	100	49,7	38,4	7,4	0	4,5	0	87,0	49,6	37,3	0
1999	100	48,4	39,3	7,3	0	5,1	0	86,6	48,3	38,3	0
2000	100	46,2	39,8	7,3	0	6,7	0	85,0	46,1	38,9	0
2001	100	47,0	41,8	7,1	0	4,0	0	87,9	47,0	40,9	0
2002	100	46,7	42,6	6,8	0	3,9	0	88,5	46,7	41,8	0
2003	100	45,4	43,4	7,2	0	4,0	0	87,9	45,4	42,5	0
2004	100	42,9	44,1	9,6	0	3,3	0,1	86,1	42,9	43,1	0,1
2005	100	39,9	43,1	10,4	0	6,4	0,1	82,2	39,8	42,2	0,1
2006	100	38,8	45,0	12,3	0,1	3,7	0,2	83,1	38,7	44,1	0,2

*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Stromverbrauchs – 1) Nachweis erst ab 1999 – 2) z. B. Kohle, Flüssiggas – 3) Flüssiggas, Erdgas

**8. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel,
Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz)*) 1990 – 2006 nach Energieträgern
1 000 t CO₂**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	sonstige Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme
1990	79 820	2 714	965	16 762	2 396	15 540	38 327	3 117
1991	90 505	2 754	1 102	20 259	2 297	18 222	42 209	3 662
1992	87 972	2 501	935	20 411	2 161	18 354	40 324	3 287
1993	87 974	2 369	927	19 162	2 314	19 135	40 809	3 258
1994	84 670	2 267	842	17 920	2 342	18 881	39 753	2 663
1995	89 815	2 497	596	17 212	1 837	22 976	41 335	3 361
1996	94 252	1 823	682	19 508	1 672	26 120	40 717	3 730
1997	89 212	1 616	563	18 412	1 679	24 154	39 563	3 223
1998	85 384	1 271	452	16 790	1 625	24 958	37 838	2 450
1999	82 187	1 263	447	14 590	1 762	24 358	36 873	2 895
2000	81 434	1 133	432	13 506	1 829	25 105	36 891	2 538
2001	86 868	1 801	428	15 780	1 778	25 556	38 051	3 474
2002	86 823	935	576	13 749	1 548	22 421	41 951	5 643
2003	80 353	553	470	13 445	1 529	20 365	40 572	3 418
2004	81 002	502	417	11 621	1 509	20 020	40 621	6 312
2005	79 597	486	437	11 554	1 715	22 514	37 730	5 161
2006	84 049	401	430	12 235	1 725	24 072	39 861	5 325

Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %

1990	-5,4	-19,9	-7,9	+12,6	-1,0	+2,3	-13,2	-6,3
1991	+13,4	+1,5	+14,2	+20,9	-4,1	+17,3	+10,1	+17,5
1992	-2,8	-9,2	-15,2	+0,7	-5,9	+0,7	-4,5	-10,3
1993	+0	-5,3	-0,9	-6,1	+7,1	+4,3	+1,2	-0,9
1994	-3,8	-4,3	-9,2	-6,5	+1,2	-1,3	-2,6	-18,2
1995	+6,1	+10,1	-29,3	-4,0	+21,6	+21,7	+4,0	+26,2
1996	+4,9	-27,0	+14,6	+13,3	-9,0	+13,7	-1,5	+11,0
1997	-5,3	-11,3	-17,5	-5,6	+0,4	-7,5	-2,8	-13,6
1998	-4,3	-21,4	-19,8	-8,8	-3,2	+3,3	-4,4	-24,0
1999	-3,7	-0,6	-1,1	-13,1	+8,4	-2,4	-2,6	+18,1
2000	-0,9	-10,3	-3,3	-7,4	+3,8	+3,1	+0	-12,3
2001	+6,7	+58,9	-0,8	+16,8	-2,8	+1,8	+3,1	+36,9
2002	-0,1	-48,1	+34,6	-12,9	-13,0	-12,3	+10,2	+62,4
2003	-7,3	-40,9	+5,0	-2,2	-1,2	-9,2	-3,3	-39,4
2004	+0,8	-9,3	-11,2	-13,6	-1,3	-1,7	+0,1	+84,6
2005	-1,7	-3,1	+4,7	-0,6	+13,6	+12,5	-7,1	-18,2
2006	+5,6	-17,6	-1,6	+5,9	+0,6	+6,9	+5,6	+3,2

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

1990	100	3,4	1,2	21,0	3,0	19,5	48,0	3,9
1991	100	3,0	1,2	22,4	2,5	20,1	46,6	4,0
1992	100	2,8	1,1	23,2	2,5	20,9	45,8	3,7
1993	100	2,7	1,1	21,8	2,6	21,8	46,4	3,7
1994	100	2,7	1,0	21,2	2,8	22,3	47,0	3,1
1995	100	2,8	0,7	19,2	2,0	25,6	46,0	3,7
1996	100	1,9	0,7	20,7	1,8	27,7	43,2	4,0
1997	100	1,8	0,6	20,6	1,9	27,1	44,3	3,6
1998	100	1,5	0,5	19,7	1,9	29,2	44,3	2,9
1999	100	1,5	0,5	17,8	2,1	29,6	44,9	3,5
2000	100	1,4	0,5	16,6	2,2	30,8	45,3	3,1
2001	100	2,1	0,5	18,2	2,0	29,4	43,8	4,0
2002	100	1,1	0,7	15,8	1,8	25,8	48,3	6,5
2003	100	0,7	0,6	16,7	1,9	25,3	50,5	4,3
2004	100	0,6	0,5	14,3	1,9	24,7	50,1	7,8
2005	100	0,6	0,5	14,5	2,2	28,3	47,4	6,5
2006	100	0,5	0,5	14,6	2,1	28,6	47,4	6,3

*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas

Veröffentlichungen

Veröffentlichungen zur Entwicklung und Struktur des Produzierenden Gewerbes sowie zur Entwicklung des Handwerks

Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Nordrhein-Westfalen Unternehmens- und Betriebsergebnisse – Investitionen

Inhalt: Unternehmen, Beschäftigte und Umsatz, Investitionen der Unternehmen nach Wirtschaftszweigen und Unternehmens- bzw. Betriebsgrößenklassen; Investitionen der Betriebe nach Wirtschaftszweigen, Betriebs- und Umsatzgrößenklassen. Jährliche Ergebnisse für Gemeinden.

Bestellnummer: E163

Fachliche Auskünfte zu dieser Veröffentlichung erteilen Ihnen gerne **Stephanie Sonkes** und **Rolf Streitferdt** unter Telefon-Nr. (02 11) 94 49-53 61 bzw. (02 11) 94 49-51 11.

Energiebilanz Nordrhein-Westfalens

Inhalt: Struktur des Energieverbrauchs; Primär- und Endenergieverbrauch nach Energieträgern für Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr, Haushalte, Gewerbe und Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher; CO₂-Emissionen und -Bilanz für Nordrhein-Westfalen; Energieflussbild des Landes. Jährliche Ergebnisse für das Land.

Bestellnummer: E443

Fachliche Auskünfte zu dieser Veröffentlichung erteilt Ihnen gerne **Michael Schultheis** unter Telefon-Nr. (02 11) 94 49-39 25.

Handwerk in Nordrhein-Westfalen

– Messzahlen über Beschäftigte und Umsatz nach Wirtschafts- und Gewerbebezweigen –

Inhalt: Beschäftigte und Umsatz nach Wirtschaftszweigen und ausgewählten Gewerbebezweigen; Handwerksunternehmen sowie Beschäftigte und Umsatz nach ausgewählten Wirtschafts- und Gewerbebezweigen. Vierteljährliche Ergebnisse für das Land.

Bestellnummer: E513

Fachliche Auskünfte zu dieser Veröffentlichung erteilen Ihnen gerne **Stephanie Sonkes** und **Rolf Streitferdt** unter Telefon-Nr. (02 11) 94 49-53 61 bzw. (02 11) 94 49-51 11.