

Statistische Berichte

Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen 2007



Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen 2007

Herausgegeben von
Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Geschäftsbereich Statistik
Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf • Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf
Telefon 0211 9449-01 • Telefax 0211 442006
Internet: <http://www.it.nrw.de>
E-Mail: poststelle@it.nrw.de

Erschienen im Oktober 2009

Alle Statistischen Berichte finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen
Download in unserer Internet-Rubrik „Publikationsservice“.
© Information und Technik NRW, Düsseldorf, 2009
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	5
 Energiebilanz	
Die Entwicklung des Energieverbrauchs in Nordrhein-Westfalen 2007	8
Übersicht über Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren	15
Energieflussbild des Landes Nordrhein-Westfalen 2007	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 – 2007	31
2. Primärenergieverbrauch 1992 – 2007 nach Energieträgern	32
3. Endenergieverbrauch 1992 – 2007 nach Energieträgern	33
4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1992 – 2007 nach Energieträgern	34
5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1992 – 2007 nach Energieträgern	35
6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1992 – 2007 nach Energieträgern	36
7. Struktur der Primärenergiebilanz 2006/2007	37
8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2007 nach Umwandlung	38
 CO₂-Bilanz	
CO ₂ -Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2007.	41
Flussbild CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz) 2007 des Landes Nordrhein-Westfalen	49
 Tabellenteil	
Tabelle B: CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz)	52
1. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2007 nach Emittentensektoren	54
2. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2007 nach Energieträgern und Emittentensektoren	54
3. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 – 2007 nach Energieträgern	55
4. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 – 2007 nach Emittentensektoren	56
5. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990 – 2007 nach Energieträgern	57
6. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1990 – 2007 nach Energieträgern	58
7. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1990 – 2007 nach Energieträgern	59
8. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1990 – 2007 nach Energieträgern	60

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 Primär- als 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 2007

Trotz milder Witterung und hohen Energiepreisen ist der **Primärenergieverbrauch** (PEV) des Landes Nordrhein-Westfalen im Jahr 2007 gegenüber dem Vorjahr um 4,8 % auf 146 Mill. t Steinkohleeinheiten (SKE) gestiegen. Dieser Anstieg des PEV ist das Resultat gegenläufiger Einflüsse. Dabei standen den verbrauchssteigernden Effekten infolge der konjunkturellen Belebung – das Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (verkettete Volumenwerte) stieg um 0,3 % – die dämpfenden Einflüsse der im Verlauf des Jahres kräftigen Energiepreissteigerungen gegenüber. So ging im Endenergiebereich der Verbrauch von Mineralölen um 9,2 % und von Erdgas um 4,9 % zurück. Der erhöhte Stromverbrauch in diesem Bereich hatte zur Folge, dass sich auch der Energieeinsatz im Umwandlungsbereich um 5,7 % erhöhte und somit für die Steigerung des Primärenergieverbrauchs verantwortlich war. Vergleicht man die um den Temperatureffekt bereinigten Mengen¹⁾ von 2006 und 2007, dann ergibt sich beim Primärenergieverbrauch eine zusätzliche Steigerung um 0,7 Prozentpunkte.

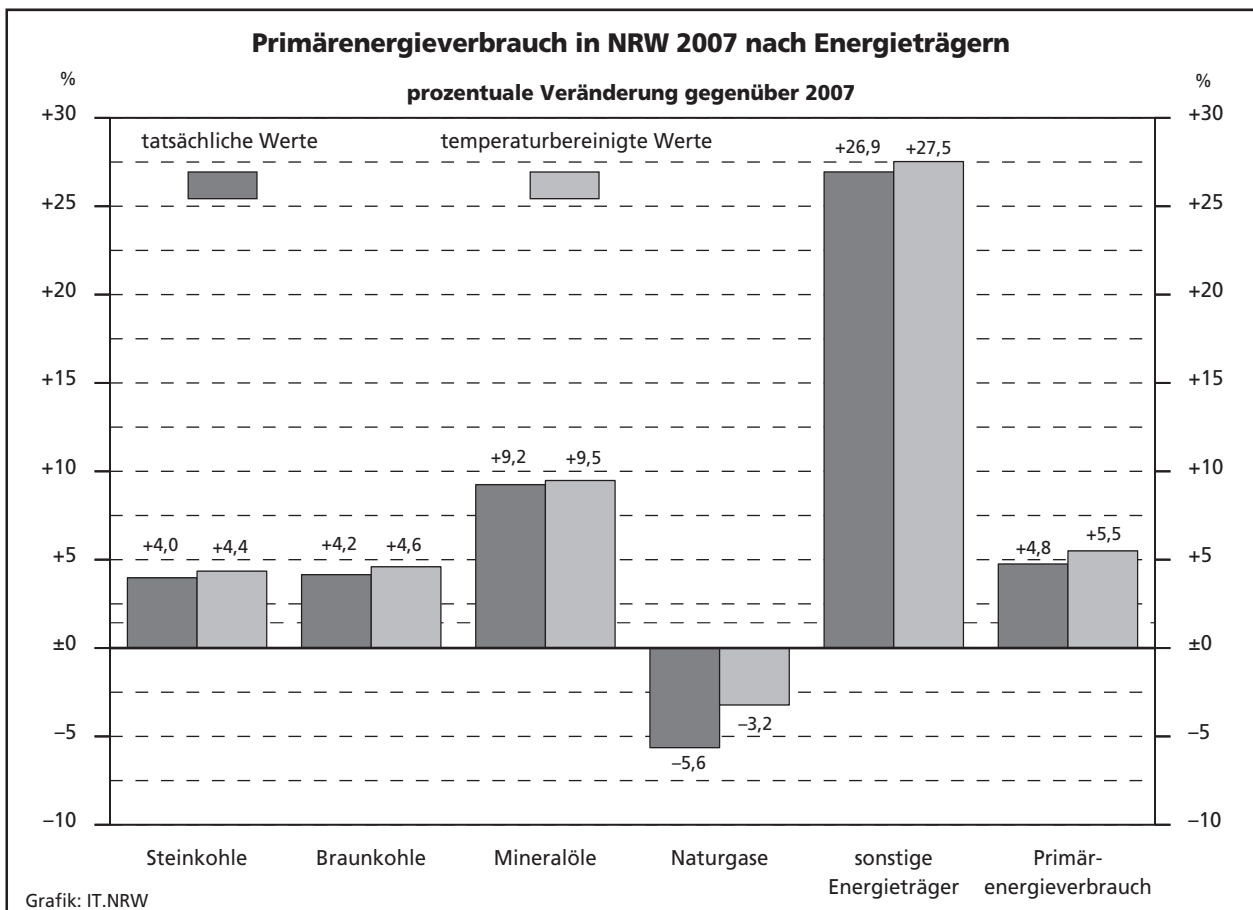
Der Anteil der regenerativen Energieträger am PEV konnte auch in diesem Jahr um 0,7 Prozentpunkte auf 4,1 % gesteigert werden. Insgesamt erhöhte sich die durch erneuerbare Energieträger gewonnene

Energie um 24,9 % gegenüber dem Vorjahr und stieg von 139 633 Terajoule (TJ) auf 174 376 TJ.

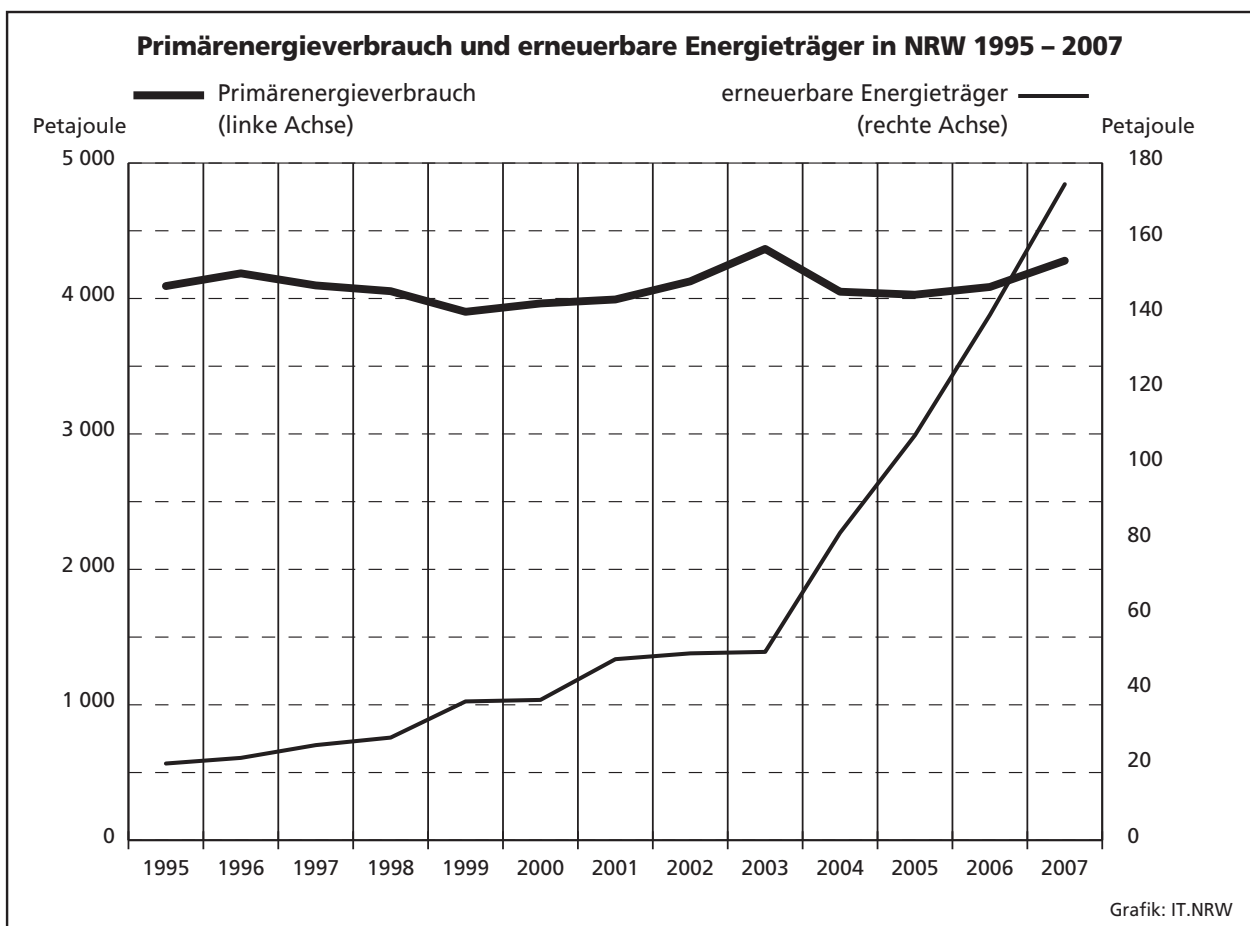
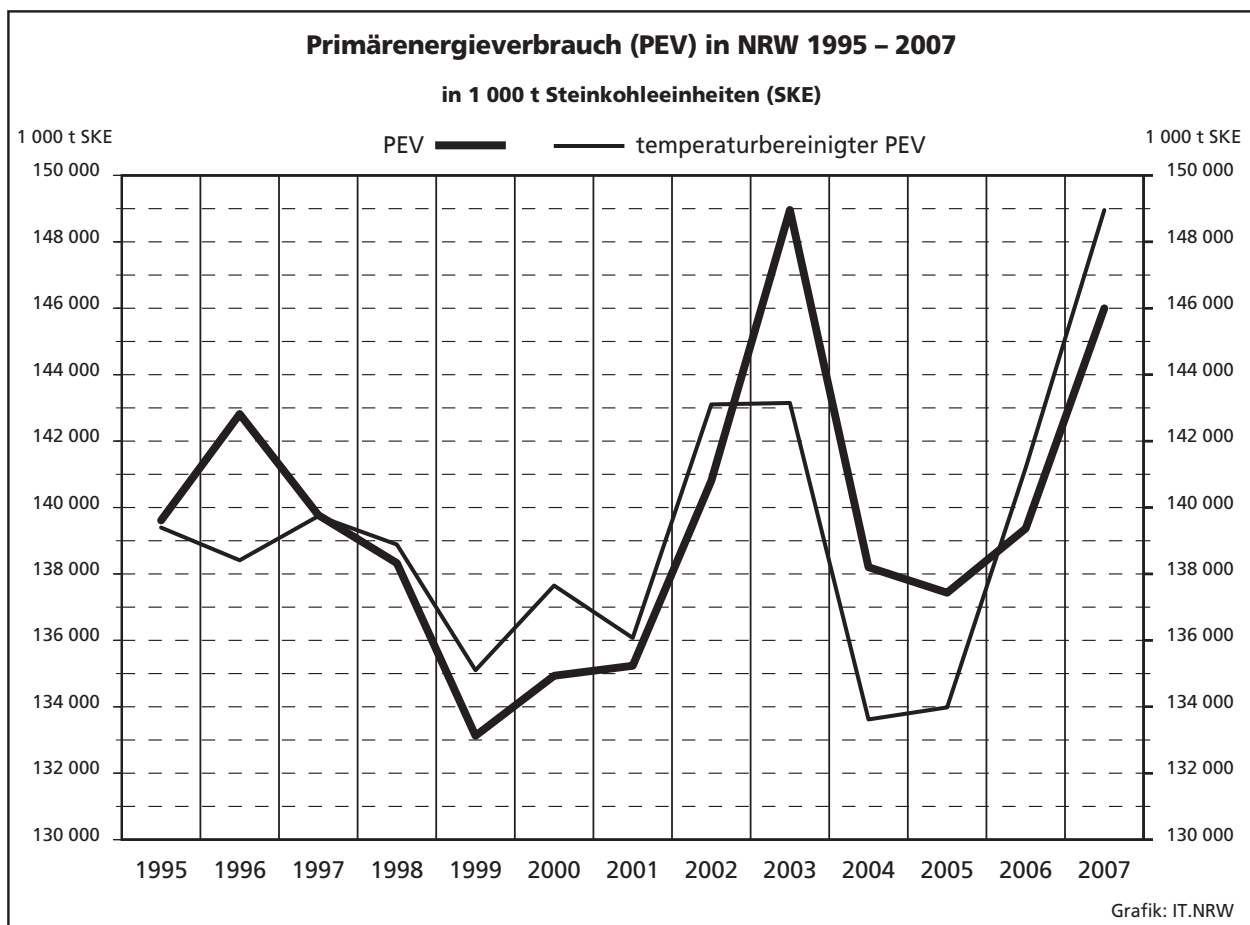
Auf Nordrhein-Westfalen entfielen 2007 allein 31,3 % des bundesdeutschen Primärenergieverbrauches, was dem Niveau der Vorjahre entsprach.

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 2007 auf 2,3 Mill. t SKE (68,2 PJ).

Der zwar leicht rückläufige aber weiterhin hohe Anteil am Primärenergieverbrauch (42,5 %) unterstreicht, dass auch 2007 der Energiebedarf in Nordrhein-Westfalen überwiegend aus der heimischen Kohle gedeckt wurde. Dagegen stellte im übrigen Bundesgebiet Mineralöl mit 33,4 % den Hauptenergieträger, während es in Nordrhein-Westfalen mit immerhin rund einem Drittel die zweite Stelle einnahm, gefolgt von Erdgas mit einem Anteil von 18,7 %, der leicht unter dem Verbrauchsniveau der übrigen Länder lag.



1) länderspezifische Berechnung zur Temperaturbereinigung (Pestel Institut)



Primärenergieverbrauch und erneuerbare Energieträger (EET) 1990 – 2007								
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
2007	4 278 890	174 376	8 224	2 843	14 960	144 992	3 357	4,08

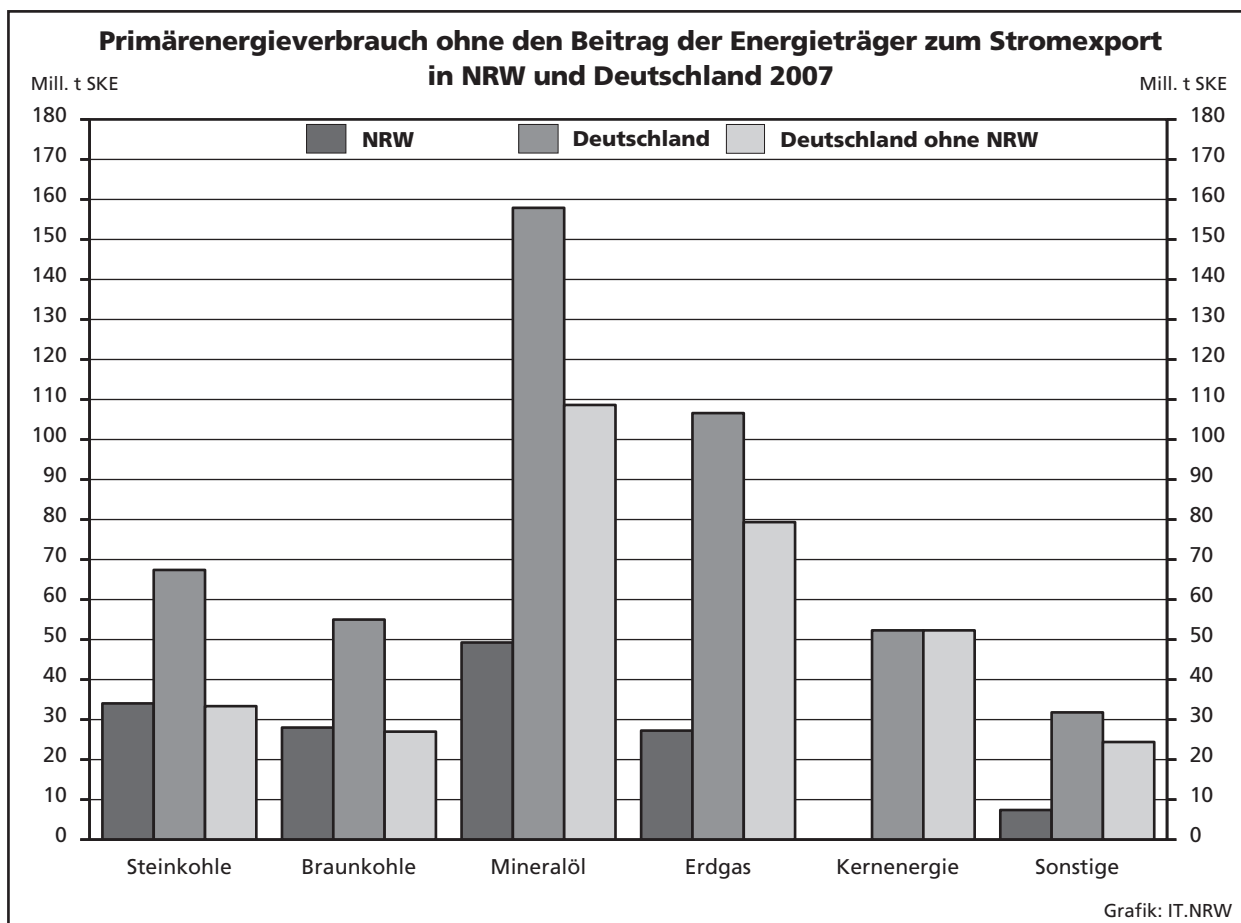
1) Solarenergie, Geothermie (Wärmepumpen)

Primärenergieverbrauch in NRW und Deutschland 2006 und 2007 nach Energieträgern Angaben in Millionen t SKE								
Energieträger	Primärenergieverbrauch							
	Nordrhein- Westfalen		Ver- änderung gegenüber dem Vorjahr %	Deutschland		Ver- änderung gegenüber dem Vorjahr %	Anteil Nordrhein- Westfalen an Deutschland in %	
	2006	2007		2006	2007		2006	2007
				vorläufig				
Steinkohle	33,6	35,0	+4,2	65,6	67,4	+2,7	51,2	51,9
Braunkohle	27,8	29,0	+4,3	53,7	55,0	+2,4	51,8	52,7
Mineralöle	45,1	49,3	+9,3	176,7	157,9	−10,6	25,5	31,2
Erdgas	29,1	29,0	−0,3	112,1	106,6	−4,9	26,0	27,2
Kernenergie	—	—	—	62,3	52,3	−16,1	—	—
Wasser-/Windkraft/PV	0,6	0,7	+15,5	6,2	7,5	+21,0	9,4	8,9
Strom (Außenhandelsaldo)	−2,4	−2,3	x	−2,4	−2,3	x	x	x
Sonstige Energieträger	5,6	6,9	+24,0	25,5	26,6	+4,3	21,8	25,9
Insgesamt	139,3	147,5	+5,9	499,7	471,0	−5,7	27,9	31,3

Primärenergieverbrauch ohne den Beitrag der Energieträger zum Stromexport in NRW und Deutschland 2007							
Primär- energieverbrauch	Stein- kohle	Braun- kohle	Mineralöl	Erdgas	Kern- energie	Sonstige	PEV insgesamt
NRW							
1 Mill. t SKE	34,0	28,0	49,3	27,2	–	7,4	146,0
%	23,3	19,2	33,8	18,7	–	5,1	100
Deutschland							
1 Mill. t SKE	67,4	55,0	157,9	106,6	52,3	31,8	471,0
%	14,3	11,7	33,5	22,6	11,1	6,8	100
Deutschland ohne NRW							
1 Mill. t SKE	33,4	27,0	108,6	79,4	52,3	24,4	325,0
%	10,3	8,3	33,4	24,4	16,1	7,5	100

Die **Gewinnung von Primärenergie** in Nordrhein-Westfalen wuchs im Jahre 2007 um 84,4 PJ (2 881 Tausend t SKE) auf 1 631,1 PJ (55,7 Mill. t SKE), ein Anstieg von 5,5 %. Dieser resultiert aus der Erhöhung der heimischen Steinkohleförderung um 3,7 % sowie

des Braunkohleabbaus um 3,6 %. Die energiewirtschaftliche Bedeutung Nordrhein-Westfalens wurde 2007 mit dem 40 %-Anteil an der bundesweiten Primärenergiegewinnung (139,1 Mill. t SKE) erneut unterstrichen.



Der Anteil der Inlandsenergie am Primärenergieverbrauch stieg um 0,2 Prozentpunkte von 37,9 % auf 38,1 % und der **Energiebezug** von 102,2 auf 107,4 Mill. t SKE. Dabei entwickelte sich die Einfuhr der einzelnen Energieträger unterschiedlich. Während sich der Import von Erdgas nur um 0,6 % erhöhte, stiegen die Einfuhrmengen von Steinkohle und Steinkohleprodukten von 18,4 Mill. auf 19,0 Mill. t SKE (+3,3 %) sowie von Mineralöl und Mineralölprodukten von 49,4 auf 53,4 Mill. t SKE (+8,1 %).

Die **Energielieferungen** gingen um 5,4 % auf 19,1 Mill. t SKE zurück. So verminderten sich die Lieferungen von Steinkohle und Steinkohleprodukten um –3,5 %, der Export von Braunkohle und Braunkohleprodukten um –3,1 %, die Lieferung von Mineralöl und Mineralölprodukten um –8,4 %, die Erdgasabgabe um –6,7 % und der Austauschsaldo beim Strom um –4,8 %.

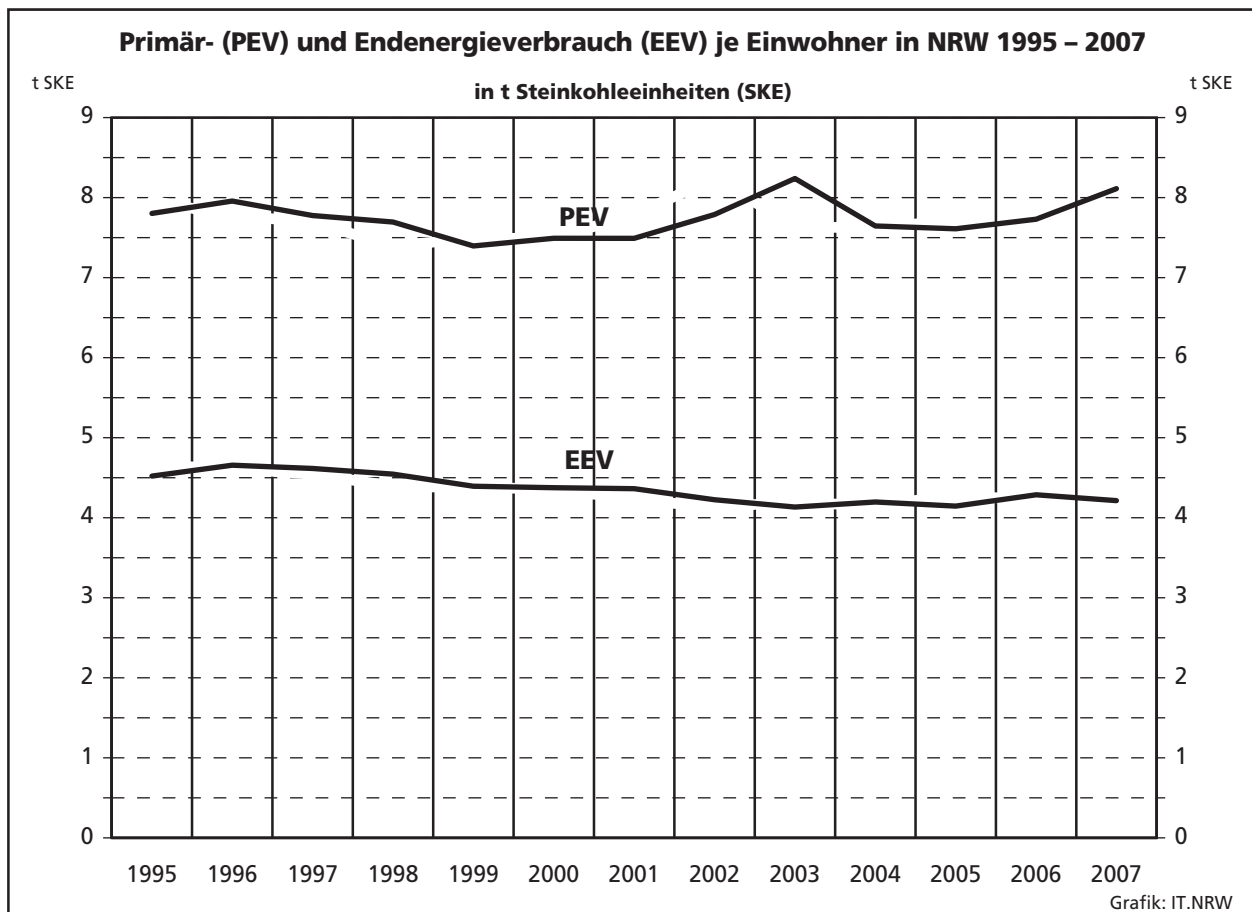
Umwandlungsbereich

Vom gesamten Primärenergieverbrauch entfielen 2007 128,2 Mill. t SKE oder 87,8 % auf den Einsatz im Umwandlungsbereich. Demgegenüber stand ein Umwandlungsausstoß von 84,4 Mill. t SKE, gleichbedeutend mit einer Verschlechterung des Bruttowirkungsgrades um 3,5 Prozentpunkte auf 65,8 %. Der überwiegende Teil an Energie wurde zur Strom-

und Wärmeerzeugung (50,2 %) und im Raffinerie-sektor (38,1 %) eingesetzt.

Der im Land **produzierte Strom** von 183,3 Mrd. kWh trug mit einem Anteil von 31,8 % wesentlich zum Bundesergebnis bei (576,0 Mrd. kWh). Bundesweit wurde der Strom nicht mehr wie seit 1992 überwiegend aus der Kernenergie gewonnen, – 24,4 % an der Gesamtenergie – sondern mit 26,9 % rückte die Braunkohle an die Spitze. In Nordrhein-Westfalen ist unverändert Kohle der wichtigste Grundstoff für die Stromerzeugung. So betrug der Anteil der Erzeugung aus Steinkohle 37,2 % und aus Braunkohle 43,1 %, machte zusammen 80,3 % der Gesamtstromerzeugung aus. Dies zeigt, dass weiterhin der größte Teil der Stromerzeugung aus heimischen Energiequellen gedeckt werden konnte. Mit einem Erdgasanteil von 10,9 % an der Stromerzeugung blieb der Abstand des Landeswertes zum Bundeswert unverändert (13,0 %).

Der **Endenergieverbrauch** in Nordrhein-Westfalen ging nach dem Anstieg 2006 im laufenden Jahr wieder zurück und blieb um 1,5 Mill. t SKE oder 1,9 % unter dem Vorjahreswert. Obwohl beim Strom (+5,1 %), bei der Steinkohle (+0,5 %) und bei den sonstigen Energieträgern (+18,4 %) Zuwächse zu verzeichnen waren, führte der Rückgang bei den übrigen Energieträgern, unter anderem bei den Gasen (–4,9 %), der Braunkohle (–0,5 %) und beim Mineralöl (–9,2 %), auch zur Verringerung der Gesamtmenge.



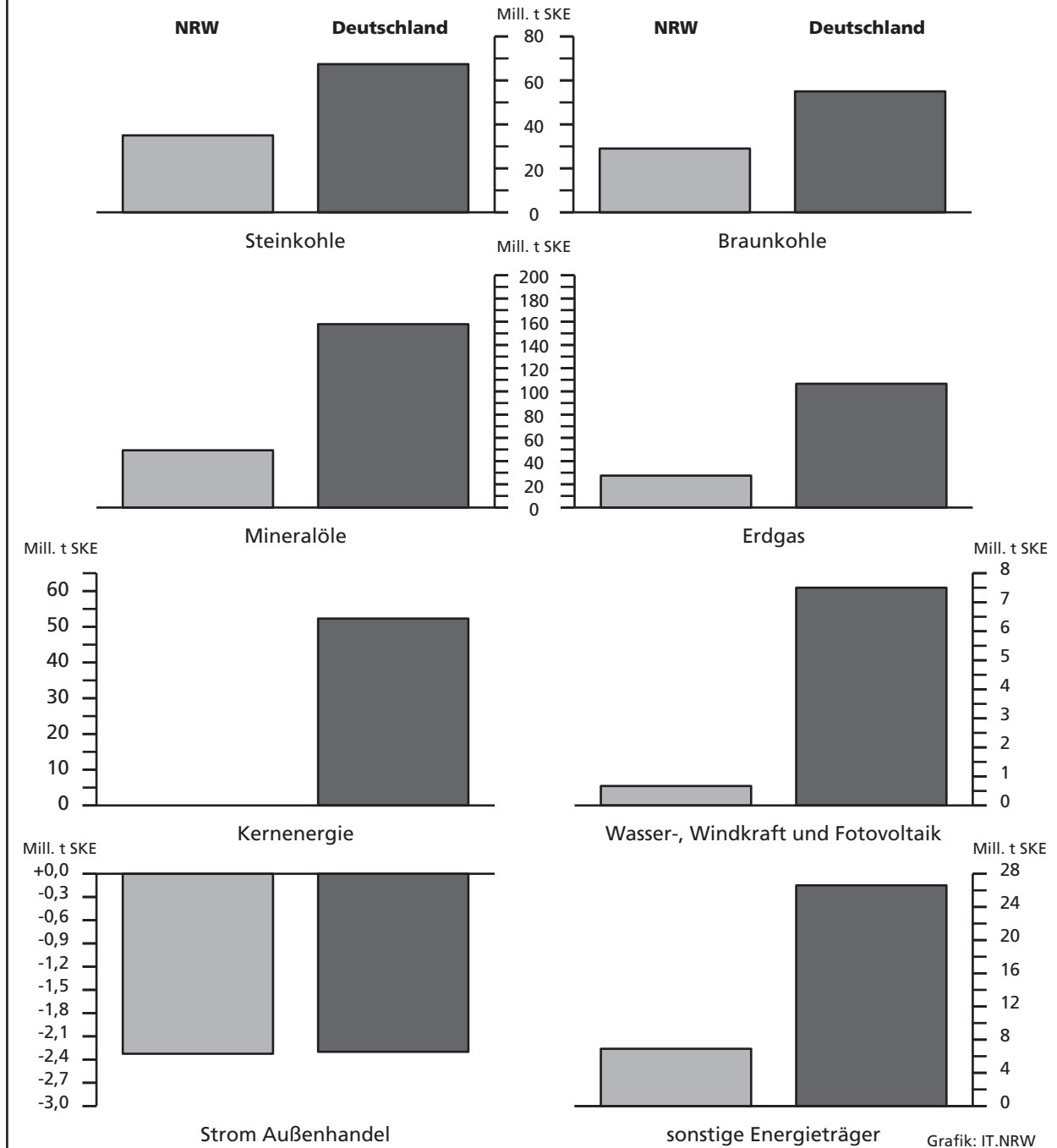
Bruttostromerzeugung ¹⁾ nach Energieträgern in NRW und Deutschland 2006 und 2007										
Energieträger	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutsch- land in %	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutsch- land in %
	2006					2007				
	GWh	in % an der Gesamt- erzeugung	GWh	in % an der Gesamt- erzeugung		GWh	in % 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; Fotovoltaik, Klärgas, Deponiegas, Biomasse, Sonstige

Trotz des mäßigen Anstieges des Bruttoinlandsproduktes fiel die Zunahme des Endenergieverbrauchs in der Industrie ungewöhnlich hoch aus (+13,6 %). Als Folge der drastisch gestiegenen Treibstoffpreise ging im laufenden Jahr der Mineralölverbrauch im Sektor Verkehr um 0,8 % zurück, sodass ungeachtet des Anstiegs bei Erdgas (+6,7 %) und Biodiesel (+16,4 %)

auch der entsprechende Gesamtverbrauch rückläufig war (–0,3 %). Wegen der milden Witterung 2007 – die Durchschnittstemperatur lag mit 0,88° C über dem langjährigen Mittel – und der gestiegenen Heizölpreise kam es im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und sonstige Verbraucher zu einem drastischen Verbrauchsrückgang (–15,1 %).

Primärenergieverbrauch in NRW und Deutschland 2007



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 2007			
Energieträger	Mengeneinheiten	Heizwert kJoule	SKE Faktor
Steinkohlen ¹⁾	kg	30 250	1,032
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	9 022	0,308
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	42 899	1,464
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	40 429	1,379
Petrolkoks	kg	31 372	1,070
Andere Mineralölprodukte	kg	39 345	1,342
Flüssiggas	kg	45 145	1,540
Raffineriegas	kg	45 855	1,565
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

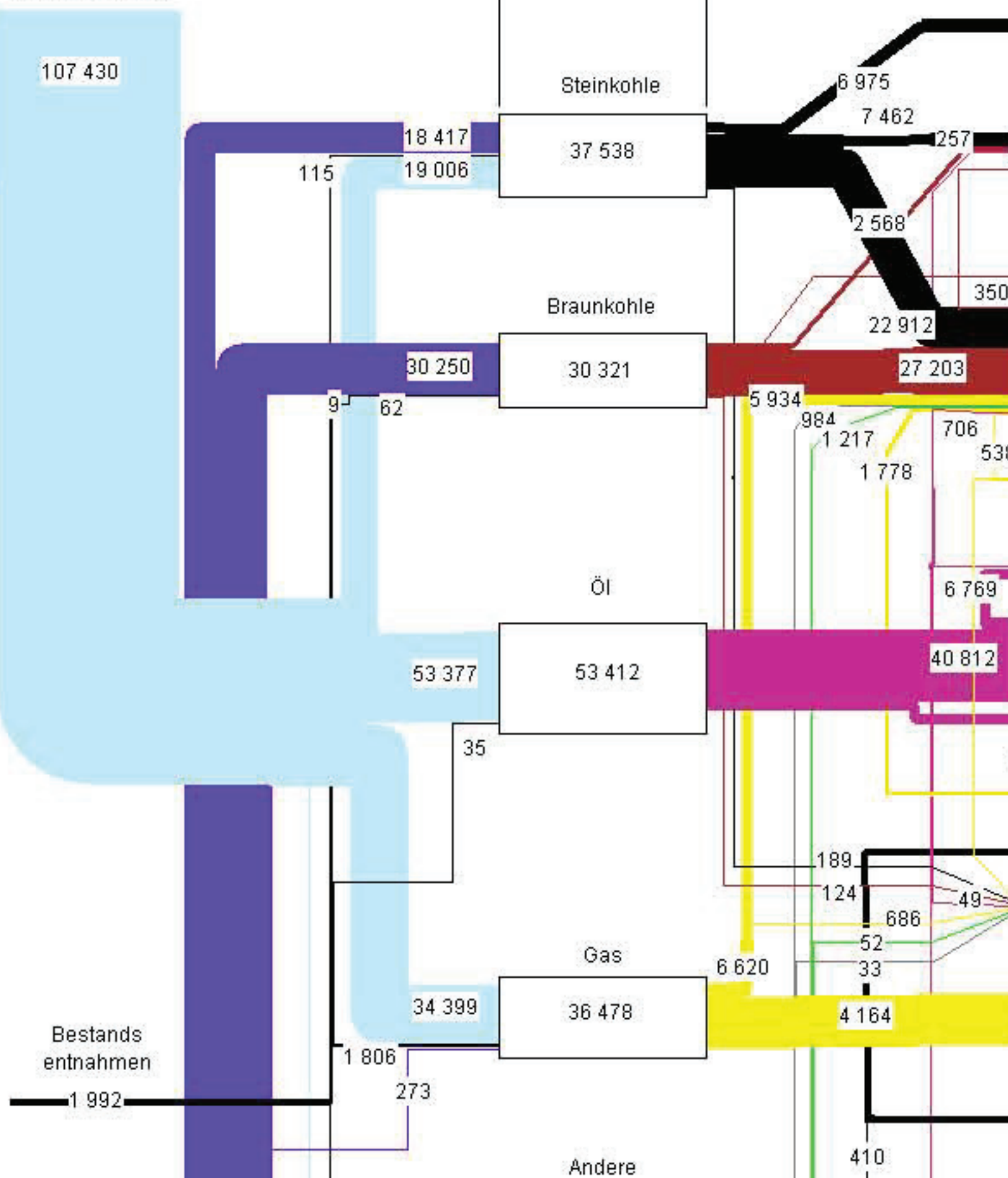
1) Dieser Durchschnittswert gilt für die Produktion bzw. Gesamtfördermenge. Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte.

PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH =
 Energieaufkommen im Inland
 abzüglich Lieferungen
 und Bestandsaufstockungen
 (145 997 Tsd. t SKE)

ENERGIEAUFKOMMEN IM INLAND

(165 076 Tsd. t SKE)

Importe (Bezüge)



Tabellenteil

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2007 Tabelle A: Spezifische Mengeneinheiten			Zelle	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle			
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Otokerbstoffe	Dieselerbstoffe
				1 000 Tonnen										
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	17 781					99 752						
	Bezüge	2	20 003			138	758		19	66	23 926	6 962		
	Bestandsentnahmen	3	125			54		7		8				
	Energieaufkommen im Inland	4	37 909			192	758	99 759	19	74	23 926	6 962		
	Lieferungen	5	1 658	49	300	396		111	527	1 227			77	1 743
	Bestandsaufstockungen	6		3					3					
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	36 251	-52	-108	362		99 648	-511	-1 153	23 926	6 962	-77	-1 743
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	7 071				577						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	88				7 892						
		Wärmeleistungwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	19 356				87 744	9	157				
		Heizleistungwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 933				471	45	71				
		Industriewärmeleistungwerke	12	4 653				1 506	155	60				
		Kernleistungwerke	13											
		Wasserkraftwerke	14											
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15											
		Heizleistungwerke	16	220		7		388						
		Hochöfen, Konverter	17			4 260								
		Raffinerien	18								23 926	4 509		
		Sonstige Energieleistungwerke	19				317							
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	33 321		4 267	317	98 578	209	288	23 926	4 509		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			6 003	280			173				
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		89				977	2 698				
		Wärmeleistungwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23											
		Heizleistungwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
		Industriewärmeleistungwerke	25											
		Kernleistungwerke	26											
		Wasserkraftwerke	27											
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	28											
		Heizleistungwerke	29											
		Hochöfen, Konverter	30											
		Raffinerien	31									3 792	4 362	7 172
		Sonstige Energieleistungwerke	32				223							
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33		89	6 003	503		977	2 871		3 792	4 362	7 172
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34											
		Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	511				844	13	10				
		Kraftwerke, Heizleistungwerke	36											
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37											
		Raffinerien	38											
		Sonstige Energieleistungwerke	39											
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	511				844	13	10				
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Fackel- und Leitungsverluste	41											
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 419	37	1 628	548	226	244	1 420		6 245	4 285	5 429
		Nicht energetischer Verbrauch	43			9	530			136		6 245		
		Statistische Differenzen	44					-9	-6	-11				
	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	2 419	37	1 619	18	217	238	1 273			4 285	5 429
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	46							19				
		Ernährungsgewerbe	47	9		5			52	36				
		Tabakverarbeitung	48											
		Textilgewerbe	49											
		Bekleidungsgewerbe	50											
		Ledergewerbe	51											
		Holzgewerbe	52											
		Papiergewerbe	53	118					68					
		Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	54											
		Herstellung von chemischen Grundstoffen	55	94			16	217		180				
		Sonstige chemische Industrie	56	33										
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57							4				
		Glasgewerbe, Keramik	58				2							
		Verarbeitung von Steinen und Erden	59	146		58				959				1
		Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	60	1 906		1 439								
		NE-Metalle, Gießereiindustrie	61			87			6	14				
		Sonstige Metallbearbeitung	62											
		Herstellung von Metallerzeugnissen	63											
		Maschinenbau	64			1				3				
		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 Erzeugnisse	71											
		Recycling	72			15								
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	73	2 306		1 618	18	217	126	1 215				1
		Straßenverkehr	74											36
		Luftverkehr	75										4 235	5 051
		Küsten- und Binnenschifffahrt	76										3	
		Verkehr insgesamt	77											39
		Haushalte	78										4 238	5 126
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	79											
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	80											302
			81	113	37	1			112	58			47	302

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		Petrokoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere			
1 000 Tonnen							Mill. cbm				Terajoule						Mill. kWh		Terajoule			
										501	255		2 843	14 960	2 057	127 061 17 174	1 300			40 327	1 631 112	1
		826 9	226 4		475 14				31 767 1 668							757					3 148 548 58 374	2 3
		835	230		475				33 435	501	255	2 843	14 960	2 057	144 992	1 300			40 327	4 838 034	4	
680	26				787				8 035								18 932			558 688	5	
	6				1															456	6	
−680	−32	835	230	−773	474				25 400	501	255	2 843	14 960	2 057	144 992	1 300	−18 932		40 327	4 278 890	7	
			240																	228 694	8	
																				72 802	9	
	43	40	40	26			365	4 186	2 177		25					16 223	204		9 363	1 419 497	10	
	5	1	3	1			3	39	2 487	11	17					11 343			10 007	156 432	11	
	17	179		104		55	617	9 925	732	156	4					7 025			9 476	230 116	12	
																					13	
												2 843					239			3 703	14	
											143		14 960	938	22 353	1				43 384	15	
	30	4					21		621	3	13					1 222			976	33 240	16	
																				122 049	17	
				671												9 002				1 430 630	18	
	19				2				43	212									158	17 832	19	
	114	224	283	802	2	55	1 006 2 089	14 150	6 060	382	202	2 843	14 960	938	67 168	205	239		29 980	3 758 380	20	
																				221 183	21	
																				81 412	22	
																	144 697			520 909	23	
																	11 238	86 727		127 184	24	
																	26 646			95 926	25	
																					26	
																	1 029			3 704	27	
																	7 229	379		26 403	28	
																		42 303		42 303	29	
								27 954												122 052	30	
2 098	3 920	2 673	448	2 471	619	1 149										9 002				1 220 769	31	
	2	23							2								849			12 582	32	
2 098	3 922	2 696	448	2 471	619	1 149	2 089	27 954	2							9 002	191 688	129 409		2 474 428	33	
							654	1 478	1								228			18 051	34	
	6						49		17	73						888	5 397	758	102	78 617	35	
																	14 736	2 025		55 075	36	
																					37	
	4	197	118			857	250		61								2 674			66 696	38	
									1		43							59		1 635	39	
	10	197	118			857	953	1 478	80	73	43					888	23 035	2 842	102	220 073	40	
							4	638			46	10					4 211	7 571		29 882	41	
1 418	3 766	3 110	277	896	1 091	237	126	11 688	19 262						1 119	85 938	1 095	145 271	118 996	10 245	2 744 982	42
	743	2 115	168	854	605	190			703							767					513 756	43
							6				5							−1 035		−8 726	44	
1 418	3 023	995	109	42	486	47	132	11 688	18 559		5				1 119	85 171	1 095	145 271	117 961	10 245	2 222 500	45
	6		3						58								933			2	5 972	46
	52	53		2	69				616							198	3 424	1 935	72	43 902	47	
																	8			29	48	
	33	6							132							53	846	191		9 134	49	
	1								3								29	14		256	50	
	1								4								24	1		257	51	
	9	9														4 109	1 102	9		8 834	52	
	9			2					587								394	5 130	4 939	47 450	53	
																					54	
	2								39								844	128		4 490	54	
	3	557		40	57	47	44		1 484							23 368	17 916	39 378	7 091	220 978	55	
	13	2							314							42	1 611	2 726		20 064	56	
	21	1			56				141							17	2 693	309		18 051	57	
	8	69			2				362								1 148	9		18 929	58	
	98	15	21		1				318							7 271	3 017	223	3 075	63 712	59	
	10	258	80				88	11 688	1 284								9 144	1		244 933	60	
	9	23	4						534							49	11 574	271		63 294	61	
	4								361								11 451	169	4	17 025	62	
	38				56				452							8	3 981	267	1	33 107	63	
	48	2			1				199		5					18	2 315	2 145		19 088	64	
																					65	
									6								96	17		557	65	
	10		1						72							12	1 729	295		9 648	66	
	1								11								256	24		1 337	67	
	2								120								1 547	24		9 487	68	
	13								174								2 154	1 974		15 807	69	
	2								33								118	78		1 638	70	
																					71	
	48								39							3 255	783	34		9 400	71	
									6							10	110			1 026	72	
		441	995	109	42	244	47	132	11 688	7 349		5				38 804	73 983	55 161	10 245	888 404	73	
																67	2 155			9 372	74	
1 418					41				16							30 917				434 671	75	
																				60 821	76	
																73				1 748	77	
1 418					41				16							31 057	2 155			506 612	78	
									7 548								30 549	28 261		377 781	79	
									3 646													

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2007		Zeile		Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle				
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
Tabelle B: Terajoule		Terajoule													
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	539 765					886 562							
	Bezüge	2	523 871			3 954	29 209		376	1 446	1 196 104	306 328			
	Bestandsentnahmen	3	1 827			1 547		65		202					
	Energieaufkommen im Inland	4	1 065 463			5 501	29 209	886 627	376	1 648	1 196 104	306 328			
	Lieferungen	5	50 166	1 539	8 595	15 113		987	10 435	27 876			3 353	74 879	
	Bestandsaufstockungen	6		94					59						
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 015 297	-1 633	-3 094	14 096	885 640	-10 118	-26 228	1 196 104	306 328	-3 353	-74 879		
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	216 034					5 131						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	2 662					70 140						
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	513 224					779 869	178	3 334				
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	48 618					4 026	891	1 525				
		Industriewärmekraftwerke	12	109 673					13 385	3 069	1 264				
		Kernkraftwerke	13												
		Wasserkraftwerke	14												
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15												
		Heizwerke	16	5 342		201		3 647							
		Hochöfen, Konverter	17			122 049									
		Raffinerien	18									1 196 104	198 396		
		Sonstige Energieerzeuger	19				12 015								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	895 553		122 250	12 015	876 198	4 138	6 123	1 196 104	198 396			
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			171 986	10 611			5 175				
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		2 795				19 345	59 273				
			Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23											
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
			Industriewärmekraftwerke	25											
			Kernkraftwerke	26											
	Wasserkraftwerke		27												
	Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen		28												
	Heizwerke		29												
	Hochöfen, Konverter		30												
	Raffinerien		31									166 848	189 935	308 109	
	Sonstige Energieerzeuger		32				8 447								
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33		2 795	171 986	19 058		19 345	64 448		166 848	189 935	308 109	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen		Kokereien	34											
		Steinkohlenteufeln, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	46 700				7 501	257	234					
		Kraftwerke, Heizwerke	36												
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37												
		Raffinerien	38												
		Sonstige Energieerzeuger	39												
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	46 700				7 501	257	234					
	Fackel- und Leitungsverluste	41													
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	73 044	1 162	46 642	21 139	1 941	4 831	31 863		274 780	186 582	233 230		
	Nicht energetischer Verbrauch	43			258	20 430			3 006		274 780				
	Statistische Differenzen	44					-15	-119	-466						
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	73 044	1 162	46 384	709	1 926	4 712	28 391		186 582	233 230		
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	46								420				
		Ernährungsgewerbe	47	284		143				1 030	802				
		Tabakverarbeitung	48												
		Textilgewerbe	49												
		Bekleidungs- und Lederwaren	50												
		Lederwaren	51												
		Holzgewerbe	52												
		Papiergewerbe	53	3 198						1 346					
		Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	54												
		Herstellung von chemischen Grundstoffen	55	3 411			633	1 926		3 924					
		Sonstige chemische Industrie	56	894											
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57								88				
		Glasgewerbe, Keramik	58				76								
		Verarbeitung von Steinen und Erden	59	3 786		1 662					21 194			43	
		Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	60	58 040		41 227									
		NE-Metalle, Gießereiindustrie	61			2 493				119	309				
		Sonstige Metallbearbeitung	62												
		Herstellung von Metallzeugnissen	63												
		Maschinenbau	64			29					66				
		Herstellung von Büro- und Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	65	4											
		Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	66			373									
		Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	67												
		Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	68												
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenanteilen	69												
		Sonstiger Fahrzeugbau	70	2											
		Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	71												
		Recycling	72			430									
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	73	69 619		46 356	709	1 926	2 495	26 803					43
		Straßenverkehr	74												1 547
		Straßenverkehr	75											184 405	216 991
		Luftverkehr	76											131	
		Küsten- und Binnenschifffahrt	77												1 675
		Verkehr insgesamt	78											184 535	220 213
		Haushalte	79												
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	80												12 974
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	81		3 425	1 162	29			2 218	1 588			2 047	12 974

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		Petrokoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere			
	leicht	schwer																				
	Terajoule																					
										8 013	8 224	2 843	14 960	2 057	127 061	1 300				40 327	1 631 112	1
		33 394	7 090		21 444				1 008 158						17 174						3 148 548	2
		364	126	551					52 936						757						58 374	3
		33 758	7 216	551	21 444				1 061 093	8 013	8 224	2 843	14 960	2 057	144 992	1 300				40 327	4 838 034	4
29 104	1 113			12 375					254 999								68 155				558 688	5
	257				45																456	6
-29 104	-1 370	33 758	7 216	-11 824	21 399				806 094	8 013	8 224	2 843	14 960	2 057	144 992	1 300	-68 155		40 327	4 278 890	7	
			7 529																		228 694	8
																					72 802	9
	1 840	1 617	1 255	1 023			5 838	15 967	69 089		472				16 223	204			9 363	1 419 497	10	
	214	40	94	39			48	150	78 927	176	333				11 343				10 007	156 432	11	
	728	7 237		4 092		2 522	9 868	35 989	23 231	2 495	63				7 025				9 476	230 116	12	
																						13
												2 843					860				3 703	14
											5 132		14 960	938	22 353	1					43 384	15
	1 284	162					336		19 708	48	315				1 222				976		33 240	16
																					122 049	17
				27 128											9 002						1 430 630	18
	813				90				1 365	3 391									158		17 832	19
	4 879	9 056	8 878	32 282	90	2 522	16 090	52 106	192 320	6 110	6 315	2 843	14 960	938	67 168	205	860		29 980	3 758 380	20	
							33 412														221 183	21
																					81 412	22
																	520 909				520 909	23
																	40 457	86 727			127 184	24
																	95 926				95 926	25
																						26
																	3 704				3 704	27
																	26 024	379			26 403	28
																		42 303			42 303	29
								122 052													122 052	30
89 794	167 780	108 067	14 055	86 547	27 945	52 687									9 002						1 220 769	31
	86	930							64								3 056				12 582	32
89 794	167 866	108 997	14 055	86 547	27 945	52 687	33 412	122 052	64						9 002		690 077	409			2 474 428	33
							10 460	6 738	32								821				18 051	34
	257						784		540	1 168					888		19 429	758	102		78 617	35
																	53 050	2 025			55 075	36
																						37
	171	7 965	3 702			39 298	3 999		1 936								9 626				66 696	38
									32		1 544							59			1 635	39
	428	7 965	3 702			39 298	15 242	6 738	2 539	1 168	1 544				888		82 926	2 842	102	220 073	40	
							64	5 987		736	365						15 160	7 571			29 882	41
60 690	161 189	125 734	8 690	42 441	49 253	10 868	2 015	57 221	611 299					1 119	85 938	1 095	522 976	996	10 245	2 744 982	42	
	31 801	85 507	5 271	33 601	27 313	8 713			22 310						767						513 756	43
				-7 188			96												-1 035		-8 727	44
60 690	129 387	40 227	3 420	1 653	21 941	2 155	2 111	57 221	588 988					1 119	85 171	1 095	522 976	961	10 245	2 222 500	45	
	257		94						1 841								3 359			2	5 972	46
	2 226	2 143		79	3 115				19 549						198		12 326	1 935	72		43 902	47
																	29				29	48
	1 412	243							4 189						53		3 046	191			9 134	49
	43								95								104	14			256	50
	43								127								86	1			257	51
	385	364													4 109		3 967	9			8 834	52
	385				90				18 629						394		18 468	4 939			47 450	53
	86								1 238								3 038	128			4 490	54
	128	22 519		1 574	2 573	2 155	704		47 096						23 368		64 498	39 378	7 091		220 978	55
	556	81							9 965						42		5 800	2 726			20 064	56
	899	40			2 528				4 475						17		9 695	309			18 051	57
	342	2 790			90				11 488								4 133	9			18 929	58
	4 195	606	659		45				10 092						7 271		10 861	223	3 075		63 712	59
	428	10 431	2 510				1 408	57 221	40 749								32 918	1			244 933	60
	385	930	126						16 947						49		41 666	271			63 294	61
	171								11 457								5 224	169	4		17 025	62
	1 626				2 528				14 345						8		14 332	267	1		33 107	63
	2 054	81			45				6 316						18		8 334	2 145			19 088	64
																						65
	428		31						190						12		346	17			557	65
									2 285								6 224	295			9 648	66
	43								349								922	24			1 338	67
	86					</																

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2007		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle					
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe		
														1 000 t SKE	
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	18 417				30 250								
	Bezüge	2	17 875		135	997		13	49	40 812	10 452				
	Bestandsentnahmen	3	62		53		2		7						
	Energieaufkommen im Inland	4	36 354		188	997	30 252	13	56	40 812	10 452				
	Lieferungen	5	1 712	52	293	516	34	356	951			114	2 555		
	Bestandsaufstockungen	6		3				2							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	34 642	-56	-106	481	30 218	-345	-895	40 812	10 452	-114	-2 555		
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	7 371				175							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	91				2 393							
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	17 511				26 609	6	114					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 659				137	30	52					
		Industriewärmekraftwerke	12	3 742				457	105	43					
		Kernkraftwerke	13												
		Wasserkraftwerke	14												
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15												
		Heizwerke	16	182		7		124							
		Hochöfen, Konverter	17			4 164									
		Raffinerien	18								40 812	6 769			
		Sonstige Energieerzeuger	19				410								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	30 557		4 171	410	29 896	141	209	40 812	6 769			
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			5 868	362			177				
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		95				660	2 022				
			Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23											
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
			Industriewärmekraftwerke	25											
			Kernkraftwerke	26											
	Wasserkraftwerke		27												
	Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen		28												
	Heizwerke		29												
	Hochöfen, Konverter		30												
	Raffinerien		31									5 693	6 481	10 513	
	Sonstige Energieerzeuger		32				288								
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33		95	5 868	650		660	2 199		5 693	6 481	10 513	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34												
		Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	1 593				256	9	8					
		Kraftwerke, Heizwerke	36												
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37												
		Raffinerien	38												
		Sonstige Energieerzeuger	39												
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	1 593				256	9	8					
	Fackel- und Leitungsverluste	Fackel- und Leitungsverluste	41												
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 492	40	1 591	721	66	165	1 087		9 376	6 366	7 958	
Nicht energetischer Verbrauch		43			9	697			103		9 376				
Statistische Differenzen		44					-1	-4	-16						
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	2 492	40	1 583	24	66	161	969		6 366	7 958		
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	46							14					
		Ernährungsgewerbe	47	10		5			35	27					
		Tabakverarbeitung	48												
		Textilgewerbe	49												
		Bekleidungs- und Lederwaren	50												
		Lederwaren	51												
		Holzgewerbe	52												
		Papiergewerbe	53	109					46						
		Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	54												
		Herstellung von chemischen Grundstoffen	55	116			22	66		134					
		Sonstige chemische Industrie	56	31											
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57							3					
		Glasgewerbe, Keramik	58				3								
		Verarbeitung von Steinen und Erden	59	129		57				723				1	
		Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	60	1 980		1 407									
		NE-Metalle, Gießereiindustrie	61			85			4	11					
		Sonstige Metallbearbeitung	62												
		Herstellung von Metallernzeugnissen	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												
		Recycling	72			15									
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	73	2 375		1 582	24	66	85	915					1
		Straßenverkehr	74												53
		Straßenverkehr	75											6 292	7 404
		Luftverkehr	76											4	
		Küsten- und Binnenschifffahrt	77												57
		Verkehr insgesamt	78											6 296	7 514
		Haushalte	79												
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	80												443
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	81	117	40	1			76	54				70	443

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		Petrokoks	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																					
		1 139	242		732				34 399	273	281	97	510	70	4 335	44			1 376	55 654	1	
		12	4	19					1 806						586					107 430	2	
		1 152	246	19	732				36 205	273	281	97	510	70	4 947	44			1 376	165 076	4	
993	38			422					8 701								2 325			19 063	5	
	9				2															16	6	
-993	-47	1 152	246	-403	730				27 504	273	281	97	510	70	4 947	44	-2 325		1 376	145 997	7	
			257																	7 803	8	
																				2 484	9	
	63	55	43	35			199	545	2 357		16				554	7			319	48 434	10	
	7	1	3	1			2	5	2 693	6	11				387				341	5 338	11	
	25	247		140		86	337	1 228	793	85	2				240				323	7 852	12	
												97					29				13	
											175		510	32	763					1 480	14	
	44	6					11		672	2	11				42				33	1 134	15	
																				4 164	16	
				926											307					48 814	17	
	28			3					47	116									5	608	18	
	166	309	303	1 101	3	86	549	1 778	6 562	208	215	97	510	32	2 292	7	29		1 023	128 237	19	
							1 140													7 547	20	
																				2 778	21	
																	17 774			17 774	22	
																	1 380	2 959		4 340	23	
																	3 273			3 273	24	
																					25	
																	126			126	26	
																	888	13		901	27	
								4 164										1 443		1 443	28	
3 064	5 725	3 687	480	2 953	953	1 798									307					4 164	29	
	3	32							2											41 653	30	
3 064	5 728	3 719	480	2 953	953	1 798	1 140	4 164	2						307		23 546	4 415		429	31	
							357	230	1								28			616	32	
	9						27		18	40					30		663	26	3	2 682	33	
																	1 810	69		1 879	34	
																					35	
	6	272	126			1 341	136		66								328			2 276	36	
									1		53							2		56	37	
	15	272	126			1 341	520	230	87	40	53				30		2 829	97	3	7 509	38	
							2	204		25	12						517	258		1 020	39	
2 071	5 500	4 290	297	1 448	1 681	371	69	1 952	20 858					38	2 932	37	17 844	4 060	350	93 660	40	
	1 085	2 918	180	1 146	932	297			761						26					17 530	41	
				-245			3												-35	-298	42	
2 071	4 415	1 373	117	56	749	74	72	1 952	20 097					38	2 906	37	17 844	4 025	350	75 833	43	
	9		3						63								115			204	44	
	76	73		3	106				667						7		421	66	2	1 498	45	
																	1			1	46	
	48	8							143						2		104	7		312	47	
	1								3								4			9	48	
	1								4								3			9	49	
	13	12															140			301	50	
	13				3				636								13	630	169	1 619	51	
	3								42													
	4	768		54	88	74	24		1 607						797		104	4		153	52	
	19	3							340						1		2 201	1 344	242	7 540	53	
	31	1			86				153								198	93		685	54	
	12	95			3				392								331	11		616	55	
	143	21	22		2				344						248		141			646	56	
	15	356	86				48	1 952	1 390								371	8	105	2 174	57	
	13	32	4						578								1 123			8 357	58	
	6								391						2		1 422	9		2 160	59	
	55				86				489								178	6		581	60	
	70	3			2				215						1		489	9		1 130	61	
																	284	73		651	62	
									6													
	15		1						78								12	1		19	63	
	1								12								212	10		329	64	
	3								130								31	1		46	65	
	19								188								190	1		324	66	
	3								36								265	67		539	67	
																	14	3		56	68	
	70								42						111		96	1		321	69	
									6								14			35	70	
	644	1 373	117	56	376	74	72	1 952	7 958						1 324		9 088	1 882	350	30 313	71	
															2		265			320	72	
					63				17						1 055					14 831	73	
2 071																				2 075	74	
																				60	75	
2 071					63				17						1 060		265			17 286	76	
									8 173								3 752	964		12 890	77	
									3 948								4 739	1 178		10 309	78	
	3 771				310				12 121					38	522	37	8 492	2 143		28 234	79	

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2007		Zeile		Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle					
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe		
Tabelle D: Rohöleinheiten		1 000 t RÖE														
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	12 892					21 175								
	Bezüge	2	12 512			94	698		9	35	28 568	7 317				
	Bestandsentnahmen	3	44			37		2		5						
	Energieaufkommen im Inland	4	25 448			131	698	21 177	9	39	28 568	7 317				
	Lieferungen	5	1 198	37	205	361		24	249	666			80	1 788		
	Bestandsaufstockungen	6		2					1							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	24 250	-39	-74	337		21 153	-242	-626	28 568	7 317	-80	-1 788		
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	5 160				123								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	64				1 675								
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	10	12 258				18 627	4	80						
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 161				96	21	36						
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	2 619				320	73	30						
		Kernkraftwerke	13													
		Wasserkraftwerke	14													
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15													
		Heizwerke	16	128		5		87								
		Hochöfen, Konverter	17			2 915										
		Raffinerien	18									28 568	4 739			
		Sonstige Energieerzeuger	19				287									
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	21 390		2 920	287	20 928	99	146	28 568	4 739				
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			4 108	253			124					
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		67				462	1 416					
			Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	23												
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24												
			Industriewärme- und Kälteanlagen	25												
			Kernkraftwerke	26												
	Wasserkraftwerke		27													
	Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen		28													
	Heizwerke		29													
	Hochöfen, Konverter		30													
	Raffinerien		31									3 985	4 537	7 359		
	Sonstige Energieerzeuger		32				202									
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33		67	4 108	455		462	1 539		3 985	4 537	7 359		
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen		Kokereien	34												
			Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	1 115				179	6	6					
			Kraftwerke, Heizwerke	36												
			Erdöl- und Erdgasgewinnung	37												
			Raffinerien	38												
			Sonstige Energieerzeuger	39												
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	1 115				179	6	6						
	nach Sektoren	Fackel- und Leitungsverluste	41													
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	1 745	28	1 114	505	46	115	761		6 563	4 456	5 571		
		Nicht energetischer Verbrauch	43			6	488			72		6 563				
		Statistische Differenzen	44						-3	-11						
		Endenergieverbrauch	45	1 745	28	1 108	17	46	113	678			4 456	5 571		
nach Sektoren	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	46								10						
	Ernährungsgewerbe	47	7		3				25	19						
	Tabakverarbeitung	48														
	Textilgewerbe	49														
	Bekleidungs- und Lederwaren	50														
	Lederwaren	51														
	Holzgewerbe	52														
	Papiergewerbe	53	76					32								
	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	54														
	Herstellung von chemischen Grundstoffen	55	81			15	46		94							
	Sonstige chemische Industrie	56	21													
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57							2							
	Glasgewerbe, Keramik	58				2										
	Verarbeitung von Steinen und Erden	59	90		40				506					1		
	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	60	1 386		985											
	NE-Metalle, Gießereiindustrie	61			60			3	7							
	Sonstige Metallbearbeitung	62														
	Herstellung von Metallzeugnissen	63														
	Maschinenbau	64			1				2							
	Herstellung von Büro- und 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														
	Recycling	72			10											
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	73	1 663		1 107	17	46	60	640						1	
	Straßenverkehr	74													37	
	Straßenverkehr	75											4 404	5 183		
	Luftverkehr	76											3			
Küsten- und Binnenschifffahrt	77													40		
Verkehr insgesamt	78											4 408	5 260			
Haushalte	79															
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	80													310		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	81	82	28	1			53	38				49	310			

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		Petrokoks	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																						
			798	169		512				191	196	68	357	49	3 035	31			963	38 958	1	
			9	3	13				24 079						410					75 202	2	
			806	172	13	512			1 264						18					1 394	3	
									25 344	191	196	68	357	49	3 463	31			963	115 554	4	
695	27				296				6 091								1 628			13 344	5	
	6				1															11	6	
-695	-33	806	172	-282	511				19 253	191	196	68	357	49	3 463	31	-1 628		963	102 200	7	
			180																	5 462	8	
																				1 739	9	
	44	39	30	24			139	381	1 650		11				387	5			224	33 904	10	
	5	1	2	1			1	4	1 885	4	8				271				239	3 736	11	
	17	173		98		60	236	860	555	60	2				168				226	5 496	12	
																					13	
												68					21				88	14
											123		357	22	534					1 036	15	
	31	4					8		471	1	8				29			23	794		16	
																				2 915	17	
				648											215					34 170	18	
	19				2				33	81								4		426	19	
	117	216	212	771	2	60	384	1 245	4 593	146	151	68	357	22	1 604	5	21	716	89 767	20	20	
							798													5 283	21	
																				1 944	22	
																	12 442			12 442	23	
																	966	2 071		3 038	24	
																	2 291			2 291	25	
																					26	
																	88			88	27	
																	622	9		631	28	
																		1 010		1 010	29	
								2 915												2 915	30	
2 145	4 007	2 581	336	2 067	667	1 258									215					29 158	31	
	2	22							2								73			301	32	
2 145	4 009	2 603	336	2 067	667	1 258	798	2 915	2						215		16 482	3 091		59 101	33	
							250	161	1								20			431	34	
	6						19		13	28					21		464	18	2	1 878	35	
																	1 267	48		1 315	36	
																					37	
	4	190	88			939	96		46								230			1 593	38	
									1		37							1		39	39	
	10	190	88			939	364	161	61	28	37				21		1 981	68	2	5 256	40	
							2	143		18	9						362	181		714	41	
1 450	3 850	3 003	208	1 014	1 176	260	48	1 367	14 601					27	2 053	26	12 491	2 842	245	65 563	42	
	760	2 042	126	803	652	208			533						18					12 271	43	
				-172			2											-25		-208	44	
1 450	3 090	961	82	39	524	51	50	1 367	14 068					27	2 034	26	12 491	2 817	245	53 083	45	
	6		2						44								80			143	46	
	53	51		2	74				467						5		294	46	2	1 049	47	
																	1			1	48	
	34	6							100						1		73	5		218	49	
	1								2								2			6	50	
	1								3								2			6	51	
	9	9															95			211	52	
	9				2				445						9		441	118		1 133	53	
																					54	
	2								30								73	3		107	54	
	3	538		38	61	51	17		1 125						558		1 540	941	169	5 278	55	
	13	2							238						1		139	65		479	56	
	21	1			60				107								232	7		431	57	
	8	67			2				274								99			452	58	
	100	14	16		1				241						174		259	5	73	1 522	59	
	10	249	60				34	1 367	973								786			5 850	60	
	9	22	3						405						1		995	6		1 512	61	
	4								274								125	4		407	62	
	39				60				343								342	6		791	63	
	49	2			1				151								199	51		456	64	
																					65	
	10		1						55								8			13	65	
	1								8								22	1		32	67	
	2								91								133	1		227	68	
	13								132								185	47		378	69	
	2								25								10	2		39	70	
	49								30						78		67	1		225	71	
									5								9			25	72	
	451	961	82	39	263	51	50	1 367	5 571						927		6 361	1 317	245	21 219	73	
															2		185			224	74	
1 450					44				12						738					10 382	75	
																				1 453	76	
															2					42	77	
1 450					44				12						742		185			12 100	78	
									5 721								2 627	675		9 023	79	
									2 764								3 318	825		7 216	80	
	2 640				217				8 485					27	366	26	5 944	1 500		19 764	81	

Satellitenbilanz „Erneuerbare Energieträger“ NRW für das Jahr 2007		Zeile	Wasserkraft	Wind- und Solarenergie			Klärgas und andere Biogase		
				Windkraft	Photo- voltaik	Solar- thermie	Klärgas	Deponiegas	Biogas
				TJ					
PRIMÄR- ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	2 843	14 960	938	1 119	4 106	4 118	34 915
	Bezüge	2							
	Bestandsentnahmen	3							
	Energieaufkommen im Inland	4	2 843	14 960	938	1 119	4 106	4 118	34 915
	Lieferungen	5							
	Bestandsaufstockungen	6							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	2 843	14 960	938	1 119	4 106	4 118	34 915
UMWANDLUNGSBILANZ	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	8						472	55
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	9					23	310	95
	Industriewärmekraftwerke	10					63		147
	Wasserkraftwerke	11	2 843						
	Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	12		14 960	938		2 907	2 225	11 071
	Heizwerke	13						315	
	Raffinerien	14							
	Sonstige Energieerzeuger	15							
	Umwandlungseinsatz insgesamt	16	2 843	14 960	938		2 993	3 322	11 368
	Umwandlungsausstoß insgesamt	17							
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	18					754	790	
	Fackel- und Leitungsverluste	19					359	6	
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	20				1 119			23 547
	Nicht energetischer Verbrauch	21							23
	Statistische Differenzen	22							
ENDENERGIE- VERBRAUCH	Endenergieverbrauch	23				1 119			23 524
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	24							23 524
	Verkehr insgesamt	25							
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	26				1 119			

feste biogene Stoffe	flüssige biogene Stoffe	biogene Kraftstoffe	Abfälle (biogen)		Umweltwärme Geothermie	Sonstige Erneuerbare	Erneuerbare insgesamt	Zeile
			biogener Anteil des Abfalls	Klärschlamm				
TJ								
42 536	3 621	14 478	30 052	1 460	1 095	205	156 446	1
		17 174					17 174	2
757							757	3
43 293	3 621	31 652	30 052	1 460	1 095	205	174 377	4
								5
								6
43 293	3 621	31 652	30 052	1 460	1 095	205	174 377	7
2 888			13 042	238		204	16 899	8
96			11 149	3			11 676	9
5 883	99		473	423			7 088	10
							2 843	11
7 689	3 356		237			1	43 384	12
917			305				1 537	13
		9 002					9 002	14
								15
17 473	3 455	9 002	25 206	664		205	92 429	16
		9 002					9 002	17
8			179	701			2 432	18
							365	19
25 812	166	31 652	4 667	95	1 095		88 153	20
744							767	21
								22
25 068	166	31 652	4 667	95	1 095		87 386	23
10 353	166		4 667	95			38 805	24
		31 057					31 057	25
14 715		595			1 095		17 524	26

1. Struktur des Energieverbrauchs 1992 – 2007

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	1 272 310	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
2007	4 278 890	1 631 112	1 542 634	513 756	2 222 500

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	43 412	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
2007	145 997	55 654	52 635	17 530	75 833

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	–22,1	+2,3	+1,5
2005	–0,6	–1,1	+0,6	–0,2	–1,3
2006	+1,4	–5,1	+3,0	–9,5	+3,2
2007	+4,8	+5,5	+17,0	+2,6	–1,9

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
2007	100	38,1	36,1	12,0	51,9

2. Primärenergieverbrauch 1992 – 2007 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
2007	4 278 890	1 024 666	849 294	1 444 275	814 107	–	+146 548
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
2007	145 997	34 962	28 978	49 279	27 778	–	+5 000
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
2007	+4,8	+4,0	+4,2	+9,2	–5,6	–	+48,2
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
2007	100	23,9	19,8	33,8	19,0	–	+3,4

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

3. Endenergieverbrauch 1992 – 2007 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
2007	2 222 500	121 299	35 029	679 284	648 321	522 976	215 591
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
2007	75 833	4 139	1 195	23 177	22 121	17 844	7 356
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
2007	–1,9	+0,5	–0,5	–9,2	–4,9	+5,1	+18,4
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
2007	100	5,5	1,6	30,6	29,2	23,5	9,7

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

4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1992 – 2007 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
2007	888 404	116 684	31 224	77 388	292 560	266 339	104 210
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
2007	30 313	3 981	1 065	2 640	9 982	9 088	3 556
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
2007	+13,6	+0,2	+1,5	–10,6	+16,3	+9,2	+95,5
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
2007	100	13,1	3,5	8,7	32,9	30,0	11,7

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

5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1992 – 2007 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
2007	506 612	–	–	467 290	508	7 758	31 057
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
2007	17 286	–	–	15 944	17	265	1 060
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
2007	–0,3	–	–	–0,8	+6,7	–3,8	+8,6
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
2007	100	–	–	92,2	0	1,5	6,1

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

6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1992 – 2007 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
2007	827 483	4 615	3 806	134 607	355 253	248 879	80 324
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
2007	28 234	157	130	4 593	12 121	8 492	2 741
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	+5,2	+6,9	+5,2	+17,2
2007	–15,1	+8,2	–14,2	–29,1	–17,4	+1,3	–19,8
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
2007	100	0,6	0,5	16,3	42,9	30,1	9,7

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

7. Struktur der Primärenergiebilanz 2006/2007

Energieträger	2006				2007			
	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr
Gewinnung in NRW								
Steinkohle	17 759,8	520,5	12,7	−14,8	18 417,0	539,8	12,6	+3,7
Braunkohle	29 193,8	855,6	20,9	−2,1	30 249,8	886,6	20,7	+3,6
Sonstige Brennstoffe	1 050,8	30,8	0,8	−13,4	1 376,0	40,3	0,9	+30,9
Erdgas, Grubengas, Klärgas und andere Biogase	295,8	8,7	0,2	+12,0	273,4	8,0	0,2	−7,6
Erneuerbare Energieträger	4 472,6	131,1	3,2	+29,4	5 338,0	156,4	3,7	+19,3
Zusammen	52 772,8	1 546,7	37,9	−5,1	55 654,2	1 631,1	38,1	+5,5
Energiebezüge (einschl. Bestands- entnahmen)								
Steinkohle und -produkte	18 612,1	545,5	13,4	+27,1	19 121,3	560,4	13,1	+2,7
Braunkohle und -produkte	35,9	1,1	0	+77,3	71,3	2,1	0	+98,3
Erdöl und -produkte	49 481,3	1 450,2	35,5	−4,5	53 412,1	1 565,4	36,6	+7,9
Erdgas	38 483,2	1 127,9	27,6	−16,5	36 204,9	1 061,1	24,8	−5,9
Biomasse	213,3	6,3	0,2	−10,1	586,0	17,2	0,4	+174,8
Strom	—	—	—	—	—	—	—	—
Kernenergie	—	—	—	—	—	—	—	—
Zusammen	106 825,8	3 130,8	76,6	−5,3	109 395,5	3 206,2	74,9	+2,4
Energielieferungen (einschl. Bestands- aufstockungen)								
Steinkohle und -produkte	2 746,5	80,5	2	−52,9	2 576,3	75,5	1,8	−6,2
Braunkohle und -produkte	1 406,6	41,2	1,0	+10,2	1 342,9	39,4	0,9	−4,5
Erdöl und -produkte	4 372,8	128,2	3,1	−15,7	4 132,9	121,1	2,8	−5,5
Erdgas	9 341,7	273,8	6,7	−45,5	8 700,7	255,0	6,0	−6,9
Biomasse	—	—	—	−100,0	—	—	—	—
Strom	2 440,8	71,5	1,8	+60,7	2 325,5	68,2	1,6	−4,7
Zusammen	20 308,5	595,2	14,6	−34,4	19 078,2	559,1	13,1	−6,1
Primärenergieverbrauch	139 368,5	4 084,6	100	+1,4	145 997,3	4 278,9	100	+4,8

8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2007 nach Umwandlung

Energieträger	Primärenergie- verbrauch	Umwandlungs- einsatz	Umwandlungs- ausstoß	Energie- verbrauch in den Umwand- lungsbereichen	Verluste/ Bewertungs- differenzen	Energie- angebot nach Umwand- lungsbilanz	Nicht energetischer Verbrauch	Statistische Differenzen	Endenergie- verbrauch
PJ									
Steinkohlen	1 024,7	1 029,8	193,8	46,7	—	142,0	20,7	—	121,3
Braunkohlen	849,3	886,5	83,8	8,0	—	38,6	3,0	—0,6	35,0
Mineralöle	1 444,3	1 452,2	1 212,8	51,4	—	1 153,5	467,0	—7,2	679,3
Erdgas	806,1	192,3	0,1	2,5	—	611,3	22,3	—	589,0
Wasserkraft	2,8	2,8	—	—	—	—	—	—	—
Erneuerbare Energieträger	171,5	89,6	9,0	2,4	0,4	88,2	0,8	—	87,4
Strom	—68,2	0,9	690,1	82,9	15,2	523,0	—	—	523,0
Sonstige Energieträger	48,3	104,3	284,9	26,1	14,4	188,5	—	—0,9	187,5
Insgesamt	4 278,9	3 758,4	2 474,4	220,1	29,9	2 745,0	513,8	—8,7	2 222,5
Mill. t SKE									
Steinkohlen	35,0	35,1	6,6	1,6	—	4,8	0,7	—	4,1
Braunkohlen	29,0	30,2	2,9	0,3	—	1,3	0,1	—0	1,2
Mineralöle	49,3	49,5	41,4	1,8	—	39,4	15,9	—0,2	23,2
Erdgas	27,5	6,6	0	0,1	—	20,9	0,8	—	20,1
Wasserkraft	0,1	0,1	—	—	—	—	—	—	—
Erneuerbare Energieträger	5,9	3,1	0,3	0,1	0	3,0	0	—	3,0
Strom	—2,3	0	23,5	2,8	0,5	17,8	—	—	17,8
Sonstige Energieträger	1,6	3,6	9,7	0,9	0,5	6,4	—	—0	6,4
Insgesamt	146,0	128,2	84,4	7,5	1,0	93,7	17,5	—0,3	75,8

CO₂-Bilanz

CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2007

Die Diskussionen über Energieverbrauch und Klimaveränderung nehmen stetig zu. Um das wachsende Informationsbedürfnis hinsichtlich der Art und des Umfangs der den Treibhauseffekt hervorruhenden 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 (2007 machten diese 2,3 % 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 sogenannter „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 2007 in Nordrhein-Westfalen 289,6 Mill. t CO₂, 3,2 % weniger als 1990. Weit über die Hälfte dieser Menge (186,7 Mill. t CO₂) hatte ihren Ursprung im Umwandlungsbereich, wo die Primärenergieträger in Sekundärenergieträger wie Heizöl, Strom und Fernwärme umgewandelt werden. Allein 93,8 % davon resultierte aus dem Umwandelesinsatz in den öffentlichen und industriellen Kraftwerken sowie in den Heizwerken.

Bei der Verbrennung fossiler Energieträger in den drei großen Endverbrauchssektoren Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr sowie Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher wurde die restliche Hälfte des CO₂-Ausstoßes (102,9 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 CO₂-Emissionen in NRW 1990 – 2007
nach Energieträgern (Quellenbilanz)**

Jahr	Energieträger						Veränderung gegenüber 1990
	insgesamt	davon					
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle ¹⁾	Gase	Sonstige	
							%
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
2007	289,6	74,2	94,3	55,1	62,8	3,2	–3,2

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas

**Entwicklung der energiebedingten CO₂-Emissionen in NRW 1990 – 2007
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	210,8	91,8	35,8	83,1	–13,2	–27,0	–3,7	+4,1
2007	210,2	100,3	35,5	74,4	–13,4	–20,2	–4,6	–6,8

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 37,0 %, auf den Verkehrsbereich 33,3 % und auf die Haushalte und Kleinverbraucher 29,7 % 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 2007 mit ihrem Energieeinsatz 210,2 Mill. t CO₂-Emissionen, 13,4 % weniger als 1990. Der durch den Endenergieverbrauch der Industrie verursachte CO₂-Ausstoß sank von 125,8 auf 100,3 Mill. t CO₂ (–20,4 %), die dem Sektor Verkehr zuzurechnenden Emissionen von 37,2 auf 35,5 Mill. t CO₂ (–5,2 %) und die Emissionen im Sektor private Haushalte und Kleinverbraucher von 79,8 auf 74,4 Mill. t CO₂ (–6,8 %)

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

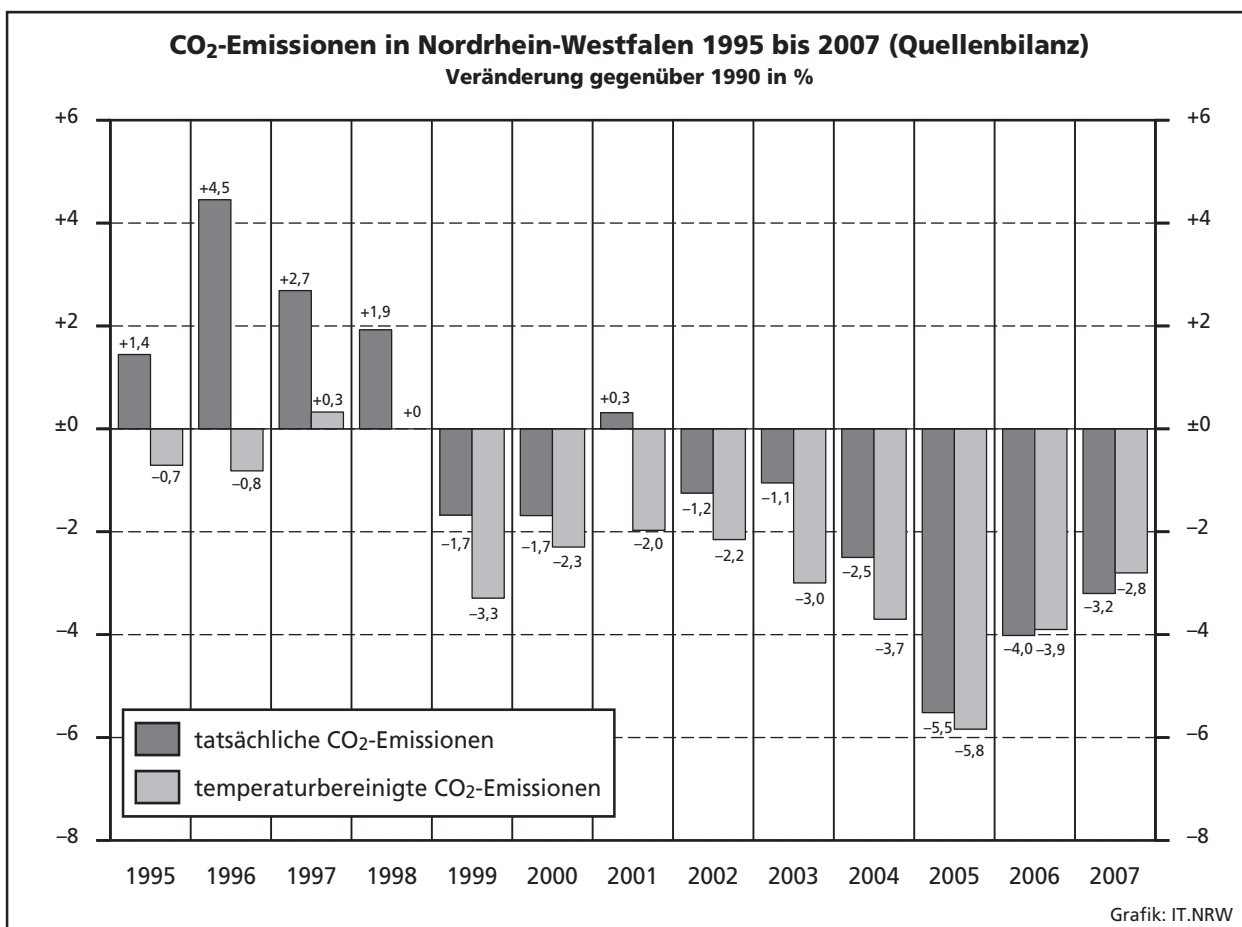
**Temperaturbereinigte CO₂-Emissionen in NRW 1990 – 2007
nach Energieträgern (Quellenbilanz)**

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
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	293,2	71,5	89,7	61,9	66,5	3,5	–3,9
2007	296,6	75,8	95,2	56,4	65,6	3,6	–2,8

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas

kurzfristiger Betrachtungsweise Beachtung zu schenken. Da beispielsweise gemessen an den Gradzahltagen¹⁾ die Temperaturen 2007 im Durchschnitt höher lagen als 2006, übertraf der um diesen Temperatureffekt bereinigte Primärenergieverbrauch, wie an anderem Ort bereits ausgeführt, das Vorjahresniveau

um 5,5 %. Zwischen der Veränderungsrate des bereinigten Wertes und der des unbereinigten (4,8 %) lagen damit immerhin 0,7 Prozentpunkte. Folglich errechnete sich für den CO₂-Ausstoß temperaturbereinigt ein Plus von 0,9 Mill. t CO₂ 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 CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) in NRW 1990, 1995, 2000 und 2007

Merkmal	Einheit	1990	1995	2000	2007	Jahresdurchschnittliche Veränderungen in %		
						1990 1995	1995 2000	2000 2007
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	480,3	+1,2	+1,4	+0,8
BIP je Einwohner ¹⁾	1 000 EUR	23,1	23,8	25,2	26,7	+0,6	+1,2	+0,8
Primärenergieverbrauch ²⁾³⁾ (PEV)	Petajoule	4 109,3	4 134,8	4 027,3	4 433,8	+0,1	-0,5	+1,5
Fossile Primärenergieträger ³⁾	Petajoule	4 083,0	4 106,2	3 963,1	4 216,0	+0,1	-0,7	+1,0
Anteil emissionsfreier Energieträger am PEV ³⁾	%	0,6	0,7	1,6	4,9	+3,3	+25,7	+21,1
PEV je Einwohner ³⁾	Gigajoule	236,9	231,1	223,6	246,4	-0,5	-0,6	+1,5
Gesamtwirtschaftliche Energieintensität ¹⁾³⁾	Terajoule/Mrd. EUR BIP	10 243,6	9 729,3	8 865,7	9 230,5	-1,0	-1,7	+0,7
CO ₂ -Emissionen ³⁾	Mill. t	305,1	303,0	298,1	296,6	-0,2	-0,3	-0
CO ₂ -Emissionen je Einwohner ³⁾	t CO ₂	17,6	16,9	16,6	16,5	-0,8	-0,4	-0
CO ₂ -Gehalt des PEV ³⁾	t CO ₂ /Terajoule	74,2	73,3	74,0	66,9	-0,2	+0,2	-1,4
Gesamtwirtschaftliche CO ₂ -Intensität ¹⁾³⁾	t CO ₂ /Mill. EUR BIP	760,6	712,9	656,3	617,5	-2,0	-1,6	-0,9

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 Komponentenzerlegung²⁾ geprüft, in welchem Maße die Veränderung der CO₂-Emissionen auf Veränderungen

- der Bevölkerungszahl (demografische Komponente)
 - dem Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (Einkommenskomponente)
 - der gesamtwirtschaftlichen Energieintensität (Energieintensitäts-Komponente)
- sowie
- dem CO₂-Gehalt des Primärenergieverbrauchs (Energemix-Komponente)
- zurückgeführt werden kann.

Zwischen 1990 und 2007 wuchs die Bevölkerungszahl in Nordrhein-Westfalen um 3,7 %. 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 15,6 % über dem von 1990. In Wirklichkeit aber gingen die CO₂-Emissionen um 8,5 Mill. t CO₂ (-2,8 %) zurück, bezogen auf die Einwohnerzahl sogar um -6,3 %. Dieser Rückgang ist also das Resultat gegenläufiger Einflüsse, denn der emissionsfördernde Effekt des Bevölkerungs-

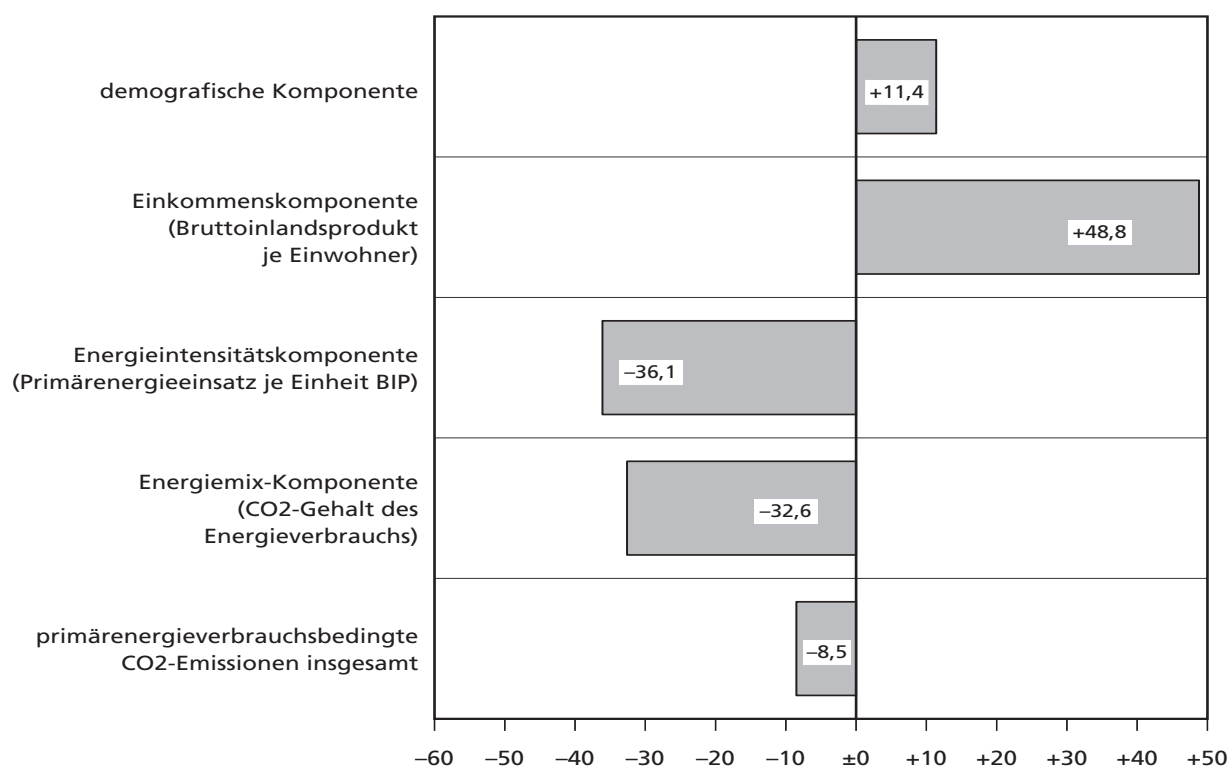
wachstums hätte zu einer Erhöhung um 11,4 Mill. t CO₂, der des gestiegenen Bruttoinlandsprodukts je Einwohner zu einer Erhöhung um 48,8 Mill. t CO₂ führen müssen. Mehr als kompensiert wurde diese mögliche Entwicklung aber durch die emissionsreduzierende Wirkung der gesunkenen Energieintensität, der eine Abnahme des CO₂-Ausstoßes im genannten Zeitraum um -36,1 Mill. t CO₂ zuzuschreiben ist. Infolge des Wandels in der Energiestruktur hat sich der Anteil emissionsfreier Energieträger im Vergleichszeitraum von 0,6 % auf 4,9 % erhöht. Das führte dazu, dass es trotz wieder gestiegener Nutzung fossiler Energieträger (+3,3 %) bei einer CO₂-Reduzierung von 32,6 Mill. t blieb.

Die Verringerung der CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen zwischen 1990 und 2007 um -2,8 % blieb nichtsdestoweniger weit hinter dem entsprechenden Bundeswert zurück (-17,0 %)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 (Energemix-Komponente) im Bundesgebiet von 69,1 t CO₂/TJ auf 61,5 t CO₂/TJ, denn der Anteil emissionsfreier Energieträger am Primärenergieverbrauch, vorwiegend Kernenergie, wurde im betreffenden Zeitraum von knapp 11,8 % auf 16,7 % 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

Primärenergieverbrauchsbedingte*) CO₂-Emissionen in NRW nach Einflussfaktoren

Veränderung 2007 gegenüber 1990 in Mill. t CO₂

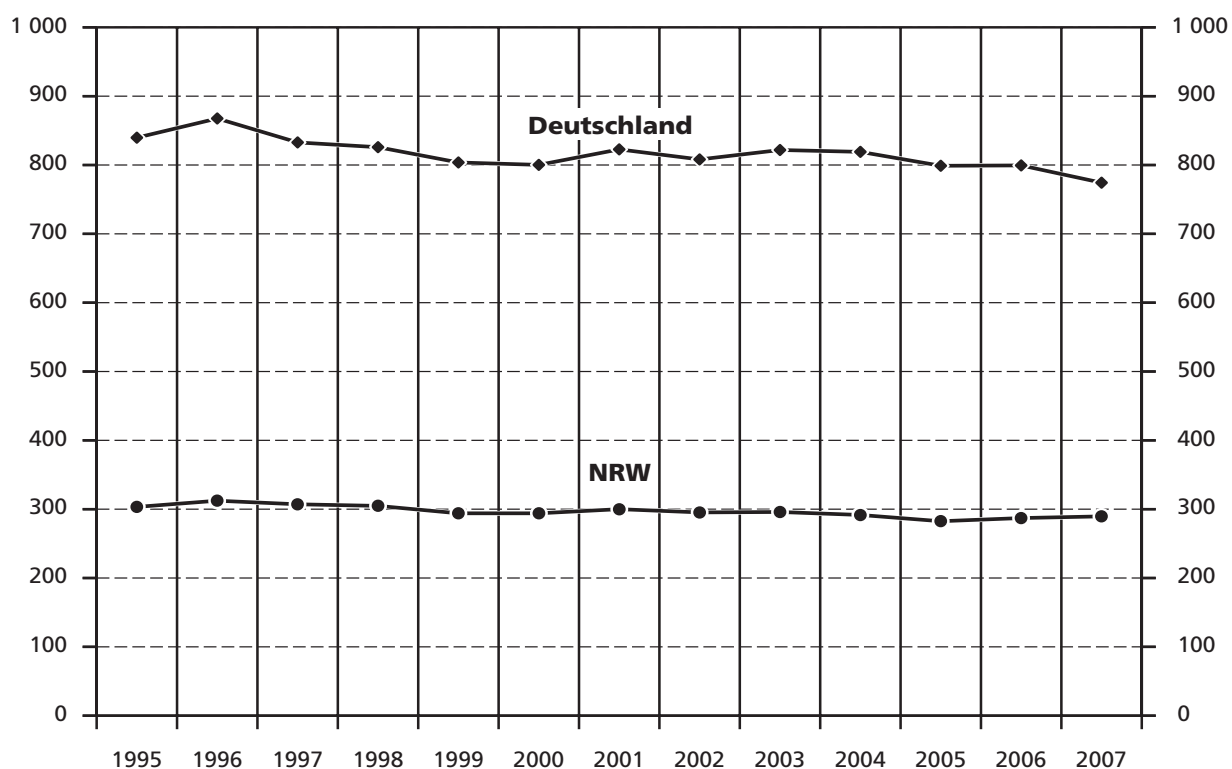


*) temperaturbereinigte Werte

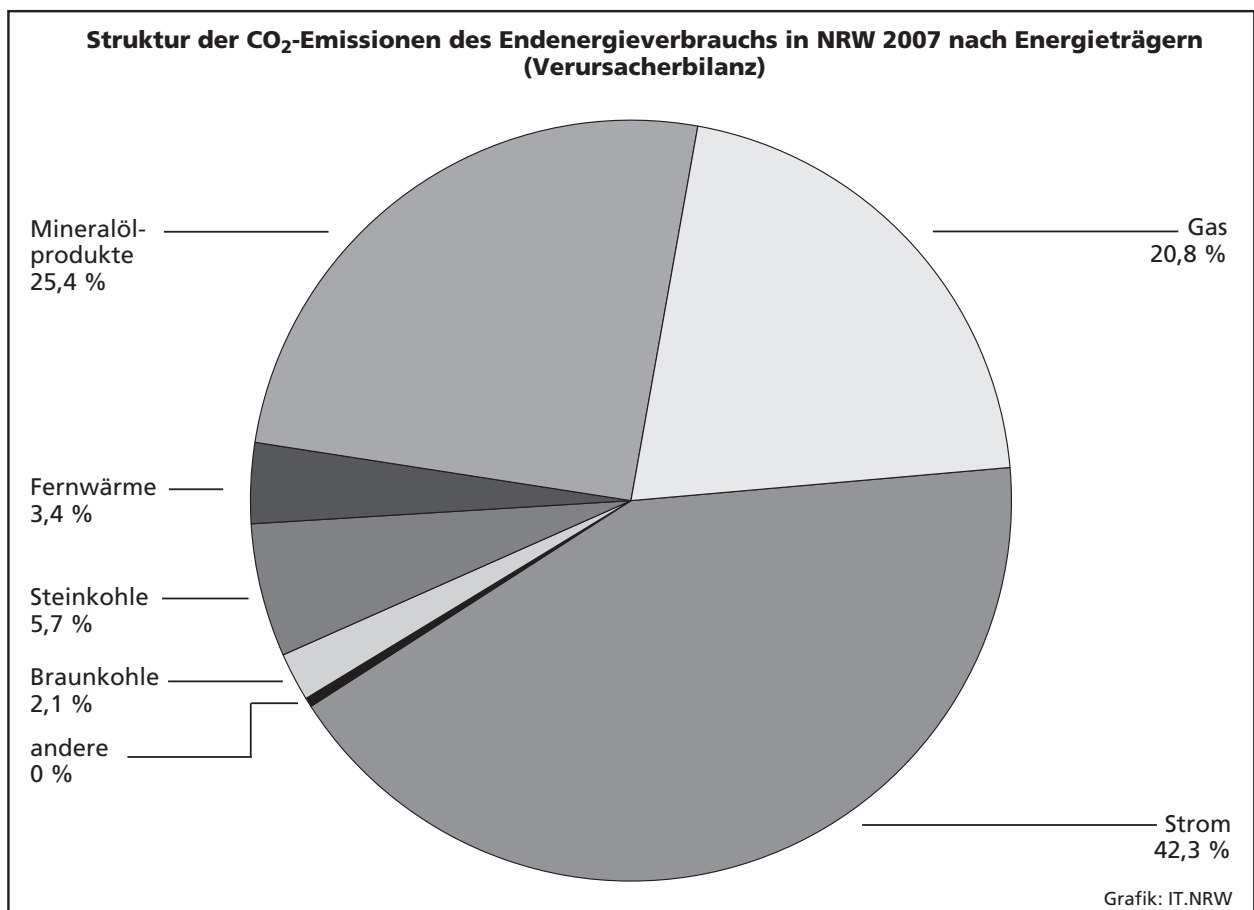
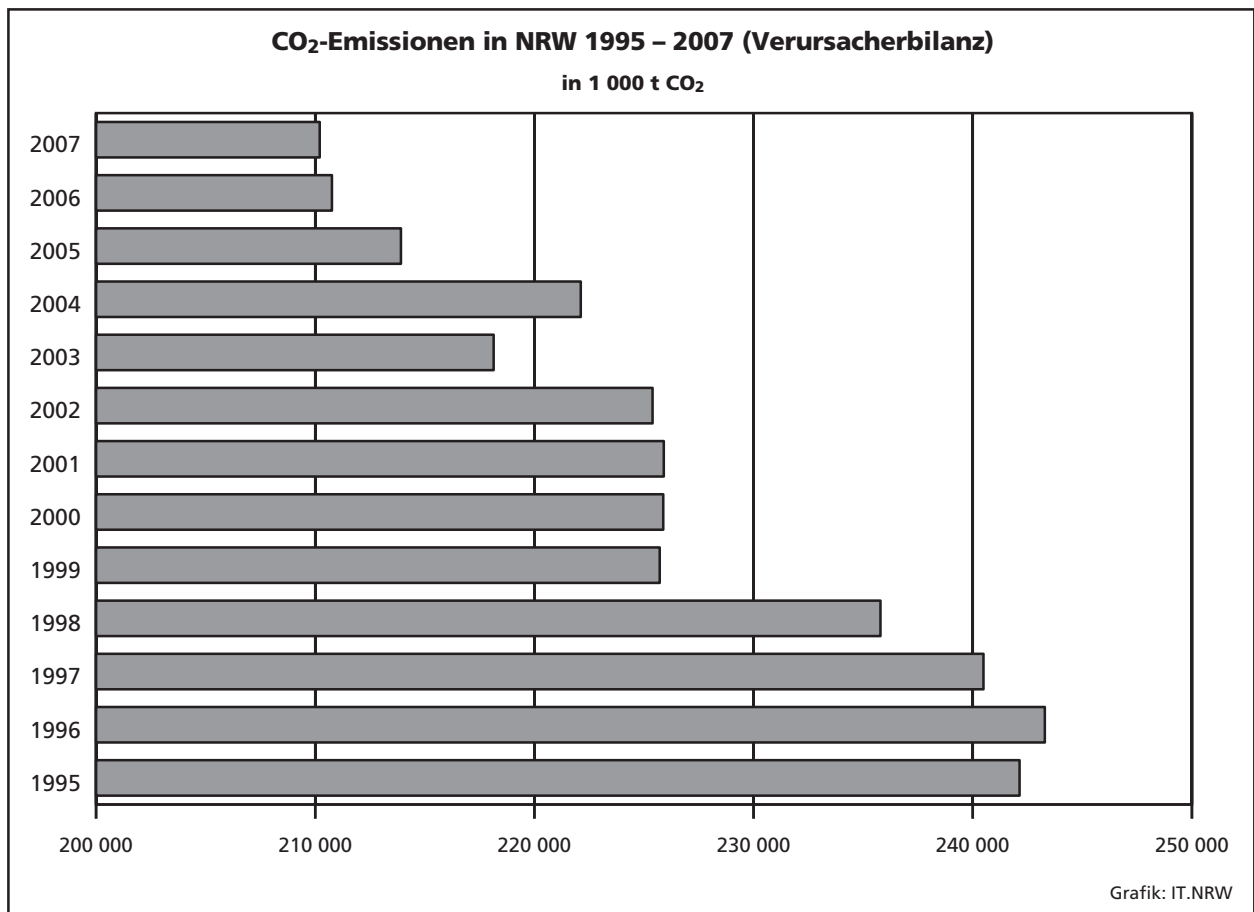
Grafik: IT.NRW

Energiebedingte CO₂-Emissionen in Deutschland und NRW 1995 – 2007 (Quellenbilanz)

in Mill. t CO₂

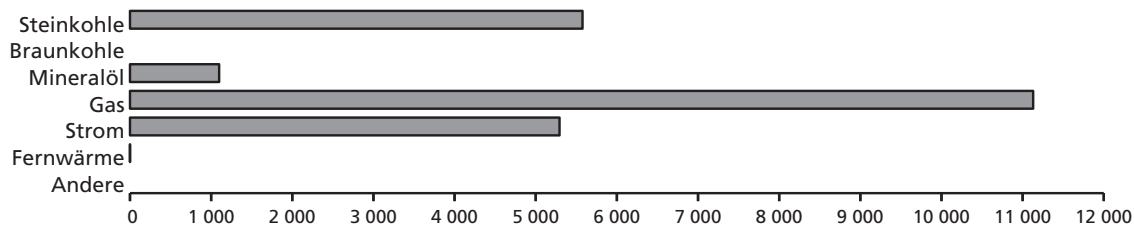


Grafik: IT.NRW

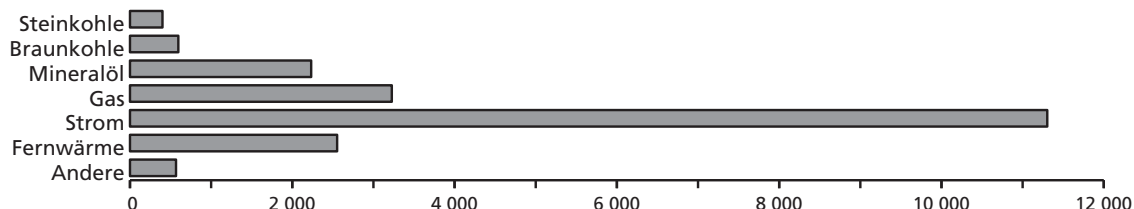


**CO₂-Emissionen nach ausgesuchten Verbraucher-/Emittentengruppen und Energieträgern
in NRW 2007
in 1 000 t CO₂**

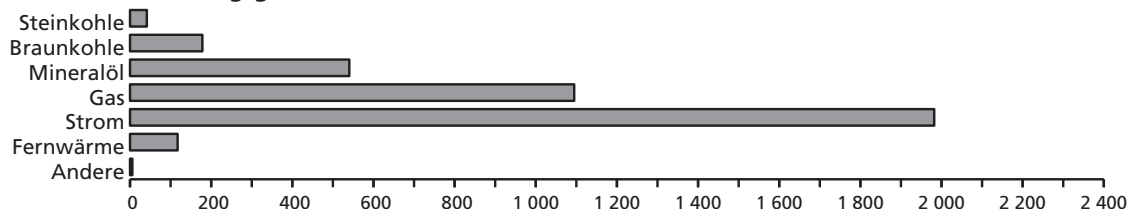
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen



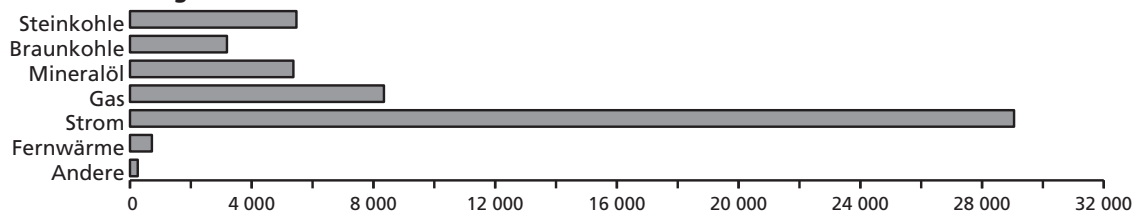
Chemische Industrie



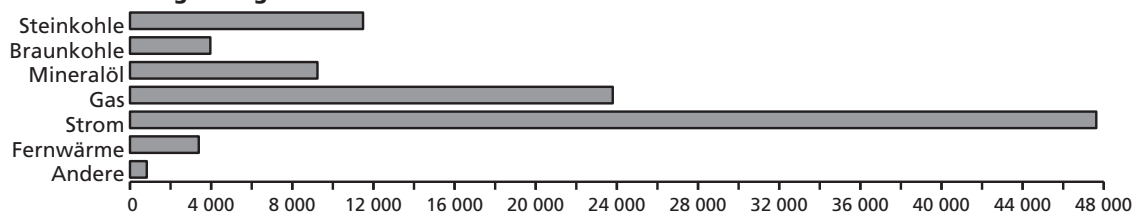
Ernährungsgewerbe



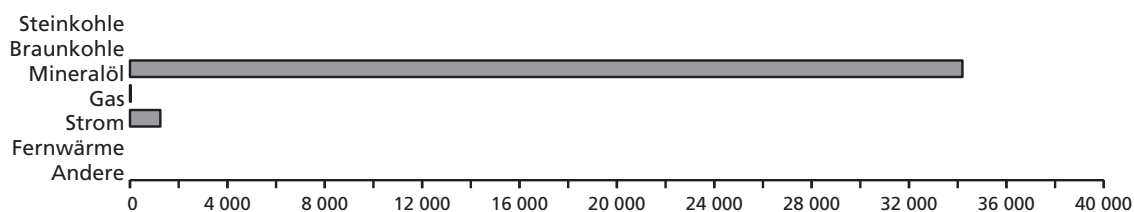
Übriges Verarbeitendes Gewerbe



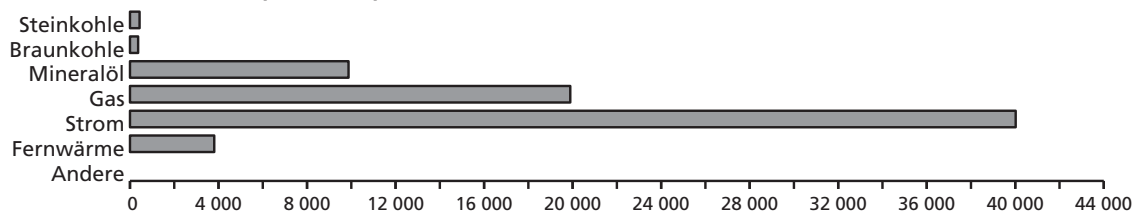
Übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe



Verkehr

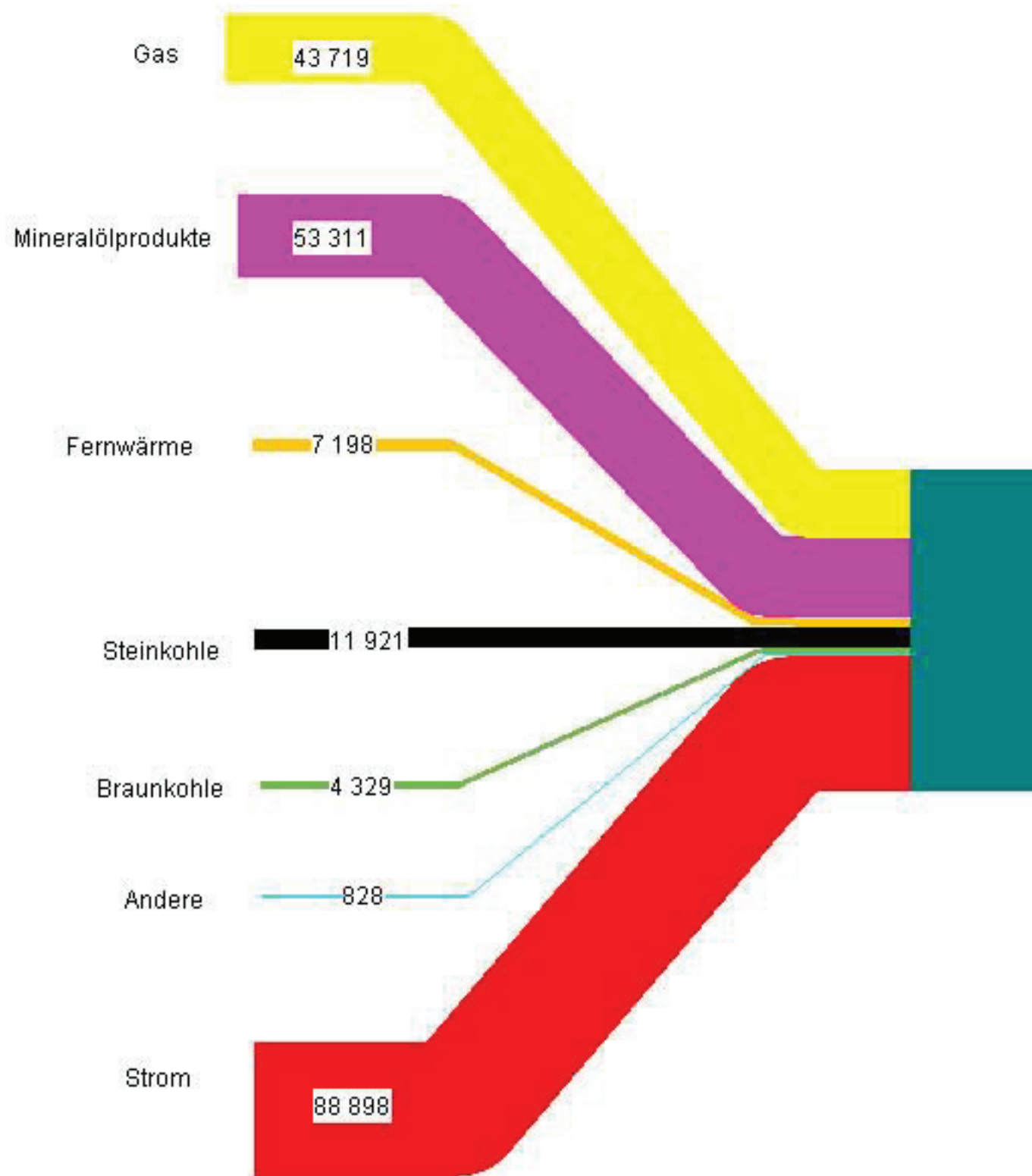


Verbraucher, Haushalt, Gewerbe und Handel



Grafik: IT.NRW

CO2-Bilanz (V des Landes (Anteil



Tabellenteil

CO ₂ -Bilanz Nordrhein-Westfalen 2007 (Verursacherbilanz) Emittentengruppe	Zeile:	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöl				
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	
											leicht	schwer
Emissionen insgesamt	1	11 093	108	720	1 044	482	2 803	13 434	17 259	4 491	9 606	3 759
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	2	4 296			833	25	65				38	
Ernährungsgewerbe	3	26		15		100	78				165	167
Tabakverarbeitung	4											
Textilgewerbe	5										105	19
Bekleidungsgewerbe	6										3	
Ledergewerbe	7										3	
Holzgewerbe	8										29	28
Papiergewerbe	9	297				131					29	
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	10										6	
Kokereien, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	11										13	621
Herstellung von chemischen Grundstoffen	12	317			212		384				10	1 756
Sonstige chemische Industrie	13	83									41	6
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	14						9				67	3
Glasgewerbe, Keramik	15										25	218
Verarbeitung von Steinen und Erden	16	352		174			2 077		3		310	47
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	17	5 398		179							32	814
NE-Metalle, Gießereiindustrie	18			262		12	30				29	73
Sonstige Metallbearbeitung	19										13	
Herstellung von Metallerzeugnissen	20										120	
Maschinenbau	21			3			6				152	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										6	
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	26										41	
Sonstiger Fahrzeugbau	27										6	
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstige Erzeuger	28										152	
Recycling	29			45								
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	30	10 771		717	1 044	267	2 649		3		1 428	3 759
Schienenverkehr	31								114			
Straßenverkehr	32							13 277	16 057			
Luftverkehr	33							9		4 491		
Küsten- und Binnenschifffahrt	34								124			
Verkehr insgesamt	35							13 287	16 296	4 491		
Haushalte	36											
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	37								960			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	38	322	108	3		215	153	147	960		8 178	

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												
719	129	1 426	2 487	766	9 722	33 126	105	88 898	7 198	828	210 204	1
10				37		133	105	3 664	46	8	9 260	2
	6	202				1 095		1 982	117	6	3 960	3
								5			5	4
						235		490	12		859	5
						5		17	1		26	6
						7		14			24	7
								638	1		695	8
		6				1 043		2 970	299		4 775	9
						69		489	8		572	10
374			2 358	636	937	112		1 680			6 730	11
	123	167	129	31		2 637		10 371	2 387	567	19 093	12
						558		933	165		1 787	13
		164				251		1 559	19		2 071	14
		6				643		665	1		1 557	15
67		3				565		1 746	14	246	5 605	16
253				62	8 786	2 282		5 293			23 098	17
13						949		6 700	16		8 083	18
						642		840	10		1 505	19
		164				803		2 305	16		3 409	20
		3				354		1 340	130		1 995	21
						11		56	1		68	22
3						128		1 001	18		1 221	23
						20		148	1		172	24
						213		896	1		1 117	25
						309		1 247	120		1 717	26
						59		68	5		138	27
						69		453	2		677	28
						11		64			119	29
719	129	716	2 487	766	9 722	13 203	105	47 631	3 390	828	100 337	30
								1 247			1 362	31
		120				28					29 483	32
											4 500	33
											124	34
		120				28		1 247			35 470	35
						13 414		17 684	1 713		32 812	36
						6 480		22 335	2 094		31 869	37
		590				19 894		40 019	3 807		74 398	38

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2007 nach Emittentensektoren

Sektor	CO ₂ -Emissionen	
	1 000 t	%
Wärme- und Kälteanlagen der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	141 690	48,9
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 445	3,6
Industriekraftwerke	20 732	7,2
Heizwerke	2 224	0,8
Sonstige Energieerzeuger	342	0,1
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	10 384	3,6
Fackelverluste	875	0,3
Umwandlungsbereich zusammen	186 692	64,5
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	38 060	13,1
Verkehr	34 222	11,8
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	30 584	10,6
Endverbrauchsbereich zusammen	102 865	35,5
Insgesamt	289 557	100

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

2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2007 nach Energieträgern und Emittentensektoren

1 000 t CO₂

Sektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾ und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige ²⁾
Wärme- und Kälteanlagen der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	141 690	47 217	86 910	469	6 345	749
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 445	4 473	687	32	4 453	801
Industriekraftwerke	20 732	10 090	1 921	1 089	6 875	758
Heizwerke	2 224	513	405	108	1 121	78
Sonstige Energieerzeuger	342	–	–	66	263	13
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	10 384	4 296	881	3 385	1 814	8
Fackelverluste	875	–	–	–	875	–
Umwandlungsbereich zusammen	186 692	66 588	90 804	5 148	21 746	2 407
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	38 060	7 192	3 084	5 857	21 107	820
Verkehr	34 222	–	–	34 194	28	–
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	30 584	433	381	9 875	19 894	–
Endverbrauchsbereich zusammen	102 865	7 625	3 465	49 926	41 030	820
Insgesamt	289 557	74 213	94 269	55 074	62 776	3 226

*) 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 – 2007
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	291 644	67 904	96 280	63 584	43 613	16 997	3 266
2005	282 635	62 384	91 192	62 331	46 414	17 470	2 844
2006	287 140	69 781	89 207	60 896	47 466	17 326	2 464
2007	289 557	74 213	94 269	55 074	43 895	18 880	3 226

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	–1,4	–9,1	+3,0	+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	–2,2	–2,3	+2,3	–0,8	–13,4
2007	+0,8	+6,4	+5,7	–9,6	–7,5	+9,0	+30,9

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	32,3	22,1	16,4	6,2	1,0
2006	100	24,3	31,1	21,2	16,5	6,0	0,9
2007	100	25,6	32,6	19,0	15,2	6,5	1,1

*) 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 – 2007
nach Emittentensektoren
1 000 t CO₂

Jahr	Emittentensektor								
	insgesamt	davon							
		Umwandlungs- bereich	davon			Endenergie- verbraucher	davon		
			Strom- erzeugung	Fernwärme- erzeugung	sonstige Emittenten ¹⁾		sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, GHD, übrige Verbraucher
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	291 644	180 492	167 348	3 113	10 031	111 152	40 329	36 744	34 080
2005	282 635	177 414	160 327	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
2007	289 557	186 692	172 867	2 224	11 601	102 865	38 060	34 222	30 584

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	–1,4	–0,9	+1,1	–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	+0,8	+3,6	–24,4	–25,5	+2,9	+4,1	–1,4	+5,9
2007	+0,8	+4,4	+4,1	+62,9	+1,8	–5,0	+9,1	–0,8	–21,3

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
2007	100	64,5	59,7	0,8	4,0	35,5	13,1	11,8	10,6

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

5. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)*) 1990 – 2007
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	213 917	11 073	4 255	59 496	44 238	87 019	7 443	393
2006	210 762	10 669	4 338	58 019	45 107	85 820	6 717	93
2007	210 204	11 921	4 329	53 311	43 719	88 898	7 198	828

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	–1,5	–3,6	+1,9	–2,5	+2,0	–1,4	–9,8	–76,3
2007	–0,3	+11,7	–0,2	–8,1	–3,1	+3,6	+7,2	+789,7

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	5,1	2,1	27,5	21,4	40,7	3,2	0
2007	100	5,7	2,1	25,4	20,8	42,3	3,4	0,4

*) 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 – 2007 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	96 921	10 587	3 818	11 253	21 708	46 886	2 277	393
2006	91 839	10 268	3 908	9 581	21 008	44 649	2 331	93
2007	100 337	11 488	3 961	9 242	23 796	47 631	3 390	828

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	–5,2	–3,0	+2,4	–14,9	–3,2	–4,8	+2,4	–76,3
2007	+9,3	+11,9	+1,3	–3,5	+13,3	+6,7	+45,4	+789,7

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	11,2	4,3	10,4	22,9	48,6	2,5	0,1
2007	100	11,4	3,9	9,2	23,7	47,5	3,4	0,8

*) 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 – 2007 nach Energieträgern
1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger										
	insgesamt	davon						darunter Straßenverkehr			
		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Flug- turbinen- kraftstoff	Erdgas ¹⁾	Strom	Sonstige ²⁾	insgesamt	davon		
									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
2007	35 470	13 287	16 296	4 491	28	1 247	120	29 483	13 277	16 057	149

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
2007	–1,0	–4,3	+1,1	+1,8	+6,7	–4,7	+91,7	–1,0	–4,3	+1,6	+66,4

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
2007	100	37,5	45,9	12,7	0,1	3,5	0,3	83,1	37,4	45,3	0,4

*) 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 – 2007 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	79 601	486	437	11 554	1 715	22 514	37 730	5 166
2006	83 109	401	430	12 235	1 725	24 072	39 861	4 385
2007	74 398	433	368	8 178	1 697	19 894	40 019	3 807

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	+0,0	–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	+4,4	–17,6	–1,6	+5,9	+0,6	+6,9	+5,6	–15,1
2007	–10,5	+8,1	–14,3	–33,2	–1,6	–17,4	+0,4	–13,2

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	14,7	2,1	29,0	48,0	5,3
2007	100	0,6	0,5	11,0	2,3	26,7	53,8	5,1

*) 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.