



und Erden...	2	x			1200	Tabakerzeugnisse (ohne Abfälle)			x
rdgas-	-	-			1299	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güter-			-
ergbau					13	Textilien	237		x
und Erden...	2	x			1310	Textile Spinnstoffe und Garne.	kg	10	17 099 206
					1320	Gewebe.	kg	43	69 407 753
	962	x	24 479 717	22	1330	Textilveredlung.		48	x
	92	x	4 232 700	32	1391	Gewirke und Gestricke.		12	x
	22	x	196 962	7	1392	Konfektionierte Textilwaren (ohne Bekleidung) . .		70	x
	157	x	4 410 627	31	1393	Teppiche und textile Fußbodenbeläge,			
	10	x	9 609 047	5	1394	auch konfektionierte	kg	14	36 845 082
erzeugnisse	6	x	148 319	14	1395	Sellerwaren	kg	4	3 029 310
oren,					1396	Vliesstoffe (auch getränkt, bestrichen, überzogen			
g.	12	x	495 480	26	1397	oder mit Lagen versehen) und Erzeugnisse			
	42	x	1 211 722	36	1398	daraus (ohne Bekleidung)	kg	12	49 308 780
					1399	Technische Textilien		65	x
	11		2 885 581	30	14	Sonstige Textilwaren, a. n. g.		5	x
	4		97 467	16	141	Bekleidung	49		x
peiseis)	27	x	1 342 737	8	1411	Bekleidung aus Leder oder rekonstituiertem			
	4	x	85 542 600	10	1412	Leder (einschl. Mänteln) (ohne Bekleidungs-			
	26	x	577 201	19	1413	zubehör, Schuhe und Kopfbedeckungen)	St	11	1 075 085
	13	x	460 971	42	1414	Arbeits- und Berufsbekleidung			
	508	x	3 186 592	26	1415	Sonstige Oberbekleidung (ohne Arbeits-			
	55				1416	und Berufsbekleidung)	St	19	5 795 500
	2				1417	Wäsche.		11	x
	7			30	1418	Bekleidung und Bekleidungszubehör, a. n. g. . . .		12	x
	41		605 557 331	26	1419	Pelzwaren		-	-
	11		124 048 886	17	1420	Strumpfwaren.		4	x
	24	x	474 688	18	1421	Bekleidung a. n. g., aus Gewirken oder Gestricken	St	4	
	24	x	465 843		1422	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güterab-			
ereitungen,					1423	teilung (ohne Bekleidung aus textilen Stoffen) . .		2	x
n oder zum					1424	Leder und Lederwaren	33		x
einem Inhalt	2			17	1425	Leder und Lederfaserstoff; zugerichtete		4	x
	61	x	786 590	12	1426	und gefärbte Felle.		16	x
	29	x	453 031		1427	Lederwaren (ohne Lederbekleidung und Schuhe) .		13	x
ereitet					1428	Schuhe.			
Güter-	t				1429	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güter-			

Statistische Berichte

Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen

2010



Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen 2010

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 9449-8000
Internet: <http://www.it.nrw.de>
E-Mail: poststelle@it.nrw.de

Erschienen im November 2012

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

© Information und Technik NRW, Düsseldorf, 2012
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	5
 Energiebilanz	
Die Entwicklung des Energieverbrauchs in Nordrhein-Westfalen 2010	8
Übersicht über Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren	15
Energieflussbild des Landes Nordrhein-Westfalen 2010	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 1997 – 2010	31
2. Primärenergieverbrauch 1997 – 2010 nach Energieträgern	32
3. Endenergieverbrauch 1997 – 2010 nach Energieträgern	33
4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1997 – 2010 nach Energieträgern	34
5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1997 – 2010 nach Energieträgern	35
6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1997 – 2010 nach Energieträgern	36
7. Struktur der Primärenergiebilanz 2009/2010	37
8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2010 nach Umwandlung	38
 CO₂-Bilanz	
CO ₂ -Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2010	41
Flussbild CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz) 2010 des Landes Nordrhein-Westfalen	49
 Tabellenteil	
Tabelle B: CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz)	52
1. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2010 nach Emittentensektoren	54
2. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2010 nach Energieträgern und Emittentensektoren	54
3. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1992 – 2010 nach Energieträgern	55
4. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1992 – 2010 nach Emittentensektoren	56
5. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1992 – 2010 nach Energieträgern	57
6. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1992 – 2010 nach Energieträgern	58
7. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1992 – 2010 nach Energieträgern	59
8. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1992 – 2010 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 Bewertungsunterschiede, 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 Ein-

fuhrüberschuss 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 2010

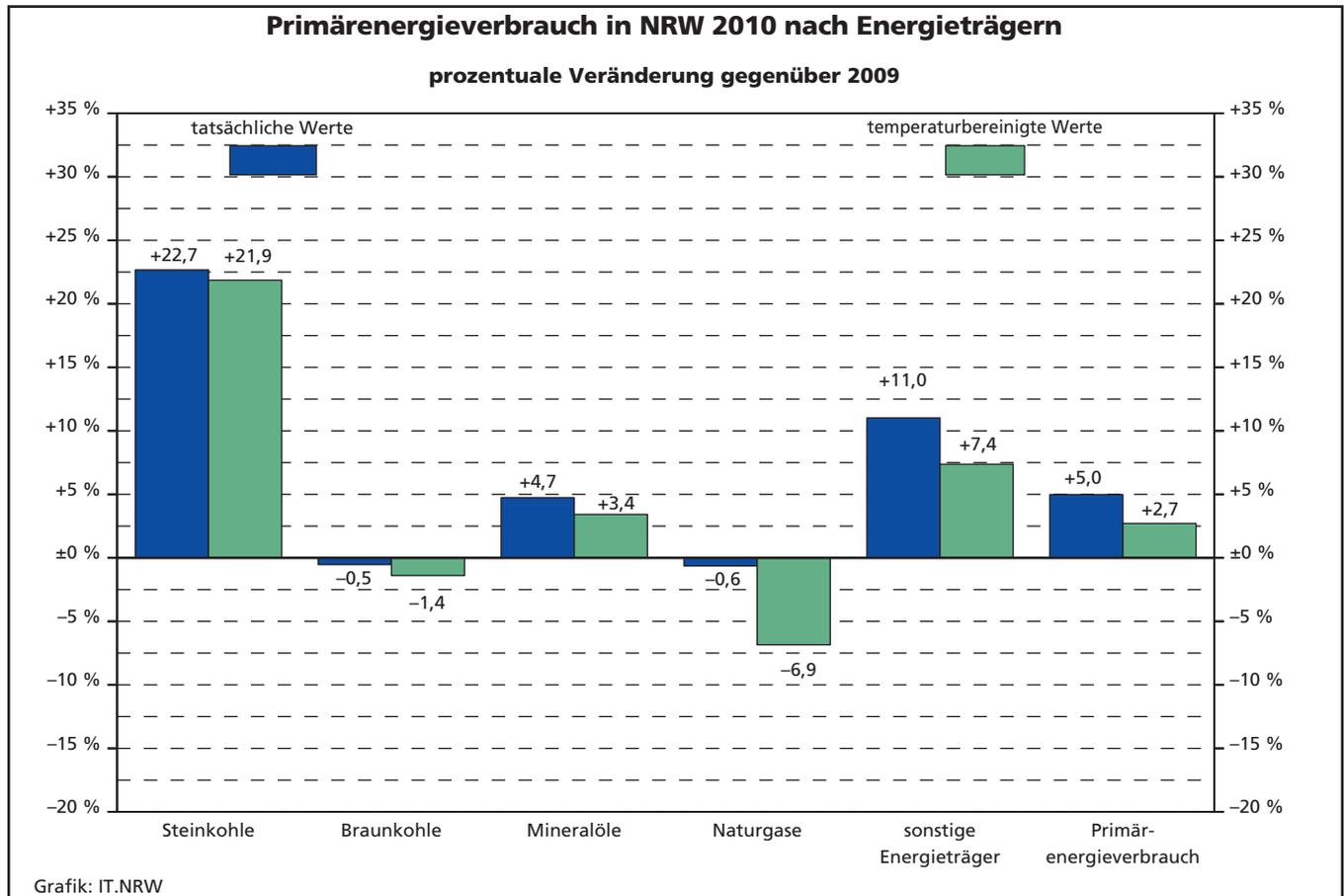
Der **Primärenergieverbrauch** (PEV) des Landes Nordrhein-Westfalen ist im Jahr 2010 gegenüber dem Vorjahr um 5,0 % auf 150,6 Millionen t Steinkohleneinheit (SKE) gestiegen. Dieser Anstieg des PEV ist das Resultat verschiedenartiger Einflüsse. Dabei standen den verbrauchssteigernde Effekten infolge der konjunkturellen Belebung – das Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (verkettete Volumenwerte) stieg um 3,2 % – die dämpfenden Einflüsse der im Verlauf des Jahres kräftigen Energiepreissteigerungen gegenüber. Die den Anreiz zu Einsparungen im Bereich des Verkehrs verstärkt haben. Bedingt einer durchschnittlich milden Witterung, die Außentemperatur lag um 1,1 °C über dem langjährigen Mittel, ging der Verbrauch im Bereich Haushalte und Kleinverbraucher um 0,8 % zurück. Vergleicht man die um den Temperatureffekt bereinigten Mengen von 2009 und 2010, dann ergibt sich beim Primärenergieverbrauch einen Anstieg von nur 2,7 %.

Der Anteil der regenerativen Energieträger am PEV konnte um 0,2 Prozentpunkte auf 4,15 % gesteigert werden. Insgesamt erhöhte sich die durch erneuerbare Energieträger gewonnene Energie um 9,6 % gegenüber dem Vorjahr und stieg von 167 187 Terajoule (TJ) auf 183 173 TJ.

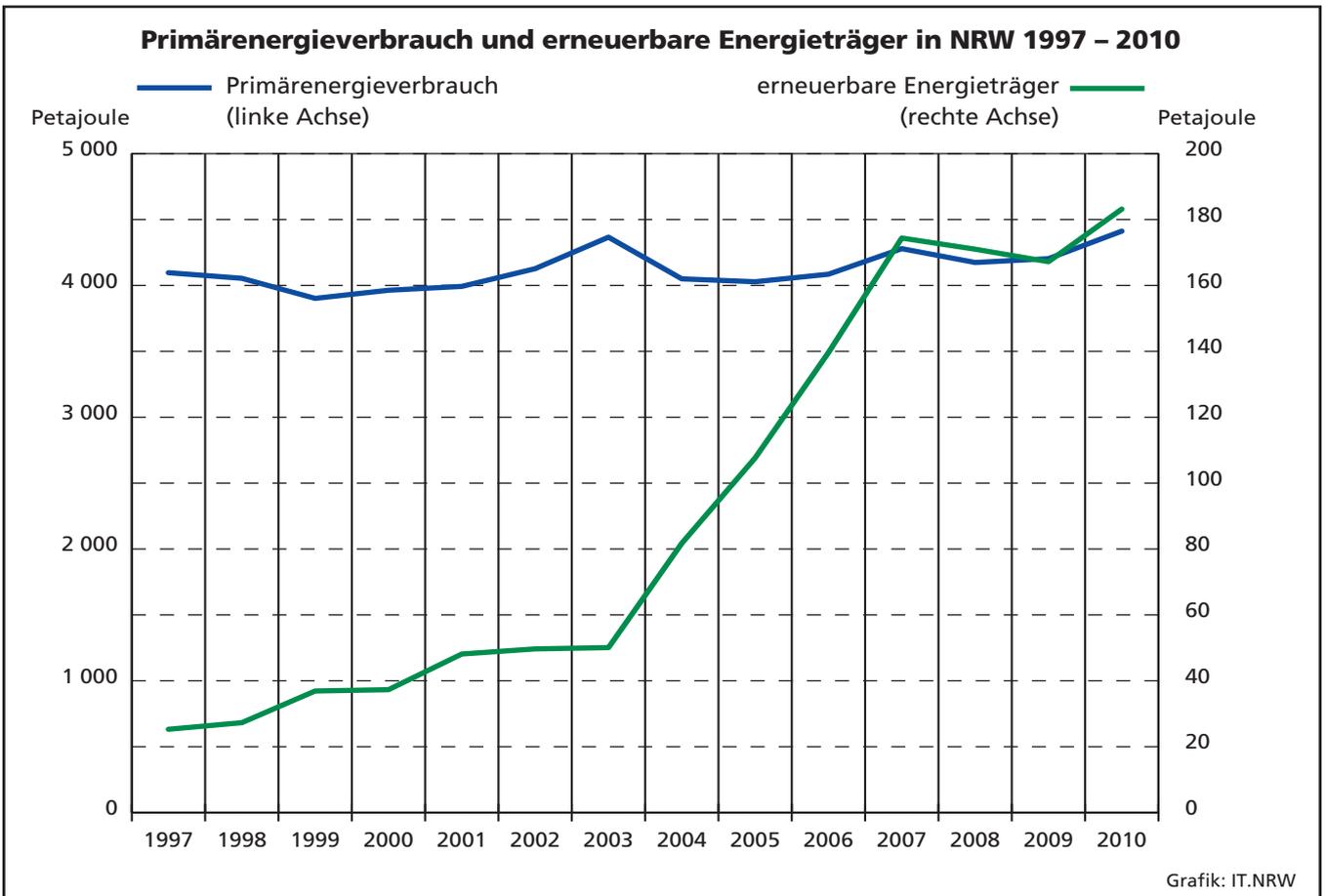
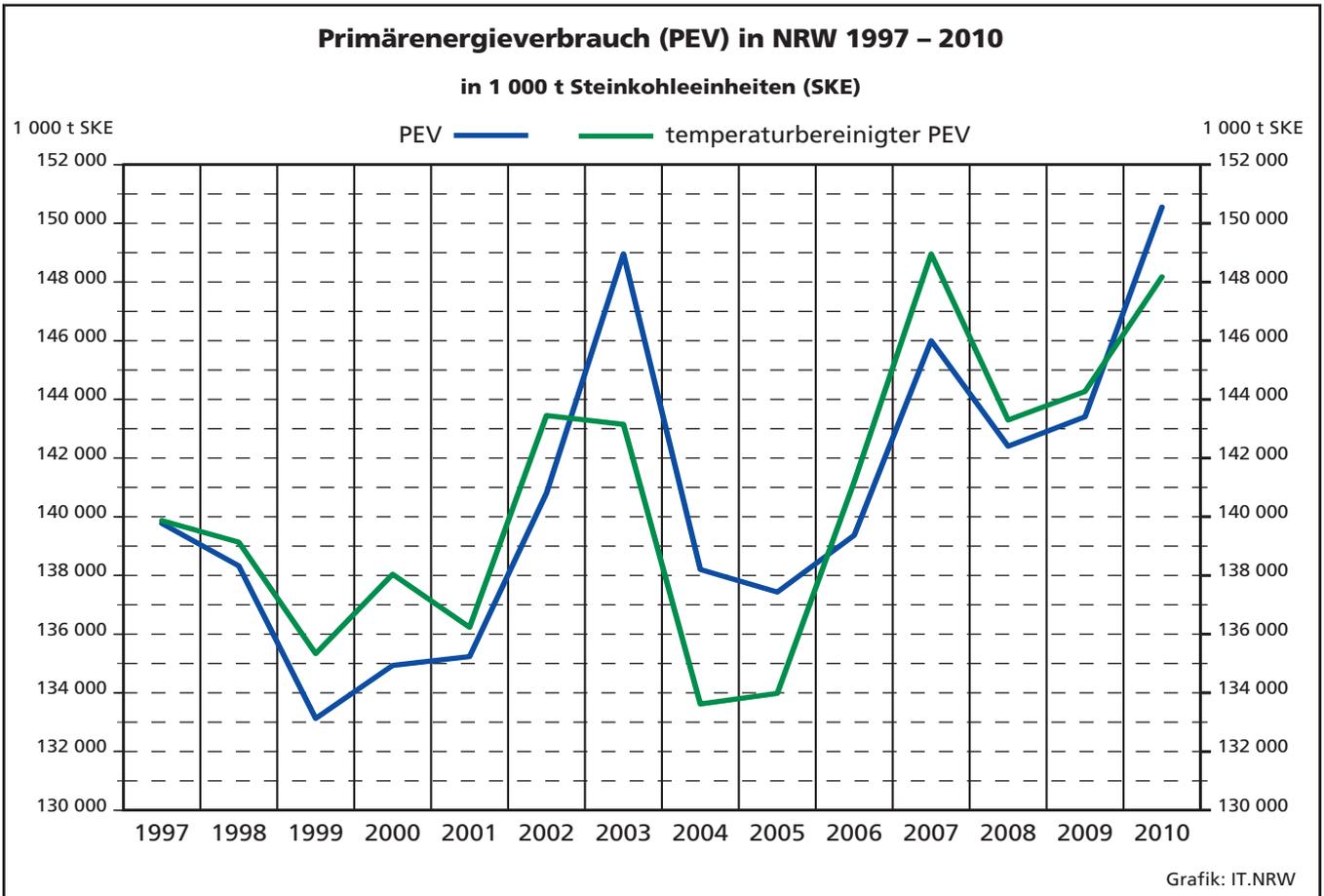
Auf Nordrhein-Westfalen entfielen 2010 31,4 % des bundesdeutschen Primärenergieverbrauches, was dem Niveau der Vorjahre entsprach.

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 2010 auf 5,1 Mill. t SKE (150,4 PJ).

Der stark rückläufige aber weiterhin hohe Anteil am Primärenergieverbrauch (35,6 %) zeigt, dass auch 2010 der Energiebedarf in Nordrhein-Westfalen aus der heimischen Kohle gedeckt wurde. Gleichbleibend mit dem Vorjahr war das Mineralöl mit 40,2 % der Hauptenergieträger und somit mit dem Verbrauch des Bundes gleich. Gefolgt von Erdgas mit einem Anteil von 18,9 %, der leicht unter dem Verbrauchsniveau der übrigen Länder lag.



1) länderspezifische Berechnung zur Temperaturbereinigung (Pestel Institut)



Primärenergieverbrauch und erneuerbare Energieträger (EET) 1990 – 2010								
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
2008	4 173 571	170 981	8 577	2 896	14 118	139 576	5 814	4,10
2009	4 202 959	167 187	7 644	2 143	14 882	136 160	6 358	3,98
2010	4 412 457	183 173	7 931	2 210	13 865	150 238	8 929	4,15

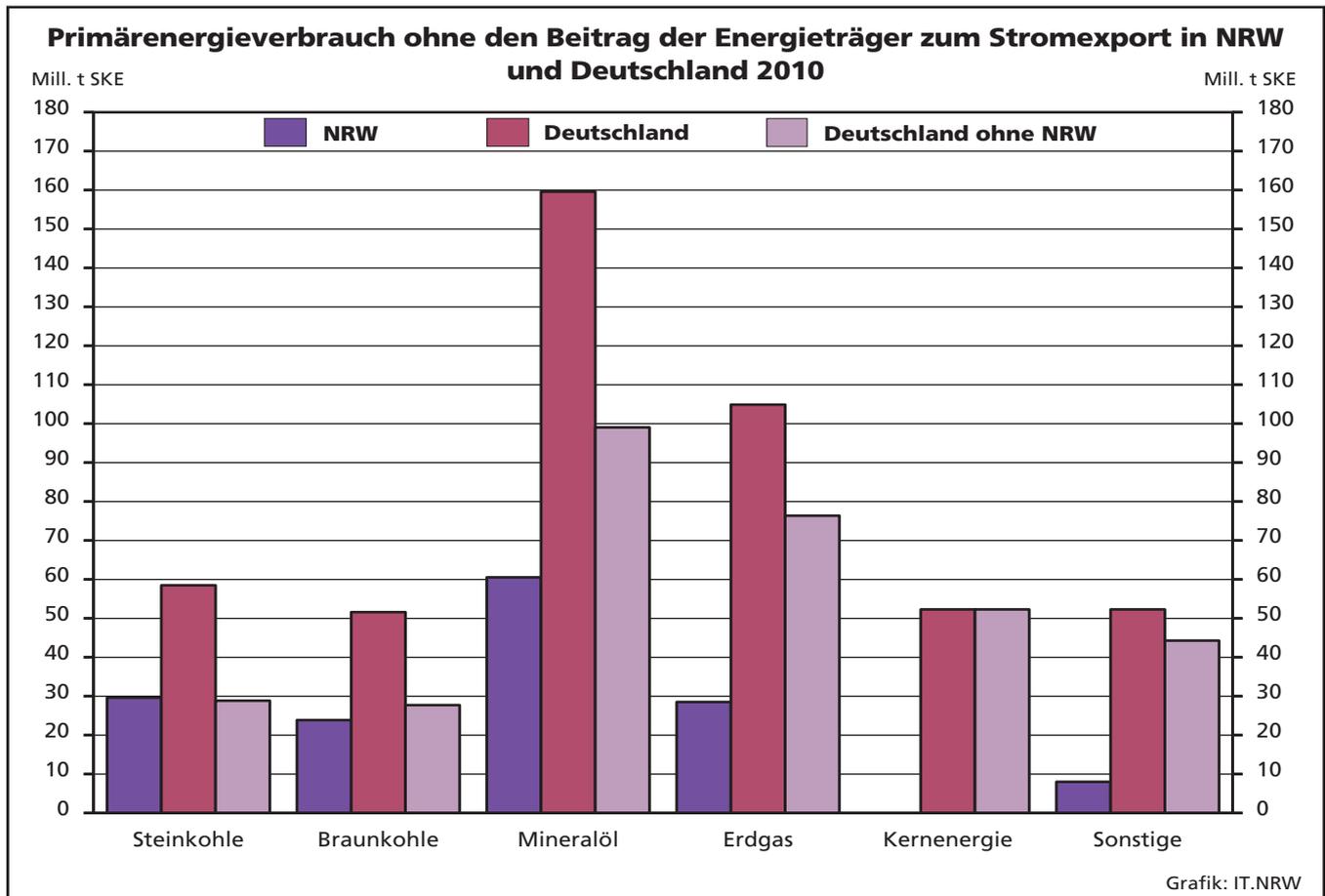
1) Solarenergie, Geothermie (Wärmepumpen)

Primärenergieverbrauch in NRW und Deutschland 2009 und 2010 nach Energieträgern Angaben in Millionen t SKE								
Energieträger	Primärenergieverbrauch							
	Nordrhein-Westfalen		Veränderung gegenüber dem Vorjahr %	Deutschland		Veränderung gegenüber dem Vorjahr %	Anteil Nordrhein-Westfalen an Deutschland in %	
	2009	2010		2009	2010		2009	2010
Steinkohle	25,5	31,3	+22,7	51,1	58,5	+14,5	49,9	53,5
Braunkohle	26,2	26,1	-0,4	51,4	51,6	+0,4	51,0	50,6
Mineralöle	57,8	60,6	+4,8	158,2	159,6	+0,9	36,5	38,0
Erdgas	29,2	29,3	+0,3	100,2	104,9	+4,7	29,1	27,9
Kernenergie	–	–	–	50,2	52,3	+4,2	–	–
Erneuerbare Energieträger	5,7	6,3	+10,5	41,0	45,1	+10,0	13,9	14,0
Strom (Außenhandelsaldo)	-3,3	-5,1	x	-1,8	-2,2	x	x	x
Sonstige Energieträger	2,3	2,1	-8,7	7,6	9,4	+23,7	30,3	22,3
Insgesamt	143,4	150,6	+5,0	457,9	479,2	+4,7	31,3	31,4

Primärenergieverbrauch ohne den Beitrag der Energieträger zum Stromexport in NRW und Deutschland 2010							
Primärenergieverbrauch	Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl	Erdgas	Kernenergie	Sonstige	PEV insgesamt
NRW							
1 Mill. t SKE	29,6	23,9	60,5	28,5	–	8,0	150,6
%	19,7	15,9	40,2	18,9	–	5,3	100
Deutschland							
1 Mill. t SKE	58,5	51,6	159,6	104,9	52,3	52,3	479,2
%	12,2	10,8	33,3	21,9	10,9	10,9	100
Deutschland ohne NRW							
1 Mill. t SKE	28,9	27,7	99,1	76,4	52,3	44,3	328,6
%	8,8	8,4	30,1	23,2	15,9	13,5	100

Die **Gewinnung von Primärenergie** in Nordrhein-Westfalen ging im Jahre 2010 um 19,4 PJ (662 Tausend t SKE) auf 1 403,2 PJ (47,9 Mill. t SKE) (-1,4 %) zurück. Dies resultiert überwiegend aus dem Rückgang der heimischen Steinkohleförderung um -9,5 % die mit einer För-

dermenge von 349,4 PJ (11,9 Mill. t SKE) den niedrigsten Stand seit Erstellung der Energiebilanzen in NRW erreicht. Auch die Gewinnung von Braunkohle verringerte sich um -0,2 %. Die energiewirtschaftliche Bedeutung Nordrhein-Westfalens wurde 2010 mit dem 34,9-prozen-



tigen Anteil an der bundesweiten Primärenergiegewinnung (137,3 Mill. t SKE) erneut unterstrichen.

Der Anteil der Inlandsenergie am Primärenergieverbrauch verringerte sich um 2,0 Prozentpunkte von 33,8 % auf 31,8 %. Infolgedessen erhöhte sich der **Energiebezug** von 115,4 auf 127,5 Mill. t SKE. Dabei entwickelte sich die Einfuhr der einzelnen Energieträger gleich. Der Import von Erdgas stieg um 7,3 %, die Einfuhrmengen von Braunkohle und Braunkohleprodukten um 14,4 % sowie von Mineralöl und Mineralölprodukten von 60,3 auf 63,3 Mill. t SKE (+5,0 %). Den größten Anstieg jedoch verzeichneten die Bezüge von Steinkohle und Steinkohleprodukten um 44,8 % von 14,5 auf 21,0 Mill. t SKE.

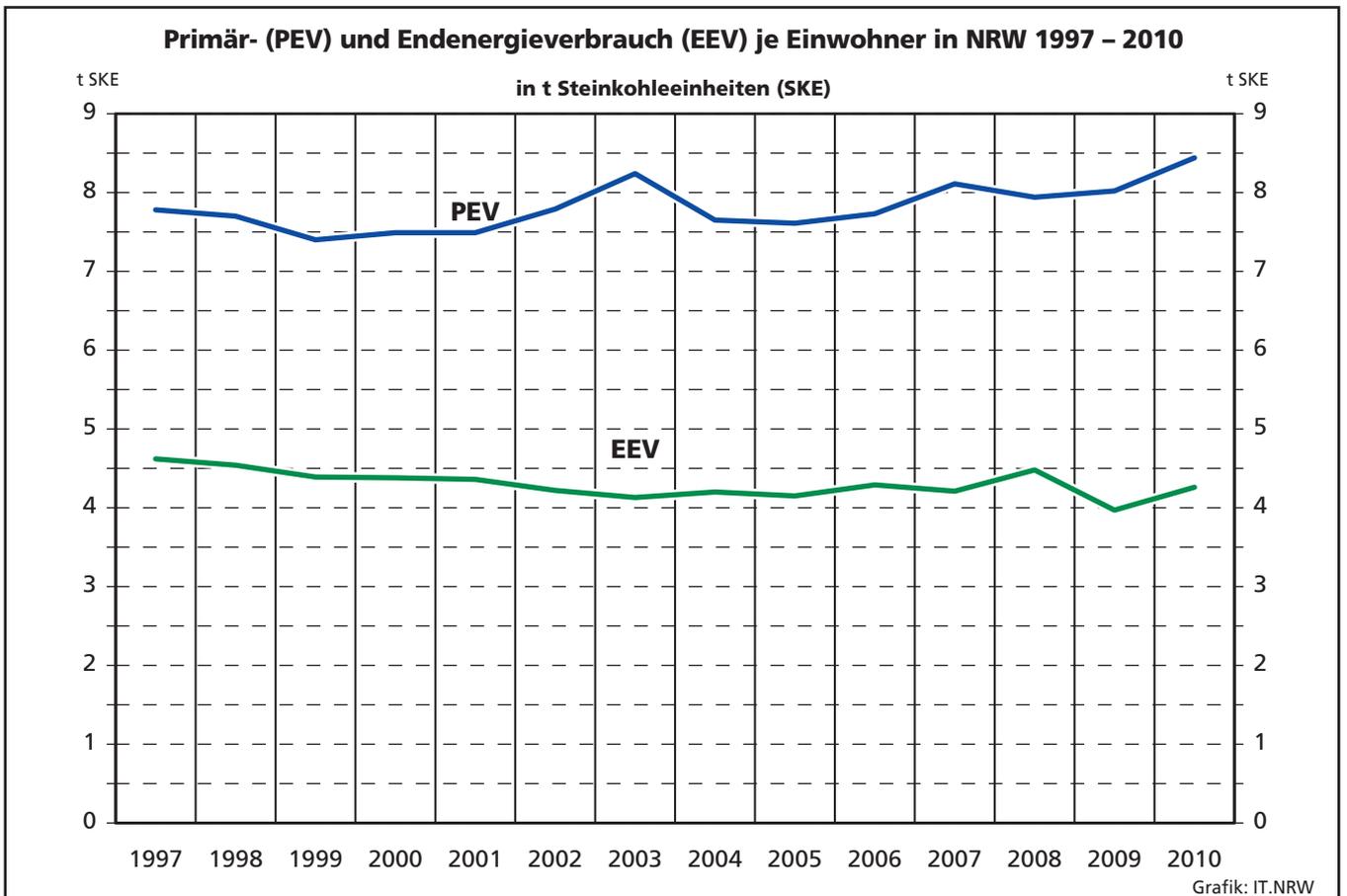
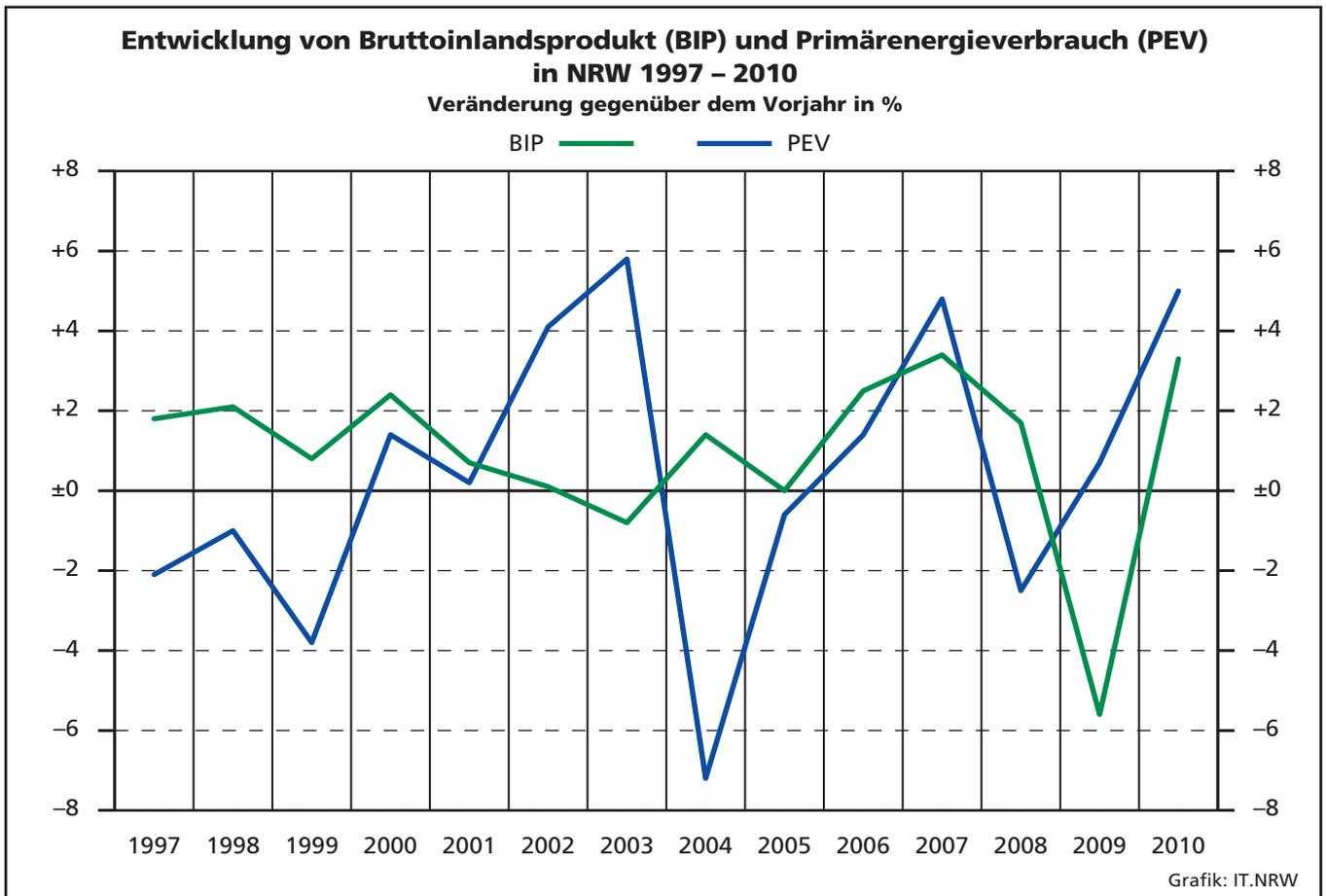
Die **Energielieferungen** erhöhten sich von 40,5 % auf 26,9 Mill. t SKE. Zwar verringerten sich die Lieferungen von Steinkohle und Steinkohleprodukten um 3,5 % sowie der Export von Mineralöl und Mineralölprodukten auf 39,6 %. Jedoch der Anstieg der Lieferung von Braunkohle und Braunkohleprodukten um 7,0 % und der Austauschsaldo beim Strom von 53,9 % sowie die Erdgasabgabe von 67,5 %, waren ausschlaggebend für den Anstieg insgesamt.

Vom gesamten Primärenergieverbrauch entfielen 2010 127,1 Mill. t SKE oder 84,4 % auf den Einsatz im **Umwandlungsbereich**. Demgegenüber stand ein Umwandlungsausstoß von 82,3 Mill. t SKE, gleichbedeutend mit einer Verbesserung des Bruttowirkungsgrades um 0,9

Prozentpunkte auf 64,7 %. Der überwiegende Teil dieser Energie wurde zur Strom- und Wärmeerzeugung (44,1 %) und im Raffineriesektor (41,8 %) eingesetzt.

Der in Nordrhein-Westfalen **produzierte Strom** von 168,6 Mrd. kWh trug mit einem Anteil von 30,4 % wesentlich zum Bundesergebnis bei (554,3 Mrd. kWh). Bundesweit wurde der Strom auch in diesem Jahr nicht mehr überwiegend aus der Kernenergie gewonnen. Mit 25,4 % an der Gesamterzeugung blieb die Kernenergie knapp hinter dem Spitzenreiter Braunkohle (26,3 %). In Nordrhein-Westfalen ist unverändert Kohle der wichtigste Grundstoff für die Stromerzeugung. Steinkohle und Braunkohle kamen zusammen auf einen Anteil an der Gesamtstromerzeugung von 76,0 % (23,5 %; 43,5 %). Dies zeigt, dass der größte Teil der Stromerzeugung wie bisher aus heimischen Energiequellen gedeckt werden konnte. Beim Erdgasanteil (15,3 %) an der Stromerzeugung waren Landes- und Bundeswert fast gleich (15,6 %).

Nach dem vorjährigen Rückgang des **Endenergieverbrauchs** in Nordrhein-Westfalen stieg er im Jahre 2010 wieder an (5,0 Mill. t SKE oder 7,1 %). Bei der Steinkohle (+41,7 %), der Braunkohle (+14,1 %), beim Mineralöl (+5,5 %), bei den Gasen (+1,1 %), beim Stromverbrauch (+6,6 %), bei der Fernwärme (+3,9 %) und bei den Erneuerbaren Energieträgern sogar (+23,4 %). Lediglich bei den sonstigen Energieträgern war ein Rückgang (-12,1 %) zu verzeichnen. Durch den konjunkturellen Anstieg war der Endenergieverbrauch in der Industrie entsprechend stei-



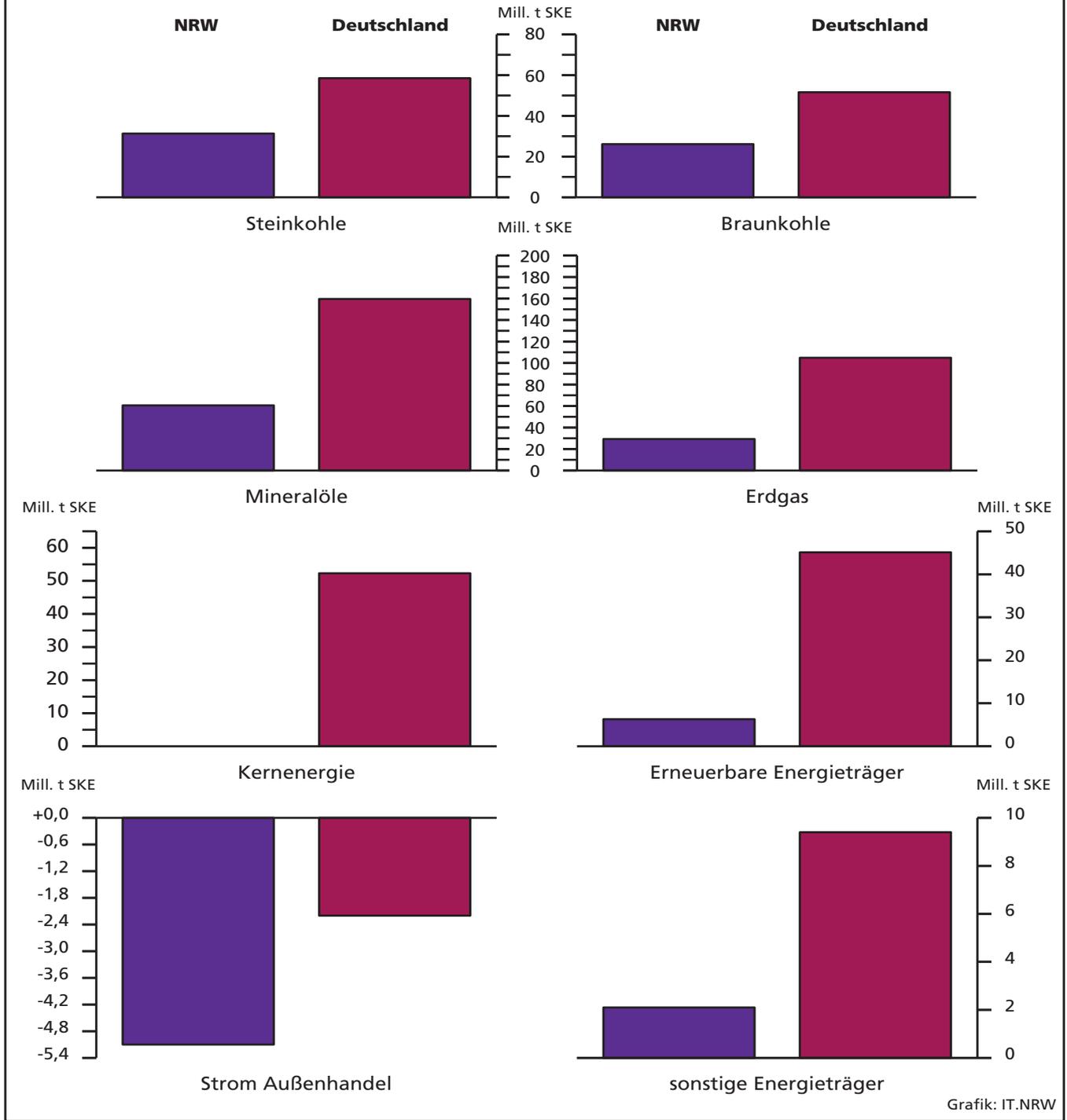
Bruttostromerzeugung*) nach Energieträgern in NRW und Deutschland 2009 und 2010										
Energieträger	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutschland in %	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutschland in %
	2009					2010				
	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung		GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	
Steinkohle	45 775	29,2	107 858	20,6	42,4	54 846	32,5	117 022	21,1	46,9
Braunkohle	73 192	46,8	145 588	27,8	50,3	73 257	43,5	145 873	26,3	50,2
Mineralöle und Produkte	2 295	1,5	9 645	1,8	23,8	1 875	1,1	8 359	1,5	22,4
Erdgas	25 286	16,2	78 294	14,9	32,3	25 793	15,3	86 275	15,6	29,9
Sonstige Gase	4 881	3,1	7 399	1,4	66,0	7 532	4,5	11 112	2,0	67,8
Wasserkraft	606	0,4	21 810	4,2	2,8	591	0,4	24 008	4,3	2,5
Windkraft	14	0	518	0,1	2,7	12	0	507	0,1	2,4
übrige Erneuerbare Energieträger ¹⁾	2 300	1,5	11 206	2,1	20,5	2 311	1,4	12 315	2,2	18,8
Kernenergie	–	–	134 932	25,7	–	–	–	140 556	25,4	–
Sonstige Energieträger	2 199	1,4	7 352	1,4	29,9	2 368	1,4	8 278	1,5	28,6
Insgesamt	156 548	100	524 602	100	29,8	168 585	100	554 305	100	30,4

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

steigend (+21,9 %). Als Folge der anhaltend hohen Treibstoffpreise ging im laufenden Jahr der Verbrauch an Kraftstoffe im Sektor Verkehr mit –3,3 % sowie der des Fluggastkraftstoffes um –13,6 % zurück. Durch den Anstieg beim Erdgas (+12,0 %) war entsprechend der Gesamtverbrauch weniger rückgängig (–0,8%).

Durch gestiegene Heizöl- und Gaspreise kam es im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und sonstige Verbraucher trotz kühler Witterung 2010 zu einem Verbrauchsrückgang von –0,8 %. Dieser Rückgang ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass der Gasabsatz dementsprechend abnahm (–7,6 %).

Primärenergieverbrauch in NRW und Deutschland 2010



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 2010			
Energieträger	Mengeneinheiten	Heizwert kJoule	SKE Faktor
Steinkohlen ¹⁾	kg	30 121	1,028
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	9 062	0,309
Braunkohlenbriketts NRW	kg	19 443	0,663
Braunkohlenkoks ¹⁾	kg	30 132	1,028
Staub- und Trockenkohlen ¹⁾	kg	21 902	0,747
Erdöl (roh)	kg	42 490	1,450
Motorenbenzin	kg	43 543	1,486
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Leichter Flugturbinenkraftstoff	kg	43 516	1,485
Schwerer Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Dieselmotorkraftstoff	kg	42 960	1,466
Heizöl leicht	kg	42 812	1,461
Heizöl schwer	kg	40 350	1,377
Petrolkoks	kg	31 536	1,076
Andere Mineralölprodukte	kg	39 292	1,341
Flüssiggas	kg	45 998	1,569
Raffineriegas	kg	40 350	1,377
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	35 169	1,200
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	8 889	0,303

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

PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH =
Energieaufkommen im Inland
abzüglich Lieferungen
und Bestandsaufstockungen
(150 555 Tsd. t SKE)

**ENERGIEAUFKOMMEN
IM INLAND**
(178 296 Tsd. t SKE)

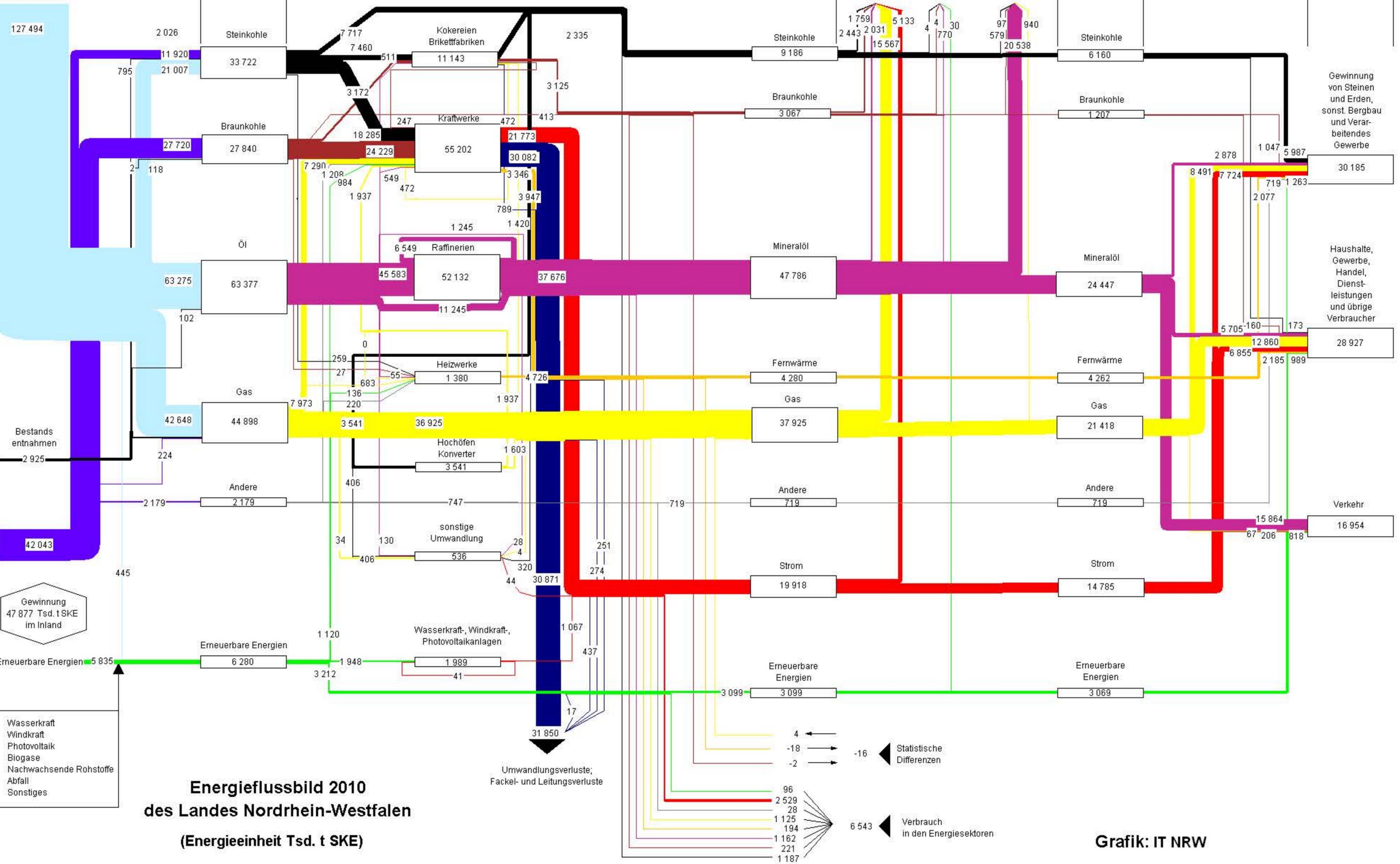
**ENERGIESEKTOREN
(Aufbereitung und Umwandlung)**

Exporte
(Lieferungen) 26 934
Bunkerung
und Bestands-
aufstockung 807
Nicht-
energetischer
Verbrauch 22 154

**ENDENERGIE-
VERBRAUCH**
(76 067 Tsd. t SKE)

**VERBRAUCHS-
SEKTOREN**

Importe (Bezüge) 127 494



**Energieflussbild 2010
des Landes Nordrhein-Westfalen**
(Energieeinheit Tsd. t SKE)

Grafik: IT NRW

Tabellenteil

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2010 Tabelle A: Spezifische Mengeneinheiten		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle							
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohtbenzin	Offkraftstoffe	Dieselmotorenstoffe				
			1 000 Tonnen														
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	11 574					90 742									
	Bezüge	2	20 597	1		442			60	105		31 332	6 197	148			
	Bestandsentnahmen	3	700		113						2						
	Energieaufkommen im Inland	4	32 871	1	113	442	90 742	60	107	31 332	6 197	148					
	Lieferungen	5	1 631		491	223		79	755	1 620						446	
	Bestandsaufstockungen	6				3		3	4								
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	31 240	1	-378	216	90 660	-699	-1 513	31 332	6 197	148	-446				
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	7 209					559								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9						8 359								
		Wärme- und KWK Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	15 542						79 237	8	76					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	2 038						780	14	69					
		Industriewärme- und KWK Kraftwerke	12	2 849						894	104	73					
		Kernkraftwerke	13														
		Wasserkraftwerke	14														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15														
		Heizwerke	16	262		7			89								
		Hochöfen, Konverter	17			3 622											
		Raffinerien	18														
		Sonstige Energieerzeuger	19				314						31 332	4 362			
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	27 900	3 629	314	89 918	126	218	31 332	4 362	4 362	6 393	3 708	6 393		
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			6 040	292				176					
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22							1 166	2 904					
			Wärme- und KWK Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23													
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24													
			Industriewärme- und KWK Kraftwerke	25													
			Kernkraftwerke	26													
			Wasserkraftwerke	27													
			Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28													
	Heizwerke		29														
	Hochöfen, Konverter		30														
	Raffinerien		31											4 472	3 708	6 393	
	Sonstige Energieerzeuger		32				248										
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33	6 040	540	1 166	3 080	4 472	3 708	6 393	6 393	3 708	6 393	3 708	6 393			
	Verbrauch in der Gewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34								1						
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	551		2					4						
		Kraftwerke, Heizwerke	36														
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37														
		Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38			85		607		2							
		Sonstige Energieerzeuger	39														
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	551	87	607	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
		Fackel- und Leitungsverluste	41														
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 789	1	1 946	442		135	341	1 342			6 307	3 856	5 947	
		Nicht energetischer Verbrauch	43				439				129			6 307			
	Statistische Differenzen	44			+			-3	+1	+6							
	Endenergieverbrauch	45	2 789	1	1 946	3	132	342	1 219				3 856	5 947			
	ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Erzbergbau	46													
			Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47								20					
			Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	48													
			Herstellung von Nahrungsmitteln und Futtermitteln	49	11		7				77	18					
			Getränkeherstellung	50								4					
Tabakverarbeitung			51		0												
Herstellung von Textilien			52														
Herstellung von Bekleidung			53														
Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen			54														
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)			55														
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus			56	118						148						1	
Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern			57														
Herstellung von chemischen Grundstoffen			58	369			3	132		157							
Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen			59	50													
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen			60														
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren			61								4						
Herstellung von Glas und Glaswaren, keramischen Werkstoffen und Waren, keramischen Baumaterialien			62	1													
Sonstige Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden			63	135						7	908						
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen			64	1 938		1 756											
Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien			65			143					11						
Sonstige Metallherzeugung und -bearbeitung			66														
Herstellung von Metallherzeugnissen			67														
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen			68														
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen			69														
Maschinenbau			70			1					2						
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen			71														
Sonstiger Fahrzeugbau			72														
Herstellung von Möbeln			73														
Herstellung von sonstigen Waren			74														
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen			75		0												
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt			76	2 622	0	1 945	3	132	232	1 124						1	
Schienerverkehr			77													32	
Straßenverkehr			78											3 806	5 513		
Luftverkehr			79											3			
Küsten- und Binnenschifffahrt			80													59	
Verkehr insgesamt			81											3 809	5 604		
Haushalte			82														
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83													342			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	167	0	1			110	95					47	342			

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

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2010 Tabelle B: Terajoule		Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle					
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Roßbenzin	Ölkräftstoffe	Dieselskräftstoffe		
		Terajoule												
Gewinnung im Inland		1	349 363			812 409								
Bezüge		2	598 409	30	17 220		1 167	2 305	1 335 958	272 668	6 444			
Bestandsentnahmen		3	20 056		3 237			68						
Energieaufkommen im Inland		4	967 828	30	3 237	17 220	812 409	1 167	2 373	1 335 958	272 668	6 444		
Lieferungen		5	48 971		14 067	8 572	707	14 679	36 180				19 160	
Bestandsaufstockungen		6				106	27	78						
Primärenergieverbrauch im Inland		7	918 857	30	-10 830	8 542	811 675	-13 591	-33 807	1 335 958	272 668	6 444	-19 160	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	218 643			5 828								
		9				87 131								
		10	414 362			693 878	156	1 666						
		11	51 511			6 915	272	1 528						
		12	70 024			9 325	2 022	1 599						
		13												
		14												
		15												
		16	7 400		201		779							
		17			103 770									
	18									1 335 958	191 928			
	19				11 896									
	20	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	761 940	103 971	11 896	803 856	2 450	4 793	1 335 958	191 928			
	Umwandlungsausstoß	21			173 046	11 067			5 301					
		22						22 671	63 605					
		23												
		24												
		25												
		26												
		27												
28														
29														
30														
31										196 768	161 457	274 643		
32				9 387										
33	Umwandlungsausstoß insgesamt	33		173 046	20 454		22 671	68 906		196 768	161 457	274 643		
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	34							28						
	35		32 295		57			91						
	36													
	37													
	38			2 435		6 332		37						
	39													
	40	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	32 295	2 493		6 332		156					
41	Fackel- und Leitungsverluste	41												
42	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	124 622	30	55 753	17 100	1 487	6 630	30 150	277 508	167 902	255 483		
43	Nicht energetischer Verbrauch	43				16 981			2 843	277 508				
44	Statistische Differenzen	44				-92	+19	+22						
45	Endenergieverbrauch	45	124 622	30	55 753	119	1 395	6 650	27 329		167 902	255 483		
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	46	Erzbergbau	46										
		47	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47						438				
		48	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	48										
		49	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	362		201		1 497	414				
		50	Getränkeherstellung	50		12				94				
		51	Tabakverarbeitung	51										
		52	Herstellung von Textilien	52										
		53	Herstellung von Bekleidung	53										
		54	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	54										
		55	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	55										
		56	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	3 380					2 878			43	
		57	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	57										
		58	Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	10 403			119	1 395	3 540				
		59	Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59	1 298									
		60	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60										
		61	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61							93			
		62	Herstellung von Glas und Glaswaren, keramischen Werkstoffen und Waren, keramischen Baumaterialien	62	18									
		63	Sonstige Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	63	3 571		1 089			136	19 895			
		64	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	64	100 557		50 309							
		65	Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65			4 097				250			
		66	Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66										
		67	Herstellung von Metallerzeugnissen	67										
		68	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	68										
		69	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69										
		70	Maschinenbau	70			29				52			
		71	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71										
		72	Sonstiger Fahrzeugbau	72	1									
		73	Herstellung von Möbeln	73										
		74	Herstellung von sonstigen Waren	74										
		75	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	6	3								
76	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	76	119 596	15	55 724	119	1 395	4 511	24 776			43		
77	Schienerverkehr	77										1 375		
78	Straßenverkehr	78									165 725	236 838		
79	Luftverkehr	79									131			
80	Küsten- und Binnenschifffahrt	80										2 535		
81	Verkehr insgesamt	81									165 855	240 748		
82	Haushalte	82												
83	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83										14 692		
84	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	5 026	14	29			2 139	2 553		2 047	14 692		

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

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2010 Tabelle C: Steinkohleeinheiten		Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle					
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Oftkraftstoffe	Dieselkraftstoffe		
													1 000 t SKE	
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	11 920			27 720								
	Bezüge	2	20 418	1	588		40	79	45 583	9 304	220			
	Bestandsentnahmen	3	684		110			2						
	Energieaufkommen im Inland	4	33 023	1	110	588	27 720	40	81	45 583	9 304	220		
	Lieferungen	5	1 671		480	292	24	501	1 234				654	
	Bestandsaufstockungen	6				4	1	3						
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	31 352	1	-370	291	27 695	-464	-1 154	45 583	9 304	220	-654	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	7 460				199						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				2 973							
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	14 138			23 675	5	57					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 758			236	9	52					
		Industriewärmekraftwerke	12	2 389			318	69	55					
		Kernkraftwerke	13											
		Wasserkraftwerke	14											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15											
		Heizwerke	16	252		7								
		Hochöfen, Konverter	17			3 541								
	Raffinerien	18								45 583	6 549			
	Sonstige Energieerzeuger	19				406								
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	25 998	3 548	406	27 428	84	164	45 583	6 549				
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			5 904	378		181					
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22					774	2 170					
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23											
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
		Industriewärmekraftwerke	25											
		Kernkraftwerke	26											
		Wasserkraftwerke	27											
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		28												
Heizwerke		29												
Hochöfen, Konverter		30												
Raffinerien	31								6 714	5 509	9 371			
Sonstige Energieerzeuger	32				320									
Umwandlungsausstoß insgesamt	33			5 904	698		774	2 351	6 714	5 509	9 371			
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34						1						
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	1 102		2			3						
	Kraftwerke, Heizwerke	36												
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37												
	Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38			83		216		1					
	Sonstige Energieerzeuger	39												
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	1 102		85		216		5					
ENDENERGIEVERBRAUCH	Fackel- und Leitungsverluste	41												
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	4 252	1	1 902	583	51	226	1 029	9 469	5 729	8 717		
	Nicht energetischer Verbrauch	43				579			97	9 469				
	Statistische Differenzen	44					-3	+1	+1					
Endenergieverbrauch	45	4 252	1	1 902	4	48	227	932		5 729	8 717			
nach Sektoren	Erzbergbau	46												
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47						15						
	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	48												
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	12		7			51	14					
	Getränkeherstellung	50							3					
	Tabakverarbeitung	51		0										
	Herstellung von Textilien	52												
	Herstellung von Bekleidung	53												
	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	54												
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	55												
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	115						98			1		
	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	57												
	Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	355			4	48		121					
	Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59	44											
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60												
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61							3					
	Herstellung von Glas und Glaswaren, keramischen Werkstoffen und Waren, keramischen Baumaterialien	62	1											
	Sonstige Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	63	122		37			5	679					
	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	64	3 431		1 717									
	Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65			140				9					
	Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66												
	Herstellung von Metallerzeugnissen	67												
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	68												
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69												
	Maschinenbau	70			1				2					
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71												
	Sonstiger Fahrzeugbau	72	0											
	Herstellung von Möbeln	73												
	Herstellung von sonstigen Waren	74												
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	0	0										
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	76	4 081	1	1 901	4	48	154	845				1	
	Schienerverkehr	77											47	
	Straßenverkehr	78									5 655		8 081	
	Luftverkehr	79									4			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80											86	
	Verkehr insgesamt	81									5 659		8 214	
	Haushalte	82												
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83											501	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	171		1			73	87			70	501	

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

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2010

Tabelle D: Rohöleinheiten

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2010 Tabelle D: Rohöleinheiten			Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle										
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Roßbenzin	Offkraftstoffe	Dieselmotorstoffe							
			1 000 t RÖE																	
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland		1	8 344				19 404												
	Bezüge		2	14 293	1	411			28	55	31 909	6 513	154							
	Bestandsentnahmen		3	479		77				2										
	Energieaufkommen im Inland		4	23 116	1	77	411	19 404	28	57	31 909	6 513	154							
	Lieferungen		5	1 170		336	205	17	351	864								458		
	Bestandsaufstockungen		6				3	1	2											
	Primärenergieverbrauch im Inland		7	21 947	1	-259	204	19 387	-325	-807	31 909	6 513	154					-458		
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien		8	5 222				139											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken		9				2 081												
		Wärme- und Kälteanlagen der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)		10	9 897				16 573	4	40									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)		11	1 230				165	7	36									
		Industriewärme- und Kälteanlagen		12	1 672				223	48	38									
		Kernkraftwerke		13																
		Wasserkraftwerke		14																
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		15																
		Heizwerke		16	177		5		19											
		Hochöfen, Konverter		17			2 479													
		Raffinerien		18								31 909	4 584							
		Sonstige Energieerzeuger		19				284												
		Umwandlungseinsatz insgesamt		20	18 199		2 483	284	19 200	59	114	31 909	4 584							
		Umwandlungsausstoß	Kokereien		21			4 133	264											
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken		22						541	1 519								
	Wärme- und Kälteanlagen der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)		23																	
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)		24																	
	Industriewärme- und Kälteanlagen		25																	
	Kernkraftwerke		26																	
	Wasserkraftwerke		27																	
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		28																	
	Heizwerke		29																	
	Hochöfen, Konverter		30																	
	Raffinerien		31									4 700	3 856	6 560						
	Sonstige Energieerzeuger		32				224													
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33			4 133	489		541	1 646		4 700	3 856	6 560						
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien		34																
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau		35		771		1			2									
		Kraftwerke, Heizwerke		36																
		Erdöl- und Erdgasgewinnung		37																
		Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]		38				58	151		1									
		Sonstige Energieerzeuger		39																
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		40		771		60	151		4									
		Fackel- und Leitungsverluste		41																
	ENDENERGIEVERBRAUCH	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		42	2 977	1	1 322	408	36	158	720			6 628	4 010		6 102			
		Nicht energetischer Verbrauch		43				406			68			6 628						
Statistische Differenzen		44						-2	+0	+1			-0	-0						
Endenergieverbrauch		45	2 977	1	1 332	3	33	159	653						4 010	6 102				
Erzbergbau		46																		
nach Sektoren	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau		47																	
	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden		48																	
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln		49	9		5			36	110										
	Getränkherstellung		50							2										
	Tabakverarbeitung		51		0															
	Herstellung von Textilien		52																	
	Herstellung von Bekleidung		53																	
	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen		54																	
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)		55																	
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus		56		81					69								1		
	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern		57																	
	Herstellung von chemischen Grundstoffen		58		248		3	33		85										
	Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen		59		31															
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen		60																	
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren		61							2										
	Herstellung von Glas und Glaswaren, keramischen Werkstoffen und Waren, keramischen Baumaterialien		62		0															
	Sonstige Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden		63		85		26		3	475										
	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen		64		2 402		1 202													
	Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien		65				98			6										
	Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung		66																	
	Herstellung von Metallerzeugnissen		67																	
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen		68																	
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen		69																	
	Maschinenbau		70			1				1										
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen		71																	
	Sonstiger Fahrzeugbau		72		0															
	Herstellung von Möbeln		73																	
	Herstellung von sonstigen Waren		74																	
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen		75		0	0														
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt		76	2 857	0	1 331	3	33	108	592								1		
	Schienenverkehr		77															33		
	Straßenverkehr		78											3 958				5 657		
	Luftverkehr		79											3						
	Küsten- und Binnenschifffahrt		80															61		
	Verkehr insgesamt		81												3 961			5 750		
	Haushalte		82																	
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		83															351		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		84	120		1			51	61				49				351		

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

Satellitenbilanz „Erneuerbare Energieträger“ NRW für das Jahr 2010		Zeile	Wasserkraft	Wind- und Solarenergie			Klärgas und andere Biogase		
				Windkraft	Photo- voltaik	Solar- thermie	Klärgas	Deponiegas	Biogas
				TJ					
PRIMÄR- ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	2 210	13 865	4 152	2 077	4 343	3 589	32 541
	Bezüge	2							
	Bestandsentnahmen	3							
	Energieaufkommen im Inland	4	2 210	13 865	4 152	2 077	4 343	3 589	32 541
	Lieferungen	5							
	Bestandsaufstockungen	6							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	2 210	13 865	4 152	2 077	4 343	3 589	32 541
UMWANDLUNGSBILANZ	Wärme- und KWK-Produktion der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	8						144	39
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	9					36	359	104
	Industriewärme- und KWK-Produktion	10					36		63
	Wasserkraftwerke	11	2 210						
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	12		13 865	4 152		3 338	1 615	11 009
	Heizwerke	13						179	3
	Raffinerien	14							
	Sonstige Energieerzeuger	15							
	Umwandlungseinsatz insgesamt	16	2 210	13 865	4 152		3 410	2 297	11 218
	Umwandlungsausstoß insgesamt	17							
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	18					610	1 113	
	Fackel- und Leitungsverluste	19					323	179	
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	20				2 077			21 323
Nicht energetischer Verbrauch	21								
Statistische Differenzen	22								
ENDENERGIE- VERBRAUCH	Endenergieverbrauch	23				2 077			21 323
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	24							21 323
	Verkehr insgesamt	25							
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	26				2 077			

feste biogene Stoffe	flüssige biogene Stoffe	biogene Kraftstoffe	Abfälle (biogen)		Umweltwärme Geothermie	Sonstige Erneuerbare	Erneuerbare insgesamt	Zeile
			biogener Anteil des Abfalls	Klärschlamm				
TJ								
59 818	7 145	11 915	24 829	1 819	2 700		171 003	1
		13 047					13 047	2
	3						3	3
59 818	7 148	24 962	24 829	1 819	2 700		184 053	4
								5
879							879	6
58 939	7 148	24 962	24 829	1 819	2 700		183 174	7
2 466			10 013	219			12 881	8
416			9 428	3			10 346	9
4 661	154		74	612			5 600	10
							2 210	11
12 417	5 930		2 566				54 892	12
1 095			2 708				3 985	13
		15 698					15 698	14
								15
21 055	6 084	15 698	24 789	834			105 612	16
		15 698					15 698	17
347				753			2 823	18
							502	19
37 537	1 064	24 962	40	232	2 700		89 935	20
								21
								22
37 537	1 064	24 962	40	232	2 700		89 935	23
14 344	1 064		40	232			37 003	24
		23 961					23 961	25
23 193		1 001			2 700		28 971	26

1. Struktur des Energieverbrauchs 1997 – 2010

Jahr	Primärenergieverbrauch		Verbrauch und Verluste im Energiesektor statistische Differenzen	Nicht energetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch
	insgesamt	darunter Gewinnung in NRW			
Grundwerte in Terajoule					
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
2008	4 173 571	1 561 070	1 315 180	508 453	2 349 938
2009	4 202 959	1 422 583	1 522 094	599 054	2 081 811
2010	4 412 457	1 403 188	1 533 803	649 292	2 229 362
Grundwerte in 1 000 t SKE					
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
2008	142 404	53 264	44 874	17 349	80 181
2009	143 407	48 539	51 934	20 440	71 032
2010	150 555	47 877	52 334	22 154	76 067
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %					
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
2008	-2,5	-4,3	-14,7	-1,0	+5,7
2009	+0,7	-8,9	+15,7	+17,8	-11,4
2010	+5,0	-1,4	+0,8	+8,4	+7,1
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %					
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
2008	100	37,4	31,5	12,2	56,3
2009	100	33,8	36,2	14,3	49,5
2010	100	31,8	34,8	14,7	50,5

2. Primärenergieverbrauch 1997 – 2010 nach Energieträgern

Jahr	Primärenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Kernenergie	Erneuerbare Energieträger	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule								
1997	4 096 479	1 041 769	820 334	1 432 011	801 017	–	25 286	–23 938
1998	4 054 066	1 044 963	819 726	1 386 474	802 147	–	27 290	–26 534
1999	3 901 694	950 380	779 537	1 320 889	801 551	–	36 900	+12 437
2000	3 954 658	1 038 243	785 032	1 263 904	797 683	–	37 303	+32 493
2001	3 963 460	993 003	821 079	1 282 854	828 495	–	48 127	–10 098
2002	4 126 678	928 942	862 283	1 500 058	812 250	–	49 676	–26 531
2003	4 365 724	953 884	856 112	1 701 396	864 664	–	50 068	–60 400
2004	4 050 437	924 365	878 379	1 393 307	798 225	–	81 732	–25 571
2005	4 027 920	868 967	837 258	1 367 135	855 885	–	107 652	–8 977
2006	4 084 613	985 493	815 439	1 322 038	862 748	–	139 633	–40 738
2007	4 278 890	1 024 666	849 294	1 444 275	814 107	–	174 376	–27 828
2008	4 173 571	904 056	803 204	1 303 548	979 391	–	170 981	+12 391
2009	4 202 959	747 216	768 385	1 694 968	865 117	–	167 187	–39 914
2010	4 412 457	916 599	764 277	1 775 364	859 617	–	183 173	–86 574
Grundwerte in 1 000 t SKE								
1997	139 773	35 546	27 990	48 861	27 331	–	863	–817
1998	138 326	35 655	27 969	47 307	27 370	–	931	–905
1999	133 127	32 427	26 598	45 069	27 349	–	1 259	+424
2000	134 934	35 425	26 786	43 125	27 217	–	1 273	+1 109
2001	135 235	33 882	28 016	43 771	28 269	–	1 642	–345
2002	140 804	31 696	29 421	51 183	27 714	–	1 695	–905
2003	148 960	32 547	29 211	58 052	29 503	–	1 708	–2 061
2004	138 202	31 540	29 971	47 540	27 236	–	2 789	–872
2005	137 434	29 649	28 568	46 647	29 203	–	3 673	–306
2006	139 369	33 625	27 823	45 108	29 437	–	4 764	–1 390
2007	145 997	34 962	28 978	49 279	27 778	–	5 950	–950
2008	142 404	30 847	27 406	44 478	33 417	–	5 834	+423
2009	143 407	25 495	26 218	57 833	29 518	–	5 704	–1 362
2010	150 555	31 275	26 077	60 576	29 330	–	6 250	–2 954
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %								
1997	–2,1	–2,5	–3,4	–1,6	–4,8	–	+15,5	+52,8
1998	–1,0	+0,3	–0,1	–3,2	+0,1	–	+7,9	–10,8
1999	–3,8	–9,1	–4,9	–4,7	–0,1	–	+35,2	+146,9
2000	+1,4	+9,2	+0,7	–4,3	–0,5	–	+1,1	+161,3
2001	+0,2	–4,4	+4,6	+1,5	+3,9	–	+29,0	–131,1
2002	+4,1	–6,5	+5,0	+16,9	–2,0	–	+3,2	–162,7
2003	+5,8	+2,7	–0,7	+13,4	+6,5	–	+0,8	–127,7
2004	–7,2	–3,1	+2,6	–18,1	–7,7	–	+63,2	+57,7
2005	–0,6	–6,0	–4,7	–1,9	+7,2	–	+31,7	+64,9
2006	+1,4	+13,4	–2,6	–3,3	+0,8	–	+29,7	–353,8
2007	+4,8	+4,0	+4,2	+9,2	–5,6	–	+24,9	+31,7
2008	–2,5	–11,8	–5,4	–9,7	+20,3	–	–1,9	+144,5
2009	+0,7	–17,3	–4,3	+30,0	–11,7	–	–2,2	–422,1
2010	+5,0	+22,7	–0,5	+4,7	–0,6	–	+9,6	–116,9
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
1997	100	25,4	20,0	35,0	19,6	–	0,6	–0,6
1998	100	25,8	20,2	34,2	19,8	–	0,7	–0,7
1999	100	24,4	20,0	33,9	20,5	–	0,9	+0,3
2000	100	26,3	19,9	32,0	20,2	–	1,2	+0,8
2001	100	25,1	20,7	32,4	20,9	–	1,2	–0,3
2002	100	22,5	20,9	36,4	19,7	–	1,1	–0,6
2003	100	21,8	19,6	39,0	19,8	–	2,0	–1,4
2004	100	22,8	21,7	34,4	19,7	–	2,7	–0,6
2005	100	21,6	20,8	33,9	21,2	–	3,4	–0,2
2006	100	24,1	20,0	32,4	21,1	–	4,1	–1,0
2007	100	23,9	19,8	33,8	19,0	–	4,1	–0,7
2008	100	21,7	19,2	31,2	23,5	–	4,0	+0,3
2009	100	17,8	18,3	40,3	20,6	–	4,0	–0,9
2010	100	20,8	17,3	40,2	19,5	–	4,2	–2,0

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas – 2) Saldo des Strom austausches mit anderen Bundesländern

3. Endenergieverbrauch 1997 – 2010 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger	Sonstige
Heizöl	andere ¹⁾									
Grundwerte in Terajoule										
1997	2 431 588	224 887	45 023	331 664	556 279	741 388	466 466	63 500	1 776	603
1998	2 394 350	218 108	46 675	293 523	570 183	735 518	462 510	65 800	1 608	424
1999	2 317 829	200 300	40 732	257 101	578 389	712 737	468 904	57 000	2 667	–
2000	2 309 443	210 207	39 780	233 170	565 385	734 281	466 913	56 000	3 707	–
2001	2 308 401	190 833	38 788	279 954	547 634	735 551	459 889	51 510	4 242	–
2002	2 238 291	179 114	40 192	247 601	541 083	688 508	472 180	64 502	5 110	–
2003	2 190 314	102 719	39 564	228 405	533 612	702 298	490 003	79 766	13 947	–
2004	2 223 326	128 564	43 898	200 372	547 097	664 109	496 278	97 519	28 035	17 454
2005	2 193 942	107 937	35 392	204 219	521 550	666 661	505 933	113 844	33 497	4 909
2006	2 265 076	120 709	35 193	221 363	526 342	681 836	497 570	124 496	56 567	1 000
2007	2 222 500	121 299	35 029	169 614	509 670	648 321	522 976	117 961	87 386	10 244
2008	2 349 938	119 355	36 246	223 977	493 399	716 968	545 875	133 390	81 666	19 062
2009	2 081 811	127 356	30 992	169 479	509 443	621 018	406 444	120 241	72 868	23 971
2010	2 229 362	180 524	35 374	176 763	539 741	627 726	433 321	124 908	89 935	21 070
Grundwerte in 1 000 t SKE										
1997	82 967	7 673	1 536	11 317	18 980	25 296	15 916	2 167	61	21
1998	81 696	7 442	1 593	10 015	19 455	25 096	15 781	2 245	55	14
1999	79 085	6 834	1 390	8 772	19 735	24 319	15 999	1 945	91	0
2000	78 799	7 172	1 357	7 956	19 291	25 054	15 931	1 911	126	0
2001	78 764	6 511	1 323	9 552	18 685	25 097	15 692	1 758	145	0
2002	76 371	6 111	1 371	8 448	18 462	23 492	16 111	2 201	174	0
2003	74 734	3 505	1 350	7 793	18 207	23 963	16 719	2 722	476	0
2004	75 861	4 387	1 498	6 837	18 667	22 660	16 933	327	957	596
2005	74 858	3 683	1 208	6 968	17 795	22 747	17 263	3 884	1 143	167
2006	77 285	4 119	1 201	7 553	17 959	23 264	16 977	4 248	1 930	34
2007	75 833	4 139	1 195	5 757	17 390	22 121	17 844	4 025	2 982	350
2008	80 181	4 072	1 237	7 642	16 835	24 463	18 625	3 869	2 786	650
2009	71 032	4 345	1 057	5 783	17 382	21 189	13 868	4 103	2 486	818
2010	76 067	6 160	1 207	6 031	18 416	21 418	14 785	4 262	3 069	719
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %										
1997	–0,7	+5,6	–6,6	–2,9	+1,5	–4,6	+1,8	+1,9	+117,4	+503,0
1998	–1,5	–3,0	+3,7	–11,5	+2,5	–0,8	–0,8	+3,6	–9,5	–29,7
1999	–3,2	–8,2	–12,7	–12,4	+1,4	–3,1	+1,4	–13,4	+65,9	–100,0
2000	–0,4	+4,9	–2,3	–9,3	–2,2	+3,0	–0,4	–1,8	+39,0	–
2001	–0	–9,2	–2,5	+20,1	–3,1	+0,2	–1,5	–8,0	+14,4	–
2002	–3,0	–6,1	+3,6	–11,6	–1,2	–6,4	+2,7	+25,2	+20,5	–
2003	–2,1	–42,7	–1,6	–7,6	–1,4	+2,0	+3,8	+23,7	+172,9	–
2004	+1,5	+25,2	+11,0	–12,3	+2,5	–5,4	+1,3	+22,3	+101,0	+100,0
2005	–1,3	–16,0	–19,4	+1,9	–4,7	+0,4	+1,9	+16,7	+19,5	–71,9
2006	+3,2	+11,8	–0,6	+8,4	+0,9	+2,3	–1,7	+9,4	+68,9	–79,6
2007	–1,9	+0,5	–0,5	–23,4	–3,2	–4,9	+5,1	–5,2	+54,5	+924,4
2008	+5,7	–1,6	+3,5	+32,1	–3,2	+10,6	+4,4	–3,9	–6,5	+86,1
2009	–11,4	+6,7	–14,5	–24,3	+3,3	–13,4	–25,5	+6,0	–10,8	+25,8
2010	+7,1	+41,7	+14,1	+4,3	+5,9	+1,1	+6,6	+3,9	+23,4	–12,1
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %										
1997	100	9,2	1,9	13,6	22,9	30,5	19,2	2,6	0,1	0
1998	100	9,1	1,9	12,3	23,8	30,7	19,3	2,7	0,1	0
1999	100	8,6	1,8	11,1	25,0	30,8	20,2	2,5	0,1	0
2000	100	9,1	1,7	10,1	24,5	31,8	20,2	2,4	0,2	0
2001	100	8,3	1,7	12,1	23,7	31,9	19,9	2,2	0,2	0
2002	100	8,0	1,8	11,1	24,2	30,8	21,1	2,9	0,2	0
2003	100	4,7	1,8	10,4	24,4	32,1	22,4	3,6	0,6	0
2004	100	5,8	2,0	9,0	24,6	29,9	22,3	4,4	1,3	0,8
2005	100	4,9	1,6	9,3	23,8	30,4	23,1	5,2	1,5	0,2
2006	100	5,3	1,6	9,8	23,2	30,1	22,0	5,5	2,5	0
2007	100	5,5	1,6	7,6	22,9	29,2	23,5	5,3	3,9	0,5
2008	100	5,1	1,5	9,5	21,0	30,5	23,2	4,8	3,5	0,8
2009	100	6,1	1,5	8,1	24,5	29,8	19,5	5,8	3,5	1,2
2010	100	8,1	1,6	7,9	24,2	28,2	19,4	5,6	4,0	0,9

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas

4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1997 – 2010 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								Sonstige
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger	
Heizöl	andere ¹⁾									
Grundwerte in Terajoule										
1997	910 743	208 092	39 319	82 906	10 170	310 032	233 586	25 800	235	603
1998	884 650	204 990	42 095	66 715	14 774	289 800	237 838	27 800	214	424
1999	838 700	187 077	36 202	60 125	10 726	277 715	242 752	23 900	205	–
2000	841 241	198 377	35 135	50 657	9 946	285 882	238 651	22 400	193	–
2001	818 399	171 844	33 860	66 716	10 039	279 061	236 016	20 600	263	–
2002	808 821	169 293	34 332	61 802	10 966	288 000	234 360	9 675	394	–
2003	832 575	96 842	34 785	46 714	24 443	338 508	248 839	34 756	7 688	–
2004	856 195	123 251	39 589	43 336	23 261	306 444	255 089	31 681	16 090	17 454
2005	773 971	102 770	30 884	48 079	18 825	264 344	257 382	34 479	12 300	4 909
2006	782 362	116 445	30 755	56 023	30 543	251 495	243 803	42 686	9 611	1 001
2007	888 404	116 684	31 224	59 102	18 286	292 560	266 339	55 161	38 804	10 245
2008	856 832	114 851	33 275	60 531	15 262	290 333	249 887	38 793	34 838	19 062
2009	725 985	122 757	27 653	30 343	13 844	211 193	198 094	69 991	28 139	23 971
2010	884 676	175 455	30 682	36 040	48 316	248 851	226 382	60 878	37 003	21 070
Grundwerte in 1 000 t SKE										
1997	31 075	7 100	1 342	2 829	347	10 578	7 970	880	8	21
1998	30 185	6 994	1 436	2 276	504	9 888	8 115	949	7	14
1999	28 617	6 383	1 235	2 051	366	9 476	8 283	815	7	–
2000	28 703	6 769	1 199	1 728	339	9 754	8 143	764	7	–
2001	27 924	5 863	1 155	2 276	343	9 522	8 053	703	9	–
2002	27 597	5 776	1 171	2 109	374	9 827	7 996	330	13	–
2003	28 408	3 304	1 187	1 594	834	11 550	8 490	1 186	262	–
2004	29 214	4 205	1 351	1 479	794	10 456	8 704	1 081	549	596
2005	26 408	3 507	1 054	1 640	642	9 020	8 782	1 176	420	167
2006	26 694	3 973	1 049	1 912	1 042	8 581	8 319	1 456	328	34
2007	30 313	3 981	1 065	2 017	624	9 982	9 088	1 882	1 324	350
2008	29 235	3 919	1 135	2 065	521	9 906	8 526	1 324	1 189	650
2009	24 771	4 189	944	1 035	472	7 206	6 759	2 388	960	818
2010	30 185	5 987	1 047	1 230	1 649	8 491	7 724	2 077	1 263	719
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %										
1997	+3,3	+7,2	–4,8	+6,1	–1,8	–0,2	+3,3	+22,9	+34,3	+503,0
1998	–2,9	–1,5	+7,1	–19,5	+45,3	–6,5	+1,8	+7,8	–8,9	–29,7
1999	–5,2	–8,7	–14,0	–9,9	–27,4	–4,2	+2,1	–14,0	–4,2	–100,0
2000	+0,3	+6,0	–2,9	–15,7	–7,3	+2,9	–1,7	–6,3	–5,9	–
2001	–2,7	–13,4	–3,6	+31,7	+0,9	–2,4	–1,1	–8,0	+36,3	–
2002	–1,2	–1,5	+1,4	–7,4	+9,2	+3,2	–0,7	–53,0	+49,8	–
2003	+2,9	–42,8	+1,3	–24,4	+122,9	+17,5	+6,2	+259,2	+1851,3	–
2004	+2,8	+27,3	+13,8	–7,2	–4,8	–9,5	+2,5	–8,8	+109,3	+100,0
2005	–9,6	–16,6	–22,0	+10,9	–19,1	–13,7	+0,9	+8,8	–23,6	–71,9
2006	+1,1	+13,3	–0,4	+16,5	+62,2	–4,9	–5,3	+23,8	–21,9	–79,6
2007	+13,6	+0,2	+1,5	+5,5	–40,1	+16,3	+9,2	+29,2	+303,7	+923,5
2008	–3,6	–1,6	+6,6	+2,4	–16,5	–0,8	–6,2	–29,7	–10,2	+86,1
2009	–15,3	+6,9	–16,9	–49,9	–9,3	–27,3	–20,7	+80,4	–19,2	+25,8
2010	+21,9	+42,9	+11,0	+18,8	+249,0	+17,8	+14,3	–13,0	+31,5	–12,1
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %										
1997	100	22,8	4,3	9,1	1,1	34,0	25,6	2,8	0	0,1
1998	100	23,2	4,8	7,5	1,7	32,8	26,9	3,1	0	0
1999	100	22,3	4,3	7,2	1,3	33,1	28,9	2,8	0	–
2000	100	23,6	4,2	6,0	1,2	34,0	28,4	2,7	0	–
2001	100	21,0	4,1	8,2	1,2	34,1	28,8	2,5	0	–
2002	100	20,9	4,2	7,6	1,4	35,6	29,0	1,2	0	–
2003	100	11,6	4,2	5,6	2,9	40,7	29,9	4,2	0,9	–
2004	100	14,4	4,6	5,1	2,7	35,8	29,8	3,7	1,9	2,0
2005	100	13,3	4,0	6,2	2,4	34,2	33,3	4,5	1,6	0,6
2006	100	14,9	3,9	7,2	3,9	32,1	31,2	5,5	1,2	0,1
2007	100	13,1	3,5	6,7	2,1	32,9	30,0	6,2	4,4	1,2
2008	100	13,4	3,9	7,1	1,8	33,9	29,2	4,5	4,1	2,2
2009	100	16,9	3,8	4,2	1,9	29,1	27,3	9,6	3,9	3,3
2010	100	19,8	3,5	4,1	5,5	28,1	25,6	6,9	4,2	2,4

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas

5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1997 – 2010 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Gase	Strom	Erneuerbare Energieträger ¹⁾	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule								
1997	534 463	280 678	203 716	39 216	–	10 717	–	135
1998	544 017	281 157	211 707	40 807	–	10 300	–	46
1999	557 750	280 983	222 017	41 151	32	12 337	1 183	47
2000	549 505	266 440	223 607	41 022	63	16 027	2 269	77
2001	525 412	255 293	221 115	37 496	127	8 906	2 398	77
2002	520 646	251 200	222 834	35 389	127	8 233	2 817	47
2003	500 055	234 523	217 850	36 335	127	8 424	2 750	47
2004	518 022	226 293	226 270	49 364	159	7 222	8 026	689
2005	508 564	207 093	217 958	52 687	286	14 886	15 103	552
2006	508 374	192 808	217 850	59 620	476	8 068	28 586	965
2007	506 612	184 535	220 213	60 690	508	7 758	31 057	1 851
2008	483 980	175 130	223 349	50 290	563	5 807	25 159	3 683
2009	500 794	171 559	231 211	61 161	1 758	6 545	22 713	5 847
2010	496 892	165 855	240 748	52 858	1 969	6 026	23 961	5 474
Grundwerte in 1 000 t SKE								
1997	18 236	9 577	6 951	1 338	–	366	–	5
1998	18 562	9 593	7 224	1 392	–	351	–	2
1999	19 031	9 587	7 575	1 404	1	421	40	2
2000	18 749	9 091	7 630	1 400	2	547	77	3
2001	17 927	8 711	7 545	1 279	4	304	82	3
2002	17 765	8 571	7 603	1 207	4	281	96	2
2003	17 062	8 002	7 433	1 240	4	287	94	2
2004	17 675	7 721	7 720	1 684	5	246	274	24
2005	17 352	7 066	7 437	1 798	10	508	515	19
2006	17 346	6 579	7 433	2 034	16	275	975	33
2007	17 286	6 296	7 514	2 071	17	265	1 060	63
2008	16 514	5 976	7 621	1 716	19	198	858	126
2009	17 087	5 854	7 889	2 087	60	223	775	199
2010	16 954	5 659	8 214	1 804	67	206	818	187
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %								
1997	+1,6	+1,4	+1,3	+4,0	–	+0,0	–	+0,0
1998	+1,8	+0,2	+3,9	+4,1	–	–3,9	–	–65,9
1999	+2,5	–0,1	+4,9	+0,8	+100,0	+19,8	+100,0	+2,2
2000	–1,5	–5,2	+0,7	–0,3	+96,9	+29,9	+91,8	+63,8
2001	–4,4	–4,2	–1,1	–8,6	+101,6	–44,4	+5,7	+0,0
2002	–0,9	–1,6	+0,8	–5,6	0,0	–7,6	+17,5	–39,0
2003	–4,0	–6,6	–2,2	+2,7	0,0	+2,3	–2,4	+0,0
2004	+3,6	–3,5	+3,9	+35,9	+25,2	–14,3	+191,9	+1366,0
2005	–1,8	–8,5	–3,7	+6,7	+79,9	+106,1	+88,2	–19,9
2006	–0,0	–6,9	–0,0	+13,2	+66,4	–45,8	+89,3	+74,8
2007	–0,3	–4,3	+1,1	+1,8	+6,7	–3,8	+8,6	+91,8
2008	–4,5	–5,1	+1,4	–17,1	+10,8	–25,2	–19,0	+99,0
2009	+3,5	–2,0	+3,5	+21,6	+212,3	+12,7	–9,7	+58,7
2010	–0,8	–3,3	+4,1	–13,6	+12,0	–7,9	+5,5	–6,4
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
1997	100	52,5	38,1	7,3	–	2,0	–	0
1998	100	51,7	38,9	7,5	–	1,9	–	0
1999	100	50,4	39,8	7,4	0	2,2	0,2	0
2000	100	48,5	40,7	7,5	0	2,9	0,4	0
2001	100	48,6	42,1	7,1	0	1,7	0,5	0
2002	100	48,2	42,8	6,8	0	1,6	0,5	0
2003	100	46,9	43,6	7,3	0	1,7	0,5	0
2004	100	43,7	43,7	9,5	0	1,4	1,5	0,1
2005	100	40,7	42,9	10,4	0,1	2,9	3,0	0,1
2006	100	37,9	42,9	11,7	0,1	1,6	5,6	0,2
2007	100	36,4	43,5	12,0	0,1	1,5	6,1	0,4
2008	100	36,2	46,1	10,4	0,1	1,2	5,2	0,8
2009	100	34,3	46,2	12,2	0,4	1,3	4,5	1,2
2010	100	33,4	48,5	10,6	0,4	1,2	4,8	1,1

1) Biodiesel – 2) Kohle, Flüssiggas

6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1997 – 2010 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger
Grundwerte in Terajoule								
1997	986 383	16 795	5 704	271 123	431 357	222 163	37 700	1 541
1998	965 684	13 118	4 581	248 501	445 717	214 373	37 000	1 394
1999	921 379	13 223	4 530	220 441	434 991	213 815	33 100	1 279
2000	918 697	11 800	4 645	206 836	448 336	212 234	33 600	1 245
2001	964 591	18 959	4 928	236 883	456 364	214 967	30 910	1 581
2002	909 823	9 821	5 860	206 448	400 381	229 586	54 827	1 899
2003	857 684	5 877	4 779	202 106	363 663	232 740	45 010	3 509
2004	849 109	5 314	4 308	178 256	357 506	233 968	65 838	3 919
2005	911 406	5 167	4 508	180 576	402 032	233 665	79 365	6 094
2006	974 340	4 264	4 437	189 894	429 864	245 700	81 810	18 370
2007	827 483	4 615	3 806	134 607	355 253	248 879	62 800	17 524
2008	1 009 126	4 504	2 971	189 131	426 072	290 182	74 597	21 669
2009	855 031	4 599	3 339	164 957	408 066	201 805	50 250	22 016
2010	847 794	5 069	4 692	167 213	376 906	200 912	64 030	28 971
Grundwerte in 1 000 t SKE								
1997	33 656	573	195	9 251	14 718	7 580	1 286	53
1998	32 949	448	156	8 479	15 208	7 314	1 297	48
1999	31 438	451	155	7 522	14 842	7 295	1 129	44
2000	31 346	403	158	7 057	15 297	7 242	1 146	42
2001	32 912	647	168	8 083	15 571	7 335	1 055	54
2002	31 009	335	200	7 044	13 661	7 834	1 871	65
2003	29 264	201	163	6 896	12 408	7 941	1 536	120
2004	28 972	181	147	6 082	12 198	7 983	2 246	134
2005	31 098	176	154	6 161	13 717	7 973	2 708	208
2006	33 245	146	151	6 479	14 667	8 383	2 791	627
2007	28 234	157	130	4 593	12 121	8 492	2 143	598
2008	34 432	154	101	6 453	14 538	9 901	2 545	739
2009	29 174	157	114	5 628	13 923	6 886	1 715	751
2010	28 927	173	160	5 705	12 860	6 855	2 185	989
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %								
1997	-5,3	-10,3	-17,4	-5,1	-7,5	+0,3	-8,7	+140,0
1998	-2,1	-21,9	-19,7	-8,3	+3,3	-3,5	+0,8	-9,5
1999	-4,6	+0,8	-1,1	-11,3	-2,4	-0,3	-12,9	-8,2
2000	-0,3	-10,8	+2,5	-6,2	+3,1	-0,7	+1,5	-2,7
2001	+5,0	+60,7	+6,1	+14,5	+1,8	+1,3	-8,0	+27,0
2002	-5,8	-48,2	+18,9	-12,8	-12,3	+6,8	+77,4	+20,1
2003	-5,6	-40,2	-18,4	-2,1	-9,2	+1,4	-17,9	+84,8
2004	-1,0	-9,6	-9,9	-11,8	-1,7	+0,5	+46,3	+11,7
2005	+7,3	-2,8	+4,6	+1,3	+12,5	-0,1	+20,5	+55,5
2006	+6,9	-17,5	-1,6	+5,2	+6,9	+5,2	+3,1	+201,4
2007	-15,1	+8,2	-14,2	-29,1	-17,4	+1,3	-23,2	-4,6
2008	+22,0	-2,4	-21,9	+40,5	+19,9	+16,6	+18,8	+23,7
2009	-15,3	+2,1	+12,4	-12,8	-4,2	-30,5	-32,6	+1,6
2010	-0,8	+10,2	+40,5	+1,4	-7,6	-0,4	+27,4	+31,6
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
1997	100	1,7	0,6	27,5	43,7	22,5	3,8	0,2
1998	100	1,4	0,5	25,7	46,2	22,2	3,9	0,1
1999	100	1,4	0,5	23,9	47,2	23,2	3,6	0,1
2000	100	1,3	0,5	22,5	48,8	23,1	3,7	0,1
2001	100	2,0	0,5	24,6	47,3	22,3	3,2	0,2
2002	100	1,1	0,6	22,7	44,1	25,3	6,0	0,2
2003	100	0,7	0,6	23,6	42,4	27,1	5,2	0,4
2004	100	0,6	0,5	21,0	42,1	27,6	7,8	0,5
2005	100	0,6	0,5	19,8	44,1	25,6	8,7	0,7
2006	100	0,4	0,5	19,5	44,1	25,2	8,4	1,9
2007	100	0,6	0,5	16,3	42,9	30,1	7,6	2,1
2008	100	0,4	0,3	18,7	42,2	28,8	7,4	2,1
2009	100	0,5	0,4	19,3	47,7	23,6	5,9	2,6
2010	100	0,6	0,6	19,7	44,5	23,7	7,6	3,4

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas

7. Struktur der Primärenergiebilanz 2009/2010

Energieträger	2009				2010			
	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr
Gewinnung in NRW								
Steinkohle	13 170,0	386,0	9,2	-21,2	11 920,4	349,4	7,9	-9,5
Braunkohle	27 756,5	813,5	19,4	-3,9	27 719,7	812,4	18,4	-0,1
Sonstige Brennstoffe	1974,5	57,9	1,4	+4,3	2178,8	63,9	1,4	+10,3
Erdgas, Grubengas, Klärgas und andere Biogase	279,4	8,2	0,2	-15,4	223,7	6,6	0,1	-19,9
Erneuerbare Energieträger	5 358,6	157,1	3,7	-1,7	5 834,7	171,0	3,9	+8,9
Zusammen	48 539,1	1 422,6	33,8	-8,9	47 877,3	1 403,2	31,8	-1,4
Energiebezüge (einschl. Bestandsentnahmen)								
Steinkohle und -produkte	14 857,6	435,4	10,4	-13,0	21 801,3	639,0	14,5	+46,7
Braunkohle und -produkte	112,3	3,3	0	+11,4	120,8	3,5	0	+7,6
Erdöl und -produkte	60 334,8	1 768,3	42,1	+19,1	63 376,9	1 857,4	42,1	+5,0
Erdgas	39 744,5	1 164,8	27,7	-10,7	44 674,0	1 309,3	29,7	+12,4
Biomasse	352,8	10,3	0,2	+100,0	445,2	13,0	0,3	+26,2
Strom	-	-	-	-	-	-	-	-
Kernenergie	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusammen	115 401,9	3 382,2	80,5	+2,4	130 418,1	3 822,3	86,6	+13,0
Energielieferungen (einschl. Bestandsaufstockungen)								
Steinkohle und -produkte	2 532,3	74,2	1,8	-14,2	2 447,0	71,7	1,6	-3,4
Braunkohle und -produkte	1 651,2	48,4	1,2	+5,3	1 763,0	51,7	1,2	+6,8
Erdöl und -produkte	2 501,8	73,3	1,7	-59,4	2 800,8	82,1	1,9	+11,9
Erdgas	10 505,8	307,9	7,3	-8,2	15 567,3	456,2	10,3	+48,2
Biomasse	7,1	0,2	0	-	30,0	,9	0	-
Strom	3 336,4	97,8	2,3	+126,9	5 132,7	150,4	3,4	+53,8
Zusammen	20 534,6	601,8	14,3	-13,0	27 740,8	813,0	18,4	+35,1
Primärenergieverbrauch	143,406,6	4 203,0	100,0	+0,7	150 554,7	4 412,5	100,0	+5,0

8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2010 nach Umwandlung

Energieträger	Primär- energie- verbrauch	Umwand- lungs- einsatz	Umwand- lungs- ausstoß	Energie- verbrauch in den Um- wandlungs- bereichen	Verluste/ Bewertungs- differenzen	Energie- angebot nach Umwand- lungsbilanz	Nicht energetischer Verbrauch	Statistische Differenzen	Endenergie- verbrauch
PJ									
Steinkohlen	916,6	877,8	193,5	34,8	–	197,5	17,0	+0	180,5
Braunkohlen	764,3	811,1	91,6	6,5	–	38,3	2,8	–0,1	35,4
Mineralöle	1 775,4	1 577,2	1 154,3	34,1	–	1 318,4	601,9	–	716,5
Erdgas	853,1	232,6	0,1	12,0	–	608,6	27,5	–	581,0
Wasserkraft	2,2	2,2	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	181,0	103,4	15,7	2,8	0,5	89,9	–	–0	89,9
Strom	–150,4	1,2	671,9	74,1	12,8	433,3	–	+0	433,3
Sonstige Energieträger	70,4	118,4	283,9	27,5	15,4	193,1	–	–0,4	192,7
Insgesamt	4 412,5	3 723,8	2 410,9	191,8	28,7	2 879,1	649,3	–0,5	2 229,4
Mill. t SKE									
Steinkohlen	31,3	30,0	6,6	1,2	–	6,7	0,6	+0	6,2
Braunkohlen	26,1	27,7	3,1	0,2	–	1,3	0,1	–0	1,2
Mineralöle	60,6	53,8	39,4	1,2	–	45,0	20,5	–0	24,4
Erdgas	29,1	7,9	0	0,4	–	20,8	0,9	–	19,8
Wasserkraft	0,1	0,1	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	6,2	3,5	0,5	0,1	0	3,1	–	–0	3,1
Strom	–5,1	0,0	22,9	2,5	0,4	14,8	–	+0	14,8
Sonstige Energieträger	2,4	4,0	9,7	0,9	0,5	6,6	–	–0	6,6
Insgesamt	150,6	127,1	82,3	6,5	1,0	98,2	22,2	–0	76,1

CO₂-Bilanz

CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2010

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

Die Bundesrepublik Deutschland hatte sich auf dem Umweltgipfel in Rio 1992 dazu verpflichtet, die Emissionen von CO₂ in Deutschland bis zum Jahre 2005 um 25 % und bis zum Jahre 2012 um 35 % 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 (2010 machten diese 2,8 % 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 Stromver-

brauch 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 2010 in Nordrhein-Westfalen 200,0 Mill. t CO₂, 17,6 % weniger als 1990. Weit über die Hälfte dieser Menge (166,4 Mill. t CO₂) hatte ihren Ursprung im Umwandlungsbereich, wo die Primärenergieträger in Sekundärenergieträger wie Heizöl, Strom und Fernwärme umgewandelt werden. Allein 93,7 % davon resultierte aus dem Umwandlungseinsatz 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 Menge des CO₂-Ausstoßes (108,9 Mill. t CO₂) emittiert. Wie bereits dargelegt, handelte es sich dabei entsprechend der methodischen Ausrichtung der Quellenbilanz nur um unmittelbar am Ort der Verbrennung 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 37,1 %, auf den Verkehrsbereich 31,3 % und auf die Haushalte und Kleinverbraucher 31,6 % 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

Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2010 nach Energieträgern (Quellenbilanz)							
Jahr	Energieträger						Veränderung gegenüber 1990 %
	insgesamt	davon					
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle ¹⁾	Gase	Sonstige	
Mill. t CO ₂							
1990	299,0	91,2	87,7	66,4	53,4	0,4	-
1991	309,9	92,6	90,1	70,6	56,2	0,4	+3,6
1992	306,3	85,9	92,2	73,3	54,5	0,4	+2,4
1993	300,0	84,9	88,1	72,1	54,5	0,4	+0,3
1994	295,9	83,2	88,0	69,2	54,6	0,9	-1,1
1995	303,3	83,1	89,2	69,1	61,2	0,7	+1,4
1996	312,3	82,4	92,1	72,4	63,7	1,8	+4,5
1997	307,1	81,5	88,8	71,8	63,1	1,9	+2,7
1998	304,8	83,1	89,5	69,8	61,7	0,7	+1,9
1999	294,0	78,3	85,2	67,5	59,4	3,6	-1,7
2000	294,0	81,0	85,7	64,8	60,5	2,0	-1,7
2001	300,0	79,3	89,6	66,6	60,8	3,6	+0,3
2002	295,3	74,8	94,3	64,0	59,8	2,5	-1,2
2003	295,9	74,7	93,5	63,5	62,8	1,3	-1,1
2004	291,6	67,9	96,2	63,6	60,6	3,3	-2,5
2005	282,5	62,4	91,1	62,3	63,9	2,8	-5,5
2006	287,1	69,8	89,2	60,9	64,8	2,5	-4,0
2007	289,6	74,2	94,3	55,1	62,8	3,2	-3,2
2008	286,2	64,2	88,2	58,2	71,2	4,4	-4,3
2009	260,7	55,4	84,4	57,4	58,8	4,7	-12,8
2010	275,3	67,2	83,8	56,3	62,9	5,2	-7,9

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas

Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2010 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
2008	220,1	98,5	34,0	87,6	-9,4	-21,7	-8,5	+9,7
2009	191,8	87,3	35,4	69,1	-21,0	-30,6	-4,8	-13,4
2010	200,0	96,1	35,0	68,9	-17,6	-23,6	-4,9	-13,7

der Quellenbilanz die Sektoren, die sehr stromintensiv sind, schlechter ab.

In Nordrhein-Westfalen verursachten die Verbraucher im Jahre 2010 mit ihrem Energieeinsatz 200,0 Mill. t CO₂-Emissionen, 17,6 % weniger als 1990. Der durch den Endenergieverbrauch der Industrie verursachte CO₂-Ausstoß sank von 125,8 auf 96,1 Mill. t CO₂ (-23,6 %), die dem Sektor Verkehr zuzurechnenden Emissionen von 37,2 auf 35,0 Mill. t CO₂ (-5,9 %) und die Emissionen im Sektor

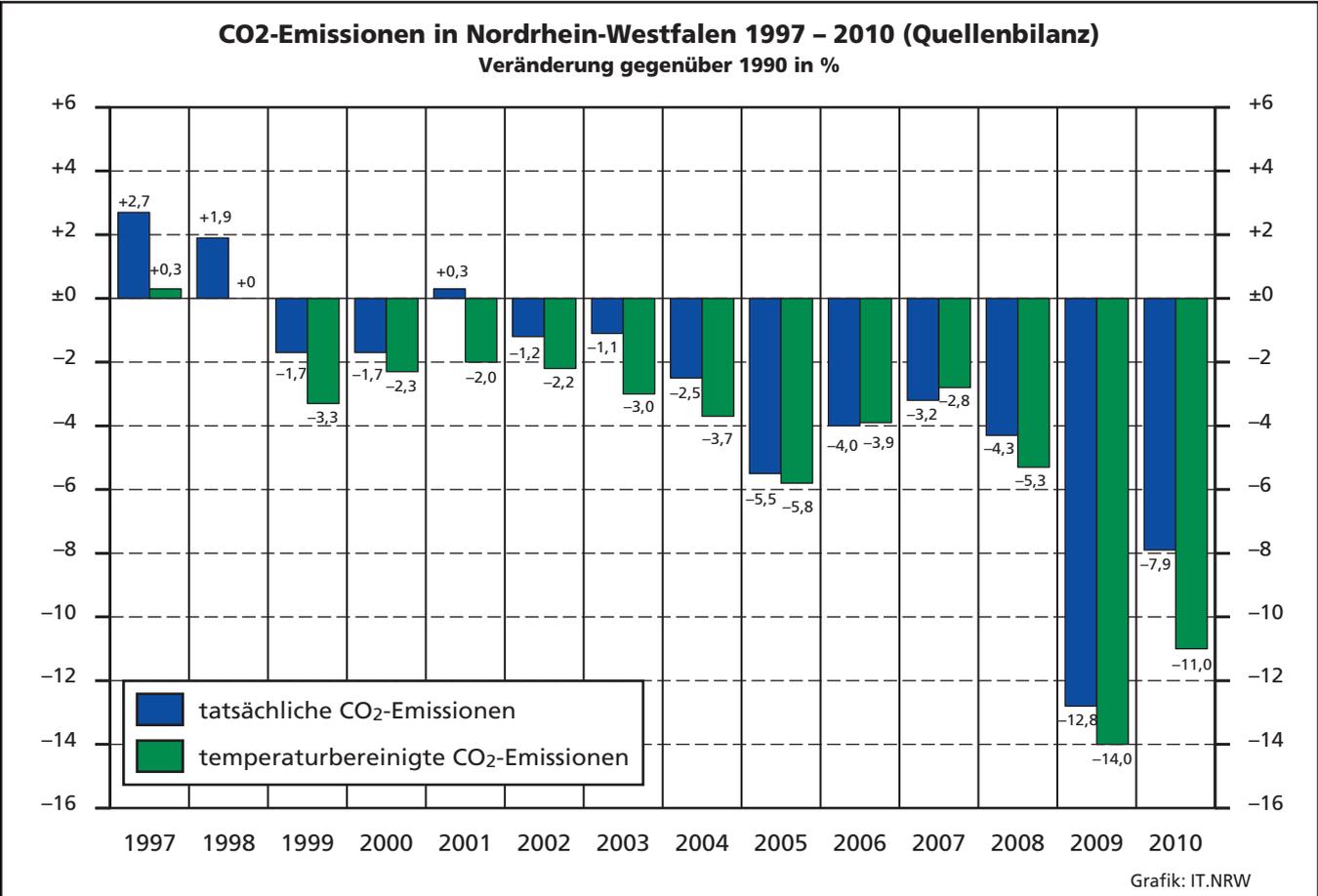
private Haushalte und Kleinverbraucher gingen von 79,8 auf 68,9 Mill. t CO₂ (-13,7 %) 2010 zurück.

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 kurzfristiger Betrachtungsweise Beachtung zu schenken. Da beispielsweise gemessen an den Gradzahltagen¹⁾ die Temperaturen 2010 im Durchschnitt niedriger lagen als 2009, überschritt der

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.

Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2010 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
2008	289,0	65,7	88,4	58,6	72,0	4,1	–5,3
2009	262,5	56,5	84,6	57,9	59,6	3,9	–14,0
2010	271,4	67,9	83,3	55,1	60,6	4,5	–11,0

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas



Kennziffern zur Entwicklung von Primärenergieverbrauch und CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in NRW 1990, 1995, 2000 und 2010								
Merkmal	Einheit	1990	1995	2000	2010	Jahresdurchschnittliche Veränderungen in %		
						1990 – 1995	1995 – 2000	2000 – 2010
Einwohner	Mill.	17,4	17,9	18,0	17,8	+0,6	+0,1	–0,1
Bruttoinlandsprodukt ¹⁾ (BIP)	Mrd. EUR	401,2	425,0	454,3	484,3	+1,2	+1,4	+0,3
BIP je Einwohner ¹⁾	1 000 EUR	23,1	23,8	25,2	27,1	+0,6	+1,2	+0,4
Primärenergieverbrauch ²⁾³⁾ (PEV)	Petajoule	4 109,3	4 134,8	4 027,3	4493,2	+0,1	–0,5	+0,8
Fossile Primärenergieträger ³⁾	Petajoule	4 083,0	4 106,2	3 963,1	4250,6	+0,1	–0,7	+0,4
Anteil emissionsfreier Energieträger am PEV ³⁾	%	0,6	0,7	1,6	5,4	+3,3	+25,7	+15,5
PEV je Einwohner ³⁾	Gigajoule	236,9	231,1	223,6	251,8	–0,5	–0,6	+0,9
Gesamtwirtschaftliche Energieintensität ¹⁾³⁾	Terajoule/Mrd. EUR BIP	10 243,6	9 729,3	8 865,7	9276,9	–1,0	–1,7	+0,5
CO ₂ -Emissionen ³⁾	Mill. t	305,1	303,0	298,1	271,4	–0,2	–0,3	–1,2
CO ₂ -Emissionen je Einwohner ³⁾	t CO ₂	17,6	16,9	16,6	15,2	–0,8	–0,4	–1,1
CO ₂ -Gehalt des PEV ³⁾	t CO ₂ /Terajoule	74,2	73,3	74,0	60,4	–0,2	+0,2	–1,9
Gesamtwirtschaftliche CO ₂ -Intensität ¹⁾³⁾	t CO ₂ /Mill. EUR BIP	760,6	712,9	656,3	560,4	–2,0	–1,6	–1,6

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

um diesen Temperatureffekt bereinigte Primärenergieverbrauch, wie an anderem Ort bereits ausgeführt, das Vorjahresniveau um 2,71 %. Zwischen der Veränderungsrate des bereinigten Wertes und der des unbereinigten (4,98 %) lagen 2,27 Prozentpunkte. Folglich errechnete sich für den CO₂-Ausstoß temperaturbereinigt ein Minus von 3,9 Mill. t CO₂ gegenüber dem unbereinigten Wert.

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

- der Bevölkerungszahl (demografische Komponente)
- des Bruttoinlandsproduktes je Einwohner (Einkommenskomponente)
- der gesamtwirtschaftlichen Energieintensität (Energieintensitätskomponente)

sowie

- beim CO₂-Gehalt des Primärenergieverbrauchs (Energienmix-Komponente)

zurückgeführt werden kann.

Zwischen 1990 und 2010 wuchs die Bevölkerungszahl in Nordrhein-Westfalen um 2,9 %. Mehr Menschen bedeuten zwangsläufig mehr Energiebedarf, nicht zuletzt wegen der parallelen Zunahme von beheizten Wohnflächen und von Pkws. Dieselbe Tendenz wird auch von der gestiegenen Wirtschaftsleistung gestützt, das Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner lag im abgelaufenen Jahr immerhin um 20,7 % über dem von 1990. In Wirklichkeit aber gingen die CO₂-Emissionen um 33,7 Mill.t CO₂ (–11,0 %) zurück, bezogen auf die Einwohnerzahl sogar um –13,6 %. Dieser Rückgang ist also das Resultat gegenläufiger Einflüsse, denn der emissionsfördernde Effekt des Bevölkerungswachstums hätte zu einer Erhöhung um 8,7 Mill. t CO₂, der des gestiegenen Bruttoinlandsproduktes je Einwohner zu einer Erhöhung um 54,6 Mill. t CO₂ führen müssen. Mehr als kompensiert wurde diese mögliche Ent-

wicklung aber durch die emissionsreduzierende Wirkung der gesunkenen Energieintensität, der eine Abnahme des CO₂-Ausstoßes im genannten Zeitraum um –34,8 Mill. t CO₂ zuzuschreiben ist. Infolge des Wandels in der Energiestruktur hat sich der Anteil emissionsfreier Energieträger im Vergleichszeitraum von 0,6 % auf 5,4 % erhöht. Das führte zu einer CO₂-Reduzierung von 62,2 Mill. t.

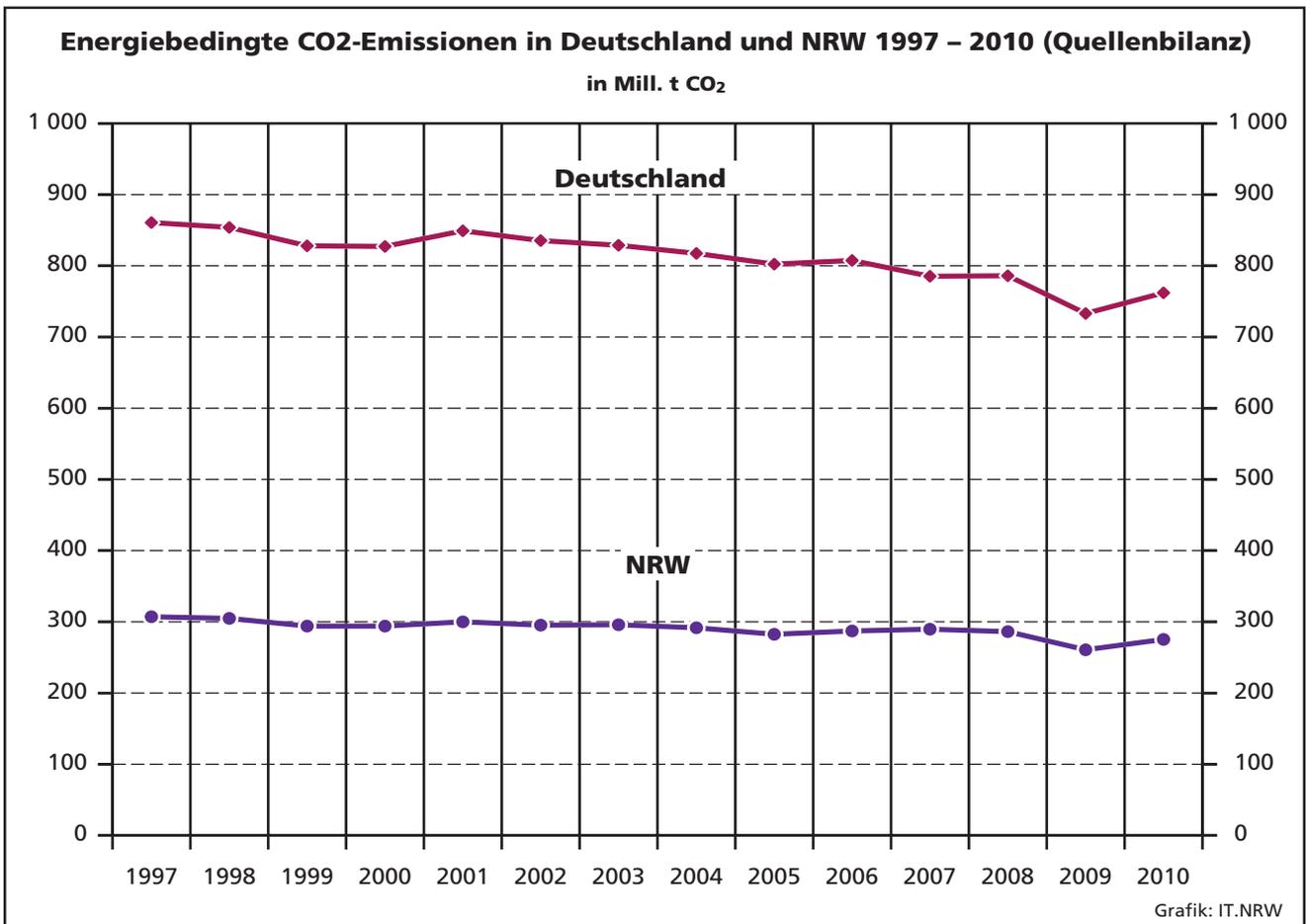
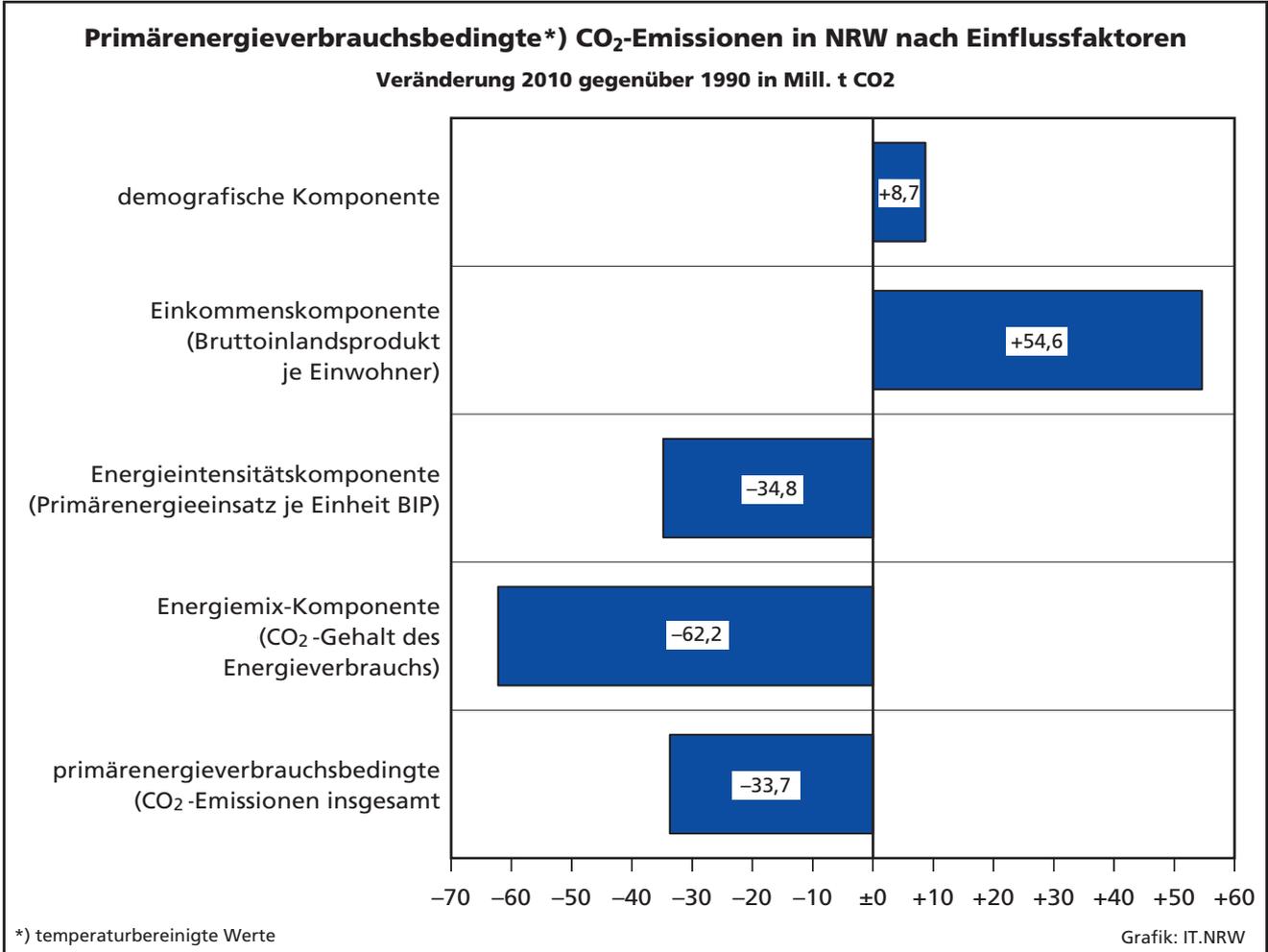
Die Verringerung der CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen zwischen 1990 und 2010 um –11,0 % blieb nichtsdestoweniger weit hinter dem entsprechenden Bundeswert zurück (–21,4 %). Dessen vergleichsweise hoher Rückgang hing im Wesentlichen mit dem Zusammenbruch des produzierenden Gewerbes in den neuen Bundesländern nach 1990 zusammen.

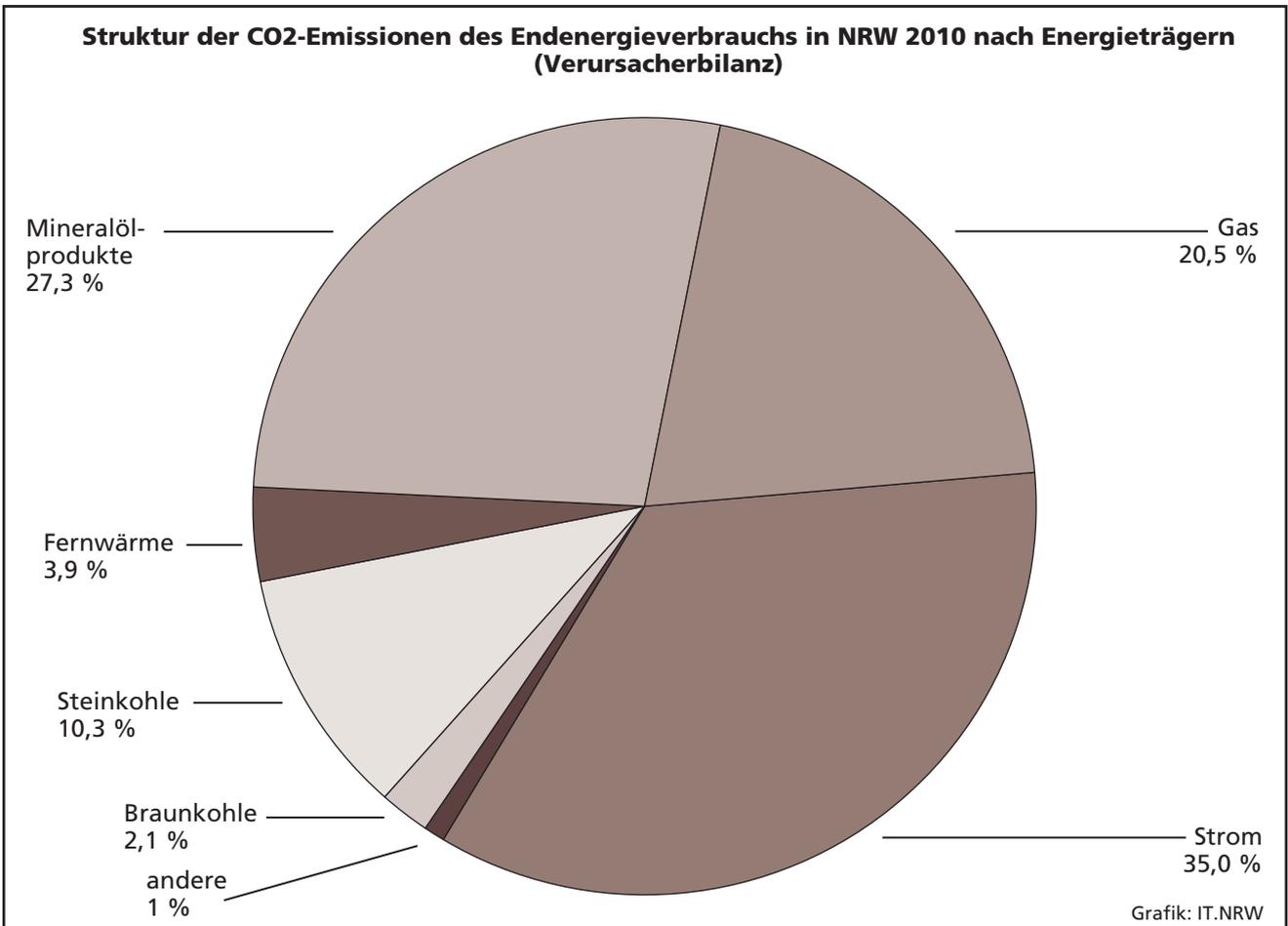
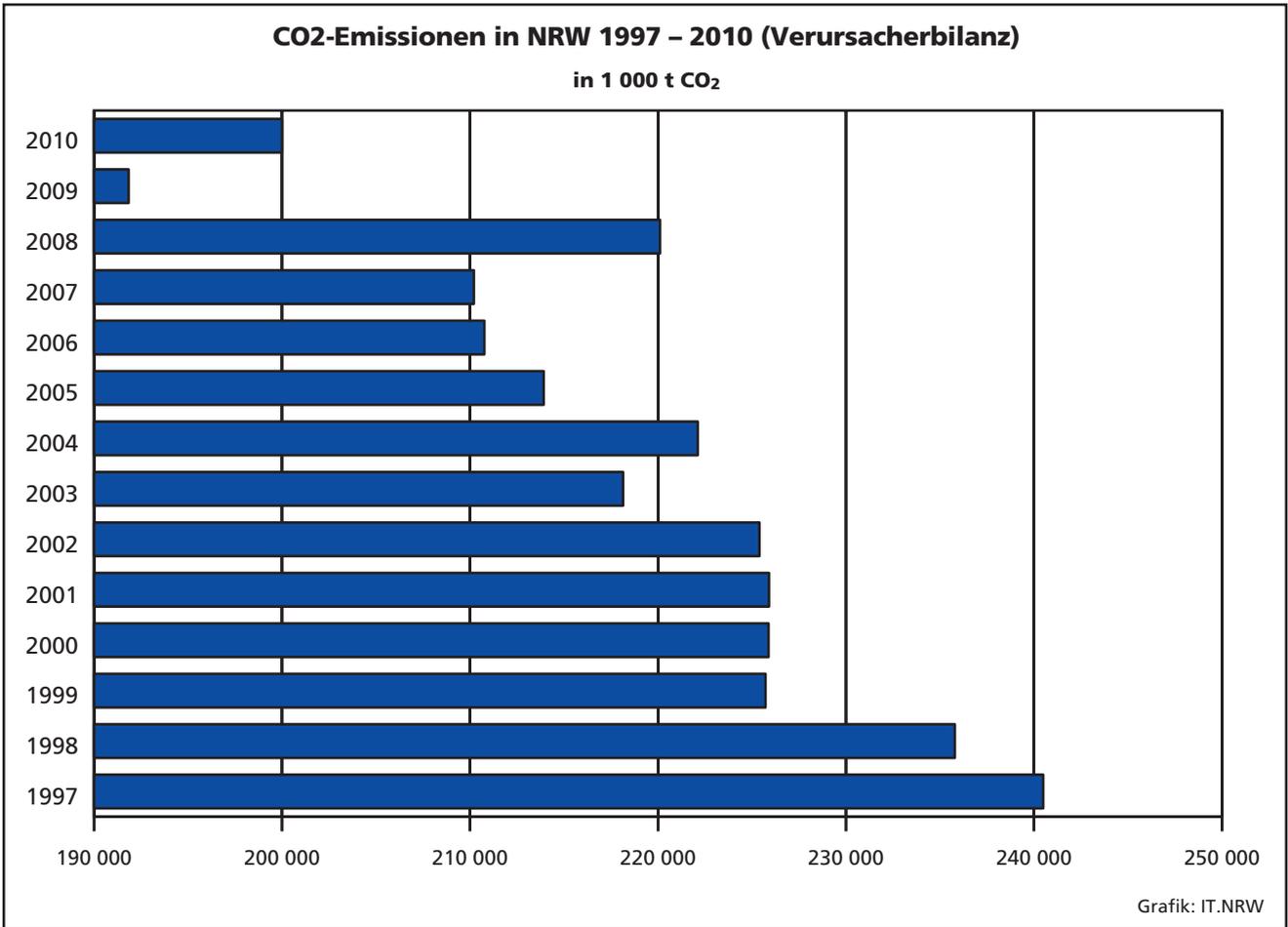
Der Flugverkehr in Nordrhein-Westfalen hat in den letzten Jahren ständig zugenommen – der Kerosinverbrauch (Flugturbinenkraftstoff) stieg ab dem Jahre 1990 bis zum Jahre 2010 um 91,6 %. Daher empfiehlt es sich, bei der CO₂-Bilanzierung eine Darstellung ohne die Angaben für den Internationalen Flugverkehr vorzunehmen.

Hierbei würde sich für das Jahr 2010 bei der CO₂-Bilanzierung für das Land Nordrhein-Westfalen eine zusätzliche Minderung von 3.586 Mill. t CO₂ (–1,3 %) ergeben.

Bei gleicher Betrachtung über die Jahre wäre das ein Rückgang der gesamten CO₂-Emissionen um 8,6 % gegenüber dem Jahre 1990.

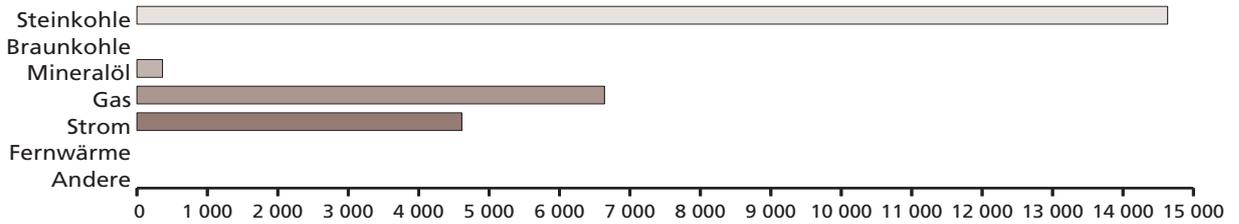
2) Vgl. dazu: Höhere CO₂-Emissionen im Jahre 2000. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 6/2001



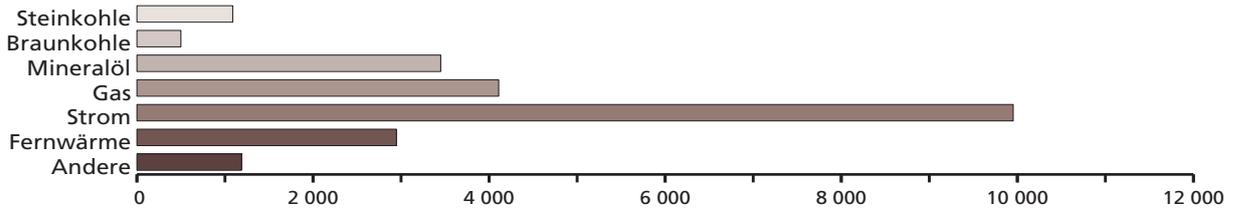


CO₂-Emissionen nach ausgesuchten Verbraucher-/Emittentengruppen und Energieträgern in NRW 2010 in 1 000 t CO₂

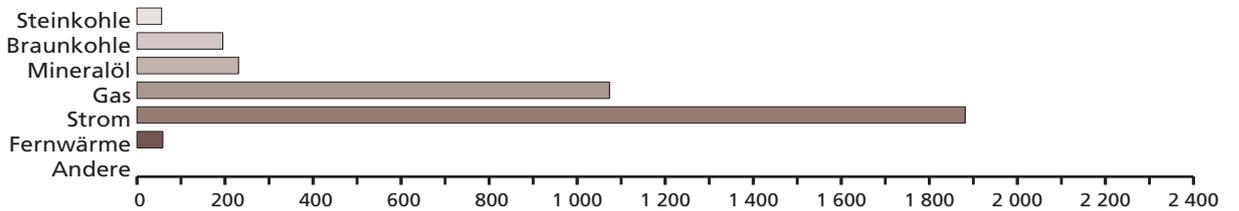
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen



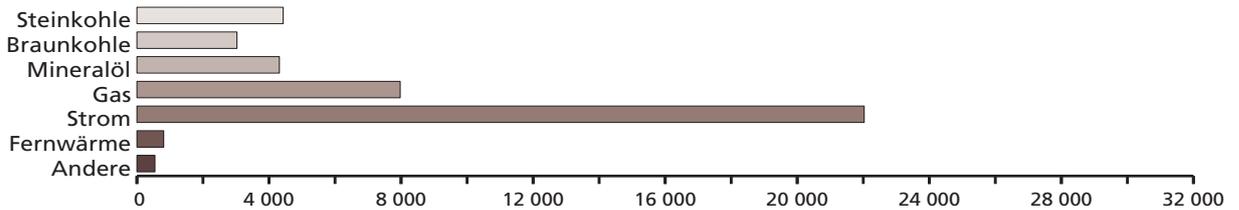
Chemische Industrie



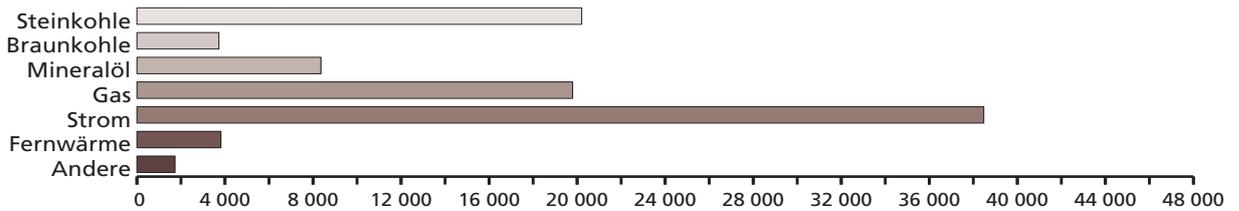
Ernährungsgewerbe



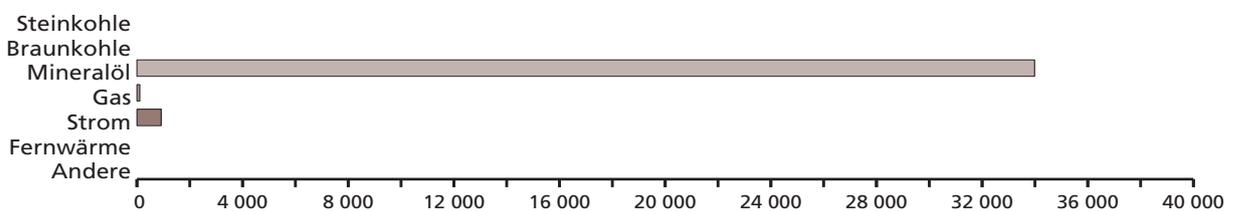
Übriges Verarbeitendes Gewerbe



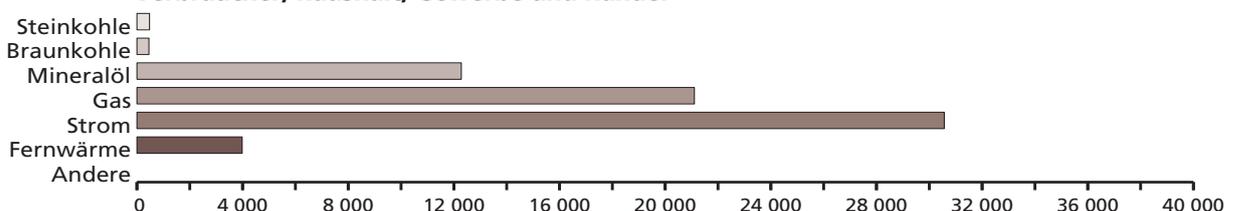
Übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe



Verkehr



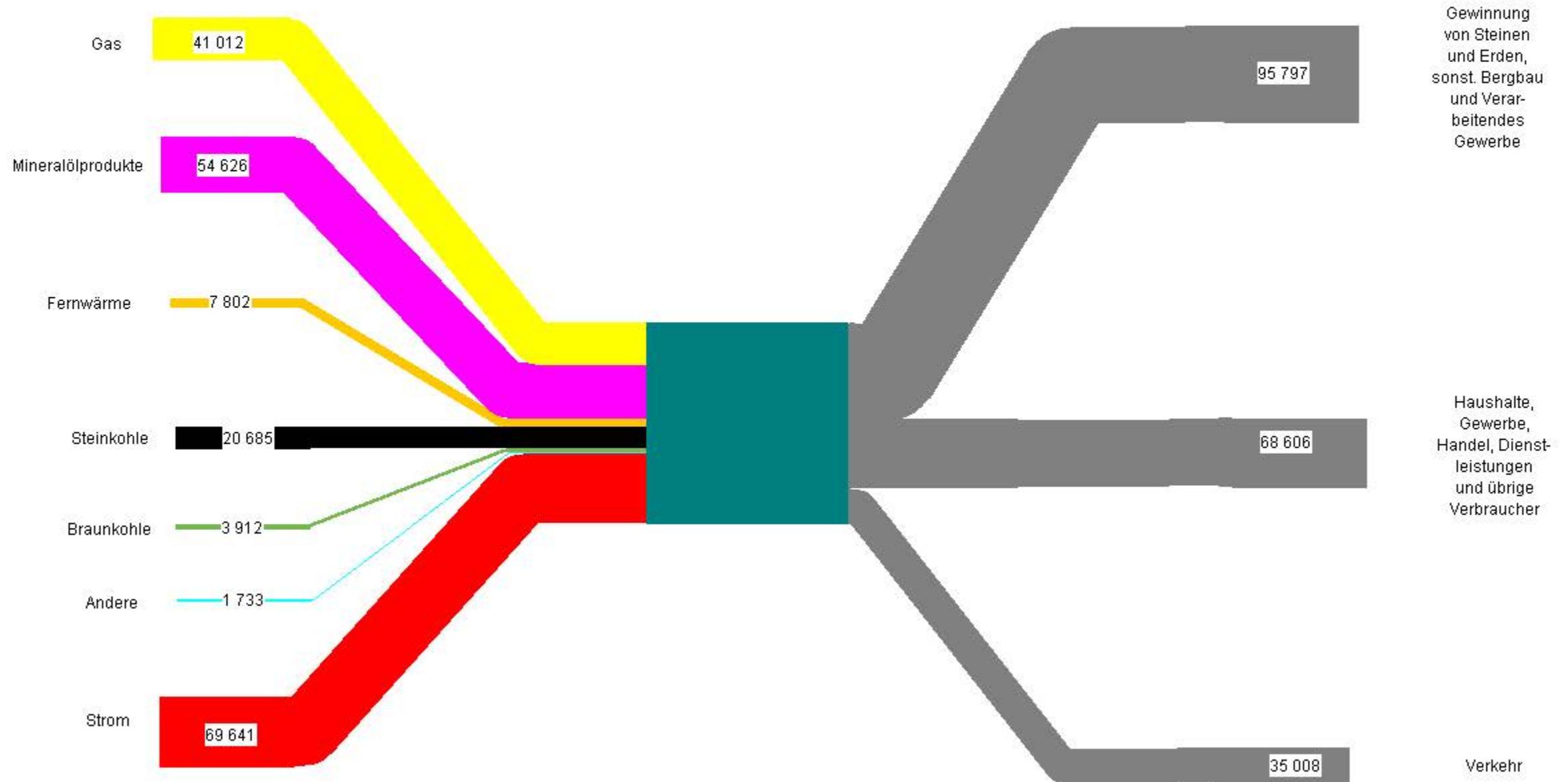
Verbraucher, Haushalt, Gewerbe und Handel



Grafik: IT.NRW

CO2-Bilanz (Verursacherbilanz) 2010 des Landes Nordrhein-Westfalen

Anteil in 1000 t CO2



Tabellenteil

CO ₂ -Bilanz Nordrhein-Westfalen 2010 (Verursacherbilanz) Emittentengruppe	Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöl				
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	
											leicht	schwer
1 000 Tonnen CO ₂												
Endenergieverbrauch	1	14 566	3	6 116	856	645	2 678	12 089	18 906	3 873	11 934	2 527
Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau, Erzbergbau	2	2971		6	2						16	3
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	3						43				10	
Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	4											
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	5	34		21		145	41				143	69
Getränkeherstellung	6		1				9				16	
Tabakverarbeitung	7											
Herstellung von Textilien	8										10	16
Herstellung von Bekleidung	9										3	
Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	10											
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Lederwaren und Schuhen	11										16	25
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	12	314				279			3		41	
Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	13										3	
Kokereien, Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken], Erdöl- und Erdgasgewinnung	14			256	703		4				41	1 256
Herstellung von chemischen Grundstoffen	15	967			153		346				22	821
Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	16	121									38	
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	17										3	
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	18						9				60	
Herstellung von Glas und Glaswaren, keram. Werkstoffen und Waren, keram. Baumaterialien	19	2									32	220
Sonstige Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	20	332		114		13	1 950				570	28
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	21	9 352		5 282							25	9
Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	22			430			25				29	72
Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	23										13	
Herstellung von Metallerzeugnissen	24										105	
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	25										6	
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	26										19	
Maschinenbau	27			3			5				222	3
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	28										22	
Sonstiger Fahrzeugbau	29	0									3	
Herstellung von Möbeln	30										32	3
Herstellung von sonstigen Waren	31										6	
Reperatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	32	1	0								16	
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	33	14 094	1	6 113	856	438	2 431		3		1 521	2 527
Schienerverkehr	34								102			
Straßenverkehr	35							11 932	17 526			
Luftverkehr	36							9		3 873		
Küsten- und Binnenschifffahrt	37								188			
Verkehr insgesamt	38							11 942	17 815	3 873		
Haushalte	39											
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	40								1 087			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	41	472	1	3		207	247	147	1 087		10 414	

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												
803	239	1 217	3 038	1 228	6 530	33 211	42	69 959	7 802	1 733	199 996	1
				1			42	3075	28		6142	2
10						47		190			299	3
						32		25			57	4
		3				935		1 657	37		3 085	5
						138		224	22		410	6
						2		5			7	7
						179		318	10		532	8
						4		13	0		20	9
						6		11	0		17	10
						55		558	15		669	11
		6				790		2 476	296		4 206	12
						12		364	19		398	13
271	28	18	830	555	1 105	674		958		48	6 746	14
	196	161	2 208	173		2 738		9 075	2 615	1 156	20 633	15
						61		729	307	13	1 268	16
					1055	83		149	26	19	1 335	17
		30				215		1 446	16		1 776	18
		6				796		576	0		1 631	19
35	15	6		5		293		1 013	6	497	4 879	20
328				493	4 370	1 774		4 613			26 248	21
156		3				890		4 349	3		5 957	22
						494		815	14		1 336	23
		6				794		2 062	81	0	3 047	24
						30		157	4		196	25
3						160		716	25		923	26
		3				351		1 254	115		1 956	27
						309		1 195	159		1 685	28
						57		58	3		121	29
						22		250	1		308	30
		3				20		59	2		90	31
						35		87	11		150	32
803	239	227	3 038	1 228	6 530	11 994	42	38 475	3 817	1 733	96 111	33
								917			1 019	34
		356				110					29 924	35
											3 882	36
											188	37
		356				110		917			35 013	38
						15 523		17 117	1 866		34 507	39
						5 583		13 450	2 119		22 240	40
		634				21 107		30 567	3 985		68 872	41

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2010 nach Emittentensektoren

Sektor	CO ₂ -Emissionen	
	1 000 t	%
Wärme- und KWK-Produktion	126 427	45,9
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 421	3,8
Industriekraftwerke	16 543	6,0
Heizwerke	2 546	0,9
Sonstige Energieerzeuger	551	0,2
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	8 869	3,2
Fackelverluste	1 078	0,4
Umwandlungsbereich zusammen	166 435	60,5
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	40 431	14,7
Verkehr	34 096	12,4
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	34 339	12,5
Endverbrauchsbereich zusammen	108 866	39,5
Insgesamt	275 301	100

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

2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2010 nach Energieträgern und Emittentensektoren

1 000 t CO₂

Sektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾ und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige ²⁾
Wärme- und KWK-Produktion	126 427	38 121	77 200	463	9 583	1 060
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 421	4 739	955	16	3 798	914
Industriekraftwerke	16 543	6 442	1 397	763	7 081	859
Heizwerke	2 546	702	86	120	1 122	515
Sonstige Energieerzeuger	551	–	–	282	259	10
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	8 869	3 233	706	2 463	2 355	113
Fackelverluste	1 078	–	–	–	1 078	–
Umwandlungsbereich zusammen	166 435	53 237	80 345	4 106	25 277	3 471
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	40 431	13 447	3 023	5 914	16 362	1 686
Verkehr	34 096	–	–	33 985	110	–
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	34 339	477	473	12 282	21 107	–
Endverbrauchsbereich zusammen	108 866	13 924	3 496	52 181	37 579	1 686
Insgesamt	275 301	67 161	83 841	56 287	62 856	5 156

*) 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)*) 1992 – 2010
nach Energieträgern
1 000 t CO₂**

Jahr	Energieträger						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Erdgas	sonstige Gase	Sonstige ²⁾
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
2008	286 158	64 158	88 203	58 187	53 176	17 996	4 439
2009	260 666	55 392	84 380	57 416	46 946	11 835	4 696
2010	275 301	67 161	83 841	56 287	46 235	16 621	5 156

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

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	+0,0	+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	+0,0	+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
2008	-1,2	-13,5	-6,4	+5,7	+21,1	-4,7	+37,6
2009	-8,9	-13,7	-4,3	-1,3	-11,7	-34,2	+5,8
2010	+5,6	+21,2	-0,6	-2,0	-1,5	+40,4	+9,8

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2008	100	22,4	30,8	20,3	18,6	6,3	1,6
2009	100	21,3	32,4	22,0	18,0	4,5	1,8
2010	100	24,4	30,5	20,4	16,8	6,0	1,9

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

4. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 1992 – 2010 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
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
2008	286 158	176 038	161 418	2 071	12 549	110 120	38 502	33 130	38 488
2009	260 666	158 204	141 713	1 733	14 758	102 461	32 304	34 421	35 736
2010	275 301	166 435	153 391	2 546	10 498	108 866	40 431	34 096	34 339

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

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	+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
2008	-1,2	-5,7	-6,6	-6,9	+8,2	+7,1	+1,2	-3,2	+25,8
2009	-1,2	-5,7	-6,6	-6,9	+8,2	+7,1	+1,2	-3,2	+25,8
2010	-8,9	-10,1	-12,2	-16,3	+17,6	-7,0	-16,1	+3,9	-7,2

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2008	100	61,5	56,4	0,7	4,4	38,5	13,5	11,6	13,4
2009	100	61,5	56,4	0,7	4,4	38,5	13,5	11,6	13,4
2010	100	60,7	54,4	0,7	5,7	39,3	12,4	13,2	13,7

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

**5. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)*) 1992 – 2010
nach Energieträgern
1 000 t CO₂**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Sonstige
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
2008	220 106	15 633	4 399	56 243	47 310	87 859	7 129	1 534
2009	192 142	17 156	3 790	54 960	40 637	66 724	6 810	2 063
2010	199 996	20 685	4 179	54 626	41 012	69 959	7 802	1 733

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

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
2008	+4,7	+31,1	+1,6	+5,5	+8,2	-1,2	-1,0	+85,3
2009	-12,7	+9,7	-13,8	-2,3	-14,1	-24,4	-4,5	+34,5
2010	+4,1	+20,6	+10,3	-0,6	+0,9	+4,8	+14,6	-16,0

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2008	100	7,1	2,0	25,6	21,5	39,9	3,2	0,7
2009	100	8,9	2,0	28,6	21,2	34,6	3,6	1,1
2010	100	10,3	2,1	27,3	20,5	35,0	3,9	0,9

*) 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)*) 1992 – 2010 nach Energieträgern

1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Sonstige
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
2008	98 486	15 209	4 087	9 241	23 419	42 537	2 459	1 534
2009	87 458	16 724	3 466	8 518	17 687	35 025	3 974	2 063
2010	96 111	20 208	3 725	8 358	19 795	38 475	3 817	1 733

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

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
2008	-1,8	+32,4	+3,2	+0,0	-1,6	-10,7	-27,5	+85,3
2009	-11,2	+10,0	-15,2	-7,8	-24,5	-17,7	+61,6	+34,5
2010	+9,9	+20,8	+7,5	-1,9	+11,9	+9,9	-4,0	-16,0

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2008	100	15,4	4,1	9,4	23,8	43,2	2,5	1,6
2009	100	19,1	4,0	9,7	20,2	40,0	4,5	2,4
2010	100	21,0	3,9	8,7	20,6	40,0	4,0	1,8

*) 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)*)
1992 – 2010 nach Energieträgern
1 000 t CO₂**

Jahr	Energieträger										
	insgesamt	davon						insgesamt	darunter Straßenverkehr		
		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Flug- turbinen- kraftstoff	Erdgas ¹⁾	Strom	Sonstige ²⁾		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Sonstige ³⁾
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
2008	34 019	12 609	16 528	3 721	32	889	239	29 183	12 600	16 312	271
2009	35 417	12 352	17 110	4 481	98	996	380	29 626	12 343	16 804	479
2010	35 013	11 942	17 815	3 873	110	917	356	29 924	11 932	17 526	466

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

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
2008	-4,1	-5,1	+1,4	-17,1	+10,8	-28,7	+99,0	-1,0	-5,1	+1,6	+82,1
2009	+4,1	-2,0	+3,5	+20,4	+212,5	+12,0	+58,8	+1,5	-2,0	+3,0	+76,6
2010	-1,1	-3,3	+4,1	-13,6	+12,0	-7,9	-6,4	+1,0	-3,3	+4,3	-2,6

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2008	100	37,1	48,6	10,9	0,1	2,6	0,7	85,8	37,0	47,9	0,8
2009	100	34,9	48,3	12,7	0,3	2,8	1,1	83,6	34,9	47,4	1,4
2010	100	34,1	50,9	11,1	0,3	2,6	1,0	85,5	34,1	50,1	1,3

*) 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)* 1992 – 2010 nach Energieträgern**
1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	sonstige Mineralöl- produkte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme
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
2008	87 601	424	312	12 095	1 808	23 860	44 433	4 670
2009	69 266	433	323	10 296	1 823	22 852	30 703	2 836
2010	68 872	477	455	10 414	1 868	21 107	30 567	3 985

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

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
2008	+17,7	-2,1	-15,3	+47,9	+6,5	+19,9	+11,0	+22,6
2009	-20,9	+2,0	+3,7	-14,9	+0,8	-4,2	-30,9	-39,3
2010	-0,6	+10,2	+40,5	+1,1	+2,5	-7,6	-0,4	+40,5

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2008	100	0,5	0,4	13,8	2,1	27,2	50,7	5,3
2009	100	0,6	0,5	14,9	2,6	33,0	44,3	4,1
2010	100	0,7	0,7	15,1	2,7	30,6	44,4	5,8

*) 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 erteilt Ihnen gerne Rolf Streitferdt unter Telefon-Nr. (02 11) 94 49-37 87.

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 erteilt Ihnen gerne Rolf Streitferdt unter Telefon-Nr. (02 11) 94 49-37 87.