



und Erden	2	x	.	.	1200	Tabakerzeugnisse (ohne Abfälle)	5	x
rdgas-	-	-	-	-	1299	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güter-	-	-
ergbau	-	-	-	-	13	abteilung	-	-
und Erden	2	x	.	.	1310	Textilien	237	x
.	92	x	4 232 700	32	1310	Textile Spinnstoffe und Garne	kg 10	17 099 206
.	22	x	196 962	7	1320	Gewebe	kg 43	69 407 753
.	157	x	4 410 627	31	1330	Textilveredlung	48	x
erzeugnisse	10	x	9 609 047	5	1391	Gewirke und Gestricke	12	x
oren,	6	x	148 319	14	1392	Konfektionierte Textilwaren (ohne Bekleidung)	70	x
.	12	x	495 480	26	1393	Teppiche und textile Fußbodenbeläge,		
.	42	x	1 211 722	36	1394	auch konfektionierte	kg 14	36 845 082
.	11	.	2 885 581	30	1395	Seilerwaren	kg 4	3 029 310
peiseis)	4	.	97 467	16	1395	Vliesstoffe (auch getränkt, bestrichen, überzogen		
.	27	x	1 342 737	8	1395	oder mit Lagen versehen) und Erzeugnisse		
.	4	x	85 542 600	10	1395	daraus (ohne Bekleidung)	kg 12	49 308 780
.	26	x	577 201	19	1395	Technische Textilien	65	x
.	13	x	460 971	42	1395	Sonstige Textilwaren, a. n. g.	5	x
.	508	x	3 186 592	26	14	Bekleidung	49	x
.	55	.	.	.	1411	Bekleidung aus Leder oder rekonstituiertem		
.	2	.	.	.	1411	Leder (einschl. Mänteln) (ohne Bekleidungs-		
.	7	.	.	.	1412	zubehör, Schuhe und Kopfbedeckungen)	St 11	1 075 085
ereitungen,	41	.	605 557 331	30	1413	Arbeits- und Berufsbekleidung		
n oder zum	11	.	124 048 886	26	1413	Sonstige Oberbekleidung (ohne Arbeits-		
inem Inhalt	24	x	474 688	17	1414	und Berufsbekleidung)	St 19	5 795 500
.	24	x	465 843	18	1414	Wäsche	11	x
.	61	x	786 590	12	1419	Bekleidung und Bekleidungszubehör, a. n. g.	12	x
.	29	x	453 031	12	1420	Pelzwaren	4	-
ereitet	26	.	.	.	1431	Strumpfwaren	-	x
Güter-	.	.	.	.	1439	Bekleidung a. n. g., aus Gewirken oder Gestricke	St 4	.
	.	.	.	.	1499	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güterab-		
	.	.	.	.	15	teilung (ohne Bekleidung aus textilen Stoffen)	2	x
	.	.	.	.	1511	Leder und Lederwaren	33	x
	.	.	.	.	1512	Leder und Lederfaserstoff; zugerichtete		
	.	.	.	.	1520	und gefärbte Felle	4	x
	.	.	.	.	1599	Lederwaren (ohne Lederbekleidung und Schuhe)	16	x
	.	.	.	.		Schuhe	13	x
	.	.	.	.		Veredlung von Erzeugnissen dieser Güter-		
	.	.	.	.		abteilung		

Statistische Berichte

Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen

2012



Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen 2012

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 Dezember 2014

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

© Information und Technik NRW, Düsseldorf, 2014
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

	Seite	
Vorbemerkungen	5	
 Energiebilanz		
Die Entwicklung des Energieverbrauchs in Nordrhein-Westfalen 2012	8	
Übersicht über Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren	15	
Energieflussbild des Landes Nordrhein-Westfalen 2012	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 1999 – 2012		31
 2. Primärenergieverbrauch 1999 – 2012 nach Energieträgern		32
 3. Endenergieverbrauch 1999 – 2012 nach Energieträgern		33
 4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1999 – 2012 nach Energieträgern		34
 5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1999 – 2012 nach Energieträgern		35
 6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1998 – 2012 nach Energieträgern		36
 7. Struktur der Primärenergiebilanz 2011/2012		37
 8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2012 nach Umwandlung		38
 CO₂-Bilanz		
CO ₂ -Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2012	41	
Flussbild CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz) 2012 des Landes Nordrhein-Westfalen	49	
 Tabellenteil		
Tabelle B: CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz)	52	
 1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2012 nach Emittentensektoren		54
 2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2012 nach Energieträgern und Emittentensektoren		54
 3. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1994 – 2012 nach Energieträgern		55
 4. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1994 – 2012 nach Emittentensektoren		56
 5. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1994 – 2012 nach Energieträgern		57
 6. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1994 – 2012 nach Energieträgern		58
 7. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1994 – 2012 nach Energieträgern		59
 8. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1994 – 2012 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 Wärmeinheit „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.) so-

wie 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 3600 kJ/kWh anzuwenden. Damit entfallen bei der Strombilanzierung die Bewertungsdifferenzen, die aus der abweichenden Bewertung des Stroms im Austauschsaldo herrühren.

Mit Anwendung der Wirkungsgradmethode in den Bundes- und Länderbilanzen ist ein methodischer Bruch in den Bilanzzeitreihen sowohl in der Primär- als auch in der Umwandlungsbilanz ab dem Bilanzjahr 1995 unvermeidlich. Gegenüber der bis zum Bilanzjahr 1994 praktizierten Verfahrensweise führt die Wirkungsgradmethode energieträgerbezogen zu einer höheren Bewertung des Primärenergieverbrauchs (PEV) der Kernenergie und gleichzeitig zu einer Verringerung des PEV bei den regenerativen Energieträgern. Höhere Stromausfuhr entlastet die Erzeugerländer in ihrer Primärenergiebilanz nicht mehr um den über den Heizwert des gelieferten Stroms hinausgehenden Energieeinsatz. Umgekehrt belastet der Einfuhrüberschuss das Importland nicht mehr über die Höhe

des Importstromheizwertes hinaus im Primärverbrauch. Die neue Bewertung kommt damit einer realeren Beurteilung standortabhängiger Umweltbelastungen bei den Energieumwandlungsprozessen und dem damit verbundenen Ressourcenverbrauch im Lande entgegen.

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

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

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

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

Energiebilanz

Die Entwicklung des Energieverbrauchs in Nordrhein – Westfalen 2012

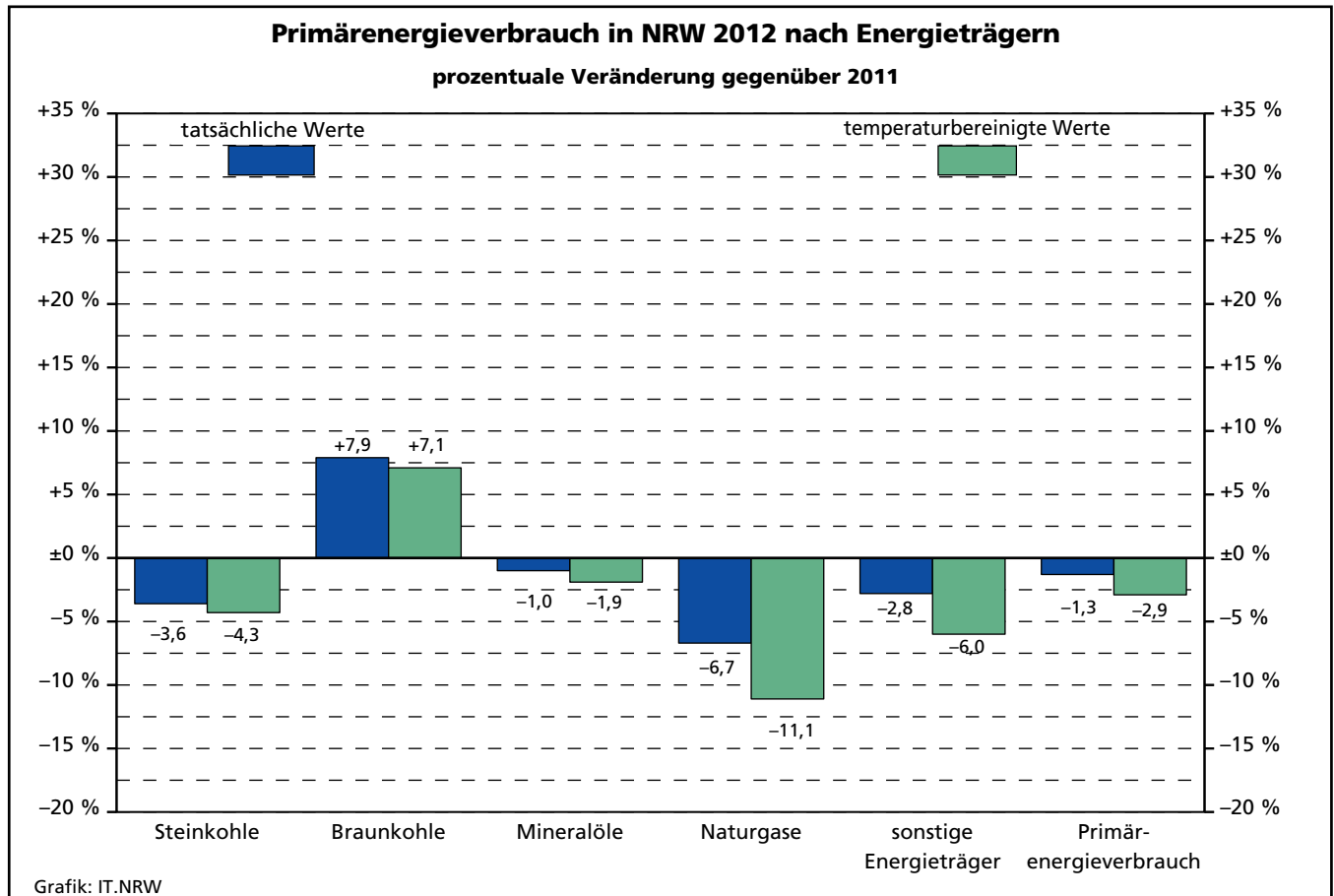
Der **Primärenergieverbrauch** (PEV) des Landes Nordrhein-Westfalen ist im Jahr 2012 gegenüber dem Vorjahr um $-1,3\%$ auf 143,2 Millionen t Steinkohleneinheit (SKE) gesunken. Dieser Rückgang des PEV ist das Resultat verschiedenartiger Einflüsse. Dabei standen den verbrauchssteigernden Effekten infolge der konjunkturellen Belebung – das Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (verkettete Absolutwerte) stieg um $0,7\%$ – die kühle Witterung und die dämpfenden Einflüsse der im Verlauf des Jahres kräftigen Energiepreissteigerungen gegenüber, die den Anreiz zu Einsparungen im Bereich des Verkehrs nicht erreicht haben. Dort stieg der Verbrauch um $2,7\%$, der besonders auf den erhöhten Verbrauch von Dieselmotorkraftstoff von $10,1\%$ ausschlaggebend war. Trotz einer durchschnittlich kühlen Witterung, die Außentemperatur lag um $0,98^\circ\text{C}$ unter dem langjährigen Mittel, ging der Verbrauch im Bereich Haushalte und Kleinverbraucher um $0,1\%$ zurück. Vergleicht man die um den Temperatureffekt bereinigten Mengen von 2011 und 2012, dann ergibt sich beim Primärenergieverbrauch einen Rückgang von $2,9\%$.

Der Anteil der regenerativen Energieträger am PEV konnte um $0,45$ Prozentpunkte auf $4,27\%$ gesteigert werden. Insgesamt erhöhte sich die durch erneuerbare Energieträger gewonnene Energie um $10,3\%$ gegenüber dem Vorjahr und stieg von 162 464 Terajoule (TJ) auf 179 277 TJ.

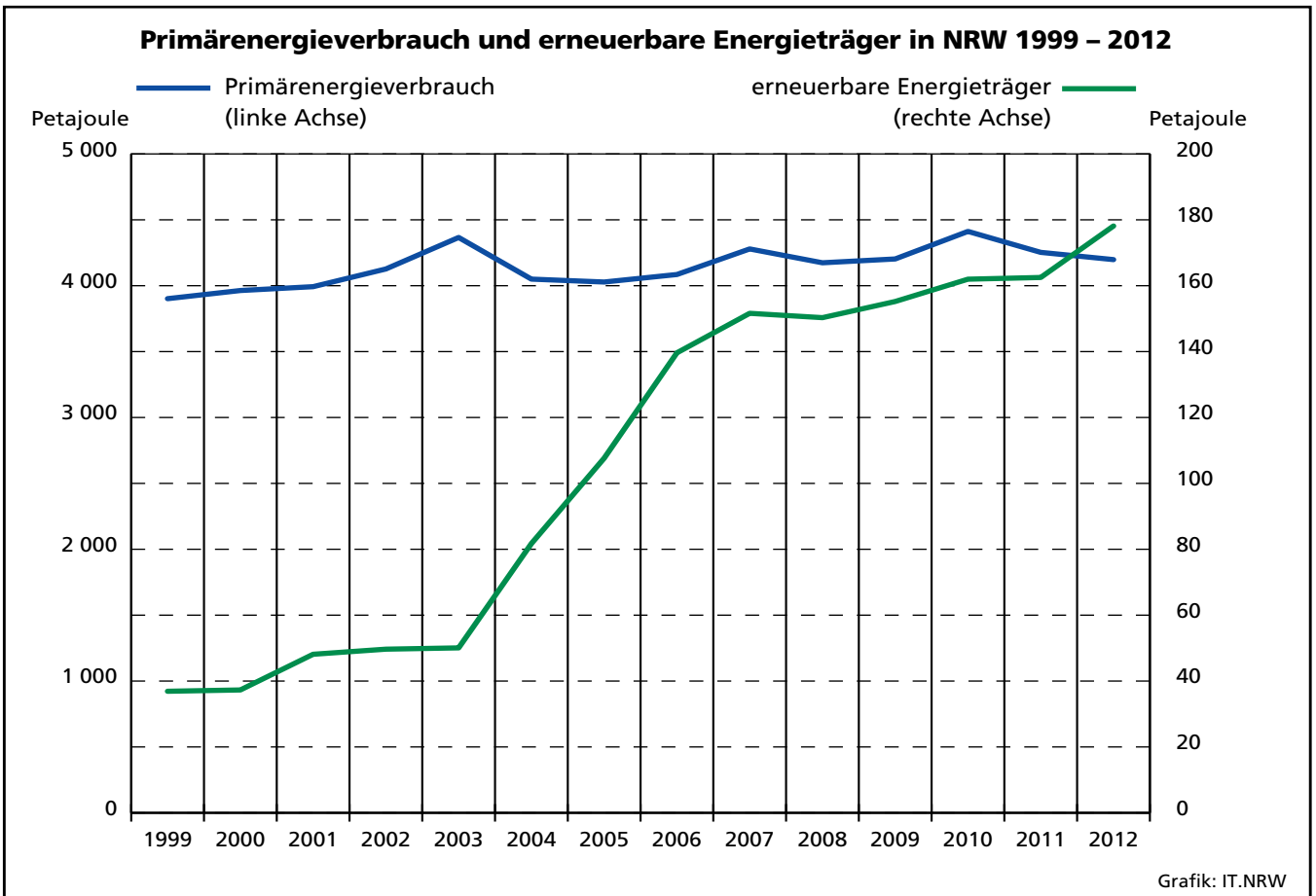
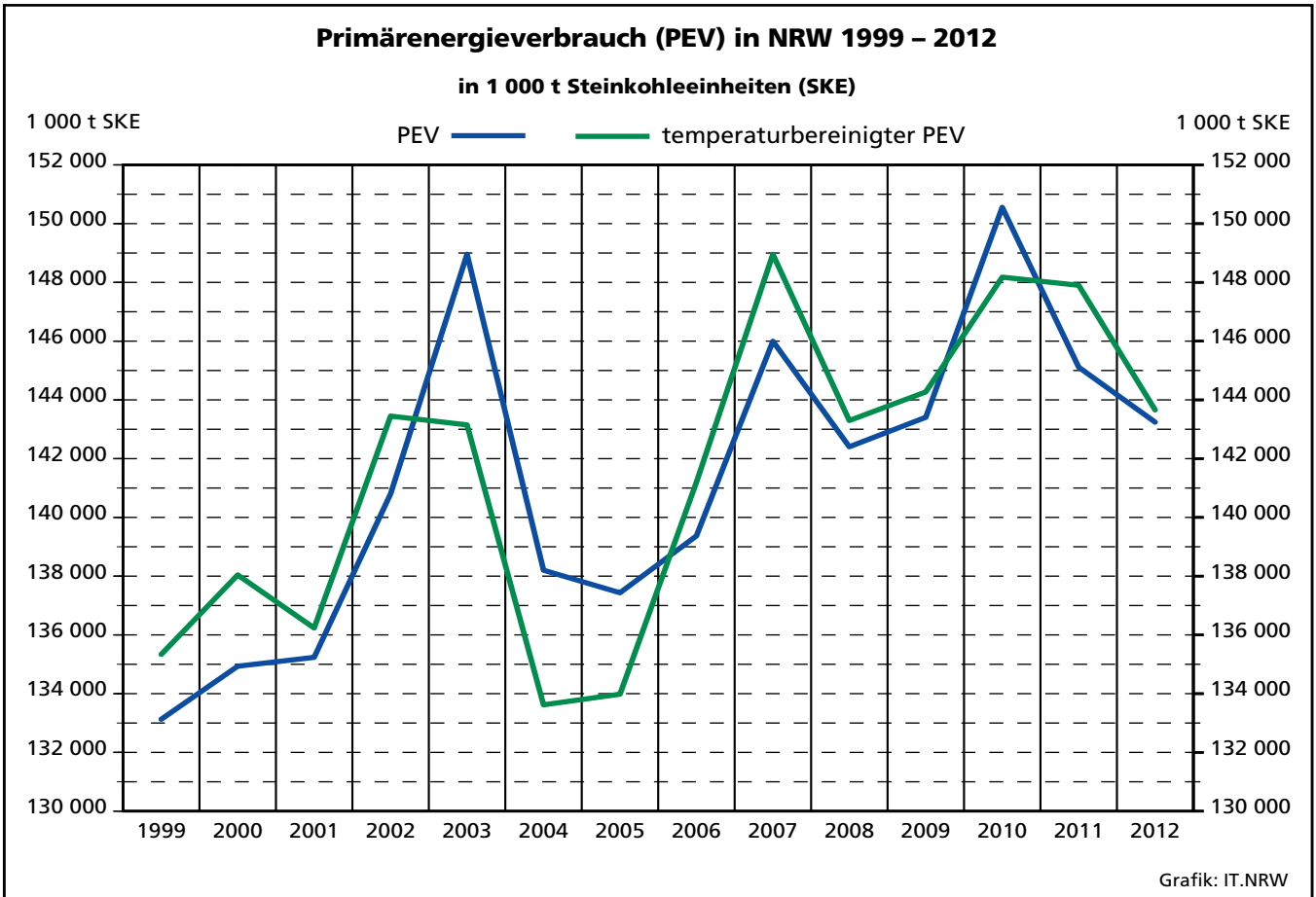
Auf Nordrhein-Westfalen entfielen 2012 $31,2\%$ des bundesdeutschen Primärenergieverbrauches, was dem Niveau der Vorjahre entsprach. Um die Struktur des Primärenergieverbrauches, für den Vergleich mit der des Bundes und der übrigen Bundesländer, sinnvoll darzustellen. Wird der Beitrag zum Primärenergieverbrauch derjenigen Energieträger, die an der Stromausfuhr beteiligt sind, um eine rechnerische Größe reduziert entsprechend dem jeweiligen Anteil an der Stromausfuhr. Diese belief sich 2012 auf 4 Mill. t SKE (116,5 PJ).

Ein weiterhin hoher Anteil am Primärenergieverbrauch von $37,1\%$ zeigt, dass auch 2012 der Energiebedarf in Nordrhein-Westfalen aus der heimischen Kohle gedeckt wurde. Gleichbleibend mit dem Vorjahr war das Mineralöl mit $40,3\%$ der Hauptenergieträger und somit mit dem Verbrauch des Bundes gleich. Gefolgt von Erdgas mit einem Anteil von $16,7\%$, der unter dem Verbrauchsniveau der übrigen Länder lag.

Die Gewinnung von Primärenergie in Nordrhein-Westfalen stieg im Jahre 2012 um $45,3$ PJ (1 546 Tausend t SKE) auf $1 481,7$ PJ (50,6 Mill. t SKE) ($+3,2\%$). Obwohl weiterhin ein Rückgang der heimischen Steinkohleförderung um $-2,5\%$, mit einer Fördermenge von $312,8$ PJ (10,7 Mill. t SKE) zu verzeichnen ist und somit den niedrigsten Stand seit Erstellung der Energiebilanzen in NRW



1) länderspezifische Berechnung zur Temperaturbereinigung (Pestel Institut)



Primärenergieverbrauch und erneuerbare Energieträger (EET) 1992 – 2012								
Jahr	insgesamt	Primärenergieverbrauch						Anteil EET am gesamt PEV in %
		darunter erneuerbare Energieträger						
		zusammen	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse	Sonstige ¹⁾	
Terajoule								
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	151 615r	8 224	2 843	14 960	122 231r	3 357	3,54
2008	4 173 571	150 302r	8 577	2 896	14 118	118 897r	5 814	3,60
2009	4 202 959	155 208r	7 644	2 143	14 882	124 181r	6 358	3,69
2010	4 412 457	161 979r	7 931	2 210	13 865	129 044r	8 929	3,67
2011	4 253 260	162 464	7 501	1 813	17 545	122 635	12 970	3,82
2012	4 199 283	179 277	7 393	2 457	16 508	136 335	16 584	4,27

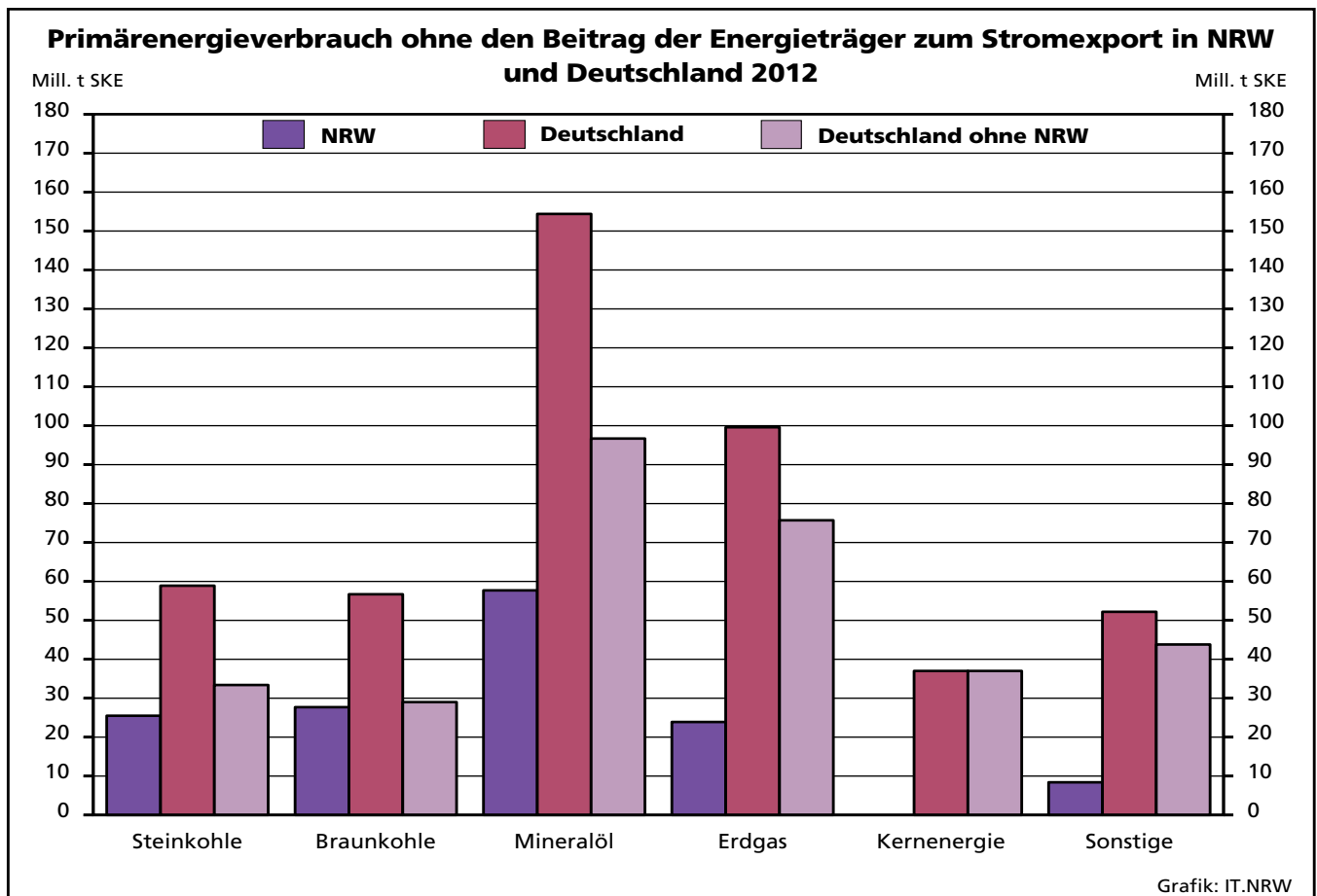
1) Solarenergie, Geothermie (Wärmepumpen)

Primärenergieverbrauch in NRW und Deutschland 2011 und 2012 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 %	
	2011	2012		2011	2012		2011	2012
Steinkohle	27,8	26,8	-3,6	58,5	58,9	+0,7	47,5	45,5
Braunkohle	27,5	29,7	+8,0	53,4	56,7	+6,2	51,5	52,4
Mineralöle	58,4	57,8	-1,0	154,4	154,4	+0,0	37,8	37,4
Erdgas	25,9	24,2	-6,6	99,3	99,6	+0,3	26,1	24,3
Kernenergie	-	-	-	40,2	37,0	-8,0	-	-
Erneuerbare Energieträger	5,5	6,1	+10,0	49,9	47,3	-5,2	11,1	12,9
Strom (Außenhandelsaldo)	-3,5	-4,0	x	-0,8	-2,8	x	x	x
Sonstige Energieträger	3,5	2,6	-25,7	9,1	7,7	-15,4	38,5	33,8
Insgesamt	145,1	143,2	-1,3	464,0	458,8	-1,1	31,3	31,2

Primärenergieverbrauch ohne den Beitrag der Energieträger zum Stromexport in NRW und Deutschland 2012							
Primärenergieverbrauch	Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl	Erdgas	Kernenergie	Sonstige	PEV insgesamt
NRW							
1 Mill. t SKE	25,5	27,7	57,7	23,9	-	8,4	143,2
%	17,8	19,3	40,3	16,7	-	5,9	100
Deutschland							
1 Mill. t SKE	58,9	56,7	154,4	99,6	37,0	52,2	458,8
%	12,8	12,4	33,7	21,7	8,1	11,4	100
Deutschland ohne NRW							
1 Mill. t SKE	33,4	29,0	96,7	75,7	37,0	43,8	315,6
%	10,6	9,2	30,6	24,0	11,7	13,9	100

erreicht wurde, ist durch ein Anstieg bei der Gewinnung von Braunkohle um +7,9 % ein gesamter Rückgang bei der Energiegewinnung kompensiert worden. Die energiewirtschaftliche Bedeutung Nordrhein-Westfalens wur-

de 2012 mit dem 35,8 % Anteil an der bundesweiten Primärgewinnung (140,7 Mill. t SKE) erneut unterstrichen.



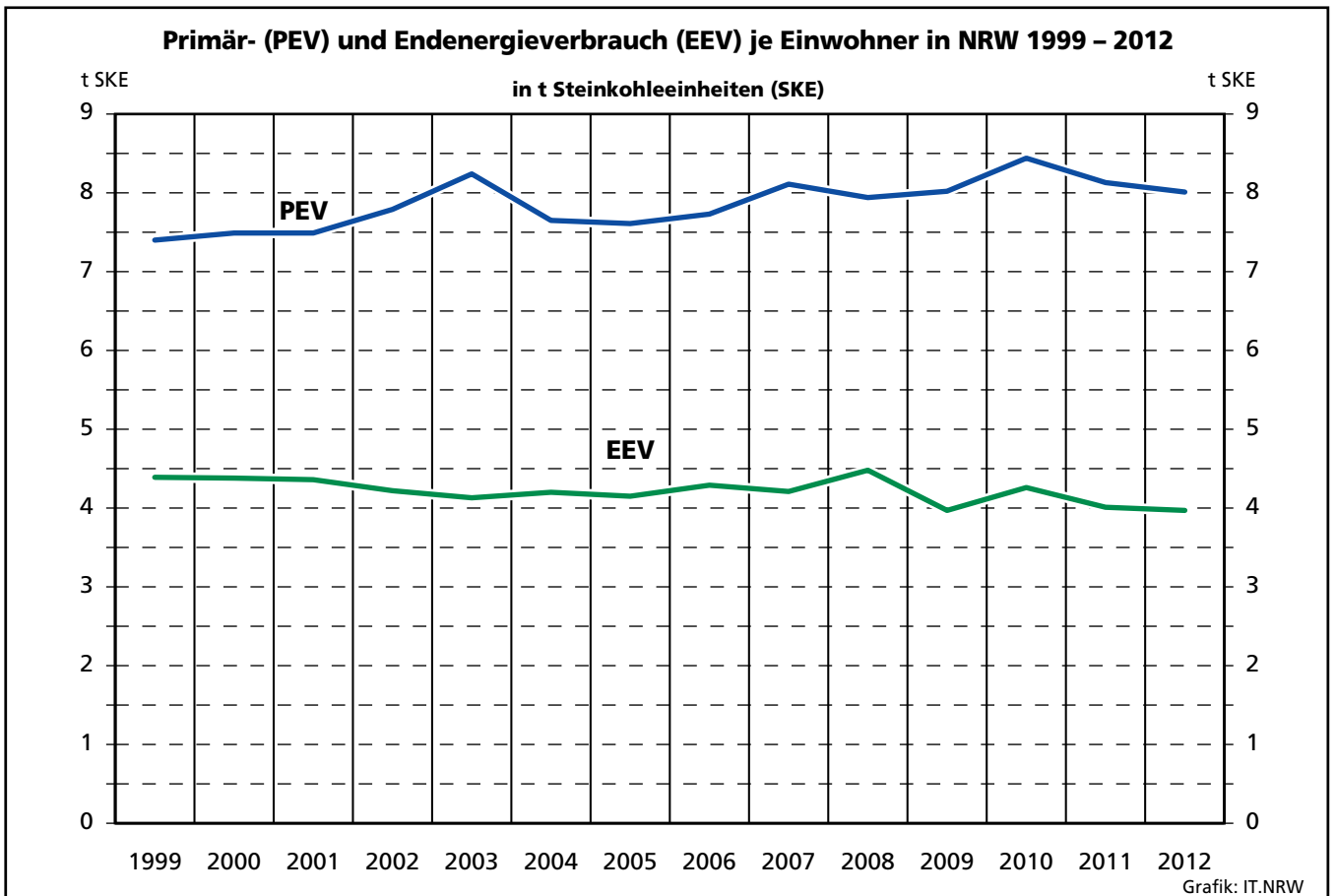
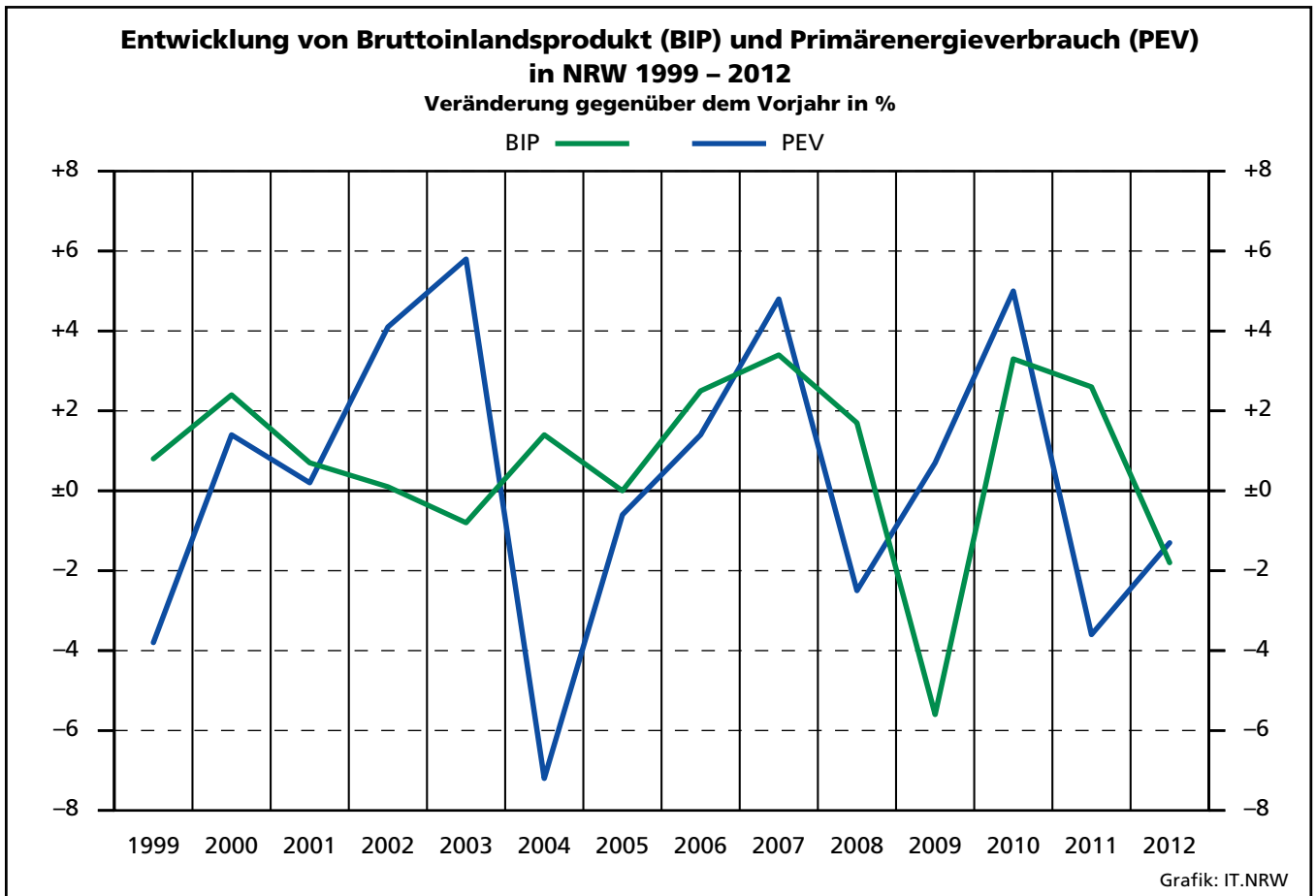
Der Anteil der Inlandsenergie am Primärenergieverbrauch erhöhte sich um 1,5 Prozentpunkte von 33,8 % auf 35,3 %. Infolgedessen verringerten sich der **Energiebezug** von 126,1 auf 118,1 Mill. t SKE. Dabei entwickelte sich die Einfuhr der einzelnen Energieträger gleich. Der Import von Erdgas fiel um 9,5 %, die Einfuhrmengen von Braunkohle und Braunkohleprodukten um 30,2 %. Die Bezüge von Mineralöl und Mineralölprodukten verringerten sich von 62,3 auf 60,0 Mill. t SKE (-3,7%) sowie die Bezüge von Steinkohle und Steinkohleprodukten um -8,2 % von 18,6 auf 17,1 Mill. t SKE

Die Energielieferungen verringerte sich um 15,4 % auf 25,4 Mill. t SKE. Die Lieferungen von Steinkohle und Steinkohleprodukten verringerte sich um 45,5 % sowie die Lieferung von Mineralöl und Mineralölprodukten um 43,3 %, Braunkohle und Braunkohleprodukten um 11,3 % und die Erdgasabgabe um 13,3 %. Durch den Anstieg des Exportes der Braunkohle und -produkte um +4,1 % sowie durch die Lieferung des Stroms von +12,5 % verringerte sich die Energielieferung nicht ganz so extrem.

Vom gesamten Primärenergieverbrauch entfielen 2012 124,8 Mill. t SKE oder 87,2 % auf den Einsatz im **Umwandlungsbereich**. Demgegenüber stand ein Umwandlungsausstoß von 80,4 Mill. t SKE, gleichbedeutend mit einem leichten Anstieg des Bruttowirkungsgrades um 0,2 Prozentpunkte auf 64,4 %. Der überwiegende Teil dieser Energie wurde zur Strom- und Wärmeerzeugung (31,3 %) und im Raffineriesektor (50,9 %) eingesetzt.

Der in Nordrhein-Westfalen **produzierte Strom** von 167,2 Mrd. kWh trug mit einem Anteil von 32,7 % wesentlich zum Bundesergebnis bei (511,3 Mrd. kWh). Bundesweit wurde der Strom auch in diesem Jahr nicht mehr überwiegend aus der Kernenergie gewonnen. Mit 19,5 % an der Gesamterzeugung blieb die Kernenergie deutlich hinter dem Spitzenreiter Braunkohle (31,0 %). In Nordrhein-Westfalen ist unverändert Kohle der wichtigste Grundstoff für die Stromerzeugung. Steinkohle und Braunkohle kamen zusammen auf einen Anteil an der Gesamtstromerzeugung von 81,4 % (31,2 %; 50,2 %). Dies zeigt, dass der größte Teil der Stromerzeugung wie bisher aus heimischen Energiequellen gedeckt werden konnte. Beim Erdgasanteil (10,6 %) an der Stromerzeugung war Landeswertes zum Bundeswert fast gleich (14,1 %).

Wie im Vorjahr ging der **Endenergieverbrauch** in Nordrhein-Westfalen im Jahre 2012 um 1,1 % auf 70,8 Mill. t SKE zurück. Bei der Steinkohle um -4,8 %, der Braunkohle um -3,3 %, beim Mineralöl um +3,7 %, bei den Gasen um -2,7 %, beim Stromverbrauch um +0,1 %, bei der Fernwärme um +0,7 %, den Erneuerbaren Energieträger um -2,5 % und bei den sonstigen Energieträgern um -41,9 %. Trotz eines konjunkturellen Anstiegs verringerte sich der Endenergieverbrauch in der Industrie um -4,3 %. Als Folge der anhaltend hohen Treibstoffpreise ging im laufenden Jahr der Verbrauch an Ottokraftstoffe im Sektor Verkehr weiter um -5,1 % und beim Erdgas um -42,9 % zurück. Durch den Anstieg des Flugturbinen-



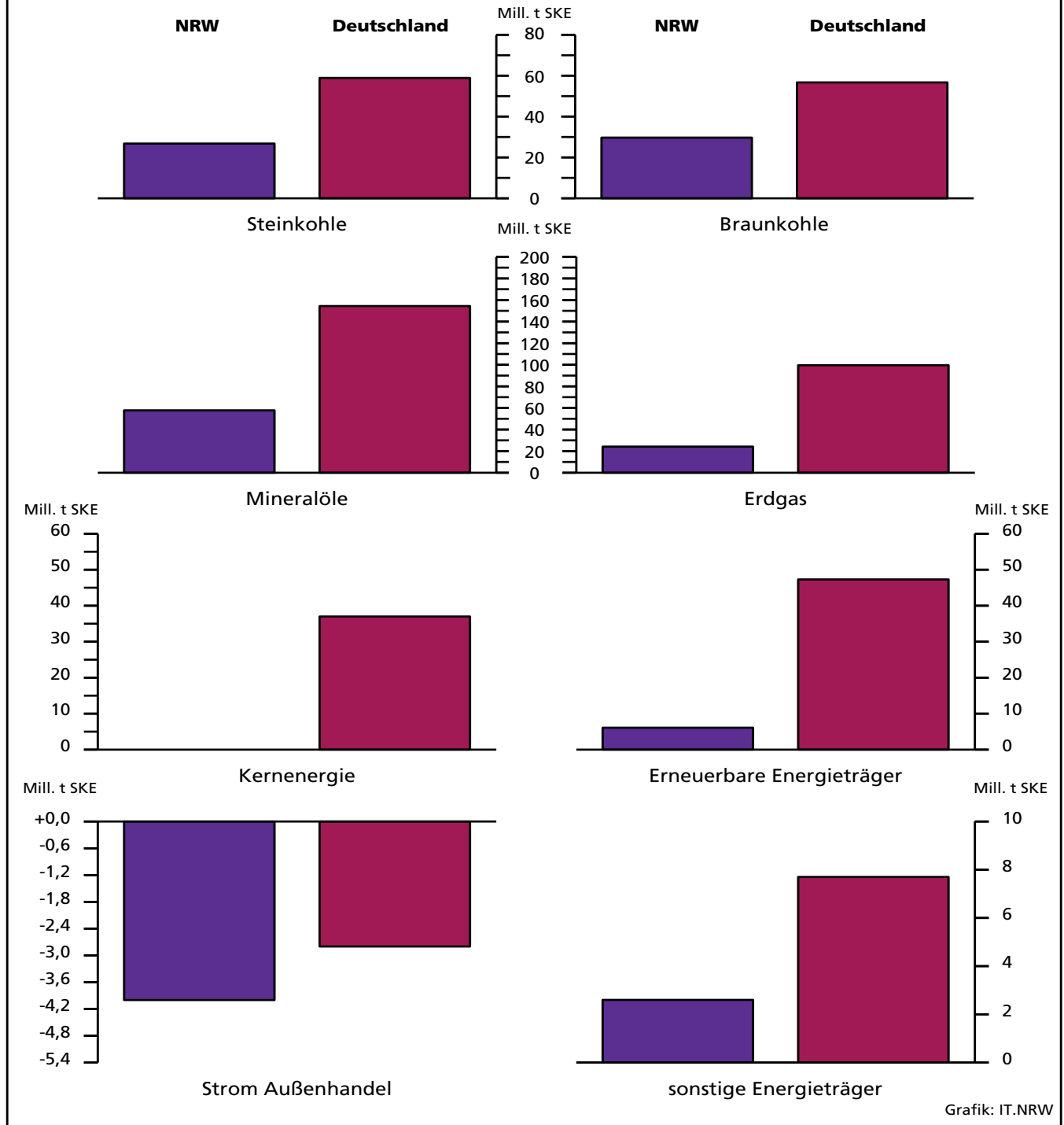
Bruttostromerzeugung*) nach Energieträgern in NRW und Deutschland 2011 und 2012										
Energieträger	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutschland in %	NRW		Deutschland		Anteil NRW an Deutschland in %
	2011					2012				
	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung		GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	GWh	in % an der Gesamt-erzeugung	
Steinkohle	51 384	31,4	112 396	21,9	45,7	52 113	31,2	116 389	22,8	44,8
Braunkohle	76 666	46,8	150 074	29,3	51,1	83 976	50,2	158 639	31,0	52,9
Mineralöle und Produkte	1 773	1,1	6 812	1,3	26,0	2 032	1,2	7 304	1,4	27,8
Erdgas	22 790	13,9	82 531	16,1	27,6	17 741	10,6	72 095	14,1	24,6
Sonstige Gase	6 459	3,9	10 462	2,0	61,7	6 602	3,9	10 462	2,0	63,1
Wasserkraft	474	0,3	20 873	4,1	2,3	510	0,3	24 735	4,8	2,1
Windkraft	0	0	0	–	0	0	0	0	0	–
übrige Erneuerbare Energieträger ¹⁾	2 105	1,3	13 111	2,6	16,1	2 281	1,4	13 873	2,7	16,4
Kernenergie	–	–	107 971	21,1	–	–	–	99 460	19,5	–
Sonstige Energieträger	2 141	1,3	8 487	1,7	25,2	1 991	1,2	8 373	1,6	23,8
Insgesamt	163 792	100	512 717	100	31,9	167 246	100	511 330	100	32,7

*) 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

kraftstoffes um +3,5 % und des Verbrauchs von Dieselkraftstoff um +10,1 %, war entsprechend der Gesamtverbrauch ansteigend.

Trotz gestiegene Heizöl- und Gaspreise kam es im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und sonstige Verbraucher bedingt durch kühler Witterung 2012 zu einem Verbrauchsanstieg von +0,1 %.

Primärenergieverbrauch in NRW und Deutschland 2012



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 2012			
Energieträger	Mengeneinheiten	Heizwert kJoule	SKE Faktor
Steinkohlen ¹⁾	kg	29 269	0,999
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	38 083	1,299
Braunkohlen ¹⁾	kg	8 995	0,307
Braunkohlenbriketts NRW	kg	19 700	0,672
Braunkohlenkoks ¹⁾	kg	30 115	1,028
Staub- und Trockenkohlen ¹⁾	kg	22 000	0,751
Erdöl (roh)	kg	42 571	1,453
Motorenbenzin	kg	43 543	1,486
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Leichter Flugturbinenkraftstoff	kg	42 800	1,460
Schwerer Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Dieselmotorkraftstoff	kg	42 960	1,466
Heizöl leicht	kg	42 821	1,461
Heizöl schwer	kg	40 317	1,376
Petrolkoks	kg	31 517	1,075
Andere Mineralölprodukte	kg	39 353	1,343
Flüssiggas	kg	45 965	1,568
Raffineriegas	kg	42 399	1,447
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
(143 242 Tsd. t SKE)

**ENERGIEAUFKOMMEN
IM INLAND**
(168 630 Tsd. t SKE)

**ENERGIESEKToren
(Aufbereitung und Umwandlung)**

**ENDENERGIE-
VERBRAUCH**
(70 764 Tsd. t SKE)

**VERBRAUCHS-
SEKToren**

Importe (Bezüge)

117 253

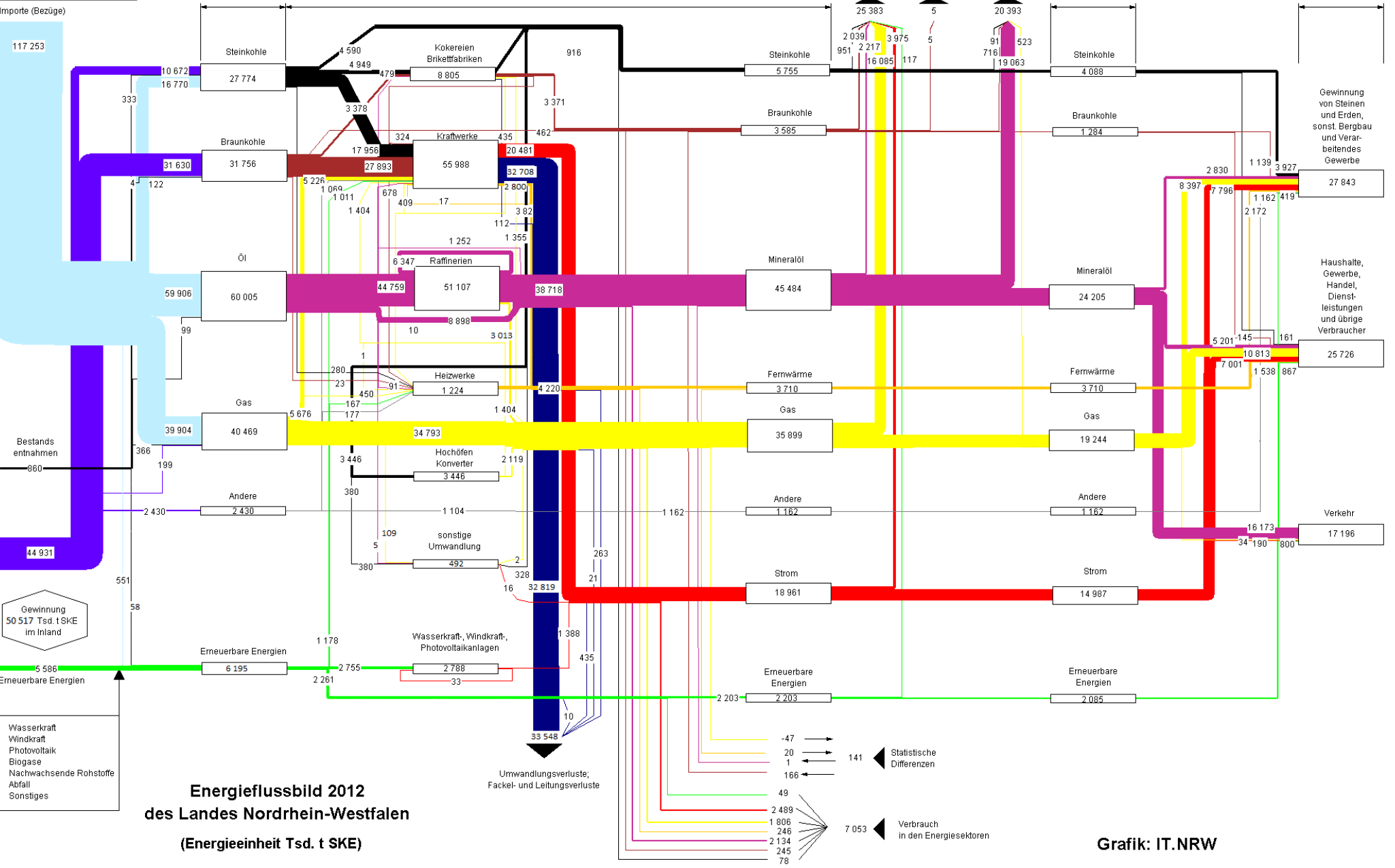
Bestandsentnahmen

44 931

Gewinnung
50 517 Tsd. t SKE
im Inland

Erneuerbare Energien

Wasserkraft
Windkraft
Photovoltaik
Biogase
Nachwachsende Rohstoffe
Abfall
Sonstiges



**Energieflussbild 2012
des Landes Nordrhein-Westfalen
(Energieeinheit Tsd. t SKE)**

Grafik: IT.NRW

Tabellenteil

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2012

Tabelle C: Steinkohleeinheiten

		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle				
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Olkraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
														1 000 t SKE
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	10 672				31 630							
	Bezüge	2	15 878	0	249	642		28	94	44 759	8 592			
	Bestandsentnahmen	3	315		17	1	2		3					6
	Energieaufkommen im Inland	4	26 865	0	266	643	31 632	28	97	44 759	8 592			6
	Lieferungen	5	719			232	58	544	1 436			7		517
	Bestandsaufstockungen	6						5						
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	26 146	0	266	411	31 574	-522	-1 339	44 759	8 592	-7	-512	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	4 949			187							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				3 191							
		Wärme- und Kälteanlagenbetriebe (ohne KWK)	10	15 729				27 283	7	80				
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 814				240	14	86				
		Industriewärme- und Kälteanlagenbetriebe	12	413				370	84	54				
		Kernkraftwerke	13											
		Wasserkraftwerke	14											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15											
		Heizwerke	16	279		1		23		10				
		Hochöfen, Konverter	17			3 446								
	Raffinerien	18								44 759	6 347			
	Sonstige Energieerzeuger	19				380								
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	23 183	3 447	380	31 294	105	229	44 759	6 347				
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			4 383	358							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22					797	174					
		Wärme- und Kälteanlagenbetriebe (ohne KWK)	23											
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
		Industriewärme- und Kälteanlagenbetriebe	25											
		Kernkraftwerke	26											
		Wasserkraftwerke	27											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28											
Heizwerke		29												
Hochöfen, Konverter		30									6 652	5 198	10 023	
Raffinerien	31													
Sonstige Energieerzeuger	32				328									
Umwandlungsausstoß insgesamt	33		4 383	685		797	2 573		6 652	5 198	10 023			
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34												
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	1		2			2						
	Kraftwerke, Heizwerke	36												
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37												
	Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38			75		238	2	1				0	
	Sonstige Energieerzeuger	39												
Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	1	77			238	2	5				0		
	Fackel- und Leitungsverluste	41												
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 962	0	1 125	716	41	169	1 000		8 897	5 191	9 512	
	Nicht energetischer Verbrauch	43				716			91		8 897			
	Statistische Differenzen	44					+4	+110	+52					
Endenergieverbrauch	45	2 962	0	1 125		45	278	961			5 191	9 511		
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Erzbergbau	46											
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47						13				1	
		Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	48											
		Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	0		8			64	18				
		Getränkeherstellung	50							3				
		Tabakverarbeitung	51											
		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										0	
		Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	2					143	12			0	
		Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	57											
		Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	27				45		103			0	
		Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59											
		Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60											
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61											
		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	145		16			5	724				1
		Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	64	2 628		967								
		Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65			131				10				
		Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66											
		Herstellung von Metallerzeugnissen	67											0
		Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	68											
		Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69			3								1
		Maschinenbau	70			1								0
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71											2
		Sonstiger Fahrzeugbau	72											
		Herstellung von Möbeln	73											
		Herstellung von sonstigen Waren	74											
		Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	0	0									0
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	76	2 802	0	1 125		45	211	883				4
		Schienerverkehr	77											50
		Straßenverkehr	78										5 112	8 792
		Luftverkehr	79										4	
		Küsten- und Binnenschifffahrt	80											101
		Verkehr insgesamt	81										5 117	8 943
		Haushalte	82											
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83											564
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	160	0	0			67	78			74	564

1) Werte teilweise geschätzt – 2) Erzeugung in öffentlichen Kraftwerken + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das öffentliche Netz – 3) einschl. IEA-Produkten

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2012 Tabelle D: Rohöleinheiten			Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle			
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Olkraftstoffe	Dieselkraftstoffe
			Zeile										
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	7 470			22 142							
	Bezüge	2	11 115	0	174	449		19	66	31 332	6 014		
	Bestandsentnahmen	3	221		12	1			2			4	
	Energieaufkommen im Inland	4	18 606	0	186	450	22 143	19	68	31 332	6 014	4	
	Lieferungen	5	503			163	41	381	1 005			5	362
	Bestandsaufstockungen	6						3					
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	18 303	0	186	287	22 102	-365	-937	31 332	6 014	-5	-358
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	3 464			131						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				2 234						
		Wärme- und Kälteanlagen	10	11 010			19 099	5	56				
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11	1 270			168	10	60				
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	289			259	59	38				
		Kernkraftwerke	13										
		Wasserkraftwerke	14										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15										
		Heizwerke	16	195		1		16		7			
		Hochöfen, Konverter	17			2 412							
	Raffinerien	18								31 332	4 443		
	Sonstige Energieerzeuger	19				266							
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	16 228	2 413	266	21 906	73	161	31 332	4 443			
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			3 068	250		122				
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22					558	1 679				
		Wärme- und Kälteanlagen	23										
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	24										
		Industriewärme- und Kälteanlagen	25										
		Kernkraftwerke	26										
		Wasserkraftwerke	27										
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		28											
Heizwerke		29											
Hochöfen, Konverter		30											
Raffinerien	31								4 657	3 639	7 016		
Sonstige Energieerzeuger	32				229								
Umwandlungsausstoß insgesamt	33			3 068	480		558	1 801	4 657	3 639	7 016		
Verbrauch in der Gewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34						1					
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35		1		1		2					
	Kraftwerke, Heizwerke	36											
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37											
	Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38			53		167	1	1		0		
	Sonstige Energieerzeuger	39											
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	1		54		167	1	3			0	
ENDEENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Fackel- und Leitungsverluste	41										
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 074	0	788	501	29	118	700	6 228	3 634	6 658
		Nicht-energetischer Verbrauch	43				501			64	6 228		
		Statistische Differenzen	44					+3	+77	+37		-0	
		Endenergieverbrauch	45	2 074	0	788		32	195	673		3 634	6 658
nach Sektoren	nach Sektoren	Erzbergbau	46										
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47							9		1	
		Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	48										
		Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	0		5			45	13			
		Getränkeherstellung	50							2			
		Tabakverarbeitung	51										
		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									0	
		Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	1					100	8		0	
		Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	57										
		Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	19					32	72		0	
		Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59										
		Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60										
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61										
		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	101		11				3	507		0
		Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	64	1 840		677							
		Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65			92					7		
		Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66										
		Herstellung von Metallerzeugnissen	67										0
		Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	68										
		Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69			2							1
		Maschinenbau	70			1							0
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71										1
		Sonstiger Fahrzeugbau	72										
		Herstellung von Möbeln	73										
		Herstellung von sonstigen Waren	74										
		Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	0	0								0
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	76	1 961	0	788		32	148	618			3
Schienerverkehr	77										35		
Straßenverkehr	78									3 579	6 154		
Luftverkehr	79									3			
Küsten- und Binnenschifffahrt	80										71		
Verkehr insgesamt	81									3 582	6 260		
Haushalte	82												
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83										395		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	112	0	0			47	54		52	395		

1) Werte teilweise geschätzt – 2) Erzeugung in öffentlichen Kraftwerken + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das öffentliche Netz – 3) einschl. IEA-Produkten

Satellitenbilanz „Erneuerbare Energieträger“ NRW für das Jahr 2012		Zeile	Wasserkraft	Wind- und Solarenergie			Klärgas und andere Biogase		
				Windkraft	Photo- voltaik	Solar- thermie	Klärgas	Deponiegas	Biogas
				TJ					
PRIMÄR- ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	2 457	16 508	9 887	2 448	4 737	2 656	20 591
	Bezüge	2							
	Bestandsentnahmen	3							
	Energieaufkommen im Inland	4	2 457	16 508	9 887	2 448	4 737	2 656	20 591
	Lieferungen	5							
	Bestandsaufstockungen	6							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	2 457	16 508	9 887	2 448	4 737	2 656	20 591
UMWANDLUNGSBILANZ	Wärme- und KWK-Produktion	8						108	57
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	9					36	251	86
	Industriewärme- und KWK-Produktion	10					36		81
	Wasserkraftwerke	11	2 457						
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	12		16 508	9 887		3 876	2 117	19 960
	Heizwerke	13						144	190
	Raffinerien	14							
	Sonstige Energieerzeuger	15							
	Umwandlungseinsatz insgesamt	16	2 457	16 508	9 887		3 948	2 620	20 374
	Umwandlungsausstoß insgesamt	17							
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	18					502	36	
	Fackel- und Leitungsverluste	19					287		
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	20				2 448			217
Nicht energetischer Verbrauch	21								
Statistische Differenzen	22								
ENDENERGIE- VERBRAUCH	Endenergieverbrauch	23				2 448			217
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	24							217
	Verkehr insgesamt	25							
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	26				2 448			

feste biogene Stoffe	flüssige biogene Stoffe	biogene Kraftstoffe	Abfälle (biogen)		Umweltwärme Geothermie	Sonstige Erneuerbare	Erneuerbare insgesamt	Zeile
			biogener Anteil des Abfalls	Klärschlamm				
TJ								
60 874	2 143	11 803	24 780	1 723	4 236	13	164 856	1
		16 144					16 144	2
1 711							1 711	3
62 585	2 143	27 947	24 780	1 723	4 236	13	182 711	4
		3 434					3 434	5
								6
62 585	2 143	24 513	24 780	1 723	4 236	13	179 277	7
1 749			9 941	214			12 069	8
597			9 850	14			10 834	9
5 580	143		394	502			6 736	10
							2 457	11
23 542	1 889		483	27			78 289	12
1 071			3 496				4 901	13
		15 321					15 321	14
								15
32 539	2 032	15 321	24 164	757			130 607	16
		15 321					15 321	17
83			158	663			1 442	18
							287	19
29 964	111	24 513	458	303	4 236	13	62 263	20
								21
								22
29 964	111	24 513	458	303	4 236	13	62 263	23
11 180	111		458	303		13	12 282	24
		23 433					23 433	25
18 784		1 080			4 236		26 548	26

1. Struktur des Energieverbrauchs 1999 – 2012

Jahr	Primärenergieverbrauch		Verbrauch und Verluste im Energiesektor statistische Differenzen	Nicht energetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch
	insgesamt	darunter Gewinnung in NRW			
Grundwerte in Terajoule					
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
2011	4 253 260	1 436 381	1 542 516	613 274	2 097 470
2012	4 199 283	1 481 701	1 526 491	597 686	2 075 105
Grundwerte in 1 000 t SKE					
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
2011	145 123	49 010	52 631	20 925	71 566
2012	143 281	50 556	52 084	20 393	70 803
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %					
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
2011	-3,6	+2,4	+0,6	-5,5	-5,9
2012	-1,3	+3,2	-1,0	-2,5	-1,1
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %					
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
2011	100	33,8	36,3	14,4	49,3
2012	100	35,3	36,4	14,2	49,4

2. Primärenergieverbrauch 1999 – 2012 nach Energieträgern

Jahr	Primärenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Kernenergie	Erneuerbare Energieträger	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule								
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	–	151 615r	–5 067r
2008	4 173 571	904 056	803 204	1 303 548	979 391	–	150 302r	+33 070r
2009	4 202 959	747 216	768 385	1 694 968	865 117	–	155 208r	–27 935r
2010	4 412 457	916 599	764 277	1 775 364	859 617	–	161 979r	–65 379r
2011	4 253 260	815 785	807 096	1 711 301	766 345	–	162 464	–9 731
2012	4 199 283	786 136	870 824	1 693 653	714 669	–	179 277	–45 276
Grundwerte in 1 000 t SKE								
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 173r	–173r
2008	142 404	30 847	27 406	44 478	33 417	–	5 128r	+1 128r
2009	143 407	25 495	26 218	57 833	29 518	–	5 296r	–953r
2010	150 555	31 275	26 077	60 576	29 330	–	5 527r	–2 231r
2011	145 123	27 835	27 538	58 390	26 148	–	5 543	–332
2012	143 281	26 823	29 713	57 788	24 385	–	6 117	–1 545
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %								
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	–	+8,6r	+31,7
2008	–2,5	–11,8	–5,4	–9,7	+20,3	–	–0,9r	+752,7r
2009	+0,7	–17,3	–4,3	+30,0	–11,7	–	+3,3r	–184,5r
2010	+5,0	+22,7	–0,5	+4,7	–0,6	–	+4,4r	–134,0r
2011	–3,6	–11,0	+5,6	–3,6	–10,9	–	+0,3	+ 85,1
2012	–1,3	–3,6	+7,9	–1,0	–6,7	–	+10,3	–365,3
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
1999	100	24,4	20,0	33,9	20,5	–	0,9	+0,3
2000	100	26,3	19,9	32,0	20,2	–	0,9	+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	–	1,2	–0,6
2003	100	21,8	19,6	39,0	19,8	–	1,1	–1,4
2004	100	22,8	21,7	34,4	19,7	–	2,0	–0,6
2005	100	21,6	20,8	33,9	21,2	–	2,7	–0,2
2006	100	24,1	20,0	32,4	21,1	–	3,4	–1,0
2007	100	23,9	19,8	33,8	19,0	–	3,5r	–0,1r
2008	100	21,7	19,2	31,2	23,5	–	3,6r	+0,8r
2009	100	17,8	18,3	40,3	20,6	–	3,7r	–0,7r
2010	100	20,8	17,3	40,2	19,5	–	3,7r	–1,5r
2011	100	19,2	19,0	40,2	18,0	–	3,8	–0,2
2012	100	18,7	20,7	40,3	17,0	–	4,3	–1,1

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

3. Endenergieverbrauch 1999 – 2012 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger	Sonstige
Heizöl	andere ¹⁾									
Grundwerte in Terajoule										
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	64 625r	33 005r
2008	2 349 938	119 355	36 246	223 977	493 399	716 968	545 875	133 390	60 987r	39 741r
2009	2 081 811	127 356	30 992	169 479	509 443	621 018	406 444	120 241	60 889r	35 950r
2010	2 229 362	180 524	35 374	176 763	539 741	627 726	433 321	124 908	68 741r	42 264r
2011	2 097 470	125 861	38 926	148 665	535 178	579 404	438 919	108 001	63 860	58 656
2012	2 075 105	119 812	37 645	150 103	559 285	564 001	439 225	108 722	62 263	34 050
Grundwerte in 1 000 t SKE										
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 205r	1 126r
2008	80 181	4 072	1 237	7 642	16 835	24 463	18 625	3 869	2 081r	1 356r
2009	71 032	4 345	1 057	5 783	17 382	21 189	13 868	4 103	2 078r	1 227r
2010	76 067	6 160	1 207	6 031	18 416	21 418	14 785	4 262	2 345r	1 442r
2011	71 566	4 294	1 328	5 072	18 260	19 769	14 976	3 685	2 179	2 001
2012	70 803	4 088	1 284	5 122	19 083	19 244	14 987	3 710	2 124	1 162
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %										
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	+14,2r	+3 200,5r
2008	+5,7	–1,6	+3,5	+32,1	–3,2	+10,6	+4,4	–3,9	–5,6r	+20,4r
2009	–11,4	+6,7	–14,5	–24,3	+3,3	–13,4	–25,5	+6,0	–0,2r	–9,5r
2010	+7,1	+41,7	+14,1	+4,3	+5,9	+1,1	+6,6	+3,9	+12,9r	+17,6r
2011	–5,9	–30,3	+10,0	–15,9	–0,8	–7,7	+1,3	–13,5	–7,1	+38,8
2012	–1,1	–4,8	–3,3	+1,0	+4,5	–2,7	+0,1	+0,7	–2,5	–41,9
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %										
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	2,9r	1,5r
2008	100	5,1	1,5	9,5	21,0	30,5	23,2	4,8	2,6r	1,7r
2009	100	6,1	1,5	8,1	24,5	29,8	19,5	5,8	2,9r	1,7r
2010	100	8,1	1,6	7,9	24,2	28,2	19,4	5,6	3,1r	1,9r
2011	100	6,0	1,9	7,1	25,5	27,6	20,9	5,1	3,0	2,8
2012	100	5,8	1,8	7,2	27,0	27,2	21,2	5,2	3,0	1,6

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas

4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1999 – 2012 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger	Sonstige
Heizöl	andere ¹⁾									
Grundwerte in Terajoule										
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	16 043r	33 005r
2008	856 832	114 851	33 275	60 531	15 262	290 333	249 887	38 793	14 159r	39 741r
2009	725 985	122 757	27 653	30 343	13 844	211 193	198 094	69 991	16 160r	35 950r
2010	884 676	175 455	30 682	36 040	48 316	248 851	226 382	60 878	15 809r	42 264r
2011	852 245	121 190	34 879	27 353	49 742	257 361	229 255	58 771	15 038	58 656
2012	816 009	115 102	33 394	24 252	58 698	246 108	228 478	63 646	12 282	34 050
Grundwerte in 1 000 t SKE										
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	547r	1 126r
2008	29 235	3 919	1 135	2 065	521	9 906	8 526	1 324	483r	1 356r
2009	24 771	4 189	944	1 035	472	7 206	6 759	2 388	551r	1 227r
2010	30 185	5 987	1 047	1 230	1 649	8 491	7 724	2 077	539r	1 442r
2011	29 079	4 135	1 190	933	1 697	8 781	7 822	2 005	513	2 001
2012	27 843	3 927	1 139	827	2 003	8 397	7 796	2 172	419	1 162
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %										
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	+1 851,3	–
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	+66,9r	+3 197,2r
2008	–3,6	–1,6	+6,6	+2,4	–16,5	–0,8	–6,2	–29,7	–11,7r	+20,4r
2009	–15,3	+6,9	–16,9	–49,9	–9,3	–27,3	–20,7	+80,4	+14,1r	–9,5r
2010	+21,9	+42,9	+11,0	+18,8	+249,0	+17,8	+14,3	–13,0	–2,2r	+17,6r
2011	–3,7	–30,9	+13,7	–24,1	+3,0	+3,4	+1,3	–3,5	–4,9	+38,8
2012	–4,3	–5,0	–4,3	–11,3	+18,0	–4,4	–0,3	+8,3	–18,3	–41,9
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %										
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	1,8r	3,7r
2008	100	13,4	3,9	7,1	1,8	33,9	29,2	4,5	1,7r	4,6r
2009	100	16,9	3,8	4,2	1,9	29,1	27,3	9,6	2,2r	5,0r
2010	100	19,8	3,5	4,1	5,5	28,1	25,6	6,9	1,8r	4,8r
2011	100	14,2	4,1	3,2	5,8	30,2	26,9	6,9	1,8	6,9
2012	100	14,1	4,1	3,0	7,2	30,2	28,0	7,8	1,5	4,2

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas

5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 1999 – 2012 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Gase	Strom	Erneuerbare Energieträger ¹⁾	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule								
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
2011	490 811	158 061	237 998	53 586	1 723	6 037	22 879	10 526
2012	503 987	149 962	262 099	55 469	985	5 558	23 433	6 481
Grundwerte in 1 000 t SKE								
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
2011	16 747	5 393	8 121	1 828	59	206	781	359
2012	17 196	5 117	8 943	1 893	34	190	800	221
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %								
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	-7,6	+17,5	-39,0
2003	-4,0	-6,6	-2,2	+2,7	0	+2,3	-2,4	+0
2004	+3,6	-3,5	+3,9	+35,9	+25,2	-14,3	+191,9	+1 366,0
2005	-1,8	-8,5	-3,7	+6,7	+79,9	+106,1	+88,2	-19,9
2006	-0	-6,9	-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
2011	-1,2	-4,7	-1,1	+1,4	-12,5	+0,2	-4,5	+92,3
2012	+2,7	-5,1	+10,1	+3,5	-42,9	-7,9	+2,4	-38,4
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
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
2011	100	32,2	48,5	10,9	0,4	1,2	4,7	2,1
2012	100	29,8	52,0	11,0	0,2	1,1	4,6	1,3

1) Biodiesel – 2) Kohle, Flüssiggas

6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1999 – 2012 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger
Grundwerte in Terajoule								
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
2011	754 414	4 671	4 047	146 577	320 319	203 627	49 230	25 943
2012	755 109	4 709	4 251	152 428	316 908	205 189	45 076	26 548
Grundwerte in 1 000 t SKE								
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
2011	25 741	159	138	5 001	10 929	6 948	1 680	885
2012	25 765	161	145	5 201	10 813	7 001	1 538	906
Zu- (+) bzw. Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahr in %								
1999	-4,6	+0,8	-1,1	-11,3	-2,4	-0,3	-12,9	-8,2
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
2011	-11,0	-7,9	-13,7	-12,3	-15,0	+1,4	-23,1	-10,5
2012	+0,1	+0,8	+5,0	+4,0	-1,1	+0,8	-8,4	+2,3
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
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
2011	100	0,6	0,5	19,4	42,5	27,0	6,5	3,4
2012	100	0,6	0,6	20,2	42,0	27,2	6,0	3,5

1) einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas

7. Struktur der Primärenergiebilanz 2011/2012

Energieträger	2011				2012			
	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr
Gewinnung in NRW								
Steinkohle	10 943,5	320,7	7,5	-8,2	10 671,6	312,8	7,4	-2,5
Braunkohle	29 321,3	859,6	20,2	+5,8	31 630,4	927,0	22,1	+7,9
Sonstige Brennstoffe	3 201,7	93,8	2,2	+10,3	2 430,1	71,2	1,7	-24,1
Erdgas und Grubengas	200,8	5,9	0,1	-10,2	199,2	5,8	0,1	-0,8
Erneuerbare Energieträger	5 342,6	156,6	3,7	+4,5	5 624,9	164,9	3,9	+5,3
Zusammen	49 009,9	1 436,4	33,8	+2,4	50 556,2	1 481,7	35,3	+3,2
Energiebezüge (einschl. Bestandsentnahmen)								
Steinkohle und -produkte	18 636,2	546,2	12,8	-14,5	17 102,9	501,3	11,9	-8,2
Braunkohle und -produkte	180,4	5,3	0	+49,4	126,0	3,7	0	-30,2
Erdöl und -produkte	62 298,8	1 825,9	42,9	-1,7	60 004,8	1 758,6	41,9	-3,7
Erdgas	44 491,6	1 304,0	30,7	-0,4	40 270,1	1 180,2	28,1	-9,5
Biomasse	522,0	15,3	0,4	+17,3	550,8	16,1	0,4	+5,5
Strom	-	-	-	-	-	-	-	-
Kernenergie	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusammen	126 129,1	3 696,6	86,9	-3,3	118 054,6	3 459,9	82,4	-6,4
Energielieferungen (einschl. Bestandsaufstockungen)								
Steinkohle und -produkte	1 744,8	51,1	1,2	-28,7	951,2	27,9	0,7	-45,5
Braunkohle und -produkte	1 963,4	57,5	1,4	+11,4	2 043,6	59,9	1,4	+4,1
Erdöl und -produkte	3 908,6	114,6	2,7	+39,6	2 216,7	65,0	1,5	-43,3
Erdgas	18 544,5	543,5	12,8	+19,1	16 084,5	471,4	11,2	-13,3
Biomasse	321,2	9,4	0,2	+971,0	117,2	3,4	0,1	+0,0
Strom	3 533,7	103,6	2,4	-31,2	3 974,9	116,5	2,8	+12,5
Zusammen	30 016,1	879,7	20,7	+8,2	25 388,0	744,1	17,7	-15,4
Primärenergieverbrauch	145 122,8	4 253,3	100,0	-3,6	143 281,1	4 199,3	100,0	-1,3

8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2012 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	786,1	791,6	148,5	2,3	–	140,8	21,0	+0	119,8
Braunkohlen	870,8	927,0	98,8	7,2	–	35,5	2,7	+4,9	37,6
Mineralöle	1 693,7	1 547,9	1 184,8	62,5	–	1 268,0	558,7	+0	709,4
Erdgas	708,8	164,7	0,1	14,9	–	529,4	15,3	–	514,0
Wasserkraft	2,5	2,5	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	176,8	128,1	15,3	1,4	0,3	62,3	–	0	62,3
Strom	–116,5	1,0	642,4	72,9	12,7	439,2	–	+0	439,2
Sonstige Energieträger	77,1	95,8	266,6	45,4	8,3	193,5	–	–0,8	192,7
Insgesamt	4 199,3	3 658,5	2 356,5	206,7	21,3	2 668,7	597,7	+4,1	2 075,1
Mill. t SKE									
Steinkohlen	26,8	27,0	5,1	0,1	–	4,8	0,7	+0	4,1
Braunkohlen	29,7	31,6	3,4	0,2	–	1,2	0,1	+0,2	1,3
Mineralöle	57,8	52,8	40,4	2,1	–	43,3	19,1	+0	24,2
Erdgas	24,2	5,6	0	0,5	–	18,1	0,5	–	17,5
Wasserkraft	0,1	0,1	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	6,0	4,4	0,5	0	0	2,1	–	0	2,1
Strom	–4,0	0	21,9	2,5	0,4	15,0	–	+0	15,0
Sonstige Energieträger	2,6	3,3	9,1	1,6	0,3	6,6	–	–0	6,6
Insgesamt	143,3	124,8	80,4	7,1	0,7	91,1	20,4	+0,1	70,8

CO₂-Bilanz

CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2012

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 Weltgipfel 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 (2012 machten diese 3,0 % der gesamten CO₂-Emissionen in NRW aus).

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

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

Der Unterschied zwischen den beiden Bilanzen lässt sich am Beispiel der Emissionen veranschaulichen, die bei der

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

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

Ein Blick auf die Quellenbilanz lässt sofort erkennen, dass nur die CO₂-Emissionen fossiler Energieträger berücksichtigt werden. Dementsprechend ergeben sich für 2012 in Nordrhein-Westfalen 272,0 Mill. t CO₂, 9,1 % weniger als 1990. Weit über die Hälfte dieser Menge (170,7 Mill. t CO₂) hatte ihren Ursprung im Umwandlungsbereich, wo die Primärenergieträger in Sekundärenergieträger wie Heizöl, Strom und Fernwärme umgewandelt werden. Allein 93,6 % davon resultierte aus dem 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 (101,2 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 36,2 %, auf den Verkehrsbereich 34,3 % und auf die Haushalte und Kleinverbraucher 29,5 % der CO₂-Emissionen beim Endenergieverbrauch.

Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2012 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
2011	268,0	59,7	90,0	56,3	57,8	4,2	–10,4
2012	272,0	59,3	96,3	58,1	55,0	3,2	–9,1

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas

Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2012 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	–20,2	–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	–5,9	–13,7
2011	192,4	94,0	34,6	63,7	–20,8	–25,2	–6,9	–20,1
2012	191,1	91,5	35,6	64,0	–21,3	–27,3	–4,3	–19,8

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

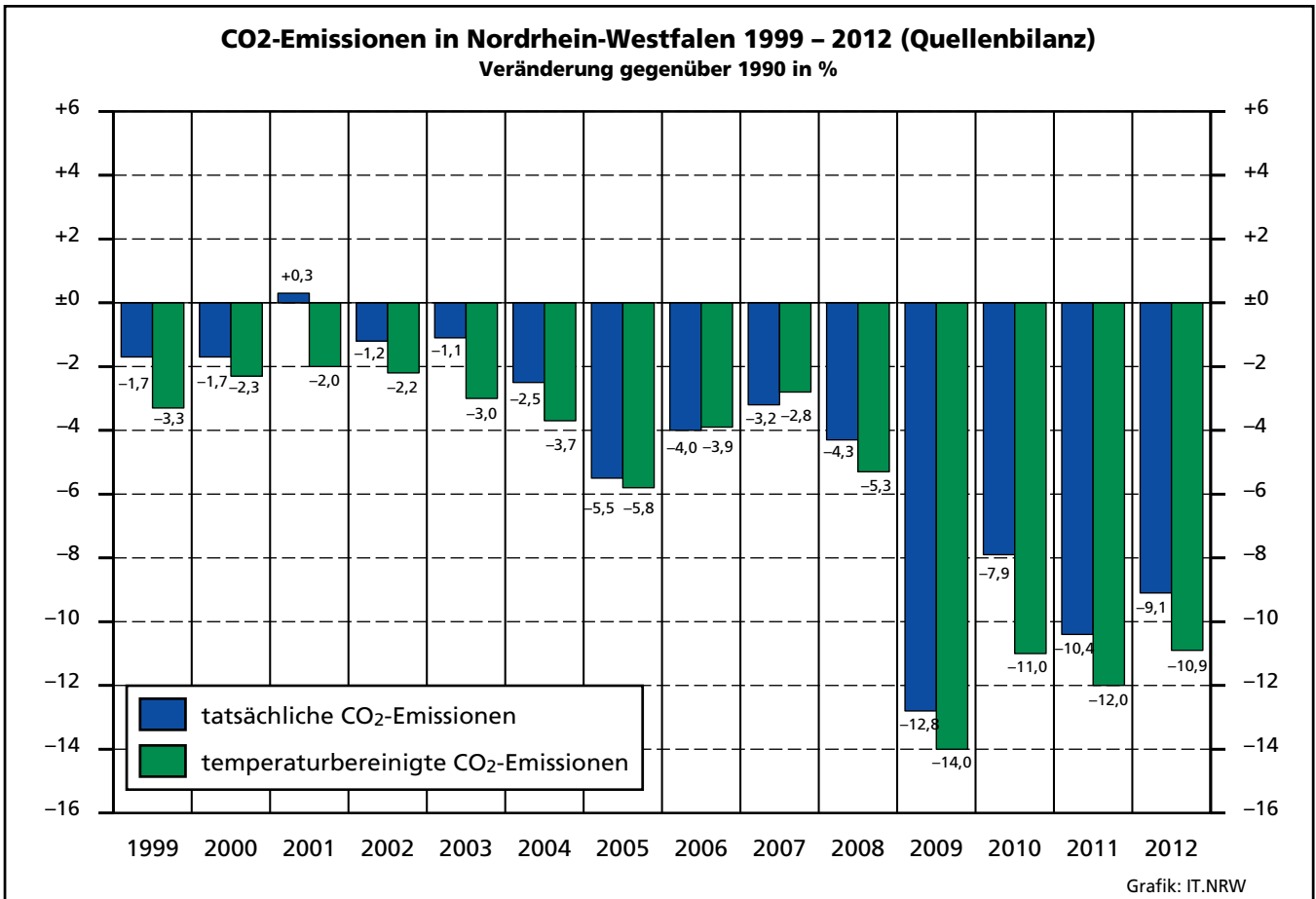
In Nordrhein-Westfalen verursachten die Verbraucher im Jahre 2012 mit ihrem Energieeinsatz 191,1 Mill. t CO₂-Emissionen, 21,3 % weniger als 1990. Der durch den Endenergieverbrauch der Industrie verursachte CO₂-Ausstoß

sank von 125,8 auf 91,5 Mill. t CO₂ (–27,3 %), die dem Sektor Verkehr zuzurechnenden Emissionen von 37,2 auf 35,6 Mill. t CO₂ (–4,3 %) und die Emissionen im Sektor private Haushalte und Kleinverbraucher gingen von 79,8 auf 64,0 Mill. t CO₂ (–19,8 %) 2012 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 Betrachtung

Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2012 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
2011	268,6	59,2	90,8	57,6	60,3	0,8	-10,4
2012	271,9	61,0	96,4	58,3	55,4	0,8	-9,1

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas



Kennziffern zur Entwicklung von Primärenergieverbrauch und CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in NRW 1990, 1995, 2000 und 2012								
Merkmal	Einheit	1990	1995	2000	2012	Jahresdurchschnittliche Veränderungen in %		
						1990 – 1995	1995 – 2000	2000 – 2012
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	539,8	+1,2	+1,4	+1,8
BIP je Einwohner ¹⁾	1 000 EUR	23,1	23,8	25,2	30,2	+0,6	+1,2	+1,9
Primärenergieverbrauch ²⁾³⁾ (PEV)	Petajoule	4 109,3	4 134,8	4 027,3	4326,8	+0,1	–0,5	+0,8
Fossile Primärenergieträger ³⁾	Petajoule	4 083,0	4 106,2	3 963,1	4076,6	+0,1	–0,7	+0,4
Anteil emissionsfreier Energieträger am PEV ³⁾	%	0,6	0,7	1,6	5,8	+3,3	+25,7	+16,5
PEV je Einwohner ³⁾	Gigajoule	236,9	231,1	223,6	242,4	–0,5	–0,6	+0,9
Gesamtwirtschaftliche Energieintensität ¹⁾³⁾	Terajoule/Mrd. EUR BIP	10 243,6	9 729,3	8 865,7	8015,4	–1,0	–1,7	–0,8
CO ₂ -Emissionen ³⁾	Mill. t	305,1	303,0	298,1	271,9	–0,2	–0,3	–0,9
CO ₂ -Emissionen je Einwohner ³⁾	t CO ₂	17,6	16,9	16,6	15,2	–0,8	–0,4	–0,8
CO ₂ -Gehalt des PEV ³⁾	t CO ₂ /Terajoule	74,2	73,3	74,0	62,8	–0,2	+0,2	–1,5
Gesamtwirtschaftliche CO ₂ -Intensität ¹⁾³⁾	t CO ₂ /Mill. EUR BIP	760,6	712,9	656,3	503,6	–2,0	–1,6	–2,5

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

tungsweise Beachtung zu schenken. Da beispielsweise gemessen an den Gradzahltagen¹⁾ die Temperaturen 2012 im Durchschnitt niedriger lagen als 2011, überschritt der um diesen Temperatureffekt bereinigte Primärenergieverbrauch, wie an anderem Ort bereits ausgeführt, das Vorjahresniveau um –2,88 %. Zwischen der Veränderungsrate des bereinigten Wertes und der des unbereinigten (–1,30 %) lagen 1,58 Prozentpunkte. Folglich errechnete sich für den CO₂-Ausstoß temperaturbereinigt ein Minus von 0,1 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 2012 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 30,7 % über dem von 1990. In Wirklichkeit aber gingen die CO₂-Emissionen um 33,2 Mill. t CO₂ (–10,9 %) zurück, bezogen auf die Einwohnerzahl sogar um –10,9 %. Dieser Rückgang ist also das Resultat gegen-

läufiger Einflüsse, denn der emissionsfördernde Effekt des Bevölkerungswachstums hätte zu einer Erhöhung um 8,8 Mill. t CO₂, der des gestiegenen Bruttoinlandsprodukts je Einwohner zu einer Erhöhung um 96,7 Mill. t CO₂ führen müssen. Mehr als kompensiert wurde diese mögliche Entwicklung aber durch die emissionsreduzierende Wirkung der gesunkenen Energieintensität, der eine Abnahme des CO₂-Ausstoßes im genannten Zeitraum um –89,3 Mill. t CO₂ zuzuschreiben ist. Infolge des Wandels in der Energiestruktur hat sich der Anteil emissionsfreier Energieträger im Vergleichszeitraum von 0,6 % auf 5,8 % erhöht. Das führte zu einer CO₂-Reduzierung von 49,4 Mill. t.

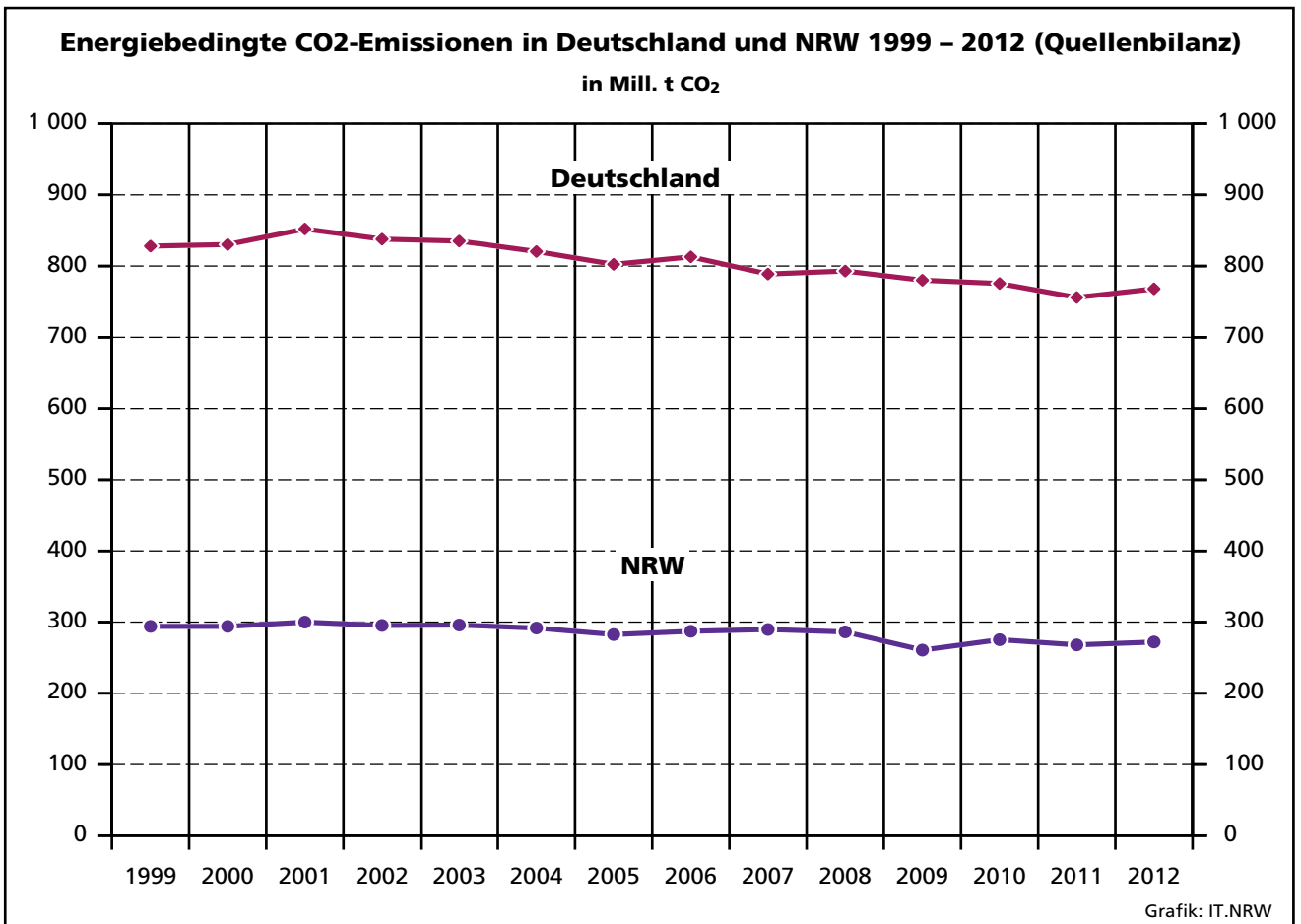
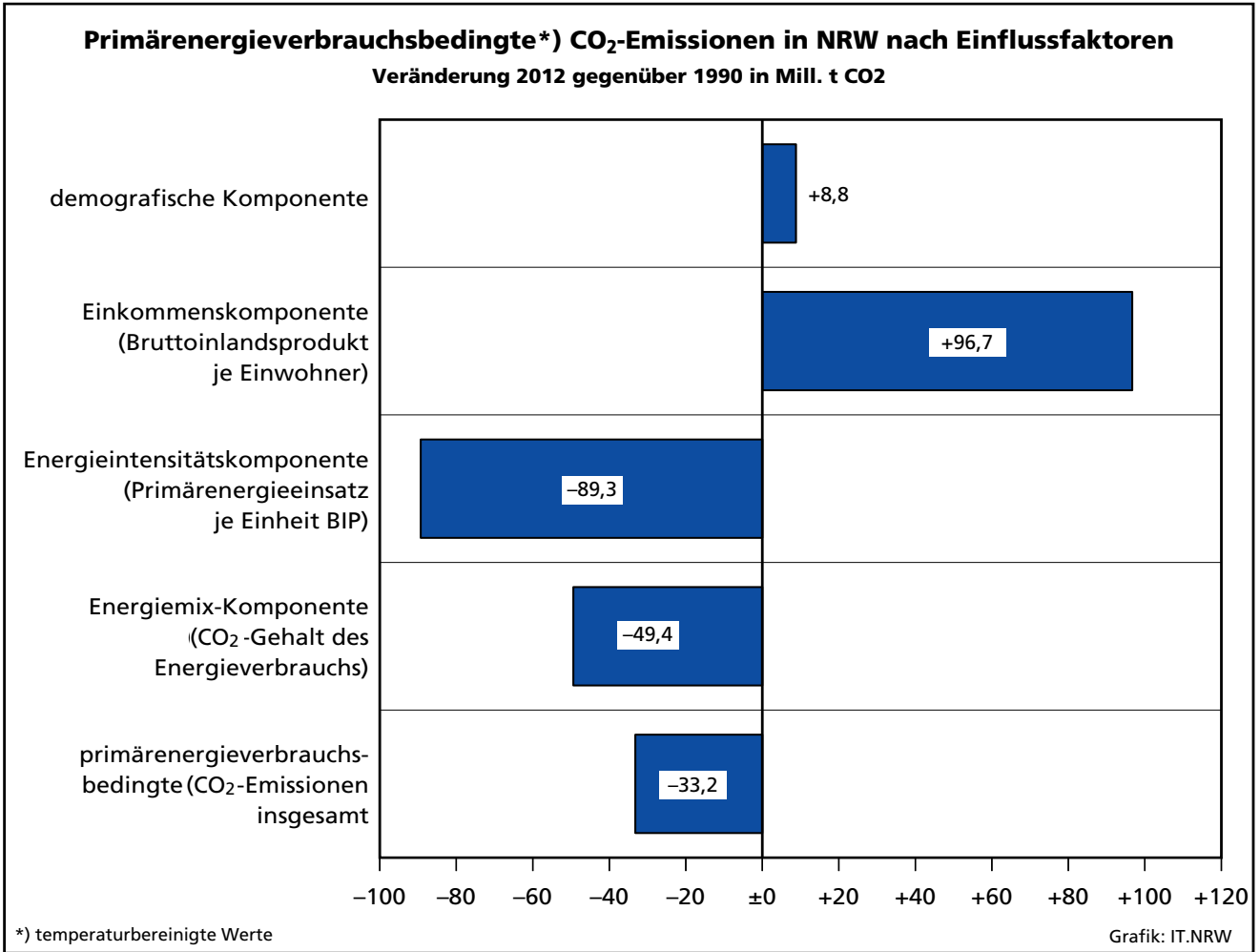
Die Verringerung der CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen zwischen 1990 und 2011 um –12,0 % blieb nichtsdestoweniger weit hinter dem entsprechenden Bundeswert zurück (–23,9 %). Dessen vergleichsweise hoher Rückgang hing im Wesentlichen mit dem Zusammenbruch des produzierenden Gewerbes in den neuen Bundesländern nach 1990 zusammen.

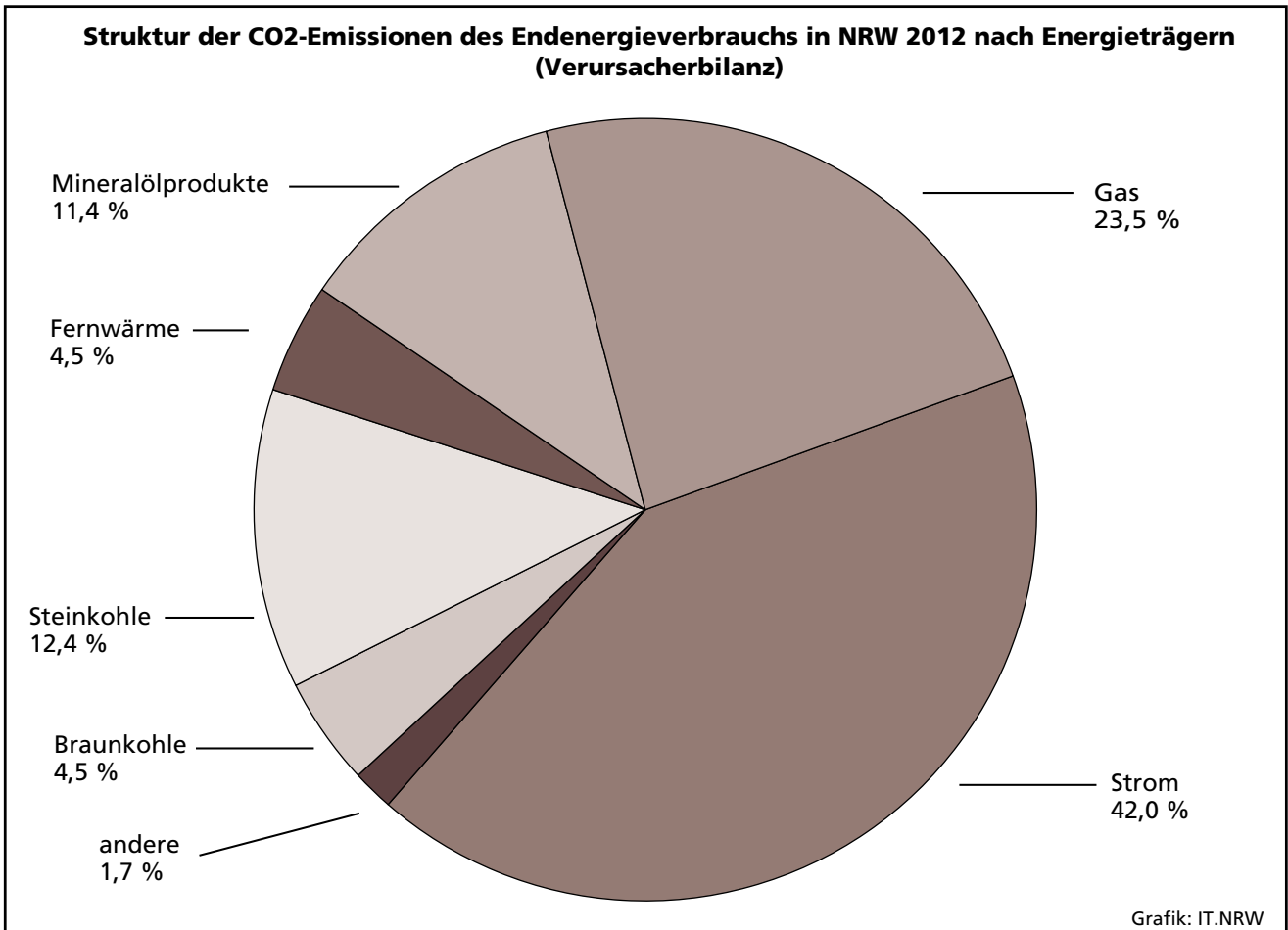
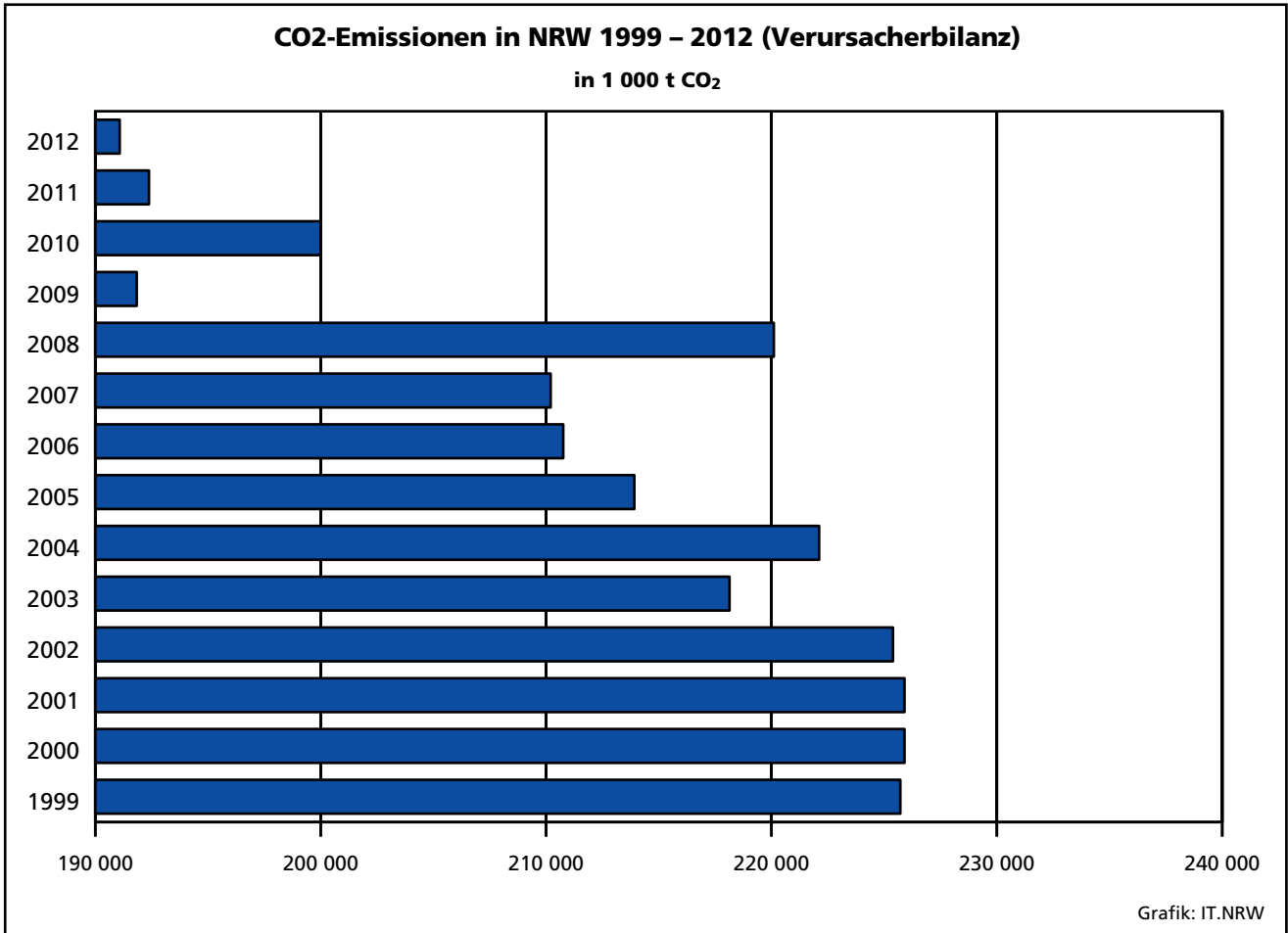
Der Flugverkehr in Nordrhein-Westfalen hat in den letzten Jahren ständig zugenommen – der Kerosinverbrauch (Flugturbinenkraftstoff) stieg ab dem Jahre 1990 bis zum Jahre 2012 um 101,2 %. Daher empfiehlt es sich, bei der CO₂-Bilanzierung eine Darstellung ohne die Angaben für den Internationalen Flugverkehr vorzunehmen.

Hierbei würde sich für das Jahr 2012 bei der CO₂-Bilanzierung für das Land Nordrhein-Westfalen eine zusätzliche Minderung von 3 700,8 Mill. t CO₂ (–1,4 %) ergeben.

Bei gleicher Betrachtung über die Jahre wäre das ein Rückgang der gesamten CO₂-Emissionen um 12,1 % gegenüber dem Jahre 1990.

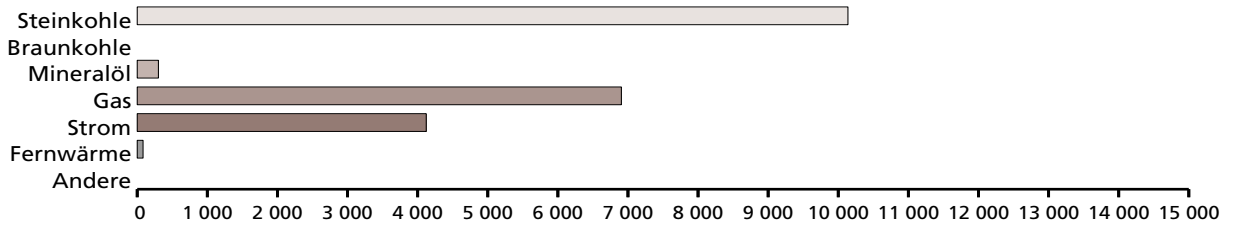
1) Die Gradtage sind ein Maß für Temperatureinflüsse. Sie sind definiert als Summe über die Differenz einer festgelegten Raumtemperatur und dem Tagesmittel der (Außen-) Lufttemperatur. – 2) Vgl. dazu: Höhere CO₂-Emissionen im Jahre 2000. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 6/2001



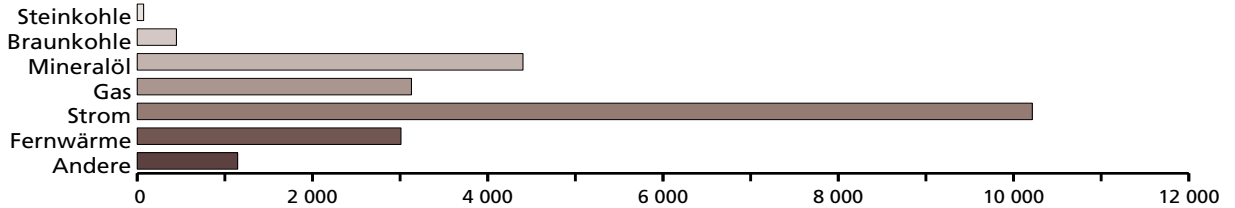


CO₂-Emissionen nach ausgesuchten Verbraucher-/Emittentengruppen und Energieträgern in NRW 2012 in 1 000 t CO₂

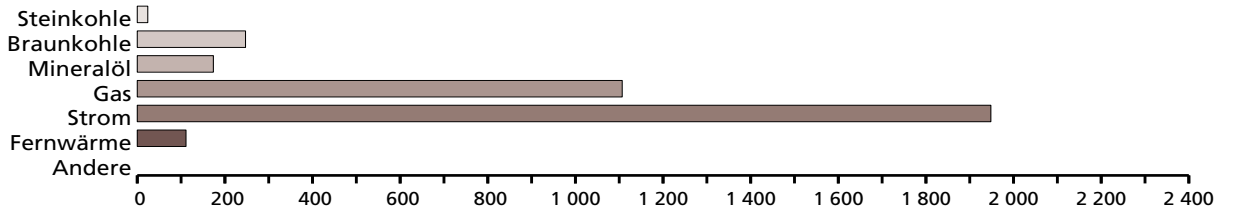
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen



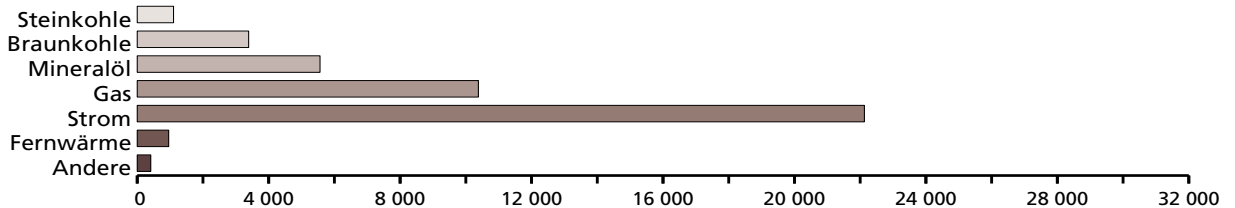
Chemische Industrie



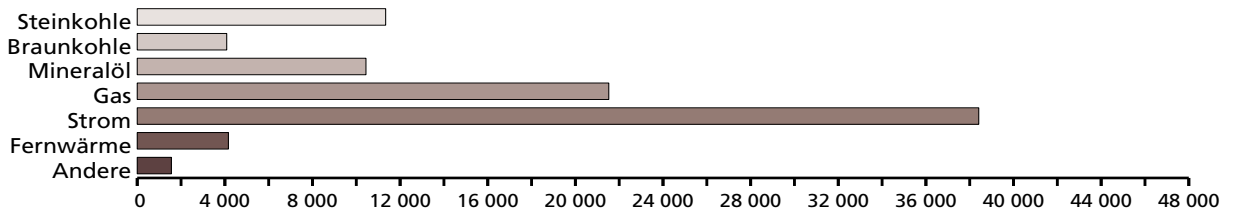
Ernährungsgewerbe



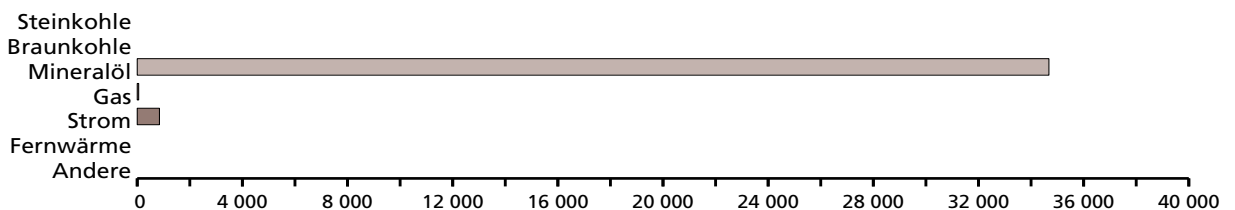
Übriges Verarbeitendes Gewerbe



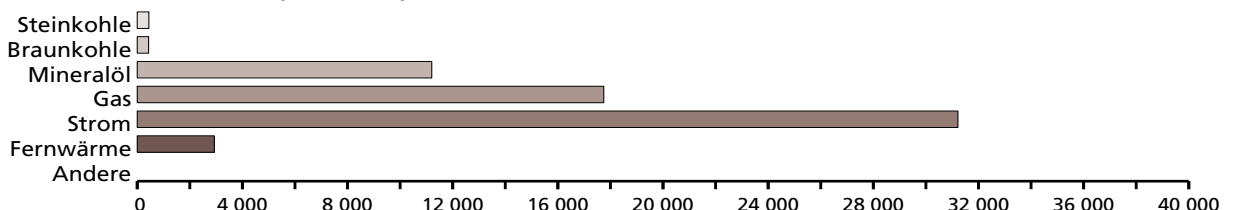
Übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe



Verkehr



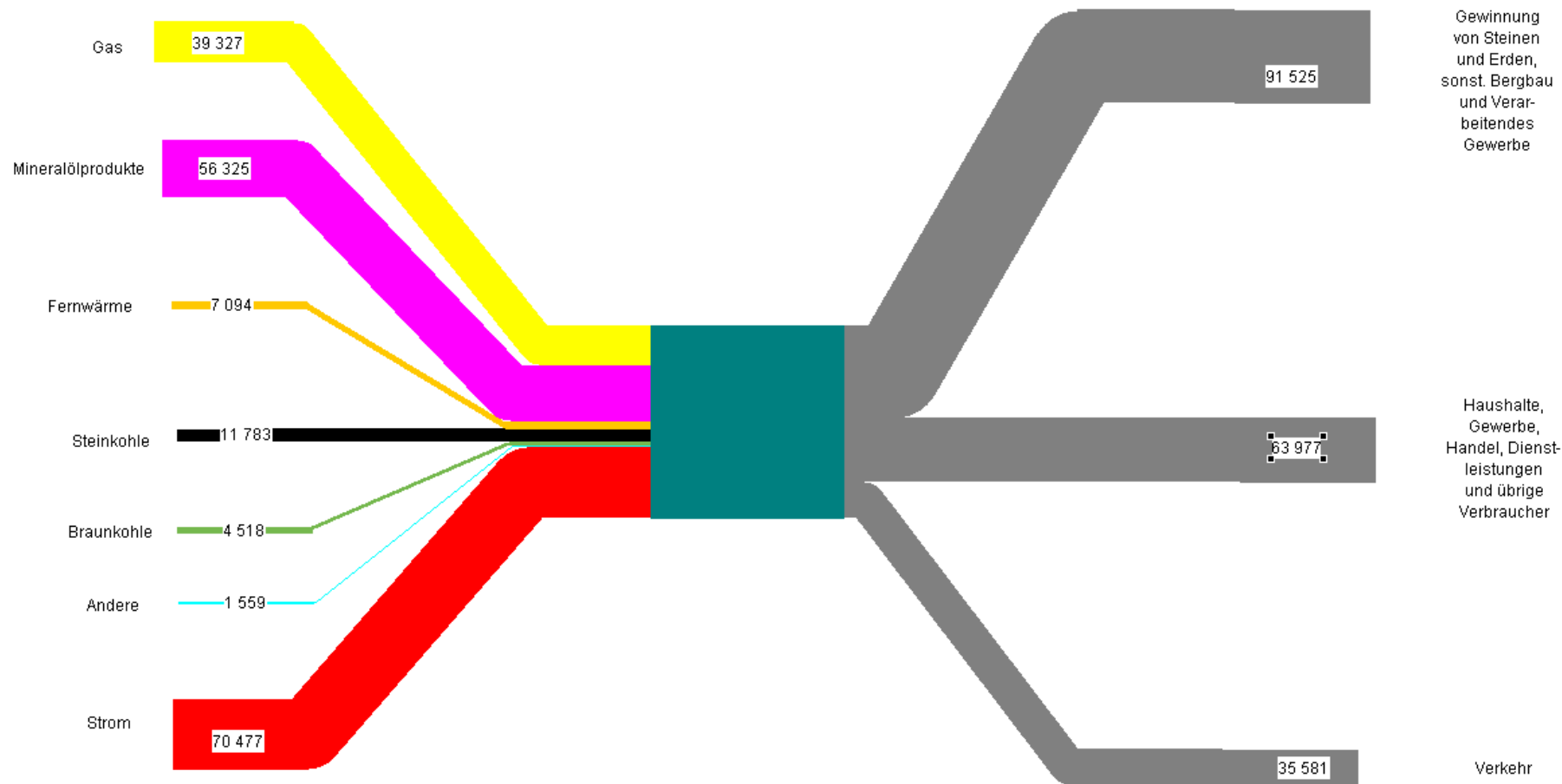
Verbraucher, Haushalt, Gewerbe und Handel



Grafik: IT.NRW

CO2-Bilanz (Verursacherbilanz) 2012 des Landes Nordrhein-Westfalen

Anteil in 1000 t CO2



Tabellenteil

CO ₂ -Bilanz Nordrhein-Westfalen 2012 (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	8 081	1	3 701	922	818	2 778	10 954	20 628	4 066	12 453	2 270
Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau, Erzbergbau	2	2		6							3	
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	3						37		2		6	
Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	4											
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	5	0		24		186	52				101	57
Getränkeherstellung	6						9				13	
Tabakverarbeitung	7											
Herstellung von Textilien	8										13	13
Herstellung von Bekleidung	9										3	
Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	10											
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Lederwaren und Schuhen	11								1		13	19
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	12	5				416	33		0		16	
Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	13										3	
Kokereien, Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken], Erdöl- und Erdgasgewinnung	14			232	776	6			0		2 345	1 214
Herstellung von chemischen Grundstoffen	15	73			146		301		0		19	796
Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	16										25	
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	17										3	
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	18						8				38	
Herstellung von Glas und Glaswaren, keram. Werkstoffen und Waren, keram. Baumaterialien	19	2									35	110
Sonstige Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	20	395		48		14	2 079		1		139	16
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	21	7 163		2 975							19	
Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	22			403			30				16	44
Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	23										13	
Herstellung von Metallerzeugnissen	24								0		73	
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	25										19	
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	26			9					2		16	
Maschinenbau	27			3					0		146	3
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	28								3		19	
Sonstiger Fahrzeugbau	29										3	
Herstellung von Möbeln	30										19	
Herstellung von sonstigen Waren	31										3	
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	32	0	0						0		19	
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	33	7 640	0	3 700	922	622	2 541		9		3 140	2 270
Schienerverkehr	34								108			
Straßenverkehr	35							10 788	19 068			
Luftverkehr	36							9		4 066		
Küsten- und Binnenschifffahrt	37								219			
Verkehr insgesamt	38							10 797	19 395	4 066		
Haushalte	39											
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	40								1 224			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	41	441	1	1		196	237	157	1 224		9 313	

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												
611	1 297	1 371	2 674	1 024	8 631	29 619	53	70 477	7 094	1 559	191 083	1
							53	2446	21		2531	2
6						41		176	1		270	3
						28		22			49	4
		3				973		1 709	88		3 193	5
						134		239	23		418	6
								5			5	7
						160		303	6		494	8
						4		12	0		19	9
						6		10			16	10
						35		546	13		626	11
		3				644		2 359	469	10	3 955	12
						61		746	19		829	13
277	31	15	712	450	3 680	833		1 207		26	11 804	14
	1 212	376	1 961	150		2 480		9 263	2 669	1 121	20 567	15
		9				419		759	289	10	1 512	16
						81		192	52	15	343	17
		24				219		1 417	10		1 708	18
		3				739		546	2		1 436	19
29	54	3		2		286		951	11	375	4 403	20
283				422	4 952	1 532		4 123	83		21 553	21
16						809		3 858	8		5 184	22
						532		780	1		1 325	23
		6				758		2 149	64	0	3 051	24
						140		530	1		690	25
						160		1 216	18		1 420	26
		9				339		1 294	129		1 923	27
						278		1 061	166		1 527	28
						49		51	2		105	29
						24		242	2		286	30
		3				20		58	1		85	31
						35		145	12		213	32
611	1 297	439	2 674	1 024	8 631	11 817	53	38 413	4 162	1 559	91 525	33
								846			954	34
		421				55					30 332	35
											4 075	36
											219	37
		421				55		846			35 581	38
						13 105		16 310	1 719		31 133	39
						4 642		14 908	1 214		21 988	40
		511				17 747		31 218	2 933		63 977	41

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2012 nach Emittentensektoren

Sektor	CO ₂ -Emissionen	
	1 000 t	%
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	138 266	50,8
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 540	3,9
Industriekraftwerke	9 004	3,3
Heizwerke	2 042	0,8
Sonstige Energieerzeuger	185	0,1
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	10 657	3,9
Fackelverluste	34	0
Umwandlungsbereich zusammen	170 728	62,8
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	36 676	13,5
Verkehr	34 735	12,8
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	29 827	11,0
Endverbrauchsbereich zusammen	101 238	37,2
Insgesamt	271 966	100

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

2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2012 nach Energieträgern und Emittentensektoren

1 000 t CO₂

Sektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾ und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige ²⁾
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	138 266	42 410	89 006	643	5 574	633
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	10 540	4 891	1 066	13	4 047	522
Industriekraftwerke	9 004	1 113	1 597	886	5 153	254
Heizwerke	2 042	755	74	208	771	234
Sonstige Energieerzeuger	185	–	–	9	176	–
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	10 657	240	812	4 598	4 981	26
Fackelverluste	34	–	–	–	34	–
Umwandlungsbereich zusammen	170 728	49 410	92 556	6 357	20 736	1 670
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	36 676	9 473	3 304	5 858	16 509	1 532
Verkehr	34 735	–	–	34 680	55	–
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	29 827	443	433	11 205	17 747	–
Endverbrauchsbereich zusammen	101 238	9 915	3 737	51 743	34 311	1 532
Insgesamt	271 966	59 325	96 292	58 099	55 047	3 202

*) 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)*) 1994 – 2012
nach Energieträgern
1 000 t CO₂**

Jahr	Energieträger						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Erdgas	sonstige Gase	Sonstige ²⁾
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
2011	268 045	59 744	90 000	56 295	41 353	16 409	4 244
2012	271 966	59 325	96 292	58 099	38 840	16 207	3 202

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

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
2011	-2,6	-11,0	+7,3	+0,0	-10,6	-1,3	-17,7
2012	+1,5	-0,7	+7,0	+3,2	-6,1	-1,2	-24,5

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2011	100	22,3	33,6	21,0	15,4	6,1	1,6
2012	100	21,8	35,4	21,4	14,3	6,0	1,2

*) 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*) 1994 – 2012 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
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
2011	268 045	165 525	151 493	2 683	11 349	102 497	39 260	33 701	29 559
2012	271 966	170 728	157 810	2 042	10 876	101 238	36 676	34 735	29 827

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

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	-8,9	-10,1	-12,2	-16,3	+17,6	-7,0	-16,1	+3,9	-7,2
2010	+5,6	+5,2	+8,2	+43,9	-28,9	+6,3	+25,2	-0,9	-3,9
2011	-2,6	-0,5	-1,2	+5,4	+8,1	-5,8	-2,9	-1,2	-13,9
2012	+1,5	+3,1	+4,2	-23,9	-4,2	-1,2	-6,6	+3,1	+0,9

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2011	100	60,5	55,7	0,9	3,8	39,5	14,7	12,4	12,5
2012	100	61,8	56,5	1,0	4,2	38,2	14,6	12,6	11,0

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

**5. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)*) 1994 – 2012
nach Energieträgern
1 000 t CO₂**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Sonstige
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
2011	192 406	14 464	4 508	54 513	38 282	70 929	7 049	2 661
2012	191 083	11 783	4 518	56 325	39 327	70 477	7 094	1 559

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

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
2011	-3,8	-30,1	+7,9	-0,2	-6,7	+1,4	-9,7	+53,5
2012	-0,7	-18,5	+0,2	+3,3	+2,7	-0,6	+0,6	-41,4

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2011	100	7,3	2,3	28,3	19,9	36,9	3,7	1,4
2012	100	6,2	2,4	29,5	20,6	36,9	3,7	0,8

*) 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)*) 1994 – 2012 nach Energieträgern

1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Sonstige
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
2011	94 045	14 025	4 095	10 140	20 247	39 030	3 846	2 661
2012	91 525	11 340	4 085	10 441	21 525	38 413	4 162	1 559

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

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
2011	-2,2	-30,6	+9,9	+21,3	+2,3	+1,4	+0,8	+53,5
2012	-2,7	-19,1	-0,2	+3,0	+6,3	-1,6	+8,2	-41,4

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2011	100	14,9	4,4	10,8	21,5	41,5	4,1	2,8
2012	100	12,4	4,5	11,4	23,5	42,0	4,5	1,7

*) 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)*)
1994 – 2012 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⁾
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
2011	34 619	11 380	17 612	3 928	97	919	684	29 468	11 371	17 316	781
2012	35 581	10 797	19 395	4 066	55	846	421	30 332	10 788	19 068	476

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

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
2011	-1,1	-4,7	-1,1	+1,4	-12,5	+0,2	+92,3	-1,5	-4,7	-1,2	+67,5
2012	+2,8	-5,1	+10,1	+3,5	-42,9	-7,9	-38,4	+2,9	-5,1	+10,1	-39,0

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2011	100	32,9	50,9	11,3	0,3	2,7	2,0	85,1	32,8	50,0	2,3
2012	100	30,3	54,5	11,4	0,2	2,4	1,2	85,2	30,3	53,6	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)* 1994 – 2012 nach Energieträgern
1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	sonstige Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme
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
2011	63 742	439	413	8 977	1 792	17 938	30 980	3 203
2012	63 977	443	433	9 313	1 892	17 747	31 218	2 933

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

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
2011	-7,4	-7,8	-9,2	-13,8	-4,1	-15,0	+1,4	-19,6
2012	+0,4	+0,8	+4,9	+3,7	+5,6	-1,1	+0,8	-8,4

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2011	100	0,7	0,6	14,1	2,8	28,1	48,6	5,0
2012	100	0,7	0,7	14,6	3,0	27,7	48,8	4,6

*) 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.