



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
.	962	x	24 479 717	22	1310	Textile Spinnstoffe und Garne,	10	17 099 206
.	92	x	4 232 700	32	1320	Gewebe,	43	69 407 753
.	22	x	196 962	7	1330	Textilveredlung,	48	x
.	157	x	4 410 627	31	1391	Gewirke und Gestricke,	12	x
erzeugnisse .	10	x	79 693	5	1392	Konfektionierte Textilwaren (ohne Bekleidung) . .	70	x
oren,	6	x	148 319	14	1393	Teppiche und textile Fußbodenbeläge,	kg	14
.	12	x	495 480	26	1394	auch konfektioniert	kg	4
. g.	42	x	1 211 722	36	1395	Vliesstoffe (auch getränkt, bestrichen, überzogen	kg	12
.	11	.	2 885 581	30	1396	oder mit Lagen versehen) und Erzeugnisse	65	49 308 780
.	4	.	97 467	16	1399	daraus (ohne Bekleidung)	5	x
peiseeis) . .	27	x	1 342 737	8	14	Technische Textilien	5	x
.	4	x	116 086	10	141	Sonstige Textilwaren, a. n. g.	49	x
.	26	x	577 201	19	1411	Bekleidung	49	x
.	13	x	460 971	42	1412	Bekleidung aus Leder oder rekonstituiertem	-	-
.	508	x	3 186 592	26	1413	Leder (einschl. Mänteln) (ohne Bekleidungs-	-	-
kg	55	.	.	.	1413	zubehör, Schuhe und Kopfbedeckungen)	St	11
t	2	.	.	.	1414	Arbeits- und Berufsbekleidung	11	1 075 085
t	7	.	.	.	1414	Sonstige Oberbekleidung (ohne Arbeits-	St	19
kg	41	.	.	.	1419	und Berufsbekleidung)	11	5 795 500
kg	11	.	.	.	1420	Wäsche,	12	x
24	24	x	605 557 331	26	1431	Bekleidung und Bekleidungszubehör, a. n. g. . . .	12	x
24	24	x	727 820	17	1439	Pelzwaren	-	-
.	24	x	474 688	18	1439	Strumpfwaren,	4	x
ereitungen,	24	x	465 843	.	1499	Bekleidung a. n. g., aus Gewirken oder Gestricken	St	4
n oder zum	kg	.	.	.	15	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güterab-	2	x
inem Inhalt	2	.	.	.	1511	teilung (ohne Bekleidung aus textilen Stoffen) . .	33	x
.	61	x	786 590	17	1512	Leder und Lederwaren	4	x
.	29	x	453 031	12	1520	Leder und Lederfaserstoff; zugerichtete	16	x
ereitet	t	.	.	.	1599	und gefärbte Felle	13	x
Güter-	26	.	.	.	.	Lederwaren (ohne Lederbekleidung und Schuhe) .	.	.
.	.	.	.	.	.	Schuhe . . . . .	.	.
.	.	.	.	.	.	Veredlung von Erzeugnissen dieser Güter-	.	.
.	.	.	.	.	.	abteilung . . . . .	.	.

Statistische Berichte

Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen

2013



Energiebilanz und CO₂-Bilanz in Nordrhein-Westfalen

2013

**Bestell-Nr. E443 2013 00
(Kennziffer E IV – j/13)**

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 Juli 2016

Alle Statistischen Berichte finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen
Download in unserer Internet-Rubrik „Publikationen“.
© Information und Technik NRW, Düsseldorf, 2016
Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	5
 Energiebilanz	
Die Entwicklung des Energieverbrauchs in Nordrhein-Westfalen 2013	8
Übersicht über Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren	14
Energieflussbild des Landes Nordrhein-Westfalen 2013	15
 Tabellenteil	
Tabelle A: Spezifische Mengeneinheiten	18
Tabelle B: Terajoule	22
Tabelle C: Steinkohleeinheiten	26
Tabelle D: Rohöleinheiten	30
1. Struktur des Energieverbrauchs 2000 – 2013	35
2. Primärenergieverbrauch 2000 – 2013 nach Energieträgern	36
3. Endenergieverbrauch 2000 – 2013 nach Energieträgern	37
4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 2000 – 2013 nach Energieträgern	38
5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 2000 – 2013 nach Energieträgern	39
6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1998 – 2013 nach Energieträgern	40
7. Struktur der Primärenergiebilanz 2011/2013	41
8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2013 nach Umwandlung	42
 CO₂-Bilanz	
CO ₂ -Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2013	45
Flussbild CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz) 2013 des Landes Nordrhein-Westfalen	53
 Tabellenteil	
Tabelle B: CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz)	56
1. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2013 nach Emittentensektoren	58
2. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2013 nach Energieträgern und Emittentensektoren	58
3. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1995 – 2013 nach Energieträgern	59
4. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1995 – 2013 nach Emittentensektoren	60
5. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1995 – 2013 nach Energieträgern	61
6. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1995 – 2013 nach Energieträgern	62
7. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1995 – 2013 nach Energieträgern	63
8. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1995 – 2013 nach Energieträgern	64

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.) sowie für den Stromaustausch mit anderen Bundesländern die Anwendung der Substitutionsmethode. In Angleichung an internationale Konventionen kommt bei den genannten Energieträgern die Wirkungsgradmethode zum Einsatz. Bei diesem methodischen Ansatz werden ab Bilanzjahr 1995 die Stromerzeugung aus Kernenergie mit einem Wirkungsgrad von 33 % und für die regenerativen Energieträger mit einem Wirkungsgrad von 100 % festgelegt. Beim Stromaustausch ist der einheitliche Heizwert

von 3600 kJ/kWh anzuwenden. Damit entfallen bei der Strombilanzierung die Bewertungsdivergenzen, 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 2013

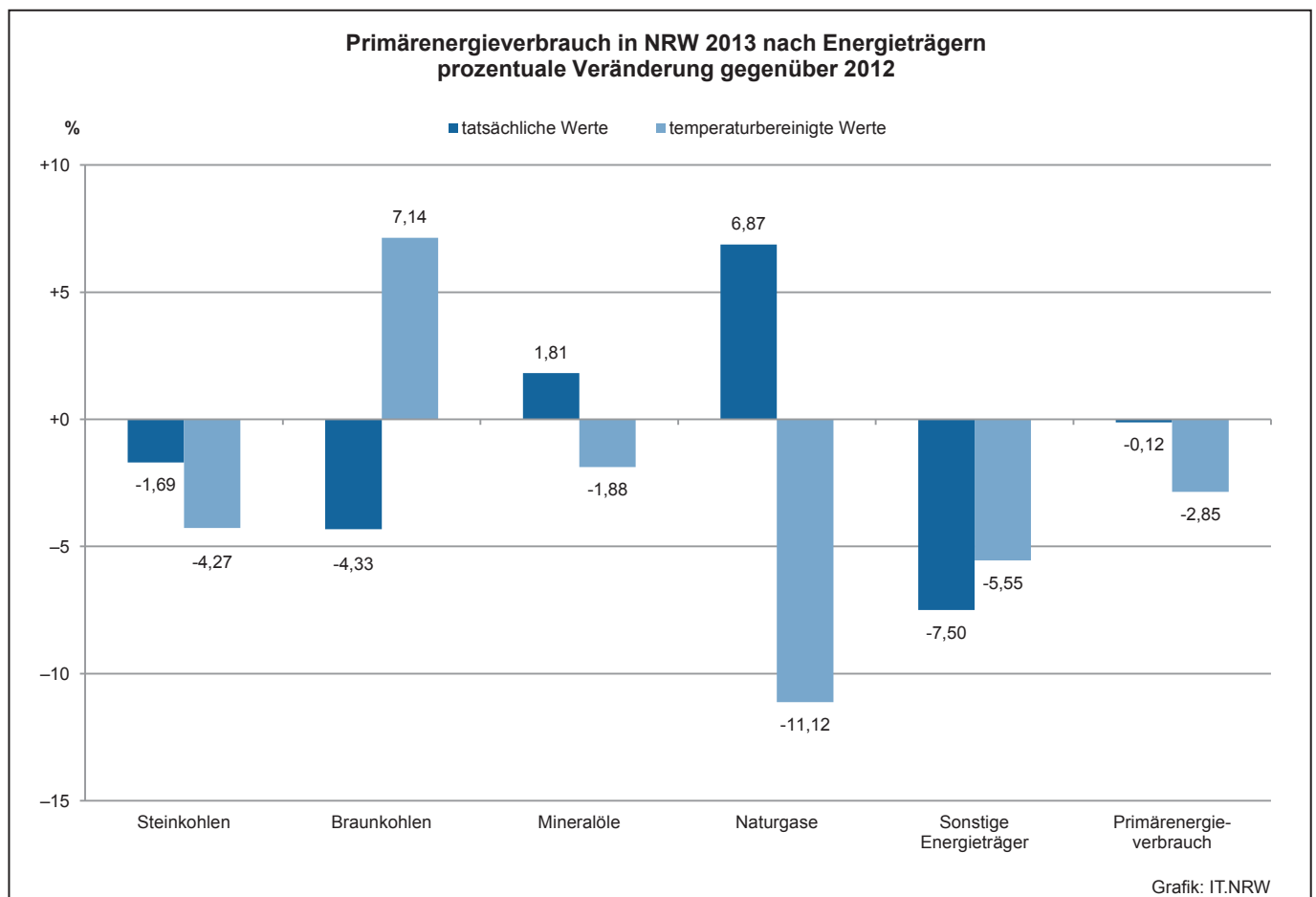
Der Primärenergieverbrauch (PEV) des Landes Nordrhein-Westfalen ist im Jahr 2013 gegenüber dem Vorjahr um $-0,1\%$ auf 143,1 Millionen t Steinkohleneinheit (SKE) gesunken. Dieser Rückgang des PEV ist das Resultat verschiedener Einflüsse. Durch einen leichten konjunkturellen Rückgang – das Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (verkettete Absolutwerte) ging um $0,1\%$ zurück – 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 $1,8\%$, der besonders auf den erhöhten Verbrauch von Dieselmotoren von $3,4\%$ ausschlaggebend war. Durch einen extrem langen Winter 2013 stieg der Verbrauch im Bereich Haushalte und Kleinverbraucher um $7,5\%$. Vergleicht man die um den Temperatureffekt bereinigten Mengen von 2012 und 2013, dann ergibt sich beim Primärenergieverbrauch einen Rückgang von $1,1\%$.

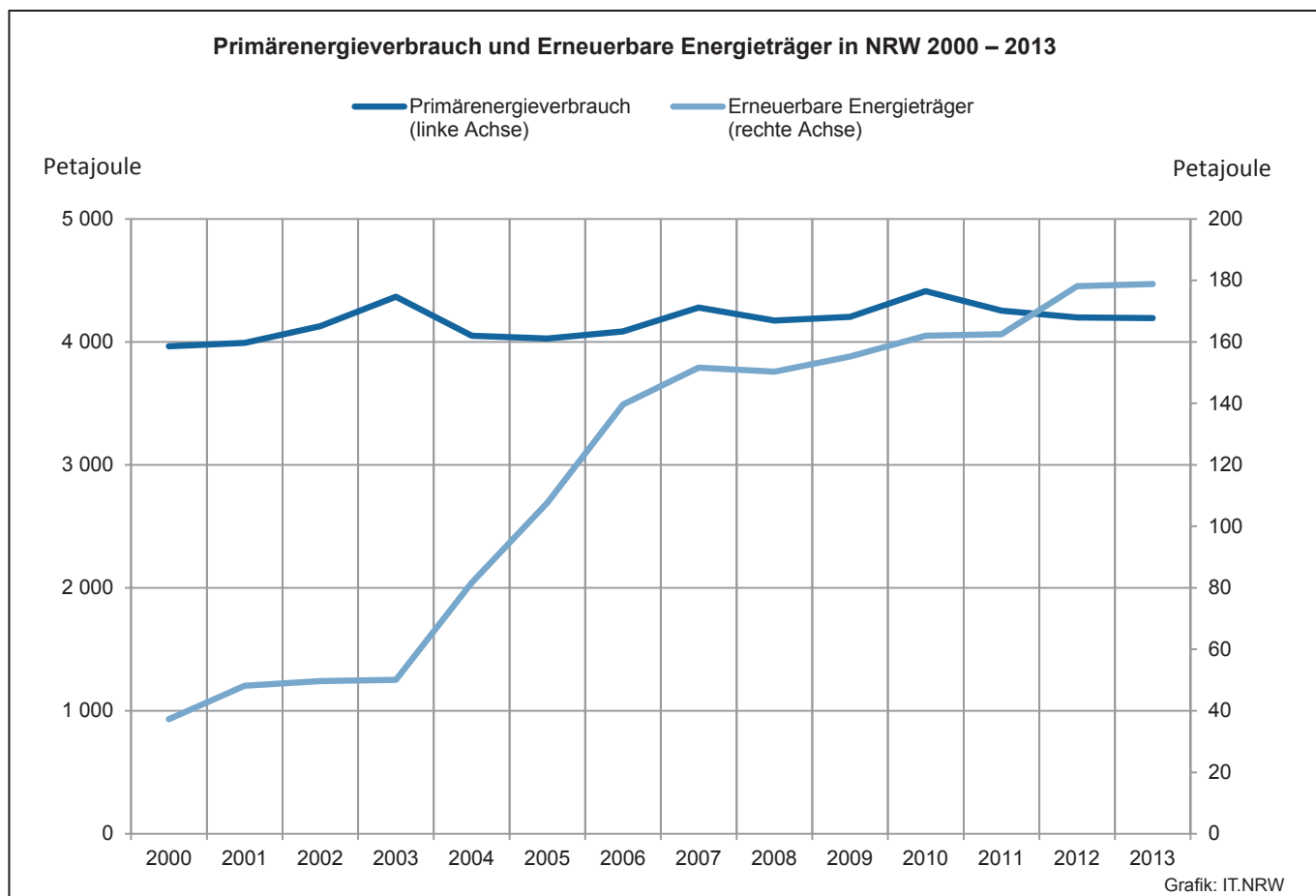
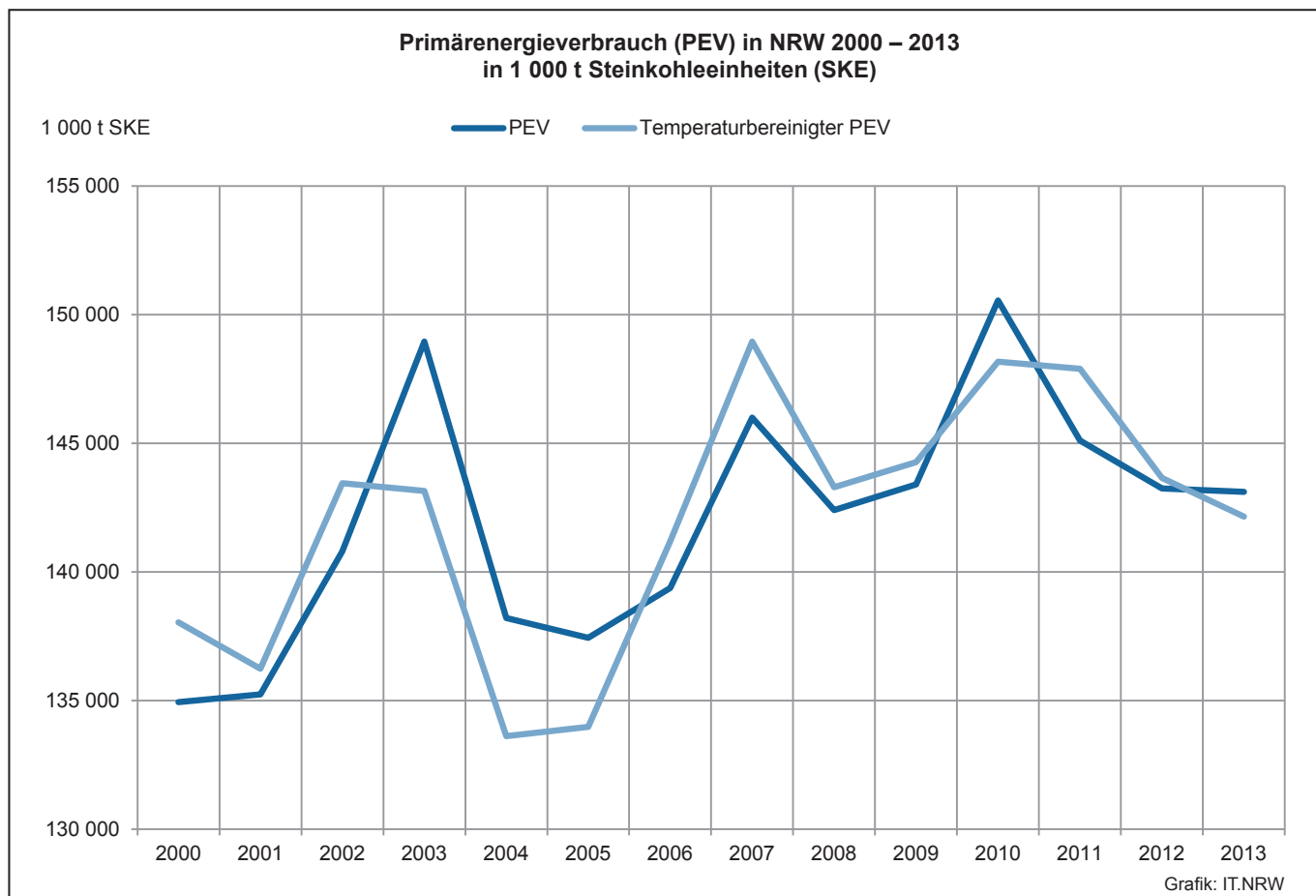
Der Anteil der regenerativen Energieträger am PEV blieb auf dem Niveau des Vorjahres $4,3\%$. Insgesamt belief sich die durch erneuerbare Energieträger gewonnene Energie auf 178 792 Terajoule.

Auf Nordrhein-Westfalen entfielen 2013 $30,2\%$ 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 2013 auf 4,5 Mill. t SKE (133,2 PJ).

Ein weiterhin hoher Anteil am Primärenergieverbrauch von $35,6\%$ zeigt, dass auch 2013 der Energiebedarf in Nordrhein-Westfalen aus der heimischen Kohle gedeckt wurde. Gleichbleibend mit dem Vorjahr war das Mineralöl mit $41,1\%$ der Hauptenergieträger und somit mit dem Verbrauch des Bundes gleich. Gefolgt von Erdgas mit einem Anteil von $17,6\%$, der unter dem Verbrauchsniveau der übrigen Länder lag.





Primärenergieverbrauch und Erneuerbare Energieträger 1993 – 2013								
Jahr	Primärenergieverbrauch							Anteil EET am gesamt PEV in %
	insgesamt	darunter Erneuerbare Energieträger						
		zusammen	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse	Sonstige ¹⁾	
Terajoule								
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	151 615	8 224	2 843	14 960	122 231	3 357	3,54
2008	4 173 571	150 302	8 577	2 896	14 118	118 897	5 814	3,60
2009	4 202 959	155 208	7 644	2 143	14 882	124 181	6 358	3,69
2010	4 412 457	161 979	7 931	2 210	13 865	129 044	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
2013	4 194 446	178 792	7 142	1 682	17 745	133 814	18 409	4,26

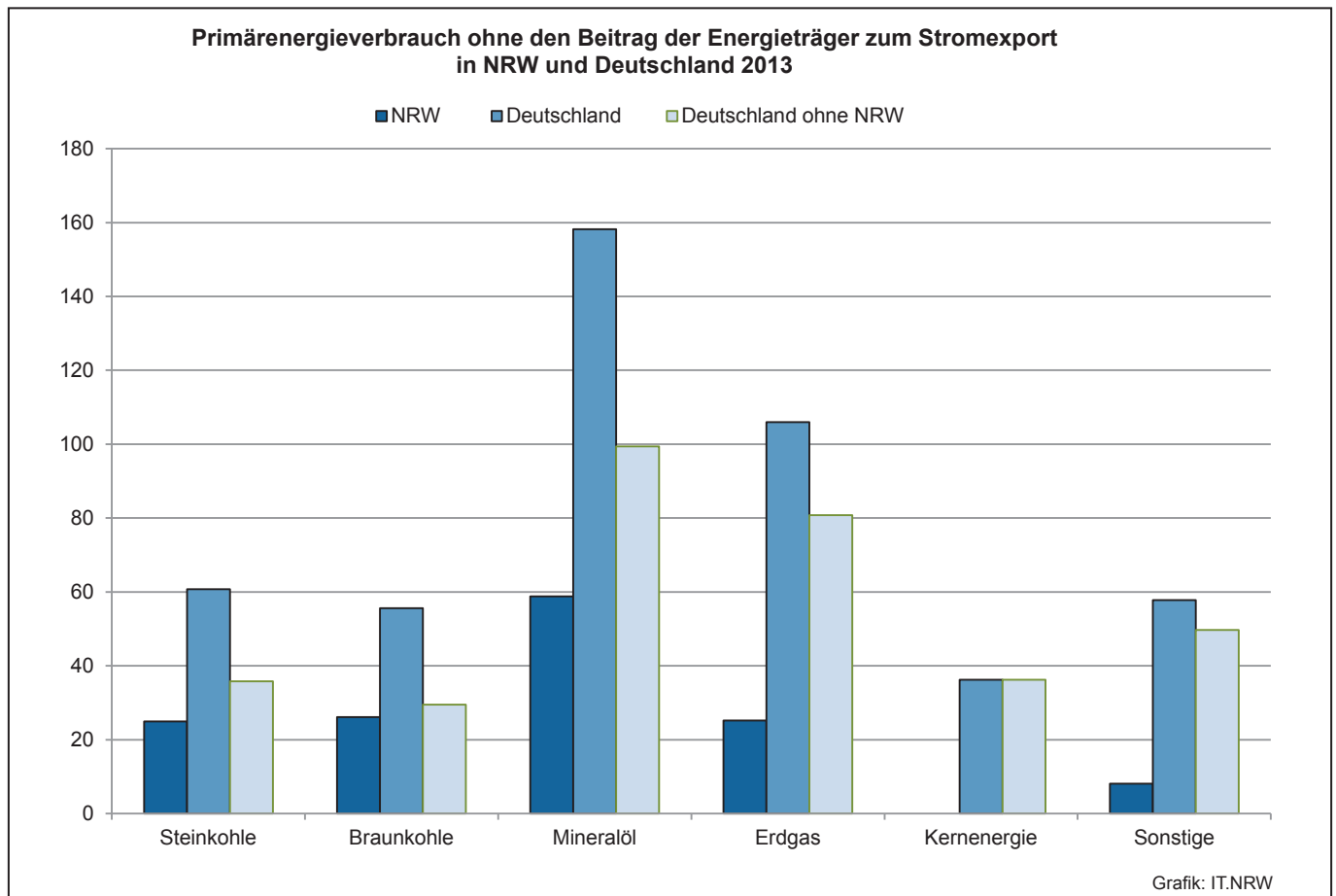
1) Solarenergie, Geothermie

Primärenergieverbrauch in Nordrhein-Westfalen und Deutschland 2012 und 2013 nach Energieträgern Angaben in Millionen t SKE								
Energieträger	Primärenergieverbrauch							
	Nordrhein-Westfalen		Veränderung gegenüber dem Vorjahr %	Deutschland		Veränderung gegenüber dem Vorjahr %	Anteil Nordrhein-Westfalen an dem Deutschland in %	
	2012	2013		2012	2013		2012	2013
Steinkohlen	26,8	26,4	−1,5	58,3	60,7	+4,1	46,0	43,5
Braunkohlen	29,7	28,4	−4,4	56,1	55,6	−0,9	52,9	51,1
Mineralöle	57,8	58,8	+1,7	154,9	158,2	+2,1	37,3	37,2
Erdgas	24,2	25,6	+5,8	99,6	106,0	+6,4	24,3	24,2
Kernenergie	–	–	–	37,0	36,2	−2,2	–	–
Erneuerbare Energien	6,1	6,1	–	52,3	54,7	+4,6	11,7	11,2
Strom (Außenhandelsaldo)	−4,0	−4,5	x	−2,8	−4,2	x	x	x
Sonstige Energieträger	2,6	2,3	−11,5	7,6	7,3	−3,9	34,2	31,5
Insgesamt	143,2	143,1	−0,1	463,0	474,5	+2,5	30,9	30,2

Primärenergieverbrauch ohne den Beitrag der Energieträger zum Stromexport in NRW und Deutschland 2013							
Primärenergieverbrauch	Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl	Erdgas	Kernenergie	Sonstige	PEV insgesamt
Nordrhein-Westfalen							
Mill. t SKE	24,9	26,1	58,8	25,2	–	8,1	143,1
%	17,4	18,2	41,1	17,6	–	5,7	100,0
Deutschland							
Mill. t SKE	60,7	55,6	158,2	106,0	36,2	57,8	474,5
%	12,8	11,7	33,3	22,3	7,6	12,2	100,0
Deutschland ohne Nordrhein-Westfalen							
Mill. t SKE	35,8	29,5	99,4	80,8	36,2	49,7	331,4
%	10,8	8,9	30,0	24,4	10,9	15,0	100,0

Die **Gewinnung von Primärenergie** in Nordrhein-Westfalen fiel im Jahre 2013 um 120,4 PJ (4 108 Tausend t SKE) auf 1 361,3 PJ (46,4 Mill. t SKE) –8,1 %. Dieser Rückgang resultiert auf einen starken Rückgang der heimischen Steinkohleförderung um –26,7 %, mit einer Fördermenge von 229,2 PJ (7,8 Mill. t SKE) und durch einen Rückgang bei der Gewinnung von Braunkohle um –3,5 % auf 894,5 PJ (30,5 Mill. T SKE). Die energiewirtschaftliche Bedeutung Nordrhein-Westfalens wurde 2013 trotzdem mit dem 33,1 % Anteil an der bundesweiten Primärgewinnung (140,2 Mill. t SKE) erneut unterstrichen.

Der Anteil der Inlandsenergie am Primärenergieverbrauch verringerte sich um 2,8 Prozentpunkte von 35,3 % auf 32,5 %. Infolgedessen erhöhte sich der **Energiebezug** von 118,1 auf 125,9 Mill. t SKE. Dabei entwickelte sich die Einfuhr der einzelnen Energieträger unterschiedlich. Der Import von Erdgas stieg um 8,7 %, die Einfuhrmengen von Steinkohle und Steinkohleprodukten um 17,7 %. Die Bezüge von Mineralöl und Mineralölprodukten erhöhten sich von 60,0 auf 61,3 Mill. t SKE (+ 2,2 %). Die Bezüge von Braunkohle und Braunkohleprodukte verringerten sich um 4,6 %.

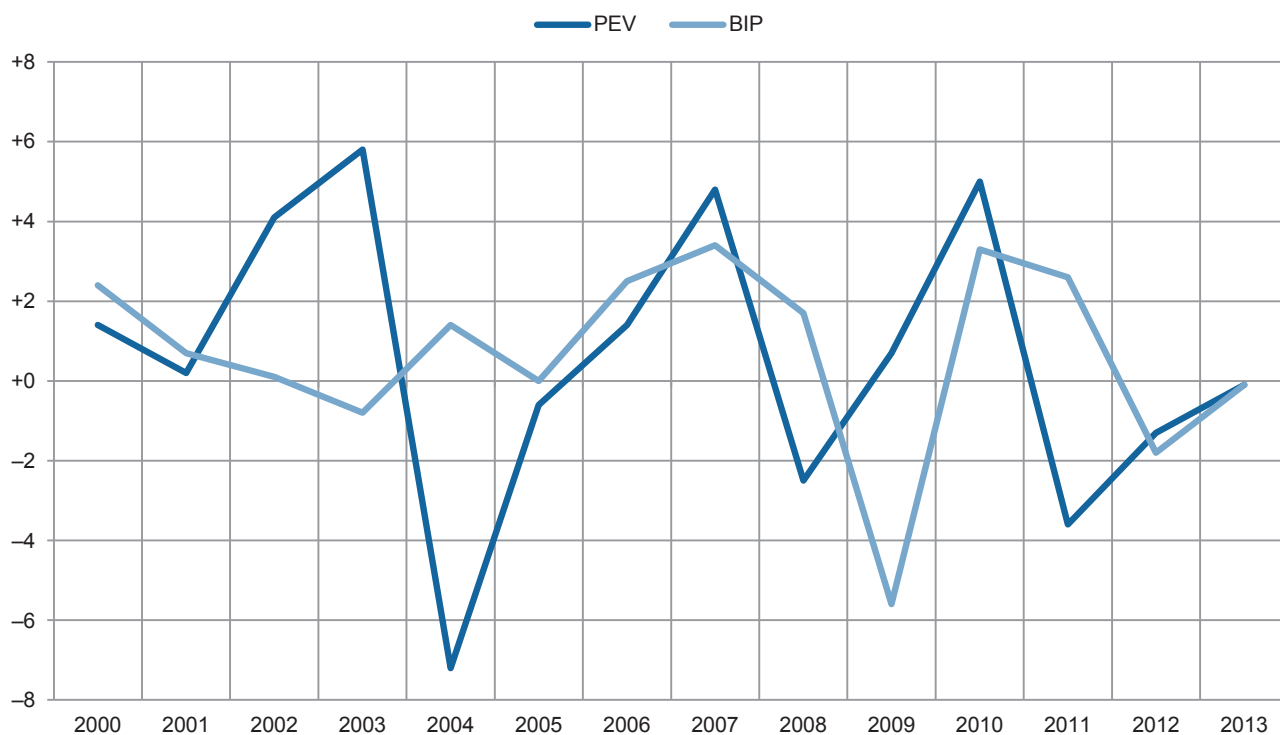


Die **Energielieferungen** erhöhte sich um 15,2 % auf 29,2 Mill. t SKE. Für die einzelnen Energieträger erhöhten sich die Lieferungen wie folgt. Steinkohle und Steinkohleprodukten um 65,8 % sowie die Lieferung von Mineralöl und Mineralölprodukten um 12,6 %, Braunkohle und Braunkohleprodukten um 8,4 %, die Erdgasabgabe um 12,9 % sowie der Export des Stroms um 14,4 %.

Vom gesamten Primärenergieverbrauch entfielen 2013 124,6 Mill. t SKE oder 87,1 % auf den Einsatz im **Umwandlungsbereich**. Demgegenüber stand ein Umwandlungsausstoß von 80,8 Mill. t SKE, gleichbedeutend mit einem leichten Anstieg des Bruttowirkungsgrades um 0,4 Prozentpunkte auf 64,8 %. Der überwiegende Teil dieser Energie wurde zur Strom- und Wärmeerzeugung (31,3 %) und im Raffineriesektor (50,9 %) eingesetzt.

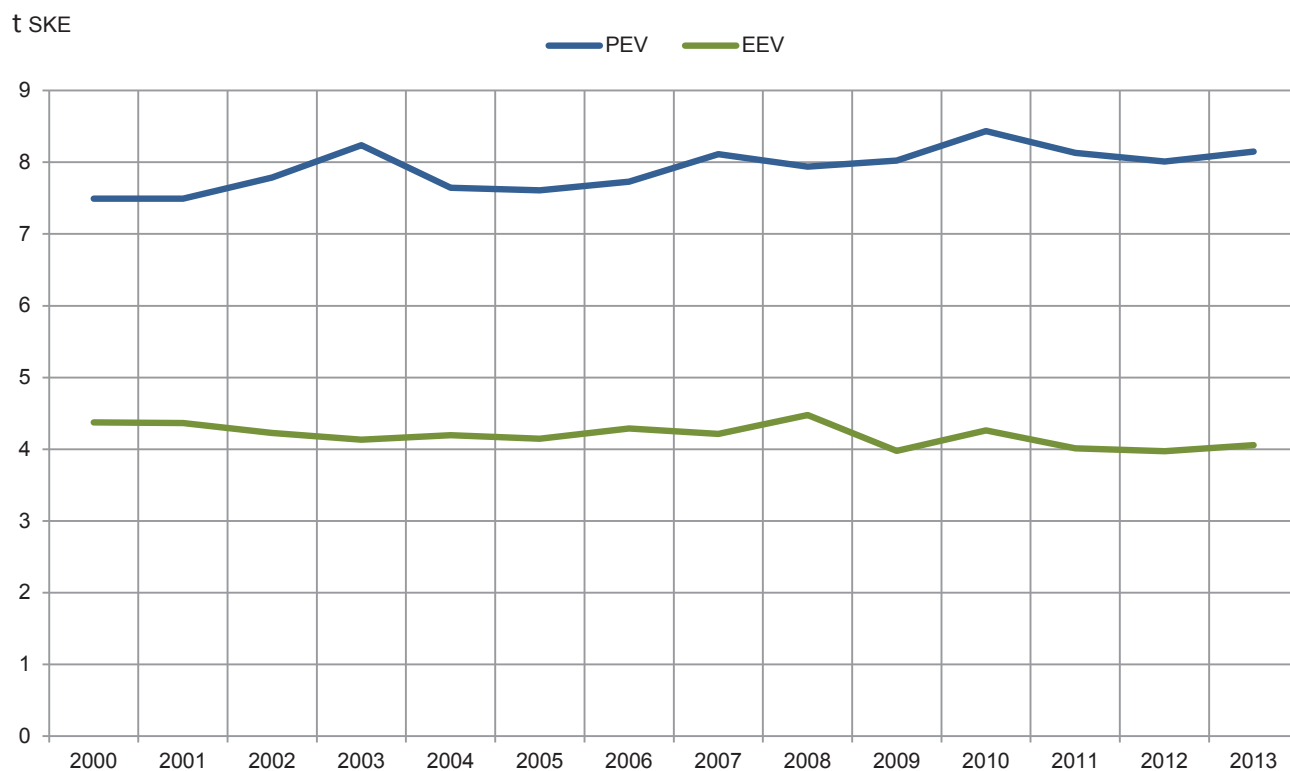
Der in Nordrhein-Westfalen produzierte Strom von 162,2 Mrd. kWh trug mit einem Anteil von 32,0 % wesentlich zum Bundesergebnis bei (507,4 Mrd. kWh). Bundesweit wurde der Strom auch in diesem Jahr nicht mehr überwiegend aus der Kernenergie gewonnen. Mit 19,2 % an der Gesamterzeugung blieb die Kernenergie deutlich hinter dem Spitzenreiter Braunkohle (31,7 %). In Nordrhein-Westfalen ist unverändert Kohle der wichtigste Grundstoff für die Stromerzeugung. Steinkohle und Braunkohle kamen zusammen auf einen Anteil an der Gesamtstromerzeugung von 83,1 % (32,1 %; 51,0 %). Dies zeigt, dass der größte Teil der Stromerzeugung wie bisher aus heimischen Energiequellen gedeckt werden konnte. Beim Erdgasanteil (8,4 %) an der Stromerzeugung war der Landeswert zum Bundeswert etwas geringer (12,3 %).

Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt (BIP) und Primärenergieverbrauch (PEV) in NRW 2000 – 2013



Grafik: IT.NRW

Primär- (PEV) und Endenergieverbrauch (EEV) je Einwohner in NRW 2000 – 2013 in t Steinkohleeinheiten (SKE)



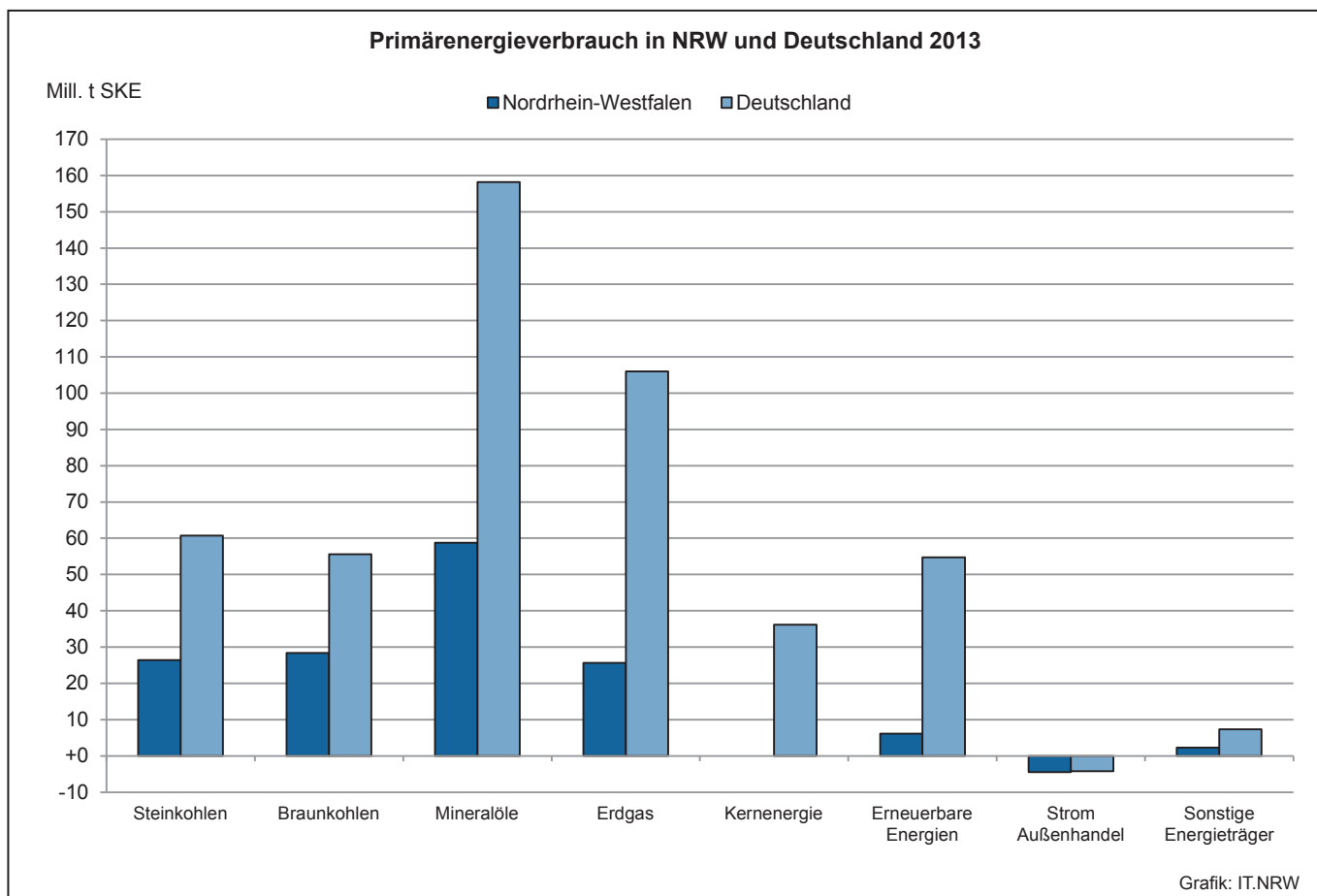
Grafik: IT.NRW

Bruttostromerzeugung*) nach Energieträgern in Nordrhein-Westfalen und Deutschland 2012 und 2013										
Energieträger	NRW		Deutschland		Anteil NRW an der BRD in %	NRW		Deutschland		Anteil NRW an der BRD in %
	2012					2013				
	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	52 113	31,2	116 389	22,8	44,8	52 042	32,1	121 712	24,0	42,8
Braunkohle	83 976	50,2	158 639	31,0	52,9	82 732	51,0	160 921	31,7	51,4
Mineralöle und Produkte	2 032	1,2	7 304	1,4	27,8	1 853	1,1	6 893	1,4	26,9
Erdgas	17 741	10,6	72 095	14,1	24,6	13 651	8,4	62 200	12,3	21,9
sonstige Gase	6 602	3,9	10 462	2,0	63,1	7 107	4,4	11 398	2,2	62,4
Wasserkraft	510	0,3	24 735	4,8	2,1	499	0,3	23 496	4,6	2,1
Windkraft	0	0	0	0	—	0	0	0	0	—
PV, Klärgas, Deponiegas, Biomasse und sonstige Erneuerbare Energieträger ¹⁾	2 281	1,4	13 873	2,7	16,4	2 326	1,4	15 184	3,0	15,3
Kernenergie	—	—	99 460	19,5	—	—	—	97 290	19,2	—
Sonstige Energieträger	1 991	1,2	8 373	1,6	23,8	1 985	1,2	8 340	1,6	23,8
Insgesamt	167 246	100	511 330	100	32,7	162 195	100	507 434	100	32,0

*) Anlagen mit einer Brutto – Engpassleistung elektrisch, von 1 MW und mehr – 1) ohne Einspeisung von privaten Betreibern in das öffentliche Netz

Im Gegensatz zum Vorjahr stieg der Endenergieverbrauch in Nordrhein-Westfalen im Jahre 2013 um 0,6 % auf 71,2 Mill. t SKE. Dabei ging der Verbrauch der Steinkohle um 9,5 %, der des Stroms um 1,8 %, bei der Fernwärme um 2,5 % und den sonstigen Energieträger um 56,4 % zurück. Durch den Anstieg des Verbrauchs bei der Braunkohle um 2,8 %, bei den Gasen um 8,8 % und den Erneuerbaren Energieträger um 4,8 % stieg der Verbrauch insgesamt. Trotz eines konjunkturellen Anstiegs verringerte sich der Endenergieverbrauch in der Industrie um –6,5 %. Trotz der anhaltend hohen Treibstoffpreise stieg im

laufenden Jahr der Verbrauch im Verkehrsbereich um 1,8 %. So stieg der Verbrauch an Ottokraftstoffe um 0,4 %, beim Diesel um 3,4 %, beim Flugturbinenkraftstoff um 0,4 % und beim Erdgas um 11,8 %. Trotz noch hoher Heizöl- und Gaspreise kam es im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und sonstige Verbraucher, bedingt durch einen lang anhaltenden Winter 2013, zu einem Verbrauchsanstieg von 7,5 %. Temperatur bereinigt würde der Verbrauch in diesem Bereich sich nur um 3,1% erhöht haben.



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 01.01.1978 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 Wärmeeinheiten zur Energiebilanz 2013 des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen			
Energieträger	Mengen-einheit	Heizwert kJoule	SKE Faktor
Steinkohlen ¹⁾	kg	30 290	1,03
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,98
Briketts	kg	31 401	1,07
Rohteer	kg	37 681	1,29
Rohbenzol	kg	39 565	1,35
Pech	kg	37 681	1,29
Andere Kohlenwertstoffe	kg	38 520	1,31
Braunkohlen ¹⁾	kg	9 097	0,31
Braunkohlenbriketts NRW	kg	19 700	0,67
Braunkohlenkoks ¹⁾	kg	30 160	1,03
Staub- und Trockenkohlen NRW	kg	22 000	0,75
Erdöl (roh)	kg	42 613	1,45
Motorenbenzin/Ottokraftstoff	kg	43 543	1,49
Rohbenzin	kg	44 000	1,50
leichter Flugturbinenkraftstoff, schwerer Flugturbinenkraftstoff	kg	42 800	1,46
Petroleum	kg	42 800	1,46
Dieselmotorkraftstoff	kg	42 960	1,47
Heizöl leicht	kg	42 823	1,46
Heizöl schwer	kg	40 341	1,38
Petrolkoks	kg	31 448	1,07
andere Mineralölprodukte	kg	39 502	1,35
Flüssiggas	kg	45 979	1,57
Raffineriegas	kg	43 077	1,47
Kokerei- und Stadtgas	m³	15 994	0,55
Gichtgas, Konvertergas	m³	4 187	0,14
Grubengas	m³	15 994	0,55
Erdgas	m³	35 182	1,20
Brennholz (1 m³ = 0,7 t)	kg	14 654	0,50
Klärgas und andere Biogase	m³	35 888	1,22
Rapsmethylester (Biodiesel)	kg	37 200	1,27
Abfall	kg	8501	0,29
Elektrischer Strom	kWh	3 600	0,12
aus Wasserkraft, Wind, PV und anderen regenerativen Energiequellen	kWh	3 600	0,12
aus Kernenergie	kWh	10 909	0,37
aus Müll u.ä.	kWh	8 889	0,30

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

Tabellenteil Energiebilanz

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle A: Spezifische Mengeneinheit		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle							
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl		
															leicht	schwer	
																	1 000 Tonnen
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	7 566				98 616										
	Bezüge	2	20 903	0		460		42	109	30 790	6 226	208				94	1 087
	Bestandsentnahmen	3	160				3		10							408	9
	Energieaufkommen im Inland	4	28 629	0		460	98 619	42	119	30 790	6 226	208		0	502	1 096	
	Lieferungen	5	126		1 238	240	240	829	2 072				498	635	0		
	Bestandsaufstockungen	6			4	2		1							0	0	
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	28 503	0	-1 242	218	98 379	-788	-1 953	30 790	6 226	208	-498	-635	502	1 096	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	5 873				504									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9					9 758									
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	17 781				85 021	15	122						10	1
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 970				1 058	19	142						2	43
		Industriewärmekraftwerke	12	183				1 025	117	75						2	175
		Kernkraftwerke	13														
		Wasserkraftwerke	14														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15														
		Heizwerke	16	350				43		2						14	8
		Hochöfen, Konverter	17			3 632											
		Raffinerien	18								30 790	4 232					
		Sonstige Energieerzeuger	19				300									61	
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	26 157		3 632	300	97 409	151	341	30 790	4 232			0	89	227
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			5 741	283			161							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22						1 227	3 528							
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23														
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24														
		Industriewärmekraftwerke	25														
		Kernkraftwerke	26														
		Wasserkraftwerke	27														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28														
		Heizwerke	29														
		Hochöfen, Konverter	30														
		Raffinerien	31									4 156	3 298	7 213	1 936	4 310	1 743
		Sonstige Energieerzeuger	32				261									0	0
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33			5 741	544		1 227	3 689		4 156	3 298	7 213	1 936	4 310	1 743
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34							1							
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	1		4				1						1	0
		Kraftwerke, Heizwerke	36														
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37														
		Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38					793	13	2				0		660	362
		Sonstige Energieerzeuger	39													0	0
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	1		4		793	13	4				0	0	661	362
	Fackel- und Leitungsverluste	41															
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 345	0	863	462	177	275	1 391		6 150	3 506	6 715	1 301	4 062	2 250
		Nichtenergetischer Verbrauch	43	4			462	3		107		6 150				647	1 981
		Statistische Differenzen	44	-0		+0		-28	+135	+19				-0			

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾						Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere		
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule						Mill. kWh	Terajoule			
						0	786	199	1 682	17 745	13 682	125 082	4 727	0		54 958	1 361 307	1
153	0	2 848				35 652					0	16 236		0			3 637 003	2
4	14	6	0			823						0					53 354	3
157	14	2 854	0	0	0	36 475	786	199	1 682	17 745	13 682	141 318	4 727	0	0	54 958	5 051 663	4
	622					15 123						7 127		37 010			856 552	5
0	0		0			0						377				154	665	6
157	−608	2 854	0	0	0	21 352	786	199	1 682	17 745	13 682	133 814	4 727	−37 010	0	54 804	4 194 446	7
428	0											0					199 019	8
	0											0					99 472	9
12	15			290	3 919	1 123		2				11 695	0		425	12 572	1 312 863	10
0	1			3	54	1 588	0	7				10 985	0		9	11 802	143 410	11
	0	61	21	572	7 471	515	185	1			0	5 795	0		462	6 567	101 235	12
												0					0	13
									1 682			0		255			2 600	14
								158		17 745	11 234	41 389	0			859	76 897	15
0	29			52	48	648	0	4				5 006	0		1 525	4 849	46 525	16
						0						0					104 057	17
	330											14 289					1 525 587	18
	0	0				511	548	0			0	0	0			0	40 480	19
440	375	61	21	917	11 492	4 385	733	172	1 682	17 745	11 234	89 159	0	255	2 421	36 649	3 652 145	20
				2 391								0					218 075	21
												0					101 653	22
												0		140 993			507 575	23
												0		8 871	72 419		104 355	24
												0		11 832			42 595	25
												0					0	26
												0		654			2 354	27
												0		12 511	136		45 176	28
												0			47 899	0	47 899	29
					24 102							0				0	106 227	30
552	1 644	779	1 264									14 289					1 160 938	31
	0			0		0						0		5 826			30 573	32
552	1 644	779	1 264	2 391	24 102	0	0	0	0	0	0	14 289	0	180 687	120 454	0	2 367 420	33
				477	5 389	1	0					0		221	0	0	35 494	34
				0		0	22					455		4 307	257	0	16 759	35
												0		12 445	3 315		48 117	36
						0						0					0	37
84	25	5	320	89		450						397		2 685	2 449	3 311	101 972	38
						0		14				0		329	106	0	1 793	39
84	25	5	320	566	5 389	451	22	14	0	0	0	852	0	19 987	6 127	3 311	204 135	40
				0	0	0	31	10				0		3 588	7 288	0	21 059	41
185	636	3 567	923	908	7 221	16 516	0	3	0	0	2 448	58 092	4 727	119 847	104 618	14 844	2 684 526	42
69	622	3 139	179			424						0				0	596 250	43
				−220											+1 392		−417	44

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle A: Spezifische Mengeneinheit			Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle						
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ¹⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl	
																leicht	schwer
																1 000 Tonnen	
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	2 341	0	863		146	410	1 303			3 506	6 715	1 301	3 415	269
		Erzbergbau	46													0	0
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47			0				18				1		2	0
		Erbringung v. Dienstl. für den Bergbau u. f. d. Gewinnung von Steinen u. Erden	48													0	
		Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	13		5			79	12				0		33	4
		Getränkeherstellung	50							4						3	
		Tabakverarbeitung	51													0	
		Herstellung von Textilien	52													3	4
		Herstellung von Bekleidung	53													1	0
		Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	54													0	0
		H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	55											0	0	5	2
		Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	67					216	14				0		5	0
		H. v. Druckerzeugn.; Vervielf. v. besp. Ton-, Bild- u. Datentr.	57											0		1	0
		Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	151				146		242				0		4	215
		Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59	47												8	0
		Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60													1	0
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61											0		12	0
		H. v. Glas u. Glaswaren, keram. Werkstoffen u. Waren, keram. Baumaterialien	62			1								0		1	26
		Sonstige H. v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	63	91		14				936				0		40	3
		Erzeugung von Roheisen, Stahl u. Ferrolegierungen	64	1 805		775										7	0
		Erzeugung u. erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65	13		68								0		17	14
		Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66													3	0
		Herstellung v. Metallerzeugn.	67											0		24	
		H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektron. u. opt. Erzeugn.	68											0		5	
		Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69											0		5	0
		Maschinenbau	70			1								0		44	1
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71													5	0
		Sonstiger Fahrzeugbau	72	0												1	
		Herstellung von Möbeln	73													6	0
		Herstellung von sonstigen Waren	74													1	
		Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	0												4	
		Gewinnung v. Steinen, Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insgesamt	76	2 187		863		146	295	1 226				2	0	241	269
		Schienenverkehr	77											32		0	
		Straßenverkehr	78										3 456	6 212			
		Luftverkehr	79										2		1 301		
		Küsten- und Binnenschifffahrt	80											65			0
		Verkehr insgesamt	81										3 458	6 309	1 301	0	0
		Haushalte	82														
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83											404	0		0
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	154	0	0			115	77			48	404	0	3 174	0

1) Werte teilweise geschätzt – 2) Erzeugung in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das Netz der

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾							Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere			
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule							Mill. kWh	Terajoule			
116	14	428	744	688	7 221	16 092	0	3	0	0	2 448	58 092	4 727	119 847	106 010	14 844	2 087 859	45	
0						0						0		0	0	0	0	46	
2	0	0		0		21						0		317	0	0	2 486	47	
		0		0		16						0		43	0	0	718	48	
		1		0		518		2				70		3 109	1 527	84	35 085	49	
		0		0		70						0		412	161	0	4 315	50	
						0						0		8	0		29	51	
				0		84						62		550	95		5 382	52	
	0	0		0		2						0		20	2	0	187	53	
				0		4						0		17	0		202	54	
0	0	0	0	0		36						6 897		818	450	0	11 861	55	
		1		0		338		1				1 152		3 918	6 895	187	41 089	56	
		0		0		37						0		677	288	0	4 070	57	
	0	100	744	244		1 201						59		16 047	39 599	8 368	207 997	58	
0	0	0		0		208						1		1 122	4 164	158	17 286	59	
0			0	0	0	44						0		335	1 009	291	4 097	60	
0		1	0	0		116						50	2	2 509	191	5	13 929	61	
	0	0		0		414						0		954	2	4	19 115	62	
3	14	0		0		147						2 162		1 784	179	5 724	45 576	63	
106		0		444	7 221	767	0	0				0		7 196	241		191 048	64	
5		0		0		417						0		7 144	53	5	44 363	65	
0		0		0		287						1	2	1 486	27	14	15 619	66	
		5		0		388						144		5 950	326	4	36 803	67	
		0		0		88						2		1 031	133		7 157	68	
0		0		0		102						2 445		2 203	314		14 495	69	
		2		0		176						35	7	2 162	645		16 698	70	
		0		0		158						1		2 095	2 525		15 841	71	
						24						0		84	29		1 221	72	
		0				11						1 691		417	125		3 961	73	
		1				14						25		101	19		989	74	
		0				14						10	0	122	255		1 380	75	
116	14	111	744	688	7 221	5 702	0	3	0	0	0	14 807	11	62 631	59 254	14 844	762 999	76	
		0										78		1 743			7 728	77	
		144				32						0	21 559				446 658	78	
												0					55 770	79	
												158					2 950	80	
0	0	144	0	0	0	32	0	0	0	0	0	21 795	0	1 743	0	0	513 106	81	
				0		7 471						0		30 375	27 447	0	399 642	82	
				0		2 887		0				0		25 098	19 309	0	228 588	83	
0	0	173	0	0	0	10 358	0	0	0	0	2 448	21 490	4 716	55 473	46 756	0	811 754	84	

allgemeinen Versorgung – 3) einschl. IEA-Produkten

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle B: Terajoule		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle							
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl		
															leicht	schwer	
																	1 000 Tonnen
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	229 172				894 546										
	Bezüge	2	565 722	11		18 817		827	2 390	1 312 054	273 944	9 057				4 025	43 851
	Bestandsentnahmen	3	5 278			26	27		278							17 472	363
	Energieaufkommen im Inland	4	800 172	11		18 843	894 573	827	2 668	1 312 054	273 944	9 057				21 497	44 214
	Lieferungen	5	3 817		35 469	6 810	2 183	16 331	46 379				21 394	27 178			
	Bestandsaufstockungen	6			115			20									
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	796 355	11	-35 583	12 033	892 390	-15 524	-43 711	1 312 054	273 944	9 057	-21 394	-27 178		21 497	44 214
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	180 422				5 137									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9					99 472									
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	469 227				755 662	296	2 613						428	40
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	49 617				9 354	374	3 038						86	1 735
		Industriewärmekraftwerke	12	4 667				10 751	2 305	1 650						86	7 060
		Kernkraftwerke	13														
		Wasserkraftwerke	14														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15														
		Heizwerke	16	8 638				426		61						600	323
		Hochöfen, Konverter	17			104 057											
		Raffinerien	18								1312 054	186 208					
		Sonstige Energieerzeuger	19				11 125									2 612	
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	712 571		104 057	11 125	880 802	2 975	7 362	1312 054	186 208				3 811	9 157
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			164 480	10 484			4 870							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22						24 172	77 481							
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23														
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24														
		Industriewärmekraftwerke	25														
		Kernkraftwerke	26														
		Wasserkraftwerke	27														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28														
		Heizwerke	29														
		Hochöfen, Konverter	30														
		Raffinerien	31									182 864	143 605	309 870	82 861	184 567	70 314
		Sonstige Energieerzeuger	32				9 599										
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33			164 480	20 083		24 172	82 351		182 864	143 605	309 870	82 861	184 567	70 314
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34							26							
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	15		115				18						43	
		Kraftwerke, Heizwerke	36														
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37														
		Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38					8 083	256	34				10		28 263	14 603
		Sonstige Energieerzeuger	39														
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	15		115		8 083	256	78				10		28 306	14 603
	Fackel- und Leitungsverluste	41															
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	83 769	11	24 725	20 991	3 505	5 418	31 200		270 600	152 662	288 467	55 683	173 947	90 767	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	109			20 991			3 232		270 600				27 706	79 916	
	Statistische Differenzen	44			+7		-1 988	+2 660	+1 137			+0	-1		-0	-0	

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾							Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flussiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere			
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule						Mill. kWh	Terajoule				
							12 571	7 142	1 682	17 745	13 682	125 082	4 727			54 958	1 361 307	1	
4 812		130 948				1254 309						16 236					3 637 003	2	
126	553	276				28 955											53 354	3	
4 937	553	131 224				1 283 263	12 571	7 142	1 682	17 745	13 682	141 318	4 727			54 958	5 051 663	4	
	24 570					532 057						7 127		133 236			856 552	5	
												377				154	665	6	
4 937	-24 017	131 224				751 206	12 571	7 142	1 682	17 745	13 682	133 814	4 727	-133 236		54 804	4 194 446	7	
13 460																	199 019	8	
																	99 472	9	
377	593			4 638	14 716	39 509		72				11 695			425	12 572	1 312 863	10	
	40			48	203	55 869		251				10 985			9	11 802	143 410	11	
		2 805	905	9 149	27 921	18 119	2 959	36				5 795			462	6 567	101 235	12	
																		13	
									1 682						918		2 600	14	
								5 670		17 745	11 234	41 389				859	76 897	15	
	1 146			832	179	22 798		144				5 006			1 525	4 849	46 525	16	
																	104 057	17	
	13 036											14 289					1 525 587	18	
						17 978	8 765										40 480	19	
13 837	14 813	2 805	905	14 666	43 019	154 273	11 724	6 173	1 682	17 745	11 234	89 159		918	2 421	36 649	3 652 145	20	
				38 242													218 075	21	
																	101 653	22	
															507 575		507 575	23	
															31 936	72 419	104 355	24	
															42 595		42 595	25	
																		26	
															2 354		2 354	27	
															45 040	136	45 176	28	
																47 899	47 899	29	
					106 227												106 227	30	
17 359	64 941	35 818	54 449									14 289					1 160 938	31	
															20 974		30 573	32	
17 359	64 941	35 818	54 449	38 242	106 227							14 289		650 473	120 454		2 367 420	33	
				7 629	27 008	35								796			35 494	34	
								352				455		15 505	257		16 759	35	
														44 802	3 315		48 117	36	
																		37	
2 642	988	230	13 785	1 423		15 832						397		9 666	2 449	3 311	101 972	38	
								502						1 184	106		1 793	39	
2 642	988	230	13 785	9 053	27 008	15 867	352	502				852		71 953	6 127	3 311	204 135	40	
							496	359						12 917	7 288		21 059	41	
5 818	25 123	164 007	39 760	14 523	36 200	581 066	0	108			2 448	58 092	4 727	431 449	104 618	14 844	2 684 526	42	
2 170	24 570	144 328	7 711			14 917											596 250	43	
	-0	-0		-3 519		-0	-0	-105							+1 392		-417	44	

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle B: Terajoule			Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle						
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl	
																leicht	schwer
nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	83 660	11	24 732			1 517	8 077	29 105			152 662	288 466	55 683	146 241	10 852
	Erzbergbau	46															
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47			3					406				49		86	
	Erbringung v. Dienstl. für den Bergbau u. f. d. Gewinnung von Steinen u. Erden	48															
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	402		143				1 556	263				0		1 413	161
	Getränkeherstellung	50								80						128	
	Tabakverarbeitung	51															
	Herstellung von Textilien	52														128	161
	Herstellung von Bekleidung	53														43	
	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	54															
	H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	55												8		214	81
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	2 015						4 255	327				0		214	
	H. v. Druckerzeugn.; Vervielf. v. bsp. Ton-, Bild- u. Datentr.	57												0		43	
	Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	3 635				1 517			5 401				1		171	8 673
	Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59	1 263													343	
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60														43	
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61								8				0		514	
	H. v. Glas u. Glaswaren, keram. Werkstoffen u. Waren, keram. Baumaterialien	62			17									0		43	1 049
	Sonstige H. v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	63	2 373		401					20 656				6		1 713	121
	Erzeugung von Roheisen, Stahl u. Ferrolegierungen	64	68 778		22 204											300	
	Erzeugung u. erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65	516		1 948									1		728	565
	Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66														128	
	Herstellung v. Metallerzeugn.	67												1		1 028	
	H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektron. u. opt. Erzeugn.	68												1		214	
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69												3		214	
	Maschinenbau	70			14									5		1 884	40
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71														214	
	Sonstiger Fahrzeugbau	72	2													43	
	Herstellung von Möbeln	73														257	
	Herstellung von sonst. Waren	74														43	
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	12													171	
	Gewinnung, v. Steinen, Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insgesamt	76	78 996		24 731			1 517	5 812	27 141				75		10 320	10 852
	Schienenverkehr	77												1 375			
	Straßenverkehr	78											150 485	266 868			
	Luftverkehr	79											87		55 683		
Küsten- und Binnenschifffahrt	80												2 792				
Verkehr insgesamt	81											150 572	271 035	55 683			
Haushalte	82																
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83												17 356				
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	4 664	11	1				2 266	1 964				2 090	17 356		135 920	

1) Werte teilweise geschätzt – 2) Erzeugung in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das Netz der

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾							Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flussiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere			
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule					Mill. kWh	Terajoule					
3 648	553	19 679	32 049	11 004	36 200	566 149		3			2 448	58 092	4 727	431 449	106 010	14 844	2 087 859	45	
																		46	
63						739								1 141			2 486	47	
						563								155			718	48	
		46				18 224		2				70		11 192	1 527	84	35 085	49	
						2 463								1 483	161		4 315	50	
														29			29	51	
						2 955						62		1 980	95		5 382	52	
						70								72	2		187	53	
						141								61			202	54	
						1 267						6 897		2 945	450		11 861	55	
		46				11 892		1				1 152		14 105	6 895	187	41 089	56	
						1 302								2 437	288		4 070	57	
		4 598	32 049	3 903		42 254						59		57 769	39 599	8 368	207 997	58	
						7 318						1		4 039	4 164	158	17 286	59	
						1 548								1 206	1 009	291	4 097	60	
		46				4 081						50	2	9 032	191	5	13 929	61	
						14 565								3 434	2	4	19 115	62	
94	553					5 172						2 162		6 422	179	5 724	45 576	63	
3 333				7 101	36 200	26 985								25 906	241		191 048	64	
157						14 671								25 718	53	5	44 363	65	
						10 097						1	2	5 350	27	14	15 619	66	
		230				13 651						144		21 420	326	4	36 803	67	
						3 096						2		3 712	133		7 157	68	
						3 589						2 445		7 931	314		14 495	69	
		92				6 192						35	7	7 783	645		16 698	70	
						5 559						1		7 542	2 525		15 841	71	
						844								302	29		1 221	72	
						387						1 691		1 501	125		3 961	73	
		46				493						25		364	19		989	74	
						493						10		439	255		1 380	75	
3 648	553	5 104	32 049	11 004	36 200	200 608		3				14 807	11	225 472	59 254	14 844	762 999	76	
												78		6 275			7 728	77	
		6 621				1 126						21 559					446 658	78	
																	55 770	79	
												158					2 950	80	
		6 621				1 126						21 795		6 275			513 106	81	
						262 845								109 350	27 447		399 642	82	
						101 570								90 353	19 309		228 588	83	
		7 954				364 415						2 448	21 490	4 716	199 703	46 756	811 754	84	

allgemeinen Versorgung – 3) einschl. IEA-Produkten

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle C: Steinkohleeinheit		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle							
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl		
															leicht	schwer	
																	1 000 Tonnen
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	7 819				30 522										
	Bezüge	2	19 303	0		642		28	82	44 768	9 347	309			137	1 496	
	Bestandsentnahmen	3	180			1	1		9						596	12	
	Energieaufkommen im Inland	4	27 302	0		643	30 523	28	91	44 768	9 347	309			733	1 509	
	Lieferungen	5	130		1 210	232	74	557	1 582				730	927			
	Bestandsaufstockungen	6			4			1									
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	27 172	0	-1 214	411	30 449	-530	-1 491	44 768	9 347	309	-730	-927	733	1 509	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	6 156				175									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9					3 394									
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	16 010				25 783	10	89						15	1
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 693				319	13	104						3	59
		Industriewärmekraftwerke	12	159				367	79	56						3	241
		Kernkraftwerke	13														
		Wasserkraftwerke	14														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15														
		Heizwerke	16	295				15		2						20	11
		Hochöfen, Konverter	17			3 550											
		Raffinerien	18								44 768	6 353					
		Sonstige Energieerzeuger	19				380									89	
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	24 313		3 550	380	30 053	101	251	44 768	6 353				130	312
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21			5 612	358		166								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22						825	2 644							
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23														
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24														
		Industriewärmekraftwerke	25														
		Kernkraftwerke	26														
		Wasserkraftwerke	27														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28														
		Heizwerke	29														
		Hochöfen, Konverter	30														
		Raffinerien	31									6 239	4 900	10 573	2 827	6 298	2 399
		Sonstige Energieerzeuger	32				328										
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33			5 612	685		825	2 810		6 239	4 900	10 573	2 827	6 298	2 399
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34						1								
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	1		4			1							1	
		Kraftwerke, Heizwerke	36														
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37														
		Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38				276	9	1				0			964	498
		Sonstige Energieerzeuger	39														
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	1		4		276	9	3				0		966	498
	Fackel- und Leitungsverluste	41															
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 858	0	844	716	120	185	1 065		9 233	5 209	9 843	1 900	5 935	3 097	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	4			716			110		9 233				945	2 727	
	Statistische Differenzen	44	-0		+0	+0	-68	+91	+39		+0	+0	-0				

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾						Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere		
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule						Mill. kWh	Terajoule			
							429	244	57	605	467	4 268	161			1 875	46 448	1
164		4 468				42 797						554					124 096	2
4	19	9				988											1 820	3
168	19	4 477				43 785	429	244	57	605	467	4 822	161			1 875	172 365	4
	838					18 154						243		4 546			29 226	5
												13				5	23	6
168	−819	4 477				25 631	429	244	57	605	467	4 566	161	−4 546		1 870	143 116	7
459																	6 791	8
																	3 394	9
13	20			158	502	1 348		2				399			15	429	44 795	10
	1			2	7	1 906		9				375			0	403	4 893	11
		96	31	312	953	618	101	1				198			16	224	3 454	12
																		13
									57					31			89	14
								193		605	383	1 412				29	2 624	15
	39			28	6	778		5				171			52	165	1 587	16
																	3 550	17
	445											488					52 054	18
						613	299										1 381	19
472	505	96	31	500	1 468	5 264	400	211	57	605	383	3 042		31	83	1 250	124 613	20
				1 305													7 441	21
																	3 468	22
														17 319			17 319	23
														1 090	2 471		3 561	24
														1 453			1 453	25
																		26
														80			80	27
														1 537	5		1 541	28
															1 634		1 634	29
					3 625												3 625	30
592	2 216	1 222	1 858									488					39 612	31
														716			1 043	32
592	2 216	1 222	1 858	1 305	3 625							488		22 194	4 110		80 777	33
				260	922	1								27			1 211	34
							12					16		529	9		572	35
														1 529	113		1 642	36
																		37
90	34	8	470	49		540						14		330	84	113	3 479	38
								17						40	4		61	39
90	34	8	470	309	922	541	12	17				29		2 455	209	113	6 965	40
							17	12						441	249		719	41
199	857	5 596	1 357	496	1 235	19 826	0	4			84	1 982	161	14 721	3 570	506	91 597	42
74	838	4 925	263			509											20 344	43
+0		+0		−120	+0		+0	−4				−0	+0	−0	+47	−0	−14	44

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle C: Steinkohleeinheit			Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle						
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl	
																leicht	schwer
1 000 Tonnen																	
nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	2 855	0	844		52	276	993			5 209	9 843	1 900	4 990	370	
	Erzbergbau	46															
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47			0				14				2		3		
	Erbringung v. Dienstl. für den Bergbau u. f. d. Gewinnung von Steinen u. Erden	48															
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	14		5			53	9				0		48	6	
	Getränkeherstellung	50							3						4		
	Tabakverarbeitung	51															
	Herstellung von Textilien	52													4	6	
	Herstellung von Bekleidung	53													1		
	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	54															
	H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	55											0		7	3	
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	69					145	11				0		7		
	H. v. Druckerzeugn.; Vervielf. v. besp. Ton-, Bild- u. Datentr.	57											0		1		
	Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	124				52		184				0		6	296	
	Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59	43												12		
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60													1		
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61							0				0		18		
	H. v. Glas u. Glaswaren, keram. Werkstoffen u. Waren, keram. Baumaterialien	62			1								0		1	36	
	Sonstige H. v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	63	81		14				705				0		58	4	
	Erzeugung von Roheisen, Stahl u. Ferrolegierungen	64	2 347		758										10		
	Erzeugung u. erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65	18		66								0		25	19	
	Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66													4		
	Herstellung v. Metallerzeugn.	67											0		35		
	H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektron. u. opt. Erzeugn.	68											0		7		
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69											0		7		
	Maschinenbau	70			0								0		64	1	
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71													7		
	Sonstiger Fahrzeugbau	72	0												1		
	Herstellung von Möbeln	73													9		
	Herstellung von sonst. Waren	74													1		
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	0												6		
	Gewinnung, v. Steinen, Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insgesamt	76	2 695		844		52	198	926				3		352	370	
	Schienenverkehr	77											47				
	Straßenverkehr	78										5 135	9 106				
	Luftverkehr	79										3		1 900			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80											95				
	Verkehr insgesamt	81										5 138	9 248	1 900			
	Haushalte	82															
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83											592				
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	159	0	0			77	67			71	592		4 638		

1) Werte teilweise geschätzt – 2) Erzeugung in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das Netz der

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾						Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flussiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere		
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule						Mill. kWh	Terajoule			
124	19	671	1 094	375	1 235	19 317		0			84	1 982	161	14 721	3 617	506	71 239	45
																		46
2						25								39			85	47
						19								5			24	48
		2				622		0			2			382	52	3	1 197	49
						84								51	5		147	50
														1			1	51
						101					2			68	3		184	52
						2								2	0		6	53
						5								2			7	54
						43					235			100	15		405	55
		2				406		0			39			481	235	6	1 402	56
						44								83	10		139	57
		157	1 094	133		1 442					2			1 971	1 351	286	7 097	58
						250					0			138	142	5	590	59
						53								41	34	10	140	60
		2				139					2	0		308	7	0	475	61
						497								117	0	0	652	62
3	19					176					74			219	6	195	1 555	63
114				242	1 235	921								884	8		6 519	64
5						501								878	2	0	1 514	65
						345					0	0		183	1	0	533	66
		8				466					5			731	11	0	1 256	67
						106					0			127	5		244	68
						122					83			271	11		495	69
		3				211					1	0		266	22		570	70
						190					0			257	86		540	71
						29								10	1		42	72
						13					58			51	4		135	73
		2				17					1			12	1		34	74
						17					0			15	9		47	75
124	19	174	1 094	375	1 235	6 845		0			505	0		7 693	2 022	506	26 034	76
											3			214			264	77
		226				38					736						15 240	78
																	1 903	79
											5						101	80
		226				38					744			214			17 507	81
						8 968								3 731	937		13 636	82
						3 466								3 083	659		7 800	83
		271				12 434					84	733	161	6 814	1 595		27 697	84

allgemeinen Versorgung – 3) einschl. IEA-Produkten

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle D: Rohöleinheiten		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle							
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl		
															leicht	schwer	
																	1 000 Tonnen
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung im Inland	1	5 474				21 366										
	Bezüge	2	13 512	0		449		20	57	31 338	6 543	216			96	1 047	
	Bestandsentnahmen	3	126			1	1		7						417	9	
	Energieaufkommen im Inland	4	19 112	0		450	21 367	20	64	31 338	6 543	216			513	1 056	
	Lieferungen	5	91		847	163	52	390	1 108				511	649			
	Bestandsaufstockungen	6			3			0									
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	19 021	0	−850	287	21 314	−371	−1 044	31 338	6 543	216	−511	−649	513	1 056	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	4 309			123										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				2 376										
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	11 207			18 049	7	62						10	1	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	1 185			223	9	73						2	41	
		Industriewärmekraftwerke	12	111			257	55	39						2	169	
		Kernkraftwerke	13														
		Wasserkraftwerke	14														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15														
		Heizwerke	16	206			10		1						14	8	
		Hochöfen, Konverter	17		2 485												
		Raffinerien	18							31 338	4 448						
		Sonstige Energieerzeuger	19			266									62		
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	17 019		2 485	266	21 038	71	176	31 338	4 448				91	219
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21		3 929	250			116								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22					577	1 851								
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23														
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24														
		Industriewärmekraftwerke	25														
		Kernkraftwerke	26														
		Wasserkraftwerke	27														
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28														
		Heizwerke	29														
		Hochöfen, Konverter	30														
		Raffinerien	31								4 368	3 430	7 401	1 979	4 408	1 679	
		Sonstige Energieerzeuger	32			229											
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33		3 929	480		577	1 967		4 368	3 430	7 401	1 979	4 408	1 679	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs-bereichen	Kokereien	34						1								
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	0		3			0							1	
		Kraftwerke, Heizwerke	36														
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37														
		Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken]	38				193	6	1				0		675	349	
		Sonstige Energieerzeuger	39														
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	0		3		193	6	2				0		676	349
	Fackel- und Leitungsverluste	41															
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2 001	0	591	501	84	129	745		6 463	3 646	6 890	1 330	4 155	2 168	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	3			501			77		6 463				662	1 909	
	Statistische Differenzen	44	−0		+0		−47	+64	+27			−0	−0			−0	

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾						Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flussiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere		
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule						Mill. kWh	Terajoule			
							300	171	40	424	327	2 988	113			1 313	32 514	1
115		3 128				29 959						388					86 868	2
3	13	7				692											1 274	3
118	13	3 134				30 650	300	171	40	424	327	3 375	113			1 313	120 657	4
	587					12 708						170		3 182			20 458	5
												9				4	16	6
118	−574	3 134				17 942	300	171	40	424	327	3 196	113	−3 182		1 309	100 183	7
321																	4 753	8
																	2 376	9
9	14			111	351	944		2				279			10	300	31 357	10
	1			1	5	1 334		6				262			0	282	3 425	11
		67	22	219	667	433	71	1				138			11	157	2 418	12
																		13
									40					22			62	14
								135		424	268	989				21	1 837	15
	27			20	4	545		3				120			36	116	1 111	16
																	2 485	17
	311											341					36 438	18
						429	209										967	19
330	354	67	22	350	1 027	3 685	280	147	40	424	268	2 130		22	58	875	87 230	20
				913													5 209	21
																	2 428	22
														12 123			12 123	23
														763	1 730		2 492	24
														1 017			1 017	25
																		26
														56			56	27
														1 076	3		1 079	28
															1 144		1 144	29
					2 537												2 537	30
415	1 551	855	1 300									341					27 729	31
														501			730	32
415	1 551	855	1 300	913	2 537							341		15 536	2 877		56 545	33
				182	645	1								19			848	34
							8					11		370	6		400	35
														1 070	79		1 149	36
																		37
63	24	5	329	34		378						9		231	58	79	2 436	38
								12						28	3		43	39
63	24	5	329	216	645	379	8	12				20		1 719	146	79	4 876	40
							12	9						309	174		503	41
139	600	3 917	950	347	865	13 879	0	3			58	1 388	113	10 305	2 499	355	64 119	42
52	587	3 447	184			356											14 241	43
+0		+0	+0	−84	−0		+0	−2			−0	−0	+0	+0	+33	+0	−10	44

Energiebilanz Nordrhein-Westfalen 2013 Tabelle D: Rohöleinheiten			Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle						
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh) ³⁾	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl	
																leicht	schwer
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	1 998	0	591		36	193	695			3 646	6 890	1 330	3 493	259
		Erzbergbau	46														
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	47			0				10				1		2	
		Erbringung v. Dienstl. für den Bergbau u. f. d. Gewinnung von Steinen u. Erden	48														
		Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	49	10		3			37	6				0		34	4
		Getränkeherstellung	50							2						3	
		Tabakverarbeitung	51														
		Herstellung von Textilien	52													3	4
		Herstellung von Bekleidung	53													1	
		Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	54														
		H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	55											0		5	2
		Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	48					102	8				0		5	
		H. v. Druckerzeugn.; Vervielf. v. besp. Ton-, Bild- u. Datentr.	57											0		1	
		Herstellung von chemischen Grundstoffen	58	87				36		129				0		4	207
		Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	59	30												8	
		Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60													1	
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61							0					0	12	
		H. v. Glas u. Glaswaren, keram. Werkstoffen u. Waren, keram. Baumaterialien	62			0									0	1	25
		Sonstige H. v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	63	57		10				493					0	41	3
		Erzeugung von Roheisen, Stahl u. Ferrolegierungen	64	1 643		530										7	
		Erzeugung u. erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	65	12		47									0	17	13
		Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	66													3	
		Herstellung v. Metallerzeugn.	67												0	25	
		H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektron. u. opt. Erzeugn.	68												0	5	
		Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69												0	5	
		Maschinenbau	70			0									0	45	1
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	71													5	
		Sonstiger Fahrzeugbau	72	0												1	
		Herstellung von Möbeln	73													6	
		Herstellung von sonst. Waren	74													1	
		Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	0												4	
		Gewinnung, v. Steinen, Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insgesamt	76	1 887		591		36	139	648					2	246	259
		Schienenverkehr	77												33		
		Straßenverkehr	78											3 594	6 374		
		Luftverkehr	79											2		1 330	
		Küsten- und Binnenschifffahrt	80												67		
		Verkehr insgesamt	81											3 596	6 474	1 330	
		Haushalte	82														
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	83												415				
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	84	111	0	0			54	47				50	415		3 246		

1) Werte teilweise geschätzt – 2) Erzeugung in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung + Einspeisung von Betreibern regenerativer Anlagen in das Netz der

und Mineralölprodukte ¹⁾				Gase				Erneuerbare Energieträger ²⁾						Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flussiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere		
1 000 Tonnen				Mill. cbm				Terajoule						Mill. kWh	Terajoule			
87	13	470	765	263	865	13 522		0			58	1 388	113	10 305	2 532	355	49 868	45
																		46
2						18								27			59	47
						13								4			17	48
		1				435		0				2		267	36	2	838	49
						59								35	4		103	50
														1			1	51
						71						1		47	2		129	52
						2								2	0		4	53
						3								1			5	54
						30						165		70	11		283	55
		1				284		0				28		337	165	4	981	56
						31								58	7		97	57
		110	765	93		1 009						1		1 380	946	200	4 968	58
						175						0		96	99	4	413	59
						37								29	24	7	98	60
		1				97						1	0	216	5	0	333	61
						348								82	0	0	457	62
2	13					124						52		153	4	137	1 089	63
80				170	865	645								619	6		4 563	64
4						350								614	1	0	1 060	65
						241						0	0	128	1	0	373	66
		5				326						3		512	8	0	879	67
						74						0		89	3		171	68
						86						58		189	7		346	69
		2				148						1	0	186	15		399	70
						133						0		180	60		378	71
						20								7	1		29	72
						9						40		36	3		95	73
		1				12						1		9	0		24	74
						12						0		10	6		33	75
87	13	122	765	263	865	4 791		0				354	0	5 385	1 415	355	18 224	76
												2		150			185	77
		158				27						515					10 668	78
																	1 332	79
												4					70	80
		158				27						521		150			12 255	81
						6 278								2 612	656		9 545	82
						2 426								2 158	461		5 460	83
		190				8 704						58	513	113	4 770	1 117	19 388	84

allgemeinen Versorgung – 3) einschl. IEA-Produkten

1. Struktur des Energieverbrauchs 2000 – 2013

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

Grundwerte in Terajoule

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
2013	4 194 446	1 361 307	1 510 337	596 250	2 087 859

Grundwerte in 1 000 t SKE

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
2013	143 116	46 448	51 533	20 344	71 239

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

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
2013	-0,1	-8,1	-1,1	-0,2	+0,6

Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %

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
2013	100	32,5	36,0	14,2	49,8

2. Primärenergieverbrauch 2000 – 2013 nach Energieträgern

Jahr	Primärenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Kernenergie	Erneuerbare	Sonstige ²⁾
Grundwerte in Terajoule								
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	–	151 615	–5 067
2008	4 173 571	904 056	803 204	1 303 548	979 391	–	150 302	+33 070
2009	4 202 959	747 216	768 385	1 694 968	865 117	–	155 208	–27 935
2010	4 412 457	916 599	764 277	1 775 364	859 617	–	161 979	–65 379
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
2013	4 194 446	772 816	833 155	1 724 338	763 777	–	178 792	–78 432
Grundwerte in 1 000 t SKE								
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	–	5 173	–173
2008	142 404	30 847	27 406	44 478	33 417	–	5 128	+1 128
2009	143 407	25 495	26 218	57 833	29 518	–	5 296	–953
2010	150 555	31 275	26 077	60 576	29 330	–	5 527	–2 231
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
2013	143 116	26 369	28 428	58 835	26 060	–	6 100	–2 676
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %								
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	–	+8,6	+87,6
2008	–2,5	–11,8	–5,4	–9,7	+20,3	–	–0,9	+752,7
2009	+0,7	–17,3	–4,3	+30,0	–11,7	–	+3,3	–184,5
2010	+5,0	+22,7	–0,5	+4,7	–0,6	–	+4,4	–134,0
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
2013	–0,1	–1,7	–4,3	+1,8	+6,9	–	–0,3	–73,2
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
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	–	3,5	–0,1
2008	100	21,7	19,2	31,2	23,5	–	3,6	+0,8
2009	100	17,8	18,3	40,3	20,6	–	3,7	–0,7
2010	100	20,8	17,3	40,2	19,5	–	3,7	–1,5
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
2013	100	18,4	19,9	41,1	18,2	–	4,3	–1,9

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

3. Endenergieverbrauch 2000 – 2013 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger ²⁾	sonstige Energieträger
				Heizöl	andere ¹⁾					

Grundwerte in Terajoule

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	64 625	33 005
2008	2 349 938	119 355	36 246	223 977	493 399	716 968	545 875	113 390	60 987	39 741
2009	2 081 811	127 356	30 992	169 479	509 443	621 018	406 444	120 241	60 889	35 950
2010	2 229 362	180 524	35 374	176 763	539 741	627 726	433 321	124 908	68 741	42 264
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
2013	2 087 859	108 403	38 699	157 092	552 739	613 353	431 449	106 010	65 270	14 844

Grundwerte in 1 000 t SKE

2000	78 799	7 172	1 357	7 956	19 291	25 054	15 931	1 911	126	–
2001	78 764	6 511	1 323	9 552	18 685	25 097	15 692	1 758	145	–
2002	76 371	6 111	1 371	8 448	18 462	23 492	16 111	2 201	174	–
2003	74 734	3 505	1 350	7 793	18 207	23 963	16 719	2 722	476	–
2004	75 861	4 387	1 498	6 837	18 667	22 660	16 933	3 327	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	23 265	16 977	4 248	1 930	34
2007	75 833	4 139	1 195	5 787	17 390	22 121	17 844	4 025	2 205	1 126
2008	80 181	4 072	1 237	7 642	16 835	24 463	18 625	3 869	2 081	1 356
2009	71 032	4 345	1 057	5 783	17 382	21 189	13 868	4 103	2 078	1 227
2010	76 067	6 160	1 207	6 031	18 416	21 418	14 785	4 262	2 345	1 442
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
2013	71 239	3 699	1 320	5 360	18 860	20 928	14 721	3 617	2 227	506

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

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	–7,8	–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	+14,2	+3 200,5
2008	+5,7	–1,6	+3,5	+32,1	–3,2	+10,6	+4,4	–3,9	–5,6	+20,4
2009	–11,4	+6,7	–14,5	–24,3	+3,3	–13,4	–25,5	+6,0	–0,2	–9,5
2010	+7,1	+41,7	+14,1	+4,3	+5,9	+1,1	+6,6	+3,9	+12,9	+17,6
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
2013	+0,6	–9,5	+2,8	+4,7	–1,2	+8,8	–1,8	–2,5	+4,8	–56,4

Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %

2000	100	9,1	1,7	10,1	24,5	31,8	20,2	2,4	0,2	–
2001	100	8,3	1,7	12,1	23,7	31,9	19,9	2,2	0,2	–
2002	100	8,0	1,8	11,1	24,2	30,8	21,1	2,9	0,2	–
2003	100	4,7	1,8	10,4	24,4	32,1	22,4	3,6	0,6	–
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	2,9	1,5
2008	100	5,1	1,5	9,5	21,0	30,5	23,2	4,8	2,6	1,7
2009	100	6,1	1,5	8,1	24,5	29,8	19,5	5,8	2,9	1,7
2010	100	8,1	1,6	7,9	24,2	28,2	19,4	5,6	3,1	1,9
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
2013	100	5,2	1,9	7,5	26,5	29,4	20,7	5,1	3,1	0,7

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas

4. Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 2000 – 2013 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger
				Heizöl	andere ¹⁾					

Grundwerte in Terajoule

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	16 043	33 005
2008	856 832	114 851	33 275	60 531	15 262	290 333	249 887	38 793	14 159	39 741
2009	725 985	122 757	27 653	30 343	13 844	211 193	198 094	69 991	16 160	35 950
2010	884 676	175 455	30 682	36 040	48 316	248 851	226 382	60 878	15 809	42 264
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
2013	762 999	103 727	34 470	21 172	41 429	247 812	225 472	59 254	14 821	14 844

Grundwerte in 1 000 t SKE

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	547	1 126
2008	29 235	3 919	1 135	2 065	521	9 906	8 526	1 324	483	1 356
2009	24 771	4 189	944	1 035	472	7 206	6 759	2 388	551	1 227
2010	30 185	5 987	1 047	1 230	1 649	8 491	7 724	2 077	539	1 442
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
2013	26 034	3 539	1 176	722	1 414	8 455	7 693	2 022	506	506

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

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	+66,9	+3 197,2
2008	–3,6	–1,6	+6,6	+2,4	–16,5	–0,8	–6,2	–29,7	–11,7	+20,4
2009	–15,3	+6,9	–16,9	–49,9	–9,3	–27,3	–20,7	+80,4	+14,1	–9,5
2010	+21,9	+42,9	+11,0	+18,8	+249,0	+17,8	+14,3	–13,0	–2,2	+17,6
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
2013	–6,5	–9,9	+3,2	–12,7	–29,4	+0,7	–1,3	–6,9	+20,7	–56,4

Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %

2000	100	23,6	4,2	6,0	1,2	34,0	28,4	2,7	–	–
2001	100	21,0	4,1	8,2	1,2	34,1	28,8	2,5	–	–
2002	100	20,9	4,2	7,6	1,4	35,6	29,0	1,2	–	–
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	1,8	3,7
2008	100	13,4	3,9	7,1	1,8	33,9	29,2	4,5	1,7	4,6
2009	100	16,9	3,8	4,2	1,9	29,1	27,3	9,6	2,2	5,0
2010	100	19,8	3,5	4,1	5,5	28,1	25,6	6,9	1,8	4,8
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
2013	100	13,6	4,5	2,8	5,4	32,5	29,6	7,8	1,9	1,9

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas

5. Endenergieverbrauch des Verkehrs 2000 – 2013 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Ottokraftstoffe	Dieselmkraftstoff	Flugturbinen- kraftstoff	Gase	Strom	erneuerbare Energieträger ¹⁾	sonstige Energieträger ²⁾
Grundwerte in Terajoule								
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
2013	513 106	150 572	271 035	55 683	1 126	6 275	21 795	6 621
Grundwerte in 1 000 t SKE								
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
2013	17 507	5 138	9 248	1 900	38	214	744	226
Zu- (+) bzw. Abnahme (–) gegenüber dem Vorjahr in %								
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
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	–25,1	–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
2013	+1,8	+0,4	+3,4	+0,4	+14,3	+12,9	–7,0	+2,2
Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %								
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
2013	100	29,3	52,8	10,9	0,2	1,2	4,2	1,3

1) Biodiesel – 2) Kohle, Flüssiggas

6. Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 2000 – 2013 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	Erneuerbare Energieträger

Grundwerte in Terajoule

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
2013	811 754	4 676	4 230	163 320	364 415	199 703	46 756	28 654

Grundwerte in 1 000 t SKE

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	31 044	335	200	7 044	13 661	7 834	1 871	65
2003	29 265	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	145	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
2013	27 697	160	144	5 573	12 434	6 814	1 595	978

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

2000	-0,3	-10,8	+2,5	-6,2	+3,1	-0,7	+1,5	-2,7
2001	+5,0	+60,7	+6,1	+14,5	+1,8	+1,3	-8,0	+27,0
2002	-5,7	-48,2	+18,9	-12,8	-12,3	+6,8	+77,4	+20,1
2003	-5,7	-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
2013	+7,5	-0,7	-0,5	+7,1	+15,0	-2,7	+3,7	+7,9

Anteilswerte am gesamten Energieverbrauch in %

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	44,0	25,2	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
2013	100	0,6	0,5	20,1	44,9	24,6	5,8	3,5

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas

7. Struktur der Primärenergiebilanz 2012/2013

Energieträger	2012				2013			
	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr	1 000 t SKE	PJ	%	Abweichung zum Vorjahr
Gewinnung in NRW								
Steinkohle	10 671,6	312,8	+7,4	-2,5	7 819,4	229,2	+5,5	-26,7
Braunkohle	31 630,4	927,0	+22,1	+7,9	30 522,2	894,5	+21,3	-3,5
Sonstige Brennstoffe	2 430,1	71,2	+1,7	-24,1	1 875,2	55,0	+1,3	-22,8
Erdgas, Grubengas	199,2	5,8	+0,1	-0,8	428,9	12,6	+0,3	+115,3
Erneuerbare Energieträger	5 624,9	164,9	+3,9	+5,3	5 802,5	170,1	+4,1	+3,2
Zusammen	50 556,2	1 481,7	+35,3	+3,2	46 448,3	1 361,3	+32,5	-8,1
Energiebezüge (einschl. Bestandsentnahmen)								
Steinkohle und -produkte	17 102,9	501,3	+11,9	-8,2	20 126,0	589,9	+14,1	+17,7
Braunkohle und -produkte	126,0	3,7	+0,1	-30,2	120,2	3,5	+0,1	-4,6
Erdöl und -produkte	60 004,8	1 758,6	+41,9	-3,7	61 330,7	1 797,5	+42,9	+2,2
Erdgas	40 270,1	1 180,2	+28,1	-9,5	43 785,4	1 283,3	+30,6	+8,7
Biomasse	550,8	16,1	+0,4	+100,0	554,0	16,2	+0,4	+0,6
Strom	-	-	0	0	-	-	0	0
Kernenergie	-	-	-	-	-	-	0	0
Zusammen	118 054,6	3 459,9	+82,4	-6,4	125 916,4	3 690,4	+88,0	+6,7
Energielieferungen (einschl. Bestandsaufstockungen)								
Steinkohle und -produkte	951,2	27,9	+0,7	-45,5	1 576,7	46,2	+1,1	+65,8
Braunkohle und -produkte	2 043,6	59,9	+1,4	+4,1	2 214,9	64,9	+1,5	+8,4
Erdöl und -produkte	2 216,7	65,0	+1,5	-43,3	2 495,6	73,1	+1,7	+12,6
Erdgas	16 084,5	471,4	+11,2	-13,3	18 154,0	532,1	+12,7	+12,9
Biomasse	117,2	3,4	+0,1	-63,5	256,0	7,5	+0,2	+118,5
Strom	3 974,9	116,5	+2,8	+12,5	4 546,1	133,2	+3,2	+14,4
Zusammen	25 388,0	744,1	+17,7	-15,4	29 243,3	857,1	+20,4	+15,2
Primärenergieverbrauch	143 281,1	4 199,3	+100,0	-1,3	143 116,1	4 194,4	+100,0	-0,1

8. Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch 2013 nach Umwandlung

Energieträger	Primär- energie- verbrauch	Umwandlungs- einsatz	Umwandlungs- ausstoß	Energie- verbrauch in den Umwandlungs- bereichen	Verluste	Energie- angebot nach Umwandlungs- bilanz	Nicht- energetischer Verbrauch	Statistische Differenzen	Endenergie- verbrauch
PJ									
Steinkohlen	772,8	827,8	184,6	0,1	–	129,5	21,1	+0	108,4
Braunkohlen	833,2	891,1	106,5	8,4	–	40,1	3,2	+1,8	38,7
Mineralöle	1 724,3	1 543,6	1 146,6	60,6	–	1 266,8	557,0	–	709,8
Erdgas	751,2	154,3	–	15,9	–	581,1	14,9	–	566,1
Wasserkraft	1,7	1,7	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	177,1	124,3	14,3	1,4	0,4	65,4	–	–0,1	65,3
Strom	- 133,2	0,9	650,5	72,0	12,9	431,4	–	–	431,4
Sonstige Energieträger	67,4	106,1	264,9	45,9	7,8	170,2	–	–2,1	168,1
Insgesamt	4 194,4	3 649,7	2 367,4	204,1	21,1	2 684,5	596,3	–0,4	2 087,9

Mill. t SKE									
Steinkohlen	26,4	28,2	6,3	0	–	4,4	0,7	+0	3,7
Braunkohlen	28,4	30,4	3,6	0,3	–	1,4	0,1	+0,1	1,3
Mineralöle	58,8	52,7	39,1	2,1	–	43,2	19,0	–	24,2
Erdgas	25,6	5,3	–	0,5	–	19,8	0,5	–	19,3
Wasserkraft	0,1	0,1	–	–	–	–	–	–	–
Erneuerbare Energieträger	6,0	4,2	0,5	0	0	2,2	–	–0	2,2
Strom	–4,5	0,0	22,2	2,5	0,4	14,7	–	–	14,7
Sonstige Energieträger	2,3	3,6	9,0	1,6	0,3	5,8	–	–0,1	5,7
Insgesamt	143,1	124,5	80,8	7,0	0,7	91,6	20,3	–0	71,2

CO₂-Bilanz

CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen 2013

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

Die Bundesrepublik Deutschland hatte sich auf dem Umweltgipfel in Rio 1992 dazu verpflichtet, die Emissionen von CO₂ in Deutschland bis zum Jahre 2005 um 25 % 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 (2013 machten diese 2,1 % 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 2013 in Nordrhein-Westfalen 267,6 Mill. t CO₂, 10,5 % weniger als 1990. Weit über die Hälfte dieser Menge (165,6 Mill. t CO₂) hatte ihren Ursprung im Umwandlungsbereich, wo die Primärenergieträger in Sekundärenergieträger wie Heizöl, Strom und Fernwärme umgewandelt werden. Allein 92,6 % 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 (102,1 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 32,6 %, auf den Verkehrsbereich 34,8 % und auf die Haushalte und Kleinverbraucher 32,6 % der CO₂-Emissionen beim Endenergieverbrauch.

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

Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2013 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
2013	267,6	57,6	92,0	57,5	58,1	2,4	–10,5

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas

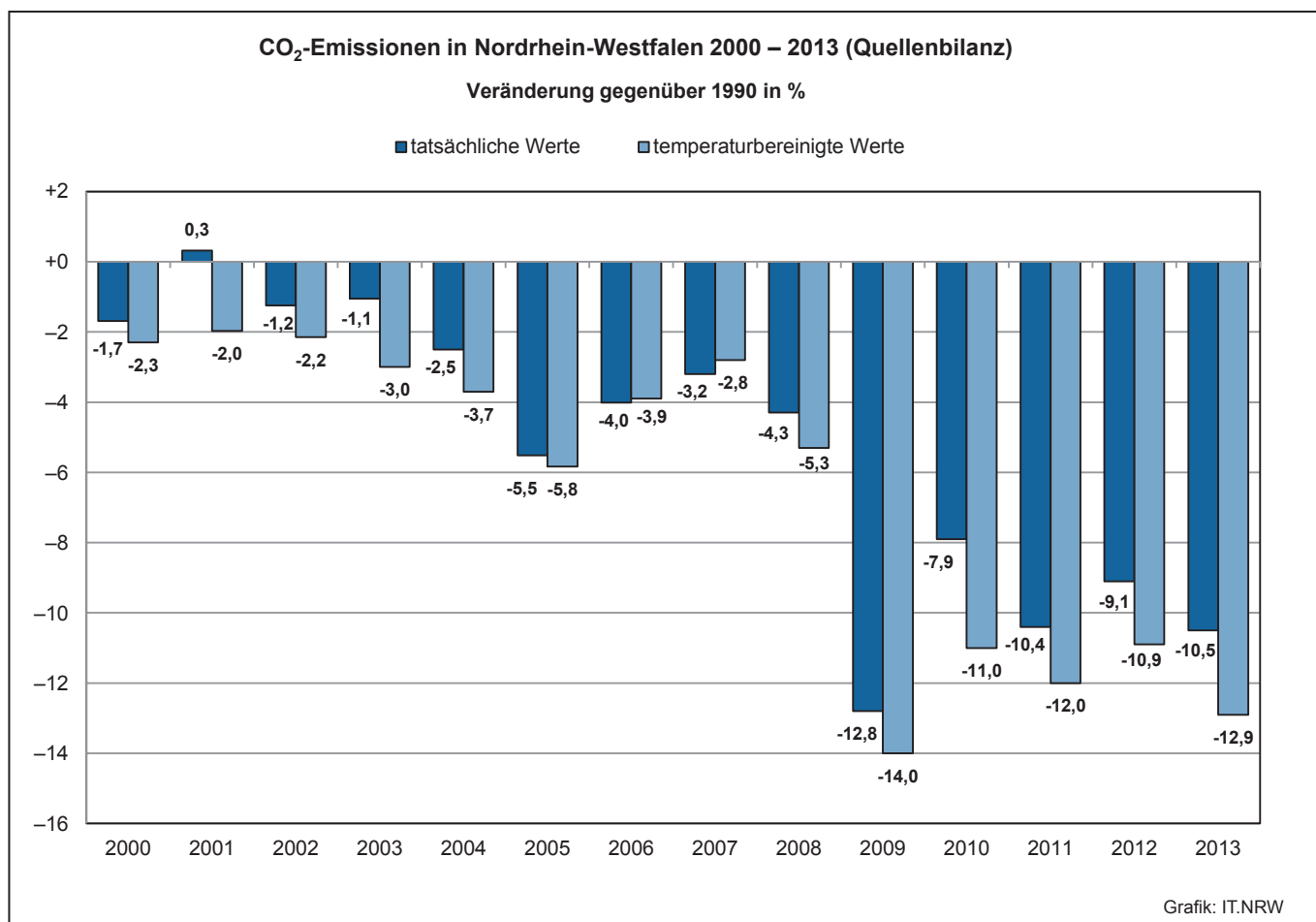
Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2013 nach Sektoren (Verursacherbilanz)								
Jahr	Emittentensektoren							
	insgesamt	davon			insgesamt	davon		
		Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher
		Mill. t CO ₂				Veränderung gegenüber 1990 in %		
1990	242,8	125,8	37,2	79,8	–	–	–	–
1991	254,6	126,7	37,4	90,5	+4,9	+0,7	+0,6	+13,4
1992	247,1	119,5	39,6	88,0	+1,7	–5,0	+6,4	+10,2
1993	241,3	113,7	39,6	88,0	–0,6	–9,6	+6,6	+10,2
1994	238,4	115,3	38,4	84,7	–1,8	–8,3	+3,3	+6,1
1995	242,1	112,7	39,6	89,8	–0,3	–10,4	+6,5	+12,5
1996	243,3	109,5	39,6	94,3	+0,2	–13,0	+6,4	+18,1
1997	240,5	111,2	40,1	89,2	–1,0	–11,6	+7,8	+11,8
1998	235,8	109,7	40,8	85,4	–2,9	–12,8	+9,6	+7,0
1999	225,7	101,7	41,8	82,2	–7,0	–19,2	+12,5	+3,0
2000	225,9	102,9	41,6	81,4	–7,0	–18,2	+11,7	+2,0
2001	225,9	99,9	39,1	86,9	–7,0	–20,6	+5,1	+8,8
2002	225,4	99,9	38,7	86,8	–7,2	–20,6	+4,1	+8,8
2003	218,1	100,6	37,2	80,4	–10,2	–20,0	–0,1	+0,7
2004	222,1	103,1	38,0	81,0	–8,5	–18,0	+2,2	+1,5
2005	213,9	96,9	37,4	79,6	–11,9	–23,0	+0,5	–0,3
2006	210,8	91,8	35,8	83,1	–13,2	–27,0	–3,7	+4,1
2007	210,2	100,3	35,5	74,4	–13,4	–20,2	–4,6	–6,8
2008	220,1	98,5	34,0	87,6	–9,4	–21,7	–8,5	+9,7
2009	191,8	87,3	35,4	69,1	–21,0	–30,6	–4,8	–13,4
2010	200,0	96,1	35,0	68,9	–17,6	–23,6	–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
2013	190,8	87,7	36,4	66,7	–21,4	–30,3	–2,1	–16,4

In Nordrhein-Westfalen verursachten die Verbraucher im Jahre 2013 mit ihrem Energieeinsatz 190,8 Mill. t CO₂-Emissionen, 21,4 % weniger als 1990. Der durch den Endenergieverbrauch der Industrie verursachte CO₂-Ausstoß sank von 125,8 auf 87,7 Mill. t CO₂ (–30,3 %), die dem Sektor Verkehr zuzurechnenden Emissionen von 37,2 auf 36,4 Mill. t CO₂ (–2,1 %) und die Emissionen im Sektor private Haushalte und Kleinverbraucher gingen von 79,8 auf 66,7 Mill. t CO₂ (–16,4 %) 2013 zurück.

nenden Emissionen von 37,2 auf 36,4 Mill. t CO₂ (–2,1 %) und die Emissionen im Sektor private Haushalte und Kleinverbraucher gingen von 79,8 auf 66,7 Mill. t CO₂ (–16,4 %) 2013 zurück.

Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen in NRW 1990 – 2013 nach Energieträgern (Quellenbilanz)							
Jahr	Energieträger						Veränderung gegenüber 1990
	insgesamt	davon					
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle ¹⁾	Gase	Sonstige	
Mill. t CO ₂						%	
1990	305,1	88,1	88,3	69,0	59,3	0,4	–
1991	310,1	88,5	89,9	71,1	60,3	0,4	+1,6
1992	309,5	82,2	92,4	74,9	59,5	0,4	+1,4
1993	299,5	80,9	87,9	72,2	58,1	0,4	–1,8
1994	298,1	79,4	88,2	70,5	59,5	0,4	–2,3
1995	303,0	83,2	89,1	68,9	61,1	0,6	–0,7
1996	302,6	81,5	91,1	69,3	60,0	0,8	–0,8
1997	306,1	81,6	88,8	71,7	63,1	0,9	+0,3
1998	305,2	82,2	89,7	70,1	62,2	1,0	+0,0
1999	295,1	77,2	85,6	69,2	61,2	2,0	–3,3
2000	298,1	79,7	86,5	66,8	63,0	2,1	–2,3
2001	299,1	78,0	90,0	67,6	61,6	1,9	–2,0
2002	298,6	73,6	94,8	65,8	61,8	2,5	–2,2
2003	296,0	73,0	93,8	64,1	63,7	1,4	–3,0
2004	293,8	69,6	96,2	63,7	60,9	3,4	–3,7
2005	287,3	64,0	91,4	63,0	65,1	3,7	–5,8
2006	293,2	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	–12,0
2012	271,9	61,0	96,4	58,3	55,4	0,8	–10,9
2013	265,8	59,1	91,7	57,1	57,2	0,8	–12,9

1) inkl. Raffineriegas und Flüssiggas



Kennziffern zur Entwicklung von Primärenergieverbrauch und CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in NRW 1990, 1995, 2000 und 2013								
Merkmal	Einheit	1990	1995	2000	2013	Jahresdurchschnittliche Veränderungen in %		
						1990 – 1995	1995 – 2000	2000 – 2013
Einwohner	Mill.	17,4	17,9	18,0	17,6	+0,6	+0,1	–0,1
Bruttoinlandsprodukt ¹⁾ (BIP)	Mrd. EUR	401,2	425,0	454,3	539,1	+1,2	+1,4	+2,0
BIP je Einwohner ¹⁾	1 000 EUR	23,1	23,8	25,2	30,7	+0,6	+1,2	+2,1
Primärenergieverbrauch ²⁾³⁾ (PEV)	Petajoule	4 109,3	4 134,8	4 027,3	4 299,3	+0,1	–0,5	+0,9
Fossile Primärenergieträger ³⁾	Petajoule	4 083,0	4 106,2	3 963,1	4 067,5	+0,1	–0,7	+0,4
Anteil emissionsfreier Energieträger am PEV ³⁾	%	0,6	0,7	1,6	5,4	+3,3	+25,7	+18,2
PEV je Einwohner ³⁾	Gigajoule	236,9	231,1	223,6	244,8	–0,5	–0,6	+1,0
Gesamtwirtschaftliche Energieintensität ¹⁾³⁾	Terajoule/Mrd. EUR BIP	10 243,6	9 729,3	8 865,7	2 975,6	–1,0	–1,7	–0,9
CO ₂ -Emissionen ³⁾	Mill. t	305,1	303,0	298,1	265,8	–0,2	–0,3	–1,2
CO ₂ -Emissionen je Einwohner ³⁾	t CO ₂	17,6	16,9	16,6	15,1	–0,8	–0,4	–1,1
CO ₂ -Gehalt des PEV ³⁾	t CO ₂ /Terajoule	74,2	73,3	74,0	61,8	–0,2	+0,2	–1,9
Gesamtwirtschaftliche CO ₂ -Intensität ¹⁾³⁾	t CO ₂ /Mill. EUR BIP	760,6	712,9	656,3	493,2	–2,0	–1,6	–3,1

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

Da die Höhe der CO₂-Emissionen unmittelbar von der Entwicklung des Energieverbrauchs abhängt und letztere nicht unwesentlich von den Witterungsverhältnissen im abgelaufenen Jahr mitbestimmt wurde, empfiehlt es sich, diesem Sachverhalt wenigstens bei kurzfristiger Betrachtungsweise Beachtung zu schenken. Da beispielsweise gemessen an den Gradzahltagen¹⁾ die Temperaturen 2013 im Durchschnitt niedriger lagen als 2012, überschreitet der um diesen Temperatureffekt bereinigte Primärenergieverbrauch, wie an anderem Ort bereits ausgeführt, das Vorjahresniveau um –1,08 %. Zwischen der Veränderungsrate des bereinigten Wertes und der des unbereinigten (–0,12 %) lagen 0,96 Prozentpunkte. Folglich errechnete sich für den CO₂-Ausstoß temperaturbereinigt ein Minus von 1,8 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 Komponentenzerlegung²⁾ 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 2013 wuchs die Bevölkerungszahl in Nordrhein-Westfalen um 1,2 %. 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 32,9 % über dem von 1990. In Wirklichkeit aber gingen die CO₂-Emissionen um 39,3 Mill. t CO₂ (–12,9 %) zurück, bezogen auf die Einwohnerzahl sogar um –14,2 %. Dieser Rückgang ist also das Resultat gegenläufiger Einflüsse, denn der emissionsfördernde Effekt des Bevölkerungswachstums hätte zu einer Erhöhung um 3,8 Mill. t CO₂, der des gestiegenen Bruttoinlandsprodukts je Einwohner zu einer Erhöhung um 101,1 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 –90,8 Mill. t CO₂ zuzuschreiben ist. Infolge des Wandels in der Energiestruktur hat sich der Anteil emissionsfreier Energieträger im Vergleichszeitraum von 0,6 % auf 5,4 % erhöht. Das führte zu einer CO₂-Reduzierung von 53,4 Mill. t.

Die Verringerung der CO₂-Emissionen in Nordrhein-Westfalen zwischen 1990 und 2013 um –12,9 % blieb nichtsdestoweniger weit hinter dem entsprechenden Bundeswert zurück (–19,9 %). 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 2013 um 101,8 %. Daher empfiehlt es sich, bei der CO₂-Bilanzierung eine Darstellung ohne die Angaben für den internationalen Flugverkehr vorzunehmen.

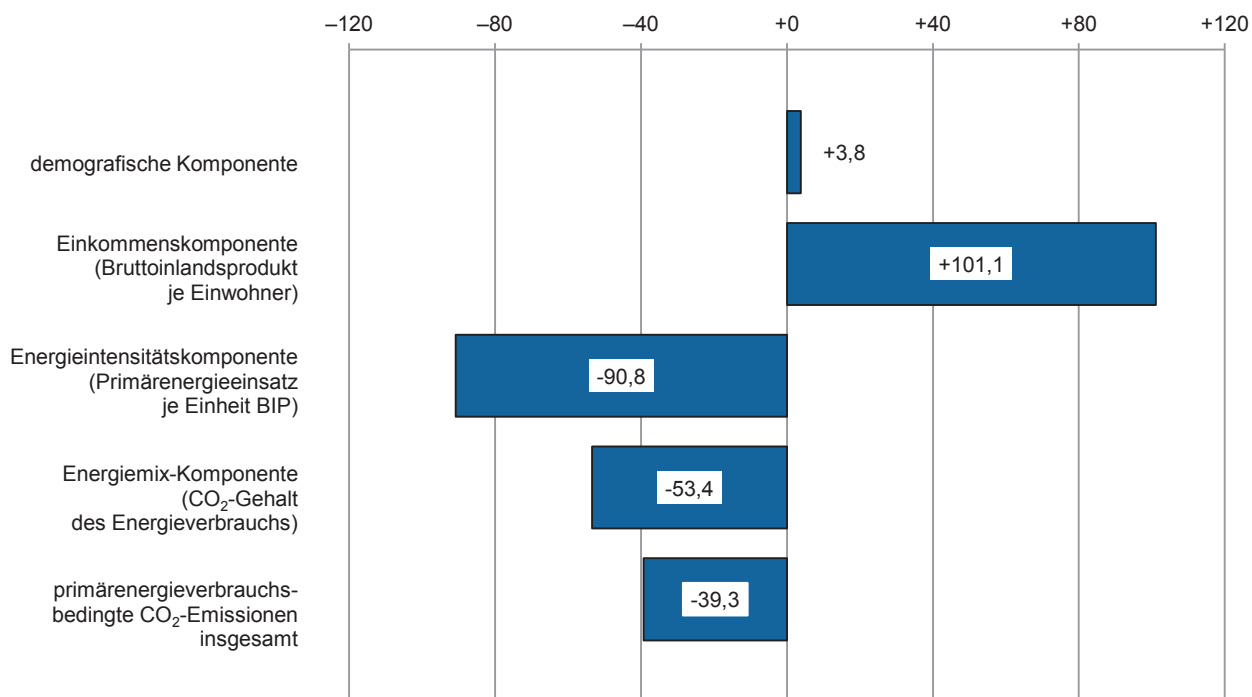
Hierbei würde sich für das Jahr 2013 bei der CO₂-Bilanzierung für das Land Nordrhein-Westfalen eine zusätzliche Minderung von 3,7008 Mill. t CO₂ (–1,4 %) ergeben.

Bei gleicher Betrachtung über die Jahre wäre das ein Rückgang der gesamten CO₂-Emissionen um 11,7 % 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

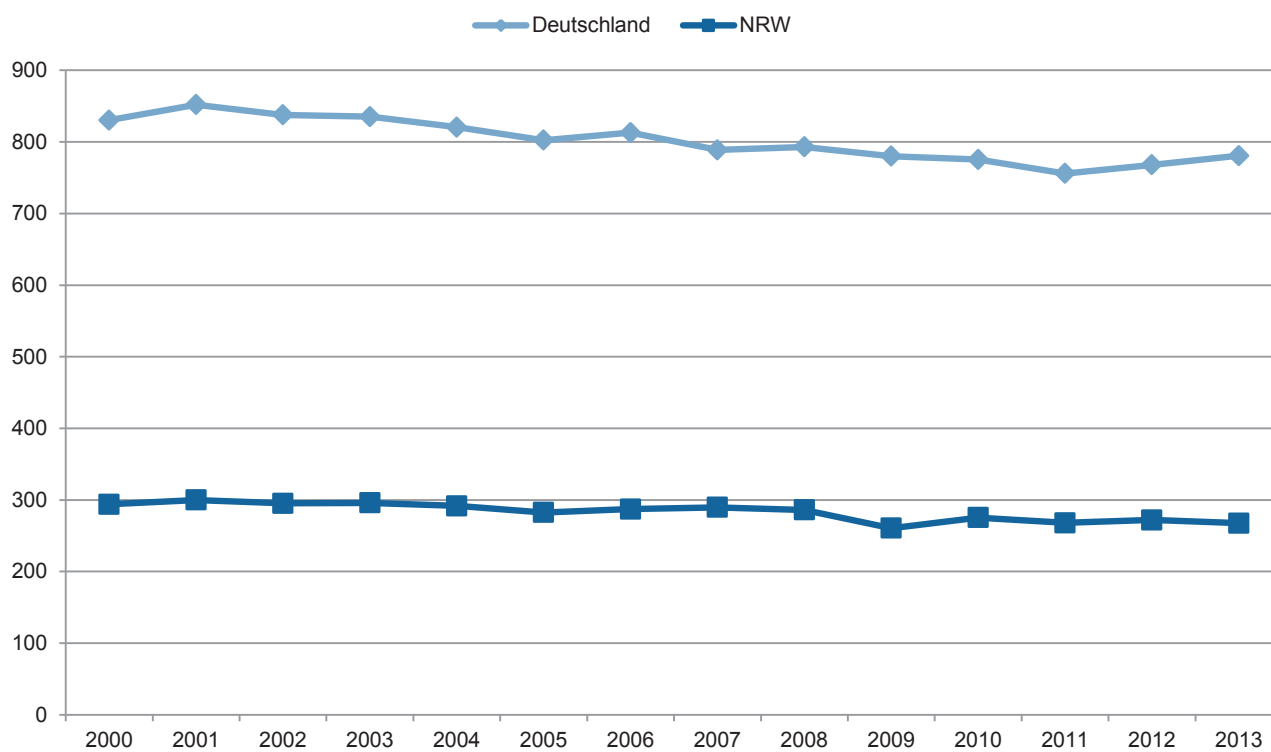
**Primärenergieverbrauchsbedingte *) CO₂-Emissionen in NRW nach Einflussfaktoren
Veränderung 2013 gegenüber 1990 in Mill. t CO₂**



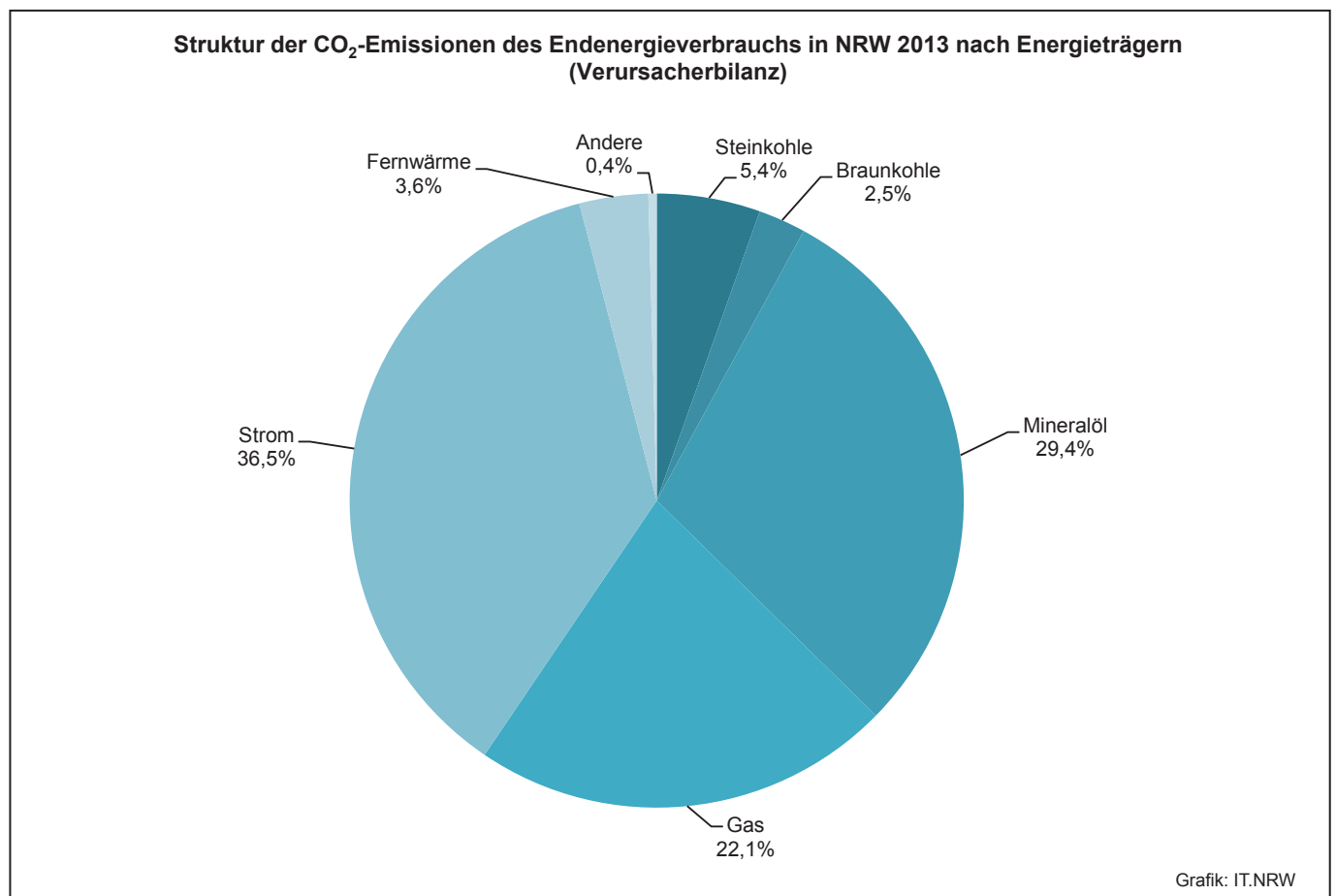
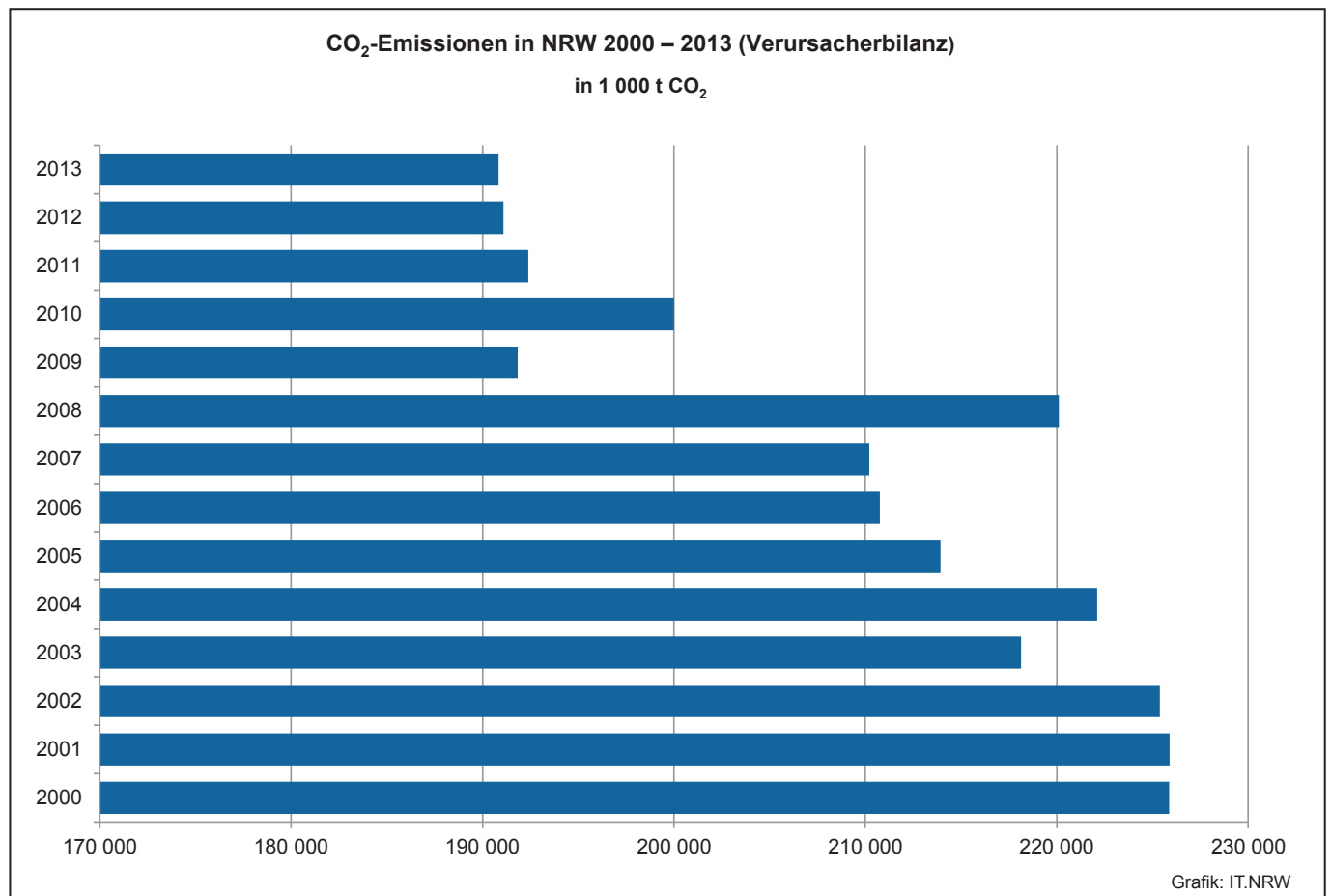
*) temperaturbereinigte Werte

Grafik: IT.NRW

**Energiebedingte CO₂-Emissionen in Deutschland und NRW 2000 – 2013 (Quellenbilanz)
in Mill. t CO₂**

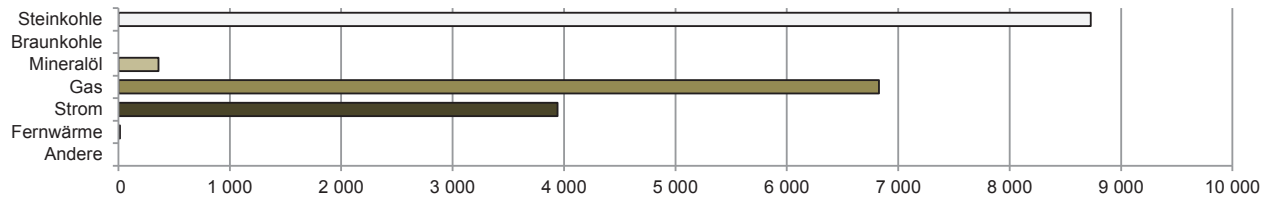


Grafik: IT.NRW

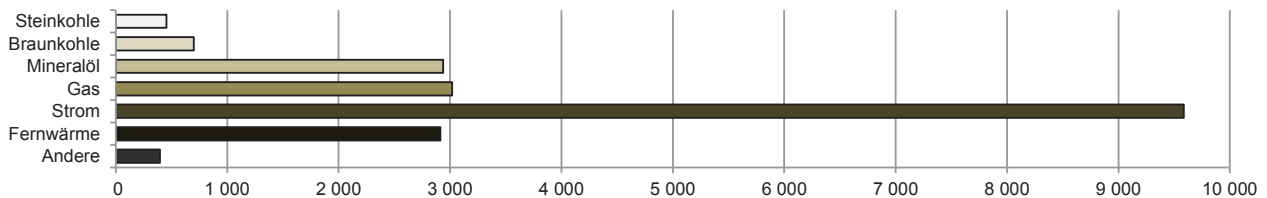


CO₂-Emissionen nach ausgesuchten Verbraucher-Emittentengruppen und Energieträgern in NRW 2013 in 1 000 t CO₂

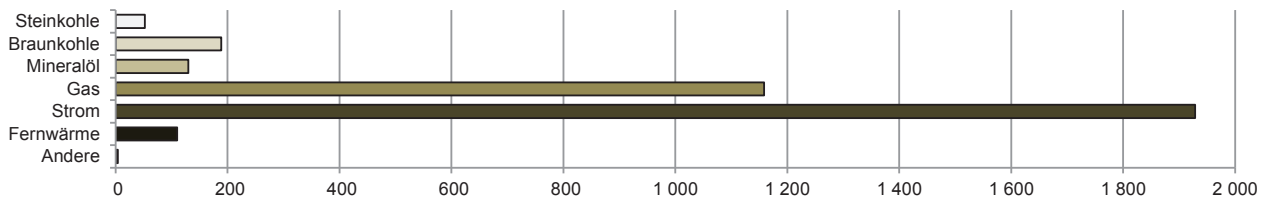
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen



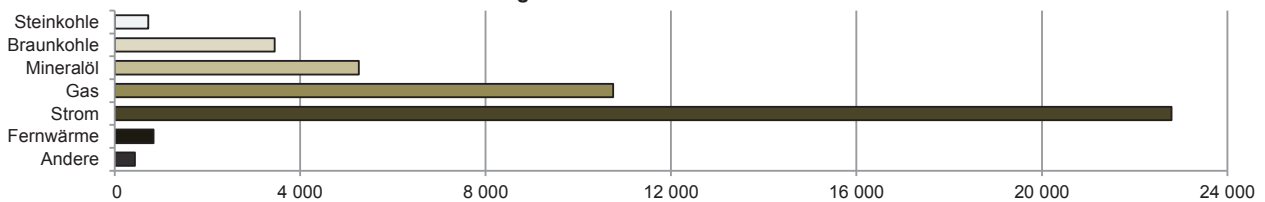
Chemische Industrie



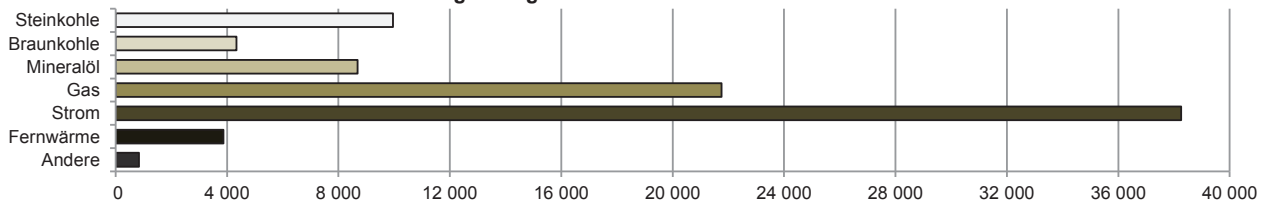
Ernährungsgewerbe



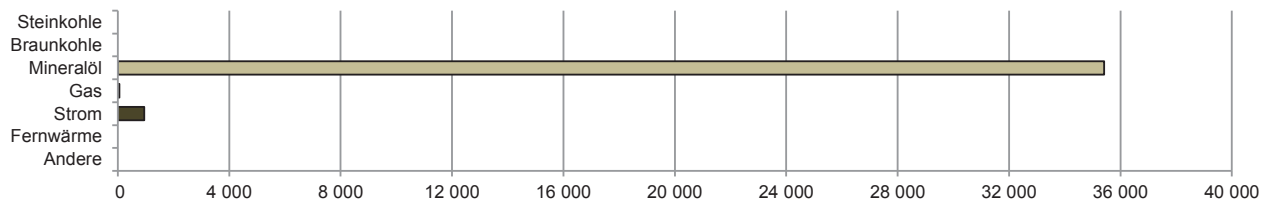
Übriges Verarbeitendes Gewerbe



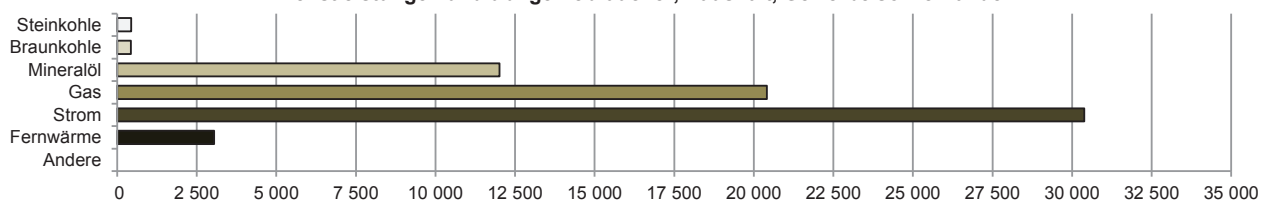
Übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe



Verkehr



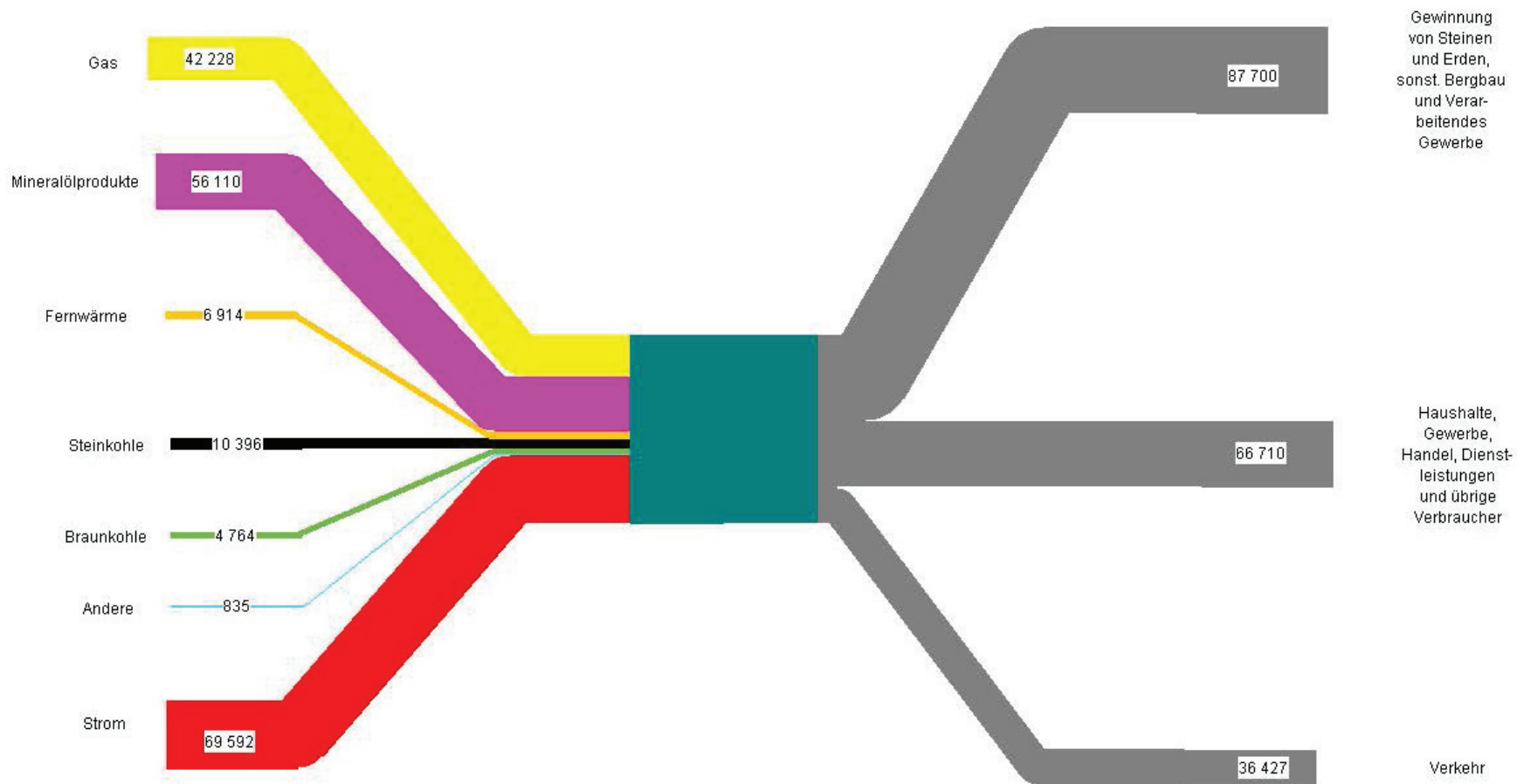
Dienstleistungen und übrige Verbraucher, Haushalt, Gewerbe sowie Handel



Grafik: IT.NRW

CO2-Bilanz (Verursacherbilanz) 2013 des Landes Nordrhein-Westfalen

Anteil in 1000 t CO2



Grafik: IT.NRW

Tabellenteil CO₂-Bilanz

CO ₂ -Bilanz Nordrhein-Westfalen 2013 (Verursacherbilanz) Emittentengruppe	Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöl				
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braun- kohlenprodukte	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl	
											leicht	schwer
Endenergieverbrauch	1	7 786	1	2 609	1 065	830	2 869	10 992	21 347	4 082	12 916	1 986
Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau, Erzbergbau	2	1		12							3	
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	3			0			40		4		6	
Erbringung v. Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen u. Erden	4											
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	5	37		15		155	26		0		105	13
Getränkeherstellung	6						8				10	
Tabakverarbeitung	7											
Herstellung von Textilien	8										10	13
Herstellung von Bekleidung	9										3	
Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	10											
H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	11								1		16	6
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	12	187				424	32		0		16	
H. v. Druckerzeugn.; Vervielf. v. besp. Ton-, Bild- u. Datentr.	13								0		3	
Kokereien, Mineralölverarbeitung [einschl. Brikettfabriken], Erdöl- und Erdgasgewinnung	14				897	26			1		2 091	1 139
Herstellung von chemischen Grundstoffen	15	338			168		533		0		13	677
Sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen	16	117									25	
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	17										3	
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	18						1		0		38	
H. v. Glas u. Glaswaren, keram.Werkstoffen u. Waren, keram. Baumaterialien	19			2					0		3	82
Sonstige H. v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	20	221		42			2 026		0		127	9
Erzeugung von Roheisen, Stahl u. Ferrolegierungen	21	6 396		2 331							22	
Erzeugung u. erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien	22	48		205					0		54	44
Sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung	23										10	
Herstellung von Metallerzeugnissen	24								0		76	
H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektron. u. opt. Erzeugn.	25								0		16	
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	26								0		16	
Maschinenbau	27			2					0		139	3
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	28										16	
Sonstiger Fahrzeugbau	29	0									3	
Herstellung von Möbeln	30										19	
Herstellung von sonstigen Waren	31										3	
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	32	1									13	
Bergbau u. Gewinnung von Steinen u. Erden u. Verarb. Gewerbe insgesamt	33	7 348		2 609	1 065	604	2 666		6		2 858	1 986
Schienenverkehr	34								102			
Straßenverkehr	35							10 835	19 748			
Luftverkehr	36							6		4 082		
Küsten- und Binnenschifffahrt	37								207			
Verkehr insgesamt	38							10 841	20 057	4 082		
Haushalte	39											
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	40								1 284			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	41	438	1	0		226	203	150	1 284		10 058	

produkte				Gase				Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile
Petrolkoks	Andere Mineral- ölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokereigas, Stadtgas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Grubengas					
								Strom	Fernwärme	Andere		
1 000 Tonnen CO ₂												
635	123	1 279	2 750	802	8 786	32 593	47	69 592	6 914	835	190 838	1
							47	2 359	17		2 439	2
6						41		174			271	3
						32		24			55	4
		3				1 021		1 703	99	4	3 180	5
						138		226	10		391	6
								4			4	7
						165		301	6		495	8
						4		11	0		18	9
						8		9			17	10
						71		448	29		571	11
		3				666		2 146	449	8	3 931	12
						73		371	19		466	13
267	79	15	827	362	3 754	889		1 592		167	12 105	14
		299	1 923	156		2 366		8 789	2 576	377	18 214	15
						410		615	271	7	1 445	16
						87		183	66	13	352	17
		3				229		1 374	12	0	1 657	18
						816		523	0	0	1 425	19
10	44					290		977	12	258	4 016	20
337				284	5 032	1 511		3 941	16		19 871	21
16						822		3 913	3	0	5 105	22
						565		814	2	1	1 391	23
		15				764		3 259	21	0	4 136	24
						173		565	9		763	25
						201		1 207	20		1 444	26
		6				347		1 184	42		1 723	27
						311		1 147	164		1 639	28
						47		46	2		99	29
						22		228	8		277	30
		3				28		55	1		90	31
						28		67	17		125	32
635	123	332	2 750	802	8 786	12 123	47	38 254	3 872	835	87 700	33
								955			1 056	34
		430				63					31 076	35
											4 088	36
											207	37
		430				63		955			36 427	38
						14 719		16 637	1 786		33 142	39
						5 688		13 746	1 256		21 975	40
		517				20 407		30 383	3 042		66 710	41

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2013 nach Emittentensektoren

Sektor	CO ₂ -Emissionen	
	1 000 t	%
Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	132 463	49,5
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	9 768	3,6
Industriekraftwerke	8 522	3,2
Heizwerke	2 563	1,0
Sonstige Energieerzeuger	1 682	0,6
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	10 553	3,9
Fackelverluste	27	0
Umwandlungsbereich zusammen	165 578	61,9
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	33 272	12,4
Verkehr	35 473	13,3
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	33 319	12,4
Endverbrauchsbereich zusammen	102 064	38,1
Insgesamt	267 642	100

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

2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 2013 nach Energieträgern und Emittentensektoren 1 000 t CO₂

Sektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾ und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige ²⁾
Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	132 463	43 169	84 164	120	4 444	566
Heizwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	9 768	4 565	1 369	145	3 159	531
Industriekraftwerke	8 522	429	1 579	794	5 424	296
Heizwerke	2 563	795	54	161	1 335	218
Sonstige Energieerzeuger	1 682	–	–	193	1 489	–
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	10 553	13	926	4 422	5 024	167
Fackelverluste	27	–	–	–	27	–
Umwandlungsbereich zusammen	165 578	48 971	88 093	5 835	20 902	1 777
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	33 272	8 202	3 412	4 283	16 706	668
Verkehr	35 473	–	–	35 410	63	–
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	33 319	440	462	12 010	20 407	–
Endverbrauchsbereich zusammen	102 064	8 642	3 875	51 703	37 176	668
Insgesamt	267 642	57 613	91 967	57 538	58 078	2 445

*) 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)*) 1995 – 2013 nach Energieträgern

1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle ¹⁾	Erdgas	sonstige Gase	Sonstige ²⁾
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
2013	267 642	57 613	91 967	57 538	41 232	16 846	2 445

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

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
2013	–1,6	–2,9	–4,5	–1,0	+6,3	+3,9	–23,6

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2013	100	21,5	34,4	21,5	15,4	6,3	0,9

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

4. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*) 1995 – 2013
nach Emittentensektoren
1 000 t CO₂

Jahr	Emittentensektor								
	insgesamt	davon							
		Umwandlungs- bereich	davon			Endenergie- verbraucher	davon		
			Strom- erzeugung	Fernwärme- erzeugung	sonstige Emittenten ¹⁾		sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, GHD ²⁾ , übrige Verbraucher
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	102 519	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
2013	267 642	165 578	150 753	2 563	12 262	102 064	33 272	35 473	33 319

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

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	+46,9	–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
2013	–1,6	–3,0	–4,5	+25,5	+12,7	+0,8	–9,3	+2,1	+11,7

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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	60,5	55,7	0,9	3,8	39,5	14,7	12,4	12,5
2013	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 – 2) Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

5. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)*) 1995 - 2013 nach Energieträgern

1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	sonstige
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
2013	190 838	10 396	4 764	56 110	42 228	69 592	6 914	835

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

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	+0,0	-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	-24,1	-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
2013	-0,1	-11,8	+5,4	-0,4	+7,4	-1,3	-2,5	-46,4

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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	21,1	34,7	3,5	1,1
2010	100	10,3	2,1	27,3	20,5	35,0	3,9	0,9
2011	100	7,5	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
2013	100	5,4	2,5	29,4	22,1	36,5	3,6	0,4

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

6. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz)*) 1995 - 2013 nach Energieträgern

1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte ¹⁾	Gase	Strom	Fernwärme	sonstige ₂₎
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
2013	87 700	9 957	4 335	8 690	21 757	38 254	3 872	835

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

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	+8,3	+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
2013	–4,2	–12,2	+6,1	–16,8	+1,1	–0,4	–7,0	–46,4

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2013	100	11,4	4,9	9,9	24,8	43,6	4,4	1,0

*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) z.B. Einsatz von Kunststoffgranulat in der Stahlindustrie

7. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz)*) 1995 - 2013 nach Energieträgern

1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger										
	insgesamt	davon						darunter Straßenverkehr			
		Ottokraft- stoffe	Diesel- kraftstoff	Flugturbinen- kraftstoff	Erdgas ¹⁾	Strom	sonstige ²⁾	insgesamt	davon		
									Ottokraft- stoffe	Diesel- kraftstoff	sonstige 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
2013	36 427	10 841	20 057	4 082	63	955	430	31 076	10 835	19 748	493

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

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	+0,0	+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	+0,0	–4,6	–43,2	–0,4	–1,6	+1,0	+0,1
2003	–4,0	–6,6	–2,2	+2,7	+0,0	–2,4	+0,0	–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	–0,0	+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
2013	+2,4	+0,4	+3,4	+0,4	+14,3	+12,9	+2,2	+2,5	+0,4	+3,6	+3,6

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2013	100	29,8	55,1	11,2	0,2	2,6	1,2	85,3	29,7	54,2	1,4

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

8. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz)*) 1995 - 2013 nach Energieträgern

1 000 t CO₂

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	sonstige Mineral- ölprodukte ₁₎	Gase	Strom	Fernwärme
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
2013	66 710	440	429	10 058	1 952	20 407	30 383	3 042

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

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	+0,0	-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	-7,5	-40,9	-18,4	-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
2013	+4,3	-0,7	-1,0	+8,0	+3,2	+15,0	-2,7	+3,7

Anteilswerte an den gesamten CO₂-Emissionen in %

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
2013	100	0,7	0,6	15,1	2,9	30,6	45,5	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

Unternehmens- und Betriebsergebnisse – Investitionen

– jährlich

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

Handwerk in Nordrhein-Westfalen

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

– vierteljährlich

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

Weitere Auskünfte zu diesen Veröffentlichungen erteilt Ihnen gerne der statistische Auskunftsdienst unter der Telefon-Nr. (0211) 9449-2495 oder per E-Mail unter statistik-info@it.nrw.de.

Energiebilanz Nordrhein-Westfalens

– jährlich

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.