



# Statistische Berichte Niedersachsen

Landesamt für Statistik  
Niedersachsen



P V 1 - j / 2014

## Umweltökonomische Gesamtrechnungen

Basisdaten für Niedersachsen



**Niedersachsen**

## Zeichenerklärung

- = Nichts vorhanden.
- 0 = Mehr als nicht, aber weniger als die Hälfte der kleinsten dargestellten Einheit.
- = Zahlenwert aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht.
- x = Nachweis ist nicht sinnvoll.
- \* = Selbständige Gemeinde
- \*\* = Große selbständige Stadt

Abänderungen bereits bekanntgegebener Zahlen beruhen auf nachträglichen Berichtigungen.  
Abweichungen in der Summe sind in der Regel auf das Runden der Einzelpositionen zurückzuführen.

Soweit nicht anders vermerkt ist, wurden die Tabellen im Landesamt für Statistik Niedersachsen erarbeitet und gelten für das Gebiet des Landes Niedersachsen.

## Information und Beratung:

Auskünfte zu dieser Veröffentlichung unter:  
LSN-Umwelt@statistik.niedersachsen.de  
Tel.: 0511 9898 - 2429, 2416

Auskünfte aus allen Bereichen der amtlichen Statistik unter:  
Tel.: 0511 9898 - 1132, 1134  
Fax: 0511 9898 - 99 1134  
E-Mail: [auskunft@statistik.niedersachsen.de](mailto:auskunft@statistik.niedersachsen.de)  
Internet: [www.statistik.niedersachsen.de](http://www.statistik.niedersachsen.de)

## Herausgeber:

Landesamt für Statistik Niedersachsen  
Postfach 910764  
30427 Hannover

Erschienen im Juli 2015

© Landesamt für Statistik Niedersachsen, Hannover 2015.

Titelfoto: © fotolia, Oelgemöller

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

# Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen.....	5
<b>1 Umweltrelevante Grunddaten des Landes</b>	
<b>1.1 Fläche und Bevölkerung</b>	
1.1.1* Fläche und Bevölkerung 2006 bis 2013 nach Verwaltungsbezirken ...	7
1.1.2* Privathaushalte 1974 bis 2013 nach der Haushaltsgröße.....	9
<b>1.2 Geografische und klimatische Verhältnisse</b>	
1.2.1 Äußerste Grenzpunkte des Landes.....	10
1.2.2 Ortshöhenlagen.....	10
1.2.3 Nordseeinseln .....	10
1.2.4 Höchste und niedrigste Punkte .....	10
1.2.5 Wichtige Flüsse.....	11
1.2.6 Flussgebietseinheiten.....	11
1.2.7 Witterungsverhältnisse .....	12
1.2.8 Phänologische Jahreszeiten.....	13
<b>1.3 Ökonomische Grunddaten</b>	
1.3.1* Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen 1996 bis 2013 nach Wirtschaftsbereichen .....	13
1.3.2* Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung (preisbereinigt, verkettet) 1996 bis 2013 nach Wirtschaftsbereichen.....	14
1.3.3* Erwerbstätige 1996 bis 2013 nach Wirtschaftsbereichen .....	15
<b>2 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt, Umweltschäden</b>	
<b>2.1 Nutzung von Fläche und Raum</b>	
2.1.1* Bodenflächen 1993 bis 2013 nach Art der tatsächlichen Nutzung...	16
2.1.2 Durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1993 bis 2012 .....	17
2.1.3* Ackerland und Dauergrünland der landwirtschaftlichen Betriebe 1993 bis 2013 .....	17
2.1.4* Viehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe 1999 bis 2013 .....	18
2.1.5* Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche 2011 bis 2013 .....	18
2.1.6* Fertiggestellte neue Wohngebäude 2000 bis 2013 nach Art der Heizenergie .....	18
2.1.7* Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs 1996 bis 2013 .....	19
2.1.8* Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1993 bis 2014 nach Fahrzeugarten.....	19
2.1.9* Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeug- anhängern 1993 bis 2013 nach Fahrzeugarten .....	20
2.1.10* Verkehrsleistungen im Schienennahverkehr und im gewerblichen Omnibusverkehr 2006 bis 2013 nach Verkehrsarten und Verkehrsmitteln .....	20

<b>2.2</b>	<b>Gewinnung und Verwendung von Rohstoffen, Energie und Wasser</b>	
<b>2.2.1</b>	<b>Rohstoffe</b>	
2.2.1.1	Inländische Entnahme biotischer und abiotischer Rohstoffe 2009 bis 2012 .....	21
<b>2.2.2</b>	<b>Energie</b>	
2.2.2.1*	Stromerzeugung 2003 bis 2012 nach Energieträgern.....	22
2.2.2.2*	Primärenergieverbrauch 1990 bis 2011 nach Energieträgern.....	23
2.2.2.3*	Struktur des Energieverbrauchs 1990 bis 2011 .....	24
2.2.2.4*	Endenergieverbrauch insgesamt 1990 bis 2011 nach Energieträgern .....	26
2.2.2.5*	Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1990 bis 2011 nach Energieträgern .....	26
2.2.2.6*	Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990 bis 2011 nach Energieträgern .....	27
2.2.2.7*	Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher 1990 bis 2011 nach Energieträgern .....	28
<b>2.2.3</b>	<b>Wasser</b>	
2.2.3.1*	Wassergewinnung und -bezug der öffentlichen Wasser- versorgungsunternehmen 1983 bis 2010.....	29
2.2.3.2*	Wassergewinnung und -bezug der Wirtschaft 1987 bis 2010 .....	30
2.2.3.3*	Wassergewinnung und -bezug im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 2010 nach Wirtschaftszweigen.....	31
2.2.3.4*	Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen 1983 bis 2010.....	32
2.2.3.5*	Wasserverwendung der Wirtschaft 1991 bis 2010 .....	33
2.2.3.6*	Wasserverwendung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 2010 nach Wirtschaftszweigen.....	34
<b>2.3</b>	<b>Aufkommen und Verbleib von Rest- und Schadstoffen, Umweltschäden</b>	
<b>2.3.1</b>	<b>Luftemissionen</b>	
2.3.1.1*	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern .....	36
2.3.1.2*	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 bis 2011 nach Emittentensektoren.....	37
2.3.1.3*	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern .....	38
2.3.1.4*	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern .	38
2.3.1.5*	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern ...	39
2.3.1.6*	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1991 bis 2011 nach Energieträgern .....	40

2.3.1.7	Methan-Emissionen 1995 bis 2011 nach Sektoren .....	40
2.3.1.8	Distickstoffoxid-Emissionen 1995 bis 2011 nach Sektoren.....	41
2.3.1.9	Treibhausgasemissionen 2004 bis 2011.....	41
2.3.1.10*	Verwendung bestimmter klimawirksamer Stoffe 2004 bis 2013 ....	41
2.3.1.11*	Treibhauspotential der verwendeten bestimmten klima- wirksamen Stoffe 1997 bis 2013 .....	42
<b>2.3.2</b>	<b>Abwasser</b>	
2.3.2.1*	Öffentliche Abwasserbeseitigung 1991 bis 2010.....	42
2.3.2.2*	Abwassereinleitung der Wirtschaft 1991 bis 2010 .....	43
2.3.2.3*	Abwassereinleitung der Betriebe im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 2010 nach Wirtschaftszweigen .....	44
2.3.2.4	Klärschlammverbleib der öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen 1983 bis 2010 .....	45
<b>2.3.3</b>	<b>Wassergefährdende Stoffe</b>	
2.3.3.1	Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998 bis 2013 .....	45
2.3.3.2	Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1998 bis 2013 .....	45
<b>2.3.4</b>	<b>Abfälle</b>	
2.3.4.1*	Abfallinput der Abfallanlagen 2013 nach Art und Herkunft der Abfälle.....	46
2.3.4.2*	Abgabe primär erzeugter gefährlicher Abfälle 1996 bis 2013 nach dem regionalen Verbleib.....	48
2.3.4.3*	Abgabe primär erzeugter gefährlicher Abfälle 2013 nach Abfallarten und regionalem Verbleib .....	48
2.3.4.4*	Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an Haushaltsabfällen 2004 bis 2013 .....	50
<b>2.3.5</b>	<b>Umweltschäden</b>	
2.3.5.1*	Waldschäden 1996 bis 2013 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen.....	51
<b>3</b>	<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	
<b>3.1</b>	<b>Abwasserbeseitigung</b>	
3.1.1*	Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Abwasser- behandlungsanlagen 1998 bis 2010 .....	54
3.1.2*	Abwasserbehandlung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 1987 bis 2010 .....	55
<b>3.2.</b>	<b>Abfallentsorgung</b>	
3.2.1*	Abfallinput der Abfallanlagen 2004 bis 2013 nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage .....	56
3.2.2	Verbleib der von den Anlagen der Entsorgungswirtschaft abgegebenen Abfällennach Art der Anlage 2013.....	57

3.2.3*	Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen 2012 .....	58
3.2.4*	Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 2006 bis 2012 nach Verpackungsarten .....	59
3.2.5	Anzahl Deponien nach Deponieklassen und technischer Ausstattung 2012 .....	60
<b>3.3</b>	<b>Bestand an Personenkraftwagen 2001 bis 2011</b>	
3.3.1*	Bestand an Personenkraftwagen 2001 bis 2013 nach Kraftstoffarten .....	61
3.3.2*	Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen 2001 bis 2014 nach Emissionsgruppen .....	61
<b>3.4</b>	<b>Naturschutz und Landschaftspflege</b>	
3.4.1*	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1994 bis 2013 .....	62
3.4.2*	Betriebe mit ökologischem Landbau und ihre landwirtschaftlich genutzte Fläche 2003 bis 2013 .....	62
3.4.3*	Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien 2003 bis 2012 .....	63
<b>3.5</b>	<b>Ökonomische Angaben</b>	
3.5.1*	Investitionen für den Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1999 bis 2012 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen .....	65
3.5.2*	Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2005 bis 2012 nach Umweltbereichen .....	68
3.5.3*	Entwicklung ausgewählter Gebühren für private Haushalte 2004 bis 2013 .....	70
	<b>Verzeichnis der Kerntabellen .....</b>	<b>71</b>
	<b>Glossar .....</b>	<b>73</b>

\*) Diese Tabelle ist Bestandteil des Kerntabellenprogramms des Arbeitskreises „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“

# Vorbemerkungen

Der vorliegende Statistische Bericht enthält neben umweltrelevanten Grunddaten Informationen zur Umweltbelastung, zum Umweltzustand sowie zu Umweltschutzmaßnahmen in Niedersachsen. Er umfasst Ergebnisse und Zeitreihen der amtlichen Statistik als auch Daten anderer Institutionen. Aufbau und Inhalt des Berichtes beruhen auf dem Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR).

Ein Teil der Tabellen ist gesondert gekennzeichnet (\*). Diese so genannten Kerntabellen (siehe Verzeichnis der Kerntabellen, Seiten 69/70) wurden zwischen den Statistischen Landesämtern inhaltlich abgestimmt und sind für alle Länder verfügbar. Darüber hinaus entscheidet jedes Land selbst über die Aufnahme weiterer themenbezogener Tabellen. Niedersachsen ist im Jahr 2006 der UGRdL beigetreten und veröffentlicht für das Jahr 2014 nach den Basisdaten 2007, 2010 und 2012 zum vierten Mal einen entsprechenden Statistischen Bericht „Umweltökonomische Gesamtrechnungen: Basisdaten für Niedersachsen“.

## Das Konzept der UGR

Die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen beschreiben (auf regionaler Ebene) die Wechselwirkungen zwischen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Sie stellen damit statistische Grundlagen für wichtige umweltrelevante Indikatoren bereit und unterstützen die Gestaltung, Beobachtung und Überprüfung umweltpolitischer Maßnahmen der Länder. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung geht Umweltpolitik zumeist von dem Grundgedanken aus, dass eine saubere Umwelt ein „knappes Gut“ ist, das im Hinblick auf kurz und langfristige Folgen nicht unbegrenzt zur Verfügung steht und nicht willkürlich ausgebeutet werden darf, wenn die Lebensgrundlage zukünftiger Generationen nicht beschädigt oder gar zerstört werden soll.

Für die wirtschaftlichen Aktivitäten einer Volkswirtschaft werden neben den klassischen Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital auch Naturressourcen, z. B. Rohstoffe, Energieträger, Wasser und Bodenfläche eingesetzt.

Ein wichtiger Bestandteil des Naturvermögens sind die Ökosysteme und die sonstigen natürlichen Systeme (z. B. Atmosphäre), die Dienstleistungen für wirtschaftliche Aktivitäten zur Verfügung stellen, etwa indem sie die bei der Produktion oder beim Konsum entstandenen Rest und Schadstoffe wie Luftemissionen, Abfälle sowie Abwasser aufnehmen und abbauen.

Die Nutzung der Naturressourcen ist verbunden mit Belastungen oder Einwirkungen auf die Umwelt, die zu Änderungen des Umweltzustandes führen. Diese Veränderungen

sind einerseits quantitativer Natur (z. B. verringert sich der Bestand an nicht erneuerbaren Rohstoffen), haben aber auch viele qualitative Aspekte (z. B. die Luftqualität verschlechtert sich aufgrund von Schadstoffemissionen). Diesen negativen Veränderungen versucht man gezielt durch geeignete Umweltschutzmaßnahmen zu begegnen, etwa indem von vornherein Belastungen vermieden werden (z. B. Rauchgasentschwefelung) oder indem bereits entstandene Schäden nachträglich behoben werden (z. B. bei der Altlastensanierung).

Ein Umweltberichtssystem wie die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen soll daher die Entwicklung der Belastung, den Zustand der Umwelt und die ergriffenen Schutzmaßnahmen quantitativ und qualitativ erfassen und darstellen („Pressure–State–Response“ Ansatz).

Zudem soll die UGR die volkswirtschaftlich bisher kaum beachtete unentgeltliche Inanspruchnahme der Umwelt im gesamtwirtschaftlichen Rahmen aufzeigen und daher die Nutzung der Naturressourcen auch in monetären Größen darstellen.

Dazu wurden die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen als eigenständiges Satellitensystem zu den herkömmlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) konzipiert, d. h. sie ergänzen diese durch eine Quantifizierung des „Produktionsfaktors Umwelt“, der mit ökonomischen Größen in Beziehung gesetzt wird. Die UGR folgen dabei soweit wie möglich den Konzepten, Klassifikationen, Regeln und Buchungsvorgaben der VGR.

Das Statistische Bundesamt unterscheidet bei seinen UGR-Berechnungen drei große Module:

- Die „Material und Energieflussrechnungen“ beschreiben die Belastung der Umwelt in physischen Materialströmen, z. B. Rohstoffentnahmen und Schadstoffemissionen.
- Das Modul „Umweltzustand“ beschreibt die quantitativen und qualitativen Bestandsveränderungen des Naturvermögens in physischen Einheiten.
- Das Modul „Umweltschutzmaßnahmen“ enthält mit umweltbezogenen Steuern und Umweltschutzausgaben monetäre Einheiten.

Daneben gibt es sektorale Berichtsmodule, die einzelne politisch besonders bedeutsame Sektoren, wie z. B. den Verkehrsbereich, detaillierter beschreiben.

## Module der deutschen Umweltökonomischen Gesamtrechnungen

### Belastung

#### Material- und Energieflussrechnungen

Physische Materialströme

- Gesamtwirtschaftliches Materialkonto
- Energie
- Rohstoffe
- Wasser
- Abfall
- Luftemissionen

### Zustand

#### Umweltzustand

Quantitative und qualitative Bestandsveränderungen in physischen Einheiten

- Siedlungs- und Verkehrsfläche
- Nutzungsintensität der Agrarökosysteme

### Maßnahmen

#### Umweltschutzmaßnahmen

Umweltbezogene monetäre Ströme und Bestände

- Umweltschutzausgaben
- Umweltsteuern

#### Sektorale Berichtsmodule

- Verkehr und Umwelt
- Landwirtschaft und Umwelt
- Waldgesamtrechnungen
- Private Haushalte und Umwelt

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltnutzung und Wirtschaft 2007, verändert

### Der Arbeitskreis „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ (UGRdL)

Der Aufbau der UGR in Deutschland wurde seit 1989 zunächst auf Bundesebene vorangetrieben. Für eine wirksame Umweltpolitik ist es aber auch erforderlich, die regionalen Unterschiede in Belastung und Zustand der Umwelt zu kennen. Deshalb wurde 1998 die Arbeitsgruppe „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ gegründet, aus der im Jahr 2009 – nach dem alle Länder Mitglied geworden waren – der Arbeitskreis (AK) „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ (UGRdL) erwuchs. Das Statistische Bundesamt wirkt beratend mit.

Ausgehend von der UGR des Bundes hat der Arbeitskreis ein Konzept für eine koordinierte regionale UGR erarbeitet.

Bei der Umsetzung wird – wie auf Bundesebene – schrittweise vorgegangen; der Schwerpunkt liegt zunächst auf der Darstellung der Inanspruchnahme und der Belastung der Umwelt. Die Bereitstellung der Ergebnisse erfolgt auf der Ebene der Länder.

Auf der Internet-Seite des Arbeitskreises ([www.ugrdl.de](http://www.ugrdl.de)) können u. a. Beschreibungen der Berechnungsmethoden und Tabellen mit ausgewählten Ergebnissen für alle Länder heruntergeladen werden. Das Datenangebot auf der Internetseite wird halbjährlich (Frühjahr, Herbst) aktualisiert. Außerdem erscheint seit 2005 jährlich im Herbst eine Gemeinschaftsveröffentlichung des Arbeitskreises. Im Jahr 2014 konnte die zehnte Gemeinschaftsveröffentlichung („Klima und Energie“) herausgegeben werden.



### 1.1.1 Fläche und Bevölkerung 2006 bis 2013 nach Verwaltungsbezirken

Kreisfreie Stadt Landkreis Land									Fläche <sup>2)</sup>	Einwohner je km <sup>2</sup>
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
									km <sup>2</sup>	Anzahl
Braunschweig, Stadt	245 467	245 810	246 012	247 400	248 867	250 556	252 527	247 227	192	1 286
Salzgitter, Stadt	106 665	105 320	104 423	103 446	102 394	101 750	101 234	98 197	224	438
Wolfsburg, Stadt	120 493	120 009	120 536	121 109	121 451	122 583	123 428	122 457	204	600
Gifhorn	174 974	174 401	173 765	173 223	172 643	172 010	172 154	171 475	1 563	110
Göttingen	261 398	261 260	259 902	259 281	258 255	258 166	258 080	248 249	1 117	222
Goslar	149 656	148 091	146 187	144 680	143 014	142 111	141 196	137 833	965	143
Helmstedt	96 972	95 871	94 870	93 903	92 836	92 062	91 523	90 423	674	134
Northeim	145 488	144 044	142 321	140 553	139 060	137 658	136 537	134 661	1 267	106
Osterode am Harz	81 073	80 300	79 355	78 253	77 328	76 370	75 435	74 367	636	117
Peine	134 178	133 560	132 613	132 066	131 481	131 075	130 931	130 147	534	243
Wolfenbüttel	125 412	124 652	123 663	122 806	122 040	121 639	121 307	119 900	722	166
Region Hannover	1 128 772	1 130 039	1 129 797	1 130 262	1 132 130	1 135 967	1 141 991	1 119 526	2 291	489
Diepholz	215 406	215 142	214 379	213 634	213 558	213 393	213 287	209 955	1 988	106
Hameln-Pyrmont	158 658	157 867	156 398	155 164	154 085	152 682	151 673	147 755	796	186
Hildesheim	289 984	288 623	286 663	284 551	282 856	281 066	279 920	274 519	1 206	228
Holzminden	76 888	76 103	75 092	74 094	73 240	72 423	71 717	71 877	693	104
Nienburg (Weser)	125 436	124 895	123 881	122 989	122 206	122 225	120 980	119 848	1 399	86
Schaumburg	165 109	164 172	162 971	161 746	160 636	159 733	158 723	155 599	676	230
Stadt Hannover <sup>3)</sup>	516 343	518 069	519 619	520 966	522 686	525 875	530 137	518 386	204	2 539
Celle	181 936	181 115	180 130	179 247	178 528	177 591	177 210	175 552	1 545	114
Cuxhaven	204 235	202 933	202 124	201 188	200 464	199 443	198 734	196 607	2 058	95
Harburg	242 748	243 888	244 640	245 624	246 868	247 989	249 250	242 871	1 245	195
Lüchow-Dannenberg	50 878	50 465	49 965	49 699	49 213	49 017	48 866	48 670	1 221	40
Lüneburg	175 906	176 445	176 512	177 042	177 279	178 090	179 020	176 727	1 323	133

1) Stand am Jahresende - 2) Katasterfläche - Stand am Jahresende - 3) nachrichtlich --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

## Noch: 1.1.1 Fläche und Bevölkerung 2006 bis 2013 nach Verwaltungsbezirken

Kreisfreie Stadt Landkreis Land									Fläche <sup>2)</sup>	Einwohner je km <sup>2</sup>
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
									km <sup>2</sup>	Anzahl
Osterholz	112 498	112 679	112 486	112 029	111 876	111 718	111 678	110 882	651	170
Rotenburg (Wümme)	164 958	165 074	164 603	164 064	163 860	162 963	162 566	161 308	2 070	78
Heidekreis	142 234	141 692	140 792	140 053	139 630	138 784	138 504	136 251	1 874	73
Stade	197 122	197 091	196 891	196 952	197 132	197 520	197 689	196 516	1 266	155
Uelzen	96 458	95 983	94 940	94 428	94 020	93 564	93 065	92 356	1 454	63
Verden	133 965	133 767	133 560	133 328	133 368	133 034	133 225	132 459	788	168
Delmenhorst, Stadt	75 320	75 135	74 754	74 512	74 361	74 497	74 722	74 052	62	1 187
Emden, Stadt	51 742	51 714	51 562	51 292	51 616	51 528	51 348	49 790	112	443
Oldenburg (Old), Stadt	159 060	159 563	160 279	161 334	162 173	162 481	163 434	159 610	103	1 550
Osnabrück, Stadt	163 020	162 870	163 286	163 514	164 119	165 021	166 136	156 315	120	1 305
Wilhelmshaven, Stadt	82 797	82 192	81 411	81 137	81 324	81 020	80 643	75 728	107	708
Ammerland	116 626	117 041	117 102	117 517	118 004	118 838	119 365	118 865	728	163
Aurich	190 252	190 293	189 381	188 973	188 947	188 330	188 267	187 058	1 287	145
Cloppenburg	156 241	157 164	157 286	157 506	158 194	159 002	159 717	160 176	1 418	113
Emsland	311 965	313 533	313 824	313 098	313 056	313 539	314 765	313 689	2 882	109
Friesland	101 192	100 779	100 307	99 851	99 598	99 196	98 649	97 093	608	160
Grafschaft Bentheim	134 840	135 270	135 508	135 346	135 047	134 803	135 022	133 678	981	136
Leer	165 347	165 088	164 947	164 837	164 705	164 996	165 168	164 792	1 086	152
Oldenburg	125 949	126 131	125 943	126 571	127 282	127 593	127 712	125 778	1 063	118
Osnabrück	359 340	358 852	358 236	357 056	356 123	355 989	355 956	350 302	2 122	165
Vechta	133 104	134 404	134 506	134 838	135 374	136 495	137 221	134 188	813	165
Wesermarsch	93 094	92 622	91 968	91 228	90 772	89 982	89 554	88 831	822	108
Wittmund	57 829	57 742	57 492	57 391	57 280	57 010	56 784	56 400	657	86
<b>Land Niedersachsen</b>	<b>7 982 685</b>	<b>7 971 684</b>	<b>7 947 244</b>	<b>7 928 815</b>	<b>7 918 293</b>	<b>7 913 502</b>	<b>7 916 913</b>	<b>7 790 559</b>	<b>47 614</b>	<b>164</b>

1) Stand am Jahresende - 2) Katasterfläche - Stand am Jahresende --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

## 1.1.2 Privathaushalte 1974 bis 2013 nach der Haushaltsgröße

Jahr	Privathaushalte in 1 000 <sup>1)</sup>					Personen je Haushalt
	insgesamt	davon mit ... Person(en)				
		1	2	3	4 und mehr	
1974	2 665	667	745	504	749	-
1975	2 703	691	756	498	758	-
1976	2 712	723	760	480	750	2,66
1977	2 741	738	768	488	747	2,65
1978	2 744	748	776	486	734	2,62
1979	2 781	800	769	488	724	2,58
1980	2 804	799	790	494	722	2,57
1981	2 832	810	806	494	723	2,56
1982	2 854	825	815	507	707	2,53
1983 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-
1984 <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-
1985	3 016	947	930	515	625	2,38
1986	3 043	997	900	521	625	2,36
1987	3 064	999	918	526	622	2,36
1988	3 121	1 030	960	524	607	2,33
1989	3 143	1 039	968	530	606	2,31
1990	3 198	1 061	989	540	608	2,30
1991	3 242	1 081	1 018	526	617	2,29
1992	3 289	1 089	1 044	544	612	2,29
1993	3 354	1 136	1 063	534	621	2,27
1994	3 386	1 134	1 098	535	619	2,27
1995	3 435	1 168	1 114	534	619	2,25
1996	3 492	1 219	1 143	519	611	2,23
1997	3 535	1 243	1 166	516	610	2,21
1998	3 544	1 228	1 203	506	607	2,21
1999	3 577	1 251	1 210	517	599	2,21
2000	3 607	1 280	1 216	508	603	2,19
2001	3 653	1 312	1 245	503	593	2,17
2002	5 683	1 333	1 258	498	594	2,16
2003	3 731	1 388	1 267	481	595	2,14
2004	3 765	1 401	1 298	481	585	2,13
2005	3 762	1 411	1 286	480	585	2,12
2006	3 804	1 490	1 264	482	568	2,09
2007	3 809	1 467	1 304	477	561	2,09
2008	3 848	1 515	1 319	471	543	2,07
2009	3 833	1 507	1 325	461	540	2,07
2010	3 871	1 569	1 308	462	532	2,04
2011	3 860	1 553	1 317	468	522	2,04
2012	3 876	1 563	1 331	469	513	2,04
2013	3 911	1 591	1 349	470	501	2,02

1) ab 2005 Jahresdurchschnitte - 2) die Durchführung des Mikrozensus in den Jahren 1983 und 1984 wurde durch den Gesetzgeber ausgesetzt --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Mikrozensus

### 1.2.1 Äußerste Grenzpunkte des Landes

Nord	Landkreis Cuxhaven	53°	53'	36''	nördliche Breite
Süd	Landkreis Göttingen	51°	17'	46''	nördliche Breite
Ost	Landkreis Lüchow-Dannenberg	11°	35'	59''	östliche Länge
West <sup>1)</sup>	Landkreis Leer	6°	39'	27''	östliche Länge

1) Insel Borkum, Westufer. Der absolut westlichste Punkt ist aufgrund noch ausstehender endgültiger Regelungen mit den Niederlanden über den Verlauf der Staatsgrenze im Dollart und im Ems-Außenbereich nicht bekannt --- Quelle: Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen

### 1.2.2 Ortshöhenlagen<sup>1)</sup>

Stadt	m über NN	Stadt	m über NN	Stadt	m über NN
Braunschweig	74	Hannover	55	Osnabrück	63
Celle	40	Hildesheim	93	Salzgitter	70
Emden	1	Lüneburg	20	Wilhelmshaven	2
Göttingen	150	Nordhorn	23	Wolfsburg	63
Goslar	255	Oldenburg	4		

1) Mittlere Höhenlage des Ortskerns --- Quelle: Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen

### 1.2.3 Nordseeinseln

Name	Fläche	Landkreis	Name	Fläche	Landkreis
	km <sup>2</sup>			km <sup>2</sup>	
Borkum	32	Leer	Juist	23	Aurich
Norderney	26	Aurich	Wangerooge	8	Friesland
Langeoog	20	Wittmund	Baltrum	7	Aurich
Spiekeroog	18	Wittmund			

Quelle: Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen - Flächengrößen aus dem ATKIS-Basis-DLM

### 1.2.4 Höchste und niedrigste Punkte

Bezeichnung	Lage	Höhe
		m über NN
Wurmberg	Harz	971
Bruchberg	Harz	927
Achtermann	Harz	925
Große Blöbe	Solling	528
Freepsummer Meer	LK Aurich	-2,5
Wynhamster Kolk	LK Leer	-2,5
Althemmoor	LK Cuxhaven	-1,5

Quelle: Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen

### 1.2.5 Wichtige Flüsse

Fluss	Länge <sup>1)</sup>		Fluss	Länge <sup>1)</sup>	
	insgesamt	davon schiffbar		insgesamt	davon schiffbar
	km			km	
Weser	353	353	Hunte	173	24
Leine	247	112	Oste	153	80
Ems	241	212	Oker	125	-
Elbe	238	238	Innerste	99	-
Aller	205	117	Ilmenau	85	29
Hase	193	-			

1) innerhalb Niedersachsens --- Quelle: Landesvermessung + Geobasisinformation Niedersachsen

### 1.2.6 Flussgebietseinheiten

Flussgebietseinheit	Einzugsgebiet		
	insgesamt	davon Deutschland	davon Niedersachsen
	km <sup>2</sup>		
Elbe	148 268	97 175	8 969
Ems	17 879	15 008	10 992
Rhein	197 100	105 670	1 053
Weser	49 000	49 000	29 440

Quelle: Niedersächsisches Umweltministerium - Berichte und Analysen nach Art. 5 der Richtlinie 2000/60/EG

## 1.2.7 Witterungsverhältnisse

Kenngröße	Einheit	Monat	Beobachtungsstation			
			Emden	Osnabrück	Oldenburg	Borkum
Niederschlag (Summe)	mm	Januar	69,0	88,0	74,0	67,0
		Februar	52,0	62,0	54,0	51,0
		März	64,0	71,0	66,0	58,0
		April	41,0	47,0	44,0	39,0
		Mai	57,0	60,0	58,0	51,0
		Juni	72,0	68,0	79,0	69,0
		Juli	84,0	78,0	81,0	78,0
		August	76,0	81,0	76,0	80,0
		September	82,0	71,0	74,0	88,0
		Oktober	77,0	74,0	70,0	85,0
		November	78,0	76,0	72,0	82,0
		Dezember	71,0	85,0	75,0	75,0
		<b>Jahressumme</b>		<b>823,0</b>	<b>861,0</b>	<b>823,0</b>
Temperatur (Mittel)	°C	Januar	2,3	2,0	2,0	2,7
		Februar	2,4	2,3	2,2	2,7
		März	5,0	5,5	5,0	5,1
		April	8,3	9,1	8,7	8,3
		Mai	12,3	13,4	12,9	12,2
		Juni	15,0	15,8	15,5	15,0
		Juli	17,4	18,1	17,8	17,5
		August	17,2	17,8	17,4	17,7
		September	14,2	14,2	13,9	14,9
		Oktober	10,2	9,9	10,0	11,0
		November	6,1	5,9	5,7	6,8
		Dezember	2,9	3,0	2,6	3,6
		<b>Jahresmittel</b>		<b>9,4</b>	<b>9,8</b>	<b>9,5</b>
Sonnenscheindauer (Summe)	h	Januar	47,0	46,0	42,0	50,0
		Februar	73,0	73,0	68,0	78,0
		März	113,0	109,0	106,0	125,0
		April	178,0	164,0	167,0	192,0
		Mai	216,0	203,0	213,0	235,0
		Juni	192,0	190,0	190,0	218,0
		Juli	205,0	207,0	204,0	228,0
		August	190,0	189,0	191,0	209,0
		September	139,0	138,0	139,0	151,0
		Oktober	105,0	104,0	105,0	111,0
		November	53,0	52,0	50,0	58,0
		Dezember	40,0	37,0	36,0	42,0
		<b>Jahressumme</b>		<b>1 551,0</b>	<b>1 512,0</b>	<b>1 511,0</b>

Quelle: Deutscher Wetterdienst Hamburg - langjährige Mittel 1981-2010

### 1.2.8 Phänologische Jahreszeiten

Phänologische Jahreszeit	Beginn	Ende	Dauer	Phänologische Leitphase	
			Tage		
Vorfrühling	27. Feb.	01. Apr.	34	Hasel	Beginn der Blüte
Erstfrühling	02. Apr.	06. Mai	35	Forsythie	Beginn der Blüte
Vollfrühling	07. Mai	03. Jun.	28	Apfel	Beginn der Blüte
Frühsommer	04. Jun.	23. Jun.	20	Schwarzer Holunder	Beginn der Blüte
Hochsommer	24. Jun.	06. Aug.	44	Sommer-Linde	Beginn der Blüte
Spätsommer	07. Aug.	29. Aug.	23	Apfel, frühreifend	Beginn der Pflückreife
Frühherbst	30. Aug.	16. Sep.	18	Schwarzer Holunder	erste reife Früchte
Vollherbst	17. Sep.	13. Okt.	27	Stiel-Eiche	erste reife Früchte
Spätherbst	14. Okt.	28. Okt.	15	Stiel-Eiche	Blattverfärbung
Winter	29. Okt.	26. Feb.	121	Winterweizen	Auflaufen

Quelle: Deutscher Wetterdienst Hamburg - Station 10338 Hannover

### 1.3.1 Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen 1996 bis 2013<sup>\*)</sup> nach Wirtschaftsbereichen<sup>\*\*)</sup>

Jahr	Bruttoinlandsprodukt <sup>1)</sup>	Bruttowertschöpfung insgesamt	Davon						
			Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	darunter		Handel, Verkehr u. Lagerei Gastgewerbe, Information u. Kommunikation	Finanz-, Versicherungs- u. Unternehmensdienstleister; Grundstücks- u. Wohnungswesen	Öffentliche u. sonstige Dienstleister Erziehung u. Gesundheit, Private Haushalte
					Verarbeitendes Gewerbe	Baugewerbe			
Mio. €									
1996	161 632	146 282	2 999	37 497	31 391	9 102	26 959	34 464	35 262
1997	164 451	148 929	3 066	38 476	32 552	8 828	27 961	35 065	35 533
1998	169 777	153 566	2 738	42 800	36 855	8 898	28 666	34 443	36 022
1999	172 402	155 036	2 969	42 966	36 923	9 123	28 383	35 053	36 543
2000	177 233	159 399	3 243	44 411	48 105	8 868	30 093	35 581	37 203
2001	179 542	161 728	3 999	44 934	39 085	8 412	31 561	35 081	37 741
2002	178 754	161 171	3 011	43 158	37 411	8 384	31 175	36 397	39 045
2003	180 518	162 524	2 837	43 094	37 563	8 058	31 740	37 268	39 527
2004	184 627	166 787	3 469	43 190	37 465	7 854	33 384	38 089	40 801
2005	189 756	171 156	2 756	45 952	39 285	7 625	33 802	40 177	40 844
2006	197 840	178 378	2 902	48 409	40 943	7 990	35 281	42 033	41 763
2007	206 220	184 863	3 144	49 969	42 374	8 278	36 019	44 497	42 956
2008	212 117	190 098	3 664	50 729	41 480	8 755	36 718	45 697	44 535
2009	203 439	181 404	2 847	42 683	34 099	8 993	34 588	46 295	45 998
2010	216 267	193 744	3 070	51 217	42 293	10 081	34 336	48 182	46 858
2011	228 764	204 659	3 401	54 282	46 221	10 913	35 152	52 191	48 719
2012	233 811	209 293	3 241	55 084	46 439	11 577	35 862	52 859	50 671
2013	238 981	214 222	3 394	55 179	46 124	11 697	36 436	55 398	52 117

<sup>\*)</sup>Berechnungsstand August 2013/Februar 2014

<sup>\*\*)</sup>nach WZ 2008

1) Das Bruttoinlandsprodukt ergibt sich als Summe der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche abzüglich der unterstellten Bankgebühr und zuzüglich des Saldos von Gütersteuern minus Gütersubventionen --- Quelle: "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder"

1.3.2 Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung (preisbereinigt, verkettet) 1996 bis 2013\*)  
nach Wirtschaftsbereichen\*\*)

Jahr	Bruttoinlandsprodukt <sup>1)</sup>	Bruttowertschöpfung insgesamt	Davon							
			Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	darunter		Baugewerbe	Handel, Verkehr u. Lagerei Gastgewerbe, Information u. Kommunikation	Finanz-, Versicherungs- u. Unternehmensdienstleister; Grundstücks- u. Wohnungswesen	Öffentliche u. sonstige Dienstleister Erziehung u. Gesundheit, Private Haushalte
					Verarbeitendes Gewerbe					
2005 = 100										
1996	91,0	89,3	72,6	89,4	82,1	117,1	79,1	88,7	94,6	
1997	92,5	91,0	74,1	92,6	86,1	115,9	1,1	89,8	95,2	
1998	94,5	93,1	67,2	99,8	94,5	117,5	82,5	89,6	96,1	
1999	95,4	93,8	79,7	99,3	94,9	121,3	83,9	89,0	96,9	
2000	97,9	96,6	76,9	102,8	99,3	119,4	87,9	93,1	98,1	
2001	97,5	96,5	80,7	101,2	100,8	112,6	92,2	92,0	97,5	
2002	96,3	95,5	72,4	95,9	94,6	111,6	91,3	95,0	98,5	
2003	96,6	96,0	76,1	95,6	65,0	106,9	92,8	96,1	98,7	
2004	97,9	97,7	104,1	95,1	94,6	103,7	98,8	95,6	100,3	
2005	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2006	103,6	103,7	94,0	103,4	106,6	101,4	106,2	104,1	102,2	
2007	106,6	107,3	127,8	106,1	108,1	99,3	108,6	110,5	104,2	
2008	108,5	109,3	140,7	104,2	104,5	99,6	114,1	112,8	107,5	
2009	103,7	104,1	155,8	86,4	80,8	96,6	111,1	113,1	108,0	
2010	108,8	109,6	125,8	104,1	101,6	107,9	108,3	115,6	108,7	
2011	113,4	114,2	102,7	109,1	111,9	114,4	111,2	123,9	111,3	
2012	113,9	114,7	91,7	108,2	110,4	116,3	111,6	126,3	112,6	
2013	113,9	114,8	95,5	106,9	109,5	112,6	112,5	127,8	112,5	

\*)Berechnungsstand August 2013/Februar 2014

\*\*)nach WZ 2008

1) Das Bruttoinlandsprodukt ergibt sich als Summe der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche abzüglich der unterstellten Bankgebühr und zuzüglich des Saldos von Gütersteuern minus Gütersubventionen --- Quelle: "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder"



### 1.3.3 Erwerbstätige 1996 bis 2013\*) nach Wirtschaftsbereichen

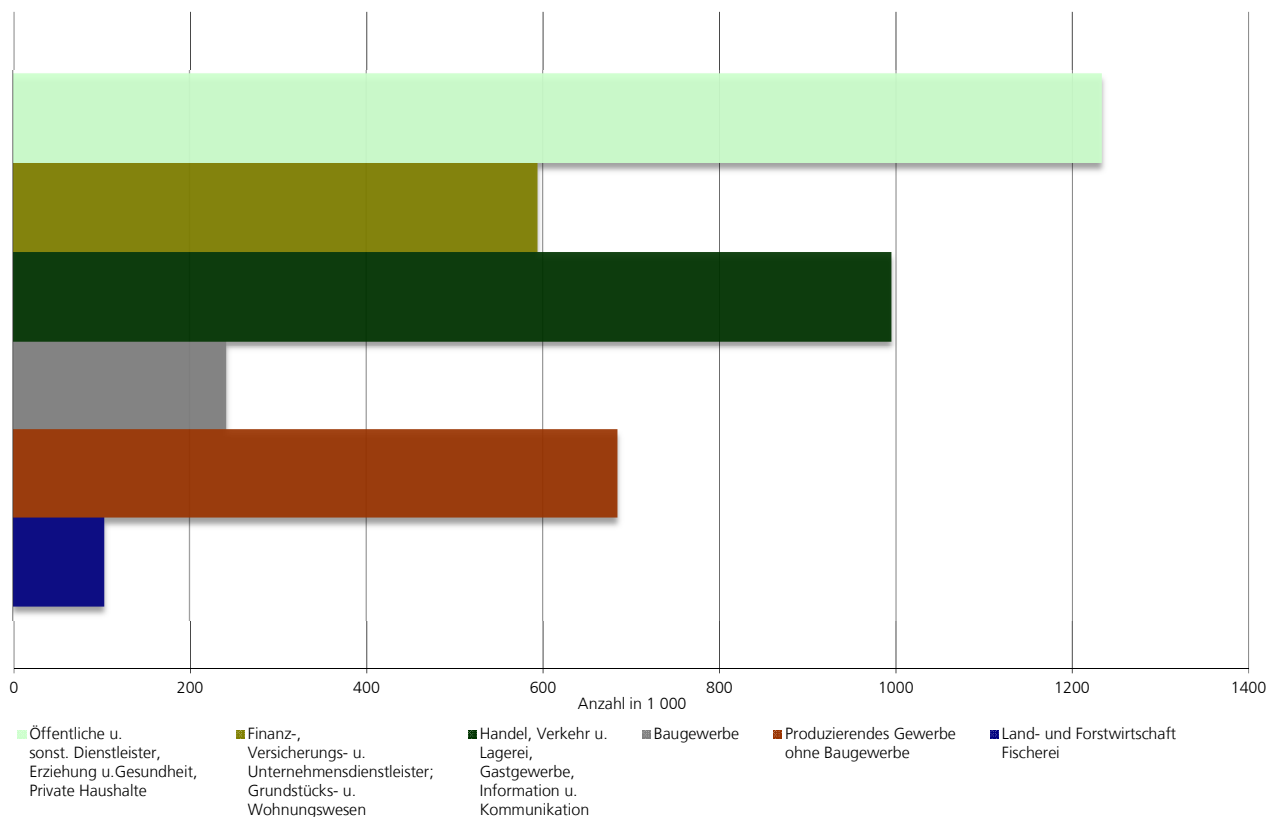
Jahr	Erwerbs-tätige insgesamt	Davon						
		Land- und Forst-wirtschaft; Fischerei	Produzie-rendes Gewerbe ohne Baugewer-be	darunter		Handel, Verkehr u. Lagerei, Gastgewerbe, Information u. Kommu-nikation	Finanz-, Versicherungs- u. Unter-nehmens-dienstleister; Grundstücks- u. Wohnungs-wesen	Öffentliche u. sonstige Dienstleister, Erziehung u. Gesundheit, Private Haushalte
				Verarbei-tendes Gewerbe	Bau-gewerbe			
Anzahl in 1 000								
1996	3 353,3	109,9	721,7	664,1	257,8	868,3	362,6	1 033,0
1997	3 356,9	107,5	709,8	655,0	255,7	875,0	370,8	1 038,2
1998	3 383,0	105,8	712,8	658,1	253,1	886,2	386,8	1 038,4
1999	3 450,0	103,9	711,8	659,7	255,8	911,8	410,7	1 056,0
2000	3 529,1	100,1	715,6	663,0	256,1	947,9	435,0	1 074,4
2001	3 535,7	97,5	714,1	663,0	243,3	950,3	438,3	1 092,0
2002	3 534,6	96,9	702,5	649,8	237,3	947,4	441,5	1 108,8
2003	3 528,5	96,0	689,7	636,6	230,5	944,8	451,4	1 116,2
2004	3 545,9	96,2	682,1	629,2	224,0	952,4	465,1	1 126,2
2005	3 530,4	95,2	666,8	613,9	217,4	946,8	472,8	1 131,5
2006	3 548,7	90,5	660,6	606,5	218,2	949,7	490,2	1 139,6
2007	3 612,2	93,8	661,7	606,6	223,8	966,9	511,0	1 155,1
2008	3 658,6	94,8	670,7	613,4	222,5	973,8	529,4	1 167,4
2009	3 682,5	98,4	659,8	601,5	223,3	977,2	534,4	1 189,4
2010	3 702,4	100,6	650,0	591,7	227,1	976,3	543,4	1 205,0
2011	3 774,3	108,0	657,5	598,0	234,4	986,9	574,4	1 213,0
2012	3 821,1	110,4	672,4	611,6	237,8	993,0	584,5	1 222,9
2013	3 846,9	102,9	684,3	622,5	241,2	991,5	594,0	1 233,1

\*)Berechnungsstand August 2013/Februar 2014

\*\*)nach WZ 2008

1) im Jahresdurchschnitt --- Quelle: Arbeitskreis "Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder"

### Erwerbstätige in Niedersachsen 2013 nach Wirtschaftsbereichen

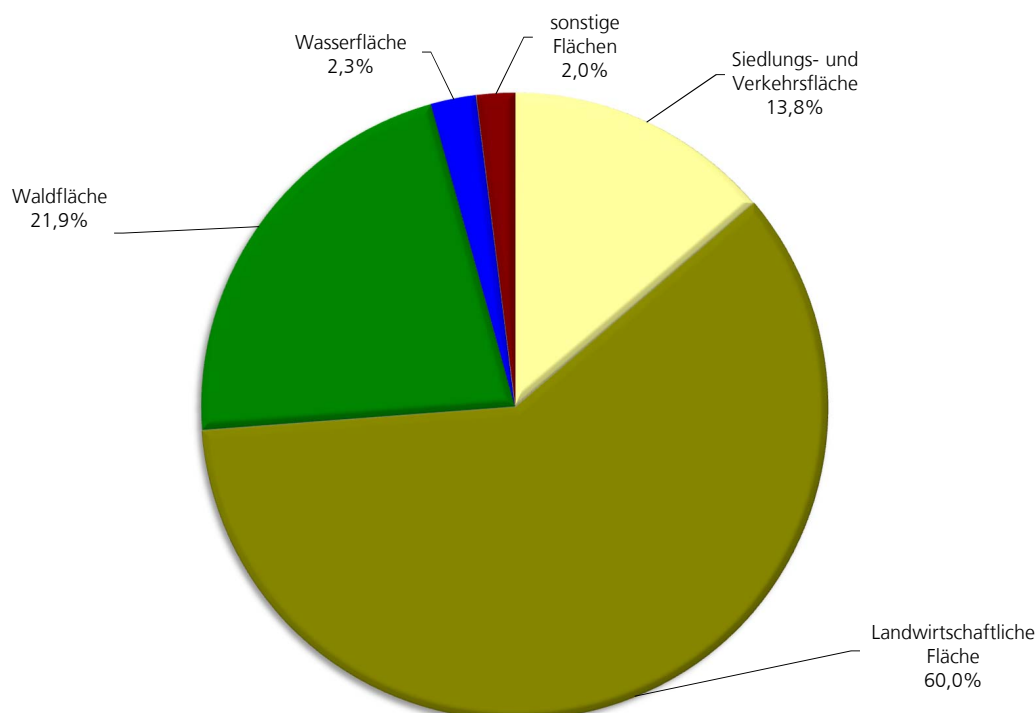


## 2.1.1 Bodenflächen 1993 bis 2013 nach Art der tatsächlichen Nutzung

Jahr <sup>1)</sup>	Bodenfläche insgesamt <sup>2)</sup>	Davon								
		Siedlungs- und Verkehrsfläche	davon				Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	sonstige Flächen <sup>6)</sup>
			Gebäude- und Freifläche <sup>3)</sup>	Betriebsfläche (ohne Abbau-land) <sup>4)</sup>	Erholungsfläche <sup>5)</sup>	Verkehrsfläche				
Hektar										
1993	4 735 187	554 070	286 531	6 679	35 469	225 392	2 969 216	984 019	99 551	128 331
1994	4 754 318	560 543	290 496	7 029	36 067	226 952	2 979 523	986 060	100 391	127 801
1995	4 762 373	567 117	295 367	7 512	36 570	227 667	2 969 322	994 171	102 535	129 228
1996	4 761 056	573 218	299 634	7 746	37 290	228 549	2 958 935	996 012	103 480	129 412
1997	4 761 227	578 349	302 743	8 104	37 953	229 549	2 952 894	998 955	104 090	126 938
1998	4 761 336	583 005	305 839	8 206	38 691	230 269	2 946 500	1 000 057	104 562	127 212
1999	4 761 361	589 649	310 495	8 389	39 637	231 128	2 940 436	1 000 957	105 284	125 034
2000	4 761 429	596 216	315 001	8 532	40 528	232 156	2 932 039	1 002 456	106 291	124 427
2001	4 761 571	602 330	319 056	8 642	41 595	233 038	2 924 898	1 003 712	107 276	123 354
2002	4 761 655	607 779	322 508	8 872	42 387	234 011	2 918 350	1 005 546	107 856	122 125
2003	4 761 808	612 071	325 714	8 973	42 851	234 533	2 911 989	1 007 264	108 192	122 292
2004	4 761 836	616 672	328 945	8 768	43 561	235 397	2 906 451	1 009 141	108 626	120 946
2005	4 761 972	623 364	332 811	8 324	45 294	236 935	2 897 943	1 011 427	109 333	119 906
2006	4 762 429	628 477	336 202	8 293	45 870	238 112	2 891 154	1 014 770	109 596	118 432
2007	4 762 503	632 528	338 805	8 451	46 113	239 159	2 885 518	1 016 490	109 673	118 295
2008	4 762 547	636 343	341 249	8 528	46 496	240 070	2 879 918	1 018 941	109 777	117 568
2009	4 762 661	640 356	343 650	8 430	46 787	241 489	2 874 317	1 023 850	110 577	113 560
2010	4 763 498	643 484	345 508	8 436	43 305	242 254	2 867 444	1 029 872	110 928	115 752
2011	4 761 288	646 397	347 518	8 385	43 555	242 944	2 859 353	1 033 915	110 813	114 804
2012	4 761 360	651 808	349 262	8 773	49 136	244 638	2 864 545	1 037 274	110 574	97 158
2013	4 761 378	655 405	351 478	8 876	50 000	245 050	2 858 645	1 042 106	110 920	94 303

1) Stand am 31. Dezember des Vorjahres - 2) Die Bodenfläche insgesamt ergibt sich aus der Addition einer sehr großen Zahl von Einzelflächen des Liegenschaftskatasters. Durch Neuvermessungen kann es dabei innerhalb der Zeitreihe zu Änderungen der Summe kommen, auch wenn sich die Grenzen des Landes nicht verschoben haben. - 3) Flächen mit Gebäuden und baulichen Anlagen sowie unbebaute Flächen (Freiflächen), die Zwecken der Gebäude untergeordnet sind (z.B. Vor- und Hausgärten, Spielplätze, Stellplätze u.a.) - 4) unbebaute Flächen, die vorwiegend gewerblich, industriell oder für Zwecke der Ver- und Entsorgung genutzt werden (z.B. Halden, Deponien) - 5) unbebaute Flächen, die vorwiegend dem Sport oder der Erholung dienen - einschl. Friedhöfe - 6) alle nicht gesondert aufgeführten Flächen, einschl. Abbau-land --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

Bodenflächen 2013 nach Art der tatsächlichen Nutzung in Prozent



## 2.1.2 Durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1993 bis 2012

Zeitraum	Insgesamt	Davon	
		Siedlungsfläche	Verkehrsfläche
Hektar pro Tag			
1.1.1993 bis 31.12.1996	15,9	13,4	2,4
1.1.1997 bis 31.12.2000	16,4	14,0	2,4
1.1.2001 bis 31.12.2004	14,4	11,7	2,7
1.1.2005 bis 31.12.2008	11,6	8,5	3,1
1.1.2009 bis 31.12.2012	10,3	7,9	2,4

Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Flächenerhebung nach der tatsächlichen Nutzung

## 2.1.3 Ackerland und Dauergrünland der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1993 bis 2013

Jahr	Ackerland insgesamt	Darunter genutzt für								Dauergrünland
		Getreide <sup>1)</sup>		Hackfrüchte	Futterpflanzen		Hülsenfrüchte	Gemüse u. andere Garten-gewächse	Brachflächen <sup>3)</sup>	
		insgesamt	darunter Sommergetreide		insgesamt	darunter Silomais <sup>2)</sup>				
Hektar										
1993	1 767 117	945 552	128 269	255 856	252 546	218 369	7 591	12 846	200 702	935 738
1994	1 777 658	947 945	190 173	252 741	256 928	222 581	8 671	13 780	209 471	930 398
1995	1 775 330	964 656	140 189	261 412	259 054	228 957	6 638	14 558	184 066	917 800
1996	1 777 533	1 000 383	151 959	274 162	266 590	236 938	6 354	14 342	141 336	907 406
1997	1 777 619	1 043 596	156 206	263 683	270 560	238 866	8 056	13 960	99 332	898 075
1998	1 787 451	1 068 365	138 051	257 538	260 149	224 832	8 429	13 684	90 831	879 813
1999	1 792 569	989 722	230 953	260 124	272 859	234 422	8 886	15 206	134 830	848 409
2000	1 790 199	1 042 586	134 069	244 821	262 710	219 813	6 914	16 554	124 852	817 213
2001	1 804 329	1 059 699	130 149	240 076	263 731	218 991	9 777	16 252	129 007	824 454
2002	1 824 012	1 054 894	138 627	242 496	261 433	220 056	10 484	18 058	133 389	784 186
2003	1 816 249	1 028 435	153 351	241 631	275 724	232 398	9 171	18 170	144 934	781 484
2004	1 845 467	1 037 745	118 878	236 123	318 452	249 799	8 193	19 878	113 397	760 903
2005	1 851 402	1 005 630	101 279	231 182	333 765	270 239	6 474	20 269	124 896	755 593
2006	1 850 429	999 681	84 815	206 845	367 122	300 384	5 413	20 923	109 703	747 846
2007	1 864 964	960 723	70 835	222 473	407 707	338 093	4 083	20 877	92 312	734 634
2008	1 885 500	1 038 442	92 454	212 651	447 560	359 794	3 490	22 247	41 240	711 460
2009	1 882 659	1 005 753	67 394	220 357	466 069	374 719	3 674	20 808	33 008	703 236
2010	1 863 849	942 180	49 672	211 188	504 801	434 026	3 530	20 874	31 070	693 042
2011	1 877 694	869 262	64 124	215 586	592 087	515 256	2 875	21 422	28 616	702 241
2012	1 880 300	883 600	134 900	211 800	599 100	514 800	4 100	21 900	29 000	696 000
2013	1 880 000	898 000	62 100	200 700	585 000	506 600	3 500	19 800	27 100	691 000

\*) bis 1998 Betriebe ab 1 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche, seit 1999 Betriebe ab 2 ha, einschl. Betrieben unterhalb der jeweiligen Abschneidegrenzen, bei denen bestimmte Erzeugungseinheiten vorhanden waren - 1) einschl. Körnermais und Corn-Cob-Mix - 2) einschl. Lieschkolbenschrot und Grünmais - 3) Schwarzbrache und stillgelegte Flächen, für die eine Stilllegungsprämie gezahlt wurde (ohne stillgelegte Flächen, auf denen nachwachsende Rohstoffe angebaut wurden, die aufgeforstet wurden oder die nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wurden) --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Bodennutzungshaupterhebung

## 2.1.4 Viehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1999 bis 2013

Jahr <sup>1)</sup>	Rinder <sup>2)</sup>		Schweine		Schafe		Pferde <sup>3)</sup>		Hühner und sonstiges Geflügel <sup>4)</sup>	
	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände
1999	35 326	2 861 809	24 361	7 540 165	3 992	254 523	13 592	87 796	-	51 610 853
2001	32 356	2 827 016	20 537	7 501 953	4 188	272 087	14 482	98 636	-	54 269 193
2003	28 805	2 661 117	18 323	7 795 272	3 624	262 709	13 264	95 149	-	53 723 654
2005	26 711	2 561 585	15 960	7 909 125	3 273	266 361	10 785	83 760	-	53 254 837
2007	24 305	2 517 770	14 324	8 201 706	3 174	265 446	11 464	87 305	-	57 215 906
2010	21 093	2 484 629	10 990	8 428 731	2 480	205 569	6 958	70 811	-	56 609 004
2013	19 000	2 272 600	9 100	9 238 500	2 200	185 000	7 300	66 200	-	96 509 200

\*) Aufgrund methodischer Änderungen ist die Vergleichbarkeit eingeschränkt. Zwischen 1999 und 2009 Betriebe ab 2 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF), ab 2010 Betriebe ab 5 ha LF. Dazu komme Betriebe mit weniger als 2 LF, bei denen die Tierbestände oder Spezialkulturen festgelegte Mindestgrößen erreichen oder überschreiten. - 1) Unterschiedliche Erhebungsstichtage. Bis 2007: 3. Mai, ab 2010: 1. März - 2) ab 2010 Auswertung aus dem Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere. - 3) ab 2010: Pferde, Esel, Maultiere u. a. - 4) Sonstiges Geflügel: Gänse, Enten und Truthühner --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Agrarstrukturerhebung (allgemein, repräsentativ), Landwirtschaftszählung

## 2.1.5 Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche 2011 bis 2013

Jahr <sup>1)</sup>	Wohngebäude <sup>2)</sup>				Wohnungen in Wohngebäuden <sup>3)</sup>		Wohnungen in Nichtwohngebäuden	
	insgesamt	davon			insgesamt	mit Wohnfläche	insgesamt	mit Wohnfläche
		Gebäude mit einer Wohnung	Gebäude mit 2 Wohnungen	Gebäude mit 3 und mehr Wohnungen				
	Anzahl				100 m <sup>2</sup>	Anzahl	100 m <sup>2</sup>	
2011	2 150 008	1 592 235	317 223	240 550	3 652 903	3 737 221	136 150	132 188
2012	2 162 703	1 602 506	318 624	241 573	3 672 146	3 762 146	136 528	132 468
2013	2 176 081	1 613 115	320 192	242 774	3 694 048	3 788 706	136 903	132 726

1) Stand am Jahresende - 2) ohne Wohnheime - 3) ohne Wohnungen in Wohnheimen --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes

## 2.1.6. Fertiggestellte neue Wohngebäude 2000 bis 2013 nach Art der Heizenergie

Jahr	Neue Wohngebäude	Davon mit überwiegender Verwendung von ... als Heizenergie							
		Fernwärme	Koks und Kohle	Öl	Gas	Strom	Wärmepumpe	Solarenergie	sonstiger Energie
2000	30 060	730	20	1 261	27 771	196	46	15	21
2001	24 108	356	64	652	22 646	178	155	21	36
2002	22 597	430	51	507	21 090	177	223	30	89
2003	23 492	490	39	558	21 897	142	241	31	94
2004	23 432	782	21	493	21 605	96	262	36	137
2005	17 115	434	6	409	15 710	78	302	48	128
2006	17 720	492	7	361	15 541	59	904	59	297
2007	12 444	299	10	256	10 373	47	1 139	68	252
2008	8 967	223	8	129	7 212	34	1 116	89	156
2009	8 631	240	8	114	6 414	45	240	171	181
2010	9 031	285	0	94	6 804	38	1 524	91	195
2011	11 635	411	0	101	8 960	74	1 818	70	201
2012	12 447	510	0	74	9 555	112	1 853	103	240
2013	13 098	378	0	57	10 136	83	2 027	132	285

Datenbasis: Landesamt für Statistik und Niedersachsen - Statistik der Baufertigstellungen



## 2.1.9 Neuzulassungen\*) von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1993 bis 2013 nach Fahrzeugarten

Jahr	Kraftfahrzeuge	Davon						Kraftfahrzeuganhänger
		Krafträder und Leichtkrafträder <sup>1)</sup>	Personenkraftwagen <sup>2)</sup>	Kraftomnibusse und Obusse	Lastkraftwagen	Zugmaschinen	sonstige Kraftfahrzeuge <sup>2)3)</sup>	
1993	374 473	19 121	330 638	645	15 848	X	X	X
1994	365 318	19 692	321 246	573	16 269	X	X	X
1995	370 120	20 500	324 987	351	16 179	X	X	X
1996	394 914	25 535	344 208	454	16 446	X	X	X
1997	452 931	30 124	393 966	411	19 789	X	X	X
1998	509 899	28 845	447 023	445	23 616	X	X	X
1999	449 233	27 655	387 701	554	22 562	X	X	X
2000	438 986	23 914	381 028	619	22 801	X	X	X
2001	390 334	20 807	336 577	515	22 144	X	X	X
2002	373 080	19 138	323 444	478	19 948	X	X	X
2003	378 172	18 992	331 532	489	17 352	X	X	X
2004	361 398	17 561	313 431	405	19 603	X	X	X
2005	375 288	15 935	326 422	550	23 123	X	X	X
2006	392 081	15 751	341 399	347	23 812	X	X	X
2007	376 253	16 007	323 042	377	25 027	10 309	1 491	35 961
2008	386 260	15 995	335 262	403	23 526	9 387	1 687	33 178
2009	430 363	13 139	390 118	357	18 218	7 101	1 430	27 541
2010	345 109	11 905	301 287	307	21 667	8 589	1 354	30 945
2011	391 307	11 623	343 388	317	23 863	10 448	1 668	34 661
2012	388 996	11 367	341 867	341	23 227	10 332	1 862	33 470
2013	369 296	11 361	323 664	403	21 927	10 114	1 827	32 502

\*) erstmalige Zulassung und Registrierung eines fabrikneuen Fahrzeugs mit einem Kennzeichen in Deutschland (Fahrzeuge, die bereits im In- oder Ausland zugelassen waren, fallen nicht darunter); ab 1. März 2007 nicht mehr der Standort sondern der Wohnort des Halters bzw. der Firmensitz, die Niederlassung oder die Dienststelle für die regionale Zuordnung maßgebend - 1) ab 2000 einschl. dreirädrige und leichte vierrädrige Kfz - 2) Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung (Wohnmobile, Krankenwagen u. a.) zählen ab dem 1. Oktober 2005 zu den Pkw. Davor waren sie in der Spalte der sonstigen Kraftfahrzeuge mit enthalten - 3) z. B.: Feuerwehr-, Polizei-, Zivilschutz-, Post-, Funk- und Fernmeldefahrzeuge --- Quelle: Statistik der Neuzulassungen und Löschungen von Kraftfahrzeugen (Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg)

## 2.1.10 Verkehrsleistungen im Schienennahverkehr und im gewerblichen Omnibusverkehr 2006 bis 2013 nach Verkehrsarten und Verkehrsmitteln

Jahr	Verkehrsleistung insgesamt	Linienverkehr	Davon						Gelegenheitsverkehr <sup>1)</sup>	davon	
			Nahverkehr	und zwar mit			Fernverkehr <sup>1)</sup>	Nahverkehr		Fernverkehr	
				Eisenbahnen	Straßenbahnen	Omnibusse					
<b>Fahrgäste in 1 000</b>											
2006	565 058	557 000	556 913	32 623	173 555	398 939	87	8 058	2 157	5 901	
2007	579 310	570 407	570 323	36 008	176 507	406 140	84	8 903			
2008	573 716	565 829	565 753	45 712	179 004	390 118	76	7 887			
2009	592 057	583 903	583 780	48 711	176 187	407 296	122	8 154			
2010	605 734	598 236	598 014	50 786	183 035	414 798	222	7 498			
2011	603 534	596 522	596 489	58 984	178 504	408 061	33	7 012			
2012	619 467	408 405	408 405	81 128	184 870	404 684	109	5 621			
2013	643 024	435 162	435 162	80 915	189 950	424 313	17	4 719			
<b>Beförderungsleistung in 1 000 Personenkilometer</b>											
2006	8 082 047	5 500 908	5 442 190	1 411 785	628 641	3 401 765	58 717	2 581 139			
2007	8 315 370	5 638 776	5 594 456	1 438 699	659 209	3 496 548	44 319	2 676 594			
2008	8 268 352	5 849 663	5 823 171	1 925 666	690 359	3 207 146	26 492	2 418 689			
2009	x	x	x	x	x	x	x	x			
2010	8 041 827	6 078 833	6 011 331	2 003 516	693 695	3 314 120	67 502	1 962 994			
2011	7 936 100	6 212 985	6 208 794	2 265 494	686 494	3 256 824	4 191	1 723 115			
2012	6 871 425	5 079 368	5 079 368	2 951 414	716 344	3 203 667	14 561	1 791 162			
2013	7 140 194	5 434 682	5 434 682	2 950 446	733 878	3 455 870	15 276	1 527 637			

1) ausschließlich mit Omnibussen --- Datenbasis: Landesamt für Statistik und Niedersachsen - Statistik des Schienennahverkehrs und des gewerblichen Straßenpersonenverkehrs

### 2.2.1.1 Inländische Entnahme biotischer und abiotischer Rohstoffe 2009 bis 2012\*)

lfd. Nr. <sup>1)</sup>	Gegenstand der Nachweisung	2009	2010	2011	2012
		in 1 000 Tonnen			
1	<b>Verwertete inländische Entnahme</b>	<b>109 883</b>	<b>100 538</b>	<b>114 801</b>	<b>113 391</b>
2	abiotische verwertete Rohstoffe	57 224	51 271	55 071	52 990
3	Energieträger	14 261	12 859	11 998	11 573
4	Steinkohle	-	-	-	-
5	Braunkohle	1 921	1 984	1 628	2 027
6	Erdöl	1 036	986	966	930
7	Erdgas, Grubengas und Erdölgas	11 305	9 889	9 404	8 616
8	sonstige Energieträger <sup>2)</sup>	-	-	-	-
9	mineralische Rohstoffe	42 963	38 412	43 073	41 417
12	Baumineralien	32 544	29 691	34 784	33 247
13	Bausande und andere natürliche Sande	8 138	7 296	9 047	9 271
14	Feldsteine, Kiese, gebrochene Natursteine	19 161	17 248	19 868	19 151
	Natursteine, nicht gebrochen	.	.	-	-
	Kalk-, Gipsstein, Anhydrit, Kreide, Dolomit, Schiefer	5 225	5 129	5 849	4 807
	Tone, Baumineralien a.n.g	.	.	-	-
16	Industriemineralien	10 419	8 721	8 288	8 171
17	kieselsaure Sande und Quarzsande	252	265	232	223
18	chemische und Düngemittelminerale	927	832	875	798
19	Salze	6 691	5 284	4 716	4 792
	Kaolin und andere Spezialtone	29	34	42	44
	Steine und Erden a.n.g, sonstige Bergbauerzeugnisse	-	-	-	-
	Torf für gärtnerische Zwecke	2 520	2 307	2 424	2 313
21	biotische verwertete Rohstoffe	52 658	49 268	59 730	60 401
22	pflanzliche Biomasse aus der Landwirtschaft	50 721	46 912	57 199	58 002
30	Biomasse aus der Forstwirtschaft	1 905	2 326	2 488	2 362
	Nadelholz	1 204	1 564	1 560	1 450
	Laubholz	700	761	927	911
31	Biomasse von Tieren	33	30	42	37
32	Fischerei <sup>3)</sup>	26	24	37	31
33	Jagdstrecke	6	6	5	6
60	<b>Nicht verwertete inländische Rohstoffentnahme<sup>4)</sup></b>	<b>68 157</b>	<b>54 062</b>	<b>57 934</b>	<b>55 260</b>
61	Abraum/Bergematerial von Energieträgern	14 529	11 730	13 327	9 975
62	darunter: Abraum der Braunkohle	14 367	11 609	13 296	9 943
63	Bergematerial mineralischer Rohstoffe	5 846	6 119	6 574	6 376
64	nichtverwertete Biomasse	36 860	34 440	36 110	37 201
65	Boden, Steine, Baggergut <sup>4)5)</sup>	10 923	1 774	1 922	1 708
	<b>Indirekte Flüsse bzgl. der Importe</b>	.	.	.	.

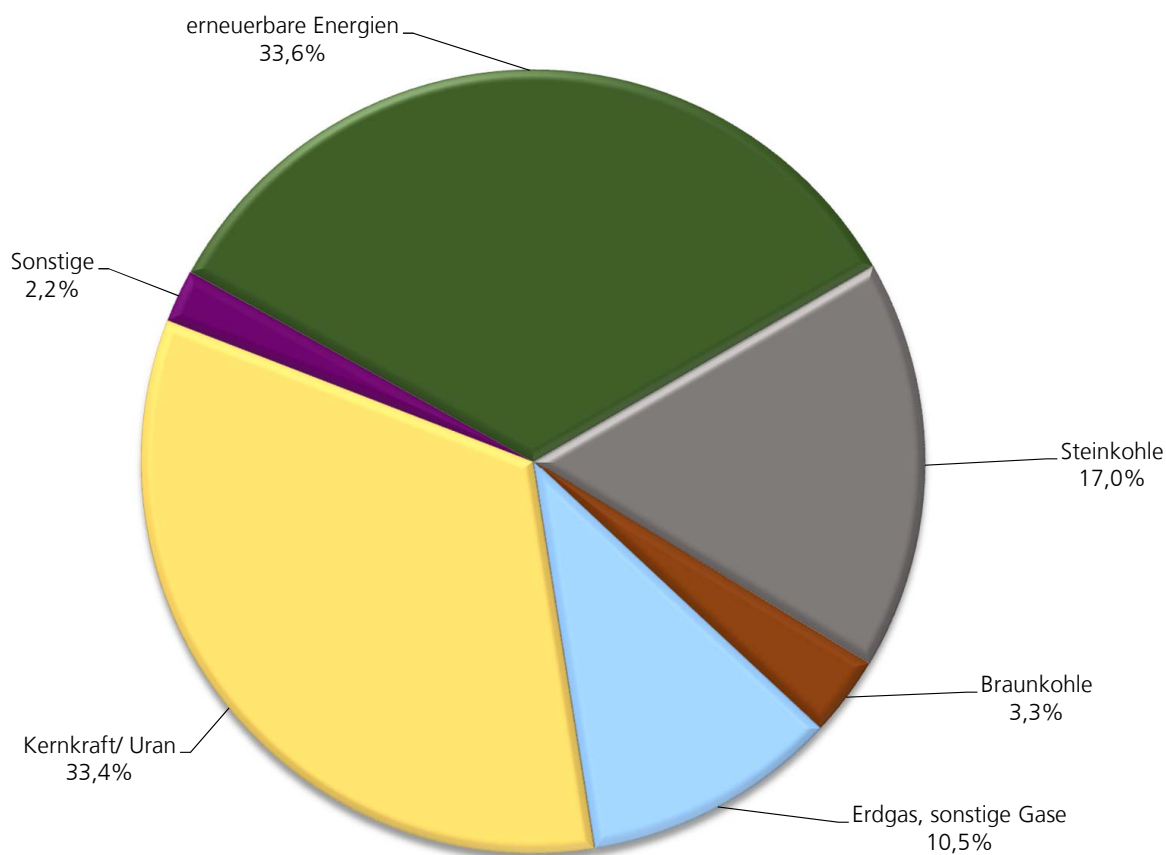
\*) Auszug aus den Material- und Energieflussrechnungen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen - 1) entspricht der Nummerierung von Tab 1.4 in "Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Umweltnutzung und Wirtschaft - Tabellen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2010, Teil 1, Wiesbaden 2010" - 2) energetischer Torf und andere Produkte der Erdöl-, Erdgasgewinnung - 3) Fangmengen der Hochsee und Küstenfischerei - 4) inklusive gefährliche Abfälle - 5) ohne eingesetzte Mengen an Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch bei Bau- und Rekultivierungsmaßnahmen --- Datenbasis: Materialkonto der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder

### 2.2.2.1 Stromerzeugung 2003 bis 2012 nach Energieträgern

Jahr	Brutto-Stromerzeugung <sup>1)</sup>							
	insgesamt	davon aus						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	Erdgas	Kernenergie	erneuerbaren Energieträgern <sup>2)</sup>	sonstigen Energieträgern <sup>2)3)</sup>
GWh								
2003	68 810	12 802	2 939	691	6 124	37 872	6 772	1 610
2004	66 521	13 553	2 723	782	5 713	33 314	8 839	1 597
2005	66 111	12 979	2 505	515	6 198	32 298	9 698	1 916
2006	69 423	13 316	2 220	256	6 020	34 322	11 209	2 079
2007	70 369	12 281	2 614	177	6 344	32 585	14 347	2 021
2008	70 900	11 420	2 541	116	6 691	32 239	15 739	2 154
2009	72 780	12 196	2 210	117	6 878	33 477	15 806	2 096
2010	74 928	11 727	2 310	141	7 762	34 216	16 249	2 523
2011	70 678	13 204	1 787	86	8 505	24 215	19 772	3 108
2012	69 243	11 744	2 274	90	6 186	23 123	23 281	2 545

1) einschl. Eigenverbrauch - 2) ab 2001 Aufteilung des Energieträgers "Abfall" entsprechend der Biomasseverordnung vom 21. Juni 2001 - 3) einschl. der Erzeugung in Pumpspeicherwerken --- Datenquelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

Stromerzeugung nach Energieträgern 2012 in Prozent



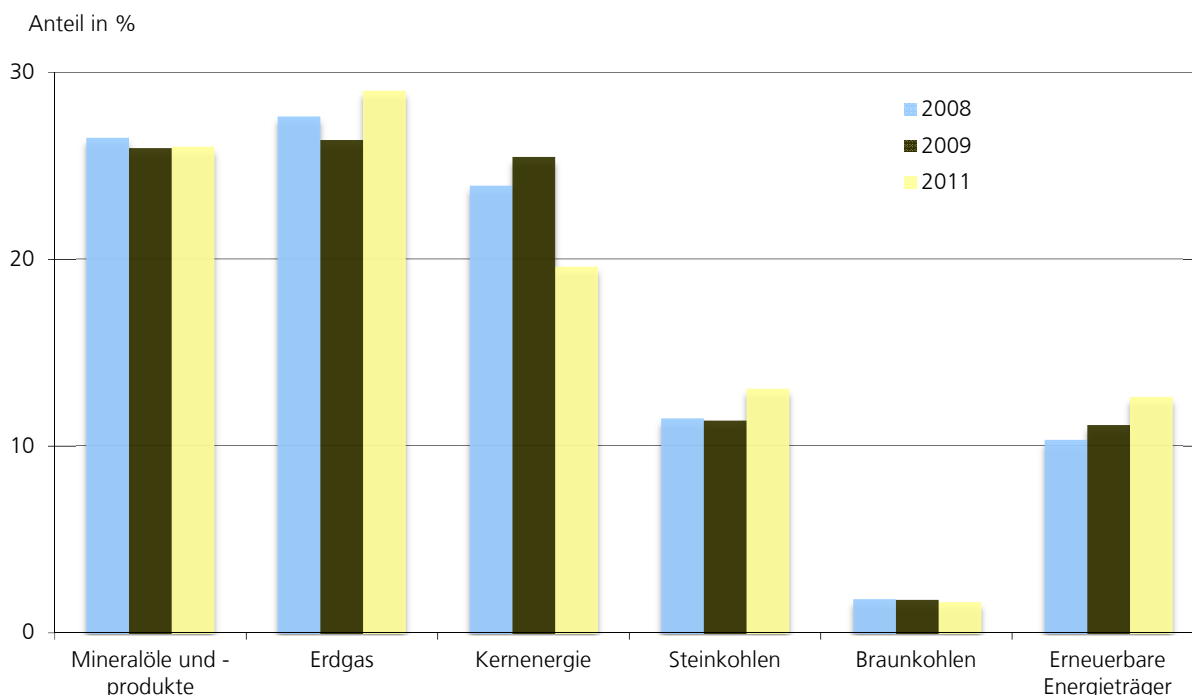


## 2.2.2.2 Primärenergieverbrauch 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Primärenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Kernenergie	erneuerbare Energieträger <sup>2)</sup>	sonstige Energieträger <sup>2)3)</sup>
Terajoule								
1990	1 433 444	188 581	49 836	504 488	324 564	378 721	12 021	- 24 767
1991	1 462 697	204 915	54 775	529 302	350 176	334 052	10 669	- 21 193
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	1 479 715	199 796	46 749	511 104	355 062	390 002	10 162	- 33 160
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	1 527 796	166 246	49 418	516 716	399 398	414 881	6 516	- 25 381
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	1 531 587	185 261	51 514	516 699	392 441	387 420	19 301	- 21 050
1999	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	1 459 738	174 127	47 575	451 494	368 914	417 745	25 335	- 25 451
2001	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	1 451 623	170 028	30 869	451 019	376 109	385 128	31 812	6 657
2003	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	1 444 208	184 886	28 989	418 809	385 443	363 423	72 306	- 9 648
2005	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	1 462 310	191 867	24 743	402 952	384 046	374 424	114 840	- 30 562
2007	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	1 469 030	168 510	27 134	389 202	406 116	351 698	151 205	- 24 836
2009	1 434 684	162 810	25 839	372 313	378 596	365 203	159 415	- 29 493
2010	1 480 423	167 083	27 700	359 575	410 477	373 261	181 029	- 38 704
2011	1 348 722	179 399	23 489	350 360	390 573	264 167	169 952	- 29 221

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas - 2) ab 2001 Aufteilung des Energieträgers "Abfall" entsprechend der Biomasseverordnung vom 21. Juni 2001 - 3) Dazu gehört auch der Saldo des Stromaustausches mit anderen Bundesländern. --- Quelle: Energiebilanz des Landes Niedersachsen

### Primärenergieverbrauch nach Energieträgern in Niedersachsen 2008, 2009 und 2011

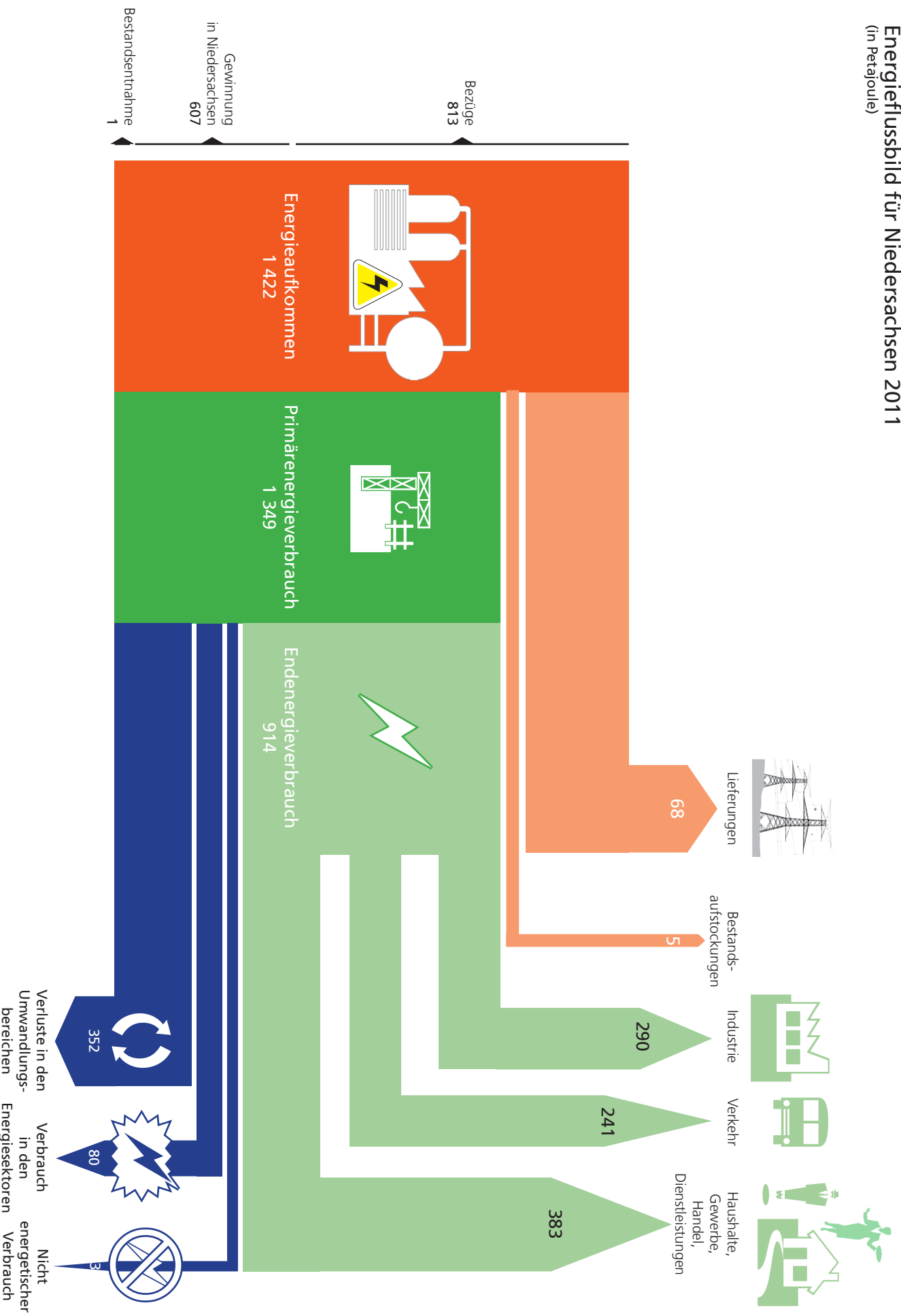


### 2.2.2.3 Struktur des Energieverbrauchs 1990 bis 2011

Jahr	Primärenergieverbrauch		Verbrauch und Verluste im Energiesektor <sup>1)</sup> , statistische Differenzen	Nichtenergetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch
	insgesamt	darunter Gewinnung in Niedersachsen			
1990	1 433 444	650 724	461 306	23 044	949 094
1991	1 462 697	655 857	433 983	23 346	1 005 368
1992	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-
1994	1 479 715	697 112	500 100	24 411	955 204
1995	-	-	-	-	-
1996	1 527 796	752 712	503 883	24 054	999 858
1997	-	-	-	-	-
1998	1 531 587	748 110	488 157	27 140	1 016 289
1999	-	-	-	-	-
2000	1 459 738	746 355	489 572	20 349	949 817
2001	-	-	-	-	-
2002	1 451 623	703 631	474 789	15 967	960 867
2003	-	-	-	-	-
2004	1 444 208	713 614	485 164	19 707	939 337
2005	-	-	-	-	-
2006	1 462 310	710 065	507 257	2 204	952 850
2007	-	-	-	-	-
2008	1 469 030	703 909	520 360	2 389	946 281
2009	1 434 684	682 455	527 986	2 810	903 888
2010	1 480 423	643 686	512 147	2 428	965 848
2011	1 348 722	607 525	432 245	2 420	914 057

<sup>1)</sup> Verbrauch und Verluste bei der Umwandlung von Energieträgern und beim Transport - --- Quelle: Energiebilanz des Landes Niedersachsen  
Die erste Spalte enthält den Verbrauch im jeweiligen Land, die zweite Spalte den Teil davon, der im Land selbst gewonnen wurde.

# Energieflussbild für Niedersachsen 2011 (in Petajoule)



## 2.2.2.4 Endenergieverbrauch insgesamt 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger <sup>2)</sup>	sonstige Energieträger
				Heizöl	andere <sup>1)</sup>					
Terajoule										
1990	949 094	56 685	5 945	171 164	276 689	262 347	152 637	16 865	6 762	-
1991	1 005 368	52 893	8 177	185 841	285 762	289 079	158 389	18 969	6 258	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	955 204	45 369	4 748	164 274	259 529	297 754	160 841	17 002	5 688	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	999 858	33 220	4 925	175 529	261 659	337 536	166 626	20 200	162	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	1 016 289	31 389	3 007	166 451	279 667	330 931	177 643	18 113	9 088	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	949 817	40 994	2 797	112 713	282 264	312 902	171 876	16 011	10 259	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	960 867	37 743	1 791	116 437	272 495	312 915	189 822	20 895	8 770	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	939 337	28 494	3 925	84 429	262 629	312 187	195 215	23 195	25 253	4 010
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	952 850	39 399	4 078	96 391	249 253	310 067	189 006	23 058	40 658	940
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	346 281	31 955	3 018	86 281	247 656	315 809	192 095	22 124	40 921	6 423
2009	903 888	27 437	3 904	79 664	244 979	290 350	186 667	23 772	40 157	6 958
2010	965 848	30 913	4 461	76 098	245 518	333 129	190 568	27 428	54 031	3 701
2011	914 057	30 689	4 964	61 915	248 600	299 854	185 220	23 634	49 000	10 182

<sup>1)</sup> einschl. Raffinerie- und Flüssiggas - <sup>2)</sup> ab 2001 Aufteilung des Energieträgers "Abfall" entsprechend der Biomasseverordnung vom 21. Juni 2001 --- Quelle: Energiebilanz des Landes Niedersachsen

## 2.2.2.5 Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes\*) 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger <sup>2)</sup>	sonstige Energieträger <sup>2)</sup>
				Heizöl	andere <sup>1)</sup>					
Terajoule										
1990	284 533	50 041	3 042	29 693	3 756	124 803	67 738	3 580	1 880	-
1991	285 164	46 042	4 989	26 928	4 307	127 479	69 512	4 027	1 880	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	274 467	44 115	1 642	25 994	3 676	123 523	70 027	3 610	1 880	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	254 884	31 770	2 197	24 625	3 676	117 669	70 898	4 047	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	272 888	30 071	1 511	26 864	3 638	125 963	79 333	3 629	1 880	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	282 948	37 335	1 295	19 466	3 844	129 299	84 714	4 754	2 243	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	271 013	34 527	640	20 771	3 522	118 212	85 167	5 730	2 443	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	271 987	28 167	2 858	8 748	3 687	120 719	94 829	4 839	4 129	4 011
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	285 994	39 009	2 502	11 294	6 516	122 960	92 055	5 290	5 429	940
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	285 207	31 464	2 004	9 458	7 541	130 606	87 422	5 073	5 217	6 423
2009	265 792	26 924	2 746	14 256	8 822	118 749	77 888	4 416	5 029	6 958
2010	291 184	30 244	3 228	9 911	7 978	135 007	86 092	4 527	10 496	3 701
2011	289 768	30 117	3 780	8 003	8 305	128 096	86 733	5 665	8 887	10 182

\*) übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe; ab 1995 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe - ohne Energiegewinnungs- und Umwandlungsbereiche z.B. Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau, Kraftwerke, Heizwerke, Raffinerien - <sup>1)</sup> einschl. Raffinerie- und Flüssiggas <sup>2)</sup> ab 2001 Aufteilung des Energieträgers "Abfall" entsprechend der Biomasseverordnung vom 21. Juni 2001 --- Quelle: Energiebilanz des Landes Niedersachsen

## 2.2.2.6 Endenergieverbrauch des Verkehrs\*) 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Flugturbinen- kraftstoff	Gase	Strom	erneuerbare Energie- träger <sup>1)3)</sup>	sonstige Energie- träger <sup>2)3)</sup>
Terajoule								
1990	248 424	148 220	90 961	3 848	-	5 267	-	128
1991	258 683	147 828	102 193	3 037	-	5 497	-	128
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	233 520	120 261	103 748	3 528	-	5 940	-	43
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	241 172	121 618	107 916	4 989	-	6 606	-	43
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	265 224	132 414	114 660	8 170	-	6 972	3 007	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	260 294	126 013	124 026	8 084	-	2 171	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	256 324	120 005	123 596	6 751	-	3 812	2 160	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	246 967	106 942	125 014	7 181	-	3 234	4 413	184
2005	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	246 055	94 565	120 303	8 656	557	5 638	15 580	756
2007	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	240 962	87 935	121 194	9 459	848	4 981	13 598	2 946
2009	235 674	85 527	121 647	6 720	914	5 360	12 147	3 360
2010	236 641	82 265	125 908	6 358	811	5 505	12 713	3 082
2011	240 922	81 233	130 634	7 019	858	5 581	12 333	3 264

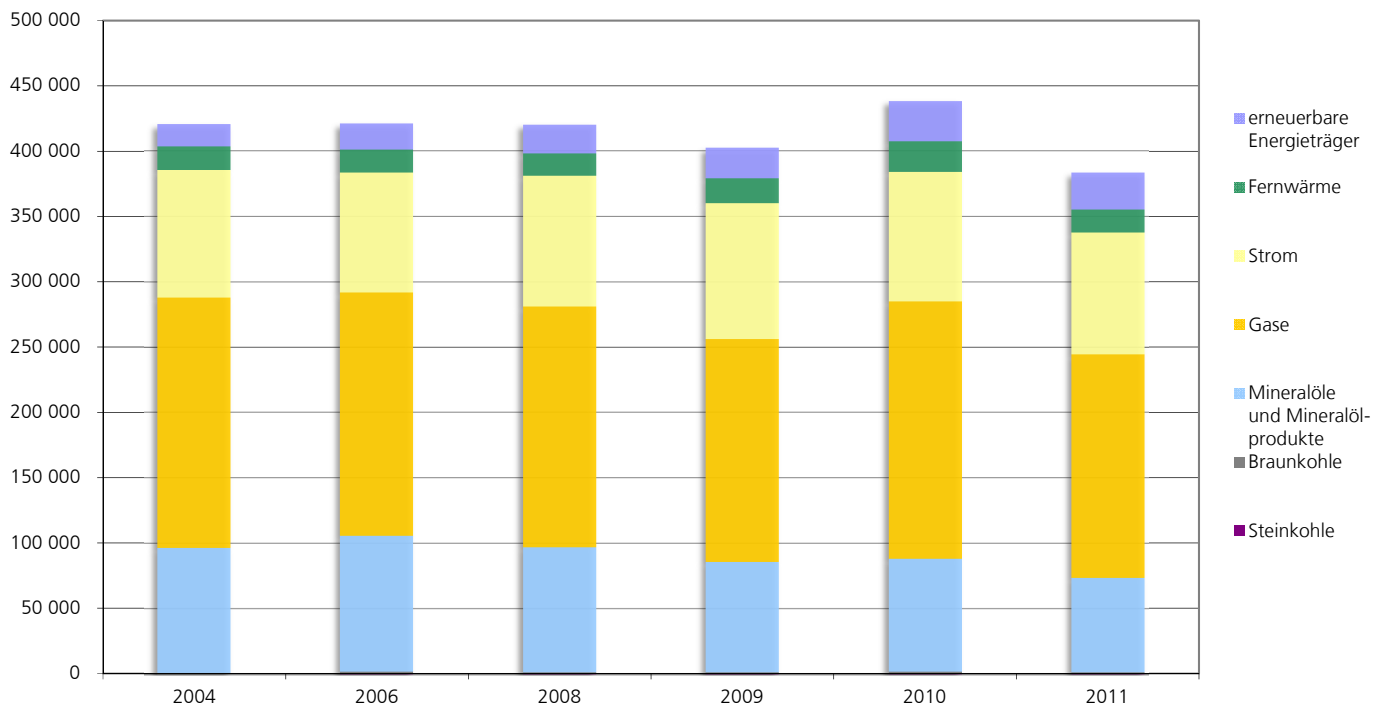
\*) einschl. Individualverkehr - 1) z.B. Biodiesel - 2) z.B. Kohle, Flüssiggas 3) ab 2001 Aufteilung des Energieträgers "Abfall" entsprechend der Biomasseverordnung vom 21. Juni 2001 --- Quelle: Energiebilanz des Landes Niedersachsen

2.2.2.7 Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher\*)  
1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte <sup>1)</sup>	Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger <sup>2)</sup>
Terajoule								
1990	416 137	6 644	2 903	171 247	137 544	79 632	13 285	4 882
1991	461 521	6 851	3 188	187 182	161 600	83 380	14 942	4 378
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	447 217	1 254	3 107	166 552	174 231	84 874	13 392	3 808
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	503 802	1 451	2 728	174 322	219 867	89 122	16 153	162
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	478 177	1 319	1 496	160 373	204 967	91 338	14 484	4 200
1999	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	406 575	3 660	1 502	113 544	183 604	84 991	11 257	8 015
2001	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	433 531	3 215	1 150	114 287	194 704	100 843	15 165	4 166
2003	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	420 383	328	1 067	95 302	191 468	97 151	18 356	16 711
2005	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	420 800	390	1 576	103 554	186 551	91 312	17 768	19 649
2007	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	420 112	491	1 014	95 401	184 355	99 692	17 051	22 106
2009	402 422	513	1 158	84 309	170 687	103 418	19 356	22 980
2010	438 023	668	1 233	86 115	197 311	98 972	22 902	30 823
2011	383 367	571	1 184	72 057	170 900	92 905	17 969	27 780

\*) einschl. militärische Dienststellen - 1) einschl. Flüssiggas - Der Kraftstoffverbrauch für Verkehrszwecke wird im Sektor Verkehr (Tab. 2.2.2.6) ausgewiesen - ab 2001 Aufteilung des Energieträgers "Abfall" entsprechend der Biomasseverordnung vom 21. Juni 2001 --- Quelle: Energiebilanz des Landes Niedersachsen

Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen  
und übrige Verbraucher 2004 - 2011 nach Energieträgern in Terajoule



### 2.2.3.1 Wassergewinnung und -bezug der öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen 1983 bis 2010

Jahr	Wassergewinnung <sup>1)</sup>								Fremdbezug
	insgesamt	davon aus							
		Grundwasser	Quellwasser	Oberflächenwasser	davon				
					Flusswasser	See- und Talsperrenwasser	Uferfiltrat	angereichertem Grundwasser	
1 000 m <sup>3</sup>									
1983	561 360	471 373	15 946	74 041	941	72 827	182	91	135 600
1987	552 287	460 405	16 004	75 878	1 141	68 884	312	5 541	148 234
1991	576 597	486 999	12 502	77 096	1 009	71 364	257	4 466	158 321
1995	571 160	480 342	16 009	74 809	720	70 076	258	3 755	153 444
1998	556 332	472 024	13 588	70 720	211	66 136	534	3 839	148 471
2001	539 080	463 406	13 232	62 442	493	59 581	92	2 276	134 932
2004	560 159	485 874	11 576	62 709	93	59 986	400	2 230	133 135
2007	533 229	458 907	11 842	62 480	-	61 045	210	1 225	128 778
2010	537 286	461 762	9 703	65 821	306	63 001	221	2 293	132 656

1) bis 1995 wurde die von den Gewinnungsanlagen mit Standort im Land geförderte Wassermenge erfasst, unabhängig vom Sitz des Wasserversorgungsunternehmens. Ab 1998 ist die Wassergewinnung der Wasserversorgungsunternehmen ausgewiesen, unabhängig vom Standort der Gewinnungsanlagen. --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der öffentlichen Wasserversorgung

### 2.2.3.2 Wassergewinnung und -bezug der Wirtschaft 1987 bis 2010\*)

Jahr	Wassergewinnung			Fremdbezug	
	insgesamt	davon		insgesamt	darunter
		Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser <sup>1)</sup>		Uferfiltrat
1 000 m <sup>3</sup>					
<b>Landwirtschaft<sup>2)</sup></b>					
1987	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-
1998	55 799	51 309	.	684	44
2001	-	-	-	-	-
2002	44 160	40 022	4 129	9	45
2004	-	-	-	-	-
2007	45 861	41 524	4 126	210	2
2010	106 110	95 250	10 860	-	18
<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe</b>					
1987	546 528	172 846	373 681	.	84 115
1991	611 620	182 252	429 368	.	93 576
1995	558 016	169 455	388 561	.	69 994
1998	456 219	132 761	323 458	.	68 173
2001	463 240	130 679	332 561	.	57 844
2004	426 278	99 876	322 029	.	67 261
2007	436 881	109 606	324 620	2 656	56 296
2010	412 108	103 676	305 887	2 545	52 299
<b>Energieversorgung<sup>3)</sup></b>					
1987	4 845 841	669	4 842 865	2 307	13 679
1991	4 384 465	720	4 381 680	2 065	20 543
1995	4 582 528	502	4 581 072	954	20 442
1998	4 350 108	497	4 348 350	1 261	19 710
2001	3 671 738	395	3 670 769	574	20 024
2004	2 745 324	335	2 743 124	1 865	14 468
2007	3 018 309	487	3 014 328	3 493	24 937
2010	3 046 177	6 769	3 037 410	1 999	7 934
<b>Übrige Wirtschaftszweige<sup>4)</sup></b>					
1987	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-
2007	1 067	328	739	-	90
2010	2 411	1 445	966	-	427

\*) Die Vergleichbarkeit der Jahresangaben ist aufgrund von veränderten Erfassungsgrenzen zum Teil eingeschränkt. - 1) Fluss-, See- und Talsperrenwasser, angereichertes Grundwasser - 2) bis 2002: Betriebe und Einrichtungen, die Wasser für Bewässerungszwecke gewonnen oder Abwasser in Gewässer eingeleitet haben, ab 2007: Betriebe, die mehr als 10 000 m<sup>3</sup> Wasser gewonnen haben - 3) bis 2004: Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung - 4) ohne öffentliche Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebungen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft, im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden sowie im Verarbeitenden Gewerbe, bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung; ab 2007 Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung



### 2.2.3.3 Wassergewinnung und -bezug im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 2010 nach Wirtschaftszweigen

Jahr	Wassergewinnung			Fremdbezug		
	insgesamt	davon			insgesamt	darunter
		Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser <sup>1)</sup>	Uferfiltrat		aus dem öffentlichen Netz
1 000 m <sup>3</sup>						
<b>Landwirtschaft<sup>2)</sup></b>						
1987	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-
1998	55 799	51 309	.	.	684	44
2001	-	-	-	-	-	-
2002	44 160	40 022	4 129	9	.	45
2004	-	-	-	-	-	-
2007	45 861	41 524	4 126	210	876	2
2010	106 110	95 250	10 860	-	79	18
<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe</b>						
1987	546 528	172 846	373 681	.	84 115	52 500
1991	611 620	182 252	429 368	.	93 576	55 972
1995	558 016	169 455	388 561	.	69 994	45 469
1998	456 219	132 761	323 458	.	68 173	43 423
2001	463 240	130 679	332 561	.	57 844	43 240
2004	426 278	99 876	322 029	.	67 261	46 999
2007	436 881	109 606	324 620	2 656	56 296	42 857
2010	412 108	103 676	305 887	2 545	52 299	42 506
<b>Energieversorgung<sup>3)</sup></b>						
1987	4 845 841	669	4 842 865	2 307	13 679	.
1991	4 384 465	720	4 381 680	2 065	20 543	2 310
1995	4 582 528	502	4 581 072	954	20 442	3 702
1998	4 350 108	497	4 348 350	1 261	19 710	4 793
2001	3 671 738	395	3 670 769	574	20 024	4 128
2004	2 745 324	335	2 743 124	1 865	14 468	4 247
2007	3 018 309	487	3 014 328	3 493	24 937	4 789
2010	3 046 177	6 769	3 037 410	1 999	7 934	1 837
<b>Übrige Wirtschaftszweige<sup>4)</sup></b>						
1987	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-
2007	1 067	328	739	-	90	90
2010	2 411	1 445	966	-	427	427

\*) Die Vergleichbarkeit der Jahresangaben ist aufgrund von veränderten Erfassungsgrenzen zum Teil eingeschränkt. - 1) Fluss-, See- und Talsperrenwasser, angereichertes Grundwasser - 2) bis 2002: Betriebe und Einrichtungen, die Wasser für Bewässerungszwecke gewonnen oder Abwasser in Gewässer eingeleitet haben, ab 2007: Betriebe, die mehr als 10 000 m<sup>3</sup> Wasser gewonnen haben - 3) bis 2004: Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung - 4) ohne öffentliche Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebungen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft, im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden sowie im Verarbeitenden Gewerbe, bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung; ab 2007 Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

### 2.2.3.4 Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen 1983 bis 2010

Jahr	Wasserabgabe					zur Weiter- verteilung	Wasserwerks- eigen- verbrauch	Wasser- verluste <sup>3)</sup>
	an Letztverbraucher <sup>1)</sup>							
	zusammen	Haushalte und Kleingewerbe			gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer			
		Menge	je Einwohner	Versorgungs- grad <sup>2)</sup>				
1 000 m <sup>3</sup>		l/Tag	%	1 000 m <sup>3</sup>				
1983	470 284	381 440	149,2	96,6	88 844	171 108	17 833	36 595
1987	466 036	362 506	142,5	97,3	103 530	184 321	15 593	34 571
1991	490 103	373 671	139,1	98,5	116 432	193 469	15 930	35 416
1995	485 124	377 955	134,9	99,0	107 169	187 870	15 567	36 043
1998	476 302	384 659	135,6	99,0	91 643	180 346	17 604	30 551
2001	472 386	376 440	130,8	99,1	95 941	154 470	18 001	29 498
2004	470 902	374 951	129,9	99,2	95 951	153 745	16 551	28 347
2007	462 743	369 867	128,2	99,3	92 876	154 466	17 311	27 487
2010	460 488	362 865	126,3	99,4	97 709	160 987	18 181	30 200

1) innerhalb und außerhalb des Bundeslandes - 2) Anteil der angeschlossenen Einwohner an der Einwohnerzahl insgesamt - 3) tatsächliche (z.B. Rohrbrüche) und scheinbare (z.B. Messfehler, unkontrollierte Entnahmen) Verluste --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der öffentlichen Wasserversorgung und der öffentlichen Abwasserbeseitigung

### 2.2.3.5 Wasserverwendung der Wirtschaft 1991 bis 2010\*)

Jahr	Wasserverwendung			Abgabe von ungenutztem Wasser an Dritte	Ungenutzt abgeleitetes Wasser	
	insgesamt	davon				
		zur Einfachnutzung	zur Mehrfachnutzung			zur Kreislaufnutzung
1 000 m <sup>3</sup>						
<b>Landwirtschaft<sup>1)</sup></b>						
1991	-	-	-	-	-	
1995	-	-	-	-	-	
1998	-	-	-	-	-	
2001	-	-	-	-	-	
2002	-	-	-	-	-	
2004	-	-	-	-	-	
2007	46 737	46 737	-	-	-	
2010	106 188	106 188	-	1	-	
<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe</b>						
1991	607 882	503 491	40 605	63 786	97 315 <sup>4)</sup>	-
1995	561 974	446 709	29 917	85 349	66 036 <sup>4)</sup>	-
1998	463 857	388 809	26 599	48 451	60 534 <sup>4)</sup>	-
2001	468 155	383 812	32 485	51 858	52 929 <sup>4)</sup>	-
2004	448 123	356 563	61 176	30 384	30 558	14 857
2007	456 175	359 671	46 210	50 295	22 158	14 844
2010	426 866	334 674	42 372	49 822	24 065	13 476
<b>Energieversorgung<sup>2)</sup></b>						
1991	4 402 770	4 329 920	.	.	2 239 <sup>4)</sup>	-
1995	4 600 801	4 530 483	1 533	68 785	2 169 <sup>4)</sup>	-
1998	4 367 442	4 306 076	.	.	2 376 <sup>4)</sup>	-
2001	3 688 242	3 316 964	.	.	3 519 <sup>4)</sup>	-
2004	2 756 748	2 510 629	.	.	3 010	34
2007	3 042 057	2 686 167	916	354 974	1 163	26
2010	3 052 945	2 620 708	377 153	55 084	1 122	44
<b>Übrige Wirtschaftszweige<sup>3)</sup></b>						
1991	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-
2007	430	411	19	-	-	727
2010	1 477	1 063	386	28	-	1 360

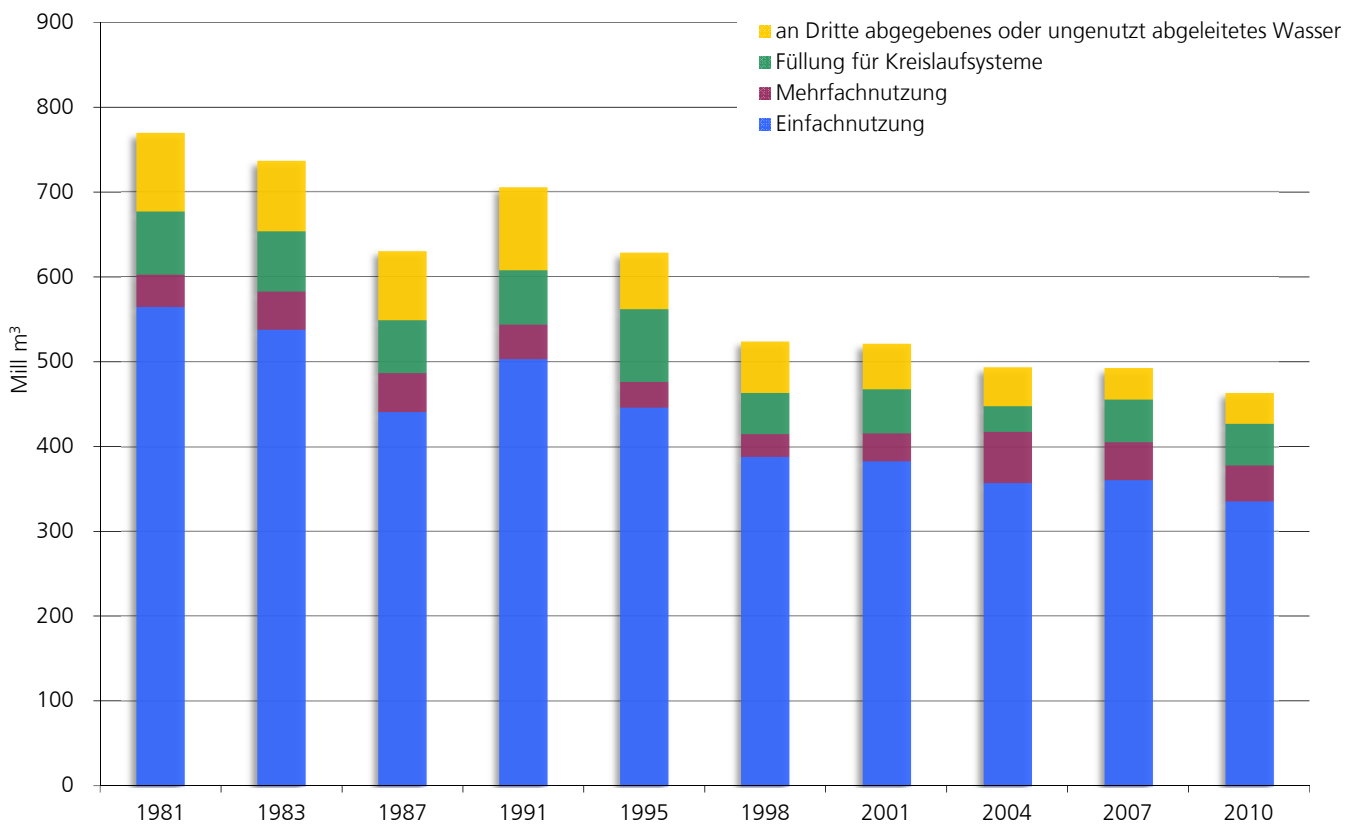
\*) Die Vergleichbarkeit der Jahresangaben ist aufgrund von veränderten Erfassungsgrenzen zum Teil eingeschränkt. - 1) bis 2002: Betriebe und Einrichtungen, die Wasser für Bewässerungszwecke gewonnen oder Abwasser in Gewässer eingeleitet haben, ab 2007: Betriebe, die mehr als 10 000 m<sup>3</sup> Wasser gewonnen haben - 2) bis 2004: Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung - 3) ohne öffentliche Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung - 4) einschließlich ungenutzt abgeleitetem Wasser --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebungen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft, im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden sowie im Verarbeitenden Gewerbe, bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung; ab 2007 Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

2.2.3.6 Wasserverwendung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe  
2010 nach Wirtschaftszweigen

WZ- Schl. <sup>1)</sup>	Wirtschaftszweig	Wasserverwendung				Abgabe von ungenutztem Wasser an Dritte	Ungenutzt abgeleitetes Wasser
		insgesamt	davon				
			zur Einfach- nutzung	zur Mehrfach- nutzung	zur Kreislauf- nutzung		
1 000 m <sup>3</sup>							
B	<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden</b>	<b>10 002</b>	<b>8 745</b>	<b>7</b>	<b>1 251</b>	<b>4 980</b>	<b>483</b>
C	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>416 864</b>	<b>325 929</b>	<b>42 365</b>	<b>48 571</b>	<b>19 085</b>	<b>12 993</b>
	davon						
10 - 12	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	50 222	43 793	3 598	2 829	374	913
13 - 14	Textil- und Bekleidungsgewerbe	.	.	.	.	.	.
15	Ledergewerbe	.	.	.	.	.	.
16	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	283	283	-	0	-	76
17 - 18	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	44 346	7 763	25 319	11 264	17	57
19	Kokerei, Mineralölverarbeitung	5 116	2 766	369	1 981	-	871
20 - 21	Chemische Industrie	245 537	227 227	10 665	7 644	2 253	403
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	4 631	3 710	245	676	33	26
23	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	10 902	9 157	399	1 347	-	9 117
24 - 25	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	44 157	22 755	977	20 425	15 553	1 088
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	482	409	4	68	-	-
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	1 769	859	1	909	9	11
28	Maschinenbau	1 944	1 062	12	871	-	4
29 - 30	Fahrzeugbau	6 333	5 147	706	482	830	104
31 - 32	Herstellung von Möbeln und sonstigen Waren	.	.	.	.	-	315
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	128	112	4	13	15	1
B, C	<b>Ingesamt</b>	<b>426 866</b>	<b>334 674</b>	<b>42 372</b>	<b>49 822</b>	<b>24 065</b>	<b>13 476</b>

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Wasserverwendung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe  
1981 - 2010

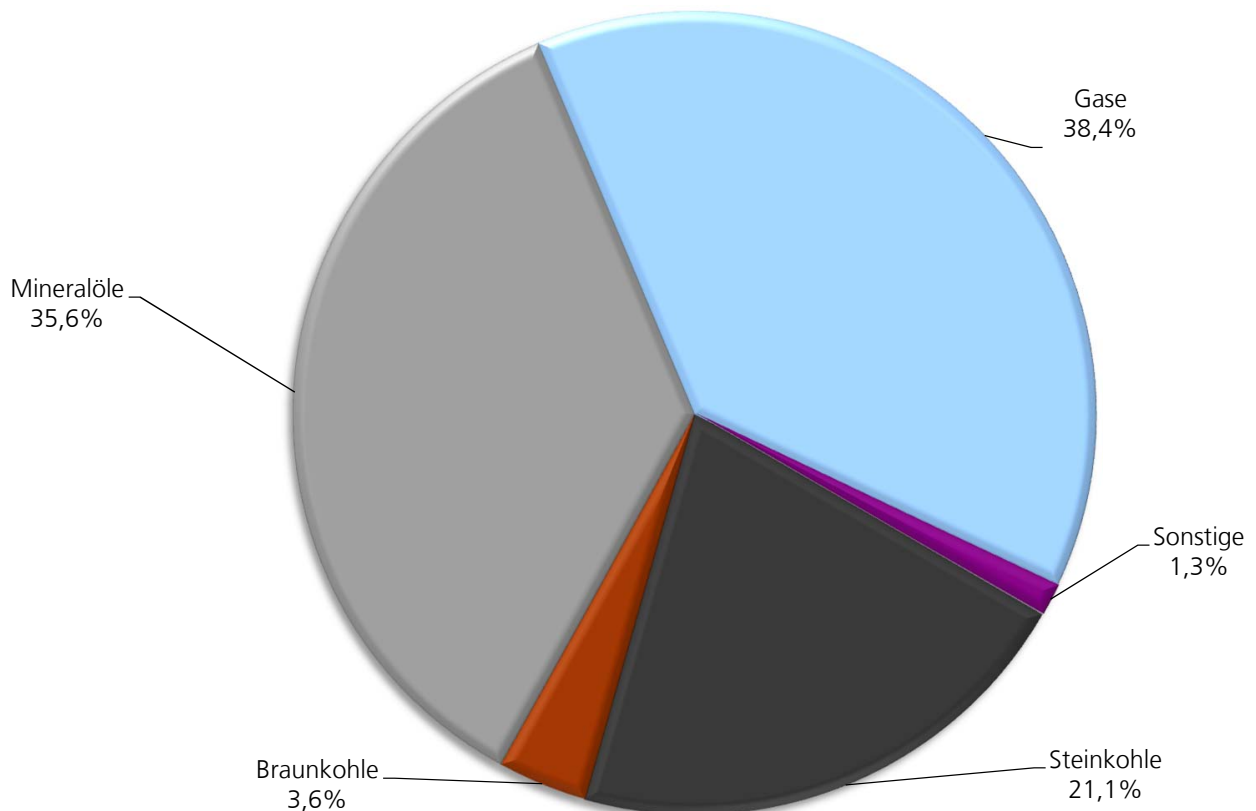


### 2.3.1.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Energieträger					1 000 t CO <sub>2</sub>
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>1)</sup>	Gase	
1990	77 138	15 105	5 461	34 569	21 968	35
1991	82 276	16 497	6 018	36 130	23 598	33
1992	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-
1994	78 192	16 033	5 133	33 333	23 658	35
1995	-	-	-	-	-	-
1996	78 475	13 467	5 426	34 351	25 186	45
1997	-	-	-	-	-	-
1998	80 405	14 945	5 691	34 651	25 023	95
1999	-	-	-	-	-	-
2000	74 228	13 866	5 256	30 959	23 936	227
2001	-	-	-	-	-	-
2002	72 061	13 601	3 410	30 615	24 159	276
2003	-	-	-	-	-	-
2004	70 019	13 957	3 119	27 993	24 699	250
2005	-	-	-	-	-	-
2006	70 298	14 755	2 607	27 531	25 139	266
2007	-	-	-	-	-	-
2008	69 402	12 811	2 846	26 760	26 232	754
2009	65 810	12 477	2 659	25 364	24 574	736
2010	67 488	12 072	2 880	24 617	27 213	705
2011	66 623	14 057	2 404	23 709	25 586	866

1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas - 2) z.B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen --- Quelle: CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes Niedersachsen

CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch 2011 in Prozent



### 2.3.1.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 bis 2011 nach Emittentensektoren

Jahr	Emittentensektor									
	insgesamt	Umwandlungsbereich	davon						Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher
			davon			Endenergieverbrauchsbereich	davon			
			Stromerzeugung <sup>1)</sup>	Fernwärmeerzeugung <sup>2)</sup>	sonstige Energieerzeuger <sup>3)</sup> , Verluste		Gewinnung v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insges.			
1 000 t CO <sub>2</sub>										
1990	77 138	22 177	17 988	1 514	2 675	54 961	16 001	17 697	21 263	
1991	82 276	24 087	19 747	1 715	2 625	58 189	15 930	18 440	23 819	
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1994	78 192	24 571	19 832	1 507	3 232	53 622	14 574	16 600	22 447	
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1996	78 475	22 943	18 332	1 537	3 074	55 532	12 856	17 115	25 562	
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1998	80 405	24 758	19 227	2 024	3 507	55 646	13 450	18 623	23 573	
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2000	74 228	22 418	17 587	1 293	3 538	51 810	13 799	18 849	19 162	
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2002	72 061	21 144	16 276	1 494	3 374	50 918	12 863	18 286	19 769	
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2004	70 019	23 617	18 139	1 511	3 967	46 402	11 045	17 494	17 863	
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2006	70 298	22 954	16 534	3 557	2 863	47 345	12 653	16 432	18 259	
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2008	69 402	22 825	14 558	3 144	5 123	46 577	12 854	16 232	17 491	
2009	65 810	22 097	15 045	3 064	3 988	43 713	11 866	15 922	15 924	
2010	67 488	21 312	14 592	3 801	2 919	46 176	12 660	15 952	17 563	
2011	66 623	22 589	15 751	3 770	3 068	44 034	12 703	16 290	15 041	

1) Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ab 2003 ohne Wärmeanteil aus KWK) und Industriekraftwerke - 2) Heizwerke (ab 2003 einschl. Wärme aus KWK) - 3) sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich --- Quelle: CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes Niedersachsen

### 2.3.1.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Strom <sup>2)</sup>	Fernwärme	sonstige <sup>3)</sup>
1 000 t CO <sub>2</sub>								
1990	88 987	4 860	595	33 976	17 440	30 602	1 514	-
1991	95 178	4 447	832	35 604	19 114	33 465	1 715	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	89 816	3 861	479	32 885	18 983	32 101	1 507	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	90 862	2 798	491	33 782	21 020	31 233	1 537	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	92 517	2 543	309	34 432	21 267	31 941	2 024	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	86 425	3 513	287	30 752	20 119	30 462	1 293	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	88 744	3 233	184	30 296	19 959	33 577	1 494	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	86 340	2 178	391	27 271	19 699	34 460	2 256	86
2005	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	83 509	3 239	399	27 183	19 345	31 145	2 156	43
2007	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	83 229	2 510	298	26 516	22 087	29 964	1 565	289
2009	78 172	1 527	384	25 028	20 470	28 853	1 618	292
2010	80 540	1 693	439	24 262	22 566	29 551	1 895	133
2011	78 774	2 357	488	23 291	20 653	30 100	1 573	313

1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas - 2) Die Emissionen aus dem Stromverbrauch werden ab dem Bilanzjahr 2001 mit einer veränderten Methodik auf Basis eines nationalen Emissionsfaktors bewertet; Rückrechnungen bis 1990 wurden vorgenommen - 3) z.B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen --- Quelle: CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes Niedersachsen

### 2.3.1.4 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Strom <sup>2)</sup>	Fernwärme	sonstige <sup>3)</sup>
1 000 t CO <sub>2</sub>								
1990	32 111	4 203	311	3 659	9 738	13 879	321	-
1991	33 121	3 780	522	3 372	10 064	15 018	364	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	31 835	3 744	176	4 015	9 226	14 354	320	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	29 356	2 659	224	3 824	8 707	13 633	308	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	31 350	2 418	162	3 987	9 789	14 589	406	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	32 354	3 141	139	3 542	9 837	15 311	384	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	31 413	2 904	68	3 590	9 056	15 386	410	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	31 876	2 147	285	2 771	8 976	17 031	578	86
2005	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	31 523	3 202	245	3 161	8 867	15 416	591	43
2007	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	32 349	2 464	197	3 313	11 715	13 936	436	289
2009	28 615	1 478	269	2 955	10 861	12 378	381	292
2010	29 641	1 630	316	2 026	11 471	13 656	406	133
2011	30 632	2 303	370	1 751	11 035	14 404	458	313

1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas - 2) Die Emissionen aus dem Stromverbrauch werden ab dem Bilanzjahr 2001 mit einer veränderten Methodik auf Basis eines nationalen Emissionsfaktors bewertet; Rückrechnungen bis 1990 wurden vorgenommen - 3) z.B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen --- Quelle: CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes Niedersachsen



2.3.1.5 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1990 bis 2011  
nach Energieträgern

Jahr	Energieträger										
	insgesamt	davon						darunter Straßenverkehr			
		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Flug- turbinen- kraftstoff	Erdgas	Strom <sup>1)</sup>	sonstige <sup>2)</sup>	insgesamt	davon		
									Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	sonstige <sup>3)</sup>
1 000 t CO <sub>2</sub>											
1990	18 735	10 672	6 731	285	-	1 037	10	16 998	10 672	6 327	-
1991	19 581	10 644	7 562	225	-	1 141	9	17 795	10 644	7 151	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	17 761	8 659	7 677	261	-	1 161	3	15 920	8 659	7 261	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	18 329	8 757	7 986	369	-	1 215	3	16 405	8 757	7 649	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	19 854	9 534	8 485	605	-	1 231	-	17 720	9 528	8 192	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	19 226	9 073	9 178	598	-	377	-	17 993	9 067	8 927	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	18 949	8 640	9 146	500	-	663	-	17 554	8 634	8 920	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	18 056	7 700	9 251	531	-	562	12	16 734	7 697	9 025	12
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	17 347	6 809	8 902	641	31	915	49	15 590	6 805	8 705	80
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	16 995	6 331	8 968	693	47	763	192	15 387	6 328	8 820	239
2009	16 734	6 158	9 002	493	51	812	218	15 248	6 155	8 824	269
2010	16 790	5 923	9 317	466	45	837	200	15 308	5 920	9 143	245
2011	17 180	5 849	9 667	515	48	890	212	15 607	5 846	9 501	260

1) Die Emissionen aus dem Stromverbrauch werden ab dem Bilanzjahr 2001 mit einer veränderten Methodik auf Basis eines nationalen Emissionsfaktors bewertet; Rückrechnungen bis 1990 wurden vorgenommen - 2) z.B. Kohle, Flüssiggas - 3) Erdgas, Flüssiggas --- Quelle: CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes Niedersachsen

### 2.3.1.6 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1990 bis 2011 nach Energieträgern

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	sonstige Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Strom <sup>2)</sup>	Fernwärme
1 000 t CO <sub>2</sub>								
1990	38 141	657	283	10 465	2 156	7 702	15 685	1 193
1991	42 476	667	311	11 754	2 038	9 050	17 306	1 351
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	40 220	118	304	10 230	2 039	9 757	16 586	1 187
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	43 177	139	267	11 166	1 677	12 313	16 386	1 229
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	41 314	125	148	10 330	1 492	11 478	16 122	1 619
1999	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	34 844	371	148	6 901	1 460	10 282	14 773	909
2001	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	38 381	329	116	7 079	1 341	10 903	17 529	1 084
2003	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	36 408	31	104	5 600	1 405	10 722	16 867	1 678
2005	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	34 639	36	154	6 297	1 325	10 447	14 814	1 566
2007	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	33 885	46	101	5 685	1 335	10 324	15 265	1 129
2009	32 823	48	115	4 840	1 362	9 558	15 663	1 236
2010	34 110	63	123	4 898	1 431	11 049	15 058	1 489
2011	30 962	54	118	3 989	1 309	9 570	14 806	1 115

1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas - 2) Die Emissionen aus dem Stromverbrauch werden ab dem Bilanzjahr 2001 mit einer veränderten Methodik auf Basis eines nationalen Emissionsfaktors bewertet; Rückrechnungen bis 1990 wurden vorgenommen --- Quelle: CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes Niedersachsen

### 2.3.1.7 Methan-Emissionen 1995 bis 2011 nach Sektoren

Jahr	Insgesamt	Abfallwirtschaft, Abwasserbeseitigung	Landwirtschaft (Viehhaltung) <sup>1)</sup>	Verkehr <sup>2)</sup>	Energiegewinnung, -verteilung <sup>3)</sup>	Feuerungsanlagen <sup>4)</sup>
1995	557 766	215 002	286 290	3 229	50 420	2 825
2000	466 902	144 537	274 791	2 047	42 207	3 319
2005	406 198	104 068	259 048	1 288	38 399	3 395
2010	354 394	67 789	257 115	1 034	23 843	4 614
2011	361 656	61 922	258 798	989	35 333	4 614

1) für Deutschland einschließlich Emissionen aus Landnutzung, -änderung und Forstwirtschaft - 2) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr (ohne internationalen Luftverkehr), Off-Road-Verkehr - 3) einschl. Prozesse - für die Bundesländer ohne stillgelegte Braunkohlegruben - 4) Energiewirtschaft (Kraftwerke der Allgemeinen Versorgung, Heizwerke, sonstige Energieerzeuger usw.), Verarbeitendes Gewerbe, Haushalte und Kleinverbraucher (GHD) --- Quelle: Ergebnisse von Modellrechnungen der UGRdL in Anlehnung an Methoden des Umweltbundesamtes zur Erstellung des nationalen Inventarberichts Deutschland 2013; Berechnungsstand: Oktober 2014

### 2.3.1.8 Distickstoffoxid-Emissionen 1995 bis 2011 nach Sektoren

Jahr	Insgesamt	Landwirtschaft <sup>1)</sup>	Verkehr <sup>2)</sup>	Prozesse, Produktanwendungen	Feuerungsanlagen <sup>3)</sup>	Abwasserbeseitigung/ Kompostierung
1995	33 752	30 328	643	698	1 304	778
2000	33 207	30 061	536	366	1 257	987
2005	32 311	29 499	326	163	1 331	993
2010	31 710	28 915	450	123	1 282	940
2011	34 078	31 262	476	117	1 282	941

1) Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition; für Deutschland einschließlich Emissionen aus Landnutzung, -änderung, Forstwirtschaft -

2) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr (ohne internationalen Luftverkehr), Off-Road-Verkehr - 3) öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Kleinverbraucher ---

Quelle: Ergebnisse von Modellrechnungen der UGRdL in Anlehnung an Methoden des Umweltbundesamtes zur Erstellung des nationalen Inventarberichts Deutschland 2013; Berechnungsstand: Oktober 2014

### 2.3.1.9 Treibhausgasemissionen 2004 bis 2011

Treibhausgas	Einheit	2004	2008	2009	2011
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) <sup>1)</sup>	1 000 t CO <sub>2</sub> - Äquivalente	.	.	.	...
Methan (CH <sub>4</sub> )	1 000 t CO <sub>2</sub> - Äquivalente	8 560	7 872	7 300	7 595
Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)	1 000 t CO <sub>2</sub> - Äquivalente	9 607	9 883	9 964	10 564
<b>insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>1 000 t CO<sub>2</sub> - Äquivalente</b>	<b>88 186</b>	<b>87 158</b>	.	...
<b>insgesamt</b>	<b>Tonnen je Einwohner</b>	<b>11,0</b>	<b>10,9</b>	.	...

1) ohne prozessbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen - 2) Die Methan-Emissionen wurden mit dem GWP-Wert von 21 und die Distickstoffoxid-Emissionen mit dem GWP-Wert von 310 in CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet (GWP = Global Warming Potential) ---

Quelle: Gemeinschaftsveröffentlichung der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder Oktober 2014

### 2.3.1.10 Verwendung bestimmter klimawirksamer Stoffe\*) 2004 bis 2013

Jahr	Unternehmen insgesamt <sup>1)</sup>	Verwendung insgesamt	darunter			darunter verwendet als	
			FKW	H-FKW	Blends	Kältemittel	sonstiges Mittel <sup>2)</sup>
			Tonnen/Jahr <sup>3)</sup>				
2004	363	1 243,7	-	906,1	205,9	1 044,9	198,8
2005	273	1 224,2	.	1 049,4	174,7	1 004,5	279,6
2006	620	2 488,9	.	2 217,0	271,8	993,2	1 495,6
2007	709	2 672,7	-	2 376,1	296,6	1 010,4	1 662,3
2008	695	2 905,6	-	2 578,0	327,6	1 250,1	1 655,5
2009	717	2 813,2	-	2 381,9	431,3	1 625,3	1 187,9
2010	736	2 810,4	-	2 479,4	331,1	1 244,9	1 565,5
2011	718	2 782,5	-	2 461,2	321,2	1 255,5	1 527,0
2012	701	2 589,3	-	2 269,6	319,6	1 318,1	1 271,2
2013	676	2 239,7	.	1 939,4	300,3	1 144,0	1 095,7

\*)Angaben von Unternehmen, die bis 2005 mehr als 50 kg, ab 2006 mehr als 20 kg pro Stoff und Jahr verwenden; in die Erhebung einbezogen sind nur die Stoffe FKW und H-FKW sowie ihre Anteile in Stoffgemischen (Blends); es handelt sich somit lediglich um eine Teilmenge der als klimawirksam eingestuft Stoffe - 1) Mehrfachnennungen sind möglich - 2) z.B. als Treibmittel bei der Herstellung von Kunst- und Schaumstoffen oder von Aerosolen - 3) Metrische Tonnen --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung bestimmter Ozonschicht schädigender und klimawirksamer Stoffe -, ab 2005 - Erhebung bestimmter klimawirksamer Stoffe -

### 2.3.1.11 Treibhauspotential der verwendeten bestimmten klimawirksamen Stoffe\*) 1997 bis 2013

Jahr	Tatsächlich verwendete Menge		Treibhauspotential der verwendeten Stoffe	
	Tonnen	1997 = 100	1 000 GWP-gewichtete Tonnen <sup>1)</sup>	1997 = 100
1997	1 541,7	100	1 986,6	100
1998	1 594,8	103,4	1 967,4	99,0
1999	1 213,4	78,7	1 638,0	82,5
2000	1 593,6	103,4	2 094,1	105,4
2001	1 497,5	97,1	2 052,2	103,3
2002	1 478,5	95,9	2 044,8	102,9
2003	1 286,9	83,5	2 035,2	102,4
2004	1 243,7	80,7	1 947,3	98,0
2005	1 224,2	79,4	1 777,6	89,5
2006	2 488,9	161,4	3 550,4	178,7
2007	2 672,7	173,4	3 792,8	190,9
2008	2 905,6	188,5	4 092,1	206,0
2009	2 813,2	182,5	3 992,5	201,0
2010	2 810,4	182,3	3 996,0	201,1
2011	2 782,5	180,5	3 958,6	199,3
2012	2 589,3	168,0	3 702,2	186,4
2013	2 239,7	145,3	3 591,8	180,8

\*)Angaben von Unternehmen, die bis 2005 mehr als 50 kg, ab 2006 mehr als 20 kg pro Stoff und Jahr verwenden; in die Erhebung einbezogen sind nur die Stoffe FKW und H-FKW sowie ihre Anteile in Stoffgemischen (Blends); es handelt sich somit lediglich um eine Teilmenge der als klimawirksam eingestufteten Stoffe - 1) Der GWP-Wert (Global Warming Potential) bemisst das Treibhauspotential anderer Stoffe relativ zu CO<sub>2</sub> --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung bestimmter klimawirksamer Stoffe

### 2.3.2.1 Öffentliche Abwasserbeseitigung 1991 bis 2010

Jahr	Behandelte Abwassermengen <sup>1)</sup>	Davon			Direkt in ein Oberflächengewässer bzw. das Grundwasser eingeleitet <sup>3)</sup>
		Schmutzwasser <sup>2)</sup>	Fremdwasser	Niederschlagswasser	
1 000 m <sup>3</sup>					
1991	532 830	433 951	61 488	37 391	437
1995	621 811	462 109	106 065	53 637	928
1998	638 204	478 953	99 037	60 214	674
2001	608 892	467 368	94 019	47 505	251
2004	605 750	473 709	84 498	47 543	40
2007	655 602	468 350	141 032	46 220	29
2010	611 503	454 860	120 301	36 342	24

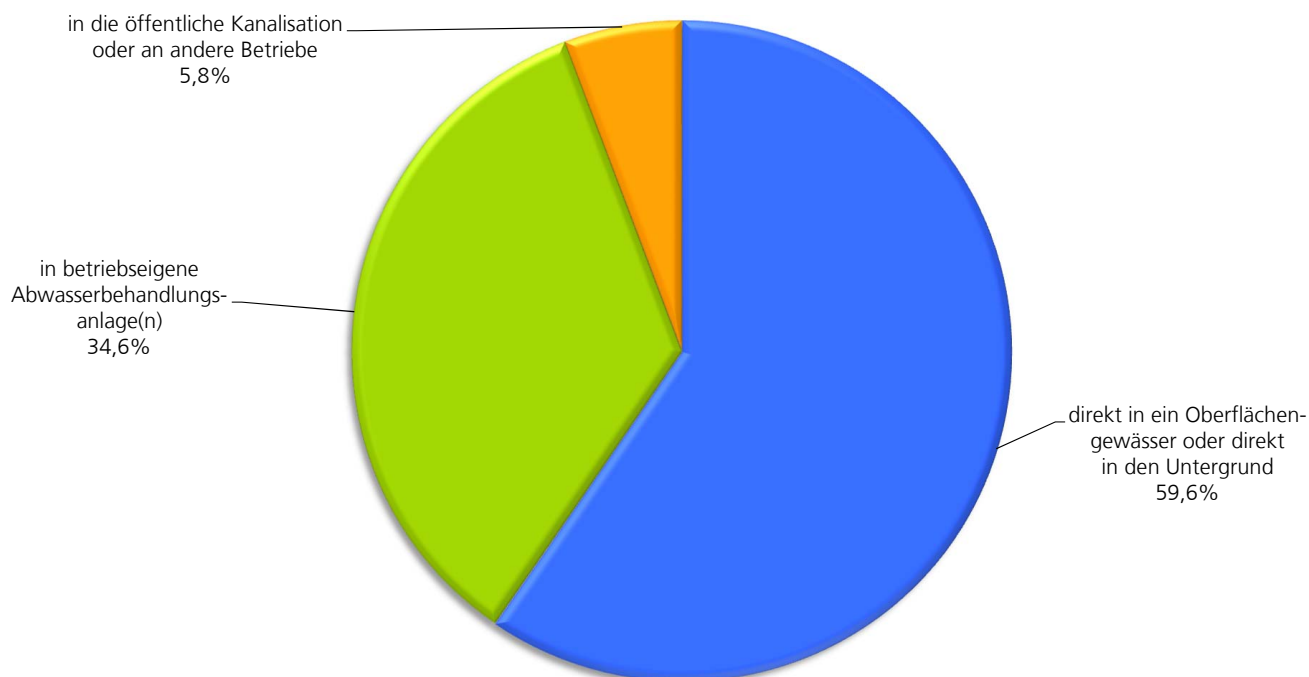
1) einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt - 2) häusliches und betriebliches Schmutzwasser - 3) unbehandelt sowie dezentral (z.B. in Kleinkläranlagen) behandeltes Schmutzwasser --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der öffentlichen Wasserversorgung und der öffentlichen Abwasserbeseitigung

### 2.3.2.2 Abwassereinleitung der Wirtschaft 1991 bis 2010\*)

Jahr	Abgeleitetes Abwasser			
	insgesamt	davon abgeleitet		
		direkt in ein Oberflächen- gewässer oder direkt in den Untergrund	in betriebseigene Abwasserbehandlungs- anlage(n)	in die öffentliche Kanalisation oder an andere Betriebe
1 000 m <sup>3</sup>				
<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe</b>				
1991	5 74 894	3 89 462	1 37 084	48 347
1995	5 06 249	3 27 557	1 43 859	34 833
1998	4 30 787	2 69 151	1 33 861	27 775
2001	4 32 821	2 78 090	1 28 973	25 757
2004	4 27 218	2 62 431	1 32 858	31 930
2007	4 29 299	2 59 040	1 44 345	25 915
2010	4 02 155	2 39 602	1 39 356	23 198
<b>Energieversorgung<sup>1)</sup></b>				
1991	43 47 688	43 40 986	-	6 702
1995	45 42 203	45 38 881	-	3 321
1998	43 09 512	43 05 825	1 175	2 511
2001	36 23 096	36 20 237	241	2 618
2004	26 91 796	26 90 962	440	393
2007	29 73 669	29 72 524	474	670
2010	29 95 312	29 93 798	629	885
<b>Übrige Wirtschaftszweige<sup>2)</sup></b>				
1991	-	-	-	-
1995	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
2001	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2007	227	-	196	31
2010	5 939	119	5 001	819

\*) Die Vergleichbarkeit der Jahresangaben ist aufgrund von veränderten Erfassungsgrenzen zum Teil eingeschränkt. - 1) bis 2004: Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung - 2) ohne öffentliche Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebungen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden sowie im Verarbeitenden Gewerbe, bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung; ab 2007 Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

#### Abwassereinleitung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 2010



### 2.3.2.3 Abwassereinleitung der Betriebe im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 2010 nach Wirtschaftszweigen

WZ-Schl. <sup>1)</sup>	Wirtschaftszweig	Abgeleitetes Abwasser			
		insgesamt	davon abgeleitet		
			direkt in ein Oberflächengewässer oder direkt in den Untergrund	in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlage(n)	in die öffentliche Kanalisation oder an andere Betriebe
1 000 m <sup>3</sup>					
B	<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden</b>	<b>8 913</b>	<b>8 793</b>	<b>69</b>	<b>52</b>
C	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>393 242</b>	<b>230 809</b>	<b>139 287</b>	<b>23 146</b>
	<b>davon</b>				
10 - 12	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	46 594	10 562	22 240	13 792
13 - 14	Textil- und Bekleidungsgewerbe	.	10	225	.
15	Ledergewerbe	.	-	.	-
16	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	117	20	70	27
17 - 18	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	38 824	6 663	31 591	570
19	Kokerei, Mineralölverarbeitung	4 211	199	3 642	369
20 - 21	Chemische Industrie	237 311	176 394	58 694	2 223
23	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	8 451	7 739	125	586
24 - 25	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	42 796	24 085	17 848	863
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	456	140	60	257
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	1 672	1 313	214	146
28	Maschinenbau	1 854	131	102	1 622
29 - 30	Fahrzeugbau	5 878	641	4 128	1 108
31 - 32	Herstellung von Möbeln und sonstigen Waren	.	-	19	.
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	109	11	27	71
<b>B, C</b>	<b>Ingesamt</b>	<b>402 155</b>	<b>239 602</b>	<b>139 356</b>	<b>23 198</b>

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

### 2.3.2.4 Klärschlammverbleib der öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen 1983 bis 2010

Jahr	Beseitigte Menge insgesamt	Davon						
		stoffliche Verwertung			thermische Entsorgung	Zwischenlagerung	Ablagerung auf einer Deponie	Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen
		Landwirtschaftliche Verwertung	Landbauliche Verwertung <sup>1)</sup>	sonstige stoffliche Verwertung				
Tonnen Trockenmasse								
1983	225 518	112 060	3	3 273	9 123	14 011	76 787	10 261
1987	266 153	140 620	3 232	1 950	1 843	4 719	99 605	14 184
1991	319 027	160 223	-	1 214	42	2 585	135 504	19 459
1995	254 926	164 540	16 085	4 282	153	13 415	42 083	14 368
1998	236 830	157 008	26 068	12 696	2 951	7 728	18 701	11 678
2001	221 204	147 499	29 038	8 242	5 433	9 010	14 181	7 801
2004	211 114	145 371	21 073	1 645	10 690	11 934	7 991	12 410
2007	215 891	140 873	13 182	22 541	22 222	-	702	16 371
2010	214 027	129 071	16 792	22 099	25 444	-	-	20 621

1) landschaftsbauliche Verwertung, Kompostierung --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Statistik der öffentlichen Wasserversorgung und öffentlichen Abwasserbeseitigung

### 2.3.3.1 Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1998 bis 2013

Jahr	Unfälle	Freigesetzte Menge	Darunter wiedergewonnene Menge	Wiedergewinnungsquote
	Anzahl	m <sup>3</sup>		%
1998	88	214,1	101,2	47,3
1999	79	306,7	210,5	68,6
2000	74	3 541,7	3 479,6	98,2
2001	74	414,4	264,6	63,9
2002	67	662,1	132,8	20,1
2003	68	766,7	202,0	26,3
2004	74	66,3	47,2	71,2
2005	67	474,7	218,9	46,1
2006	62	216,5	88,0	40,6
2007	87	1 767,9	1 164,8	65,9
2008	101	315,8	136,9	43,4
2009	90	287,9	112,4	39,0
2010	81	647,3	534,6	82,6
2011	91	765,0	362,7	47,4
2012	112	3 150,0	2 334,6	74,1
2013	88	856,2	509,5	59,5

Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Statistik der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

### 2.3.3.2 Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 1998 bis 2013

Jahr	Unfälle	Freigesetzte Menge	Darunter wiedergewonnene Menge	Wiedergewinnungsquote
	Anzahl	m <sup>3</sup>		%
1998	58	62,2	39,1	62,9
1999	56	40,0	16,7	41,8
2000	59	33,7	30,4	90,2
2001	80	45,1	27,3	60,5
2002	83	111,6	25,6	22,9
2003	107	105,3	47,9	45,5
2004	156	114,9	68,7	59,8
2005	144	32,5	17,7	54,5
2006	125	127,4	22,7	17,8
2007	166	79,4	48,9	61,6
2008	181	489,8	49,0	10,0
2009	171	53,2	38,3	72,0
2010	193	63,1	32,9	52,1
2011	194	651,0	26,5	4,1
2012	194	74,7	51,8	69,3
2013	235	79,7	66,5	83,4

Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Statistik der Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen

### 2.3.4.1 Abfallinput der Abfallanlagen 2013 nach Art und Herkunft der Abfälle

EAV <sup>1)</sup> -Code	Abfallbezeichnung	Abfallanlagen <sup>2)</sup>	Abfallinput der Anlagen					
			insgesamt	betriebs-eigene Abfälle <sup>3)</sup>	davon			
					zusammen	fremde Abfälle		
						dem eigenen Land	anderen Ländern	dem Ausland
Anzahl	Tonnen							
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	13	1 571 454	1 562 137	9 317	9 317	-	-
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	139	1 307 299	151 492	1 155 807	962 474	126 028	67 305
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	43	165 524	33 423	132 102	106 736	19 359	6 007
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	13	6 901	-	6 901	4 638	320	1 942
05	Abfälle aus der Ölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	5	9 231	-	9 231	8 733	499	-
06	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen	19	32 727	795	31 932	24 236	1 472	6 225
07	Abfälle aus organischen chemischen Prozessen	49	244 998	55 490	189 508	76 815	89 678	23 015
08	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	15	24 053	42	24 011	14 000	6 206	3 805
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	4	71	-	71	55	16	-
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	49	1 335 521	254 826	1 080 695	849 268	196 014	35 413
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie	13	200 050	156 495	43 555	10 355	16 858	16 342

1) Europäisches Abfallverzeichnis - 2) Anlagen der Entsorgungswirtschaft und betriebliche Anlagen, einschl. ruhender Anlagen - 3) Abfälle unmittelbar aus betriebseigener Produktion ---  
 Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der Abfallentsorgung



Noch: 2.3.4.1 Abfallinput der Abfallanlagen 2013 nach Art und Herkunft der Abfälle

EAV <sup>1)</sup> Code	Abfallbezeichnung	Abfall- anlagen <sup>2)</sup>	Abfallinput der Anlagen					
			insgesamt	betriebs- eigene Abfälle <sup>3)</sup>	davon			
					zusammen	fremde Abfälle		
						dem eigenen Land	anderen Ländern	dem Ausland
Anzahl	Tonnen							
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	40	79 979	757	79 222	47 917	29 675	1 631
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen)	21	265 498	2 594	262 904	55 724	121 651	85 530
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (ausser 07 und 08)	8	11 924	5 206	6 718	1 748	3 739	1 231
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	107	840 377	1 443	838 934	579 723	213 829	45 382
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	233	555 963	48 491	507 472	404 878	66 980	35 614
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	173	2 443 008	98 355	2 344 652	1 883 210	451 845	9 597
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	9	17 166	0	17 166	13 756	3 410	-
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	139	3 407 490	210 611	3 196 879	1 836 159	795 312	565 408
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	226	3 477 828	23 820	3 454 008	2 811 183	386 704	256 121
	Ruhende Anlagen	17	-	-	-	-	-	-
	<b>Insgesamt</b>	735	15 997 062	2 605 978	13 391 084	9 700 922	2 529 595	1 160 567
	darunter gefährliche Abfälle	284	2 258 495	372 671	1 885 824	1 025 659	545 070	315 095

1) Europäisches Abfallverzeichnis - 2) Anlagen der Entsorgungswirtschaft und betriebliche Anlagen, einschl. ruhender Anlagen - 3) Abfälle unmittelbar aus betriebseigener Produktion ---  
 Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der Abfallentsorgung

### 2.3.4.2 Abgabe primär erzeugter gefährlicher Abfälle 1996 bis 2013 nach dem regionalen Verbleib

Jahr	Erzeuger <sup>1)</sup>	Abgegebene Abfallmenge insgesamt <sup>2)</sup>	An Entsorger	
			im eigenen Bundesland	in anderen Bundesländern
	Anzahl	Tonnen		
1996	4 424	502 331	270 319	232 012
1997	3 801	545 740	327 453	218 287
1998	3 723	787 974	453 263	334 711
1999	2 478	906 724	535 051	371 673
2000	2 301	771 869	477 686	294 183
2001	2 218	862 216	553 024	309 192
2002	2 439	1 138 071	670 342	467 729
2003	2 335	1 440 507	704 727	735 780
2004	2 234	1 450 471	718 212	732 259
2005	2 272	1 390 084	727 585	662 499
2006	2 330	1 458 075	775 643	682 432
2007	2 274	1 549 716	916 157	633 559
2008	2 301	1 730 694	985 643	745 051
2009	2 224	1 661 818	830 680	831 138
2010	1 987	1 679 859	1 002 245	677 614
2011	1 801	1 910 725	1 189 222	721 503
2012	1 973	2 025 638	1 278 025	747 613
2013	1 955	2 126 646	1 267 029	859 617

1) Mehrfachnennungen sind möglich. - 2) an Entsorger im Bundesgebiet --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der gefährlichen Abfälle, über die Nachweise zu führen sind

### 2.3.4.3 Abgabe primär erzeugter gefährlicher Abfälle 2013 nach Abfallarten und regionalem Verbleib

EAV-Code <sup>1)</sup>	Abfallbezeichnung	Erzeuger <sup>2)</sup>	Abgegebene Abfallmenge insgesamt <sup>3)</sup>	An Entsorger	
				im eigenen Land	in anderen Ländern
	Anzahl	Tonnen			
	<b>Insgesamt</b>	<b>1 955</b>	<b>2 126 646</b>	<b>1 267 029</b>	<b>859 617</b>
	darunter				
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	11	88 607	.	.
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	7	.	5	.
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	4	.	.	.
04	Abfälle aus der Leder- Pelz- und Textilindustrie	-	-	-	-
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	25	8 946	.	.
06	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen	120	31 457	16 456	15 002
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	179	49 569	26 651	22 919
08	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	149	14 129	7 830	6 299
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	17	166	.	.
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	48	94 403	41 825	52 577

1) Europäisches Abfallverzeichnis - 2) Mehrfachnennungen sind möglich. - 3) an Entsorger im Bundesgebiet --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Statistik der gefährlichen Abfälle, über die Nachweise zu führen sind

### Noch: 2.3.4.3 Abgabe primär erzeugter gefährlicher Abfälle 2013 nach Abfallarten und regionalem Verbleib

EAV-Code <sup>1)</sup>	Abfallart	Erzeuger <sup>2)</sup>	Abgegebene Abfallmenge insgesamt <sup>3)</sup>	An Entsorger	
				im eigenen Land	in anderen Ländern
		Anzahl	Tonnen		
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie	129	.	.	25 046
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	236	39 978	29 866	10 112
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfällen, die unter 05, 12 und 19 fallen)	294	30 590	17 944	12 646
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	57	2 594	1 951	643
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	234	9 322	4 300	5 021
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	229	65 711	23 337	42 373
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	1 149	1 302 930	849 161	453 768
18	Abfälle aus der human-medizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	10	584	.	.
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	106	198 960	71 743	127 217
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	43	1 969	1 093	877

<sup>1)</sup> Europäisches Abfallverzeichnis - <sup>2)</sup> Mehrfachnennungen sind möglich. - <sup>3)</sup> an Entsorger im Bundesgebiet --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Statistik der gefährlichen Abfälle, über die Nachweise zu führen sind

### 2.3.4.4 Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an Haushaltsabfällen 2004 bis 2013

Jahr	Haushaltsabfälle insgesamt	darunter			
		Haus- und Sperrmüll <sup>1)</sup>	getrennt erfasste organische Abfälle <sup>2)</sup>	getrennt gesammelte Wertstoffe <sup>3)</sup>	sonstige Abfälle
		kg je Einwohner <sup>3)</sup>			
2004	493,5	207,2	138,1	145,0	0,0
2005	492,8	199,0	140,3	150,4	0,0
2006	499,9	199,0	143,6	154,7	0,9
2007	507,5	198,1	151,6	154,9	0,1
2008	502,5	193,5	152,0	153,8	0,7
2009	500,9	192,4	150,2	154,7	0,3
2010	493,8	190,6	144,4	155,9	0,0
2011	507,0	191,9	150,7	161,8	0,0
2012	500,6	187,8	148,3	161,5	0,4
2013	503,3	189,3	146,6	164,1	0,4

\*) Einwohner jeweils zum Jahresende - 1) einschl. hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle, die mit dem Hausmüll zusammen eingesammelt werden - 2) Abfälle aus der Biotonne, biologisch abbaubare Abfälle (aus Garten- und Parkabfällen) - 3) Glas, gemischte Verpackungen, PPK (Papier, Pappe, Karton), Metalle, Holz, Kunststoffe, Textilien --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen, Erhebung der Abfallentsorgung

### 2.3.5.1 Waldschäden 1996 bis 2013 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen

Baumart	Bäume insgesamt			Davon					
				bis 60 Jahre			über 60 Jahre		
	Schadstufe <sup>1)</sup>								
	0	1	2 - 4	0	1	2 - 4	0	1	2 - 4
<b>1996</b>									
Fichte	54	29	17	77	18	5	7	51	42
Kiefer	41	49	10	56	41	3	17	62	22
Buche	29	44	27	80	20	0	12	52	36
Eiche	-	-	-	-	-	-	3	21	76
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>67</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>52</b>	<b>34</b>
<b>1997</b>									
Fichte	56	31	13	77	19	4	11	56	33
Kiefer	51	43	7	67	30	3	21	67	13
Buche	25	43	32	73	26	1	12	48	41
Eiche	22	33	45	56	33	10	4	33	63
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>15</b>	<b>71</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>31</b>
<b>1998</b>									
Fichte	57	28	16	81	16	3	12	49	39
Kiefer	56	39	5	71	27	2	26	63	11
Buche	30	39	31	90	10	1	14	46	39
Eiche	35	34	31	84	12	3	9	45	46
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>54</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>77</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>51</b>	<b>28</b>
<b>1999</b>									
Fichte	57	27	16	82	15	3	12	49	40
Kiefer	49	45	7	68	30	3	15	72	14
Buche	32	44	24	90	9	1	17	53	31
Eiche	30	35	36	77	18	5	6	43	51
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>51</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>76</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>55</b>	<b>27</b>
<b>2000</b>									
Fichte	58	26	16	81	17	3	19	41	39
Kiefer	51	42	7	72	27	2	16	69	14
Buche	22	34	44	82	17	2	7	39	54
Eiche	31	34	36	79	18	3	8	41	51
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>51</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>77</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>49</b>	<b>34</b>
<b>2001</b>									
Fichte	59	25	16	84	13	3	18	46	37
Kiefer	57	36	7	77	21	2	24	62	14
Buche	33	39	28	87	12	1	20	46	35
Eiche	29	35	36	75	22	3	9	40	51
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>56</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>81</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>49</b>	<b>27</b>

1) Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt; Schadstufen: 0= ohne Schadensmerkmale, 1 = schwach geschädigt, 2 - 4 = deutliche Schäden --- Quelle: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Göttingen

### Noch 2.3.5.1 Waldschäden 1996 bis 2013 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen

Baumart	Bäume insgesamt			Davon					
				bis 60 Jahre			über 60 Jahre		
	Schadstufe <sup>1)</sup>								
	0	1	2 - 4	0	1	2 - 4	0	1	2 - 4
<b>2002</b>									
Fichte	56	29	15	80	17	3	18	48	34
Kiefer	64	32	5	81	18	1	34	55	11
Buche	34	39	26	92	7	1	20	48	33
Eiche	35	35	30	86	12	2	14	44	42
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>57</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>81</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>49</b>	<b>24</b>
<b>2003</b>									
Fichte	55	30	15	81	16	4	16	53	31
Kiefer	55	41	4	73	26	1	27	66	8
Buche	32	47	21	91	9	1	17	57	26
Eiche	30	39	31	78	19	3	10	48	42
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>53</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>77</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>56</b>	<b>21</b>
<b>2004</b>									
Fichte	52	32	16	78	18	3	12	53	35
Kiefer	61	36	3	77	22	1	34	61	5
Buche	22	44	34	80	18	2	8	50	42
Eiche	33	39	28	81	16	3	12	49	39
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>53</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>78</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>52</b>	<b>25</b>
<b>2005</b>									
Fichte	48	33	19	74	22	4	17	46	36
Kiefer	52	45	3	74	25	1	26	68	6
Buche	27	45	28	92	7	0	11	55	35
Eiche	26	37	37	92	8	1	5	47	48
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>49</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>77</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>55</b>	<b>23</b>
<b>2006</b>									
Fichte	47	32	21	68	26	6	19	39	42
Kiefer	54	43	3	73	26	1	34	61	5
Buche	28	36	36	92	8	1	13	42	45
Eiche	27	32	41	90	10	0	8	38	54
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>49</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>74</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	<b>28</b>
<b>2007</b>									
Fichte	45	33	22	69	25	7	14	44	42
Kiefer	57	40	3	78	22	1	33	61	6
Buche	27	37	36	89	9	2	11	44	45
Eiche	27	33	41	92	9	0	7	40	53
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>49</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>28</b>

1) Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt; Schadstufen: 0= ohne Schadensmerkmale, 1 = schwach geschädigt, 2 - 4 = deutliche Schäden --- Quelle: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Göttingen

### Noch 2.3.5.1 Waldschäden 1996 bis 2013 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen

Baumart	Bäume insgesamt			Davon					
				bis 60 Jahre			über 60 Jahre		
	Schadstufe <sup>1)</sup>								
	0	1	2 - 4	0	1	2 - 4	0	1	2 - 4
<b>2008</b>									
Fichte	46	31	24	71	22	7	19	40	40
Kiefer	55	41	4	76	23	1	33	60	7
Buche	32	38	31	94	6	0	17	45	38
Eiche	27	37	36	94	6	0	7	46	47
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>77</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>48</b>	<b>26</b>
<b>2009</b>									
Fichte	40	33	28	63	28	9	17	37	46
Kiefer	58	39	3	77	22	2	40	56	5
Buche	27	31	42	94	6	0	11	37	52
Eiche	26	33	40	92	7	1	7	41	52
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>49</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>75</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>29</b>
<b>2010</b>									
Fichte	36	32	32	61	25	15	13	39	48
Kiefer	65	32	3	80	18	2	53	43	4
Buche	29	39	32	95	5	0	14	47	39
Eiche	20	26	53	77	22	0	3	28	69
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>75</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>26</b>
<b>2011</b>									
Fichte	33	33	35	63	23	15	8	41	51
Kiefer	65	31	4	84	13	3	50	45	5
Buche	20	28	52	87	11	2	5	32	63
Eiche	25	25	50	81	17	2	8	27	65
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>50</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>77</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>32</b>
<b>2012</b>									
Fichte	34	34	33	63	23	13	9	42	49
Kiefer	63	33	5	83	14	3	47	47	6
Buche	29	32	39	93	7	1	15	37	47
Eiche	24	22	54	81	16	3	7	25	69
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>51</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>79</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>29</b>
<b>2013</b>									
Fichte	32	36	33	63	27	10	9	42	49
Kiefer	60	36	4	78	20	2	49	46	5
Buche	30	32	38	97	3	0	12	40	48
Eiche	24	32	44	72	21	7	6	36	58
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>51</b>	<b>31</b>	<b>19</b>	<b>78</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>27</b>

1) Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt; Schadstufen: 0= ohne Schadensmerkmale, 1 = schwach geschädigt, 2 - 4 = deutliche Schäden --- Quelle: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Göttingen

### 3.1.1 Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 1998 bis 2010

Merkmal	Einheit	1998	2001	2004	2007	2010
<b>Öffentliche Sammelkanalisation</b>						
Angeschlossene Bevölkerung <sup>1)</sup>	1 000 Pers.	7 249,7	7 421,9	7 506,9	7 523,6	7 487,3
	%	92,2	93,3	93,8	94,4	94,6
Länge des Kanalnetzes <sup>2)</sup> insgesamt	km	62 538	68 196	71 285	74 768	77 678
davon						
Mischkanalisation	km	3 727	3 754	3 451	3 339	3 339
Trennkanalisation	km	58 812	64 442	67 834	71 429	74 340
davon						
Schmutzwasserkanäle	km	38 265	39 767	41 750	43 944	45 909
Regenwasserkanäle	km	20 547	24 676	26 085	27 485	28 431
<b>Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen</b>						
Angeschlossene Bevölkerung <sup>1)</sup>	1 000 Pers.	7 127,7	7 267,1	7 290,7	7 313,4	7 265,9
	%	90,6	91,3	91,1	91,7	91,8
Anlagen insgesamt	Anzahl	738	700	672	649	634
darunter nach Art der Behandlung						
mit ausschließlich mechanischer Behandlung	Anzahl	1	-	-	1	-
mit biologischer Behandlung	Anzahl	737	700	672	648	634
davon						
ohne weitergehende Behandlung	Anzahl	216	134	177	163	133
mit weitergehender Behandlung	Anzahl	521	566	495	485	501
Behandeltes Abwasser <sup>3)</sup> insgesamt	1 000 m <sup>3</sup>	638 204	608 892	605 750	655 602	611 503
darunter in Anlagen						
mit ausschließlich mechanischer Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	11	-	-	25	-
mit biologischer Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	638 193	608 892	605 750	655 577	611 503
davon						
ohne weitergehende Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	15 832	8 915	10 238	10 059	3 534
mit weitergehender Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	622 361	599 977	595 512	645 518	607 969

1) Die Angaben bis 2004 beziehen sich auf den Stand am 31.12. des Jahres, ab 2007 am 30.06. des Jahres - 2) ohne Zuleitungskanäle zu den Abwasserbehandlungsanlagen und Hausanschlüssen - 3) einschl. Fremd- und Niederschlagswasser --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der öffentlichen Abwasserbehandlung



### 3.1.2 Abwasserbehandlung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 1987 bis 2010\*)

Jahr	Betriebe mit Abwasserbehandlungsanlagen	Betriebe <sup>1)</sup> mit				Behandeltes Abwasser insgesamt <sup>2)</sup> 1 000 m <sup>3</sup>
		ausschließlich mechanischer Abwasserbehandlung	chemisch und chemisch-physikalischer Abwasserbehandlung	biologischer Abwasserbehandlung		
				ohne zusätzliche Verfahrensstufen	mit zusätzlichen Verfahrensstufen	
Anzahl						
1987	390	75	287	82	24	151 248
1991	414	47	297	62	33	142 743
1995	311	35	216	79	26	149 032
1998	273	14	183	32	37	145 610
2001	240	.	143	53	33	128 725
2004	218	.	130	52	26	130 216
2007	263	27	181	42	31	145 147
2010	235	25	152	35	26	139 744

\*) Die Vergleichbarkeit der Jahresangaben ist aufgrund von veränderten Erfassungsgrenzen zum Teil eingeschränkt. - 1) Mehrfachzählungen sind möglich - 2) Mehrfach in unterschiedlichen betriebs-eigenen Behandlungsanlagen behandeltes Abwasser wird ggf. mehrfach gezählt --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - bis 2004 Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden sowie im Verarbeitenden Gewerbe, ab 2007 Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

### 3.2.1 Abfallinput der Abfallanlagen 2004 bis 2013 nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage

Jahr  Art der Anlage	Abfall- anlagen <sup>1)</sup>	Abfallinput der Anlagen					
		insgesamt	betriebs- eigene Abfälle <sup>2)</sup>	davon			
				zusammen	fremde Abfälle		
					davon aus		
Anzahl	Tonnen						
					dem eigenen Land	anderen Ländern	dem Ausland
2004	679	14 381 942	2 509 773	11 872 168	9 416 643	1 596 432	859 093
2005	637	14 045 722	2 489 520	11 556 202	9 009 514	1 794 536	752 152
2006	645	14 025 529	1 740 244	12 285 286	9 685 365	1 873 008	726 913
2007	642	14 905 396	2 406 072	12 499 324	9 624 459	1 970 218	904 647
2008	672	15 134 340	2 413 735	12 720 604	9 542 984	2 215 614	962 006
2009	673	13 778 612	1 921 016	11 857 596	8 737 875	1 937 522	1 182 199
2010	680	14 698 554	2 209 116	12 489 438	8 965 657	2 283 251	1 240 531
2011	666	15 721 868	2 543 391	13 178 477	9 402 686	2 485 331	1 290 460
2012	687	15 362 421	2 626 645	12 735 775	9 317 210	2 363 678	1 054 887
2013	735	15 997 062	2 605 978	13 391 084	9 700 922	2 529 595	1 160 567

#### 2013 nach Art der Anlage

Abfallverbrennungsanlagen	13	1 572 813	53 555	1 519 257	840 756	360 319	318 183
Bodenbehandlungsanlagen	8	356 037	2 956	353 082	284 832	67 814	436
Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen	28	484 598	625	483 972	229 528	187 887	66 557
Demontagebetriebe für Altfahrzeuge	160	47 695	-	47 695	46 537	1 012	146
Deponien	63	3 947 292	2 146 628	1 800 664	1 476 692	323 971	-
Feuerungsanlagen	36	1 297 772	56 447	1 241 324	590 030	290 545	360 749
Kompostierungsanlagen	183	2 441 566	183 918	2 257 648	1 935 505	250 979	71 164
Mechanisch-biologische Aufbereitungsanlagen	13	986 164	9 985	976 179	842 808	124 953	8 419
Schredder	68	1 385 916	13 105	1 372 811	1 031 482	300 066	41 263
sonstige Behandlungsanlagen	58	1 981 904	136 898	1 845 006	1 273 877	347 682	223 447
Sortieranlagen	80	1 394 012	1825	1 392 187	1 072 027	266 145	54 015
Zerlegeeinrichtungen	25	101 293	36	101 258	76 847	8 224	16 188

1) Anlagen der Entsorgungswirtschaft und betriebliche Anlagen - 2) Abfälle unmittelbar aus betriebseigener Produktion --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung über die Abfallentsorgung

### 3.2.2 Verbleib der von Anlagen der Entsorgungswirtschaft abgegebenen Abfälle nach Art der Anlage 2013\*)

Art der Anlage	Entsorgungs- anlagen	Output der Anlage insgesamt <sup>1)</sup>	Davon		
			zur Abfall- beseitigung <sup>2)</sup>	zur Verwertung in Abfall- entsorgungs- anlagen <sup>3)</sup>	an Verwerter, gewonnene Sekundärstoffe und Produkte <sup>4)</sup>
	Anzahl	Tonnen			
Thermische Behandlungsanlagen	40	660 990	12 900	633 243	14 848
Bodenbehandlungsanlagen	7	341 730	45 571	244 681	51 478
Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen	26	413 599	20 201	58 006	335 392
Demontagebetriebe für Altfahrzeuge	155	50 756	300	44 914	5 542
Deponien	7	47 681	44 431	3 250	-
Kompostierungsanlagen, biologische Behandlungsanlagen	181	2 162 015	24 494	70 857	2 066 665
Mechanisch-biologische Aufbereitungsanlagen	13	887 572	476 583	401 737	9 252
Schredderanlagen	67	1 368 303	30 468	735 640	602 195
sonstige Anlagen	56	1 790 563	303 656	367 697	1 119 210
Sortieranlagen	74	1 380 511	28 700	760 966	590 845
Zerlegeeinrichtungen für Elektro- und Elektronikgeräte	25	97 061	715	90 254	6 091
<b>Insgesamt</b>	<b>607</b>	<b>8 246 941</b>	<b>1 025 109</b>	<b>3 014 376</b>	<b>4 207 455</b>

\*) Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern einschl. ruhender Anlagen, ohne betriebliche Entsorgungsanlagen - 1) Einschließlich separierter Abfallfraktionen, die bei Vorbehandlungsverfahren in einer nicht eigenständig anzusehenden Anlage entstanden sind und einer getrennten Entsorgung zugeführt werden sowie alle gewonnenen Sekundärrohstoffe und Produkte - 2) z.B. Deponie, Verbrennung, Chemisch-physikalische Behandlungsanlage zur Beseitigung - 3) z.B. Feuerungsanlage, Produktionsanlage, CPB zur Verwertung, MBA, Kompostierungsanlage, Biogasanlage, Sortieranlage, Schredderanlage, Bauschutttaufbereitungsanlage, Verwertung von Abfällen im untertägigen und übertägigen Bergbau - 4) Direktverwerter außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung über die Abfallentsorgung

### 3.2.3 Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen 2012

Art der Anlage ----- Abfallart	Betreiber	Input		Output	
		Anlagen <sup>1)</sup>	insgesamt	Anlagen <sup>1)</sup>	insgesamt
		Anzahl	Tonnen	Anzahl	Tonnen
<b>Bauschutttaufbereitungsanlagen</b>					
Bauschutttaufbereitungsanlagen insgesamt	166	187	6 894 099	187	6 829 148
stationäre und semimobile Anlagen	74	74	2 072 834	74	2 011 856
mobile Anlagen	95	113	4 821 265	113	4 817 292
Art der Abfälle					
Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	166	187	6 889 836	11	174 040
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke					
	164	1	3038	185	6 655 107
darunter überwachungsbedürftige Abfälle	12	12	197 417	8	173 749
<b>Asphaltmischanlagen</b>					
Asphaltmischanlagen insgesamt	47	47	1 279 342	X	X
stationäre und semimobile Anlagen	47	47	1 276 342	X	X
mobile Anlagen	-	-	-	X	X
Art der Abfälle					
Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	43	43	1 109 549	X	X
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke					
	47	10	166 793	X	X

1) Mehrfachnennungen sind möglich. --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung über die Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen

### 3.2.4 Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 2006 bis 2012 nach Verpackungsarten

Art	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Tonnen						
<b>Verpackungen insgesamt</b>	<b>1 113 013</b>	<b>1 103 100</b>	<b>1 137 131</b>	<b>1 137 918</b>	<b>1 139 895</b>	<b>1 167 808</b>	<b>1 130 116</b>
von privaten Endverbrauchern zurückgenommene Verkaufsverpackungen zusammen <sup>1)</sup>	569 417	593 253	581 166	576 545	598 117	624 163	619 924
davon							
gemischte Verpackungen	244 582	244 555	258 818	260 712	260 607	269 734	278 647
Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton	114 287	135 210	101 626	108 910	115 199	126 211	122 568
gemischtes Glas	38 936	39 361	39 283	37 028	53 137	56 685	44 981
farblich getrennt gesammeltes Glas	161 673	159 961	171 143	163 760	161 647	163 775	166 350
Kunststoffe	9 075	13 203	7 562	5 262	5 840	6 468	6 193
Metalle	840	927	1 705	563	1 397	1 055	972
Verbunde	24	36	1 029	311	290	235	214
bei gewerblichen oder industriellen Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen sowie Transport- und Umverpackungen zusammen	543 596	509 847	555 965	561 373	541 778	543 645	510 192
davon							
Glas	3 697	5 062	7 565	4 973	7 847	4 149	1 799
Papier, Pappe, Karton	361 658	333 318	380 333	407 185	385 184	367 397	350 850
Metalle	14 333	22 508	28 632	12 476	9 992	10 835	7 600
Kunststoffe	37 727	37 693	33 927	35 630	38 281	38 709	32 002
Holz	71 867	64 472	44 918	43 478	50 510	53 131	55 733
Verbunde	793	1 275	5 505	8 905	2 869	1 830	1 242
nicht sortenrein erfasste sonstige Materialien	52 435	45 280	54 628	48 250	46 787	67 342	60 060
schadstoffhaltige Füllgüter	1 086	239	457	476	308	252	906

<sup>1)</sup> Ab 2009 Befragung der Verpflichteten nach Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21. August 1998, zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 19 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212); Branchenlösungen nach § 6.2 VerpackV, Systembetreiber gemäß § 6.3 VerpackV --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der Einsammlung und Rücknahme von Verpackungen

### 3.2.5 Anzahl Deponien nach Deponieklassen und technischer Ausstattung 2012 \*)

Art der Deponie ----- Anschnitt des Grundwasserspiegels ----- Entsorgung des gefassten Sickerwassers	Deponie der Klasse 0 <sup>1)</sup>	Deponie der Klasse I <sup>2)</sup>	Deponie der Klasse II <sup>3)</sup>	Deponie der Klasse III <sup>4)</sup>	Deponien insgesamt	Davon	
						mit Anschnitt des Grund- wasser- spiegels	mit Ent- wässerungs- system
	Anzahl <sup>5)</sup>						
Deponie(n)/-abschnitte	23	23	43	5	94	10	69
<b>Deponiebasisabdichtung</b>							
geologische Barriere	6	10	14	1	31	6	30
mineralische Abdichtung	3	9	16	1	29	4	29
Kunststoffdichtungsbahn	-	2	9	1	12	1	17
Kombinationsabdichtung	-	3	28	2	33	3	38
keine	14	8	3	3	28	1	4
<b>Deponieoberflächen- abdichtung</b>							
temporäre Abdichtung	-	-	21	2	23	3	26
mineralische Abdichtung	1	1	2	2	6	-	4
Kunststoffdichtungsbahn	1	2	5	1	9	1	12
Kombinationsabdichtung	-	1	13	1	15	4	15
keine	21	19	10	1	51	3	25

\*) Einschließlich ruhender Deponien und Deponien in der Stilllegungsphase - 1) Deponie für inerte und unbelastete Abfälle - 2) Deponie für schadstoffarme und weitgehend mineralisierte Abfälle - 3) Deponie für höher schadstoffbelastete Abfälle, jedoch nicht für gefährliche Abfälle - 4) Deponie für gefährliche Abfälle - 5) Mehrfachzählungen möglich --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung über die Abfallentsorgung

### 3.3.1 Bestand an Personenkraftwagen 2001 bis 2013 nach Kraftstoffarten

Jahr	Bestand <sup>1)</sup> an PKW insgesamt	Nach Kraftstoffarten				
		Benzin	Diesel	Gas <sup>2)</sup>	Elektro, Hybrid und sonstige	
		1 000				
2001	4 141	3 590	751	-	-	-
2002	4 373	3 578	794	-	1	0,02
2003	4 393	3 543	848	-	1	0,02
2004	4 440	3 526	913	-	1	0,02
2005	4 461	3 478	982	-	1	0,02
2006	4 529	3 438	1 080	10	1	0,02
2007	4 578	3 414	1 142	20	1	0,02
2008	4 045	2 967	1 044	32	1	0,02
2009	4 058	2 950	1 051	55	2	0,05
2010	4 110	2 935	1 106	65	2	0,05
2011	4 175	2 952	1 146	72	3	0,07
2012	4 320	2 968	1 206	78	4	0,09
2013	4 383	2 950	1 283	82	6	0,14

1) Stand am 1. Januar des Jahres - 2) Flüssiggas und Erdgas --- Quelle: Statistik des Kraftfahrzeug- und Anhängerbestandes (Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg)

### 3.3.2 Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen 2001 bis 2014 nach Emissionsgruppen

Jahr	Bestand <sup>1)</sup> an PKW insgesamt	Darunter schadstoffreduziert								
		zusammen		davon nach Emissionsgruppen <sup>2)</sup>						
				Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6	sonstige
		1 000	%	1 000						
2001	4 141	4 136	99,88	1 845	1 517	121	48	X	X	X
2002	4 373	4 213	96,34	1 707	1 536	305	147	X	X	X
2003	4 393	4 267	97,13	1 568	1 518	487	262	X	X	X
2004	4 440	4 337	97,68	1 412	1 496	629	419	X	X	X
2005	4 461	4 372	98,00	1 254	1 469	712	611	X	X	X
2006	4 529	4 429	97,79	1 046	859	1 560	850	X	X	X
2007	4 578	4 491	98,10	877	1 518	874	1 130	X	X	X
2008	4 045	3 984	98,49	536	1 326	803	1 270	X	X	X
2009	4 058	4 002	98,62	440	1 249	784	1 475	15	0,07	38
2010	4 110	4 056	98,69	321	1 104	770	1 693	134	0,40	31
2011	4 175	4 123	98,75	263	1 029	744	1 755	301	0,90	27
2012	4 255	4 204	98,80	213	947	713	1 746	558	1,79	25
2013	4 320	4 269	98,82	169	847	675	1 729	819	5,11	23
2014	4 383	4 332	98,84	136	744	634	1 704	1 068	23,91	22

1) Stand am 1. Januar des Jahres - 2) Die Emissionsgruppen Euro 1 bis Euro 6 fassen Personenkraftwagen zusammen, die bestimmte in der EU festgelegte Grenzwertstufen für Luftschadstoffe einhalten. --- Quelle: Statistik des Kraftfahrzeug- und Anhängerbestandes (Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg)

### 3.4.1 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1994 bis 2013\*)

Jahr	Naturschutzgebiete <sup>1)</sup>	Gesamtfläche der Naturschutzgebiete	Durchschnittliche Fläche der Naturschutzgebiete	Anteil an der Fläche des Landes <sup>2)</sup>
	Anzahl	ha		%
1994	660	127 607	193,3	2,70
1995	672	131 843	196,2	2,80
1996	681	133 943	196,7	2,80
1997	690	137 485	199,3	2,89
1998	706	141 589	200,6	2,97
1999	721	147 562	204,7	3,10
2000	727	150 979	207,7	3,17
2001	729	149 950	205,7	3,15
2002	697	140 893	202,1	2,96
2003	705	143 045	202,9	3,00
2004	717	147 033	205,1	3,09
2005	717	151 772	211,7	3,19
2006	725	154 569	213,2	3,25
2007	753	240 756	319,7	4,54
2008	764	250 578	328,0	4,72
2009	774	253 299	327,3	4,78
2010 <sup>3)</sup>	772	196 849	255,0	3,71
2011	772	198 755	257,5	3,75
2012	774	200 809	259,4	3,79
2013	778	202 295	260,0	3,81

\*) Stand jeweils 31.12. des Jahres - 1) bestehende und einstweilig sichergestellte sowie durch Offenlage von Verordnungen oder Landschaftsplänen geschützte Naturschutzgebiete - 2) der Flächenanteil der Naturschutzgebiete bezieht sich bis einschließlich 2006 auf die Landfläche Niedersachsens ohne Küstengewässer. Die Bezugsgröße hat sich im Laufe der Jahre geringfügig geändert. 2006 betrug sie 4.755.978 ha. Aufgrund der Ausweisung von Naturschutzgebieten im niedersächsischen Küstenmeer wird ab 2007 als Bezugsfläche die gesamte Landesfläche bis zur 12-Seemeilen-Zone herangezogen (Bezugsgröße: 5.305.099 ha). - 3) Die geringere Flächengröße gegenüber dem Jahr 2009 ergibt sich daraus, dass die beiden ehemaligen NSGs WE 258 "Roter Sand" mit 14.510 ha und WE 259 "Küstenmeer vor den Ostfriesischen Inseln" mit 53.000 ha jetzt Teil des Nationalparks "Niedersächsisches Wattenmeer" sind. - Quelle: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - Schutzgebietsdokumentation.

### 3.4.2 Betriebe mit ökologischem Landbau und ihre landwirtschaftlich genutzte Fläche 2003 bis 2013

Merkmal	Einheit	2003	2007	2010	2013 <sup>3)</sup>
Landwirtschaftliche Betriebe insgesamt	Anzahl	57 588	49 917	41 730	39 500
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) insgesamt	Hektar	2 618 535	2 618 465	2 577 017	2 590 900
darunter					
Betriebe mit ökologischem Landbau <sup>1)</sup>	Anzahl	1 023	1 152	1 183	1 200
LF der Betriebe mit ökologischem Landbau <sup>2)</sup>		55 485	74 810	78 495	79 500
darunter					
Betriebe mit Ackerland	Anzahl	659	751	756	800
Fläche des Ackerlandes	Hektar	25 812	30 272	32 882	34 100
Betriebe mit Dauerkulturen	Anzahl	143	146	176	200
Fläche der Dauerkulturen	Hektar	938	1 157	1 382	1 600
Betriebe mit Dauergrünland	Anzahl	864	1 009	1 014	1 300
Fläche des Dauergrünland	Hektar	28 695	43 358	44 206	43 700

1) Landwirtschaftliche Betriebe, die dem Kontrollverfahren nach der EWG-Verordnung Nr. 2092/91 zum ökologischen Landbau (EWG-Öko-Verordnung) unterliegen, unabhängig von Art und Umfang der ökologischen Bewirtschaftung - 2) Nachgewiesen wird die gesamte bewirtschaftete LF der Betriebe mit ökologischem Landbau, unabhängig davon, ob sie bereits umgestellt ist, sich in Umstellung befindet oder konventionell bewirtschaftet wird - 3) Im Gegensatz zu den totalen Agrarstrukturerhebungen in den Jahren 2003, 2007 und 2010 handelt es sich bei der ASE 2013 um eine repräsentative Erhebung. Die Ergebnisse werden in Tausend mit Nachkommastelle bzw. mit gerundeten ganzen Zahlen veröffentlicht. Die Berechnung von Veränderungsraten ist dadurch nur eingeschränkt möglich. --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Agrarstrukturerhebung

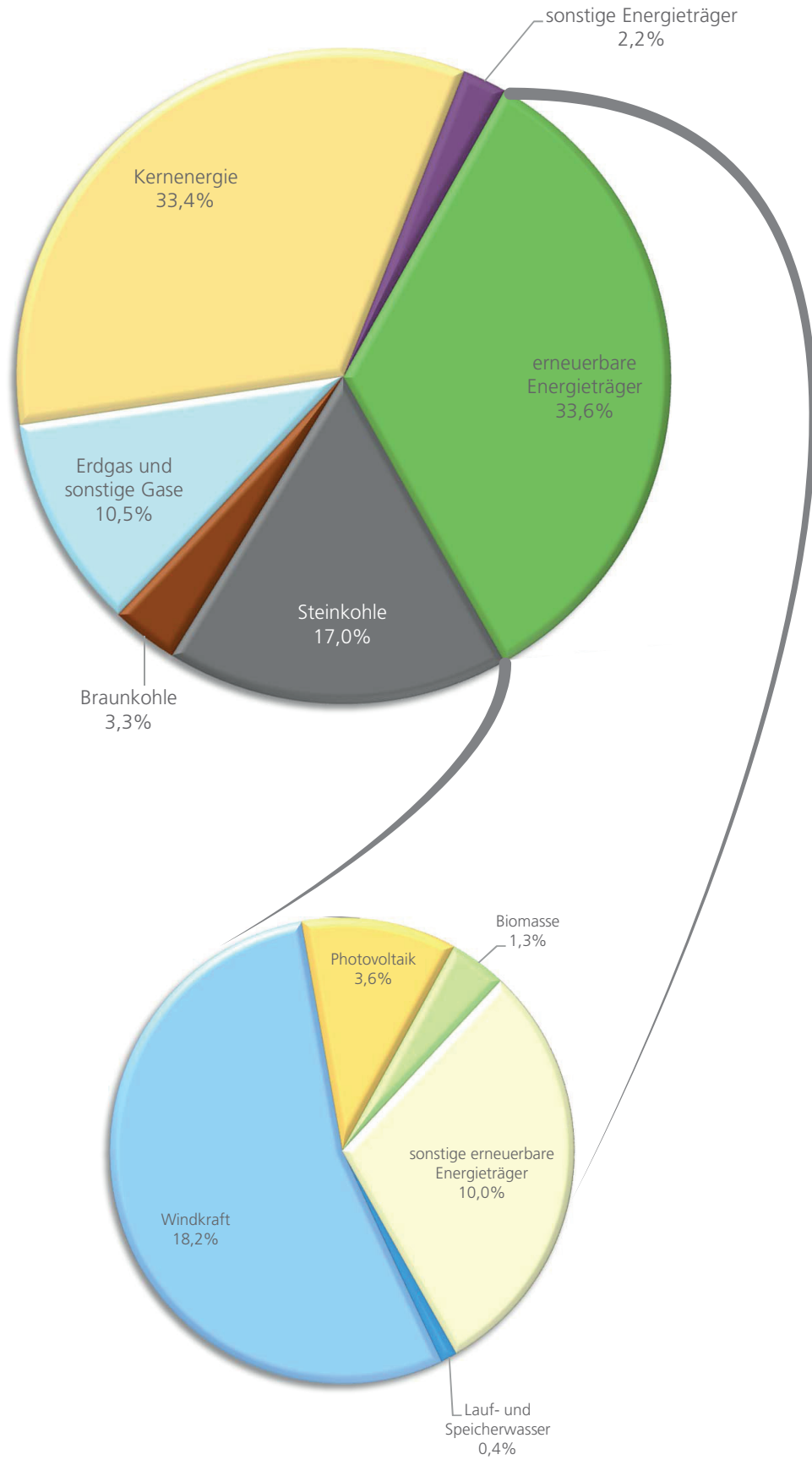


### 3.4.3 Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien 2003 bis 2012

Jahr	Insgesamt	Davon aus					Anteil an der gesamten Stromerzeugung
		Lauf- und Speicherwasser	Windkraft	Photovoltaik	Biomasse	sonstigen <sup>1)</sup>	
	GWh						%
2003	6 771,6	269,6	5 512,1	14,5	150,3	825,1	9,8
2004	8 839,2	300,8	7 101,4	24,1	383,4	1 029,5	13,3
2005	9 698,5	307,9	7 370,5	57,6	670,8	1 291,6	14,7
2006	11 209,4	301,7	8 095,6	106,8	976,7	1 728,6	16,1
2007	14 347,0	341,1	10 022,9	169,4	1 124,1	2 689,4	20,4
2008	15 739,0	290,0	10 568,1	241,1	1 599,3	3 040,5	22,2
2009	15 805,9	315,1	9 850,4	358,4	1 659,6	3 622,4	21,7
2010	16 249,3	283,9	9 502,8	830,5	1 494,5	4 137,5	21,7
2011	19 697,3	229,4	11 831,2	1 500,9	1 280,0	4 855,8	27,9
2012	23 280,7	268,4	12 619,2	2 523,2	923,7	6 946,1	33,6

1) Klär-, Deponiegas und sonstige erneuerbare Energieträger --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung über Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

### Stromerzeugung nach Energieträgern 2012 in Prozent



### 3.5.1 Investitionen für den Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1999 bis 2012 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen

Jahr	Investitionen für Umweltschutz <sup>1)</sup>								Anteil an den Gesamtinvestitionen
	insgesamt	davon							
		Abfallbeseitigung	Gewässerschutz	Lärmbekämpfung	Luftreinhaltung	Naturschutz und Landschaftspflege	Bodensanierung	Klimaschutz <sup>2)</sup>	
1 000 Euro									%

#### Energie- und Wasserversorgung

1999	5 652	62	1 136	-	4 346	42	65	-	0,5
2000	3 017	1 475	744	-	504	-	294	-	0,3
2001	16 999	9 722	832	5	6 441	-	-	-	1,9
2002	35 922	8 322	254	-	27 310	-	36	-	4,1
2003	5 783	1 283	1 124	-	2 998	378	-	-	0,7
2004	12 452	386	4 880	-	7 113	72	-	-	1,4
2005	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2006	5 507	-	637	-	2 866	84	-	1 920	0,7
2007	22 237	5 860	2 688	-	5 973	29	-	7 687	2,5
2008	54 555	24 596	17 862	-	9 057	103	-	2 937	4,3
2009	148 575	32 197	79 756	150	12 735	310	80	23 347	8,9
2010	311 410	40 142	176 486	627	39 319	257	21	54 558	21,1
2011	256 126	62 942	151 236	857	1 510	731	15	38 834	17,2
2012	364 107	72 356	183 068	1 661	2 973	12 196	424	91 428	27,5

#### Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

1999	7 265	226	3 982	611	1 629	817	-	-	4,1
2000	12 956	321	8 032	396	2 817	1 389	-	-	7,9
2001	17 519	75	7 623	520	8 590	710	-	-	11,2
2002	35 110	61	6 261	244	27 994	550	-	-	16,1
2003	11 378	26	2 087	1 048	7 500	717	-	-	6,4
2004	26 480	137	16 680	804	7 777	1 083	-	-	10,0
2005	28 963	19	15 318	1 883	9 434	2 309	-	-	8,9
2006	29 038	520	15 610	2 529	7 267	1 532	1 368	212	8,3
2007	24 302	2 065	12 626	1 525	6 141	1 732	-	213	6,2
2008	18 687	17	12 552	752	3 543	837	-	986	5,3
2009	17 970	14	12 348	352	3 160	928	-	1 168	4,5
2010	28 463	0	17 286	2 812	4 452	1 930	-	1 983	9,4
2011	27 989	64	20 218	1 011	3 762	1 767	-	1 167	8,5
2012	39 722	18	26 711	989	8 337	2 508	-	1 159	13,1

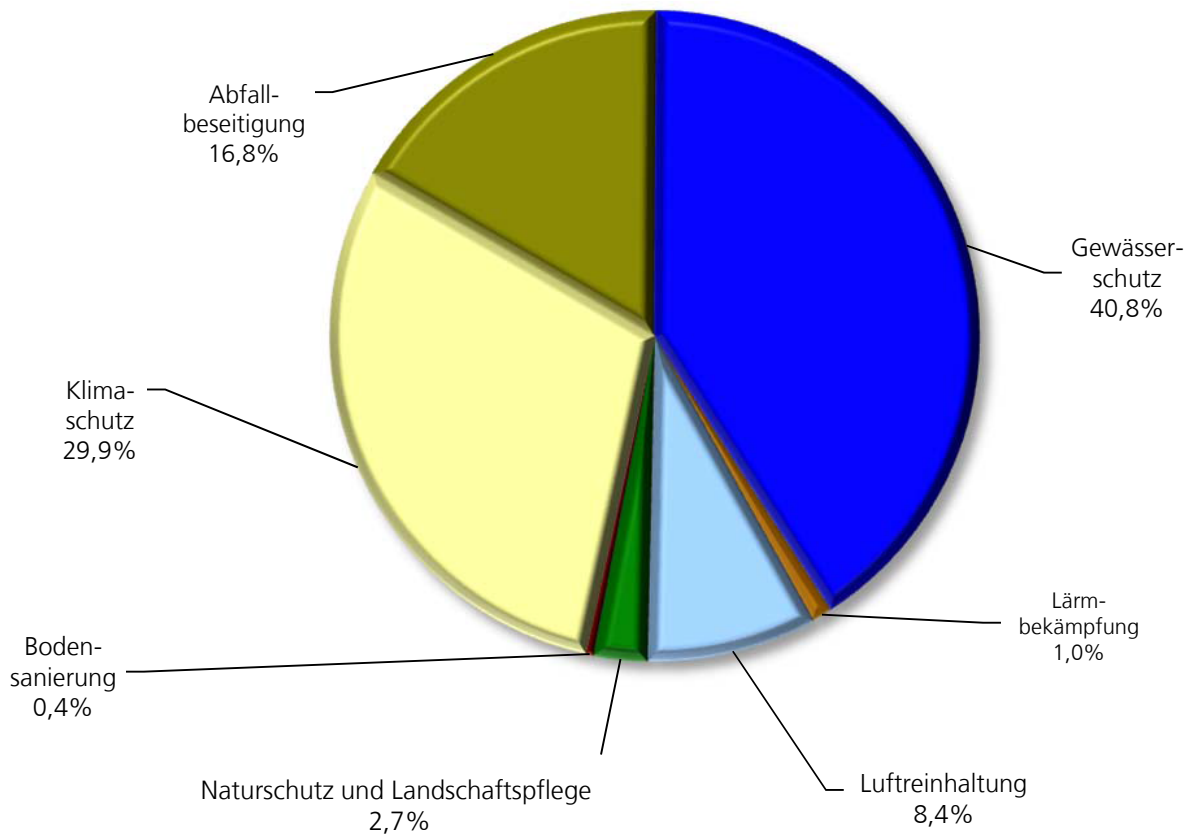
1) ohne Zugänge an Umweltschutzeinrichtungen als nicht gesondert ausweisbare Teile von Sachanlagen, die anderen Zwecken dienen - 2) ab Berichtsjahr 2006 in die Befragung aufgenommen ---  
Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz

Noch: 3.5.1 Investitionen für den Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1999 bis 2012  
nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen

Jahr	Investitionen für Umweltschutz <sup>1)</sup>								Anteil an den Gesamtinvestitionen
	insgesamt	davon							
		Abfallbeseitigung	Gewässerschutz	Lärmbekämpfung	Luftreinhaltung	Naturschutz und Landschaftspflege	Bodensanierung	Klimaschutz <sup>2)</sup>	
1 000 Euro									%
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>									
1999	121 884	10 804	33 710	3 728	71 802	1 683	157	-	2,9
2000	129 083	13 598	31 752	3 367	79 904	296	164	-	2,9
2001	110 852	11 545	38 567	3 780	56 028	661	271	-	2,6
2002	145 102	12 623	51 503	3 112	76 430	1 252	182	-	3,3
2003	100 204	8 583	29 556	4 471	56 874	509	210	-	2,1
2004	84 135	7 042	30 117	1 698	43 817	1 238	224	-	2,0
2005	71 560	6 774	20 923	1 985	39 759	1 605	514	-	1,9
2006	109 559	10 345	42 069	1 928	40 194	1 071	566	13387	3,3
2007	105 852	9 171	34 767	1 586	23 336	1 633	1 036	34 323	2,6
2008	127 745	6 638	23 182	3 102	35 965	986	1 209	56 662	2,7
2009	123 867	13 874	16 962	2 550	34 100	779	827	54 775	3,0
2010	134 761	7 299	20 103	3 994	67 367	453	803	34 742	3,5
2011	212 106	29 924	23 231	9 221	72 590	362	1 457	75 321	4,3
2012	171 848	24 273	24 854	3 337	37 223	705	1 859	79 597	3,3
<b>Produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)</b>									
1999	134 801	11 092	38 823	4 339	77 777	2 542	222	-	2,5
2000	145 056	15 394	40 528	3 763	83 225	1 685	458	-	2,6
2001	145 370	21 342	47 022	4 305	71 059	1 371	271	-	2,8
2002	216 134	21 006	58 018	3 356	131 734	1 802	218	-	3,9
2003	117 365	9 892	32 767	5 519	67 372	1 604	210	-	2,0
2004	123 067	7 565	51 677	2 502	58 707	2 393	224	-	2,3
2005	100 523	6 793	36 241	3 868	49 193	3 914	514	-	2,4
2006	144 104	10 865	58 316	4 457	50 327	2 687	1 934	15 519	3,2
2007	152 391	17 096	50 081	3 111	34 451	3 393	1 036	42 223	2,8
2008	200 987	31 251	53 596	3 854	48 565	1 926	1 209	60 585	3,2
2009	290 412	46 085	109 066	3 052	49 995	2 017	907	79 290	4,7
2010	474 634	47 441	213 875	7 433	111 138	2 640	824	91 283	8,4
2011	496 221	92 930	194 685	11 089	77 862	2 860	1 472	115 322	7,3
2012	575 677	96 647	234 633	5 988	48 533	15 410	2 283	172 184	8,5

1) ohne Zugänge an Umweltschutzeinrichtungen als nicht gesondert ausweisbare Teile von Sachanlagen, die anderen Zwecken dienen - 2) ab Berichtsjahr 2006 in die Befragung aufgenommen ---  
Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz

Investitionen für den Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 2012 nach Umweltbereichen in Prozent

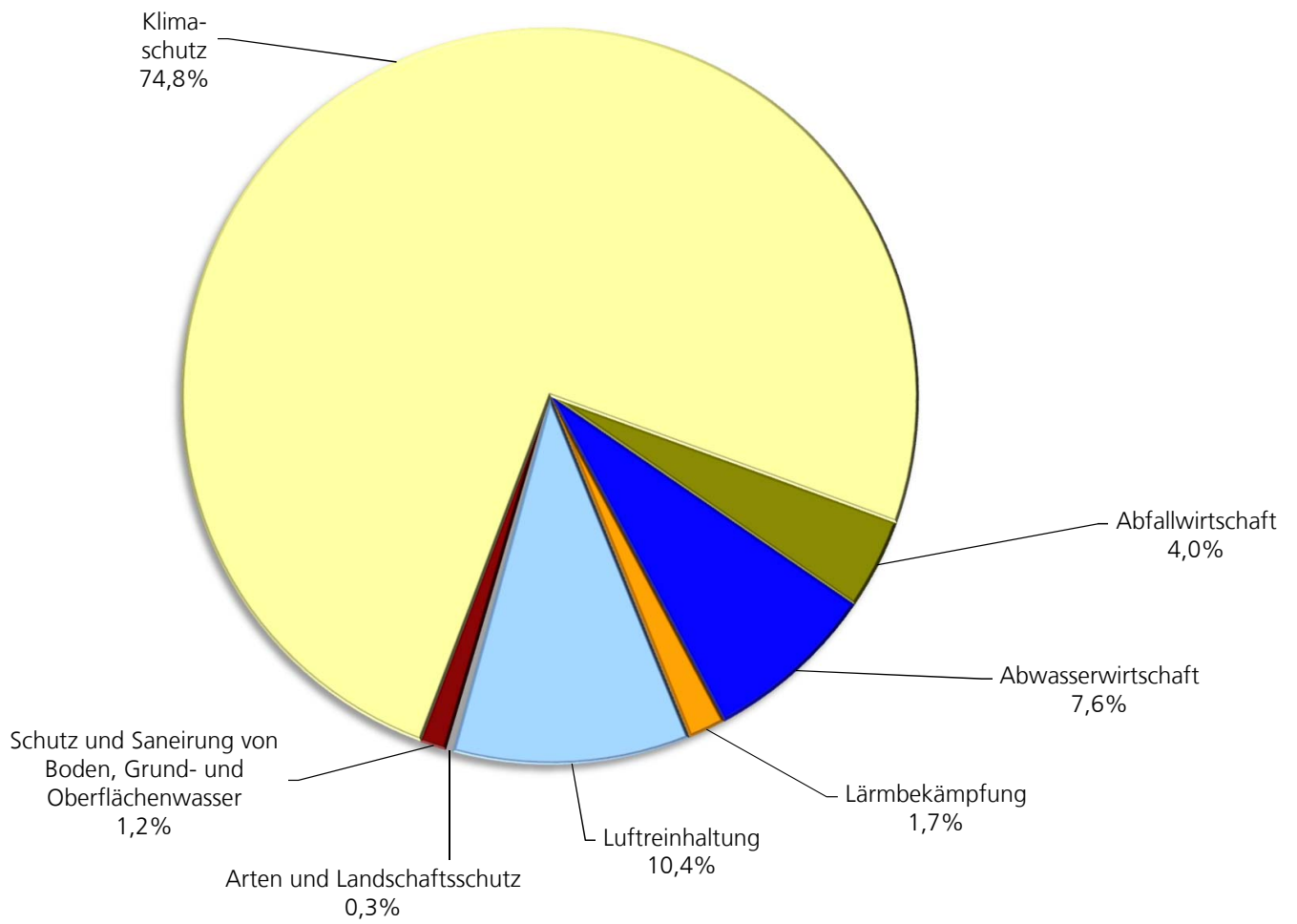


### 3.5.2 Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen 2005 bis 2012 nach Umweltbereichen

Jahr	Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz							
	insgesamt <sup>1)</sup>	davon für den Bereich						
		Abfallwirtschaft	Abwasserwirtschaft <sup>2)</sup>	Lärm-bekämpfung	Luftrein-haltung	Arten und Land-schafts-schutz <sup>3)</sup>	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächen-wasser <sup>4)</sup>	Klima-schutz
1 000 Euro								
<b>Waren</b>								
2005	1 096 771	182 740	209 607	15 043	687 407	1 975	-	X
2006	2 076 055	322 604	279 345	27 781	772 230	2 880	-	671 215
2007	2 086 069	276 268	302 836	35 695	827 120	437	-	643 713
2008	2 225 965	268 211	370 978	29 736	757 089	7 581	8 800	783 571
2009	2 202 076	184 196	293 919	35 755	589 763	1 279	7 455	1 089 708
2010	2 435 317	201 755	355 809	17 064	772 709	262	8 016	1 079 703
2011	X	X	X	X	X	X	X	X
2012	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Bauleistungen</b>								
2005	220 788	32 554	148 214	28 660	1 573	2 831	6 956	X
2006	2 299 154	30 774	174 638	19 901	9 699	4 404	5 008	2 054 731
2007	2 339 626	28 329	130 370	15 117	7 348	1 887	7 653	2 148 921
2008	3 107 251	27 814	164 791	40 864	9 054	1 221	10 911	2 849 921
2009	2 629 301	25 743	148 707	4 420	8 647	7 450	11 043	2 419 193
2010	3 545 837	28 555	167 163	36 499	34 362	2 403	10 081	3 261 954
2011	X	X	X	X	X	X	X	X
2012	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Dienstleistungen</b>								
2005	100 096	14 115	37 855	2 740	7 272	6 330	11 485	X
2006	192 553	25 100	81 863	3 874	8 152	5 209	20 190	22 355
2007	333 359	19 985	54 393	4 320	9 493	6 442	20 694	185 486
2008	408 566	24 128	69 724	5 371	8 855	8 216	18 202	245 568
2009	392 368	16 722	63 781	4 430	14 777	7 870	16 164	252 660
2010	425 762	31 751	72 249	4 487	13 193	8 420	16 012	257 604
2011	X	X	X	X	X	X	X	X
2012	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Insgesamt</b>								
2005	1 417 655	229 408	395 676	46 443	696 251	11 137	18 440	X
2006	4 567 762	378 478	535 845	51 556	790 081	12 492	25 198	2 748 301
2007	4 759 053	324 582	487 599	55 133	843 961	8 766	28 347	2 978 120
2008	5 741 782	320 153	605 493	75 971	774 998	17 018	37 913	3 879 059
2009	5 223 744	226 661	506 406	44 605	613 187	16 599	34 663	3 761 561
2010	6 406 916	262 061	595 221	58 049	820 264	11 085	34 109	4 599 262
2011	8 144 199	267 608	599 761	145 805	960 266	11 674	87 750	6 038 650
2012	8 317 681	333 563	629 192	138 060	863 249	21 700	98 012	6 196 319

1) Umsätze mit umweltübergreifenden Dienstleistungen sind nur in dieser Spalte enthalten - 2) bis 2010 Gewässerschutz - 3) bis 2010 Naturschutz und Landschaftspflege - 4) bis 2010 Bodensanierung --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Erhebung der Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz

Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2012 nach Umweltbereichen in Prozent



### 3.5.3 Entwicklung ausgewählter Gebühren für private Haushalte 2004 bis 2013

Jahr	Wohnungs- nebenkosten	Davon			
		Wasserversorgung	Abwasserentsorgung	Müllabfuhr	andere Dienstleistungen <sup>1)</sup>
2010 = 100					
2004	89,9	93,7	94,6	86,8	78,7
2005	91,1	94,2	93,9	92,6	79,3
2006	91,4	96,2	92,2	92,2	79,7
2007	94,7	97,5	93,3	92,9	93,7
2008	96,6	97,5	96,2	96,8	95,5
2009	97,9	98,7	98,1	97,7	96,2
2010	100	100	100	100	100
2011	100,5	101,6	101,0	98,6	100,5
2012	102,0	103,5	103,0	98,1	102,9
2013	103,6	103,8	103,3	98,8	108,9

1) Straßenreinigungsgebühren, Schornsteinfegergebühren, Entgelt für Gartenpflege, Grundsteuer --- Datenbasis: Landesamt für Statistik Niedersachsen - Verbraucherpreisindex



# Verzeichnis der Kerntabellen

Seite

## 1 Umweltrelevante Grunddaten des Landes

1.1	Fläche und Bevölkerung nach Verwaltungsbezirken.....	7
1.2	Privathaushalte nach der Haushaltsgröße .....	9
1.3	Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen nach Wirtschaftsbereichen .....	13
1.4	Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung (preisbereinigt, verkettet) nach Wirtschaftsbereichen .....	14
1.5	Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen .....	15

## 2 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt, Umweltschäden

2.1	Bodenflächen nach Art der tatsächlichen Nutzung .....	16
2.2	Ackerland und Dauergrünland der landwirtschaftlichen Betriebe .....	17
2.3	Viehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe .....	18
2.4	Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche .....	18
2.5	Fertiggestellte neue Wohngebäude nach Art der Heizenergie .....	18
2.6	Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs .....	19
2.7	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Fahrzeugarten .....	19
2.8	Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Fahrzeugarten ..	20
2.9	Verkehrsleistungen im Schienennahverkehr und im gewerblichen Omnibusverkehr nach Verkehrsarten und Verkehrsmitteln .....	20
2.10	Stromerzeugung nach Energieträgern .....	22
2.11	Primärenergieverbrauch nach Energieträgern .....	23
2.12	Struktur des Energieverbrauchs .....	24
2.13	Endenergieverbrauch insgesamt nach Energieträgern .....	26
2.14	Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes nach Energieträgern .....	26
2.15	Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern .....	27
2.16	Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher nach Energieträgern .....	28
2.17	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Energieträgern .....	36
2.18	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Emittentensektoren .....	37
2.19	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Energieträgern ...	38
2.20	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) nach Energieträgern .....	38
2.21	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) nach Energieträgern .....	39
2.22	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) nach Energieträgern .....	40
2.23	Verwendung bestimmter klimawirksamer Stoffe .....	41
2.24	Treibhauspotential der verwendeten bestimmten klimawirksamen Stoffe .....	42
2.25	Wassergewinnung und -bezug der öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen .....	29
2.26	Wassergewinnung und -bezug der Wirtschaft .....	30
2.27	Wassergewinnung und -bezug im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen .....	31
2.28	Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der öffentlichen Wasserversorgungs- unternehmen .....	32
2.29	Wasserverwendung der Wirtschaft .....	33
2.30	Wasserverwendung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen .....	34
2.31	Öffentliche Abwasserbeseitigung .....	42
2.32	Abwassereinleitung der Wirtschaft .....	43
2.33	Abwassereinleitung der Betriebe im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen .....	44
2.34	Abfallinput der Abfallanlagen nach Art und Herkunft der Abfälle .....	46
2.35	Abgabe primär erzeugter gefährlicher Abfälle nach dem regionalen Verbleib .....	48
2.36	Abgabe primär erzeugter gefährlicher Abfälle nach Abfallarten und regionalem Verbleib ..	48
2.37	Entwicklung des einwohnerspezifischen Aufkommens an Haushaltsabfällen .....	50

Seite

2.38	Waldschäden nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen .....	51
------	---	----

### **3 Umweltschutzmaßnahmen**

3.1	Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen .....	54
3.2	Abwasserbehandlung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe .....	55
3.3	Abfallinput der Abfallanlagen nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage .....	56
3.4	Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen .....	58
3.5	Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen nach Verpackungsarten .....	59
3.6	Bestand an Personenkraftwagen nach Kraftstoffarten .....	61
3.7	Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen nach Emissionsgruppen .....	61
3.8	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete .....	62
3.9	Betriebe mit ökologischem Landbau und ihre landwirtschaftlich genutzte Fläche .....	62
3.10	Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien .....	63
3.11	Investitionen für den Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen .....	65
3.12	Umsatz mit Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz nach Umweltbereichen .....	68
3.13	Entwicklung ausgewählter Gebühren für private Haushalte .....	70

## Glossar

(*kursiv* gesetzte Begriffe werden an anderer Stelle im Glossar erläutert)

### Abfall

Abfälle sind alle beweglichen Sachen, deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Der Wert oder die Verwertbarkeit dieser Sachen ist nicht entscheidend, sondern nur die Entledigungsabsicht der Besitzer. Eine entsprechende Zuordnung erfolgt in Anhang I des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462). Dabei wird zwischen Abfall zur Verwertung (erneute Nutzung z.B. durch Aufarbeitung oder Recycling) und Abfall zur Beseitigung (ohne weitere Verwertungsmöglichkeiten) unterschieden.

Die geordnete Entsorgung des Abfalls ist zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere zum Schutz der Umwelt, geboten und gesetzlich geregelt. Statistisch erfasst werden Art, Menge, Herkunft und Verbleib des eingesammelten, behandelten, gelagerten sowie des abgegebenen Abfalls.

### Abiotische Rohstoffe

Abiotische Rohstoffe sind nicht erneuerbare *Rohstoffe*. Im Gegensatz zu den *biotischen Rohstoffen*, die sich bei nachhaltiger Bewirtschaftung reproduzieren, sind einmal verbrauchte abiotische Rohstoffe mit Blick auf die Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen unwiederbringlich verloren.

Die Erfassung der abiotischen Rohstoffe erfolgt getrennt nach verwerteten abiotischen Rohstoffen wie *Energieträgern*, Erzen und sonstigen mineralischen Rohstoffen einschließlich Torf und nach nicht verwerteten *abiotischen Rohstoffen* (Abraum der Braunkohle, Bergematerial von Energieträgern und mineralischen Rohstoffen sowie Bodenaushub).

### Abwasser

Abwasser ist durch häuslichen, gewerblichen, industriellen, landwirtschaftlichen und sonstigen Gebrauch verschmutztes bzw. in seinen natürlichen Eigenschaften verändertes Wasser. Hierzu gehört auch das von befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser.

### Abwasserbehandlungsanlage

Abwasserbehandlungsanlagen sind Anlagen zur Reinigung des *Abwassers* (auch von Teilmengen). Im Rahmen der Erhebungen zur Abwasserbeseitigung sind Öl- und Fettabscheider, Rechen- und Siebanlagen, Hauskläranlagen und Ähnliches einbezogen.

### Abwassereinleitung in die Natur

*Abwasser* entsteht durch den Einsatz von Wasser in der Produktion oder beim Konsum. Das angefallene Abwasser – einschließlich des ungenutzt abgeleiteten Wassers und des Saldos von Abwasserzuleitungen und -ableitungen an andere Bereiche – wird von den Wirtschaftsbereichen und *privaten Haushalten* der Region (des Bundeslandes) nach Behandlung oder unbehandelt direkt oder indirekt (über die öffentliche Abwasserbeseitigung oder andere Betriebe) in die Natur eingeleitet. Nach dem Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen zählen das *Fremd- und Niederschlagswasser* ebenso wie die *Wasserverluste* und *Verdunstung* nicht zur Abwassereinleitung.

### Abwasserproduktivität

Die Abwasserproduktivität gibt an, wie viel wirtschaftliche Leistung pro Maßeinheit anfallenden *Abwassers* produziert wurde (EUR *Bruttoinlandsprodukt* je Kubikmeter *Abwassereinleitung* in die Natur). Bei der Interpretation der Daten für die Bundesländer ist zu berücksichtigen, dass die Abwasserproduktivität – ebenso wie die *Wasserproduktivität* – entscheidend von der Wirtschaftsstruktur und dem Anteil wasserverbrauchsintensiver *Wirtschaftszweige* geprägt ist. Eine im Vergleich geringere Abwasserproduktivität eines Bundeslandes bedeutet in erster Linie, dass die Wirtschafts- und Branchenstruktur des Landes wasserverbrauchsintensiver ist. Umgekehrt weisen Länder mit einer weniger wasserverbrauchsintensiven Wirtschaft eine relativ hohe Abwasserproduktivität auf. Auch die Veränderung der Abwasserproduk-

tivität in den Bundesländern wird sowohl von „echten“ Produktivitätsverbesserungen und -verschlechterungen als auch von Veränderungen in der Wirtschafts- und Branchenstruktur beeinflusst.

### **Ackerland**

Ackerland besteht aus Flächen mit landwirtschaftlichen Feldfrüchten einschließlich Hopfen, Grasanbau (zum Abmähen oder Abweiden) sowie Gemüse, Erdbeeren, Blumen und sonstigen Gartengewächsen im feldmäßigen Anbau und im Erwerbsgartenbau (auch unter Glas).

Ackerland besteht ferner aus Ackerflächen und Obstbäumen, bei denen das Obst nur die Nebennutzung, Ackerfrüchte aber die Hauptnutzung darstellen, einschließlich Brachflächen, für die Entschädigung gezahlt wird, sowie sonstige Branche.

### **Agglomerationsräume**

Agglomerationsräume sind Regionen mit Oberzentren über 300 000 Einwohner oder einer Bevölkerungsdichte ab 300 Einwohner pro km<sup>2</sup>.

### **Angereichertes Grundwasser**

Angereichertes Grundwasser besteht überwiegend aus planmäßig versickertem *Oberflächenwasser*, echtem *Grundwasser* und ggf. *Uferfiltrat*. Zur Erhöhung des Grundwasserdargebots wird Oberflächenwasser, gereinigtes Abwasser oder Grundwasser anderer Einzugsgebiete über Versickerungsbecken, -gräben oder -brunnen in den Untergrund eingebracht, wo es sich nach entsprechend langer Fließstrecke und Verweilzeit an die Eigenschaften natürlicher Grundwässer angleicht.

### **Ausfuhr (Spezialhandel)**

Als Ausfuhr bzw. Export wird der Verkauf von *Gütern* an Abnehmer mit Wohnsitz im Ausland bezeichnet. Nachgewiesen wird im Rahmen des Spezialhandels die Ausfuhr von Waren aus dem freien Verkehr und dem Veredelungsverkehr (nach zollamtlich bewilligter aktiver bzw. zur zollamtlich bewilligten passiven Eigen- und Lohnveredelung einschl. Ausbesserung), nicht jedoch die Ausfuhr aus Lager (Zolllager).

### **Besonders überwachungsbedürftiger Abfall**

Besonders überwachungsbedürftiger Abfall ist gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) aus gewerblichen oder sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen stammender *Abfall*, der nach Art, Beschaffenheit oder Menge im besonderen Maße gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosibel bzw. brennbar ist oder Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten bzw. hervorbringen kann.

Entsprechende Abfallarten sind in der Bestimmungsverordnung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle ausdrücklich genannt. An die Entsorgung des besonders überwachungsbedürftigen Abfalls sind besondere Überwachungsmodalitäten (obligatorische Nachweisverfahren) und besondere technische Anforderungen (gemäß der Technischen Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von *Siedlungsabfällen*) geknüpft.

### **Betriebe mit ökologischem Landbau**

Betriebe mit ökologischem Landbau sind *landwirtschaftliche Betriebe*, die Nahrungsmittel möglichst umweltschonend und energiesparend herstellen und den Naturhaushalt so wenig wie möglich belasten wollen. Diese Betriebe wirtschaften nach den Richtlinien der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 (ABl. EG Nr. L 198 S. 1) über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel und unterliegen dem Kontrollverfahren dieser Verordnung.

### **Betriebsflächen**

Betriebsflächen sind unbebaute Flächen, die gewerblich, industriell oder für Zwecke der Ver- und Entsorgung genutzt werden.

## Bevölkerung

Als Bevölkerung (Einwohner) wird die Anzahl der Personen bezeichnet, die an einem bestimmten Ort oder in einer bestimmten territorialen Einheit (Gemeinde, Kreis usw.) ihren ständigen Wohnsitz (Hauptwohnsitz) haben, einschließlich der dort für längere Zeit als wohnhaft gemeldeten Ausländer. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden die Einwohner als Jahresdurchschnittszahl ausgewiesen.

## Biotische Rohstoffe

Biotische Rohstoffe sind erneuerbare, natürlich vorkommende Stoffe tierischer oder pflanzlicher Herkunft. Die Erfassung der biotischen Rohstoffe erfolgt getrennt nach verwerteten biotischen Rohstoffen wie Ernteprodukte aus der Landwirtschaft, Biomasse für Futterzwecke, Biomasse aus der Forstwirtschaft (Holz) und Tiere (Fischerei und Jagdstrecke) und nach nicht verwerteten biotischen Rohstoffen (nicht verwertete Biomasse aus der Landwirtschaft (z.B. Stroh, Zwischenfrüchte) und der Fischerei (Beifang)). Gezüchtete Nutztiere sind keine *Rohstoffe* im Sinne der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und werden daher nicht berücksichtigt.

## Blends

Blends sind Gemische beziehungsweise Zubereitungen aus mindestens zwei Stoffen, die mindestens einen klimawirksamen Stoff enthalten und damit für die Erhebung bestimmter klimawirksamer Stoffe relevant sind.

## Bodenaushub

Der Bodenaushub umfasst insbesondere Massenbewegungen von Boden und anstehendem Gestein sowie ausgebagertes Material. Bodenaushub fällt in erster Linie im Zuge von Konstruktions- und Bauarbeiten an. Der in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen verwendete Begriff entspricht inhaltlich nicht dem gleichlautenden Begriff aus der Abfallstatistik, sondern enthält weitere Bestandteile.

## Bodenfläche

Die Bodenfläche ergibt sich aus der Addition von Einzelflächen des Liegenschaftskatasters. Durch Neuvermessungen kann es dabei innerhalb einer Zeitreihe zu Änderungen der Summen kommen, auch wenn sich die Grenzen des Landes nicht verschoben haben.

## Bodensanierung

Der Bodensanierung dienen Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung von umweltgefährlichen Stoffen und Zubereitungen in Böden oder zur Abschirmung vor Ausbreitung dieser Stoffe und Zubereitungen in Boden und *Grundwasser*. Umweltgefährlich sind gemäß § 3a Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 1994 (BGBl. I S. 1703), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Mai 1998 (BGBl. I S. 950), Stoffe oder Zubereitungen, die selbst oder deren Umwandlungsprodukte geeignet sind, die Beschaffenheit des Naturhaushaltes von Boden oder Luft, Klima, Tieren, Pflanzen oder Mikroorganismen derart zu verändern, dass dadurch sofort oder später Gefahren für die Umwelt herbeigeführt werden können.

## Bodenversiegelung

Siehe *Flächenversiegelung*

## Bruttoinlandsprodukt

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) misst die Produktion von Waren und Dienstleistungen im Inland, soweit diese nicht als Vorleistungen für die Produktion anderer Waren und Dienstleistungen verwendet werden. Von seiner Entstehung her gesehen ergibt sich das BIP als Summe der Wertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche zuzüglich des Saldos von Gütersteuern minus Gütersubventionen. Das Bruttoinlandsprodukt gilt als Indikator der wirtschaftlichen Gesamtleistung.

## Bruttowertschöpfung

Die Bruttowertschöpfung (BWS) ergibt sich als Differenz aus den Produktionswerten und den Vorleistungen in den einzelnen Wirtschaftsbereichen und umfasst den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert. Die BWS wird zu Herstellungspreisen nachgewiesen.

### CH<sub>4</sub>

Methan (CH<sub>4</sub>) ist ein ungiftiges, farb- und geruchloses Gas. Nach *Kohlendioxid* ist es das bedeutendste von Menschen freigesetzte *Treibhausgas*, wobei es ca. 30 mal so stark klimawirksam ist, allerdings in deutlich kleineren Mengen in der Atmosphäre vorkommt.

Methan wird in Deutschland hauptsächlich aus Hausmülldeponien und durch die Landwirtschaft (Viehhaltung) emittiert.

### CO<sub>2</sub>

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist ein farb- und geruchloses, ungiftiges Gas, das natürlicher Bestandteil der Atmosphäre ist. Als Abfallprodukt der Energiewirtschaft entsteht Kohlendioxid vor allem bei der vollständigen Verbrennung kohlenstoffhaltiger Brennstoffe, darunter alle fossilen *Energieträger*. Kohlendioxid ist das wichtigste unter den klimarelevanten atmosphärischen Spurengasen.

## CO<sub>2</sub>-Emissionen

Abgabe von CO<sub>2</sub> in die Erdatmosphäre. Insbesondere durch die Verbrennung fossiler *Energieträger* werden große Mengen an *Kohlendioxid* in die Erdatmosphäre emittiert. Dies trägt zur zusätzlichen Erwärmung der Erdatmosphäre und den damit verbundenen Auswirkungen (Klimaveränderungen, Meeresspiegelanstieg usw.) bei.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)

Bei der Verursacherbilanz handelt es sich um eine auf dem *Endenergieverbrauch* eines Landes bezogene Darstellung der *Emissionen*. Im Unterschied zur *Quellenbilanz* werden hierbei die *Emissionen* der Kraft- und Heizwerke sowie generell des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet. Die Bewertung der auf den Stromverbrauch zurück zu führenden *CO<sub>2</sub>-Emissionen* erfolgt auf der Basis eines einheitlichen nationalen „Generalfaktors“. Er ergibt sich aus der Zurechnung der Emissionen aller Stromerzeugungsanlagen in der Bundesrepublik Deutschland, soweit sie Strom für den inländischen Bedarf erzeugen, auf den gesamtdeutschen Stromendverbrauch. Ein positiver Stromaußenhandelsüberschuss mit dem Ausland wird dabei unter Anlehnung an die Substitutionstheorie so bewertet, als sei er in inländischen Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung hergestellt worden.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)

Bei der Quellenbilanz handelt es sich um eine auf den Primärenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der *Emissionen*, unterteilt nach den Emissionsquellen Umwandlungsbereich und *Endenergieverbrauch*. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten *Kohlendioxids*.

Wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den *CO<sub>2</sub>-Emissionen* eines Landes möglich.

## Dauergrünland

Zum Dauergrünland zählen Grünlandflächen, die (ohne Unterbrechung durch andere Kulturen) zur Futtergewinnung bestimmt sind. Grünlandflächen mit Obstbäumen als Nebennutzung oder Flächen zur Gras- oder Heugewinnung als Hauptnutzung gehören ebenfalls zum Dauergrünland.

Nicht zum Dauergrünland zählen Wiesen und Weiden mit Obstbäumen, bei denen das Obst die Hauptnutzung darstellt, der Grasanbau auf dem *Ackerland* und die Dauergrünflächen, die aus sozialen, wirtschaftlichen oder anderen Gründen nicht mehr genutzt werden (Sozialbrache).

## Deponie

Eine Deponie ist eine Abfallentsorgungsanlage zur dauerhaften, geordneten und kontrollierten Ablagerung von *Abfall* ohne/oder nach einer Vorbehandlung.

## Direkter Energieverbrauch im Inland

Der direkte Energieverbrauch bildet den Verbrauch an energiehaltigen *Rohstoffen* und Materialien ab, die im Inland direkt für wirtschaftliche Aktivitäten (Produktion und Konsum) eingesetzt werden, unabhängig von deren Aggregatzustand.

Der Energieverbrauch wird unter anderem durch die Höhe der Produktion und des Konsums der *privaten Haushalte* bestimmt. Die Berechnungen zum direkten Energieverbrauch im Inland nach Wirtschaftsbereichen und privaten Haushalten werden in den UGR auf Grundlage der *Energiebilanzen* durchgeführt. Quantitativ ist der direkte Energieverbrauch im Inland (die Summe des Energieverbrauchs der Wirtschaftsbereiche und privaten Haushalte) identisch mit dem in der Energiebilanz ausgewiesenen *Primärenergieverbrauch*.

## Dissipative Verluste

Unter dissipativen Verlusten werden im Rahmen der UGRdL Materialien zusammengefasst, welche durch den Gebrauch von Fahrzeugen an die Umwelt abgegeben werden. Die im *Materialkonto* diesbezüglich ausgewiesenen dissipativen Verluste umfassen die Positionen Reifenabrieb und Bremsabrieb.

## Dissipativer Gebrauch von Produkten

Der dissipative Gebrauch von Produkten beinhaltet im Rahmen der UGRdL alle Materialabgaben, die mit Vorsatz in die Umwelt ausgebracht werden und für die in der Regel ein ökonomischer oder gesellschaftlicher Nutzen – z.B. Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit oder der Verkehrssicherheit – unterstellt werden kann. Dabei verändert sich die Zusammensetzung dieser Materialien oder sie werden vollständig von der Umwelt aufgenommen. Unterschieden werden beim dissipativen Gebrauch von Produkten die Positionen: organischer Dünger, mineralischer Dünger, Pflanzenschutzmittel, Saatgut und Streusalz.

## Distickstoffoxid

Siehe  $N_2O$

## Einfuhr (Generalhandel)

Als Einfuhr bzw. Import wird der Bezug von *Gütern* aus dem Ausland bezeichnet. Nachgewiesen wird im Rahmen des Generalhandels die unmittelbare Einfuhr von Waren in den freien Verkehr des Ziellandes, alle Einfuhren auf Lager (Zolllager) zum Zeitpunkt ihrer Einlagerung sowie der Veredelungsverkehr zur zollamtlich bewilligten aktiven bzw. nach zollamtlich bewilligter passiver Eigen- und Lohnveredelung einschließlich Ausbesserung.

Der Spezialhandel, der bzgl. der Importe nur für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt darstellbar ist, enthält hingegen keine Einfuhren auf Lager. Die Einfuhren aus Lager in den freien Verkehr oder in die aktive Veredelung sind jedoch im Spezialhandel eingeschlossen.

## Emission

Emission ist das Ablassen oder Ausströmen fester, flüssiger oder gasförmiger Stoffe aus Anlagen oder technischen Abläufen, die die Luft, das Wasser oder andere Umweltbereiche verunreinigen. Sie ist auch Bezeichnung für die solchermaßen abgegebenen Stoffe selbst. Im weiteren Sinne bezieht sich die Bezeichnung Emission auch auf Geräusche und Erschütterungen sowie auf Licht-, Wärme- und radioaktive Strahlen. Nach erfolgter Emission breiten sich die Schadstoffe durch Transmission (Übertragung) aus, ehe sie am Ort der Einwirkung als *Immissionen* gemessen werden. Verursacher von Emissionen werden Emittenten genannt.

## Empfang und Versand von Rohstoffen und Gütern (Handel zwischen den Bundesländern)

Der Empfang und Versand von Rohstoffen weist die zwischen den einzelnen Bundesländern über die Verkehrsträger Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt transportierten Mengen an *Rohstoffen* und *Gütern* aus. Die Erfassung dieser Mengen erfolgt getrennt nach *biotischen* und *abiotischen Rohstoffen* und Gütern.

Der Empfang umfasst die aus anderen Bundesländern in das eigene Bundesland transportierten Mengen. Der Versand listet alle aus dem eigenen Bundesland in andere Bundesländer transportierten Mengen auf.

Empfangs- und Versandmengen werden auch in das *Materialkonto* jedes Bundeslandes übernommen. Der Saldo zwischen Empfang und Versand von abiotischen Rohstoffen und Gütern geht in die Berechnung des *Rohstoffverbrauchs* bzw. der *Rohstoffproduktivität* ein.

Setzt man das *Bruttoinlandsprodukt* ins Verhältnis zu den verschiedenen Umwelteinsatzfaktoren, erhält man Umweltproduktivitäten.

## Endenergie

Die dem Endverbraucher nach Umwandlungs- und Transportvorgängen zur Verfügung stehende Energie.

## Endenergieverbrauch

Der Endenergieverbrauch ist die Summe der zur unmittelbaren Erzeugung der Nutzenergie verwendeten *Primär-* und *Sekundärenergieträger*. In der *Energiebilanz* ist der Endenergieverbrauch als letzte Stufe der Energieverwendung aufgeführt. Energetisch und energieökonomisch handelt es sich jedoch noch nicht um die letzte Stufe der Energieverwendung. Es folgen noch die Nutzenergiestufe (z.B. Nutzung als Licht, Wärme) und die Energiedienstleistungen.

## Energiebilanz

In der Energiebilanz wird das Aufkommen und die Verwendung von *Energieträgern* 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 gibt ebenso Auskunft über den Fluss von der Erzeugung bis zur Verwendung in den verschiedenen Umwandlungs- und Verbrauchsbereichen.

## Energieproduktivität

Die Energieproduktivität ist das Verhältnis der *Bruttowertschöpfung* zum jeweiligen direkten *Energieverbrauch* eines Wirtschaftsbereiches bzw. aus gesamtwirtschaftlicher Sicht das Verhältnis von *Bruttoinlandsprodukt* zu *Primärenergieverbrauch*. Die Energieproduktivität gilt als Maßstab für die Effizienz im Umgang mit Energieressourcen.

## Energie- und Materialflüsse

Hierunter werden alle Energie- und Materialflüsse verstanden, die sich im Zuge von wirtschaftlichen Tätigkeiten vollziehen. Die Bilanzierung der Materialflüsse erfolgt im *Materialkonto*, differenziert nach den Kategorien „Materialentnahme aus der Umwelt“ und „Materialabgabe an die Umwelt“.

## Energieträger

Als Energieträger werden alle Quellen bzw. Stoffe bezeichnet, in denen Energie mechanisch, thermisch, chemisch oder physikalisch gespeichert ist. Aus Energieträgern kann direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen werden. Unterschieden werden Primär- und Sekundärenergieträger.

Bei Primärenergieträgern handelt es sich um Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen wurden. Dies sind Stein- und Braunkohle (roh), Hartbraunkohle, Erdöl, Erdgas, Grubengas, *erneuerbare Energieträger* sowie Kernenergie. Sekundärenergieträger sind Energieträger, die aus Umwandlung von Primärenergieträgern entstehen. Dies sind alle Stein- und Braunkohlenprodukte sowie Mineralölprodukte, Gichtgas, Konvertergas, Kokerei-/Stadtgas, Strom und Fernwärme.



## Erholungsflächen

Erholungsflächen sind unbebaute Flächen, die dem Sport und der Erholung dienen. Dazu zählen Sportflächen, Grünanlagen und Campingplätze.

Weitere erholungsrelevante Flächen sind Friedhöfe, Landwirtschafts-, *Wald-* und *Wasserflächen*.

## Erneuerbare Energieträger

Als erneuerbare Energieträger werden regenerative *Energieträger* bezeichnet, die nach menschlichen Zeitmaßstäben unerschöpflich zur Verfügung stehen bzw. sich immer wieder erneuern (regenerieren). Dazu gehören Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Fotovoltaik, Biomasse in Form von Gasen und nachwachsenden Rohstoffen, Abfall biologischen Ursprungs und Geothermie.

Man unterscheidet erneuerbare von nicht regenerierbaren fossilen *Energieträgern* (z.B. Kohle, Erdöl, Erdgas), deren Vorräte begrenzt sind.

## Erwerbstätige

Als erwerbstätig gelten Personen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen (Beamte, Soldaten, einschließlich der Wehr- und Zivildienstleistenden, Angestellte, Arbeiter und Auszubildende sowie geringfügig Beschäftigte), als Selbständige ein Gewerbe bzw. eine Landwirtschaft betreiben, einen freien Beruf ausüben oder als mithelfende Familienangehörige tätig sind, unabhängig von der Bedeutung des Ertrags dieser Tätigkeit für ihren Lebensunterhalt und ohne Rücksicht auf die von ihnen tatsächlich geleistete oder vertragsmäßig zu leistende Arbeitszeit. Erwerbstätige Personen, die gleichzeitig mehrere Tätigkeiten ausüben, werden nur einmal gezählt, der fachliche Nachweis erfolgt stets nach der Haupttätigkeit.

Die Darstellung der Erwerbstätigkeit erfolgt als jahresdurchschnittliche Größe nach dem Inlandskonzept (Erwerbstätige am Arbeitsort). Als Erwerbstätige werden dabei alle Personen angesehen, die in einem Gebiet ihren Wohn- und Arbeitsort haben, zuzüglich der außerhalb dieses Gebietes wohnenden Personen, die als Einpendler in diese Region ihren Arbeitsort erreichen.

## FKW

FKW sind vollhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome vollständig durch Fluratome ersetzt sind. Sie besitzen keine ozonabbauende Wirkung, dafür ist ihr *Treibhauspotential* hoch.

## Flächenversiegelung

Unter versiegelten Flächen werden diejenigen Flächen verstanden, die aus städtebaulicher Sicht überbaut oder befestigt sind (z.B. wassergebundene Oberflächen, asphaltierte, betonierte oder gepflasterte Flächen). Versiegelte Flächen außerhalb der *Siedlungs- und Verkehrsfläche* werden in den Berechnungen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder nicht berücksichtigt.

## Flusswasser

Siehe *Oberflächenwasser*

## Fremdwasser

Fremdwasser ist ein zusammenfassender Begriff für alle Wässer, die weder durch häuslichen oder gewerblich-industriellen Gebrauch verunreinigt wurden (*Schmutzwasser*) noch aus Niederschlägen stammen. Im Einzelnen sind dies insbesondere Drainage- und Sickerwasser, in die Kanalnetze eindringendes *Grundwasser*, über einen Schmutzwasserkanal (z.B. über Schachtabdeckungen) zufließendes *Oberflächenwasser*, unerlaubt über Fehlanschlüsse eingeleitetes Wasser und Wasserhaltungen von Baustellen.

## Gefährlicher Abfall

Siehe *Besonders überwachungsbedürftiger Abfall*

## Gebäude- und Freifläche

Gebäude- und Freiflächen sind Flächen mit Gebäuden und unbebaute Flächen, die Zwecken der Gebäude untergeordnet sind (z.B. Vor- und Hausgärten, Spiel- und Stellplätze und Betriebsgelände).

## Grundwasser

Grundwasser ist Wasser, das durch Versickerung in den Boden gelangt bzw. aus aufsteigenden Gesteinsschmelzen frei geworden ist und Hohlräume der lockeren Erde und des anstehenden Gesteins ausfüllt und keinen natürlichen Austritt hat.

## Güter

Als Güter werden im Sinne der UGRdL Halb- und Fertigwaren angesehen. Dazu zählen Materialien, die – ausgehend von einer oder mehreren Rohstoffarten – bereits eine Be- oder Verarbeitung oder anderweitige Umwandlung erfahren haben. Hierzu werden beispielsweise auch Nutztiere und daraus hergestellte Produkte (Fleisch, Milch, Eier, Wolle, etc.) gerechnet.

Der im Handel zwischen den Bundesländern verwendete Güterbegriff orientiert sich am Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik. Die dort in 10 Abteilungen, 52 Hauptgruppen und 175 Gruppen aufgeführten Güter werden in biotische Güter (Abteilungen 0-1) und abiotische Güter (Abteilungen 2-9) unterteilt.

## Haushalt

Siehe *Privathaushalt*

## Hausmüll

Unter Hausmüll werden *Abfälle* verstanden, die hauptsächlich aus *privaten Haushalten* stammen. Sie werden von den Entsorgungspflichtigen selbst oder von beauftragten Dritten in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Behältern transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt.

## Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind *Abfälle*, die in Gewerbebetrieben, Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen Einrichtungen und der Industrie anfallen, soweit sie nach Art und Menge gemeinsam mit oder wie *Hausmüll* entsorgt werden.

## H-FKW

H-FKW sind teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome teilweise durch Fluoratome ersetzt sind. Gleich den *FKW* besitzen sie kein *Ozonabbaupotential*. Ihr *Treibhauspotential* wird sehr unterschiedlich bewertet.

## Immission

Nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind Immissionen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Das Ausmaß der Schädigung hängt von der Verweildauer und Konzentration der Schadstoffe am Ort der Einwirkung ab.

## Indikatoren

Indikatoren sind gemessene bzw. berechnete quantitative Messgrößen, die oft als Teile (Einzelindikatoren) von themenbezogenen Indikatorsystemen in repräsentativer Form Aussagen über einen bestimmten Sachverhalt erlauben. Sie haben grundsätzlich einen deskriptiven Charakter und beschreiben die zeitliche Entwicklung ex post, stellen also keine Prognosegrößen dar.

## Kohlendioxid

Siehe CO<sub>2</sub>

## Kyoto-Protokoll

Das Kyoto-Protokoll ist ein internationales Abkommen zum Klimaschutz. Das Protokoll wurde 1997 auf der dritten internationalen Klimakonferenz in der japanischen Stadt Kyoto verhandelt und verabschiedet. Es ist eine völkerrechtlich verbindliche Vereinbarung, in der sich die jeweiligen Länder zu konkreten Reduzierungen der *Treibhausgasemissionen* bis 2012 verpflichten. Insgesamt soll zwischen 2008 bis 2012 eine Reduzierung um mindestens fünf Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 erreicht werden. Die einzelnen Vertragsstaaten haben dabei unterschiedliche Vorgaben, die insbesondere von ihrer wirtschaftlichen Entwicklung abhängen (Deutschland: - 21%). Das Kyoto-Protokoll trat am 16. Februar 2005 in Kraft.

## Landwirtschaftlich genutzte Fläche

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche umfasst alle landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen. Zu ihr zählen im Einzelnen folgende Kulturarten: Ackerland, Dauergrünland, Haus- und Nutzgärten (ohne Ziergärten), Obstanlagen, Baumschulflächen, Rebland, Korbweidenanlagen, Pappelanlagen und Weihnachtsbaumkulturen außerhalb des Waldes. Sämtliche zu einem Betrieb gehörenden Flächen werden in derjenigen Gemeinde nachgewiesen, in der sich der Betriebssitz befindet (Betriebsprinzip).

## Landwirtschaftlicher Betrieb

Unter einem landwirtschaftlichen Betrieb (einschließlich Garten- und Weinbau) wird eine technisch-wirtschaftliche Einheit verstanden, die für Rechnung eines Inhabers (Betriebsinhabers) bewirtschaftet wird, einer einheitlichen Betriebsführung unterliegt und landwirtschaftliche Erzeugnisse hervorbringt.

## Materialkonto

Das Materialkonto ist die zusammenfassende Darstellung der gesamtwirtschaftlichen Material- und Energieflüsse eines Bundeslandes, differenziert nach den Kategorien „Materialentnahme aus der Umwelt“ und „Materialabgabe an die Umwelt“. Die Entnahmen umfassen die aus der inländischen (hier: Bundesland) Natur entnommenen *Rohstoffe*, die Gasentnahme für Verbrennungs- und Atmungsprozesse sowie alle Rohstoffe und *Güter*, die aus dem Ausland importiert und aus anderen Bundesländern empfangen wurden. Zu den Abgaben gehören Luftemissionen, Emissionen im Abwasser, Stoffausbringung (vor allem in Form von Düngemitteln), *dissipative Verluste* (z.B. Reifenabrieb), die Abgabe von sonstigen Gasen (z.B. Atmungsemissionen) sowie in das Ausland exportierte und in andere Bundesländer versandte Rohstoffe und Güter.

Alle Angaben erfolgen in physischen Einheiten (Tonnen). Die Differenz aus den Kategorien Entnahme und Abgabe stellt die Veränderung des Materialbestandes innerhalb des wirtschaftlichen Systems dar und beinhaltet auch den deponierten *Abfall*. Nachrichtlich werden Daten zur *Wasserentnahme* und *-abgabe* hinzugefügt. Das Materialkonto erfasst dabei nur solche Materialflüsse, die mit einer Überschreitung der Systemgrenzen (ökonomisches System, Natur) verbunden sind, nicht jedoch solche, die zwischen den Produktionsbereichen bzw. den Kategorien der letzten Verwendung stattfinden.

## Methan

Siehe CH<sub>4</sub>

## Mobile/semimobile Anlagen

Mobile und semimobile Anlagen sind Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen, die mit Hilfe von Sattelschleppern oder Anhängern zu verschiedenen Standorten transportiert werden können. Dazu gehören auch selbstfahrende Anlagen (mobile Anlagen) und Anlagen, die zum Transport an einen anderen Ort in Einzelteile zerlegt werden (semimobile Anlagen).

## Nachhaltige Entwicklung

Die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung („Brundtland-Kommission“) definierte 1987: „Eine nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.“

## Nachhaltigkeitsindikatoren

Diese *Indikatoren* beschreiben den Zustand und die Trendentwicklung zur Erreichung des Ziels der *nachhaltigen Entwicklung*. In der Strategie der Bundesregierung für eine nachhaltige Entwicklung aus dem Jahr 2002 sind insgesamt 21 dieser Indikatoren benannt. Für einige Indikatoren sind darüber hinaus konkrete Ziele gesetzt, die messbare Fortschritte auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit belegen sollen. (Siehe hierzu: „Nationale Nachhaltigkeitsstrategie – Perspektiven für Deutschland“ auf der Homepage des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: [www.bmu.de/](http://www.bmu.de/)).

## Nicht verwertete Entnahme von Rohstoffen

Die nicht verwertete Entnahme von Rohstoffen ist eine Position der Entnahmeseite des *Materialkontos* der UGR. Die nicht verwerteten Rohstoffe werden zusammen mit den verwerteten Rohstoffen (außer *Bodenaushub*) der inländischen Natur entnommen jedoch wieder in die Natur eingebracht, ohne in den Produktions- und Konsumprozess gelangt zu sein. Hierunter werden z.B. der Abraum der Braunkohle, das Bergematerial von *Energieträgern* und mineralischen Rohstoffen, Beifang aus der Hochsee- und Küstenfischerei oder Stroh, das bei der Getreideernte anfällt, jedoch auf dem Feld verbleibt und wieder in den Boden eingearbeitet wird, ausgewiesen.

## Niederschlagswasser

Als Niederschlagswasser wird Wasser aus Niederschlägen wie Regen, Schnee und Hagel bezeichnet. Derjenige Teil des Niederschlagswassers, der auf bebaute oder befestigte Flächen fällt und nicht auf natürliche Weise im Boden versickern kann, wird über die Kanalisation abgeleitet und dabei von seinem natürlichen Ort entfernt (aus der Natur entnommen). In die *Wasserflussrechnungen* wird die Teilmenge des gesammelten *Fremd-* und Niederschlagswassers einbezogen, die den öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen zugeflossen ist.

## N<sub>2</sub>O

N<sub>2</sub>O (Distickstoffoxid / Lachgas) ist ein farbloses Gas aus der Gruppe der Stickoxide. Neben *Kohlendioxid* und *Methan* ist es als direkt klimawirksames Gas relevant. Es ist mehr als 300 mal so stark klimawirksam wie Kohlendioxid, kommt allerdings in deutlich kleineren Mengen in der Atmosphäre vor. Die bedeutendste anthropogene Quelle von Distickstoffoxid-Emissionen ist die landwirtschaftliche Bodennutzung.

## Oberflächenwasser

Als Oberflächenwasser wird das Wasser natürlicher oder künstlicher oberirdischer Gewässer, zum Beispiel von Flüssen, Seen und Talsperren, bezeichnet. Einbezogen ist ggf. auch *angereichertes Grundwasser* und *Uferfiltrat*.

## Ozonabbaupotential

Das Ozonabbaupotential eines *ozonschichtschädigenden Stoffes* wird durch den jeweiligen ODP-Wert (ozone depletion potential) dargestellt. Dieser gibt das Ozonabbaupotential relativ zu dem Ozonabbaupotential des Stoffes R 11 an, das heißt  $ODP(R\ 11) = 1$ . Mit R 11 wird der Stoff Trichlorfluormethan bezeichnet. Die im Montrealer Protokoll genannten ODP-Werte sind gerundete Werte und stützen sich auf international verbindliche Berechnungsverfahren.

## Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe

Als ozonschichtschädigend gelten ausschließlich die Stoffe, die in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates vom 15. Dezember 1994 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, genannt werden. Hierzu zählen voll- oder teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe, Halone, Tetrachlorkohlenwasserstoff, 1,1,1-Trichlorethan, Methyl-

bromid sowie teilhalogenierte Fluorbromkohlenwasserstoffe. Als klimawirksame Stoffe gelten voll- oder teilhalogenierte aliphatische Fluorkohlenwasserstoffe (*FKW*, *H-FKW*) mit bis zu sieben Kohlenstoffatomen.

### Personenkilometer

Der Personenkilometer ist die Maßeinheit für Verkehrsleistungen im Personenverkehr und entspricht der Beförderung einer Person über 1 km Weg.

### Preiskonzept

Der Wert von Waren und Dienstleistungen kann in jeweiligen Preisen, d.h. in Preisen des jeweiligen Berichtsjahres, oder preisbereinigt und somit frei von Inflationseffekten dargestellt werden. Die Preisbereinigung erfolgt auf der Grundlage einer jährlich wechselnden Preisbasis (Vorjahrespreisbasis).

### Primärabfall

Primärabfälle sind *Abfälle*, die originär im Produktionsprozess („an der Werkbank“) anfallen. Enthalten sind alle Abfälle, die vor ihrer Verwertung/Beseitigung einer Behandlung nicht unterliegen sowie zur Behandlung anstehende Abfälle (= Behandlungsanlageninputs). Alle Sekundärabfälle (= Behandlungsanlagenoutputs) sind nicht enthalten.

### Primärenergieträger

Siehe *Energieträger*

### Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch umfasst die für Umwandlung und Endverbrauch benötigte Energie, die *aus Primärenergieträgern* gewonnen wird. Er ergibt sich aus der Summe der im Land gewonnen Primärenergieträger, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen. Um die in unterschiedlichen Einheiten (z.B. Tonne, m<sup>3</sup>, kWh oder Joule) ausgewiesenen *Energieträger* vergleichbar und additionsfähig zu machen, werden diese zur Berechnung des Primärenergieverbrauches, auf Grundlage ihres jeweiligen Heizwertes, auf einen einheitlichen Nenner (Joule) umgerechnet.

### Privathaushalt

Ein Privathaushalt ist eine aus mindestens einer Person bestehende systemunabhängige Wirtschaftseinheit. Besteht diese Einheit aus mindestens zwei Personen, handelt es sich um einen Mehrpersonenhaushalt. Personen, die allein wirtschaften, bilden einen Einpersonenhaushalt, auch dann, wenn sie zusammen mit anderen Personen in einer Wohnung wohnen (z.B. Untermieter).

### Produktivität

Die Produktivität ist das Verhältnis zwischen Produktionsergebnis und Faktoreinsatz und damit ein Maß für die Leistungsfähigkeit des Produktionsprozesses.

Die Produktivität drückt aus, wie effizient eine Volkswirtschaft mit dem jeweils betrachteten *Einsatzfaktor* (bspw. Arbeit, Kapital oder Natur) umgeht. Zur Berechnung von Produktivitäten wird das *Bruttoinlandsprodukt* (= wirtschaftliche Leistung) im Verhältnis zum jeweiligen Einsatzfaktor betrachtet.

### Quellenbilanz

Siehe *CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch*

### Quellwasser

Quellwasser ist der örtlich begrenzte natürliche *Grundwasseraustritt*, auch nach künstlicher Fassung, jedoch nicht das Überlaufwasser.

## Rohstoffe

Rohstoffe sind natürlich vorkommende Stoffe tierischer, pflanzlicher oder mineralischer Herkunft, die unmittelbar aus der Umwelt entnommen werden. Dazu zählen gesammelte und geerntete Pflanzen, erlegte bzw. gefangene Tiere (Wildtiere, Fische) sowie abgebaute *abiotische Rohstoffe* (*Energieträger*, Erze, Steine, Erden und Mineralien).

## Rohstoffproduktivität

Die Rohstoffproduktivität ist das Verhältnis von *Bruttoinlandsprodukt* (real) zum *Rohstoffverbrauch*. Sie gilt als Maßstab für die Effizienz der Nutzung von *Rohstoffen*.

## Rohstoffverbrauch

Der Rohstoffverbrauch setzt sich zusammen aus der Entnahme verwerteter *abiotischer Rohstoffe* aus der inländischen (hier: Bundesland) Natur zuzüglich importierter abiotischer Rohstoffe und *Güter* aus dem Ausland zuzüglich des Saldos aus Empfang und Versand abiotischer Rohstoffe und Güter aus dem Handel zwischen den Bundesländern. Der Rohstoffverbrauch geht als Einsatzfaktor in die Berechnung der *Rohstoffproduktivität* ein.

## Schmutzwasser

Beim Schmutzwasser handelt es sich um benutztes Wasser unterschiedlicher Qualität, das abgeleitet wird. In der Erhebung über die öffentliche Abwasserbeseitigung ist damit im Wesentlichen derjenige Teil des *Abwassers* gemeint, der nicht von Niederschlägen stammt oder als *Fremdwasser* in die Kanalisation gelangt ist.

## Sekundärenergieträger

Siehe *Energieträger*

## Siedlungs- und Verkehrsfläche

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche setzt sich aus der Gebäude- und Freifläche, der *Betriebsfläche* (ohne Abbauand), der *Erholungsfläche*, der *Verkehrsfläche* und der Fläche für Friedhöfe zusammen, d.h. sie besteht aus der Summe mehrerer sehr heterogener Nutzungsarten der Flächenerhebung, die durch eine überwiegend siedlungswirtschaftliche bzw. siedlungswirtschaftlichen Zwecken dienende Ergänzungsfunktion gekennzeichnet sind. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche kann nicht mit der *versiegelten Fläche* gleichgesetzt werden, da sie einen Anteil von nicht bebauten und nicht versiegelten Frei- und Grünflächen enthält.

## Siedlungsabfälle

Siedlungsabfall ist ein Oberbegriff für *Abfälle*, die nicht bei Produktionsprozessen anfallen. Dazu gehören die Abfallarten *Hausmüll*, *hausmüllähnliche Gewerbeabfälle*, *Sperrmüll*, *Straßenkehricht*, Marktabfälle, kompostierbare Abfälle aus der Biotonne, Garten- und Parkabfälle, sowie Abfälle aus der Getrenntsammlung von Papier, Pappe, Karton, Glas, Kunststoffen, Holz und Elektronikteilen.

## Sonderabfall

Sonderabfall ist ein umgangssprachlicher Ausdruck für *besonders überwachungsbedürftige Abfälle*, die aufgrund ihrer Beschaffenheit umwelt- oder gesundheitsgefährdend sind.

## Sperrmüll

Sperrmüll ist fester *Abfall* aus *Haushalten*, der wegen seiner Größe nicht in die im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Behälter passt und getrennt vom *Hausmüll* gesammelt und transportiert wird.

## Stationäre Anlage

Eine stationäre Anlage ist eine Anlage zur Bauabfallaufbereitung, die fest an einem Standort installiert ist. Sie kann aber auch als eigenständige Einheit auf dem Gelände einer *Abfallentsorgungsanlage* stehen.

## **Straßenkehrriecht**

Unter Straßenkehrriecht werden *Abfälle* aus der Straßenreinigung (z.B. Straßen- und Reifenabrieb, Laub sowie Streumittel des Winterdienstes) zusammengefasst.

## **Treibhausgase (THG)**

Treibhausgase sind gasförmige Stoffe in der Atmosphäre, die zum Treibhauseffekt beitragen und sowohl einen natürlichen als auch einen anthropogenen Ursprung haben können. Sechs Stoffe bzw. Stoffgruppen unterliegen gemäß der internationalen Vereinbarung von Kyoto Emissionsreduktionszielen: *Kohlendioxid* (CO<sub>2</sub>), *Methan* (CH<sub>4</sub>), *Distickstoffoxid* (N<sub>2</sub>O / Lachgas), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Die drei letztgenannten Stoffgruppen machen deutschlandweit rund 1,5 % der gesamten Treibhausgasemissionen aus. Aufgrund dieser geringen Bedeutung und der auf Landesebene nicht ausreichend verfügbaren Datenlage werden diese Verbindungen nicht ausgewiesen.

Die *Emissionen* an Treibhausgasen werden in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben. Dabei ist die Klimawirksamkeit der einzelnen Gase mit ihrem spezifischen „*Treibhauspotential*“, dem GWP (global warming potential)-Wert, auf die Wirkung der entsprechenden Menge an CO<sub>2</sub> umgerechnet.

## **Treibhauspotential**

Das Treibhauspotential ist der potentielle Beitrag eines Stoffes zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten, relativ zum Treibhauspotential des Stoffes CO<sub>2</sub> (*Kohlendioxid*), ausgedrückt als GWP-Wert (global warming potential); das heißt der GWP-Wert von CO<sub>2</sub> = 1. Die Treibhauspotentiale anderer Stoffe bemessen sich somit relativ zu CO<sub>2</sub>. Der GWP-Wert eines Stoffes hängt davon ab, auf welchen Zeitraum diese Größe bezogen wird. Üblicherweise wird ein Zeithorizont von 100 Jahren zu Grunde gelegt.

## **Uferfiltrat**

Uferfiltrat ist Wasser, welches Wassergewinnungsanlagen durch das Ufer eines Flusses oder Sees im Untergrund nach Bodenpassage mit dem anstehenden *Grundwasser* vermischt zusickert. Es wird in seiner Beschaffenheit wesentlich von der des *Oberflächenwassers* bestimmt.

## **Umgestellte Fläche**

Umgestellte Fläche ist *landwirtschaftlich genutzte Fläche*, deren Umstellung auf den ökologischen Landbau bereits abgeschlossen ist. Der Umstellungszeitraum beträgt zwei Jahre vor Aussaat bzw. Pflanzung bei ein- oder überjährigen Kulturen und drei Jahre vor der Ernte bei mehrjährigen Kulturen. In diesem Zeitraum dürfen die auf diesen Flächen produzierten landwirtschaftlichen Erzeugnisse nicht als Ökoprodukte vermarktet werden.

## **Verdunstung**

Die Verdunstung umfasst die Wassermenge, die insbesondere beim Einsatz in der Produktion und beim Konsum in Form von Wasserdampf an die Natur abgegeben wird.

## **Verkehrsfläche**

Verkehrsflächen sind unbebaute Flächen, die dem Straßen-, Schienen- oder Luftverkehr sowie Landflächen, die dem Verkehr auf *Wasserflächen* dienen. Dazu zählen auch Trenn-, Seiten- und Schutzstreifen, Lärmschutzanlagen, Brücken, Gräben und Böschungen, Rad- und Gehwege, Parkstreifen und ähnliche Einrichtungen sowie Plätze, die vorherrschend zum Abstellen von Fahrzeugen, Abhalten von Märkten oder Durchführen von Veranstaltungen dienen.

## **Verstädterte Räume**

Verstädterte Räume sind Regionen mit Oberzentren größer als 100 000 Einwohner oder einer Bevölkerungsdichte über 150 Einwohner/km<sup>2</sup> bei einer Mindestdichte von 100 Einwohnern/km<sup>2</sup>.

## Verursacherbilanz

Siehe *CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch*

## Verwertete Entnahme von Rohstoffen

Die verwertete Rohstoffentnahme ist eine Position der Entnahmeseite des *Materialkontos* der UGR. Sie umfasst alle *abiotischen* und *biotischen* Rohstoffe, die der inländischen Natur entnommen werden und in den Produktions- und Konsumprozess der Volkswirtschaft eingehen.

Dazu gehören beispielsweise *Energieträger*, Erze und sonstige mineralische Rohstoffe, pflanzliche Biomasse aus der Landwirtschaft, Biomasse aus der Forstwirtschaft (Holz) und Biomasse von Tieren (Hochsee- und Küstenfischerei und Jagdstrecke).

## Waldfläche

Waldflächen sind unbebaute Flächen, die mit Bäumen und Sträuchern bewachsen sind; dazu zählen unter anderem auch Waldblößen, Pflanzschulen und Wildäsungsflächen.

## Wasserabgabe an die Natur

Die Wasserabgabe der Wirtschaftsbereiche und *privaten Haushalte* der Region (des Bundeslandes) an die Natur ergibt sich aus dem *Wassereinsatz* nach Berücksichtigung des Saldos von Wasserausbau und Wassereinbau sowie der Abwasserzuleitungen und -ableitungen an andere Bereiche. Sie erfolgt größtenteils in Form von direkten und indirekten *Abwassereinleitungen*. Im Bereich öffentliche Abwasserbeseitigung wird das entnommene *Fremd-* und *Niederschlagswasser* wieder an die Natur abgegeben. Ein geringer Teil des Wassers gelangt als Wasserdampf durch *Verdunstung* oder über *Wasserverluste* zurück in die Natur.

## Wasseraufkommen

Als Wasseraufkommen werden die bei den Betrieben aus Eigenförderung und/oder Fremdbezug anfallenden Wassermengen bezeichnet. Hierin sind auch ungenutzt abgeleitete oder an Dritte abgegebene Wassermengen enthalten.

## Wassereinsatz

Der Wassereinsatz der Wirtschaftsbereiche und *privaten Haushalte* in einer Region (hier: Bundesland) ergibt sich aus der *Wasserentnahme aus der Natur* zuzüglich der Bezüge von öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen oder anderen Betrieben abzüglich der Abgaben von ungenutztem Wasser an andere Einheiten. Nach dem Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen sind im Wassereinsatz das in der öffentlichen Abwasserbeseitigung behandelte *Fremd-* und *Niederschlagswasser*, die *Wasserverluste* und *Verdunstung* sowie – neben dem tatsächlich für Produktion und Konsum genutzten Wasser – auch das ungenutzt abgeleitete Wasser enthalten. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene unterscheidet sich der Wassereinsatz von der *Wasserentnahme aus der Natur* durch den Saldo der Importe und Exporte von Wasser (Bezüge und Abgaben über die Grenze der Region bzw. des Bundeslandes hinweg).

## Wasserentnahme aus der Natur

Die Wasserentnahme aus der Natur beinhaltet das von den Wirtschaftsbereichen und *privaten Haushalten* der Region (hier: Bundesland) direkt aus der Umwelt entnommene (selbst geförderte) *Grundwasser*, *Quellwasser* und *Oberflächenwasser* sowie das im Bereich öffentliche Abwasserbeseitigung gesammelte und gereinigte *Fremd-* und *Niederschlagswasser*.

## Wasserfläche

Wasserflächen sind Flächen, die ständig oder zeitweise mit Wasser bedeckt sind, gleichgültig, ob das Wasser in natürlichen oder künstlichen Betten abfließt oder steht. Zur Wasserfläche zählen auch Böschungen und Uferbefestigungen, Wasserauffang- und Sickerbecken.



## Wasserflussrechnungen

Die Wasserflussrechnungen sind Teil der Material- und Energieflussrechnungen im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen. Ihr Ziel ist es, die Wasserströme zwischen der Natur und der Wirtschaft sowie innerhalb der Wirtschaft einer Region in einem Kalenderjahr vollständig abzubilden – von der *Wasserentnahme aus der Natur* über die Verteilung und den Wassereinsatz für wirtschaftliche Aktivitäten und Konsum bis hin zur *Wasserabgabe an die Natur*. Sämtliche Wasser- und Abwasserströme werden in der Untergliederung nach *Wirtschaftszweigen* dargestellt.

## Wasserproduktivität

Die Wasserproduktivität gibt an, wie viel wirtschaftliche Leistung pro Kubikmeter eingesetzten Wassers produziert wurde (EUR *Bruttoinlandsprodukt* je m<sup>3</sup> *Wassereinsatz*). Sie ist ein grobes Maß für die Effizienz der Wassernutzung. Bei der Interpretation der Daten für die Bundesländer ist zu berücksichtigen, dass die Wasserproduktivität entscheidend von der Wirtschaftsstruktur und dem Anteil wasserverbrauchsintensiver *Wirtschaftszweige* geprägt ist. Eine im Vergleich geringere Wasserproduktivität eines Bundeslandes bedeutet in erster Linie, dass die Wirtschafts- und Branchenstruktur des Landes wasserverbrauchsintensiver ist. Umgekehrt weisen Länder mit einer weniger wasserverbrauchsintensiven Wirtschaft eine relativ hohe Wasserproduktivität auf. Auch die Veränderung der Wasserproduktivität in den Bundesländern wird sowohl von „echten“ Produktivitätsverbesserungen und -verschlechterungen als auch von Veränderungen in der Wirtschafts- und Branchenstruktur beeinflusst.

## Wasserverluste

Wasserverluste treten bei der Verteilung bzw. beim Transport im Rahmen des wirtschaftlichen Wasserkreislaufes auf. Neben den tatsächlichen Verlusten durch Rohrbrüche, undichte Rohrverbindungen oder Armaturen und ähnliches, sind auch scheinbare Verluste wie beispielsweise durch Fehlanzeigen der Messgeräte und unkontrollierte Entnahmen einbezogen. Die Wasserverluste sind wie die *Verdunstung* Teil der *Wasserabgabe an die Natur* und ergeben sich als Restgröße nach Berücksichtigung aller anderen Komponenten der Flussrechnung.

## Wirtschaftszweig

Ein Wirtschaftszweig ist eine statistische Einheit zur Zusammenfassung wirtschaftlicher Tätigkeiten nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93). Die Klassifikation der Wirtschaftszweige dient dazu, die wirtschaftlichen Tätigkeiten von Unternehmen, Betrieben und anderen statistischen Einheiten in allen amtlichen Statistiken einheitlich zu erfassen.

## Wohngebäude

Wohngebäude sind Gebäude, die (gemessen an der Gesamtnutzfläche) mindestens zur Hälfte Wohnzwecken dienen. Nebennutzflächen in Wohngebäuden (Abstellräume und ähnliches) werden zur Bestimmung des Nutzungsschwerpunktes nicht herangezogen.