

Statistisches Amt  
für Hamburg und  
Schleswig-Holstein



Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt, Natur  
und Digitalisierung

# Tabellen und Abbildungen

zum Energiewende- und Klimaschutzbericht  
der Landesregierung  
Drucksache 19/1512

Energiewende und Klimaschutz  
in Schleswig-Holstein -  
Ziele, Maßnahmen und Monitoring 2019

Bearbeitungsstand: 04.06.2019

## Impressum

### Herausgeber:

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung  
des Landes Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 3  
24106 Kiel

Ansprechpartnerin:  
Bettina Meyer  
Referat V 60 - Klimaschutz, Energiewende  
Tel.: 0431 988 - 7217  
E-Mail: [bettina.meyer@melund.landsh.de](mailto:bettina.meyer@melund.landsh.de)

Internet:

[www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Energiewende/energiewende\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Energiewende/energiewende_node.html)

### Erarbeitung:

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein  
Standort Kiel  
Postfach 7130  
24171 Kiel

Referat 23 - Umwelt, Energie, Gesamtrechnungen, FDZ, Analysen

Dr. Hendrik Tietje, Tel.: 0431 6895-9196  
E-Mail: [hendrik.tietje@statistik-nord.de](mailto:hendrik.tietje@statistik-nord.de)

Shira-Lee Teunis, Tel.: 0431 6895-9361  
E-Mail: [shira-lee.teunis@statistik-nord.de](mailto:shira-lee.teunis@statistik-nord.de)

Internet:

[www.statistik-nord.de](http://www.statistik-nord.de)

### Zeichenerklärung:

0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	nichts vorhanden (genau Null)
...	Angabe fällt später an
.	Geheimhaltung
k.A.	keine Angabe

## Quellenverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB):	Energiebilanzen für Deutschland
Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL):	Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, Reihe 1, Band 1
Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL):	Rückrechnungsergebnisse für das frühere Bundesgebiet nach Bundesländern 1970 bis 1991, Reihe 3, Band 1
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi):	Zahlen und Fakten - Energiedaten
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi):	Zeitreihe Erneuerbare Energien in Zahlen
Thünen-Institut (TI):	Berechnungen von gas- und partikelförmigen Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft
Umweltbundesamt (UBA):	Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix
Umweltbundesamt (UBA):	Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen

### Vorbemerkung:

Für das Bilanzjahr 2017 hat ein größerer Energiedienstleister die Verteilung der abgesetzten Erdgasmengen auf die Bundesländer deutlich verändert. Als Folge davon wird in Schleswig-Holstein ein höherer Erdgasverbrauch verbucht mit Auswirkungen auf den Primär- und Endenergieverbrauch und die daraus abgeleiteten THG-Emissionen. Betroffen ist nur der Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen. Zeitreihen und Veränderungsraten 2017 sind mit den Vorjahren nur eingeschränkt interpretierbar s. Bericht Energiewende und Klimaschutz in Schleswig-Holstein 2019, IIIA

### Hinweis:

In dieser Ausgabe der Tabellen und Abbildungen sind zur Vermeidung überlanger Tabellen die Werte für die Jahre 1990 bis 2010 in 5-Jahres-Schritten dargestellt und nur die Werte ab 2010 als Einzeljahre. In der Excel-Fassung der Datensammlung sind die nicht abgedruckten Jahre lediglich ausgeblendet und können somit wieder sichtbar gemacht werden.

## Inhaltsverzeichnis

Link	Tabellen und Abbildungen	Stand
<a href="#">Abb. 1</a>	Entwicklung der Emissionen der drei THG 1990 - 2017, Trendlinie zum Ziel 2025 sowie THG-Minderung durch Strom aus Erneuerbaren Energien	04.06.2019
<a href="#">Abb. 2</a>	Zielszenario für die Entwicklung der Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 2003 bis 2025 in gemeinsamer Bilanzierung von Hamburg und Schleswig-Holstein	04.06.2019
<a href="#">Abb. 3</a>	Verhältnis Strom aus Erneuerbaren Energien zum Bruttostromverbrauch 2006 - 2017 und Zielszenario bis 2025	04.06.2019
<a href="#">Abb. 4</a>	Bruttostromerzeugung 2006, 2017 und 2025 und Bruttostromverbrauch 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 5</a>	Anteil der Wärme aus Erneuerbaren Energien 2006 - 2017 am Endenergieverbrauch Wärme und Zielszenario bis 2025	04.06.2019
<a href="#">Abb. 6</a>	Zielszenario bis 2025 für die Entwicklung des Anteils der Erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch	04.06.2019
<a href="#">Abb. 7</a>	Zielszenarien bis 2020 für die Reduzierung des Energieverbrauchs	04.06.2019
<a href="#">Abb. 8</a>	Veränderung Endenergieverbrauch 1990 - 2017 in SH und D	04.06.2019
<a href="#">Abb. 9</a>	Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 2006 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 10</a>	Anteile der Energieträger an der installierten Leistung der Stromerzeugungsanlagen 2002 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 11</a>	Bruttostromerzeugung 1990 - 2017 und Anteile der Energieträger 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 12</a>	Installierte Leistung, Anlagenzahl, Stromerzeugung und Volllaststunden aus Wind Onshore 1990 - 2017 (ohne Kleinanlagen bis 50 kW)	04.06.2019
<a href="#">Abb. 13</a>	Entwicklung der Sektoren am Bruttostromverbrauch 1990 - 2017 und Anteile 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 14</a>	Wärmeversorgung 1990 - 2017 und Anteile der Energieträger 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 15</a>	Entwicklung des Endenergieverbrauchs für Raum- und Prozesswärme durch ausgewählte Verbrauchssektoren 2008 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 16</a>	Fernwärmeerzeugung 2003 - 2017 und Anteile der Energieträger 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 17</a>	Anteil KWK-Strom am Bruttostromverbrauch in SH und D 2003 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 18</a>	Stromerzeugung aus KWK nach Energieträgern 2003 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 19</a>	Wärmeerzeugung aus KWK nach Energieträgern 2003 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 20</a>	Verhältnis der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch auf den drei Teilmärkten Strom, Wärme, Kraftstoffe 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 21</a>	Beiträge der einzelnen Energieträger zum gesamten endenergetischen Versorgungsbeitrag der Erneuerbaren Energien 2006 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 22</a>	EEG-Durchschnittsvergütungen 2015 - 2017 im Vergleich der Bundesländer	04.06.2019
<a href="#">Abb. 22a</a>	EEG-Durchschnittsvergütungen 2015 - 2017 in SH und D	04.06.2019

<a href="#">Abb. 22b</a>	Installierte Leistung der EEG-Anlagen nach Energieträgern und Kreisen 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 22c</a>	Erlöse für EEG-Anlagen nach Energieträgern und Kreisen 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 23</a>	Gesamte CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) nach Sektoren 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 23a</a>	nachrichtlich: Gesamte CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) nach Sektoren 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 24</a>	CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktoren der Strom- und Wärmeerzeugung 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 25</a>	CH <sub>4</sub> -Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 26</a>	Änderungsraten der CH <sub>4</sub> -Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 27</a>	N <sub>2</sub> O-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 28</a>	Änderungsraten der N <sub>2</sub> O-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 29</a>	Änderungen der Emissionen der einzelnen THG in SH und in D 2017 gegenüber 1990	04.06.2019
<a href="#">Abb. 30</a>	Entwicklung der THG-Emissionen in SH und D 2017 gegenüber 1990	04.06.2019
<a href="#">Abb. 31</a>	Anteile CO <sub>2</sub> (Quellenbilanz), CH <sub>4</sub> und N <sub>2</sub> O an der Summe der drei Treibhausgase 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 31a</a>	nachrichtlich: Anteile CO <sub>2</sub> (Verursacherbilanz), CH <sub>4</sub> und N <sub>2</sub> O an der Summe der drei Treibhausgase 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 32</a>	Entwicklung der gesamten THG-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">Abb. 33</a>	THG-Emissionen pro Einwohner 1990 - 2017 in SH und D	04.06.2019
<a href="#">A 1</a>	Entwicklung der Indikatoren zu Treibhausgasen und Energieverbrauch 1991 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 2</a>	Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 3</a>	Gewinnung nach Energieträgern 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 4</a>	Nichtenergetischer Verbrauch nach Energieträgern 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 5</a>	Niveau und Entwicklung des Endenergieverbrauchs auf den drei Teilmärkten Wärme, Strom und Kraftstoffe 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 6</a>	Endenergieverbrauch im Verkehrssektor nach Verkehrsträgern 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 6a</a>	Endenergieverbrauch im Straßenverkehr nach Kraftstoff- und Antriebsarten 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 6b</a>	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) im Verkehrssektor nach Verkehrsarten 1990 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 7</a>	Endenergieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern 2017 in SH und D	04.06.2019
<a href="#">A 8</a>	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Einwohner 1990 - 2017 in SH und D	04.06.2019
<a href="#">A 9</a>	Bevölkerung und Fläche nach Kreisen 2017	04.06.2019
<a href="#">A 10</a>	Bruttoinlandsprodukt und Einwohner 1991 - 2017	04.06.2019
<a href="#">A 11</a>	Energieflussbild 2017 des Landes Schleswig-Holstein	04.06.2019
<a href="#">A 12</a>	Energiebilanz des Landes Schleswig-Holstein	04.06.2019

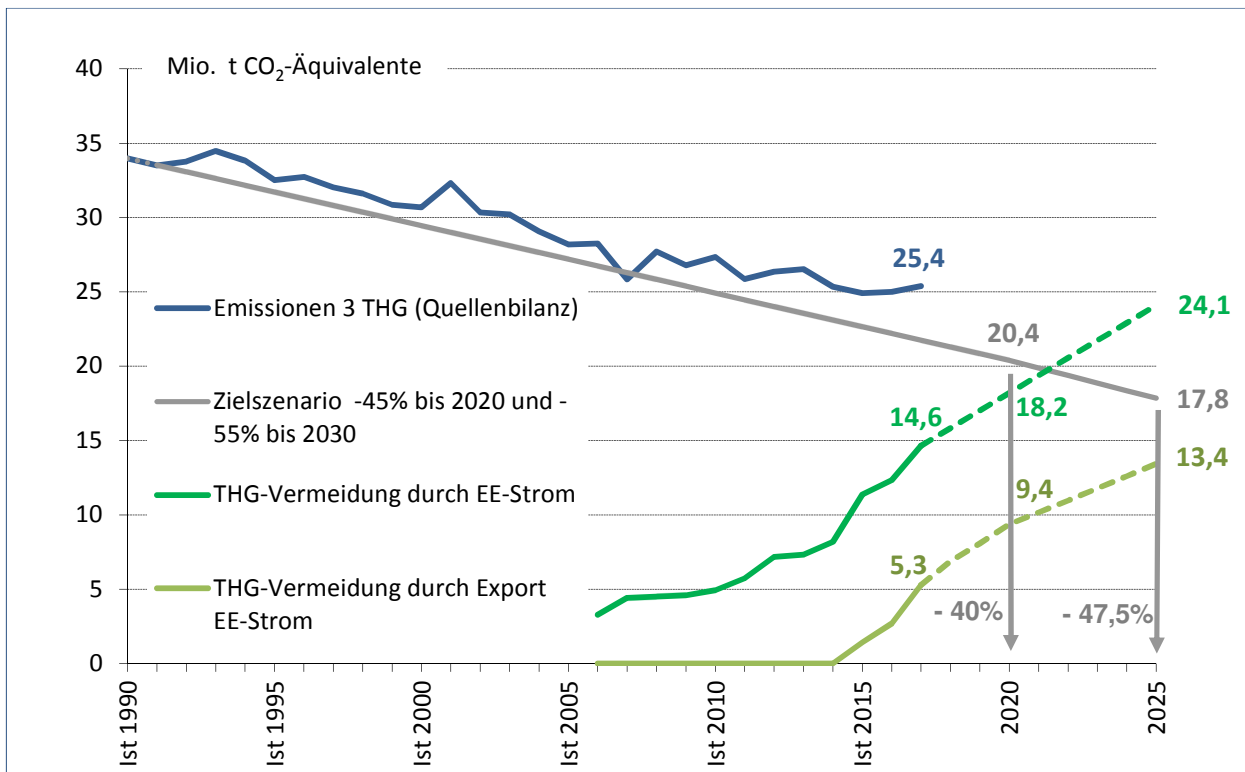
**Abb. 1 Entwicklung der Emissionen der drei THG 1990 - 2017, Trendlinie zum Ziel 2025 sowie THG-Minderung durch Strom aus Erneuerbaren Energien**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Emissionen 3 THG		
	Quellenbilanz	THG-Vermeidung durch EE-Strom	THG-Vermeidung durch EE-Strom Export
	1 000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente		
1990	33 987	k.A.	k.A.
1995	32 517	k.A.	k.A.
2000	30 693	k.A.	k.A.
2005	28 191	k.A.	k.A.
2010	27 341	4 931	k.A.
2015	24 914	11 365	1 421
2016	24 991	12 339	2 689
2017	25 380	14 643	5 286
2020 <sup>a)</sup>		18 191	9 366
2025 <sup>a)</sup>		24 103	13 431

a) Erwarteter Beitrag im Zielszenario in normalem Wind- und Sonnenjahr, Bruttostromverbrauch mittleres Szenario



**Abb. 2 Zielszenario für die Entwicklung der Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 2003 bis 2025 in gemeinsamer Bilanzierung von Hamburg und Schleswig-Holstein**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2 003	2005	2010	2015	2016	2017
	GWh					
Erneuerbare Energien SH	3 234	4 381	6 993	17 928	19 197	22 593
Wind Onshore	3 032	4 087	4 901	9 633	9 094	11 333
Wind Offshore	-	-	-	4 036	5 789	6 921
Wasser <sup>1)</sup>	5	6	9	8	7	9
Photovoltaik	2	24	441	1 290	1 293	1 242
Biogas	18	57	1 177	2 610	2 650	2 713
sonstige Biomasse	177	207	465	351	364	375
Erneuerbare Energien HH	152	188	368	535	466	526
Erneuerbare Energien SH und HH	3 386	4 569	7 361	18 463	19 663	23 119
Bruttostromverbrauch SH	17 318	18 477	16 370	15 687	15 013	14 438
Bruttostromverbrauch SH und HH	31 151	32 796	30 396	29 532	29 000	28 362

1) Pumpspeicher- und Lauf-/Speicherwasser bis 2000 nicht getrennt ausgewiesen, daher keine Stromerzeugung ausweisbar.

a) Erwarteter Beitrag im Zielszenario in normalem Wind- und Sonnenjahr, Bruttostromverbrauch mittleres Szenario

**Abb. 2 Zielszenario für die Entwicklung der Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 2003 bis 2025 in gemeinsamer Bilanzierung von Hamburg und Schleswig-Holstein**

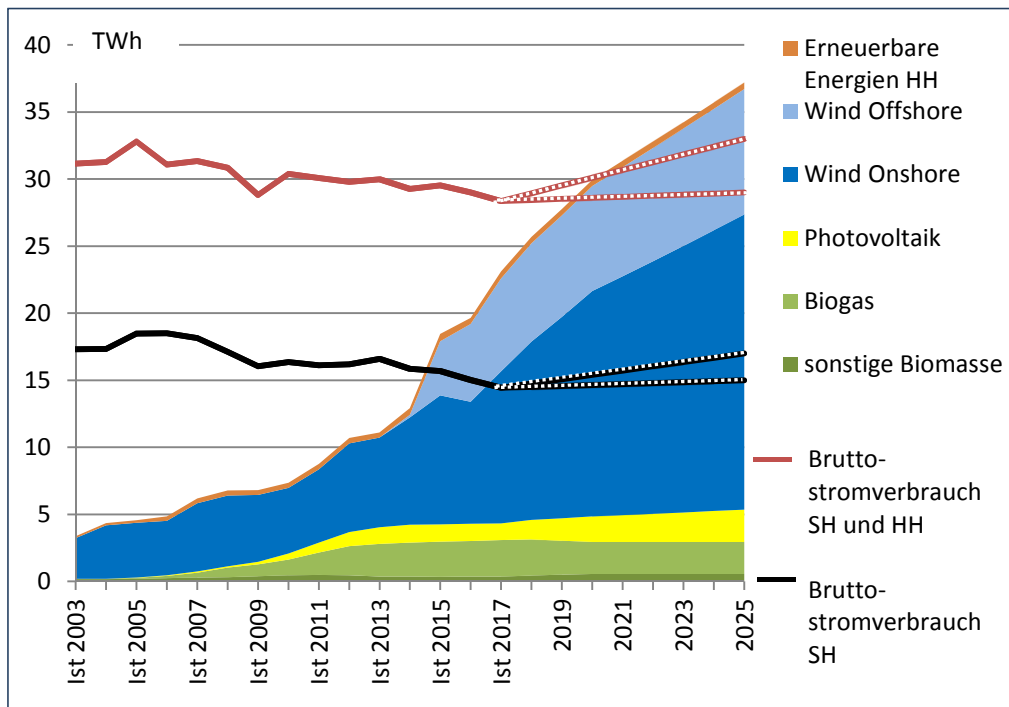
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2018 <sup>a)</sup>	2019 <sup>a)</sup>	2020 <sup>a)</sup>	2025 <sup>a)</sup>
	TWh			
Erneuerbare Energien SH	25,2	27,3	29,5	36,7
Wind Onshore	13,3	15,0	16,8	22,0
Wind Offshore	7,3	7,6	7,8	9,4
Wasser <sup>1)</sup>	-	-	-	-
Photovoltaik	1,5	1,7	1,9	2,4
Biogas	2,7	2,5	2,4	2,4
sonstige Biomasse	0,4	0,5	0,6	0,6
Erneuerbare Energien HH	0,5	0,5	0,5	0,5
Erneuerbare Energien SH und HH	25,7	27,8	29,9	37,2
Bruttostromverbrauch SH	14,5	14,6	14,6	15,0
Bruttostromverbrauch SH und HH	28,4	28,5	28,6	29,0

1) Pumpspeicher- und Lauf-/Speicherwasser bis 2000 nicht getrennt ausgewiesen, daher keine Stromerzeugung ausweisbar.

a) Erwarteter Beitrag im Zielszenario in normalem Wind- und Sonnenjahr, Bruttostromverbrauch mittleres Szenario





**Abb. 3 Verhältnis Strom aus Erneuerbaren Energien zum Bruttostromverbrauch 2006 - 2017 und Zielszenario bis 2025**

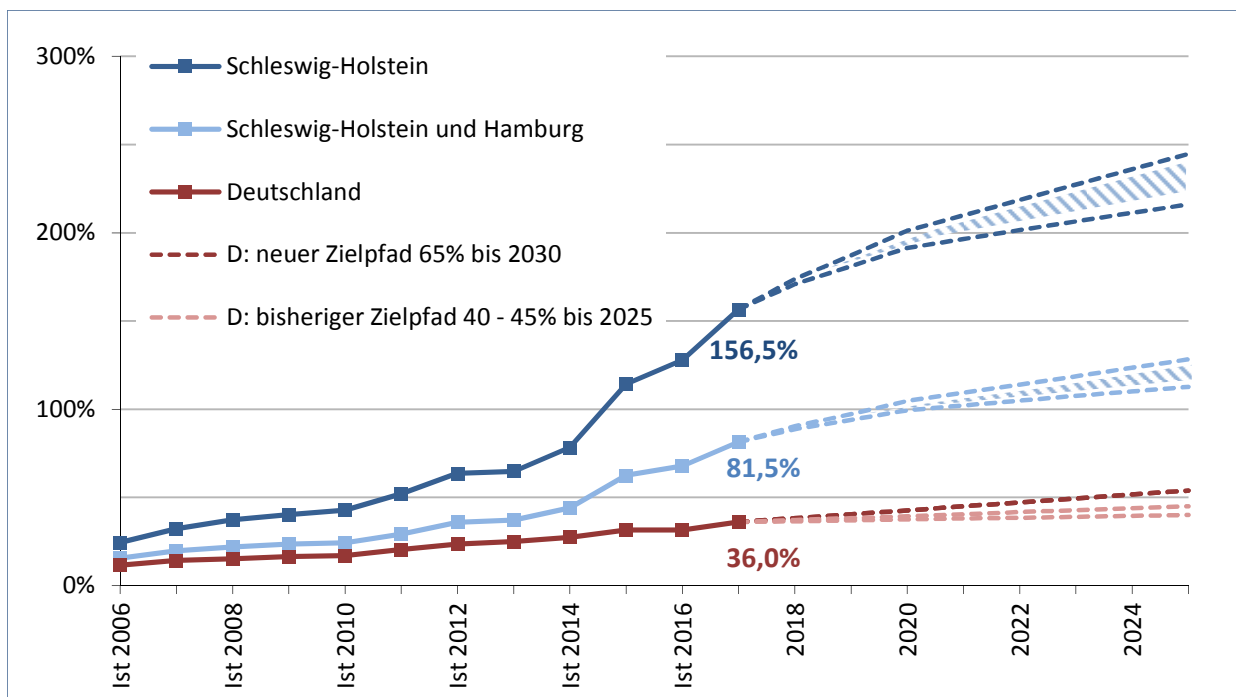
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Szenario 2025				
	Schleswig-Holstein		Schleswig-Holstein und Hamburg		Deutschland
	Unteres Szenario	Oberes Szenario	Unteres Szenario	Oberes Szenario	Zielpfad
	%				
2006	24,4%		15,6%		11,6%
2010	42,7%		24,2%		17,0%
2011	52,0%		29,2%		20,4%
2012	63,6%		35,9%		23,5%
2013	64,8%		37,1%		25,1%
2014	78,3%		44,1%		27,4%
2015	114,3%		62,5%		31,5%
2016	127,9%		67,8%		31,6%
2017	156,5%		81,5%		36,0%
2018 <sup>a)</sup>	171%	174%	89%	90%	38,2%
2019 <sup>a)</sup>	181%	187%	94%	97%	40,5%
2020 <sup>a)</sup>	191%	201%	99%	105%	42,7%
2025 <sup>a)</sup>	216%	245%	113%	128%	53,8%

a) Erwartetes Verhältnis im Zielszenario in normalem Wind- und Sonnenjahr

Das neue Ziel gemäß Koalitionsvertrag 2018 auf Bundesebene lautet, den Anteil der Erneuerbaren Energien im Stromsektor auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Angenommen wird, dass die Bezugsgröße der Bruttostromverbrauch ist, und dass der Ausbaupfad linear verläuft.



**Abb. 4 Bruttostromerzeugung 2006, 2017 und 2025 und Bruttostromverbrauch 2017**

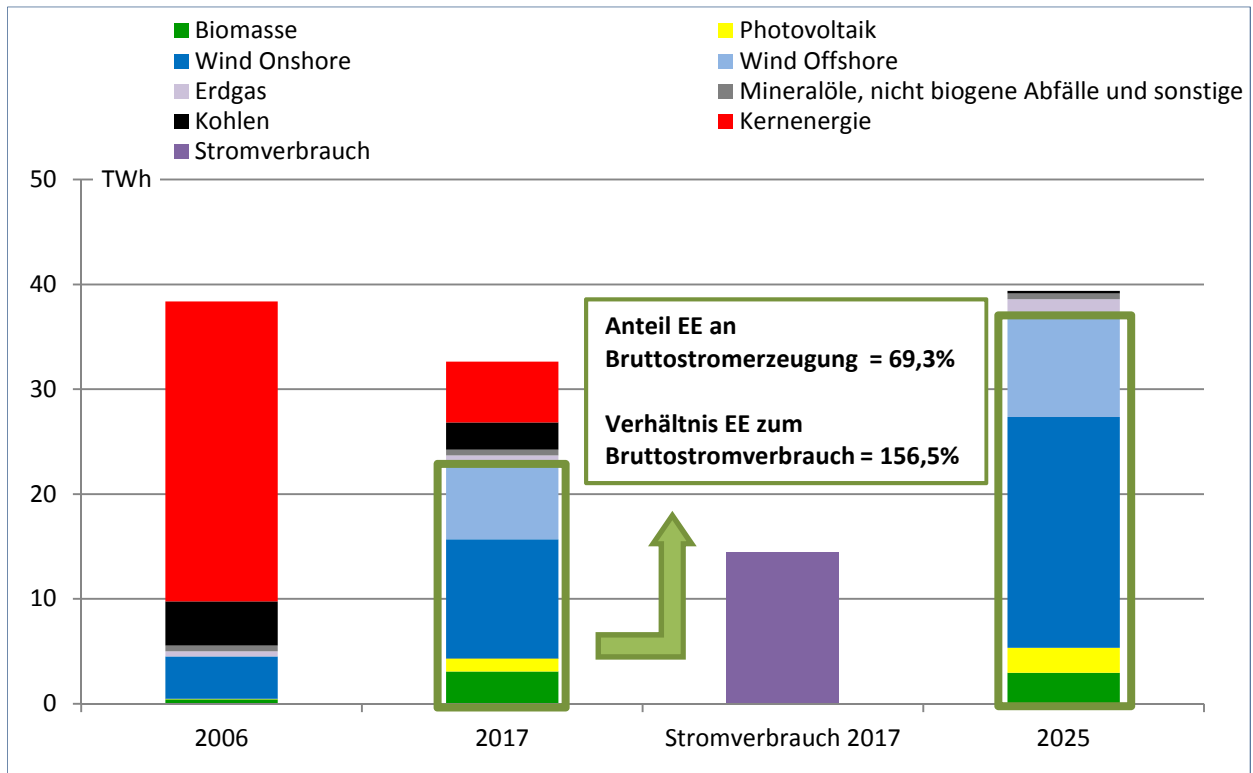
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	Stromerzeugung				Bruttostrom- verbrauch	Stromerzeugung <sup>1)</sup>
	2006	Anteile	2017	Anteile		
	GWh	%	GWh	%	2017 GWh	2025 GWh
Stromverbrauch	14 438					
Kohlen	4 215	11,0%	2 602	8,0%		225
Mineralöle, nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup> und sonstige	550	1,4%	551	1,7%		543
Erdgas	491	1,3%	1 094	3,4%		1 873
Kernenergie	28 611	74,5%	5 778	17,7%		-
Wasserkraft	6	0,0%	9	0,0%		-
Photovoltaik	46	0,1%	1 242	3,8%		2 400
Biomasse	420	1,1%	3 088	9,5%		2 950
Wind Onshore	4 042	10,5%	11 333	34,7%		22 000
Wind Offshore	-	0,0%	6 921	21,2%		9 372
<b>Insgesamt</b>	<b>38 381</b>	<b>100,0%</b>	<b>32 618</b>	<b>100,0%</b>		<b>39 363</b>

1) Erwartetes Verhältnis im Zielszenario in normalem Wind- und Sonnenjahr

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen



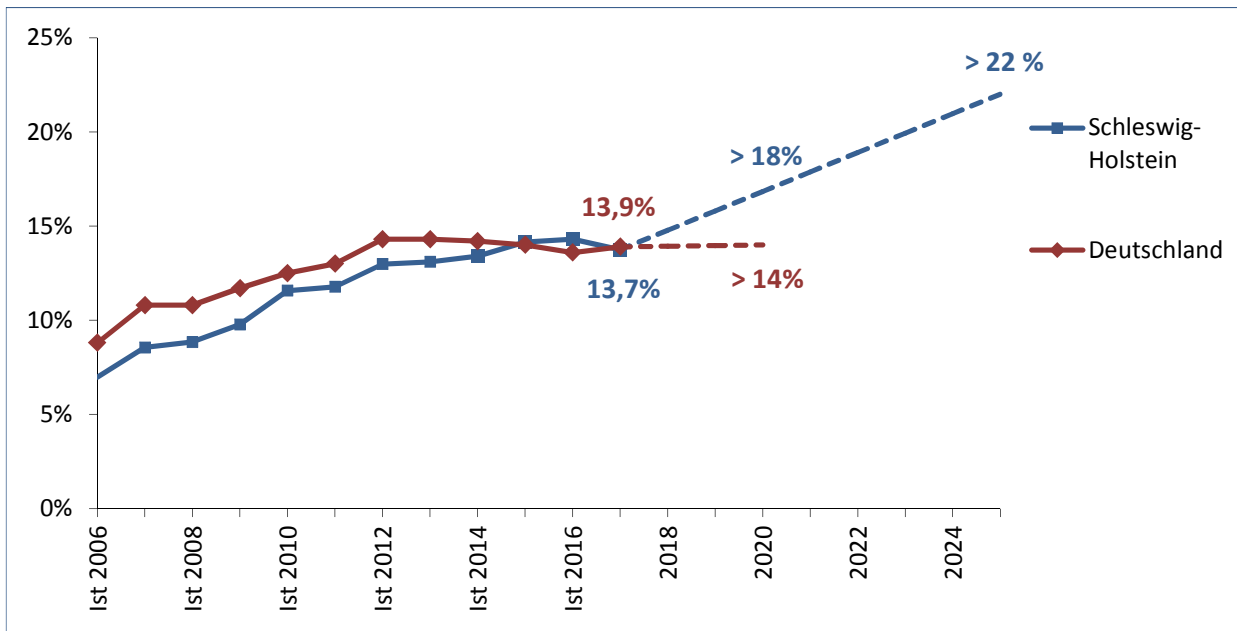
**Abb. 5 Anteil Wärme aus Erneuerbaren Energien 2006 - 2017 am Endenergieverbrauch Wärme und Zielszenario bis 2025**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Szenario 2020/25				
	Schleswig-Holstein				Deutschland
	EEV Wärme	EE Wärme	darunter Zuschätzung EE Wärme	Anteil EE Wärme am EEV Wärme	Anteil EE Wärme am EEV Wärme
	GWh			%	
2006	39 286	2 742	1 215	7,0%	8,8%
2010	40 383	4 674	2 182	11,6%	12,5%
2011	37 493	4 417	2 172	11,8%	13,0%
2012	38 462	4 994	2 262	13,0%	14,3%
2013	39 991	5 239	2 468	13,1%	14,3%
2014	36 234	4 856	2 275	13,4%	14,2%
2015	37 502	5 310	2 405	14,2%	14,0%
2016	38 454	5 504	2 550	14,3%	13,6%
2017	40 015	5 500	2 547	13,7%	13,9%
2018 <sup>a)</sup>				14,8%	13,9%
2019 <sup>a)</sup>				15,8%	14,0%
2020 <sup>a)</sup>				16,8%	> 14%
2025 <sup>a)</sup>				> 22%	

a) Erwarteter Anteil im Zielszenario in normalem Wind- und Sonnenjahr



**Abb. 6 Zielszenario bis 2025 für die Entwicklung des Anteils der Erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch**

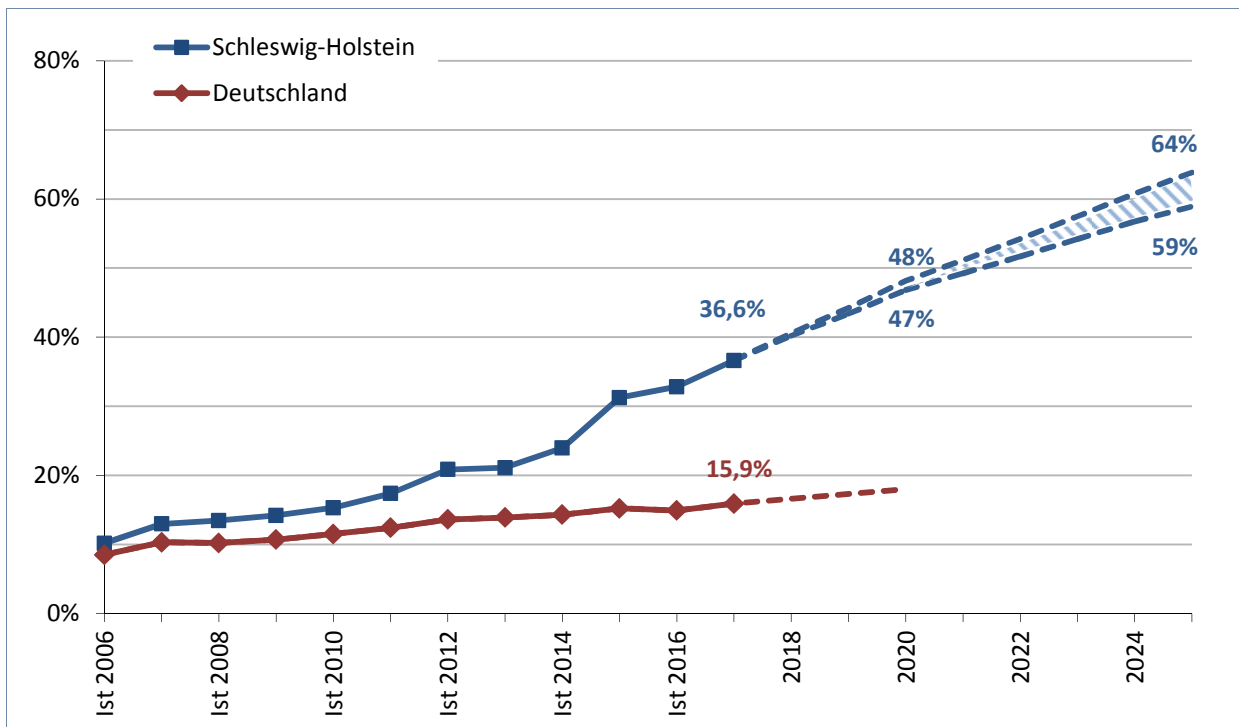
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Szenario 2025		
	Schleswig-Holstein		Deutschland
	Unteres Szenario	Oberes Szenario	Szenario
	%		
2006	10,2%		8,5%
2010	15,3%		11,5%
2011	17,4%		12,4%
2012	20,8%		13,6%
2013	21,1%		13,9%
2014	23,9%		14,3%
2015	31,3%		15,2%
2016	32,8%		14,9%
2017	36,6%		15,9%
2018 <sup>a)</sup>	40,2%	40,6%	16,6%
2019 <sup>a)</sup>	43,4%	44,2%	17,3%
2020 <sup>a)</sup>	46,8%	48,1%	18,0%
2025 <sup>a)</sup>	58,9%	63,8%	

a) Erwarteter Anteil im Zielszenario bei normalem Wind- und Sonnenjahr

Ziel der Bundesregierung ist es, einen Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch von 18% zu erreichen. Die Landesregierung Schleswig-Holstein hat kein explizites Ziel für diesen Anteilswert formuliert; das dargestellte Zielszenario ergibt sich bei Realisierung der Zielszenarien für die drei Teilsektoren Strom, Wärme und Kraftstoffe.

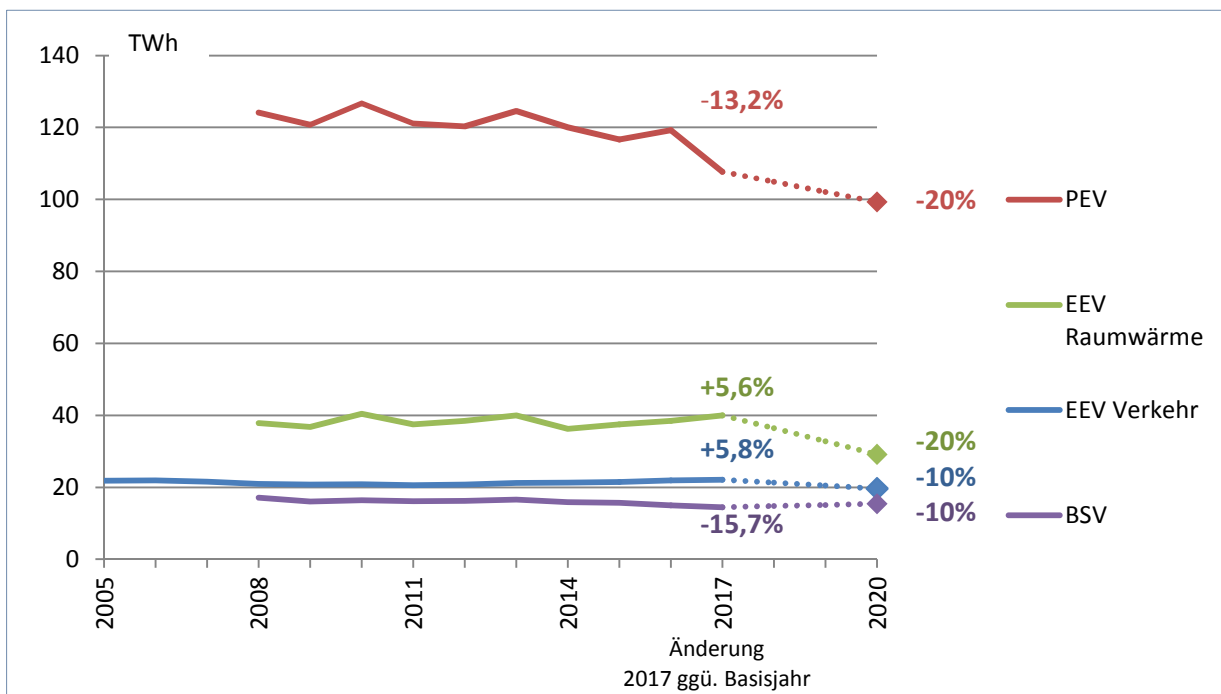


**Abb. 7 Zielszenarien bis 2020 zur Reduzierung des Energieverbrauchs**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahre	Primär- energieverbrauch	Bruttostromverbrauch	Endenergieverbrauch Raumwärme	Endenergieverbrauch Verkehr
	GWh			
2005				21 829
2010	126 718	16 370	40 383	20 871
2011	121 070	16 125	37 493	20 613
2012	120 283	16 200	38 462	20 736
2013	124 605	16 587	39 991	21 236
2014	120 021	15 859	36 234	21 337
2015	116 669	15 687	37 502	21 467
2016	119 269	15 013	38 454	21 932
2017	107 672	14 438	40 015	22 119
Minderung ggü. Basisjahr	-13,2%	-15,7%	5,6%	5,8%
Ziel 2020	-20% ggü. 2008	-10% ggü. 2008	-20% ggü. 2008	-10% ggü. 2005
	99 291	15 419	29 166	19 646

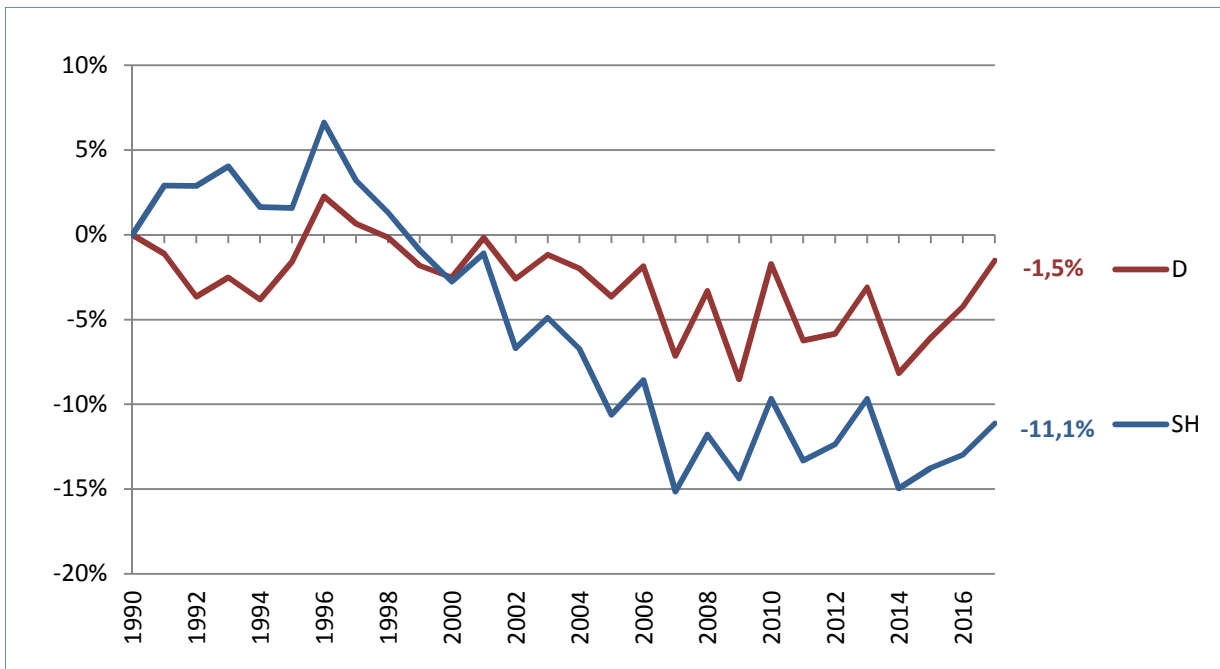


**Abb. 8 Veränderung Endenergieverbrauch 1990 - 2017 in SH und D**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Schleswig-Holstein			Veränderung ggü. 1990 %	Deutschland	
	Endenergieverbrauch (EEV)				Endenergieverbrauch (EEV) GWh	Veränderung ggü. 1990 %
	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung EE Wärme			
GWh						
1990	84 981	84 981	k.A.	0,0%	2 631 184	0,0%
1995	86 326	86 326	k.A.	1,6%	2 589 499	-1,6%
2000	82 633	82 633	k.A.	-2,8%	2 565 160	-2,5%
2005	75 961	75 961	k.A.	-10,6%	2 535 388	-3,6%
2010	76 756	74 575	2 182	-9,7%	2 586 030	-1,7%
2011	73 664	71 492	2 172	-13,3%	2 467 048	-6,2%
2012	74 488	72 225	2 262	-12,3%	2 477 374	-5,8%
2013	76 760	74 293	2 468	-9,7%	2 549 591	-3,1%
2014	72 277	70 002	2 275	-14,9%	2 416 334	-8,2%
2015	73 297	70 892	2 405	-13,7%	2 471 693	-6,1%
2016	73 950	71 399	2 550	-13,0%	2 519 775	-4,2%
2017	75 530	72 983	2 547	-11,1%	2 591 272	-1,5%



**Abb. 9 Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 2006 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

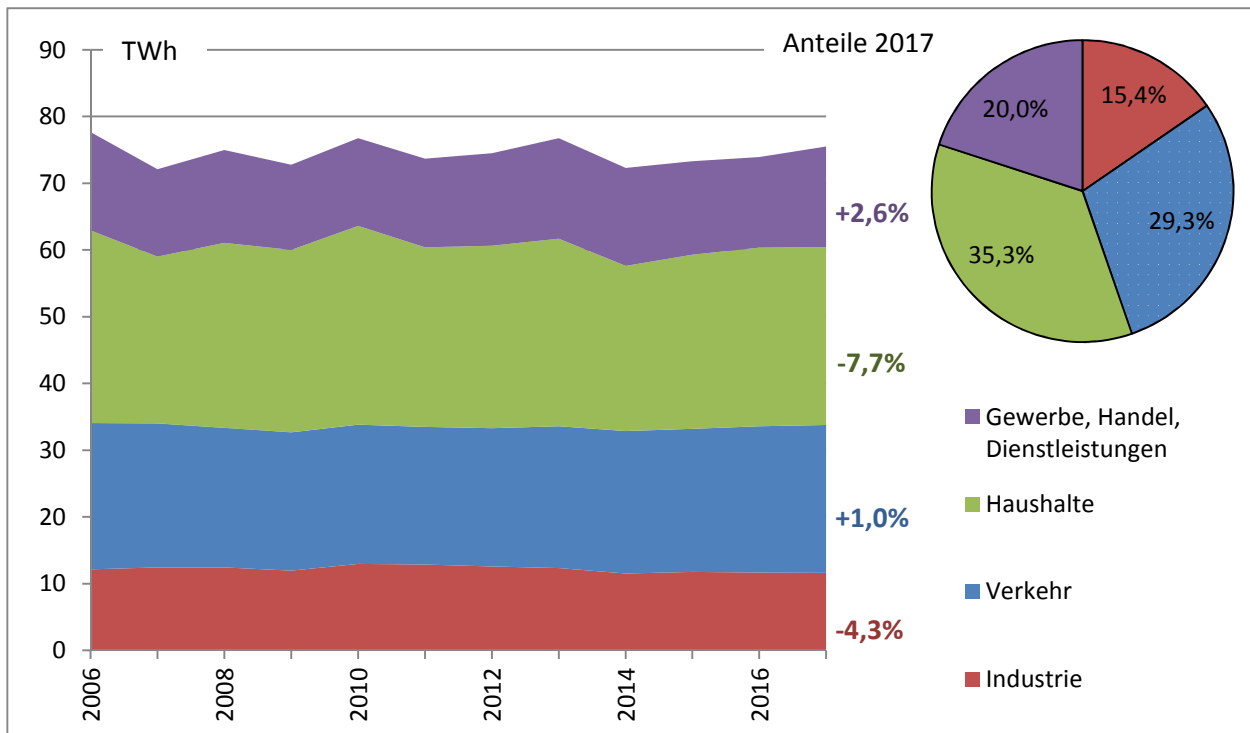
Jahr	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung EE Wärme	Verbrauchssektoren	
				Industrie	Verkehr
GWh					
2006	77 691	76 476	1 215	12 159	21 903
2010	76 756	74 575	2 182	12 956	20 871
2011	73 664	71 492	2 172	12 887	20 613
2012	74 488	72 225	2 262	12 582	20 736
2013	76 760	74 293	2 468	12 347	21 236
2014	72 277	70 002	2 275	11 535	21 337
2015	73 297	70 892	2 405	11 746	21 467
2016	73 950	71 484	2 466	11 654	21 932
2017	75 530	73 071	2 459	11 641	22 119

**Abb. 9 Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 2006 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Verbrauchssektoren					
	Haushalte			Gewerbe, Handel Dienstleistungen		
	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung Wärme	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung Wärme
	GWh					
2006	28 901	27 803	1 098	14 728	14 612	117
2010	29 779	27 957	1 822	13 150	12 790	360
2011	26 897	25 194	1 704	13 267	12 799	469
2012	27 319	25 604	1 715	13 850	13 303	547
2013	28 134	26 261	1 873	15 043	14 448	595
2014	24 723	23 074	1 649	14 681	14 056	625
2015	26 099	24 334	1 765	13 985	13 345	640
2016	26 762	24 863	1 899	13 601	13 034	567
2017	26 666	24 789	1 877	15 105	14 523	582





**Abb. 10 Anteile der Energieträger an der installierten Leistung der Stromerzeugungsanlagen  
2002 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2002	2005	2010	2011	2012
	MW				
Steinkohlen	942	933	829	829	829
Braunkohlen	-	-	-	-	-
Heizöl/Dieselmotorkraftstoff	589	586	586	586	584
Erdgas, Erdölgas	111	120	113	116	113
Abfall (Industrie)	-	-	6	6	-
Kernenergie	2 756	3 562	3 688	3 688	1 480
Wasserkraft (Pumpspeicherwasser)	140	145	145	144	144
Sonstige Energieträger	5	7	4	11	-
Erneuerbare insgesamt	1 765	2 293	4 022	4 834	5 338
Wasserkraft (Laufwasser, Speicherwasser)	4	4	5	5	5
Wind Onshore	1 725	2 183	2 941	3 172	3 455
Wind Offshore	-	-	-	-	-
Photovoltaik	2	37	694	1 185	1 368
feste/flüssige Biomasse	1	5	25	31	26
Biogas	1	23	190	276	317
Klärgas/Deponiegas	3	7	18	15	13
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	30	34	149	150	155
Sonstige Erneuerbare	-	-	-	-	-
Insgesamt	6 307	7 646	9 392	10 214	8 487

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

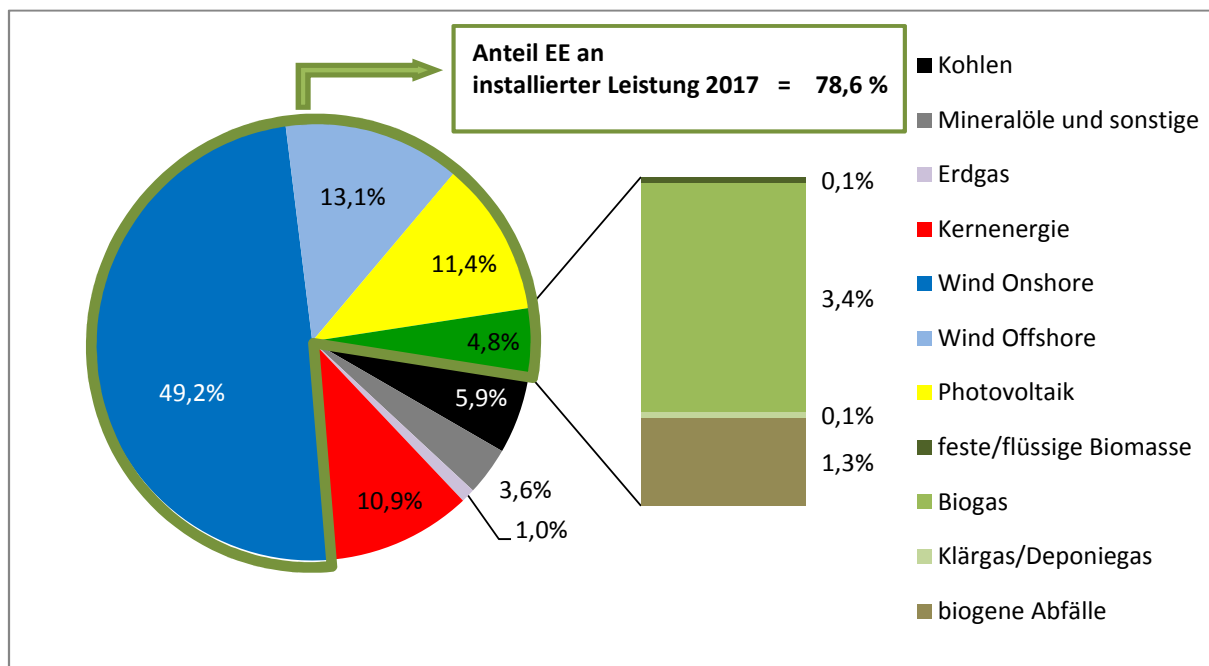
**Abb. 10 Anteile der Energieträger an der installierten Leistung der Stromerzeugungsanlagen 2002 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2013	2014	2015	2016	2017
	MW				
Steinkohlen	826	755	755	806	806
Braunkohlen	-	-	-	-	-
Heizöl/Dieselmkraftstoff	584	584	584	544	337
Erdgas, Erdölgas	114	115	130	143	141
Abfall (Industrie)	4	4	4	4	4
Kernenergie	1 480	1 480	1 480	1 480	1 480
Wasserkraft (Pumpspeicherwasser)	144	144	144	144	144
Sonstige Energieträger	-	-	-	49	2
<b>Erneuerbare insgesamt</b>	<b>5 789</b>	<b>7 286</b>	<b>9 217</b>	<b>10 124</b>	<b>10 706</b>
Wasserkraft (Laufwasser, Speicherwasser)	6	5	5	5	5
Wind Onshore	3 798	4 922	5 657	6 271	6 704
Wind Offshore	-	322	1 462	1 702	1 778
Photovoltaik	1 456	1 474	1 504	1 531	1 559
feste/flüssige Biomasse	11	10	10	11	12
Biogas	349	386	392	419	461
Klärgas/Deponiegas	14	13	12	11	11
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	155	155	176	176	176
Sonstige Erneuerbare	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	<b>8 941</b>	<b>10 368</b>	<b>12 314</b>	<b>13 295</b>	<b>13 619</b>

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen



**Abb. 11 Bruttostromerzeugung 1990 - 2017 und Anteile der Energieträger 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	1990	1995	2000	2005	2010	2011
	GWh					
Fossile Energieträger	3 880	4 155	3 985	5 002	4 905	3 948
Kohlen	3 606	3 950	3 740	4 269	3 941	2 826
Mineralöle	63	63	20	267	369	348
Erdgas	211	143	225	466	595	775
Kernenergie	22 999	23 197	27 393	27 921	11 945	10 217
Erneuerbare Energien	208	531	2 445	4 381	6 993	8 385
Wind Onshore	3	292	2 191	4 087	4 901	5 470
Wind Offshore	-	-	-	-	-	-
Wasserkraft	105	142	91	6	9	11
Photovoltaik	-	-	1	24	441	741
feste/flüssige Biomasse	-	-	3	6	143	166
Biogas	-	-	3	57	1 177	1 672
Klär- und Deponiegas	-	-	50	75	76	71
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	99	97	106	127	246	253
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	66	65	70	134	252	259
sonstige Energieträger	2	30	27	109	17	30
<b>Insgesamt</b>	<b>27 154</b>	<b>27 978</b>	<b>33 920</b>	<b>37 547</b>	<b>24 112</b>	<b>22 840</b>
Bruttostromverbrauch	14 415	15 196	15 759	18 477	16 370	16 125
Nettostromverbrauch	12 211	12 721	13 630	15 744	14 676	14 589

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

**Abb. 11 Bruttostromerzeugung 1990 - 2017 und Anteile der Energieträger 2017**

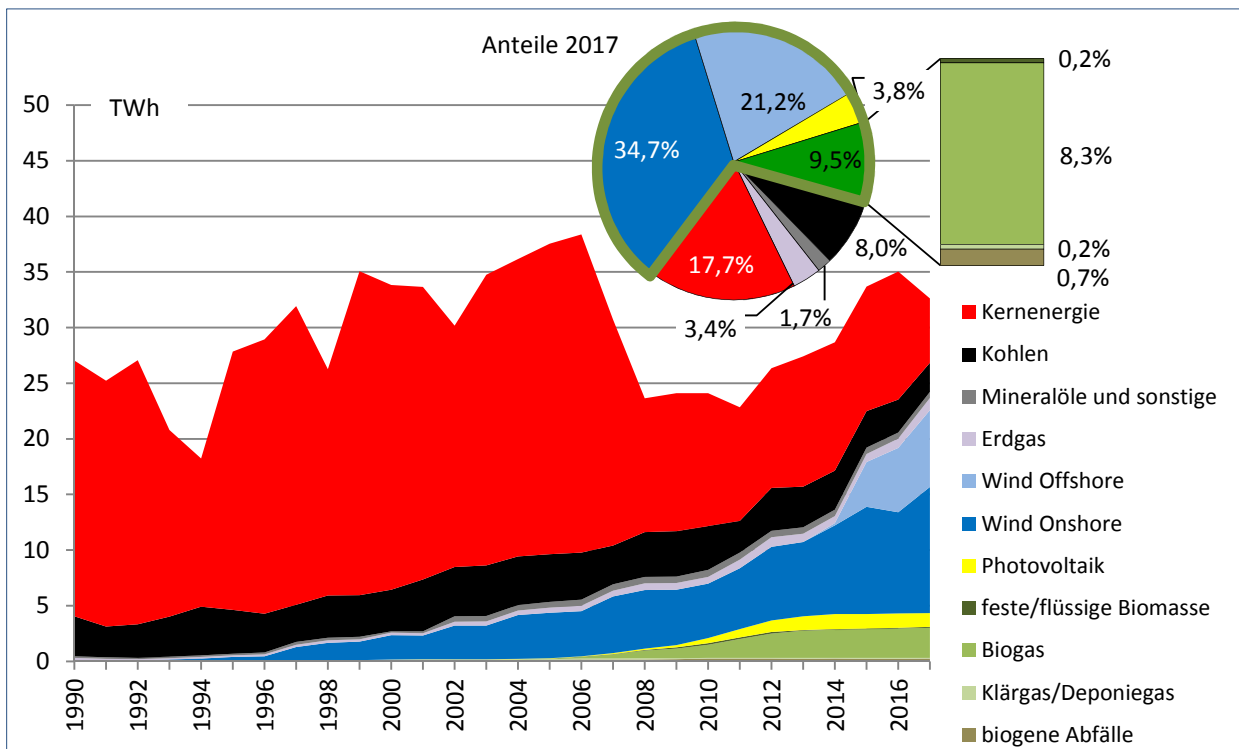
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	GWh					
Fossile Energieträger	5 000	4 664	4 413	4 287	4 044	3 957
Kohlen	3 848	3 639	3 514	3 305	2 958	2 602
Mineralöle	303	279	258	262	257	262
Erdgas	849	746	641	720	829	1 094
Kernenergie	10 768	11 715	11 537	11 181	11 503	5 778
Erneuerbare Energien	10 306	10 744	12 422	17 928	19 197	22 593
Wind Onshore	6 612	6 682	7 982	9 633	9 094	11 333
Wind Offshore	-	-	190	4 036	5 789	6 921
Wasserkraft	7	6	5	8	7	9
Photovoltaik	1 044	1 248	1 341	1 290	1 293	1 242
feste/flüssige Biomasse	155	61	54	48	61	64
Biogas	2 172	2 438	2 539	2 610	2 650	2 713
Klärgas/Deponiegas	72	68	64	63	67	68
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	243	239	246	239	236	243
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	250	250	268	261	258	263
sonstige Energieträger	34	51	37	39	36	26
Insgesamt	26 359	27 423	28 677	33 697	35 038	32 618
Bruttostromverbrauch	16 200	16 587	15 859	15 687	15 013	14 438
Nettostromverbrauch	14 483	14 797	14 066	13 756	13 072	12 852

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

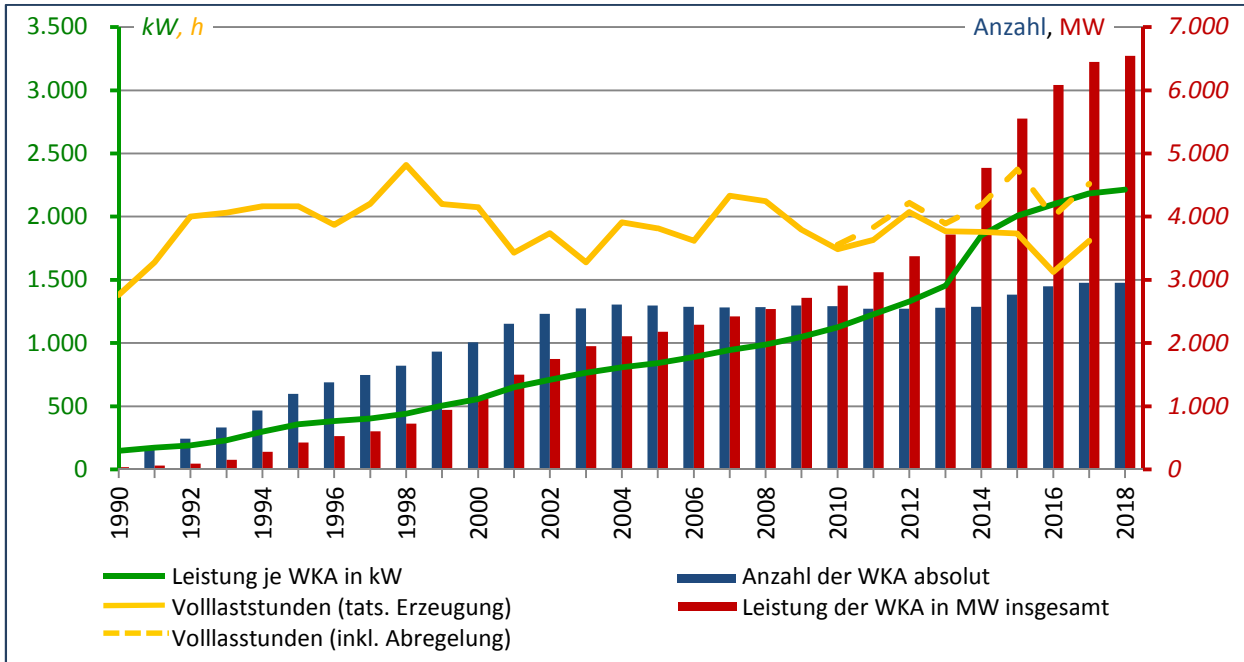


**Abb. 12 Installierte Leistung, Anlagenzahl, Stromerzeugung und Volllaststunden aus Windenergie Onshore 1990 - 2018 (ohne Kleinanlagen bis 50 kW)**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahres- endwert	WKA absolut	Leistung der WKA insgesamt	Nettozubau Leistung	Leistung je WKA	Volllaststunden	
					tatsächliche Stromerzeugung	inkl. Abregelung
	Anzahl	MW	MW	kW	h	h
1990	237	35		148	1 381	-
1995	1 196	426	146	356	2 082	-
2000	2 010	1 122	181	558	2 075	-
2005	2 594	2 179	73	840	1 908	-
2010	2 583	2 907	190	1 125	1 743	1 779
2015	2 767	5 552	782	2 007	1 867	2 372
2016	2 900	6 083	531	2 098	1 563	2 000
2017	2 953	6 448	365	2 184	1 809	2 260
2018	2 955	6 544	96	2 214	-	-



Quellen: Stromerzeugung: Statistikamt Nord;  
 Anlagenzahlen und installierte Leistung bis 2013: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein;  
 Anlagenzahlen und installierte Leistung ab 2014: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) auf Basis der Statistik genehmigungspflichtiger Windenergieanlagen an Land;  
<http://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/W/windenergie.html>;  
 Abregelung von Windstrom: Netzbetreiber und MELUND Schleswig-Holstein; [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Energiewende/Strom/\\_documents/einspeisemanagement.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Energiewende/Strom/_documents/einspeisemanagement.html)

Die hier verwendeten Daten zur installierten Leistung von Windenergieanlagen und Anlagenzahlen sind geringer als die Daten in den Tabellen zu den Abbildungen 10 und 22b, weil letztere auch nicht genehmigungspflichtige Windenergieanlagen wie Kleinwindenergieanlagen sowie in früheren Jahren auf der Grundlage von baurechtlichen Genehmigungen installierte kleine Windenergieanlagen enthalten.

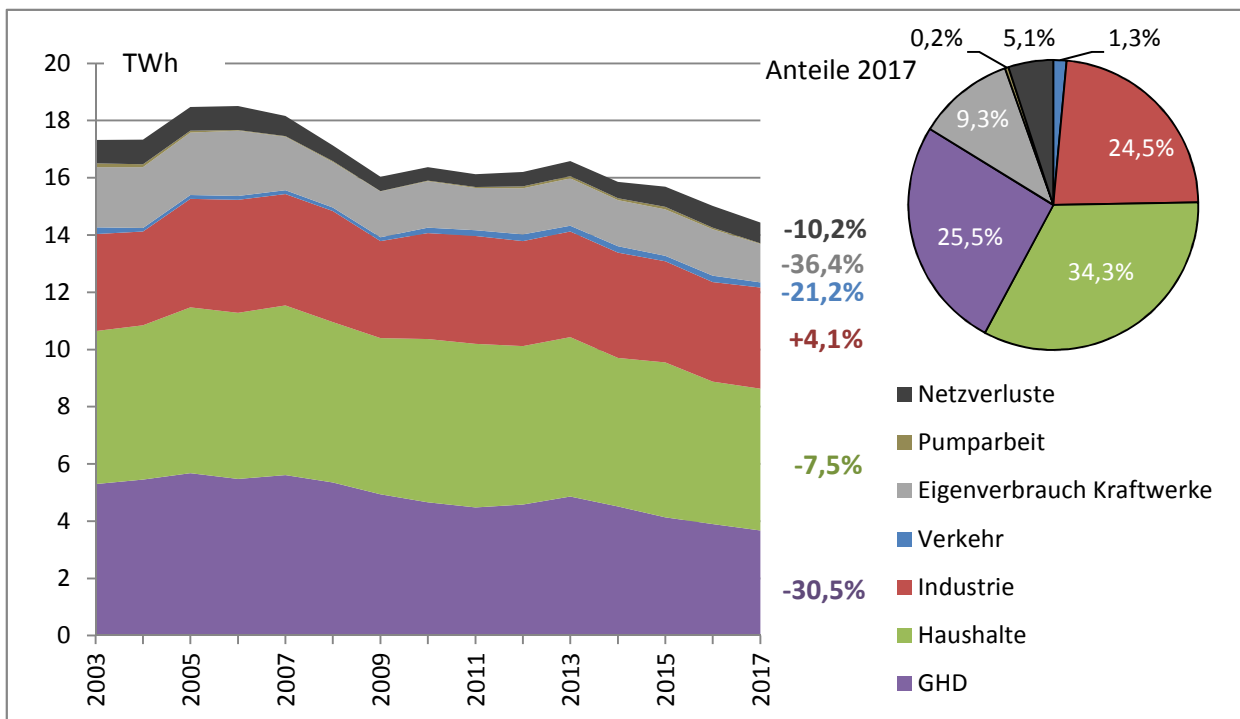
Die Volllaststunden werden berechnet über die Stromerzeugung bezogen auf den Mittelwert von Jahresanfangs- und Jahresendbestand der installierten Leistung.

**Abb. 13 Entwicklung der Sektoren am Bruttostromverbrauch 1990 - 2017 und Anteile der Sektoren 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	insgesamt	Verkehr	Industrie	Haushalte	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	Eigenverbrauch Kraftwerke	Pumparbeit und Wärmeabgabe aus Heizwerken	Netzverluste
	GWh							
1990	14 415	65	4 299	3 847	3 741	1 783	147	534
1995	15 196	55	4 293	4 123	4 009	2 311	190	215
2000	15 759	61	4 988	4 213	4 097	2 036	183	181
2005	18 477	125	3 797	5 800	5 671	2 186	66	832
2010	16 370	187	3 708	5 705	4 655	1 627	18	470
2011	16 125	198	3 767	5 716	4 481	1 478	39	447
2012	16 200	233	3 668	5 539	4 578	1 617	66	499
2013	16 587	196	3 692	5 575	4 859	1 654	83	527
2014	15 859	223	3 681	5 192	4 508	1 618	64	572
2015	15 687	196	3 530	5 420	4 129	1 620	85	706
2016	15 013	221	3 488	4 975	3 895	1 623	60	753
2017	14 438	183	3 533	4 950	3 678	1 336	23	734



Aufgrund einer Statistikänderung bei der Ermittlung des Bruttostromverbrauchs (siehe Presseinformation des Statistikamts Nord vom 29.4.2016) ist die Zeitreihe zurück bis 1990 nur eingeschränkt nutzbar, weil die Korrektur nur zurück bis zum Jahr 2003 durchgeführt werden konnte. Die vor 2003 liegenden Werte wurden eher zu niedrig berechnet.

**Abb. 14 Wärmeversorgung 1990 – 2017 und Anteile der Energieträger 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	1990	1995	2000	2005	2010	2011
	GWh					
Kohlen	1 791	1 504	1 492	1 501	909	880
Mineralöle und sonstige	28 111	23 371	17 439	12 860	9 666	7 919
nicht biogene Abfälle <sup>1)</sup>	-	-	-	277	843	609
Erdgas	15 061	19 000	20 223	18 310	20 004	19 490
Fernwärme aus nicht biogenen ET	2 983	4 380	4 366	3 412	3 858	3 256
Erneuerbare Energieträger	456	504	552	1 227	5 428	5 337
Fernwärme aus biogenen ET	-	-	-	286	869	1 094
darunter Zuschätzung biogene ET	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	439	619
Klärgas/Deponiegas, biogene Abfälle <sup>2)</sup>	-	-	-	89	417	498
darunter Zuschätzung Klärgas	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	85	82
Biomasse	456	504	501	756	3 833	3 403
darunter Zuschätzung Biogas	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	110	155
darunter Zuschätzung feste Biomasse	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1 548	1 317
Solarenergie/Geothermie	-	-	51	97	309	343
Insgesamt	48 402	48 760	44 072	37 587	40 709	37 491
darunter Zuschätzung insgesamt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	2 182	2 172

1) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

**Abb. 14 Wärmeversorgung 1990 – 2017 und Anteile der Energieträger 2017**

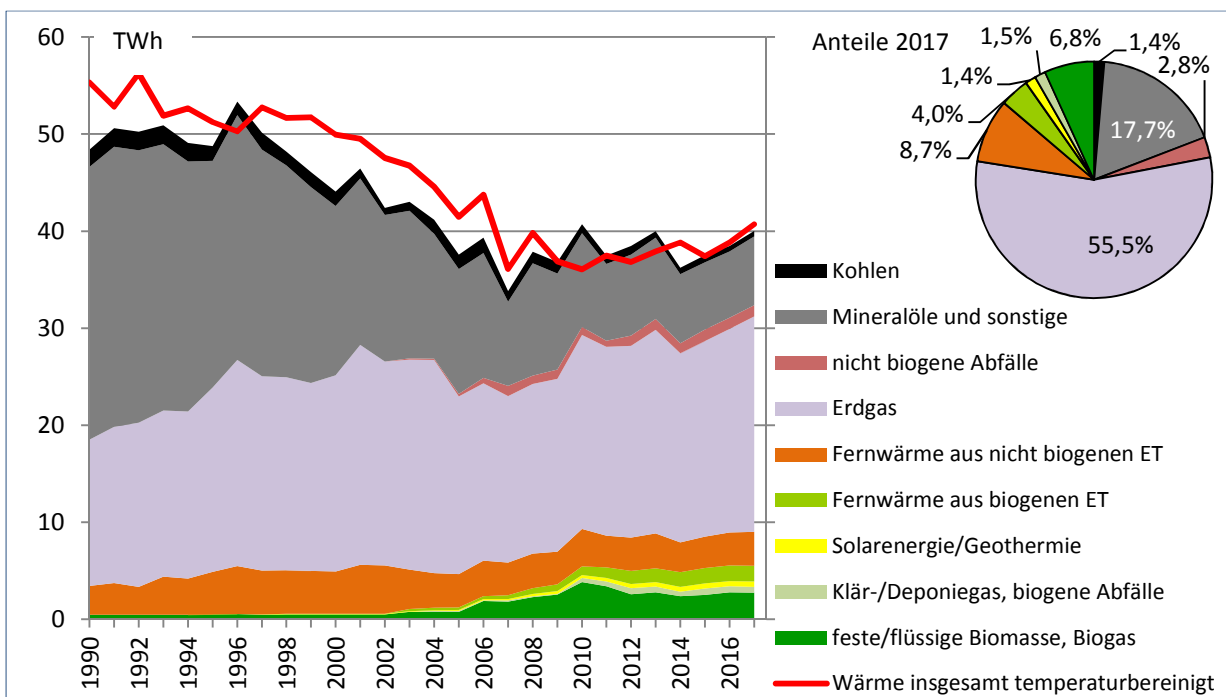
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	GWh					
Kohlen	892	660	670	721	553	563
Mineralöle und sonstige	8 356	8 376	7 127	6 918	6 813	7 102
nicht biogene Abfälle <sup>1)</sup>	1 025	1 121	1 037	1 184	1 154	1 131
Erdgas	19 778	20 993	19 491	20 159	20 990	22 216
Fernwärme aus nicht biogenen ET	3 446	3 582	3 062	3 235	3 414	3 496
Erneuerbare Energieträger	4 962	5 258	4 846	5 284	5 529	5 507
Fernwärme aus biogenen ET	1 339	1 448	1 529	1 602	1 611	1 602
darunter Zuschätzung biogene ET	744	824	866	889	907	931
Klärgas/Deponiegas, biogene Abfälle <sup>2)</sup>	632	588	456	645	607	605
darunter Zuschätzung Klärgas	82	80	84	85	84	88
Biomasse	2 568	2 780	2 370	2 514	2 771	2 726
darunter Zuschätzung Biogas	186	206	216	222	227	233
darunter Zuschätzung feste Biomasse	1 250	1 358	1 108	1 209	1 332	1 295
Solarenergie/Geothermie	423	443	492	523	540	574
<b>Insgesamt</b>	<b>38 460</b>	<b>39 991</b>	<b>36 234</b>	<b>37 501</b>	<b>38 454</b>	<b>40 014</b>
darunter Zuschätzung insgesamt	2 262	2 468	2 275	2 405	2 550	2 547

1) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen





**Abb. 15 Entwicklung des Endenergieverbrauchs für Raum- und Prozesswärme durch ausgewählte Verbrauchssektoren 2008 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Industrie					
	Wärme					
	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung EE Wärme	Raumwärme	Warmwasser	Prozess- wärme
	GWh					
2008	8 521	8 521	-	961	98	7 462
2009	8 527	8 527	-	1 172	114	7 241
2010	9 229	9 229	-	1 111	109	8 009
2011	9 096	9 096	-	1 113	105	7 878
2012	8 886	8 886	-	1 128	105	7 653
2013	8 645	8 645	-	956	71	7 619
2014	7 842	7 842	-	773	66	7 004
2015	8 207	8 207	-	818	68	7 322
2016	8 163	8 163	-	737	68	7 358
2017	8 102	8 102	-	732	67	7 303
Veränderung 2017 ggü. 2008	-4,9%	-4,9%		-23,8%	-31,8%	-2,1%

Jahr	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)					
	Wärme					
	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung EE Wärme	Raumwärme	Warmwasser	Prozess- wärme
	GWh					
2008	7 232	6 985	247	5 981	457	794
2009	6 438	6 152	286	5 339	448	649
2010	7 104	6 745	360	5 888	444	774
2011	7 277	6 809	469	5 885	526	866
2012	7 867	7 320	547	6 433	544	891
2013	8 853	8 258	595	7 555	485	814
2014	8 881	8 256	625	7 508	531	841
2015	8 617	7 977	640	7 332	497	790
2016	8 504	7 938	567	7 225	485	795
2017	10 198	9 616	582	8 663	582	954
Veränderung 2017 ggü. 2008	41,0%	37,7%	136,0%	44,9%	27,3%	20,1%

**Abb. 15 Entwicklung des Endenergieverbrauchs für Raum- und Prozesswärme durch ausgewählte Verbrauchssektoren 2008 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

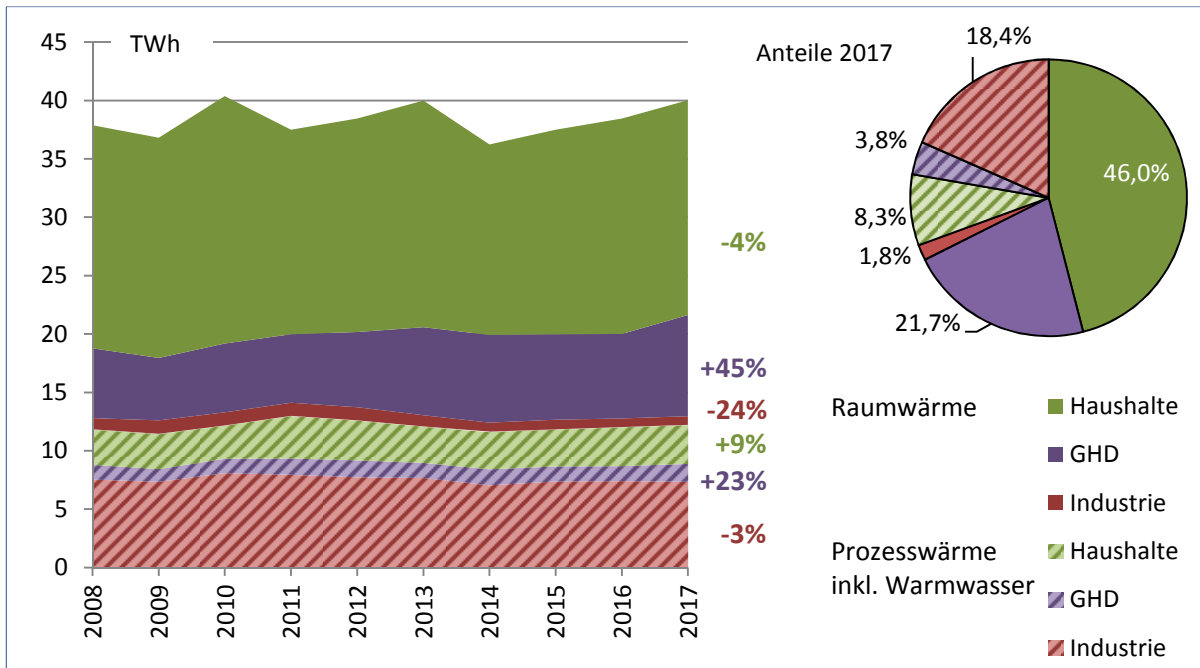
Jahr	Haushalte					
	Wärme					
	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung EE Wärme	Raumwärme	Warmwasser	Prozess- wärme
	GWh					
2008	22 125	20 860	1 265	19 092	2 995	37
2009	21 840	20 431	1 409	18 849	2 961	30
2010	24 050	22 228	1 822	21 217	2 805	28
2011	21 119	19 415	1 704	17 503	3 577	40
2012	21 708	19 993	1 715	18 288	3 379	40
2013	22 494	20 621	1 873	19 410	3 039	46
2014	19 511	17 861	1 649	16 321	3 147	42
2015	20 677	18 913	1 765	17 515	3 119	42
2016	21 787	19 888	1 899	18 455	3 286	44
2017	21 715	19 838	1 877	18 394	3 275	44
Veränderung 2017 ggü. 2008	-1,9%	-4,9%	48,4%	-3,7%	9,4%	20,9%

Jahr	Wärme insgesamt					
	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung EE Wärme	Raumwärme	Warmwasser	Prozess- wärme
	GWh					
	GWh					
2008	37 878	36 366	1 511	26 033	3 551	8 293
2009	36 805	35 110	1 695	25 360	3 523	7 920
2010	40 383	38 201	2 182	28 216	3 358	8 811
2011	37 493	35 320	2 172	24 501	4 208	8 784
2012	38 462	36 200	2 262	25 848	4 028	8 584
2013	39 991	37 524	2 468	27 921	3 595	8 478
2014	36 234	33 960	2 275	24 602	3 743	7 887
2015	37 502	35 097	2 405	25 665	3 684	8 154
2016	38 454	35 988	2 466	26 417	3 839	8 198
2017	40 015	37 556	2 459	27 789	3 924	8 301
Veränderung 2017 ggü. 2008	5,6%	3,3%	62,7%	6,7%	10,5%	0,1%

**Abb. 15 Entwicklung des Endenergieverbrauchs für Raum- und Prozesswärme durch ausgewählte Verbrauchssektoren 2008 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)



**Abb. 16 Fernwärmeerzeugung 2003 - 2017 und Anteile der Energieträger 2017**

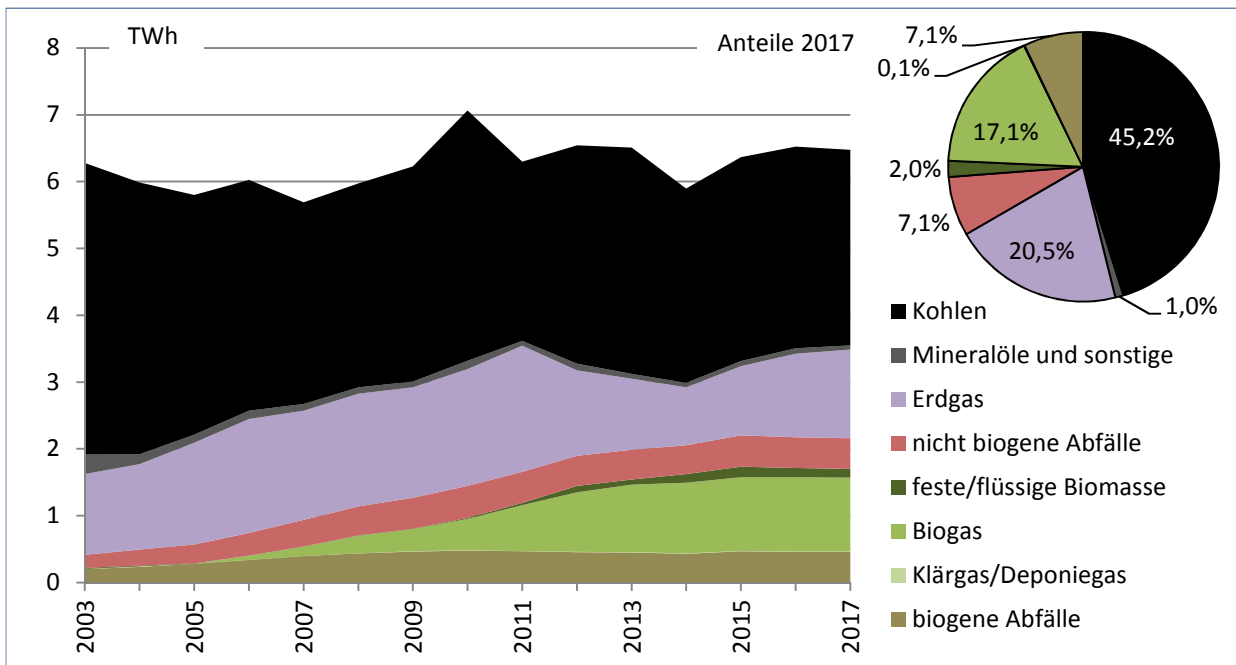
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Insgesamt	Kohlen	Mineralöle und sonstige	Erdgas	feste / flüssige biogene Stoffe	Biogas/Klärgas/ Deponiegas		biogene Abfälle <sup>1)</sup>	nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>
						insgesamt	darunter Zuschätzung Biogas		
GWh									
2003	6 278	4 362	295	1 203	13	9	k.A.	199	199
2005	5 800	3 589	116	1 526	2	-	k.A.	283	283
2010	7 064	3 747	122	1 748	13	474	439	480	480
2011	6 299	2 683	73	1 885	34	689	619	467	467
2012	6 545	3 268	103	1 275	93	898	744	453	453
2013	6 508	3 387	70	1 061	76	1 018	824	447	447
2014	5 897	2 908	66	868	130	1 061	866	432	432
2015	6 367	3 055	73	1 034	159	1 108	889	469	469
2016	6 524	3 017	81	1 252	138	1 112	907	461	461
2017	6 474	2 924	63	1 328	127	1 110	907	461	461

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen



**Abb. 17 Anteil KWK-Strom am Bruttostromverbrauch in SH und D 2003 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

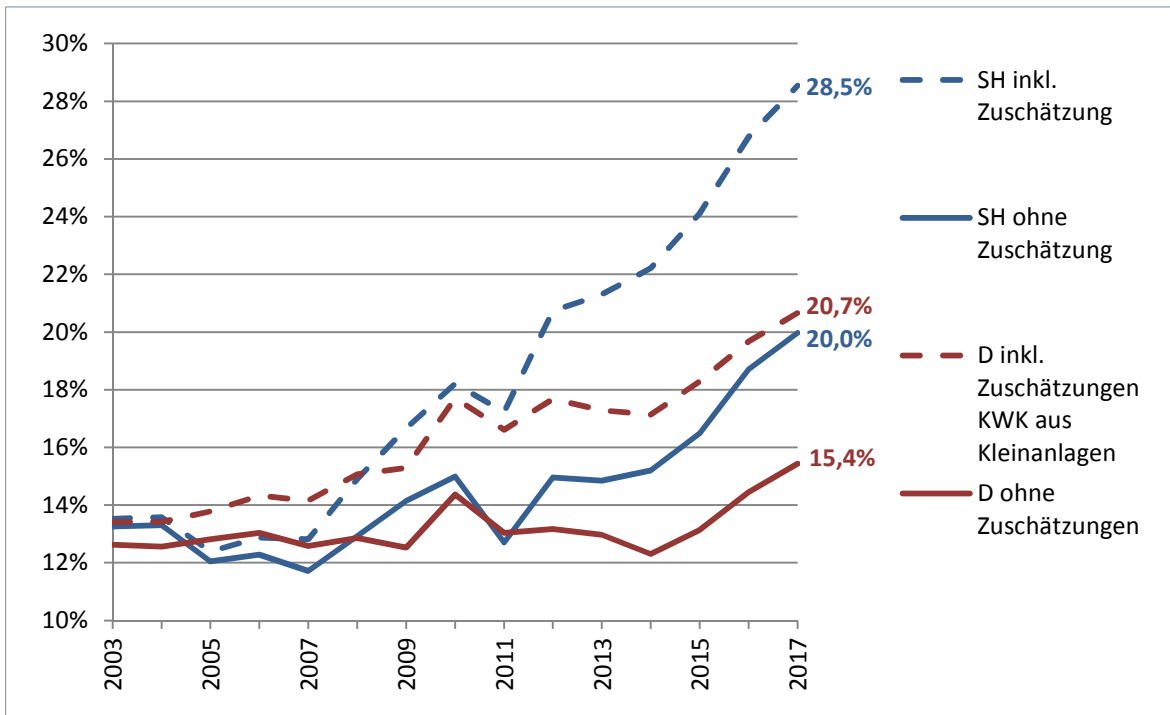
Jahr	Schleswig-Holstein					
	Stromerzeugung aus KWK			Bruttostrom- verbrauch	KWK-Anteil am Stromverbrauch	KWK-Anteil am Stromverbrauch (inkl. Zuschätzung EE)
	Insgesamt	ohne Zuschätzung EE	Zuschätzung EE			
	GWh			%		
2003	2 341	2 296	45	17 318	13,3%	13,5%
2005	2 291	2 227	64	18 477	12,1%	12,4%
2010	2 981	2 455	526	16 370	15,0%	18,2%
2011	2 778	2 049	729	16 125	12,7%	17,2%
2012	3 358	2 423	935	16 200	15,0%	20,7%
2013	3 533	2 462	1 071	16 587	14,8%	21,3%
2014	3 522	2 411	1 111	15 859	15,2%	22,2%
2015	3 782	2 587	1 195	15 687	16,5%	24,1%
2016	4 019	2 809	1 209	15 013	18,7%	26,8%
2017	4 121	2 883	1 237	14 438	20,0%	28,5%

**Abb. 17 Anteil KWK-Strom am Bruttostromverbrauch in SH und D 2003 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Deutschland			
	Stromerzeugung aus KWK	Bruttostromverbrauch	KWK-Anteil am Stromverbrauch	KWK-Anteil am Stromverbrauch inkl. KWK in Kleinanlagen
	GWh		%	
2003	73 813	584 677	12,6%	k.A.
2005	77 908	607 973	12,8%	13,8%
2010	83 200	578 857	14,4%	17,7%
2011	79 565	610 395	13,0%	16,6%
2012	79 390	602 596	13,2%	17,7%
2013	78 667	606 724	13,0%	17,3%
2014	74 627	606 534	12,3%	17,1%
2015	78 001	593 904	13,1%	18,3%
2016	86 468	598 606	14,4%	19,7%
2017	92 639	600 064	15,4%	20,7%



**Abb. 18 Stromerzeugung aus KWK nach Energieträgern 2003 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2003	2005	2010	2011	2012
	GWh				
Fossile Energieträger	2 112	2 016	2 167	1 718	1 919
Kohlen	1 601	1 437	1 440	962	1 185
Mineralöle	176	163	234	189	167
Erdgas	336	417	494	567	568
Erneuerbare Energien	110	138	675	910	1 295
feste/flüssige Biomasse	2	1	0	6	19
Biogas	7	23	488	701	1 072
darunter Zuschätzung	7	23	478	676	880
Klärgas/Deponiegas	38	41	48	54	60
darunter Zuschätzung	37	40	48	53	55
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	62	72	138	149	143
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	62	72	138	149	143
Sonstige Energieträger	57	64	0	0	0
Insgesamt	2 341	2 291	2 981	2 778	3 358
darunter Zuschätzung	45	64	526	729	935

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

**Abb. 18 Stromerzeugung aus KWK nach Energieträgern 2003 - 2017**

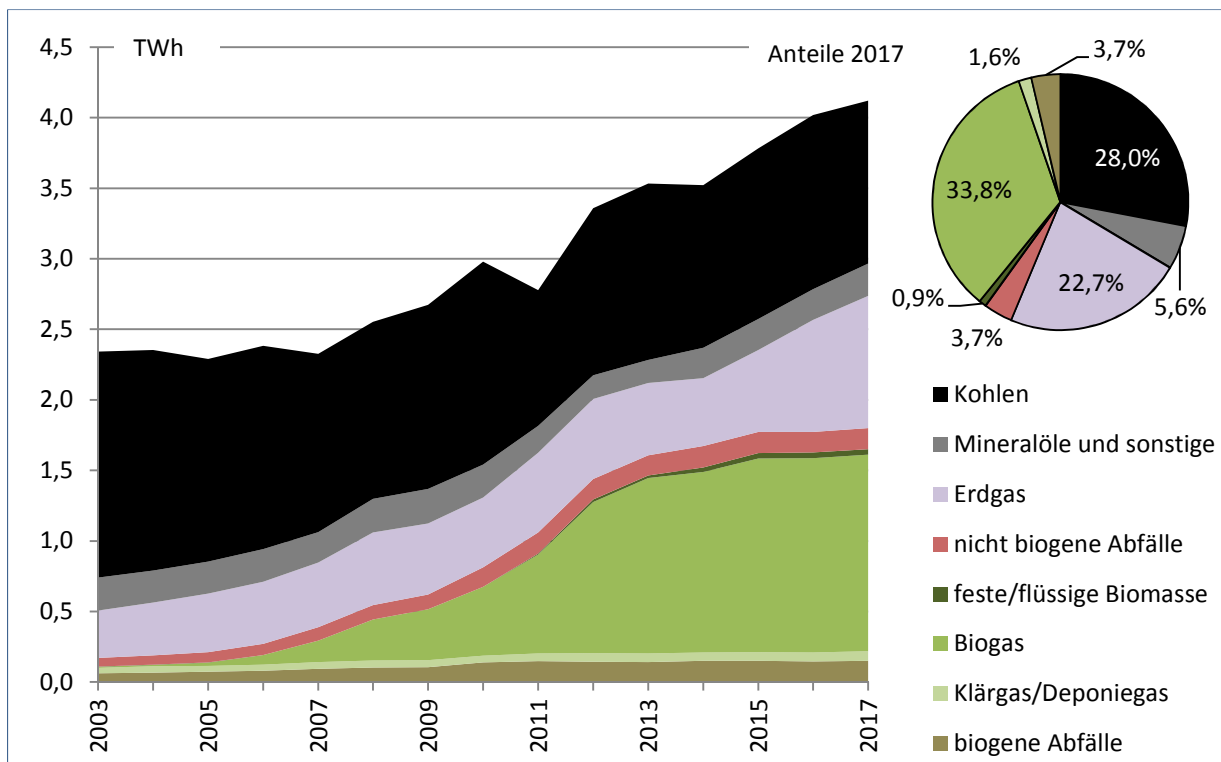
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2013	2014	2015	2016	2017
	GWh				
<b>Fossile Energieträger</b>	1 926	1 850	2 010	2 246	2 320
Kohlen	1 249	1 152	1 208	1 233	1 154
Mineralöle	164	217	220	220	229
Erdgas	513	482	582	793	937
<b>Erneuerbare Energien</b>	1 465	1 522	1 622	1 628	1 649
feste/flüssige Biomasse	19	33	38	42	38
Biogas	1 244	1 278	1 371	1 376	1 394
darunter Zuschätzung	1 017	1 056	1 139	1 151	1 177
Klärgas/Deponiegas	60	60	62	65	67
darunter Zuschätzung	54	55	56	58	60
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	142	151	150	145	151
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	142	151	150	145	151
Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	3 533	3 522	3 782	4 019	4 121
darunter Zuschätzung	1 071	1 111	1 195	1 209	1 237

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen





**Abb. 19 Wärmeerzeugung aus KWK nach Energieträgern 2003 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2003	2005	2010	2011	2012
	GWh				
Fossile Energieträger	6 134	5 440	5 715	4 772	5 542
Kohlen	4 262	3 708	3 653	2 618	3 120
Mineralöle	971	747	927	820	1 087
Erdgas	901	985	1 136	1 335	1 335
Erneuerbare Energien	212	252	1 277	1 486	1 802
feste/flüssige Biomasse	-	-	1	19	66
Biogas	-	-	562	803	1 073
darunter Zuschätzung	k.A.	k.A.	548	773	930
Klärgas/Deponiegas	15	5	71	68	75
darunter Zuschätzung	k.A.	k.A.	66	63	65
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	197	246	642	595	587
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	197	246	642	595	591
Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-
Insgesamt	6 942	6 367	7 638	6 853	7 935
darunter Zuschätzung	k.A.	k.A.	615	836	995

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

**Abb. 19 Wärmeerzeugung aus KWK nach Energieträgern 2003 - 2017**

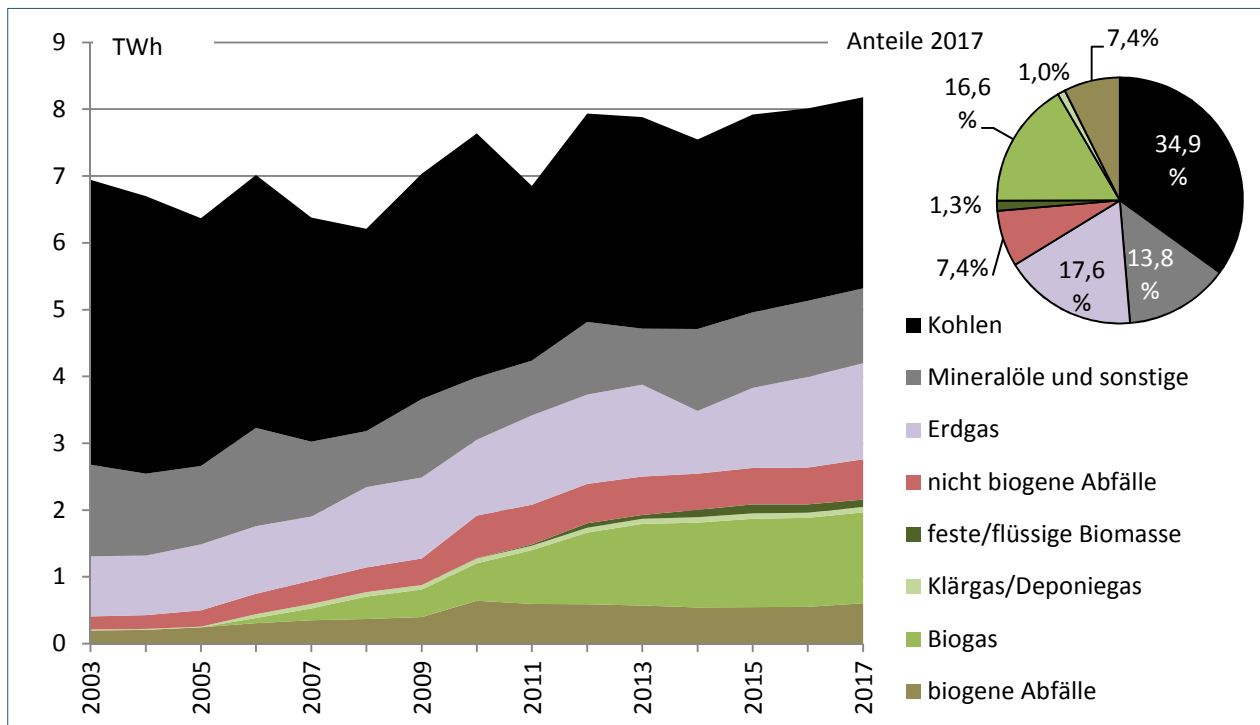
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2013	2014	2015	2016	2017
	GWh				
Fossile Energieträger	5 384	5 003	5 288	5 377	5 419
Kohlen	3 169	2 838	2 960	2 881	2 858
Mineralöle	838	1 223	1 134	1 140	1 125
Erdgas	1 376	942	1 194	1 356	1 436
Erneuerbare Energien	1 928	2 003	2 085	2 083	2 155
feste/flüssige Biomasse	61	109	137	123	110
Biogas	1 218	1 273	1 323	1 331	1 357
darunter Zuschätzung	1 030	1 085	1 111	1 134	1 164
Klärgas/Deponiegas	78	81	78	77	83
darunter Zuschätzung	66	71	72	71	76
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	571	540	548	552	605
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	571	540	548	552	605
Sonstige Energieträger	-	-	-	-	-
Insgesamt	7 883	7 546	7 920	8 012	8 179
darunter Zuschätzung	1 096	1 155	1 183	1 205	1 240

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen



**Abb. 20 Beiträge der Erneuerbaren Energien zum Endenergieverbrauch auf den drei Teilmärkten Strom, Wärme, Kraftstoffe 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	insgesamt	Stromerzeugung		Wärmeerzeugung		Kraftstoffverbrauch	
	GWh		%	GWh	%	GWh	%
Wind Onshore	11 333	11 333	50,2%				
Wind Offshore	6 921	6 921	30,6%				
Biomasse	9 177	3 088	13,7%	4 994	90,2%	1 094	100,0%
feste Biomasse	2 755	64	0,3%	2 691	48,6%		
darunter Zuschätzung				1 332			
flüssige Biomasse	1 094	0	0,0%	-		1 094	100,0%
Biogas	4 022	2 713	12,0%	1 309	23,6%		
darunter Zuschätzung				1 134			
Klärgas	147	60	0,3%	87	1,6%		
darunter Zuschätzung				84			
Deponiegas	13	8	0,0%	5	0,1%		
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	1 146	243	1,1%	903	16,3%		
Solarenergie	1 402	1 242	5,5%	160	2,9%		
Photovoltaik	1 242	1 242	5,5%				
Solarthermie	160			160	2,9%		
Geothermie	385			385	6,9%		
Wasser	9	9	0,0%				
Insgesamt	29 226	22 593	100,0%	5 539	100,0%	1 094	100,0%
darunter Zuschätzung				2 550			

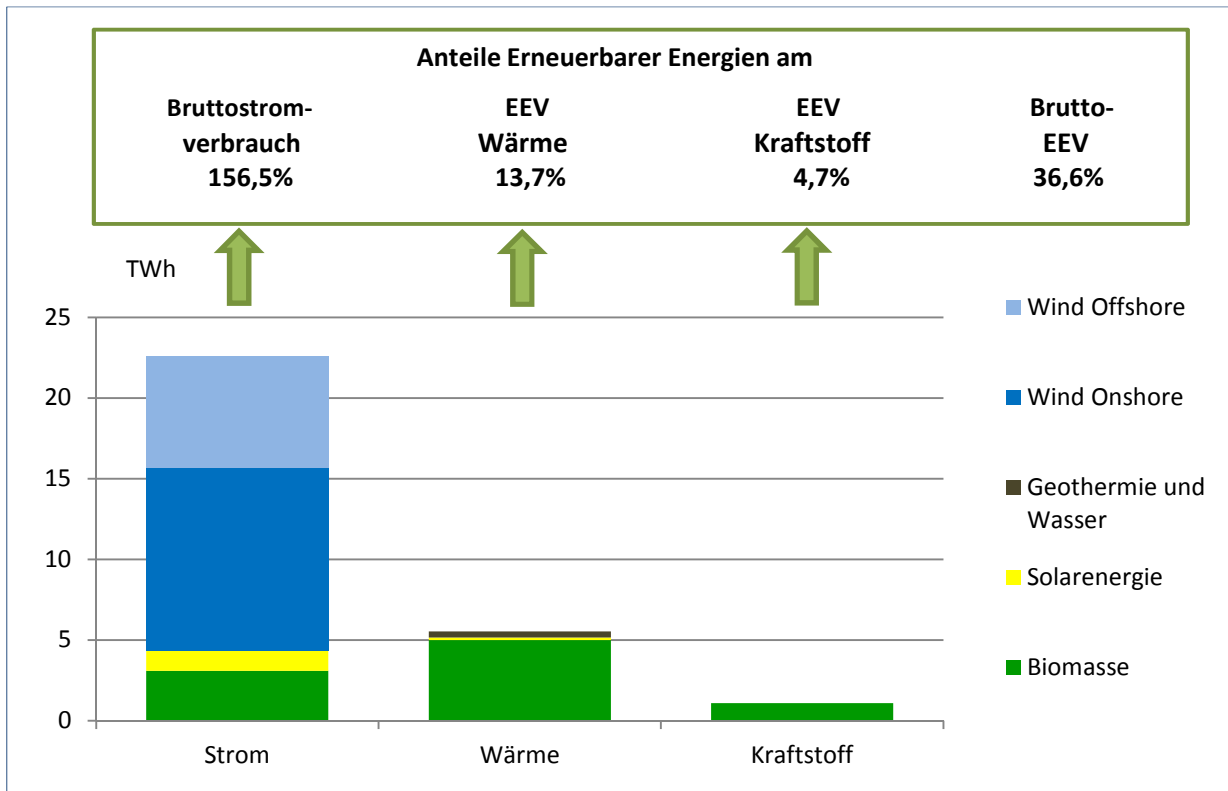
1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

	Strom	Wärme <sup>2)</sup>	Kraftstoffe
	GWh		
EEV Erneuerbare Energien	22 593	5 500	1 094
Endenergieverbrauch insgesamt	14 438	40 015	23 171
Verhältnis EE zum Verbrauch	156,5%	13,7%	4,7%

2) Abweichung Wärmeerzeugung und EEV ist hauptsächlich bedingt durch Wärmelieferungen von Schleswig-Holstein nach Hamburg.

**Abb. 20 Beiträge der Erneuerbaren Energien zum Endenergieverbrauch auf den drei Teilmärkten Strom, Wärme, Kraftstoffe 2017**

Stand 04.06.2019



**Abb. 21 Beiträge der einzelnen Energieträger zum gesamten endenergetischen Versorgungsbeitrag der Erneuerbaren Energien 2006 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	EE Beitrag zum EEV Gesamt (Strom, Wärme, Kraftstoffe)				
	2006	2010	2015	2016	2017
	GWh				
Wind Onshore	4 042	4 901	9 633	9 094	11 333
Wind Offshore	-	-	4 036	5 789	6 921
Biomasse	4 630	7 356	8 850	9 081	9 177
feste Biomasse	2 220	3 201	2 498	2 743	2 755
darunter Zuschätzung	1 060	1 548	1 209	1 332	1 332
flüssige Biomasse	1 504	1 293	1 077	1 077	1 094
Biogas	239	1 760	3 937	3 963	4 022
darunter Zuschätzung <sup>1)</sup>	76	548	1 111	1 134	1 134
Klärgas	125	139	143	145	147
darunter Zuschätzung	78	85	85	84	84
Deponiegas	43	28	11	12	13
biogene Abfälle <sup>2)</sup>	500	935	1 184	1 140	1 146
Photovoltaik	46	441	1 290	1 293	1 242
Solarthermie	60	130	170	160	160
Geothermie	54	179	353	386	385
Wasser	6	9	8	7	9
<b>Summe</b>	<b>8 838</b>	<b>13 016</b>	<b>24 340</b>	<b>25 810</b>	<b>29 226</b>

1) inkl. Zuschätzung biogener Anteil Fernwärme

2) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

**Abb. 21 Beiträge der einzelnen Energieträger zum gesamten endenergetischen Versorgungsbeitrag der Erneuerbaren Energien 2006 - 2017**

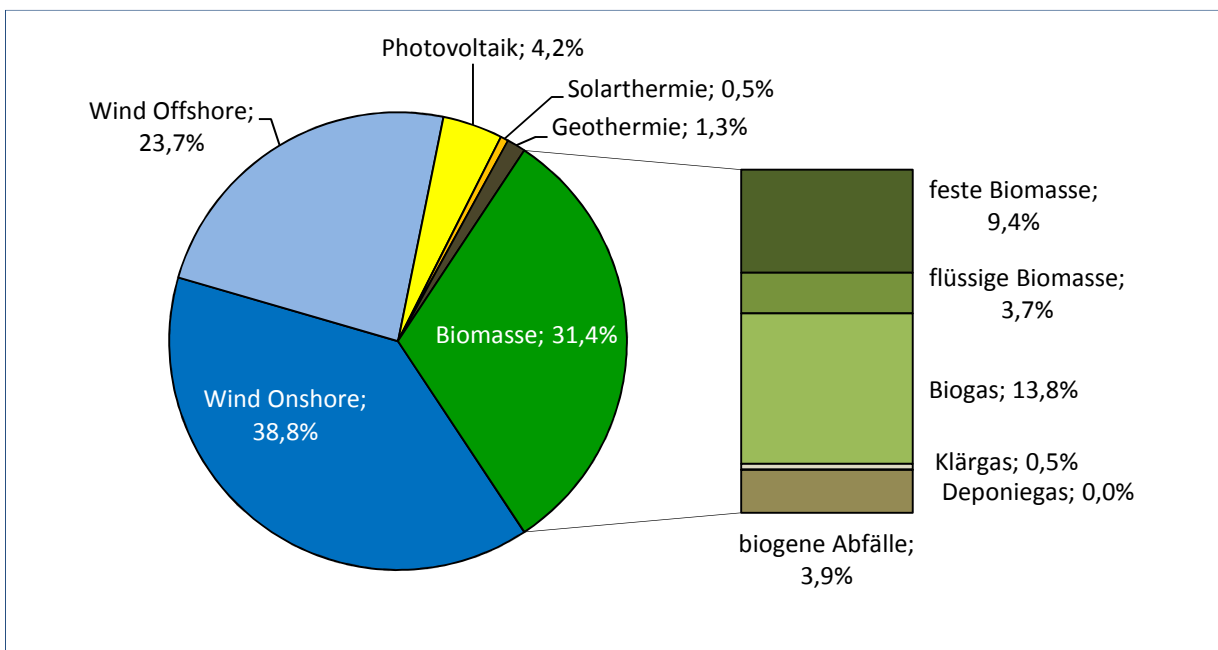
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	Anstieg 2006 - 2017		Anteile 2017
	GWh	%	
Wind Onshore	7 291	180,4%	38,8%
Wind Offshore	6 921	0,0%	23,7%
Biomasse	4 546	98,2%	31,4%
feste Biomasse	534	24,1%	9,4%
darunter Zuschätzung	272	25,7%	4,6%
flüssige Biomasse	- 410	-27,2%	3,7%
Biogas	3 784	1585,0%	13,8%
darunter Zuschätzung <sup>1)</sup>	1 057	1385,4%	3,9%
Klärgas	22	17,8%	0,5%
darunter Zuschätzung	6	7,6%	0,3%
Deponiegas	- 30	-70,1%	0,0%
biogene Abfälle <sup>2)</sup>	646	129,3%	3,9%
Photovoltaik	1 196	2584,0%	4,2%
Solarthermie	100	166,7%	0,5%
Geothermie	331	611,5%	1,3%
Wasser	3	59,3%	0,0%
<b>Summe</b>	<b>20 388</b>	<b>230,7%</b>	<b>100,0%</b>

1) inkl. Zuschätzung biogener Anteil Fernwärme

2) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen



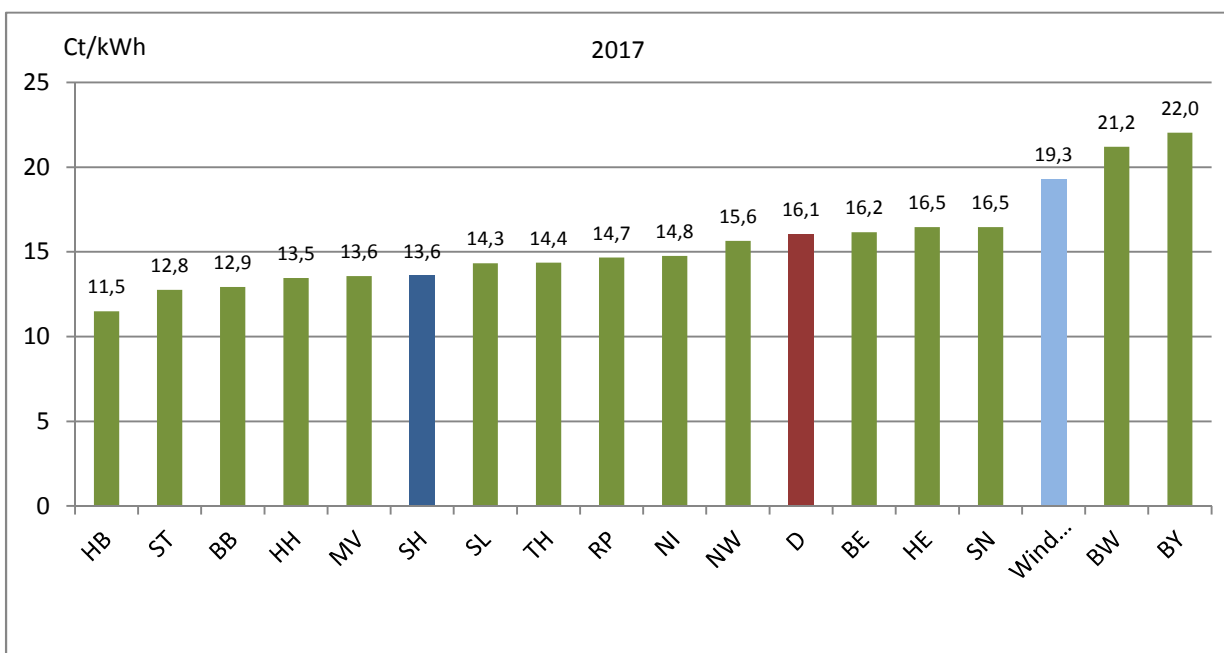
**Abb. 22 EEG-Durchschnittsvergütungen 2015 - 2017 im Vergleich der Bundesländer**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Bundesland	Durchschnittsvergütung <sup>1)</sup>		
	Ct/kWh		
	2015	2016	2017
Baden-Württemberg (BW)	22,7	21,6	21,2
Bayern (BY)	23,3	22,6	22,0
Berlin (BE)	17,0	16,7	16,2
Brandenburg (BB)	13,3	13,2	12,9
Bremen (HB)	11,5	11,5	11,5
Hamburg (HH)	13,9	14,0	13,5
Hessen (HE)	18,3	17,8	16,5
Mecklenburg-Vorpommern (MV)	13,8	13,9	13,6
Niedersachsen (NI)	15,1	15,4	14,8
Nordrhein-Westfalen (NW)	16,7	16,5	15,6
Rheinland-Pfalz (RP)	15,1	14,9	14,7
Saarland (SL)	15,0	14,4	14,3
Sachsen (SN)	16,9	17,0	16,5
Sachsen-Anhalt (ST)	13,0	13,0	12,8
Schleswig-Holstein (SH)	14,6	13,9	13,6
Thüringen (TH)	15,1	14,9	14,4
Deutschland (D)	16,8	16,7	16,1
Wind Offshore	18,3	18,7	19,3

1) Durchschnittsvergütungen für Deutschland und Bundesländer nur für EEG-Anlagen an Land (d.h. ohne Wind Offshore), daher werden an dieser Stelle für SH und D andere Werte als in Abb. 22a ausgewiesen

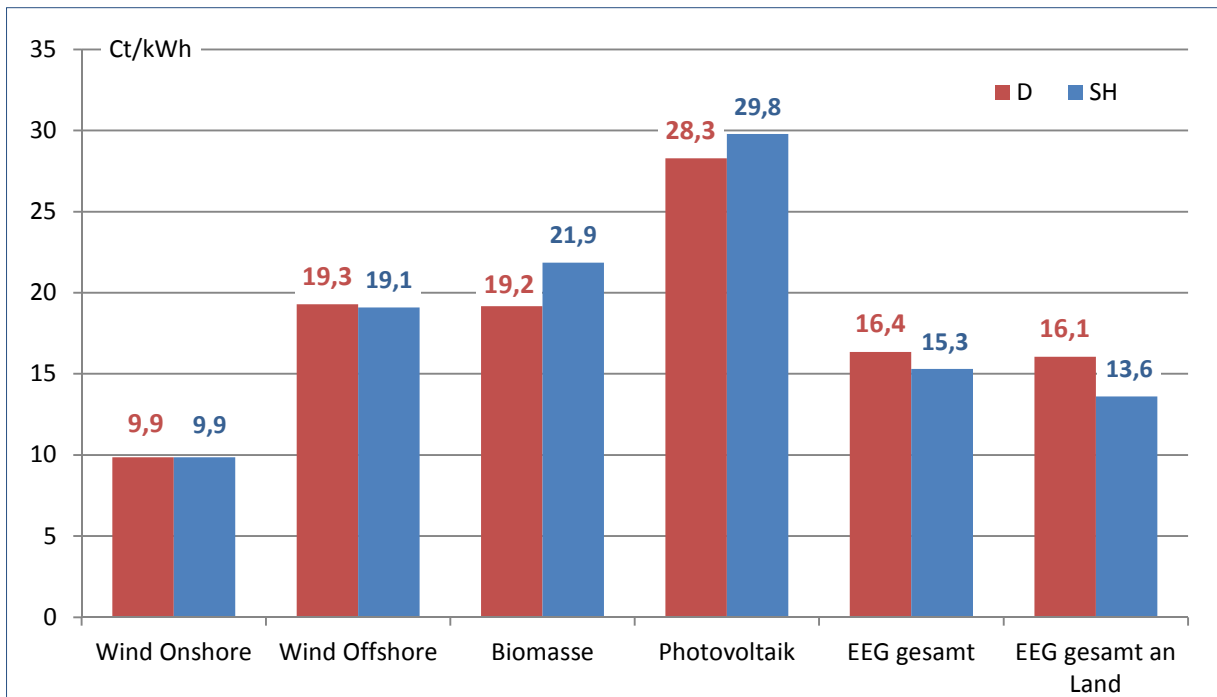


**Abb. 22a EEG-Durchschnittsvergütungen 2015 - 2017 in SH und D**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2015	2016	2017
	Ct/kWh		
	Schleswig-Holstein		
Wind Onshore	9,6	9,4	9,9
Wind Offshore	17,9	18,6	19,1
Biomasse	21,6	21,7	21,9
Photovoltaik	30,4	30,2	29,8
EEG gesamt	14,8	15,3	15,3
EEG gesamt, Anlagen an Land	14,6	13,9	13,6
	Deutschland		
Wind Onshore	9,7	9,4	9,9
Wind Onshore	18,3	18,7	19,3
Biomasse	18,9	19,0	19,2
Photovoltaik	29,5	28,9	28,3
EEG gesamt	16,8	16,8	16,4
EEG gesamt, Anlagen an Land	16,8	16,7	16,1





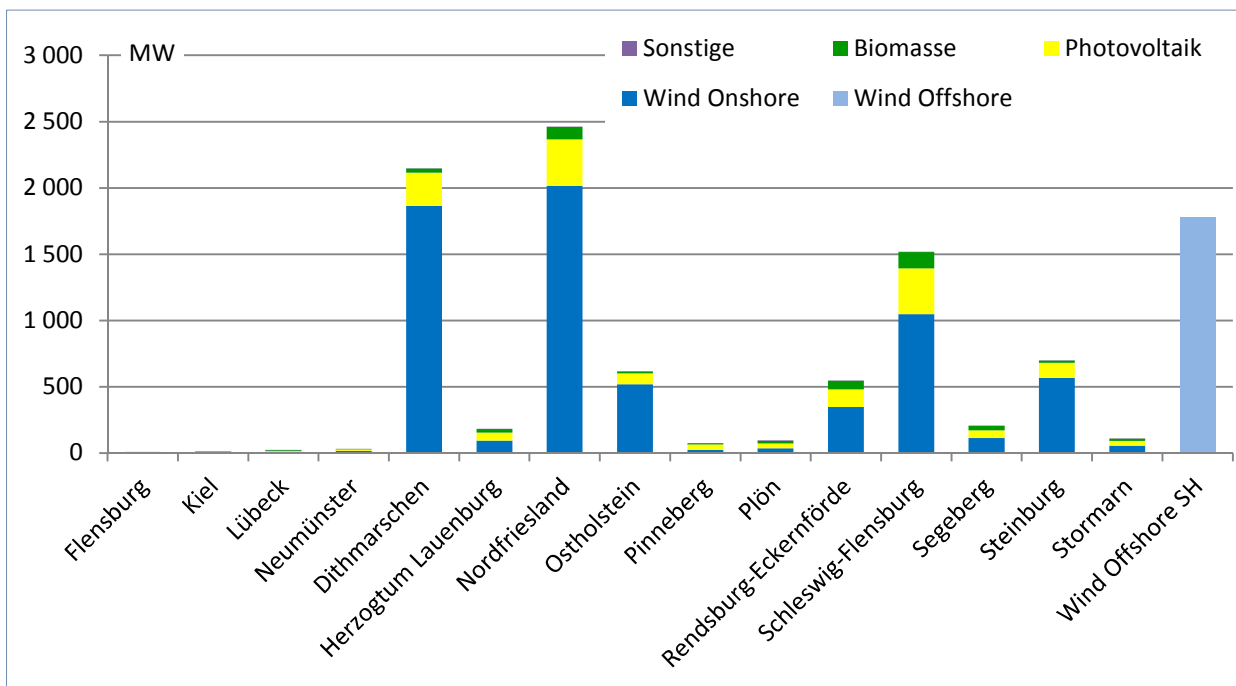
**Abb. 22b Installierte Leistung der EEG-Anlagen nach Energieträgern und Kreisen 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Kreise und Kreisfreie Städte	Windenergie	Photovoltaik	Biomasse	Sonstige	Insgesamt
	MW				
Flensburg	-	10,5	-	-	10,5
Kiel	0,1	10,4	0,5	0,1	11,1
Lübeck	2,9	11,3	7,9	2,0	24,1
Neumünster	16,1	12,0	0,3	0,5	28,9
Dithmarschen	1 864,0	251,8	30,6	0,1	2 146,6
Herzogtum Lauenburg	94,2	60,7	25,3	1,6	181,8
Nordfriesland	2 016,9	349,6	92,8	1,6	2 460,9
Ostholstein	517,8	83,6	14,8	0,1	616,3
Pinneberg	22,5	42,2	9,2	-	73,9
Plön	35,4	35,6	21,1	3,2	95,3
Rendsburg-Eckernförde	347,9	132,8	63,6	1,4	545,7
Schleswig-Flensburg	1 047,1	345,7	123,1	1,0	1 517,0
Segeberg	114,0	56,3	34,2	1,6	206,0
Steinburg	567,0	114,4	16,5	1,7	699,5
Stormarn	55,5	34,9	17,7	0,3	108,4
Offshore SH <sup>1)</sup>	1 777,3				1 777,3
<b>Insgesamt</b>	<b>8 478,6</b>	<b>1 551,7</b>	<b>457,7</b>	<b>15,2</b>	<b>10 503,3</b>

1) Offshore Windkraftanlagen mit Netzanbindung in SH



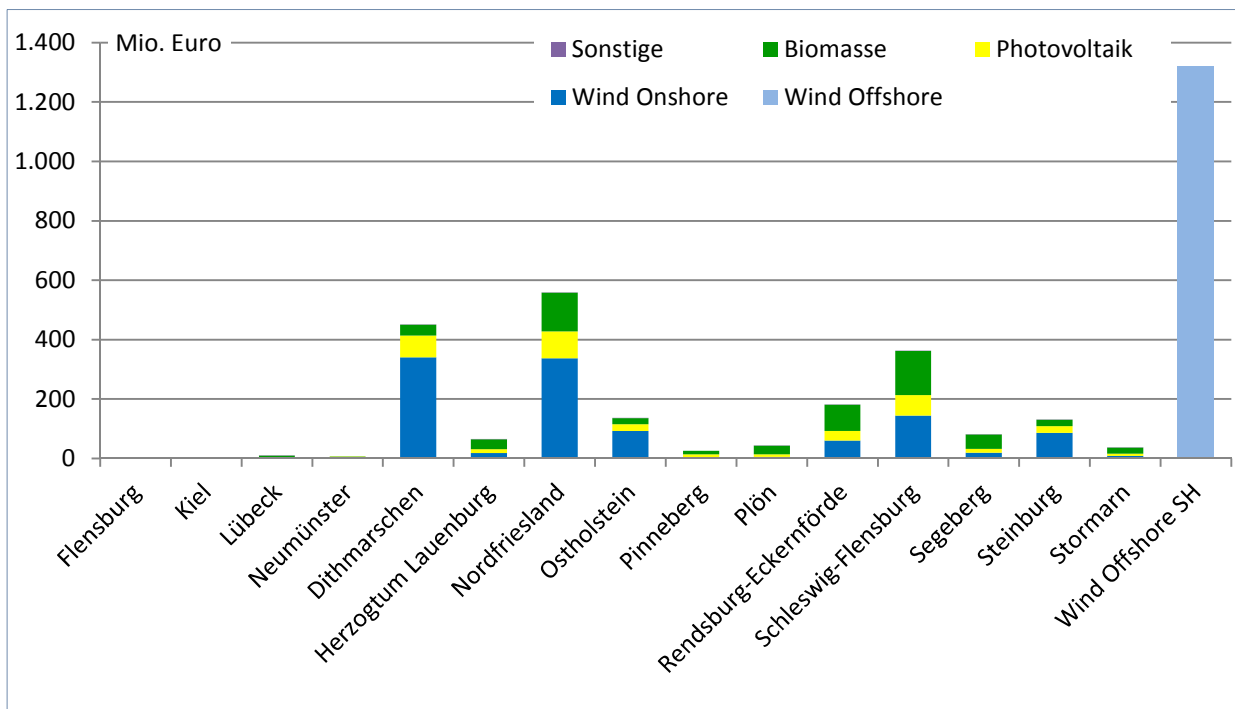
**Abb. 22c Erlöse für EEG-Anlagen nach Energieträgern und Kreisen 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Kreise und Kreisfreie Städte	Windenergie	Photovoltaik	Biomasse	Sonstige	Insgesamt
	Mio. Euro				
Flensburg	-	1,75	-	-	1,75
Kiel	0,00	2,04	0,91	0,05	3,01
Lübeck	0,54	2,10	6,48	0,19	9,31
Neumünster	3,24	2,68	0,37	0,00	6,29
Dithmarschen	340,07	73,56	36,68	0,00	450,31
Herzogtum Lauenburg	18,03	12,64	33,32	0,13	64,12
Nordfriesland	337,10	90,32	130,93	0,03	558,38
Ostholstein	92,41	22,96	19,93	0,02	135,32
Pinneberg	4,61	9,39	11,34	-	25,34
Plön	5,17	8,96	29,33	0,71	44,17
Rendsburg-Eckernförde	60,62	32,05	88,12	0,16	180,95
Schleswig-Flensburg	144,70	68,95	148,67	0,06	362,38
Segeberg	19,35	12,96	48,77	0,05	81,14
Steinburg	85,74	23,04	21,55	0,15	130,48
Stormarn	8,30	7,41	20,48	0,02	36,21
Offshore SH <sup>1)</sup>	1 321,17				1 321,17
<b>Insgesamt</b>	<b>2 441,07</b>	<b>370,83</b>	<b>596,89</b>	<b>1,55</b>	<b>3 410,33</b>

1) Offshore Windkraftanlagen mit Netzanbindung in SH



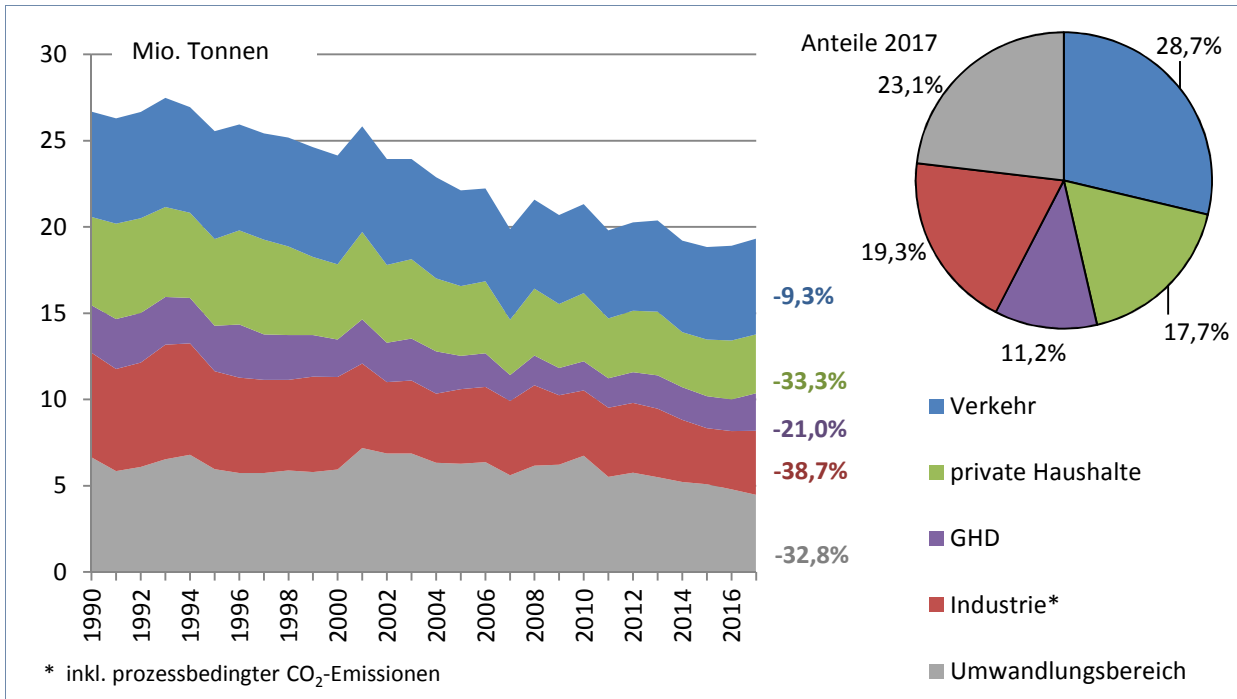
**Abb. 23 Gesamte CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz) nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )					
	insgesamt	Verkehr	private Haushalte	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	Industrie <sup>1)</sup>	Umwandlungsbereich
	1 000 t					
1990	26 680	6 112	5 117	2 742	6 067	6 642
1995	25 548	6 248	5 026	2 635	5 678	5 960
2000	24 139	6 303	4 369	2 165	5 362	5 940
2005	22 110	5 540	4 051	1 922	4 331	6 268
2010	21 321	5 161	3 959	1 678	3 792	6 730
2011	19 796	5 109	3 457	1 718	3 996	5 516
2012	20 253	5 118	3 549	1 794	4 047	5 746
2013	20 367	5 289	3 680	1 930	3 970	5 497
2014	19 202	5 308	3 190	1 895	3 588	5 220
2015	18 841	5 370	3 283	1 864	3 237	5 086
2016	18 906	5 488	3 424	1 824	3 385	4 785
2017	19 310	5 545	3 413	2 165	3 722	4 465
Veränderung 2017 ggü. 1990	-27,6%	-9,3%	-33,3%	-21,0%	-38,7%	-32,8%

1) inkl. prozessbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen



**nachrichtlich: Abb. 23a Gesamte CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz) nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )				
	Insgesamt	Verkehr	private Haushalte	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	Industrie <sup>1)</sup>
	1 000 t				
1990	31 658	6 158	9 192	5 657	10 650
1995	30 732	6 286	9 230	5 632	9 585
2000	29 162	6 341	8 182	4 958	9 681
2005	27 270	5 612	8 278	5 457	7 923
2010	25 196	5 264	8 141	4 509	7 283
2015	22 561	5 476	6 945	4 315	5 825
2016	22 460	5 605	6 815	4 114	5 926
2017	22 446	5 635	6 532	4 173	6 106
Veränderung 2017 ggü. 1990	-29,1%	-8,5%	-28,9%	-26,2%	-42,7%

1) inkl. prozessbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen

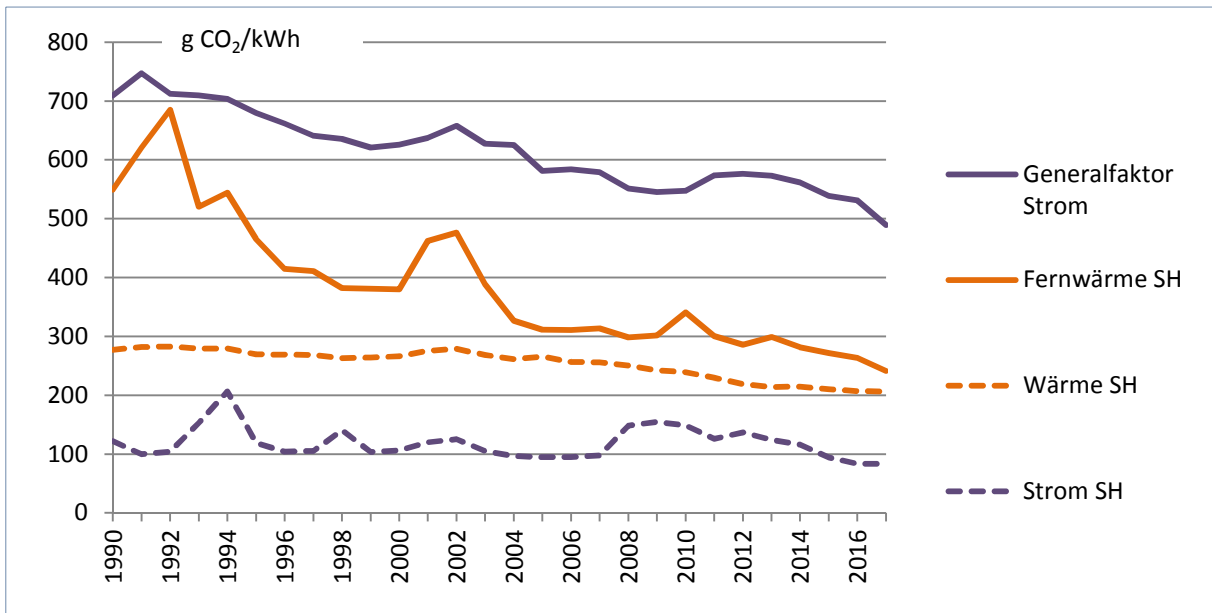
**Abb. 24 CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren der Strom- und der Wärmeerzeugung 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	CO <sub>2</sub> -Faktoren			
	Generalfaktor Strom	Fernwärme SH	Wärme SH	Strom SH
	g CO <sub>2</sub> / kWh			
1990	709	549	277	122
1995	680	465	270	119
2000	626	380	266	106
2005	581	312	266	95
2010	548	341	239	149
2011	574	300	230	126
2012	576	286	219	137
2013	573	299	214	124
2014	561	281	215	116
2015	539	272	210	95
2016	531	263	207	83
2017	489 <sup>a)</sup>	241	206	83

a) vorläufiger Faktor gemäß UBA.



**Abb. 25 CH<sub>4</sub>-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Insgesamt	davon			
		Landwirtschaft <sup>1)</sup>	Abfallwirtschaft	Energiegewinnung, -verteilung, Feuerungsanlagen <sup>2)</sup>	Verkehr <sup>3)</sup> , Prozesse, Produktanwendungen
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente					
1990	4 768	3 394	1 080	255	39
1995	4 508	3 171	1 032	278	27
2000	4 053	2 984	764	285	20
2003	3 945	2 933	680	315	17
2004	3 842	2 861	654	310	17
2005	3 769	2 814	639	301	15
2006	3 714	2 762	611	326	15
2007	3 700	2 797	581	307	14
2008	3 738	2 872	541	311	13
2009	3 771	2 872	512	375	12
2010	3 679	2 857	488	320	14
2011	3 589	2 835	474	264	15
2012	3 669	2 853	450	352	14
2013	3 701	2 905	432	351	13
2014	3 659	2 900	410	337	12
2015	3 620	2 895	380	333	12
2016	3 602	2 872	373	345	12
2017	3 572	2 862	356	342	12

1) Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition)

2) Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

3) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr

**Abb. 25 CH<sub>4</sub>-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

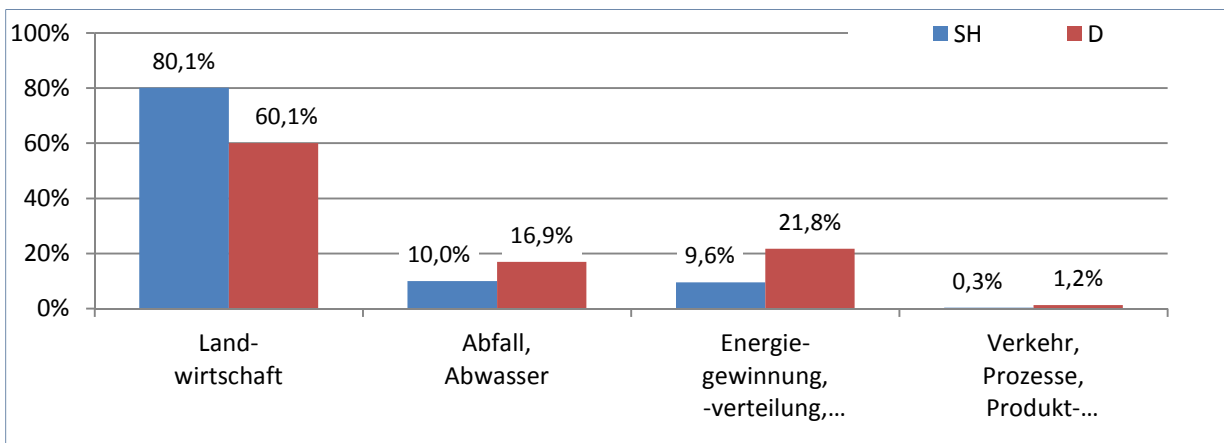
[zurück](#)

Jahr	Insgesamt	davon			
		Landwirtschaft <sup>1)</sup>	Abfallwirtschaft	Energiegewinnung, -verteilung, Feuerungsanlagen <sup>2)</sup>	Verkehr <sup>3)</sup> , Prozesse, Produktanwendungen
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	%			
1990	4 768	71,2%	22,7%	5,4%	0,8%
1995	4 508	70,3%	22,9%	6,2%	0,6%
2000	4 053	73,6%	18,9%	7,0%	0,5%
2003	3 945	74,3%	17,2%	8,0%	0,4%
2004	3 842	74,5%	17,0%	8,1%	0,4%
2005	3 769	74,7%	17,0%	8,0%	0,4%
2006	3 714	74,4%	16,5%	8,8%	0,4%
2007	3 700	75,6%	15,7%	8,3%	0,4%
2008	3 738	76,8%	14,5%	8,3%	0,3%
2009	3 771	76,2%	13,6%	9,9%	0,3%
2010	3 679	77,7%	13,3%	8,7%	0,4%
2011	3 589	79,0%	13,2%	7,4%	0,4%
2012	3 669	77,8%	12,3%	9,6%	0,4%
2013	3 701	78,5%	11,7%	9,5%	0,4%
2014	3 659	79,2%	11,2%	9,2%	0,3%
2015	3 620	80,0%	10,5%	9,2%	0,3%
2016	3 602	79,7%	10,4%	9,6%	0,3%
2017	3 572	80,1%	10,0%	9,6%	0,3%

1) Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition)

2) Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

3) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr



**Abb. 26 Änderungsraten der CH<sub>4</sub>-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

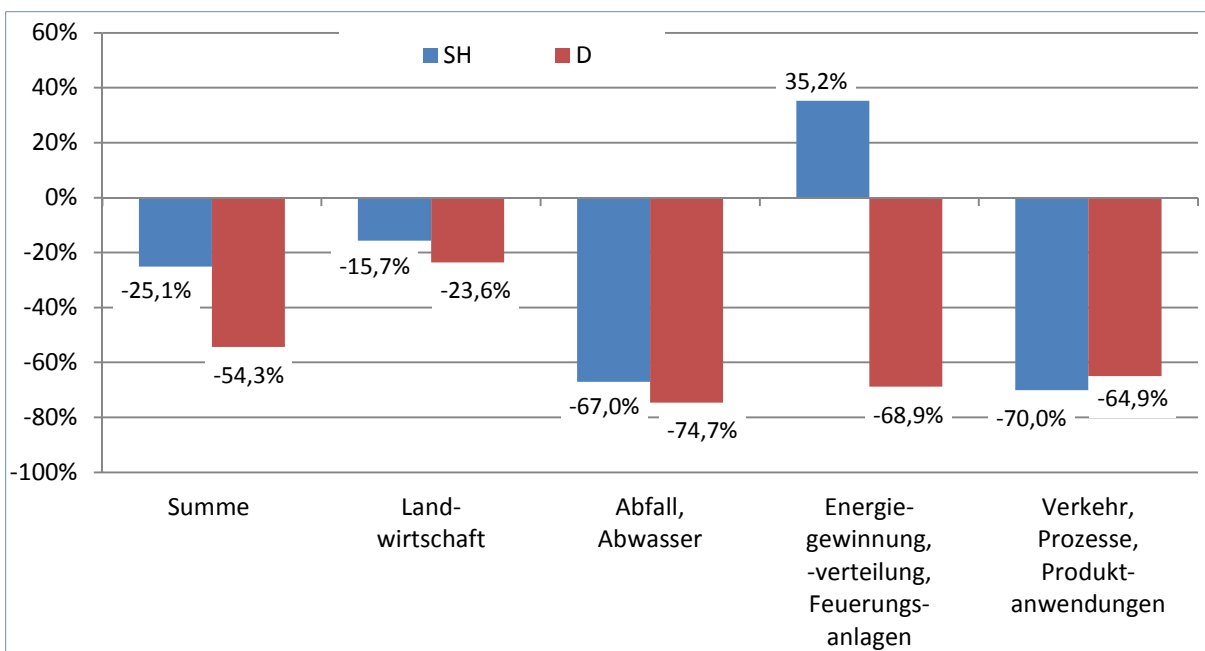
[zurück](#)

Jahr	Insgesamt	davon			
		Landwirtschaft <sup>1)</sup>	Abfallwirtschaft	Energiegewinnung, -verteilung, Feuerungsanlagen <sup>2)</sup>	Verkehr <sup>3)</sup> , Prozesse, Produktanwendungen
%					
1990	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1995	-5,4%	-6,6%	-4,4%	9,1%	-30,7%
2000	-15,0%	-12,1%	-29,2%	11,6%	-48,5%
2005	-21,0%	-17,1%	-40,8%	17,8%	-61,3%
2010	-22,8%	-15,8%	-54,9%	25,5%	-65,5%
2011	-24,7%	-16,4%	-56,1%	3,6%	-62,6%
2012	-23,1%	-15,9%	-58,3%	37,8%	-64,3%
2013	-22,4%	-14,4%	-60,0%	37,5%	-66,0%
2014	-23,2%	-14,5%	-62,0%	32,0%	-69,1%
2015	-24,1%	-14,7%	-64,8%	30,3%	-69,2%
2016	-24,5%	-15,4%	-65,4%	35,2%	-70,0%
2017	-25,1%	-15,7%	-67,0%	34,2%	-70,1%

1) Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition)

2) Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

3) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr





**Abb. 27 N<sub>2</sub>O-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Insgesamt	davon			
		Landwirtschaft <sup>1)</sup>	Abwasserbeseitigung, Kompostierung	Verkehr <sup>2)</sup> , Prozesse, Produktanwendungen	Feuerungsanlagen <sup>3)</sup>
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente					
1990	2 539	2 269	48	103	118
1995	2 460	2 179	48	120	114
2000	2 501	2 280	33	95	92
2005	2 312	2 166	37	52	57
2010	2 342	2 188	35	56	63
2011	2 479	2 328	36	58	58
2012	2 428	2 271	37	57	63
2013	2 450	2 296	36	56	63
2014	2 492	2 341	37	57	58
2015	2 454	2 289	38	56	71
2016	2 483	2 322	34	56	71
2017	2 497	2 338	34	55	70

1) Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition)

2) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr

3) Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

**Abb. 27 N<sub>2</sub>O-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

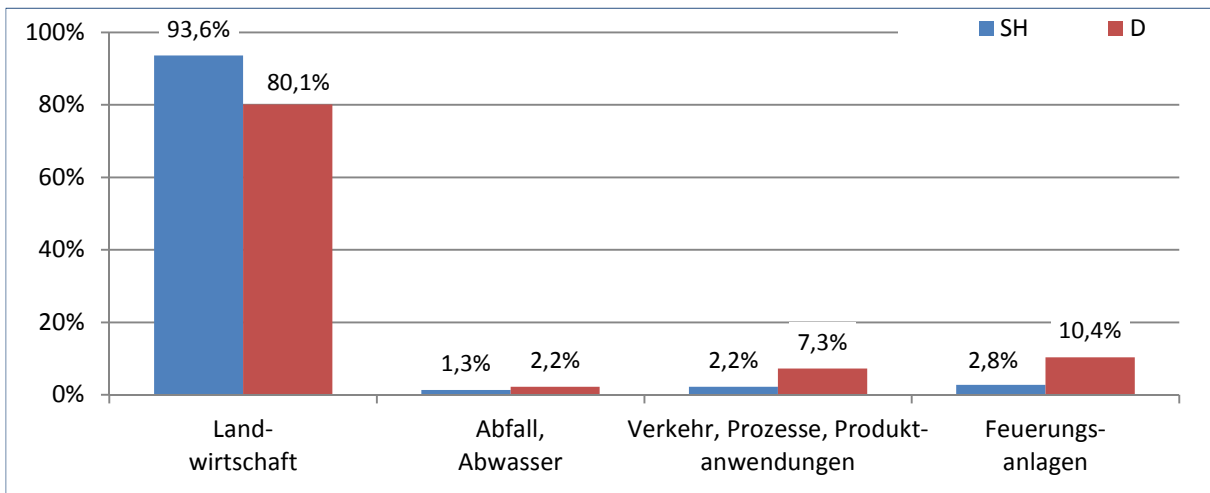
[zurück](#)

	Insgesamt	davon			
		Landwirtschaft <sup>1)</sup>	Abwasserbeseitigung, Kompostierung	Verkehr <sup>2)</sup> , Prozesse, Produktanwendungen	Feuerungsanlagen <sup>3)</sup>
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> Äquivalente	%			
1990	2 539	89,4%	1,9%	4,1%	4,6%
1995	2 460	88,6%	2,0%	4,9%	4,6%
2000	2 501	91,2%	1,3%	3,8%	3,7%
2005	2 312	93,7%	1,6%	2,2%	2,5%
2010	2 342	93,4%	1,5%	2,4%	2,7%
2011	2 479	93,9%	1,4%	2,3%	2,3%
2012	2 428	93,5%	1,5%	2,3%	2,6%
2013	2 450	93,7%	1,5%	2,3%	2,6%
2014	2 492	93,9%	1,5%	2,3%	2,3%
2015	2 454	93,3%	1,6%	2,3%	2,9%
2016	2 483	93,5%	1,4%	2,2%	2,9%
2017	2 497	93,6%	1,3%	2,2%	2,8%

1) Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition)

2) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr

3) Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen



**Abb. 28 Änderungsraten der N<sub>2</sub>O-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

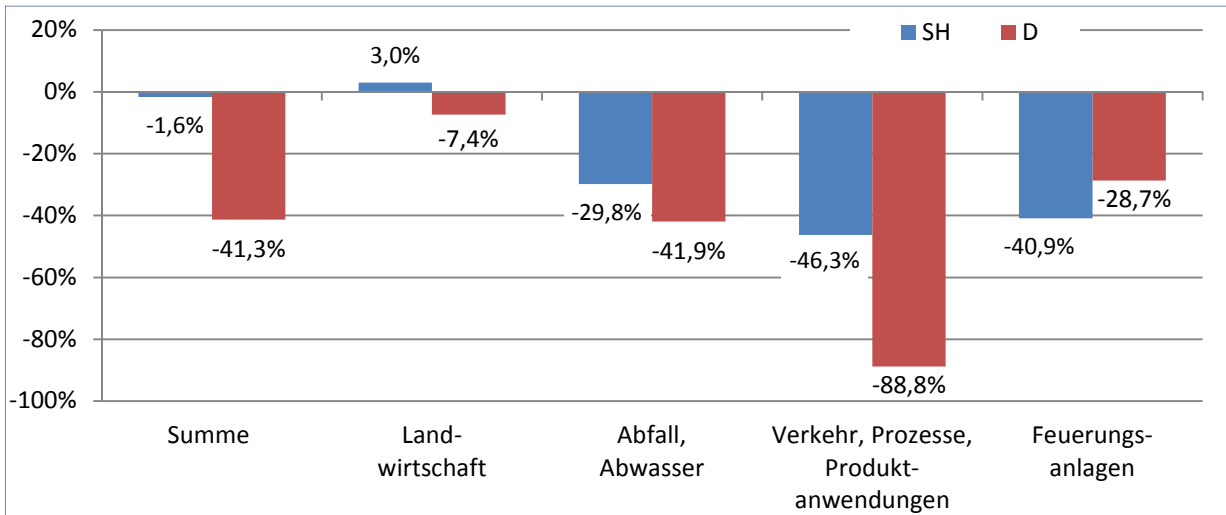
[zurück](#)

Jahr	Insgesamt	davon			
		Landwirtschaft <sup>1)</sup>	Abwasserbeseitigung, Kompostierung	Verkehr <sup>2)</sup> , Prozesse, Produktanwendungen	Feuerungsanlagen <sup>3)</sup>
		%			
1990	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1995	-3,1%	-4,0%	0,5%	15,9%	-3,7%
2000	-1,5%	0,5%	-30,7%	-7,8%	-21,8%
2005	-9,0%	-4,6%	-22,8%	-49,9%	-51,7%
2010	-7,8%	-3,6%	-26,4%	-46,2%	-46,9%
2011	-2,4%	2,6%	-25,6%	-44,3%	-50,7%
2012	-4,4%	0,1%	-22,9%	-45,1%	-46,3%
2013	-3,5%	1,2%	-25,0%	-45,6%	-46,9%
2014	-1,8%	3,2%	-23,6%	-45,2%	-51,1%
2015	-3,3%	0,9%	-20,2%	-45,9%	-40,2%
2016	-2,2%	2,3%	-29,6%	-46,3%	-39,7%
2017	-1,6%	3,0%	-29,8%	-46,4%	-40,9%

1) Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition)

2) Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr

3) Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen



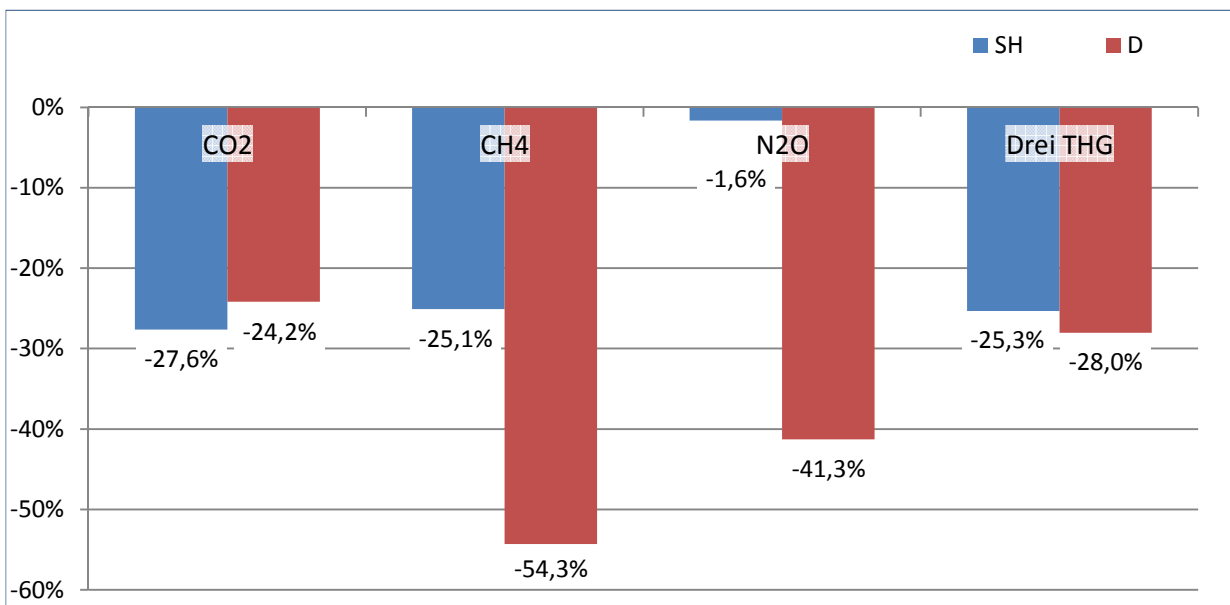
**Abb. 29 Änderungen der Emissionen der einzelnen THG in SH und D 2017 gegenüber 1990**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )			Methan (CH <sub>4</sub> )		Distickstoffdioxid (N <sub>2</sub> O)		Insgesamt	
	SH		D	SH	D	SH	D	SH	D
	Quellenbilanz <sup>1)</sup>	nachrichtlich Verursacherbilanz <sup>1)</sup>							
	1 000 Tonnen			1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente					
1990	26 680	31 658	1 052 520	4 768	120 944	2 539	64 134	33 987	1 237 598
1995	25 548	30 732	939 543	4 508	105 665	2 460	60 747	32 517	1 105 955
2000	24 139	29 162	900 376	4 053	88 789	2 501	42 745	30 693	1 031 910
2005	22 110	27 270	866 640	3 769	69 455	2 312	43 016	28 191	979 112
2010	21 321	25 196	832 388	3 679	59 353	2 342	36 362	27 341	928 102
2011	19 796	24 751	809 749	3 589	58 230	2 479	37 707	25 864	905 686
2012	20 253	24 464	814 138	3 669	58 826	2 428	36 899	26 350	909 862
2013	20 367	24 904	831 570	3 701	58 376	2 450	37 447	26 518	927 393
2014	19 202	23 315	792 793	3 659	57 215	2 492	38 106	25 353	888 114
2015	18 841	22 561	795 940	3 620	57 079	2 454	38 698	24 914	891 717
2016	18 906	22 460	801 655	3 602	55 924	2 483	37 858	24 991	895 437
2017	19 310	22 446	797 966	3 572	55 247	2 497	37 666	25 380	890 879
Veränderung 2017 ggü. 1990	-27,6%	-29,1%	-24,2%	-25,1%	-54,3%	-1,6%	-41,3%	-25,3%	-28,0%

1) inkl. prozessbedingter Emissionen



**Abb. 30 Entwicklung der THG-Emissionen in SH und D 2017 gegenüber 1990**

Stand 04.06.2019

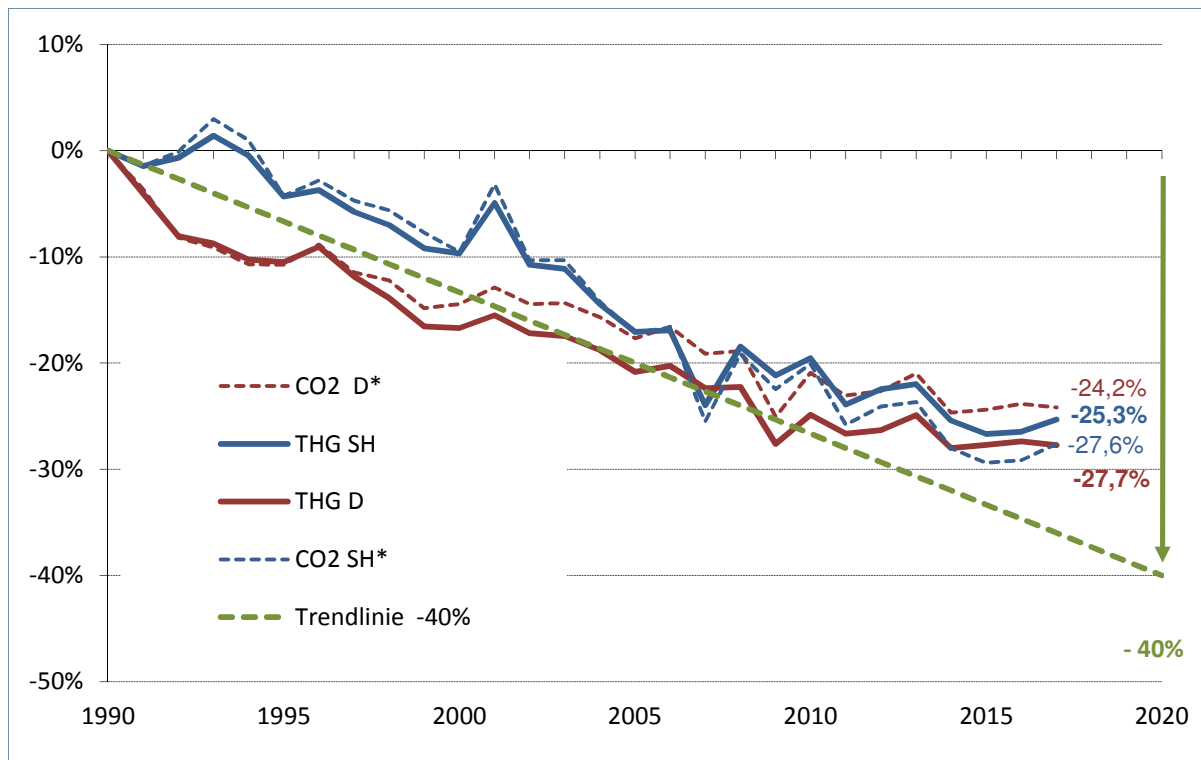
[zurück](#)

Jahr	Schleswig-Holstein				Deutschland					
	CO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>		3 THG <sup>2)</sup>		CO <sub>2</sub>		3 THG <sup>2)</sup>		7 THG <sup>3)</sup>	
	Mio. Tonnen	Veränderung ggü. 1990 in %	Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Veränderung ggü. 1990 in %	Mio. Tonnen	Veränderung ggü. 1990 in %	Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Veränderung ggü. 1990 in %	Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Veränderung ggü. 1990 in %
1990	26,68	0,0%	33,99	0,0%	1052,5	0,0%	1237,6	0,0%	1254,7	0,0%
1995	25,55	-4,2%	32,52	-4,3%	939,5	-10,7%	1106,0	-10,6%	1123,0	-10,5%
2000	24,14	-9,5%	30,69	-9,7%	900,4	-14,5%	1031,9	-16,6%	1045,2	-16,7%
2005	22,11	-17,1%	28,19	-17,1%	866,6	-17,7%	979,1	-20,9%	993,3	-20,8%
2010	21,32	-20,1%	27,34	-19,6%	832,4	-20,9%	928,1	-25,0%	942,5	-24,9%
2011	19,80	-25,8%	25,86	-23,9%	809,7	-23,1%	905,7	-26,8%	920,3	-26,7%
2012	20,25	-24,1%	26,35	-22,5%	814,1	-22,6%	909,9	-26,5%	924,6	-26,3%
2013	20,37	-23,7%	26,52	-22,0%	831,6	-21,0%	927,4	-25,1%	942,3	-24,9%
2014	19,20	-28,0%	25,35	-25,4%	792,8	-24,7%	888,1	-28,2%	903,2	-28,0%
2015	18,84	-29,4%	24,91	-26,7%	795,9	-24,4%	891,7	-27,9%	907,2	-27,7%
2016	18,91	-29,1%	24,99	-26,5%	801,7	-23,8%	895,4	-27,6%	911,0	-27,4%
2017	19,31	-27,6%	25,38	-25,3%	798,0	-24,2%	890,9	-28,0%	906,6	-27,7%

1) Quellenbilanz inkl. prozessbedingter Emissionen

2) SH und D: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O ab 1990

3) D: alle THG inkl. F-Gase ab 1990



**Abb. 31 Anteile CO<sub>2</sub> (Quellenbilanz), CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O an der Summe der drei Treibhausgase 1990 bis 2017**

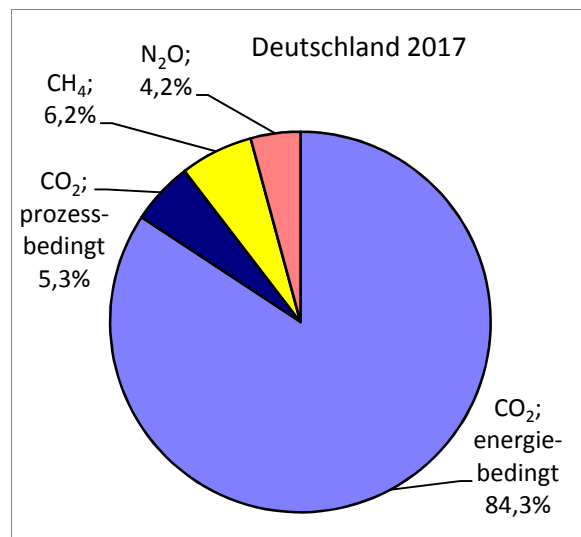
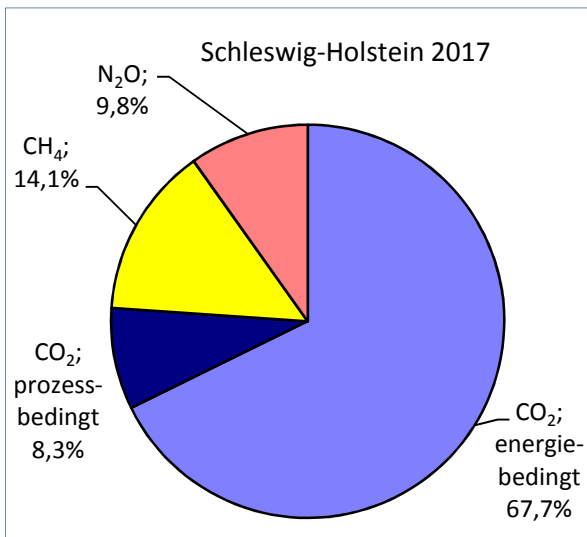
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Schleswig-Holstein								
	Treibhausgase insgesamt (Quellenbilanz)	energiebedingte		prozessbedingte		CH <sub>4</sub> -Emissionen		N <sub>2</sub> O-Emissionen	
		1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %
1990	33 987	24 417	71,8%	2 263	6,7%	4 768	14,0%	2 539	7,5%
1995	32 517	23 253	71,5%	2 295	7,1%	4 508	13,9%	2 460	7,6%
2000	30 693	21 905	71,4%	2 234	7,3%	4 053	13,2%	2 501	8,1%
2005	28 191	19 834	70,4%	2 276	8,1%	3 769	13,4%	2 312	8,2%
2010	27 341	19 411	71,0%	1 910	7,0%	3 679	13,5%	2 342	8,6%
2011	25 864	17 539	67,8%	2 257	8,7%	3 589	13,9%	2 479	9,6%
2012	26 350	18 058	68,5%	2 196	8,3%	3 669	13,9%	2 428	9,2%
2013	26 518	18 136	68,4%	2 231	8,4%	3 701	14,0%	2 450	9,2%
2014	25 353	17 199	67,8%	2 003	7,9%	3 659	14,4%	2 492	9,8%
2015	24 914	17 256	69,3%	1 585	6,4%	3 620	14,5%	2 454	9,8%
2016	24 991	17 136	68,6%	1 770	7,1%	3 602	14,4%	2 483	9,9%
2017	25 380	17 192	67,7%	2 119	8,3%	3 572	14,1%	2 497	9,8%

Jahr	Deutschland								
	Treibhausgase insgesamt (Quellenbilanz)	energiebedingte		prozessbedingte		CH <sub>4</sub> -Emissionen		N <sub>2</sub> O-Emissionen	
		1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %
2017	890 879	750 838	84,3%	47 128	5,3%	55 247	6,2%	37 666	4,2%



**nachrichtlich: Abb. 31a Anteile CO<sub>2</sub> (Verursacherbilanz), CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O an der Summe der drei Treibhausgase 1990 bis 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Schleswig-Holstein								
	Treibhausgase insgesamt (Verursacherbilanz)	energiebedingte		prozessbedingte		CH <sub>4</sub> -Emissionen		N <sub>2</sub> O-Emissionen	
		1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %	1000 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente	Anteile in %
1990	38 965	29 395	75,4%	2 263	5,8%	4 768	12,2%	2 539	6,5%
1995	37 701	28 437	75,4%	2 295	6,1%	4 508	12,0%	2 460	6,5%
2000	35 716	26 928	75,4%	2 234	6,3%	4 053	11,3%	2 501	7,0%
2005	33 351	24 994	74,9%	2 276	6,8%	3 769	11,3%	2 312	6,9%
2010	31 217	23 286	74,6%	1 910	6,1%	3 679	11,8%	2 342	7,5%
2011	30 818	22 494	73,0%	2 257	7,3%	3 589	11,6%	2 479	8,0%
2012	30 561	22 268	72,9%	2 196	7,2%	3 669	12,0%	2 428	7,9%
2013	31 055	22 673	73,0%	2 231	7,2%	3 701	11,9%	2 450	7,9%
2014	29 467	21 312	72,3%	2 003	6,8%	3 659	12,4%	2 492	8,5%
2015	28 635	20 976	73,3%	1 585	5,5%	3 620	12,6%	2 454	8,6%
2016	28 545	20 690	72,5%	1 770	6,2%	3 602	12,6%	2 483	8,7%
2017	28 515	20 327	71,3%	2 119	7,4%	3 572	12,5%	2 497	8,8%

**Abb. 32 Entwicklung der gesamten THG-Emissionen nach Sektoren 1990 - 2017**

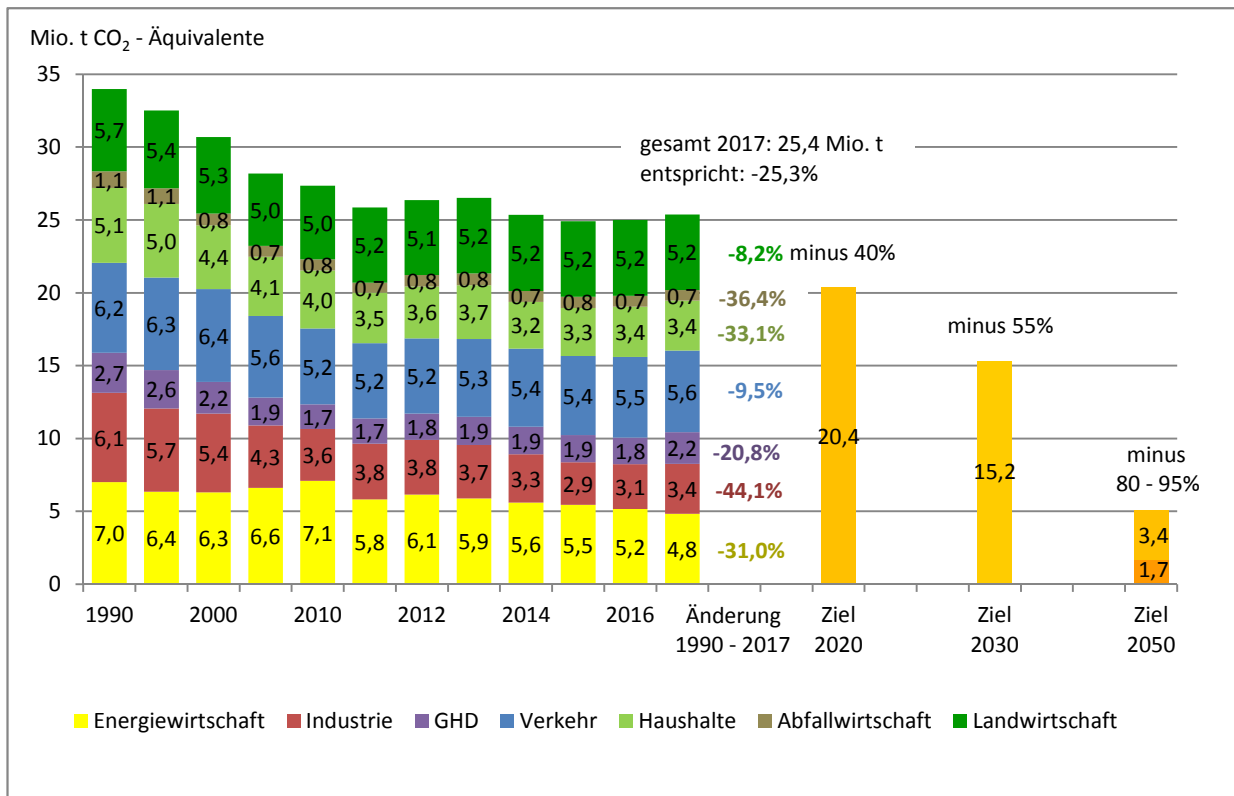
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Insgesamt <sup>1)</sup>	davon						
		Energie- wirtschaft	Industrie <sup>2)</sup>	Gewerbe, Handel Dienst- leistungen	Verkehr	Haushalte	Abfall- wirtschaft	Land- wirtschaft
1000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente								
1990	33 987	7 020	6 109	2 749	6 183	5 135	1 128	5 663
1995	32 517	6 351	5 714	2 641	6 337	5 044	1 080	5 350
2000	30 693	6 309	5 398	2 169	6 372	4 383	798	5 264
2005	28 191	6 609	4 283	1 925	5 582	4 065	747	4 980
2010	27 341	7 091	3 573	1 681	5 209	3 978	763	5 046
2011	25 864	5 818	3 835	1 721	5 160	3 474	693	5 163
2012	26 350	6 143	3 764	1 797	5 169	3 565	789	5 124
2013	26 518	5 892	3 664	1 933	5 340	3 697	792	5 200
2014	25 353	5 599	3 312	1 898	5 359	3 204	739	5 241
2015	24 914	5 457	2 912	1 873	5 420	3 306	763	5 184
2016	24 987	5 168	3 069	1 833	5 537	3 448	737	5 195
2017	25 380	4 842	3 412	2 177	5 594	3 437	717	5 200

1) CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Quellenbilanz

2) inklusive prozessbedingter Emissionen bzw. Emissionen aus Produktanwendungen





**Abb. 33 THG-Emissionen pro Einwohner 1990 - 2017 in SH und D**

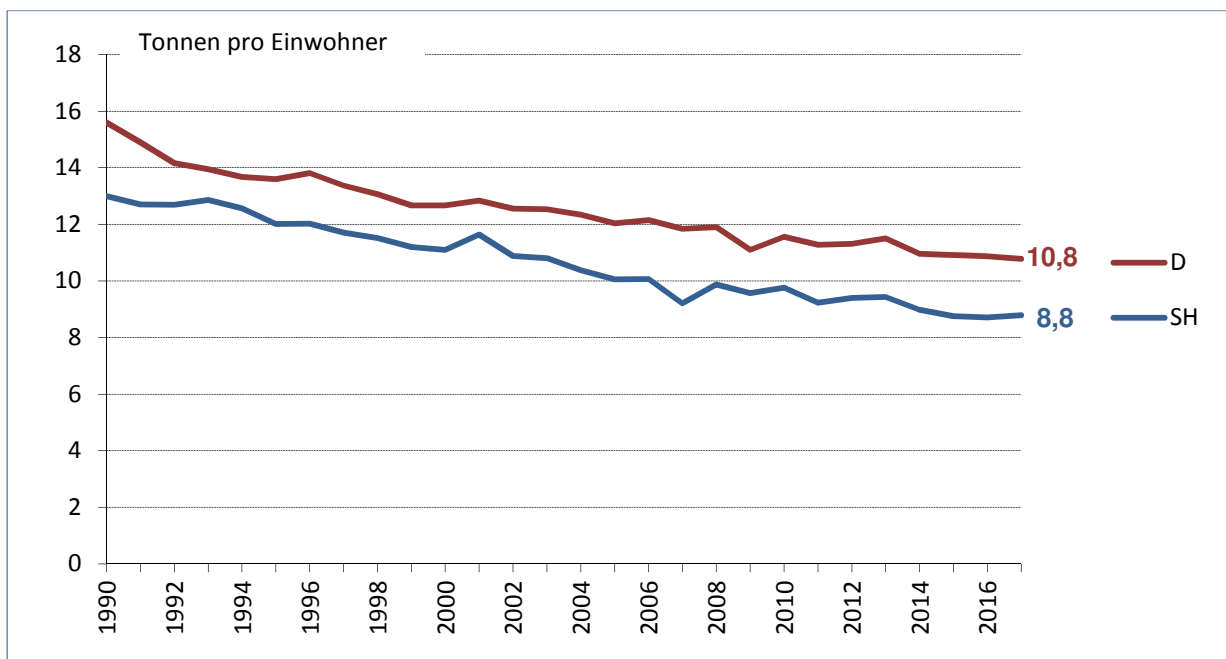
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Schleswig-Holstein <sup>1)</sup>			Deutschland		
	THG <sup>2)</sup>	1 000 Einwohner	THG / Einwohner	THG <sup>2)</sup>	1 000 Einwohner	THG / Einwohner
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente		Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente
1990	33 987	2 614,1	13,0	1 237 598	79 364,5	15,6
1995	32 517	2 706,0	12,0	1 105 955	81 307,7	13,6
2000	30 693	2 764,7	11,1	1 031 910	81 456,6	12,7
2005	28 191	2 804,7	10,1	979 112	81 336,7	12,0
2010	27 341	2 799,7	9,8	928 102	80 284,1	11,6
2011	25 864	2 801,2	9,2	905 686	80 275,0	11,3
2012	26 350	2 804,4	9,4	909 862	80 425,8	11,3
2013	26 518	2 811,2	9,4	927 393	80 645,6	11,5
2014	25 353	2 823,4	9,0	888 114	80 982,5	11,0
2015	24 914	2 844,8	8,8	891 717	81 686,6	10,9
2016	24 991	2 870,3	8,7	895 437	82 348,7	10,9
2017	25 380	2 885,9	8,8	890 879	82 657,0	10,8
Veränderung 2017 ggü. 1990	-25,3%	10,4%	-32,4%	-28,0%	4,1%	-30,9%

1) Quellenbilanz

2) SH und D: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O



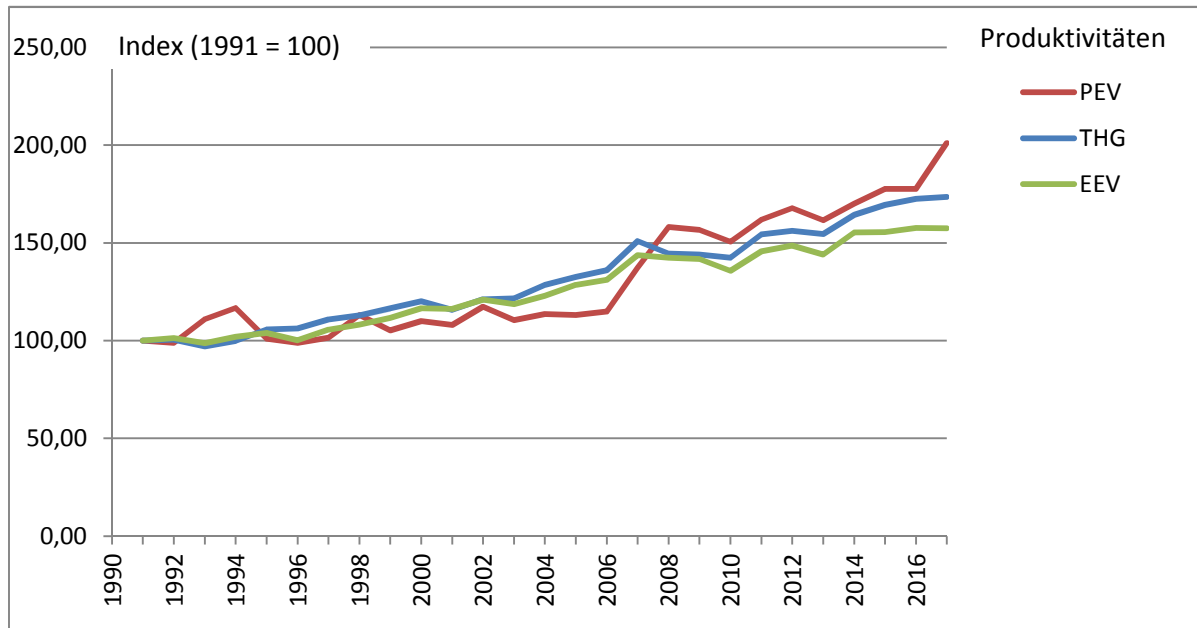
**A 1 Entwicklung der Indikatoren zu Treibhausgasen und Energieverbrauch 1991 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	THG <sup>1)</sup>	PEV	EEV	BIP (preisber., verkettet)	Produktivität (BIP / Einsatzfaktor) Index (1991 = 100)		
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	GWh		Index (2010=100)	THG <sup>1)</sup>	PEV	EEV
1991	33 495	162 667	87 444	100,0	100,0	100,0	100,0
1995	32 517	165 247	86 326	102,6	105,7	101,0	103,9
2000	30 693	162 955	82 633	110,1	120,2	109,9	116,5
2005	28 191	160 482	75 961	111,6	132,6	113,1	128,5
2010	27 341	125 575	74 901	116,2	142,4	150,6	135,7
2011	25 864	119 753	71 492	119,1	154,3	161,8	145,7
2012	26 350	119 033	72 225	122,8	156,1	167,8	148,6
2013	26 518	123 247	74 293	122,3	154,5	161,5	144,0
2014	25 353	118 913	70 002	124,4	164,3	170,1	155,3
2015	24 914	115 460	70 892	126,0	169,4	177,6	155,5
2016	24 991	117 937	71 399	128,7	172,6	177,6	157,7
2017	25 380	106 377	72 983	131,4	173,4	201,0	157,5

1) SH und D: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O



Pro Einheit des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt (BIP) (reale Veränderung) sinken Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, d.h. die Treibhausgas- und die Energieproduktivität steigen kontinuierlich an. Pro Tonne THG-Emissionen konnte 2016 ein um rund 65% höheres Bruttoinlandsprodukt erreicht werden als im Jahr 1991.

## A 2 Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	1990	1995	2000	2005	2010	2011
	GWh					
Fossile Energieträger	106 066	106 729	93 615	88 783	80 979	77 237
Kohlen	16 187	19 783	13 471	14 091	13 265	9 779
Mineralöle	73 695	66 711	57 718	52 612	42 969	42 763
Erdgas	16 184	20 234	22 427	22 080	24 746	24 695
Kernenergie	69 791	70 294	83 008	84 608	36 197	30 961
Erneuerbare Energien	513	1 424	3 001	6 930	16 905	18 749
Wind	-	735	2 173	4 087	4 901	5 470
Wasserkraft	8	142	8	5	9	11
Solarenergie	-	-	2	69	571	881
Biotreibstoff	-	-	-	855	1 267	1 211
feste/flüssige Biomasse	456	504	501	756	4 461	4 104
dar. Zuschätzung feste Biomasse	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1 548	1 317
Biogas	-	-	-	248	3 322	4 694
Klärgas/Deponiegas	49	43	266	326	311	299
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	-	-	51	583	2 062	2 079
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	439	687	1 521	814	2 469	2 193
Sonstige Energieträger	-	-	-	-	32	11
Strom (Austauschsaldo)	- 13 183	- 13 887	- 18 915	- 19 070	- 7 742	- 6 714
Fernwärme (Austauschsaldo)	-	-	725	- 1 583	- 1 717	- 1 364
Insgesamt	163 627	165 247	162 955	160 482	127 123	121 070
Zuschätzung insgesamt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1 548	1 317

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

## A 2 Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 - 2017

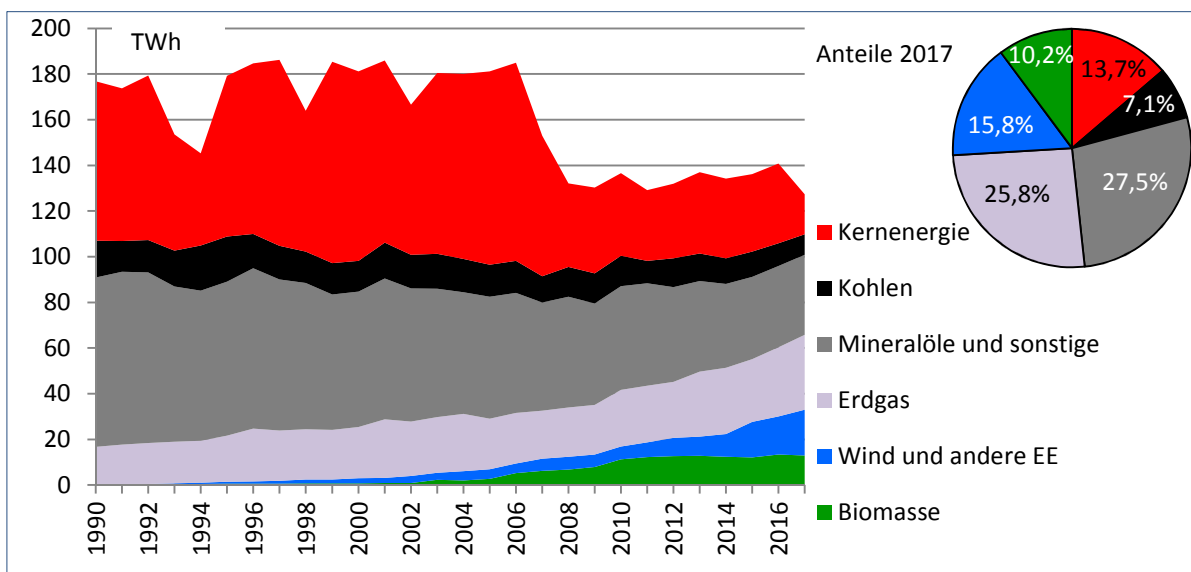
Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	GWh					
Fossile Energieträger	76 188	77 657	74 245	71 880	73 104	74 122
Kohlen	12 674	12 056	11 224	11 158	10 056	9 017
Mineralöle	38 985	37 208	34 041	33 227	32 823	32 310
Erdgas	24 529	28 393	28 980	27 495	30 226	32 795
Kernenergie	32 630	35 500	34 959	33 883	34 857	17 509
Erneuerbare Energien	20 711	21 250	22 368	27 597	30 075	33 038
Wind	6 627	6 682	8 172	13 669	14 883	18 254
Wasserkraft	7	6	5	8	7	9
Solarenergie	1 194	1 398	1 501	1 460	1 453	1 402
Biotreibstoff	1 269	1 149	1 156	1 077	1 077	1 094
feste/flüssige Biomasse	3 310	2 919	2 496	2 698	2 892	2 778
dar. Zuschätzung feste Biomasse	1 250	1 358	1 108	1 209	1 332	1 295
Biogas	5 911	6 771	6 786	6 204	7 294	7 030
Klärgas/Deponiegas	243	238	236	233	232	240
biogene Abfälle <sup>1)</sup>	2 150	2 087	2 016	2 249	2 237	2 231
nicht biogene Abfälle <sup>2)</sup>	2 442	2 541	2 627	2 793	2 760	2 675
Sonstige Energieträger	4	0	1	1	1	1
Strom (Austauschsaldo)	- 10 159	- 10 836	- 12 818	- 18 010	- 20 025	- 18 181
Fernwärme (Austauschsaldo)	- 1 535	- 1 507	- 1 360	- 1 475	- 1 503	- 1 493
<b>Insgesamt</b>	<b>120 283</b>	<b>124 605</b>	<b>120 021</b>	<b>116 669</b>	<b>119 269</b>	<b>107 672</b>
Zuschätzung insgesamt	1 250	1 358	1 108	1 209	1 332	1 295

1) 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

2) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen



### A 3 Gewinnung nach Energieträgern 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	1990	1995	2000	2005	2010	2011
	GWh					
Rohölgewinnung	7 791	7 336	16 227	26 823	16 048	17 513
Erdgas	65	44	3 526	10 480	3 689	3 185
Wasserkraft	8	142	8	5	9	11
Wind	0	735	2 173	4 087	4 901	5 470
Biomasse	456	504	501	1 620	10 163	11 127
darunter Zuschätzung feste Biomasse	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1 548	1 317
Klärgas, Deponiegas	49	43	266	337	311	301
Solarenergie	0	0	2	69	571	881
Geothermie	0	0	51	52	179	203
nicht biogene Abfälle <sup>1)</sup> und andere Energieträger	439	687	1 521	814	2 500	2 204
Insgesamt	8 809	9 491	24 275	44 287	38 370	40 895
darunter Zuschätzung insgesamt					1 548	1 317
Anteil EE an Gewinnung insgesamt	5,8%	15,0%	12,4%	13,9%	42,0%	44,0%

1) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

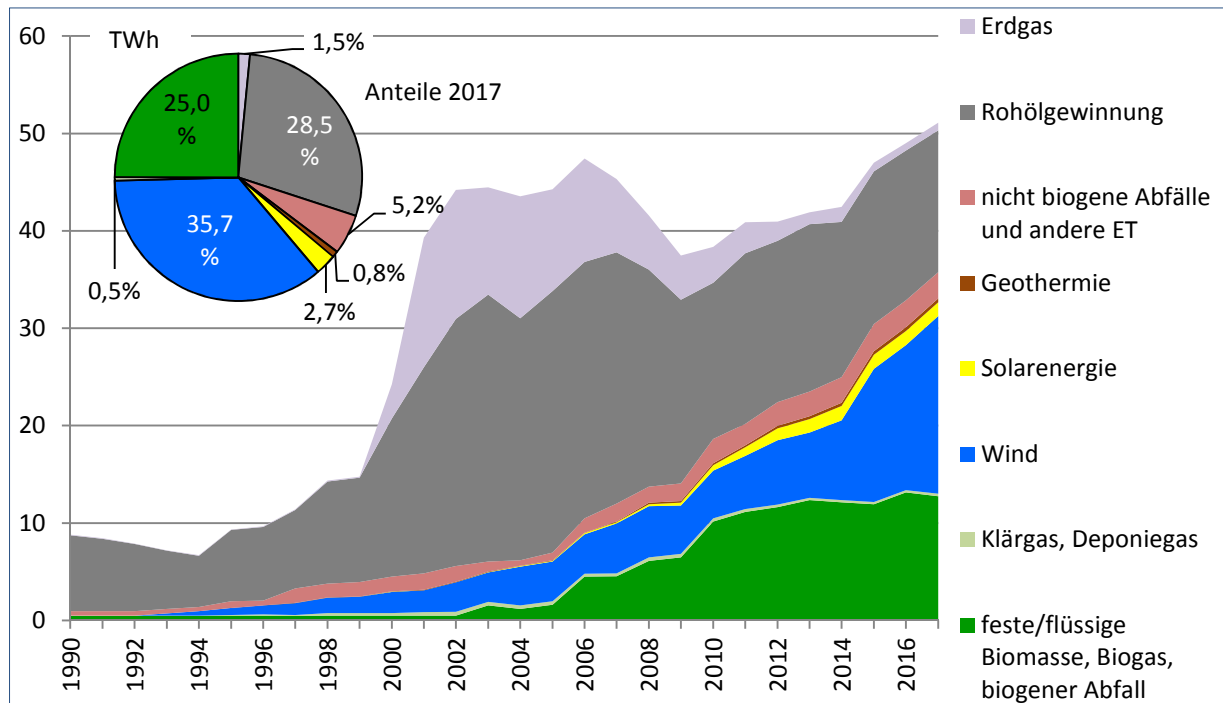
### A 3 Gewinnung nach Energieträgern 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	GWh					
Rohölgewinnung	16 548	17 194	15 938	15 665	15 380	14 580
Erdgas	1 987	1 216	1 515	881	783	777
Wasserkraft	7	6	5	8	7	9
Wind	6 627	6 682	8 172	13 669	14 883	18 254
Biomasse	11 642	12 357	12 115	11 923	13 144	12 760
darunter Zuschätzung feste Biomasse	1 250	1 358	1 108	1 209	1 332	1 295
Klärgas, Deponiegas	243	238	236	233	232	240
Solarenergie	1 194	1 398	1 501	1 460	1 453	1 402
Geothermie	273	293	332	353	380	414
nicht biogene Abfälle <sup>1)</sup> und andere Energieträger	2 446	2 538	2 635	2 798	2 756	2 676
<b>Insgesamt</b>	<b>40 968</b>	<b>41 923</b>	<b>42 449</b>	<b>46 989</b>	<b>49 019</b>	<b>51 112</b>
darunter Zuschätzung insgesamt	1 250	1 358	1 108	1 209	1 332	1 295
Anteil EE an Gewinnung insgesamt	48,8%	50,0%	52,7%	58,8%	61,4%	64,7%

1) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen



#### A 4 Nichtenergetischer Verbrauch nach Energieträgern 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

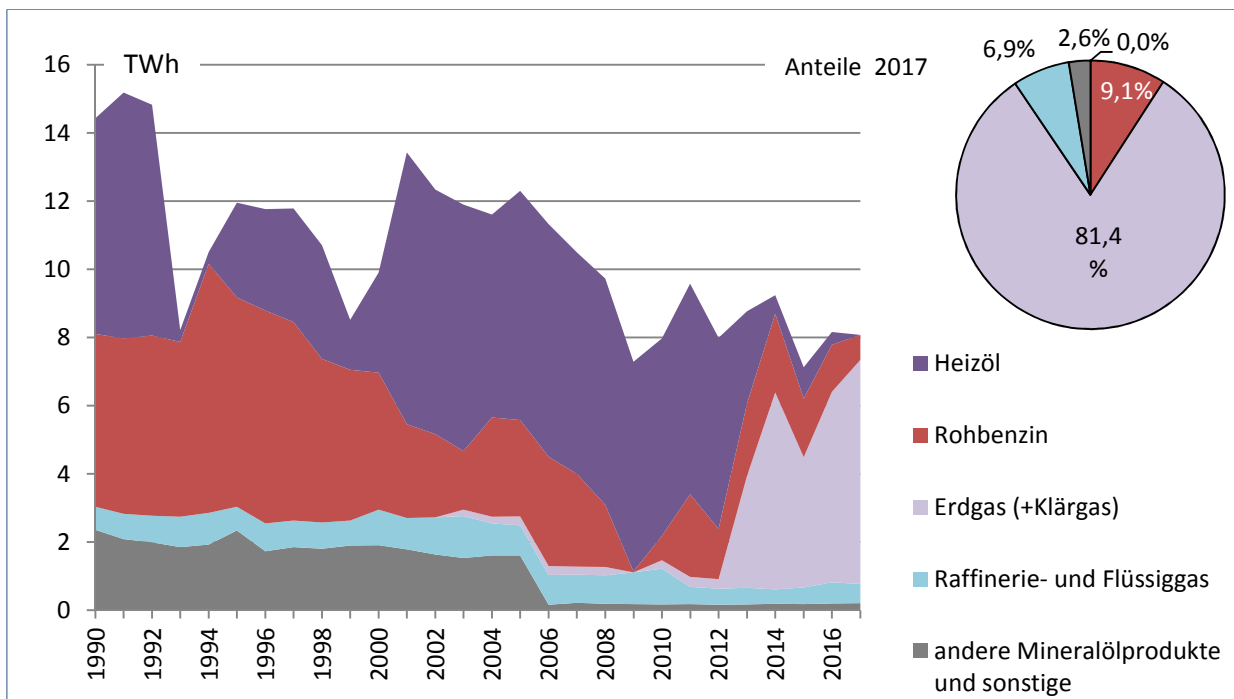
Energieträger	1990	1995	2000	2005	2010	2011
	GWh					
Braunkohlenprodukte	-	-	-	30	323	374
Rohbenzin	18 288	22 132	14 476	10 164	2 579	8 739
Heizöl, leicht	-	85	385	38	-	18
Heizöl, schwer	22 772	9 910	10 201	24 162	20 861	22 242
Andere Mineralölprodukte, Petrolkoks	8 470	8 413	6 852	5 749	271	278
Flüssiggas	1 846	1 380	1 474	280	2 372	-
Raffineriegas	586	1 109	2 297	2 897	1 423	1 822
Erdgas	-	-	-	956	880	1 016
Andere	-	-	-	-	-	1
<b>Insgesamt</b>	<b>51 962</b>	<b>43 029</b>	<b>35 685</b>	<b>44 275</b>	<b>28 711</b>	<b>34 498</b>

### A 4 Nichtenergetischer Verbrauch nach Energieträgern 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	GWh					
Braunkohlenprodukte	361	395	423	398	465	516
Rohbenzin	5 302	7 662	8 318	6 170	4 985	2 650
Heizöl, leicht	-	-	-	-	-	3
Heizöl, schwer	20 176	9 711	1 950	3 340	1 338	-
Andere Mineralölprodukte, Petrolkoks	222	225	234	235	243	240
Flüssiggas	-	-	-	-	-	-
Raffineriegas	1 693	1 748	1 538	1 776	2 234	1 998
Erdgas	1 006	11 823	20 794	13 753	20 113	23 671
Andere	1	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	<b>28 762</b>	<b>31 565</b>	<b>33 257</b>	<b>25 673</b>	<b>29 377</b>	<b>29 078</b>



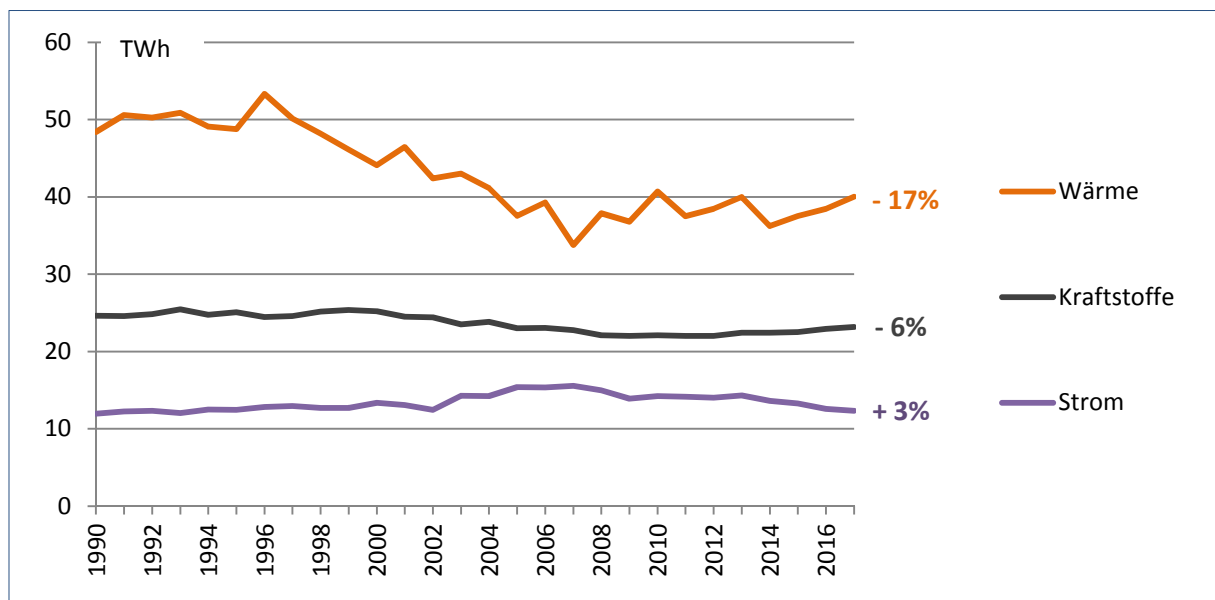


### A 5 Niveau und Entwicklung des Endenergieverbrauchs auf den drei Teilmärkten Wärme, Strom und Kraftstoffe 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Endenergieverbrauch (EEV)					
	Strom	Wärme				Kraftstoffe
		Insgesamt	ohne Zuschätzung EE Wärme	Zuschätzung EE Wärme	temperaturbereinigt	
	GWh					
1990	11 951	48 402	48 402	k.A.	55 562	24 628
1995	12 480	48 760	48 760	k.A.	51 317	25 086
2000	13 359	44 072	44 072	k.A.	50 188	25 202
2005	15 393	37 569	37 569	k.A.	41 695	22 998
2010	14 255	40 710	38 528	2 182	35 920	22 118
2011	14 162	37 493	35 320	2 172	37 522	22 009
2012	14 018	38 462	36 200	2 262	36 817	22 008
2013	14 323	39 991	37 524	2 468	37 920	22 446
2014	13 604	36 234	33 960	2 275	38 951	22 439
2015	13 275	37 502	35 097	2 405	37 470	22 520
2016	12 578	38 454	35 904	2 550	38 906	22 917
2017	12 344	40 015	37 468	2 547	40 793	23 171
Veränderung 2017 ggü. 1990	3,3%	-17,3%			-26,6%	-5,9%

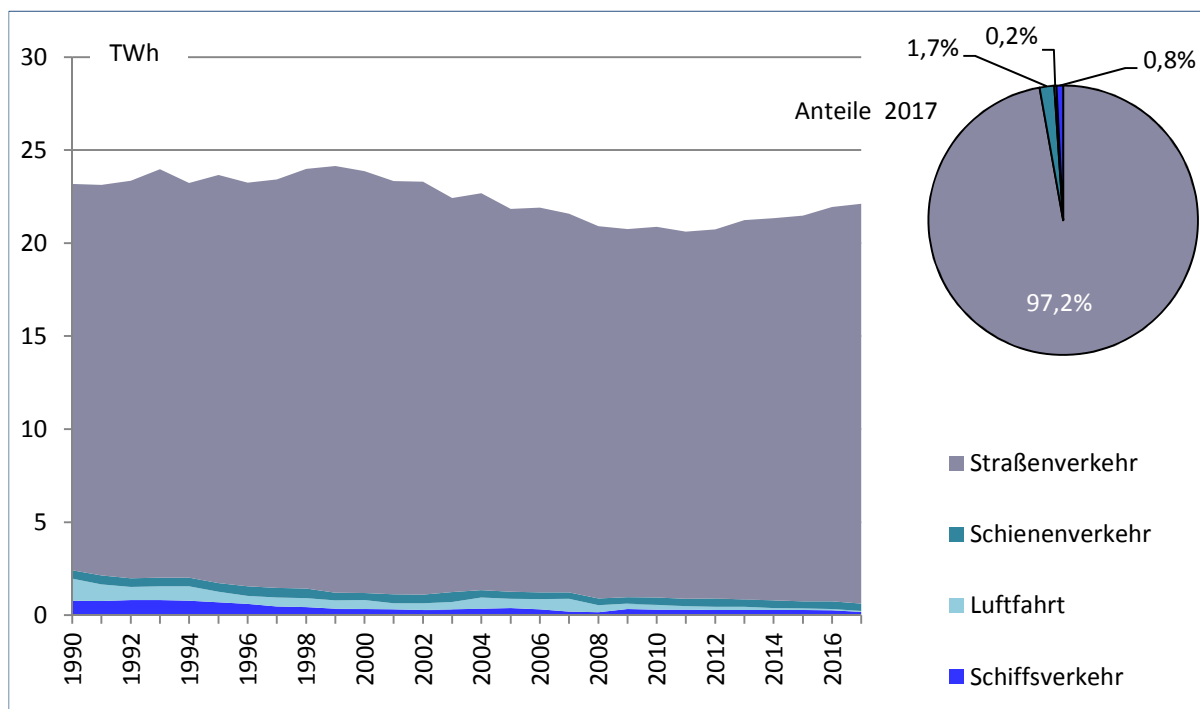


### A 6 Endenergieverbrauch im Verkehrssektor nach Verkehrsträgern 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Schienerverkehr	Straßenverkehr	Luftfahrt	Schiffsverkehr
	GWh			
1990	456	20 769	1 188	773
1995	461	21 934	574	692
2000	383	22 670	490	322
2005	377	20 572	502	378
2010	397	19 926	254	294
2011	399	19 735	183	295
2012	446	19 839	168	284
2013	398	20 394	173	272
2014	401	20 551	114	272
2015	384	20 718	94	271
2016	420	21 189	65	259
2017	420	21 189	65	259

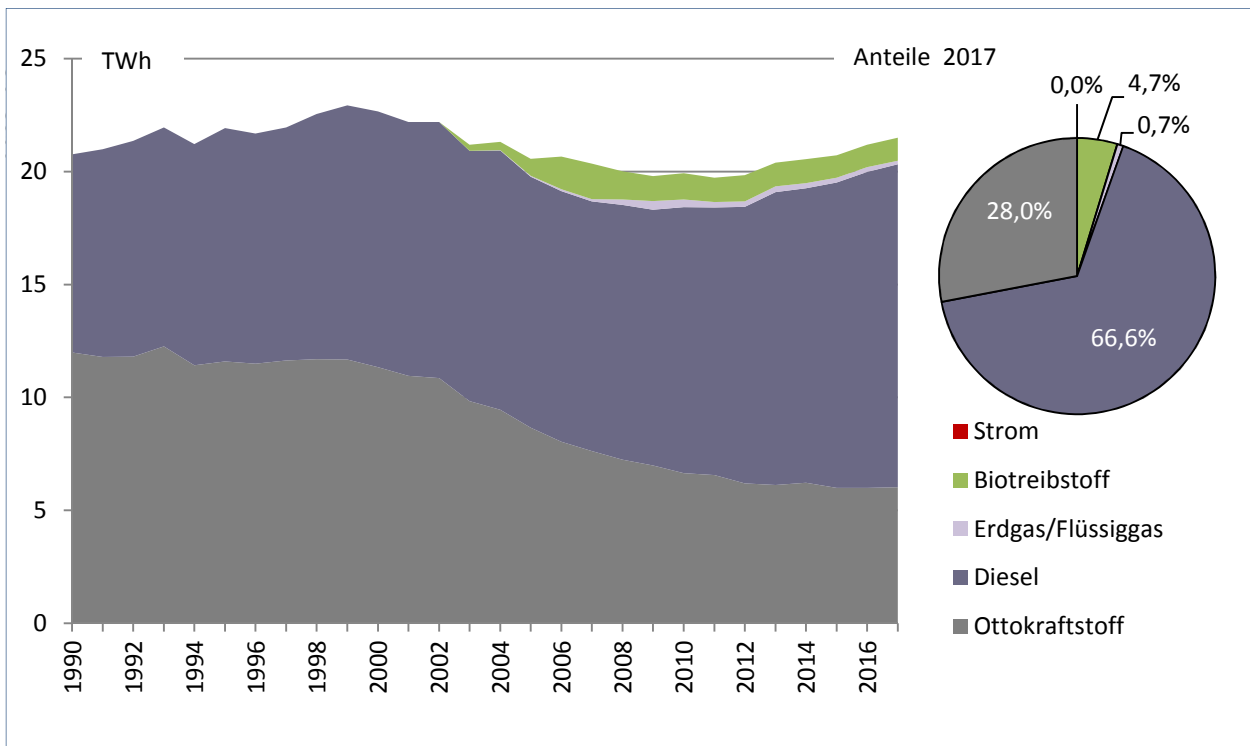


**A 6a Endenergieverbrauch im Straßenverkehr nach Kraftstoff- und Antriebsarten 1990 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Straßenverkehr					
	insgesamt	Ottokraftstoff	Diesel	Erdgas/ Flüssiggas	Biotreibstoff	Strom
	GWh					
1990	20 769	11 993	8 776	-	-	-
1995	21 934	11 588	10 346	-	-	-
2000	22 670	11 333	11 337	-	-	-
2005	20 572	8 660	11 110	44	758	-
2010	19 926	6 639	11 795	340	1 152	-
2011	19 735	6 557	11 855	236	1 087	-
2012	19 839	6 187	12 256	245	1 151	-
2013	20 394	6 119	12 976	250	1 048	-
2014	20 551	6 225	13 033	237	1 056	-
2015	20 718	5 991	13 524	214	990	-
2016	21 188	5 988	14 002	204	994	1
2017	21 498	6 020	14 312	154	1 013	1

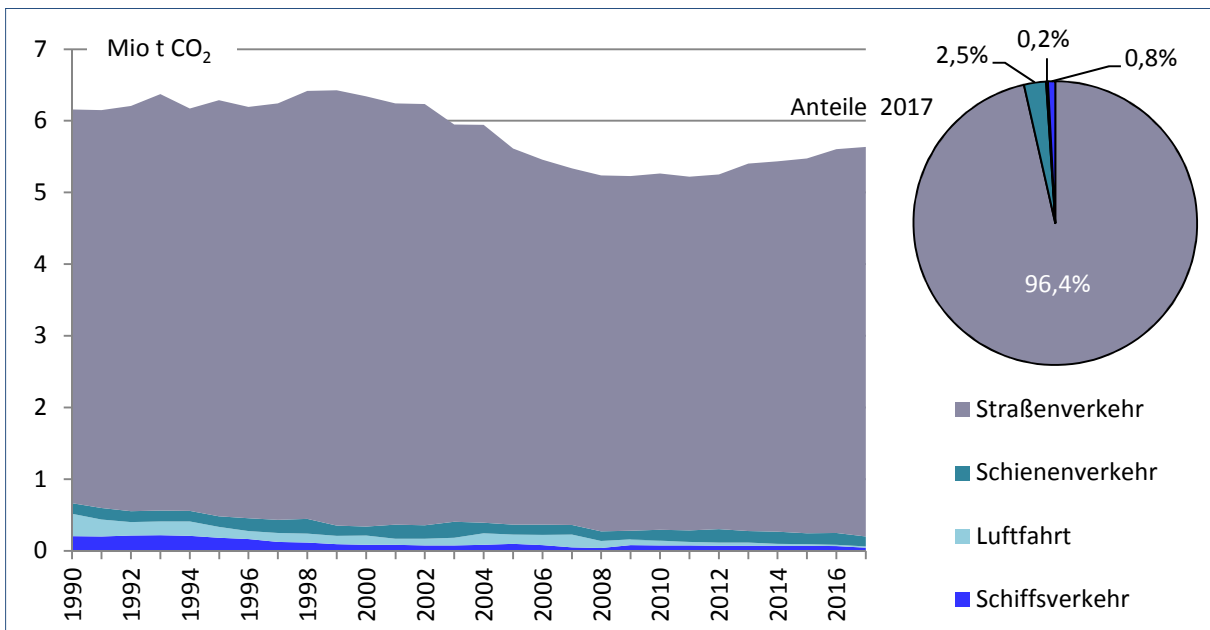


### A 6b CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz) im Verkehrssektor nach Verkehrsträgern 1990 - 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Insgesamt	Schienerverkehr	Straßenverkehr	Luffahrt	Schiffsverkehr
		CO <sub>2</sub> - Äquivalente			
1990	6 158	150	5 493	310	206
1995	6 286	145	5 805	151	184
2000	6 341	124	6 002	129	86
2005	5 612	136	5 249	132	95
2010	5 264	155	4 968	67	74
2011	5 222	164	4 936	48	74
2012	5 252	188	4 949	44	71
2013	5 402	163	5 124	46	69
2014	5 434	170	5 165	30	68
2015	5 476	153	5 230	25	68
2016	5 605	167	5 355	17	66
2017	5 635	141	5 435	14	46



### A 7 Endenergieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern 2017 in SH und D

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	Endenergieverbrauch insgesamt		Verarbeitendes Gewerbe	
	Schleswig-Holstein	Deutschland	Schleswig-Holstein	Deutschland
	%			
Steinkohle	0,0%	4,1%	0,2%	13,8%
Braunkohle und sonstige Energieträger <sup>1)</sup>	2,2%	1,8%	13,6%	5,6%
Mineralöle und Mineralölprodukte	38,6%	37,5%	3,2%	3,6%
darunter:				
Motorenbenzin	8,0%	7,8%	0,0%	0,0%
Dieselkraftstoff	21,0%	16,7%	0,0%	0,0%
Flugturbinenkraftstoff	0,1%	4,6%	0,0%	0,0%
Flüssiggas	0,9%	0,7%	0,5%	0,1%
Heizöl	8,5%	7,5%	2,0%	2,6%
Erdgas	29,5%	25,4%	43,0%	34,9%
Erneuerbare Energien	6,6%	6,8%	6,1%	4,4%
darunter Zuschätzungen EE Wärme	2,1%	k.A.	0,0%	k.A.
Strom	16,3%	20,1%	30,4%	31,0%
Fernwärme	6,7%	4,4%	3,5%	6,7%
Insgesamt (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Insgesamt (TJ)	271 907	9 328 578	41 906	2 700 410

1) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und andere

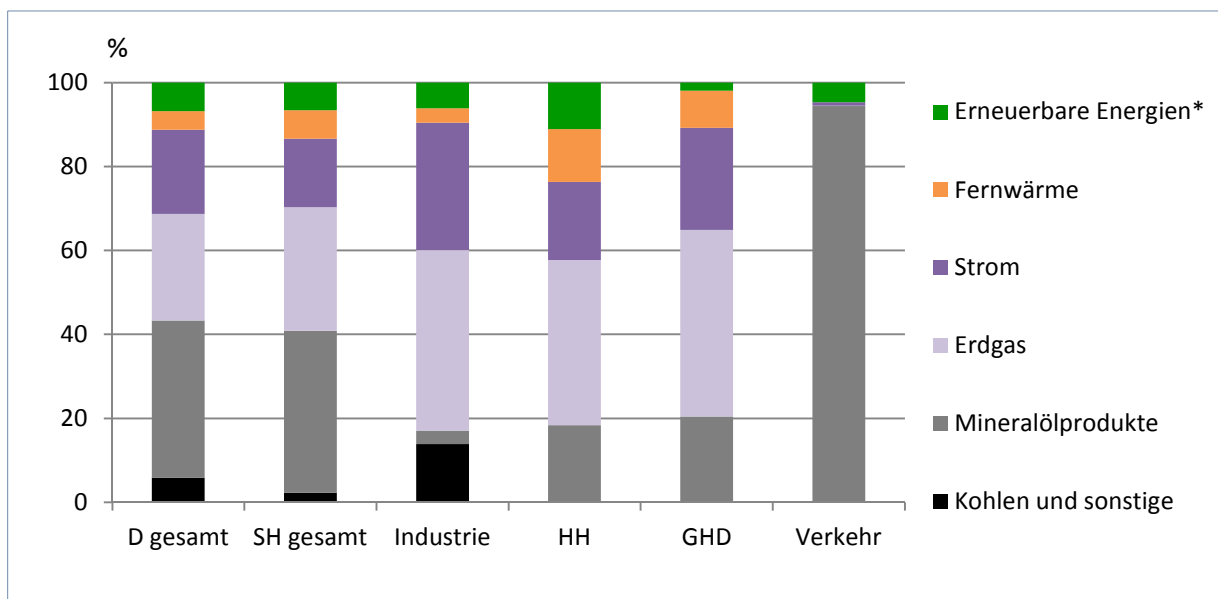
### A 7 Endenergieverbrauch nach Sektoren und Energieträgern 2017 in SH und D

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Energieträger	Haushalte		Gewerbe, Handel Dienstleistungen		Verkehr	
	Schleswig- Holstein	Deutsch- land	Schleswig- Holstein	Deutsch- land	Schleswig- Holstein	Deutsch- land
	%					
Steinkohle	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
Braunkohle und sonstige Energieträger <sup>1)</sup>	0,3%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mineralöle und Mineralöl- produkte	18,1%	20,2%	20,4%	21,4%	94,4%	94,3%
darunter:						
Motorenbenzin	0,0%	0,2%	0,0%	0,6%	27,2%	25,8%
Dieselkraftstoff	0,0%	0,0%	7,7%	7,5%	66,4%	52,5%
Flugturbinenkraftstoff	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	15,4%
Flüssiggas	1,2%	1,0%	1,5%	1,3%	0,6%	0,5%
Heizöl	16,9%	19,0%	11,2%	12,0%	0,0%	0,0%
Erdgas	39,4%	39,4%	44,4%	32,0%	0,1%	0,2%
Erneuerbare Energien	11,1%	12,8%	2,0%	6,7%	4,7%	4,0%
darunter Zuschätzungen EE Wärme	5,3%	k.A.	0,8%	k.A.	0,0%	k.A.
Strom	18,6%	19,1%	24,4%	36,6%	0,8%	1,5%
Fernwärme	12,6%	7,5%	8,8%	3,1%	0,0%	0,0%
Insgesamt (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Insgesamt (TJ)	95 996	2 429 503	54 378	1 443 172	79 627	2 755 493

1) Industrieabfall plus 50% von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und andere



\* Hier sind nur die erneuerbaren Energieträger aufgeführt, die direkt zur Erzeugung von Nutzenergie dienen. Strom und Fernwärme aus Erneuerbaren Energien werden nicht berücksichtigt.

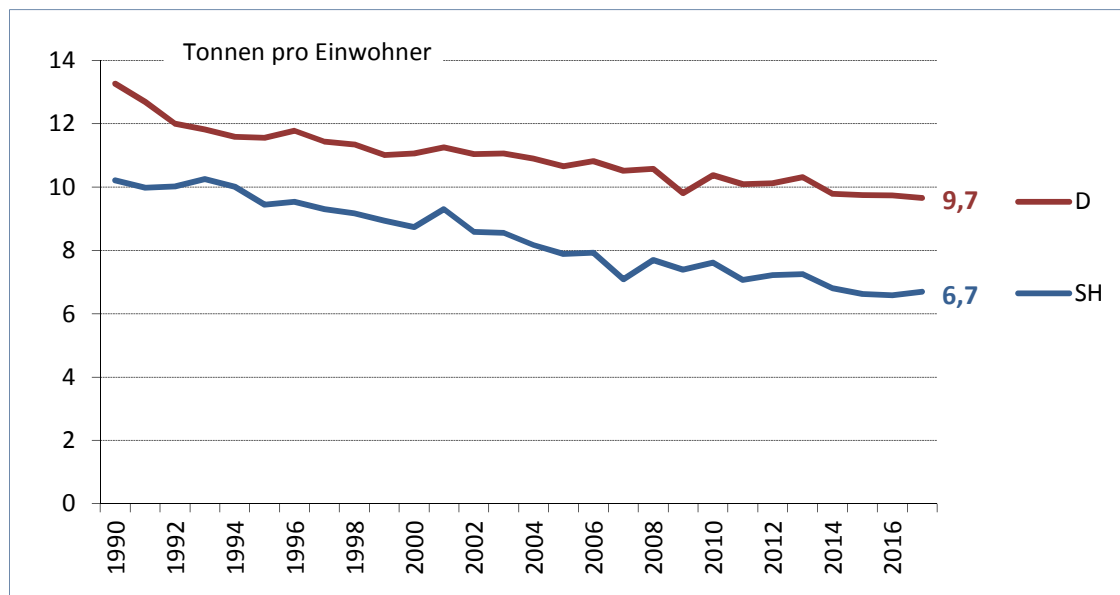
### A 8 CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner 1990 - 2017 in SH und D

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Jahr	Schleswig-Holstein <sup>1)</sup>			Deutschland		
	CO <sub>2</sub> 1 000 Tonnen	1 000 Einwohner	CO <sub>2</sub> / Einwohner Tonnen	CO <sub>2</sub> 1 000 Tonnen	1 000 Einwohner	CO <sub>2</sub> / Einwohner Tonnen
1990	26 680	2 614,1	10,2	1 052 520	79 364,5	13,3
1995	25 548	2 706,0	9,4	939 543	81 307,7	11,6
2000	24 139	2 764,7	8,7	900 376	81 456,6	11,1
2005	22 110	2 804,7	7,9	866 640	81 336,7	10,7
2010	21 321	2 799,7	7,6	832 388	80 284,1	10,4
2011	19 796	2 801,2	7,1	809 749	80 275,0	10,1
2012	20 253	2 804,4	7,2	814 138	80 425,8	10,1
2013	20 367	2 811,2	7,2	831 570	80 645,6	10,3
2014	19 202	2 823,4	6,8	792 793	80 982,5	9,8
2015	18 841	2 844,8	6,6	795 940	81 686,6	9,7
2016	18 906	2 870,3	6,6	801 655	82 348,7	9,7
2017	19 310	2 885,9	6,7	797 966	82 657,0	9,7

1) Quellenbilanz



### A 9 Bevölkerung und Fläche nach Kreisen 2017

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

Kreise und Kreisfreie Städte	Bevölkerung <sup>1</sup>	Fläche
	in 1000	ha
Flensburg	88,5	5,7
Kiel	247,9	11,9
Lübeck	216,3	21,4
Neumünster	79,3	7,2
Dithmarschen	133,4	142,8
Herzogtum Lauenburg	196,1	126,3
Nordfriesland	165,5	208,4
Ostholstein	200,6	139,3
Pinneberg	312,7	66,4
Plön	128,8	108,4
Rendsburg-Eckernförde	273,0	219,0
Schleswig-Flensburg	199,5	207,1
Segeberg	274,0	134,4
Steinburg	131,6	105,6
Stormarn	242,5	76,6
<b>Insgesamt</b>	<b>2 889,8</b>	<b>1 580,4</b>

1) Stand zum 31.12.2017



**A 10 Bruttoinlandsprodukt und Einwohner 1991 - 2017**

Stand 04.06.2019

[zurück](#)

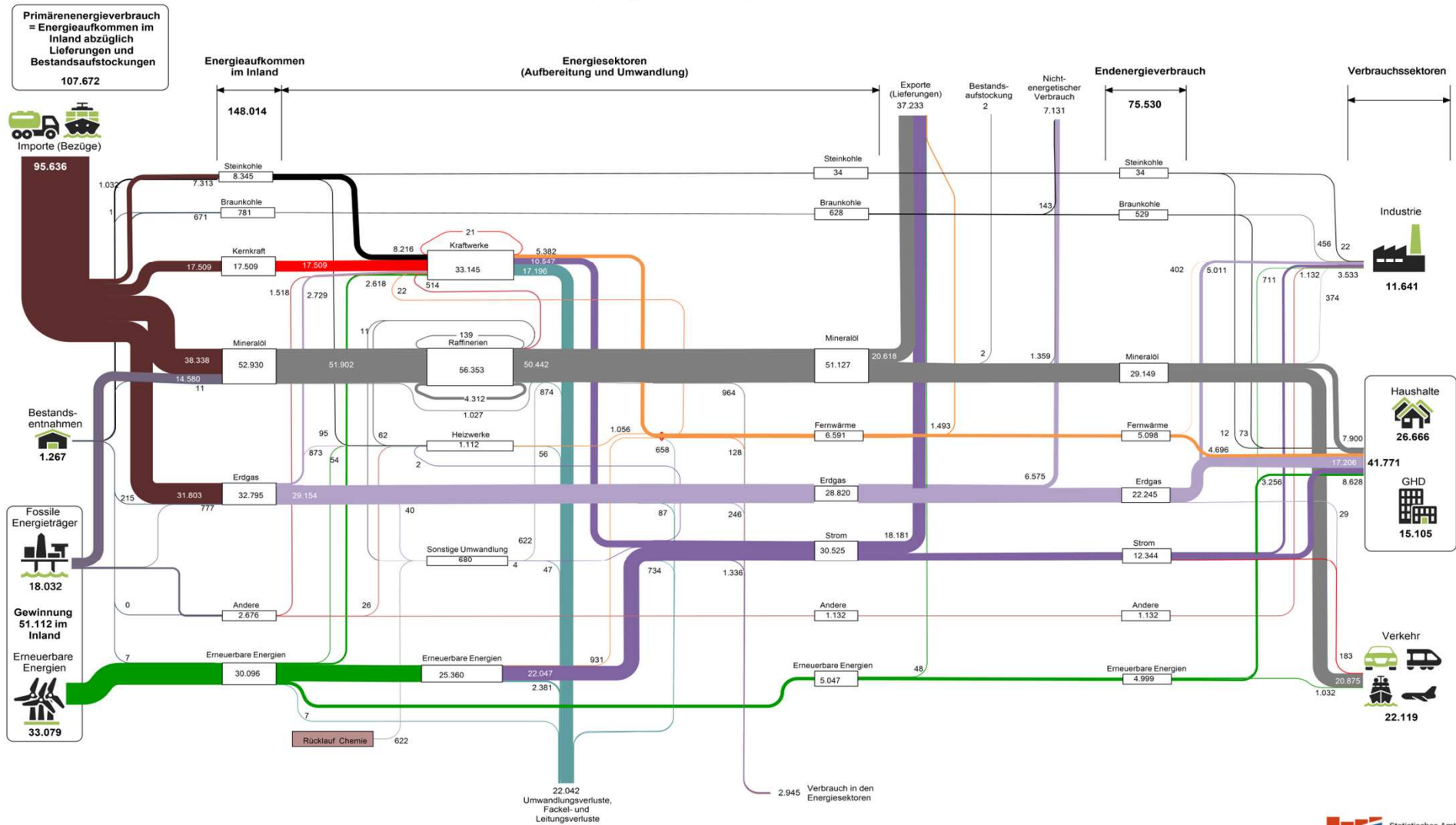
Jahr	BIP (in jew. Preisen)	BIP (preisber., verkettet)	Einwohner im Jahresmittel
	Mio. €	Index (2010=100)	1.000
1991	50 622	86,0	2 636,1
1995	58 977	88,3	2 706,0
2000	64 149	94,7	2 764,7
2005	68 041	96,0	2 804,7
2010	73 898	100,0	2 799,7
2011	76 597	102,5	2 801,2
2012	79 837	105,6	2 804,4
2013	81 480	105,3	2 811,2
2014	84 238	107,1	2 823,4
2015	86 260	107,9	2 844,8
2016	89 327	110,7	2 870,3
2017	93 515	113,8	2 885,9
Veränderung 2017 ggü. 1991	84,7%	32,3%	9,5%

A 11

[zurück](#)

**Energieflussbild 2017 des Landes Schleswig-Holstein  
(Energieeinheit GWh)**

Stand: März 2019



Energiebilanz inkl. Zuschätzungen Monitoring Schleswig-Holstein 2017 in GWh (vorläufig) (Stand: März 2019)		Zelle	Steinkohlen				Braunkohlen			Minerale und Mineralprodukte														
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Stickstoff	Dieselmotoren	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	Andere Mineralprodukte						
															leicht	schwer								
			GWh																					
Primärenergiebilanz	Gewinnung im Inland	1																						
	Bezüge	2	7 313																					
	Bestandsentnahmen	3	1 032																					
	Energieaufkommen im Inland	4	8 345																					
	Lieferungen	5																						
	Bestandsaufstockungen	6																						
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	7	8 345																					
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8																					
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9																					
		Wärme- und KWK	10	3 139													34	20	0					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	5 075													9	4						
		Industriewärme- und KWK	12	2													0	233						
		Kernkraftwerke	13																					
		Wasserkraftwerke	14																					
		Windkraft, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15																					
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	95													61	0						
		Hochöfen, Konverter	17																					
		Raffinerien	18																					
		Sonstige Energieerzeuger	19																					
		<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	20	8 311																				
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21																				
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22																				
			Wärme- und KWK	23																				
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24																				
			Industriewärme- und KWK	25																				
			Kernkraftwerke	26																				
	Wasserkraftwerke		27																					
	Windkraft, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)		28																					
	Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		29																					
	Hochöfen, Konverter		30																					
	Raffinerien		31																					
	Sonstige Energieerzeuger		32																					
	<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>		33																					
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen		Kokereien	34																				
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35																					
		Kraftwerke, Heizwerke	36																					
		Erdöl- und Erdgasgewinnung (WZ 6)	37																					
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken) (WZ 19)	38																					
		Sonstige Energieerzeuger	39																					
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40																					
Fackel- und Leitungsverluste		41																						
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	34													73	599	736	6 027	15 849	47	6 422	9	144
	Nichtenergetischer Verbrauch	43																						
	Statistische Differenzen	44																						
	<b>Endenergieverbrauch</b>	45	34													73	456	6 027	15 849	47	6 421	9	78	
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungsmitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	Herst. v. Nahrungsmitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46																					
		Herst. v. Papier, Pappe und Waren daraus	47	22													0	3	3					
		Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	48																					
		Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	49																					
		Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	50																					
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51																					
		Maschinenbau	52																					
		Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53																					
		Übrige Wirtschaftszweige	54																					
		<b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden</b>	55	22													52	456	1	6	15	0		
		Schienerverkehr	56																					
		Straßenverkehr	57																					
		Luftverkehr	58																					
		Küsten- und Binnenschifffahrt	59																					
	<b>Verkehr insgesamt</b>	60																						
	Haushalte	61	9													73	1	14 678	47	4 506				
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	3															2	1 166	1 667	5			
	<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	63	12															73	2	1 166	6 193	5		

[zurück](#)

Flüssiggas	Raffineriegas	Erneuerbare Energieträger											Strom u. andere Energieträger					Energieträger insgesamt	Zeile			
		Gase		Klärgas	Deponiegas	Wasserkraft	Solarenergie		Biomasse					Strom	Kernenergie	Fernwärme	Abfälle nicht biogen			Sonstige Energieträger		
		Erdgas, Sonstige, Lagerstellte Gase					Photovoltaik	Solarthermie	Biogas	Biotreibstoffe	flüssige biogene Stoffe	Brennholz und sonstige feste Biomasse	Biogene Abfälle und Klärschlamm				Sonstige (Geothermie, Umweltaerme, Sonstige)				Industrieabfälle	Haus-, Stüchlingsabfälle nicht biogen
		777	217	24	9	18 254	1 242	160	7 030	1 142	0	2 771	1 817	414				857	1 817	1	51 112	1
		31 803																17 509			95 636	2
1		215								0		7	0						0	0	1 267	3
1		32 795	217	24	9	18 254	1 242	160	7 030	1 142	0	2 778	1 817	414				17 509	858	1 817	148 014	4
877										48					18 181		1 493				40 339	5
- 876		32 795	217	24	9	18 254	1 242	160	7 030	1 094	0	2 778	1 817	414	- 18 181		- 1 493	858	1 817	1	107 672	6
																						7
		41		2				35				31	90						240	90	3 723	8
	214	1 882		21				1 017				233	1 035							1 035	10 308	9
		806	1										153					22		153	1 584	10
					9													17 509			17 509	11
															21						29	12
		873	193	1		18 254	1 242		5 970	0		21	26		2					26	25 660	13
									7												1 112	14
																					56 353	15
		40																			51	16
214		3 641	194	24	9	18 254	1 242		7 030	0	284	1 304			23	17 509	22	240	1 304		116 331	17
																						18
																						19
																						20
																						21
															1 689						1 689	22
															2 219	5 382					7 601	23
															736						736	24
															5 778						5 778	25
															21						21	26
															22 047						22 978	27
																	931				22 978	28
																	1 056				1 056	29
1 593	605																					30
	622																					31
1 593	1 227														128						750	32
															32 618		7 369				96 089	33
																						34
																						35
															829		90				919	36
															78						83	37
0	458	5													315		37				1 437	38
		120													115						236	39
		121																				40
0	458	246													1 336		128				2 674	41
		87	7												734		658				1 487	42
717	555	28 820	91					160	233	1 094		2 493	513	414	12 344		5 068	618	513	1	83 578	43
	555	6 575																			8 077	44
																					29	45
717		22 245	91					160	233	1 094		2 493	513	414	12 344		5 098	618	513	1	75 530	46
1		1 313	3									74			662		69				2 201	47
		503										0			497		11		247		1 534	48
		140										0			166		12				321	49
0		2 238										0			965		152				3 388	50
55		320						0				2	266	0	448		25	618	266	0	2 525	51
0		104													186		11			1	312	52
0		117										0			170		31				335	53
0		76						0				16			141		52				319	54
1		199										103			298		38				707	55
59		5 011	3					0	0	0		194	513	0	3 533		402	618	513	1	11 641	56
																						57
																						58
																						59
125		29																				60
																						61
																						62
125		29													183						22 119	63
307		10 498						152	116			2 299		393	4 950		3 362				26 666	64
226		6 710	88					8	116	62				21	3 678		1 333				15 105	65
534		17 206	88					160	233	62		2 299		414	8 628		4 696				41 771	66