



# Energieverbrauch in Deutschland

Daten für das 1. Quartal 2017

## Inhalt

- 1.1. Primärenergieverbrauch (PEV)
- 1.2. Bruttoinlandsprodukt und Produktionsindizes
- 1.3. Temperaturverlauf
- 1.4. Gradtage
- 1.5. Windstärke
- 1.6. Niederschlag
- 1.7. Sonnenschein
- 1.8. Bautätigkeit Baugenehmigungen
- 1.9. Beheizungssysteme in neuen Wohnungen
- 1.10. Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes
- 1.11. Verkehr – Zulassungen
- 1.12. Verkehr – PKW-Bestand
  
- 2.1. Mineralöl – Aufkommen
- 2.2. Mineralöl – Absatz
  
- 3.1. Erdgas – Aufkommen und Verbrauch
  
- 4.1. Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch
  
- 5.1. Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken
  
- 6.1. Strom – Bruttostromerzeugung
  
- 7.1. Strom – Verbrauch
- 7.2. Strom – Austausch mit dem Ausland
  
- 8.1. Erneuerbare Energien – Erzeugung
  
- 9.1. Preise – Ausgewählte Importenergeträger
- 9.2. Preise – Entwicklung für Haushalte
- 9.3. Preise – Grenzübergangspreise für Erdgas
- 9.4. Preise – Öl für Haushalte und Industrie

Ansprechpartner

Stand: Die Schätzung des Primärenergieverbrauchs basiert auf der Datenlage bis zum  
24. Mai 2017

# Überblick

Januar - März 2017

Berlin/Bergheim (22.05.2017) - Der Energieverbrauch in Deutschland lag in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres leicht unter dem Wert des Vorjahreszeitraumes und erreichte eine Höhe von 3.673 Petajoule (PJ) beziehungsweise 125,4 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE). Im Vergleich zu den ersten drei Monaten des Vorjahres war dies ein Rückgang um 1,4 Prozent. Während der kalte Januar sowie das anhaltende Wirtschaftswachstum für einen Verbrauchszuwachs sorgten, wirkten sich der gegenüber 2016 fehlende Schalttag sowie der warme Monat März verbrauchsdämpfend aus.

Der Verbrauch von Mineralöl verringerte sich insgesamt um knapp 2 Prozent. Verantwortlich für diese Entwicklung waren Absatzrückgänge beim leichten Heizöl und beim Rohbenzin. Beim Kraftstoffverbrauch kam es dagegen zu Zuwächsen.

Der Erdgasverbrauch lag 1 Prozent höher als im Vorjahreszeitraum. Bei rechnerischer Bereinigung der Witterungseinflüsse, des Schalttages sowie weiterer verbrauchsdämpfender Faktoren wäre der Erdgasverbrauch in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres um mehr als 6 Prozent gestiegen.

Der Verbrauch an Steinkohle stieg im ersten Quartal 2017 um 2,6 Prozent an. Hauptursache dieser Zunahme war die Steigerung des Kohleneinsatzes in den Kraftwerken zum Ausgleich fluktuierender Stromerzeugung bei Wind und Sonne sowie Rückgängen bei der Kernenergie. Auch der Einsatz von Koks und Kohle in der Stahlindustrie verbuchte konjunkturbedingt einen Zuwachs.

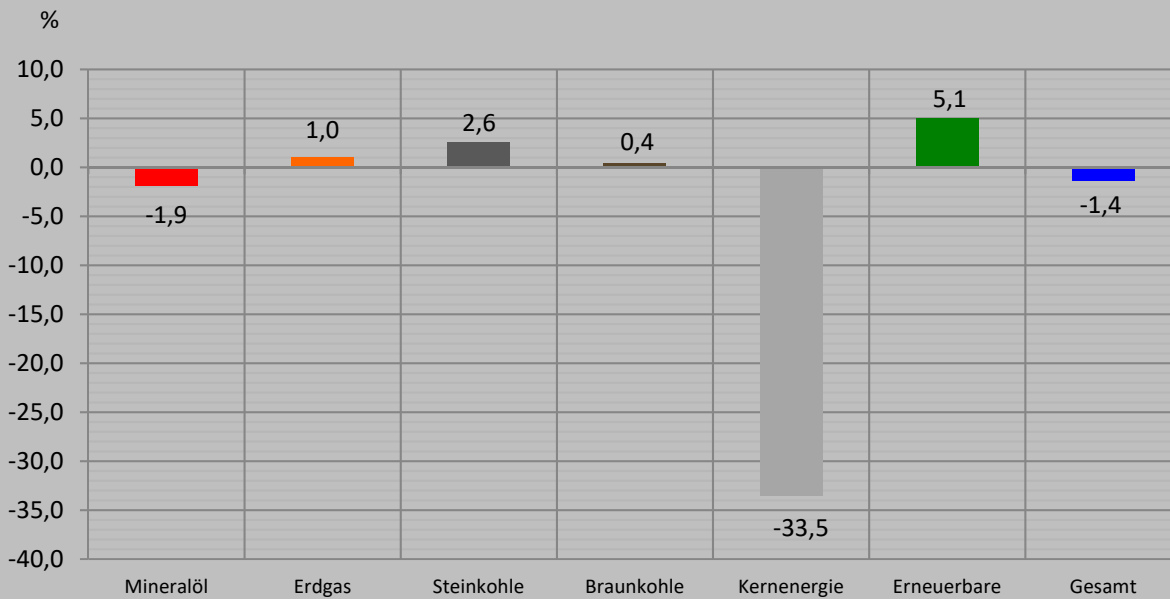
Der Verbrauch von Braunkohle lag in den ersten drei Monaten ebenfalls im Plus und erhöhte sich leicht um 0,4 Prozent. Eine bessere Kraftwerksverfügbarkeit sorgte für eine geringfügig höhere Stromerzeugung aus Braunkohle.

Bei der Kernenergie kam es wegen veränderter Revisionsplanungen zu einem Minus von mehr als 33 Prozent.

Die erneuerbaren Energien steigerten ihren Beitrag zum gesamten Energieverbrauch im ersten Quartal 2017 um gut 5 Prozent und damit in ähnlicher Größenordnung wie im Vorjahr. Mit 26 Prozent war der Zuwachs bei der Solarenergie am stärksten. Bei der Windkraft gab es ein Plus von 8 Prozent und bei der Biomasse von 3 Prozent. Die Wasserkraft verzeichnete dagegen ein Minus von 20 Prozent. Bei den sonstigen Energieträgern - überwiegend nichtbiogener Abfall - kam es zu einem Plus von 6 Prozent.

# Primärenergieverbrauch

Januar - März 2017 – Veränderungen in %

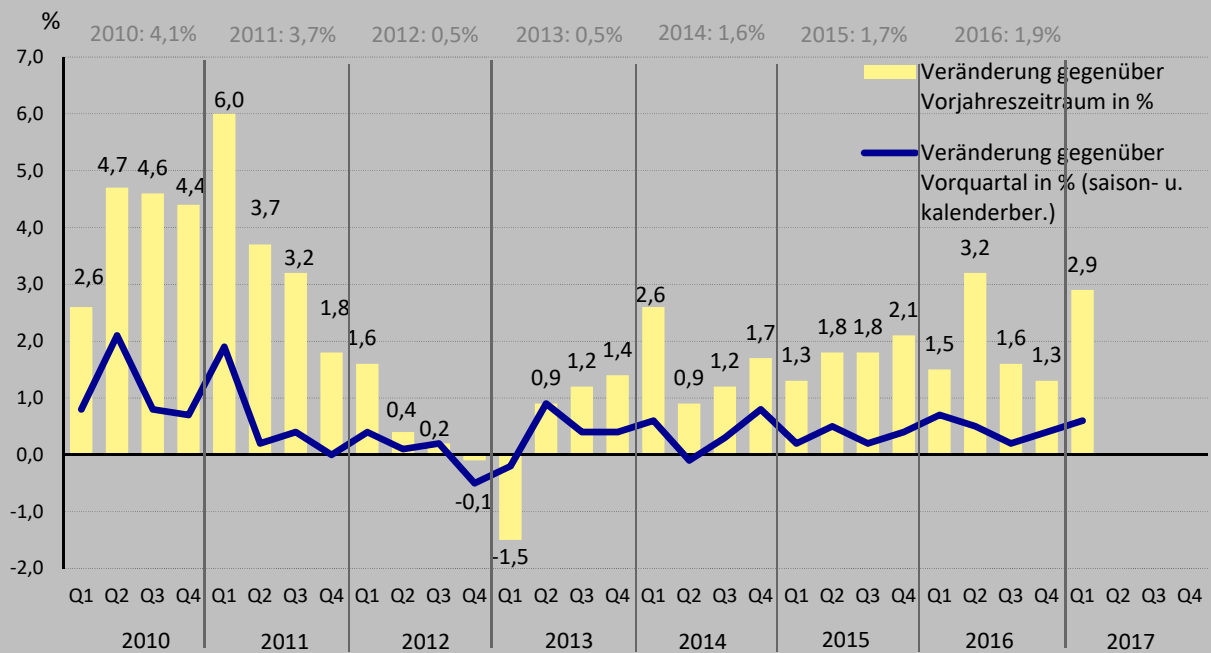


Energieträger	1. Quartal 2016		1. Quartal 2017		Veränderung in %
	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE	
Mineralöl	1.143	39,0	1.122	38,3	-1,9
Erdgas	984	33,6	993	33,9	1,0
Steinkohle	443	15,1	454	15,5	2,6
Braunkohle	388	13,2	389	13,3	0,4
Kernenergie	261	8,9	174	5,9	-33,5
Erneuerbare	495	16,9	520	17,7	5,1
Stromausgleichsbeitrag	-60	-2,0	-53	-1,8	..
Sonstige	70	2,4	74	2,5	6,0
<b>Gesamt</b>	<b>3.724</b>	<b>127,0</b>	<b>3.673</b>	<b>125,4</b>	<b>-1,4</b>

Quelle: AGEb, Stand: 05/2017

# Bruttoinlandsprodukt und Produktionsindizes

Preisbereinigt, verkettet – Angaben in %



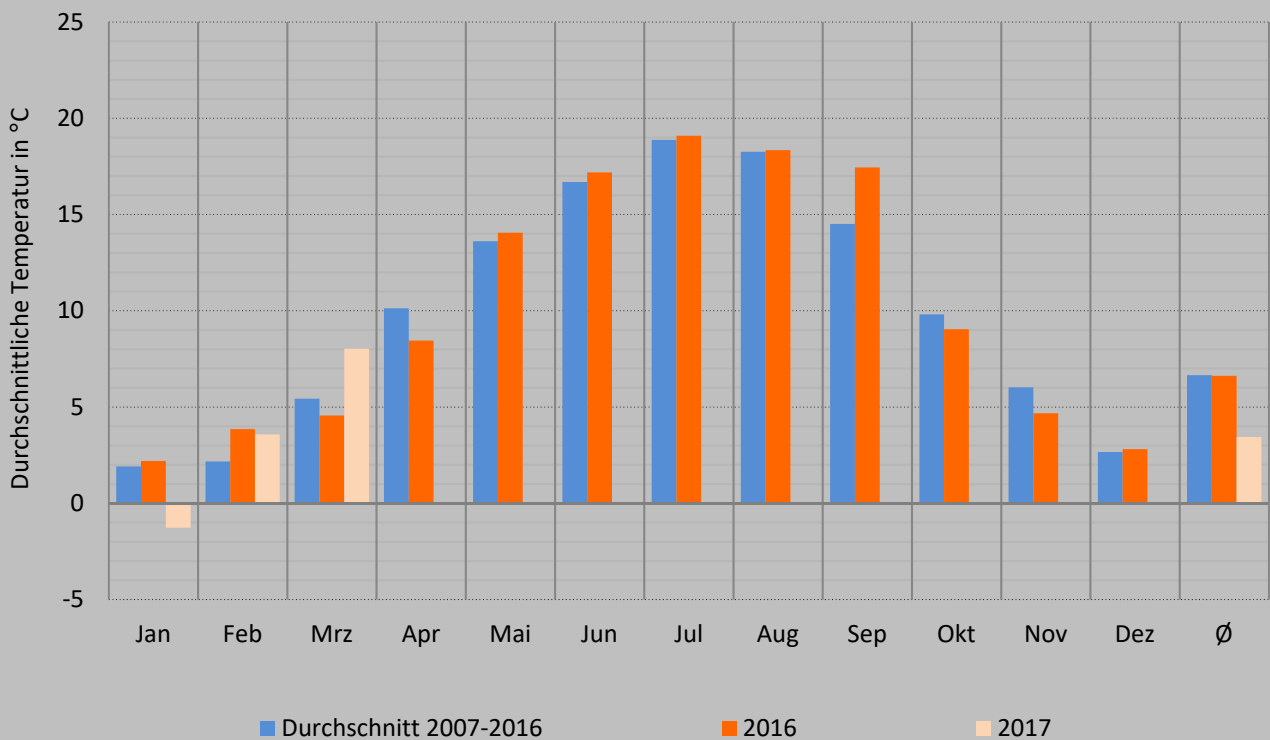
Indizes der Produktion ausgewählter Branchen (2010=100)	2016				2017				%*
	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	108,6	114,6	111,8	113,2	113,6				4,6%
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	96,4	96,6	95,7	94,1	98,7				2,4%
Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	101,0	101,0	99,6	96,7	102,2				1,2%
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	102,1	97,9	95,2	92,3	102,4				0,2%
Herstellung von chemischen Grundstoffen	97,6	93,2	90,9	87,8	97,1				-0,6%
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	109,1	115,5	111,8	105,8	115,3				5,7%
Glasgewinnung, Herst. v. Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	93,2	116,5	116,0	106,3	96,2				3,3%
Metallerzeugung und -bearbeitung	104,3	107,4	100,7	97,4	106,6				2,2%
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	96,8	100,1	93,0	91,5	99,0				2,3%
Herstellung von Metallerzeugnissen	114,0	122,2	118,2	117,5	121,3				6,4%
Maschinenbau	107,3	116,4	113,6	124,2	112,2				4,6%

Quelle: Statistisches Bundesamt

\*Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum

# Temperaturverlauf

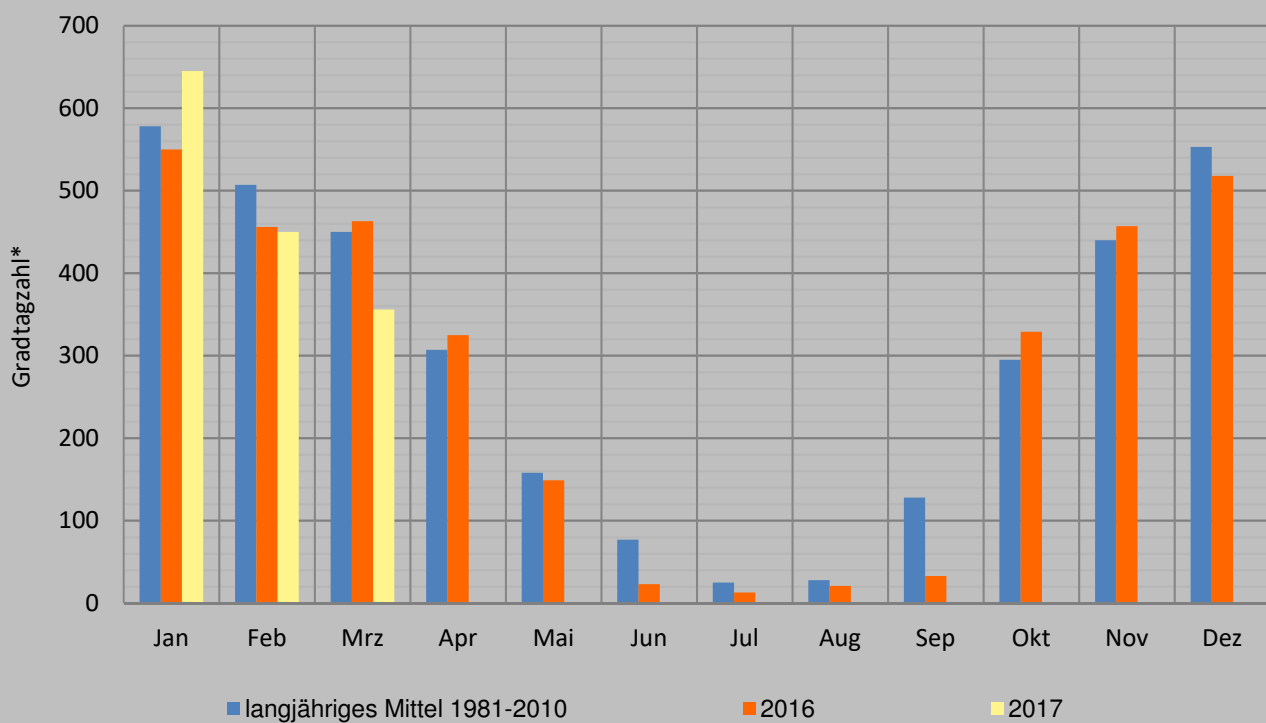
Durchschnittliche Temperatur in °C



Quelle: DWD / BDEW

Als Verbrauchsindikator gewichtet mit der Einwohnerzahl pro Bundesland zum 31.12.2015  
Auswertung von 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

# Gradtage



Januar - März kumuliert:

Langjähriges Mittel 1981- 2010:	1.535
2016:	1.469
2017:	1.451

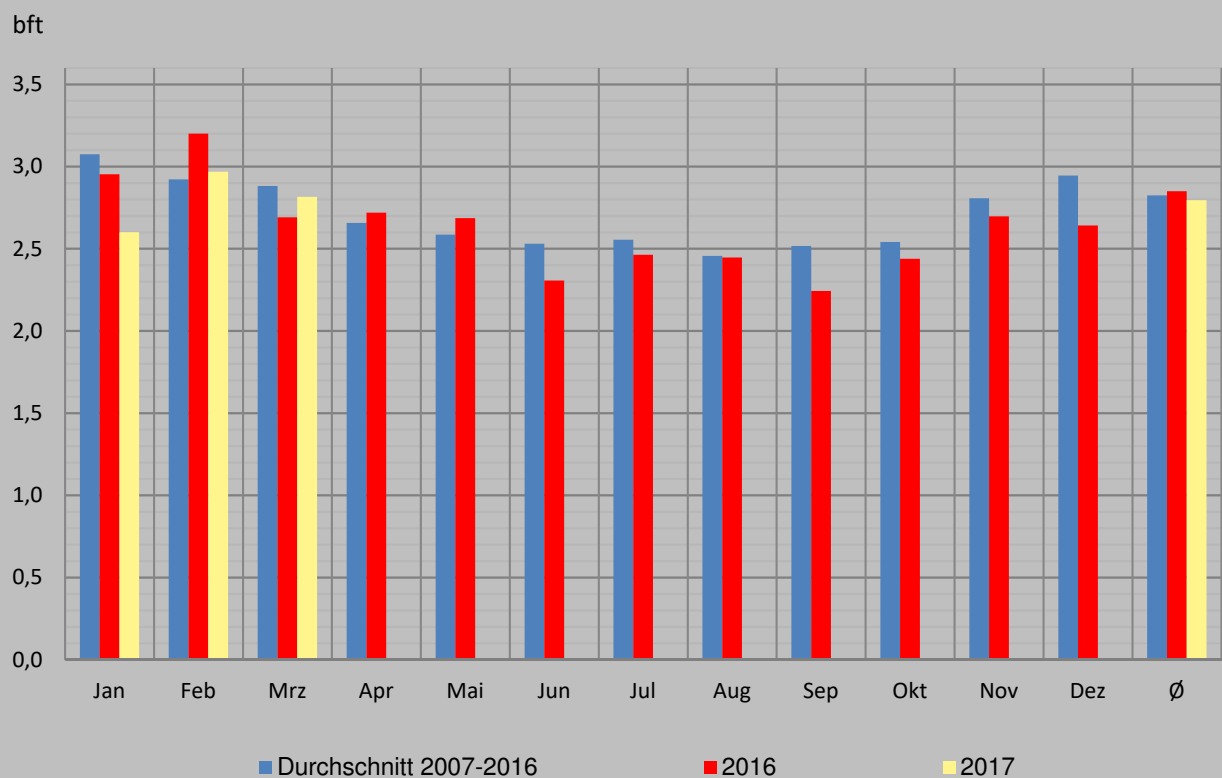
Quelle: DWD / BDEW

Durchschnitt der Messwerte der Stationen: Berlin-Tempelhof, Hamburg-Fuhlsbüttel, Essen, Frankfurt/Main (Flughafen), München-Stadt

\* Nach VDI-Richtlinie 2067

# Windstärke

Durchschnittliche Windstärke in Beaufort (bft)



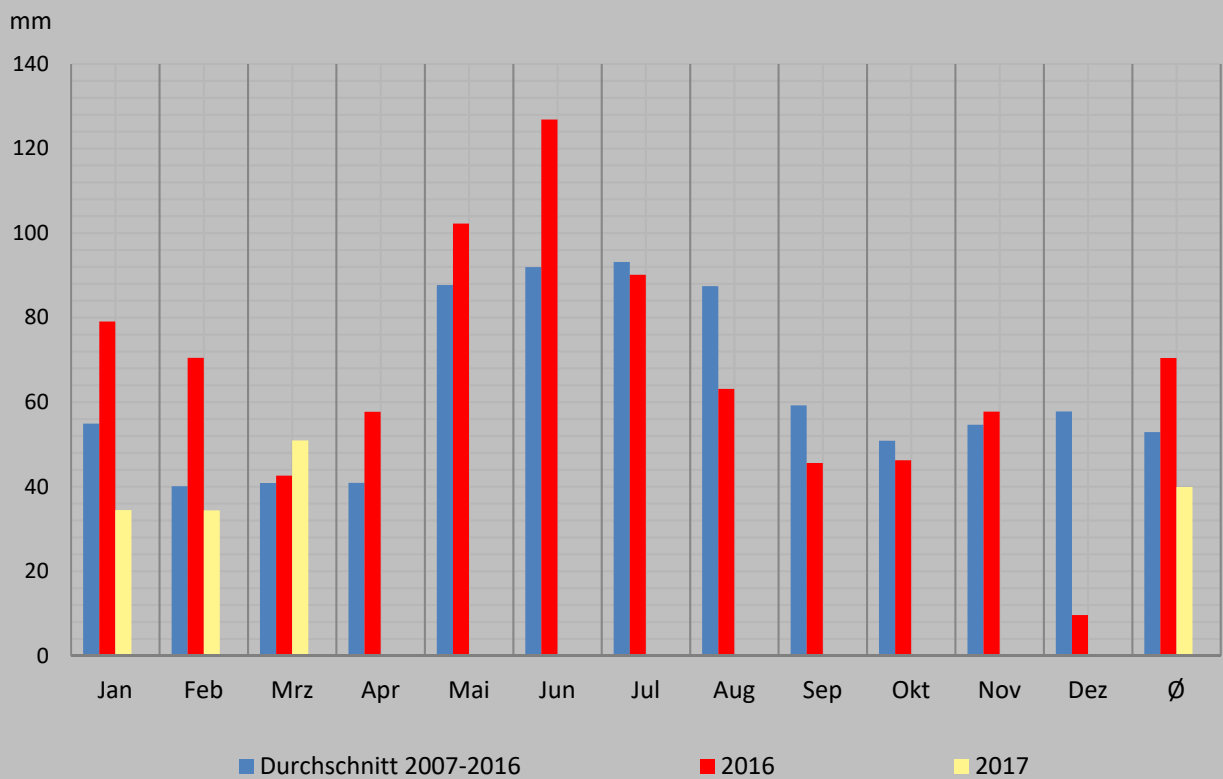
Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugung Indikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Windenergieanlagen in Deutschland zum 31.12.2014



# Niederschlag

Monatliche Niederschlagsmenge in Millimeter (mm)

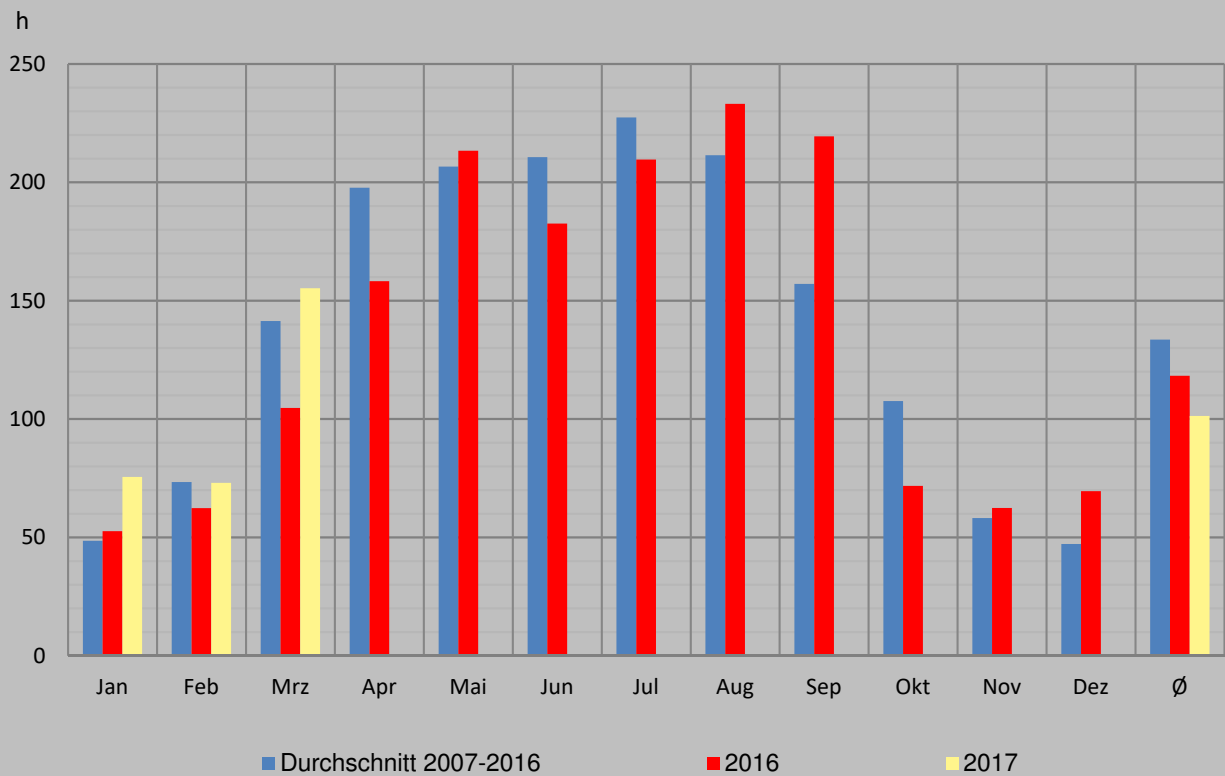


Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugung Indikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Wasserkraftanlagen in Deutschland 2014

# Sonnenschein

Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h)



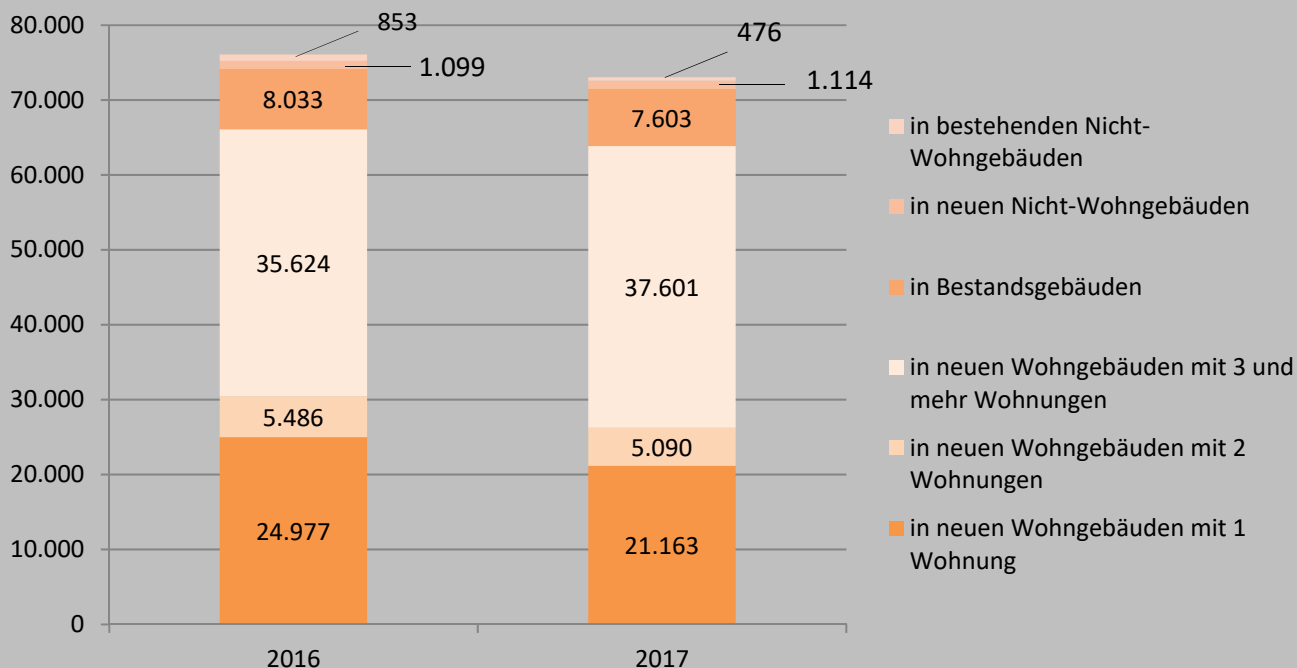
Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugung Indikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung von PV-Anlagen in Deutschland zum 31.12.2014

# Bautätigkeit – Baugenehmigungen

Januar - März 2017

Genehmigte Wohnungen



	Baugenehmigungen Jan - März 2016		Baugenehmigungen Jan - März 2017	
	Anteile in %		Anteile in %	
Wohngebäude mit 1 Wohnung	32,83	28,97	-15,3	
Wohngebäude mit 2 Wohnungen	7,21	6,97	-7,2	
Wohngebäude mit 3 und mehr Wohnungen	46,83	51,48	5,5	
in bestehenden Wohngebäuden	10,56	10,41	-5,4	
in neuen Nicht-Wohngebäuden	1,44	1,53	1,4	
in bestehenden Nicht-Wohngebäuden	1,12	0,65	-44,2	
<b>Wohnungen gesamt**</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>-4,0</b>	

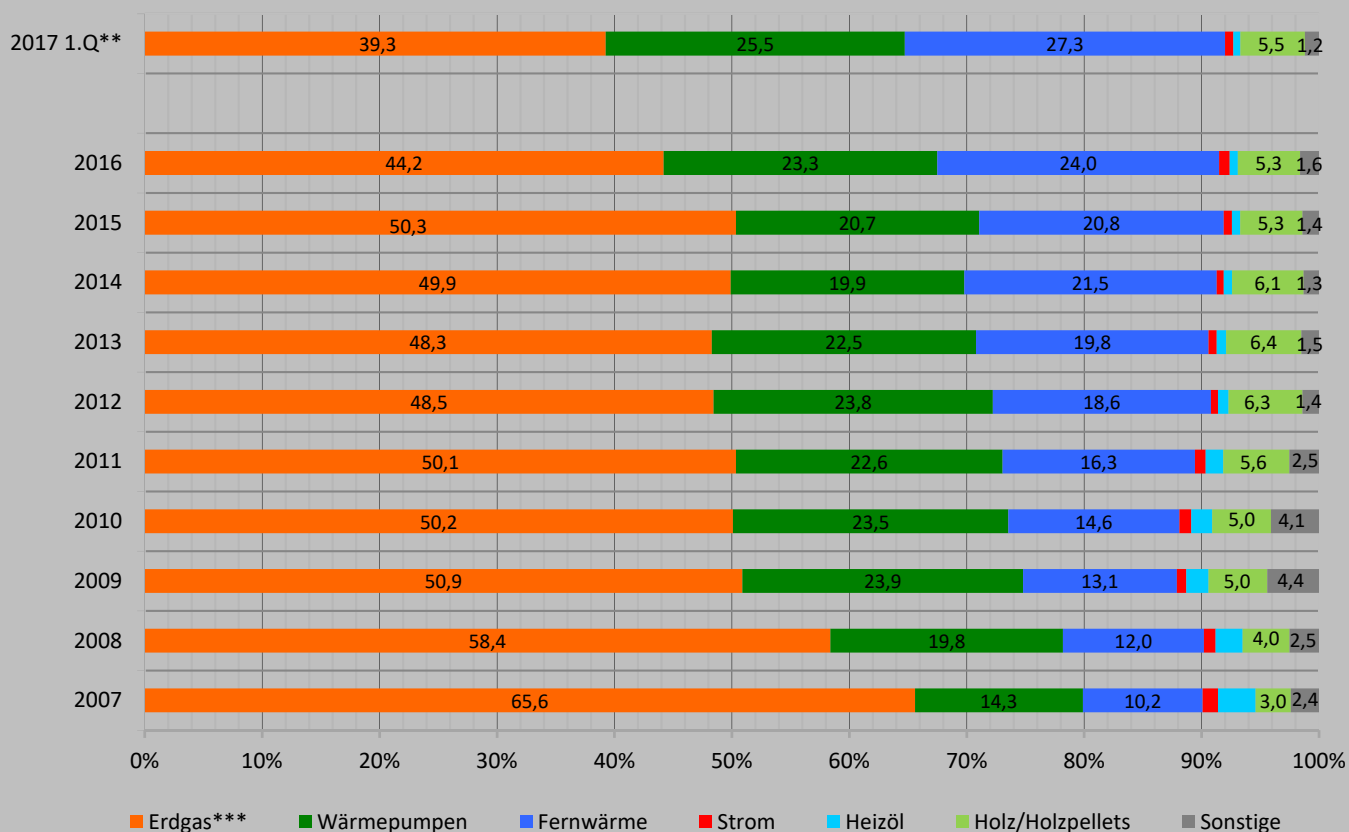
Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

\*Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum

\*\*ohne Wohnungen in Wohnheimen

# Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau\* in Deutschland

2000 bis März 2017 – Anteile in %



Quelle: Statistische Landesämter / BDEW

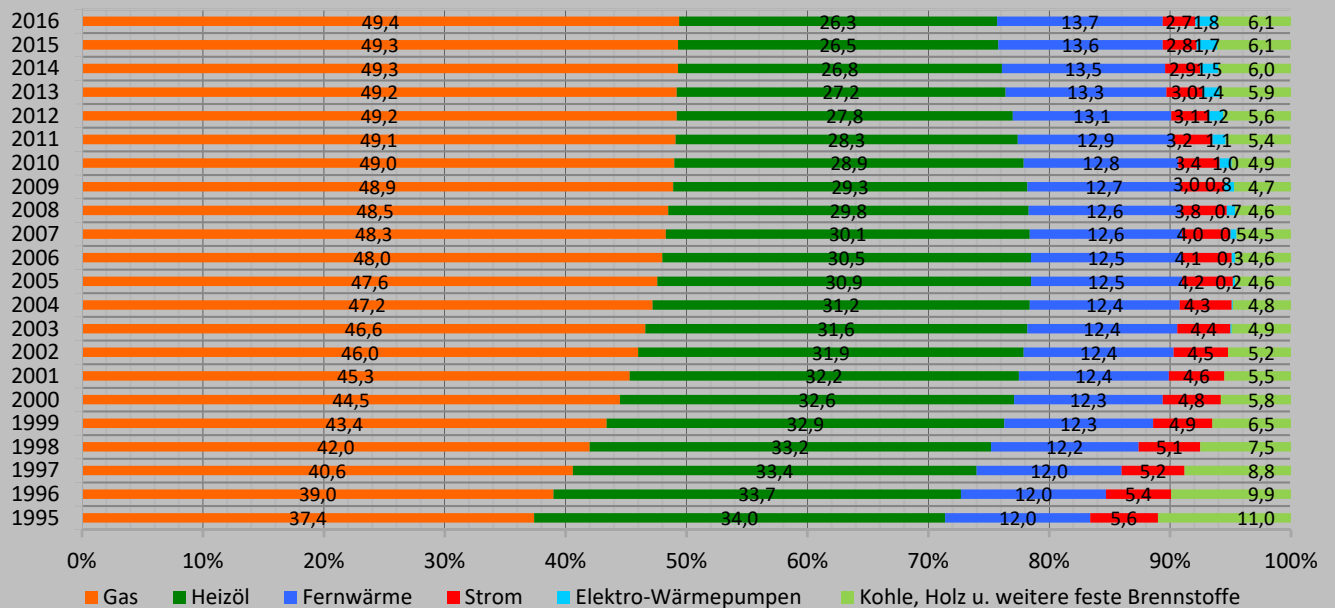
\* Zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten; bis 2012 in neu zu errichtenden Gebäuden, ab 2013 zudem in Bestandsgebäuden; primäre Heizenergie

\*\* vorläufig

\*\*\* einschl. Bioerdgas

# Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes

1995 bis 2016 – Anteile in %



Beheizungsstruktur in %	1995	2000	2005	2010	2016*
Gas	37,4	44,5	47,6	49,0	49,4
Heizöl	34,0	32,6	30,9	28,9	26,3
Fernwärme	12,0	12,3	12,5	12,8	13,7
Strom	5,6	4,8	4,2	3,4	2,7
Wärmepumpen	-	-	0,2	1,0	1,8
Kohle, Holz u. weitere feste Brennstoffe	11,0	5,8	4,6	4,9	6,1
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Wohnungsbestand (in Mio.)	35,3	36,9	37,8	38,3	40,1**

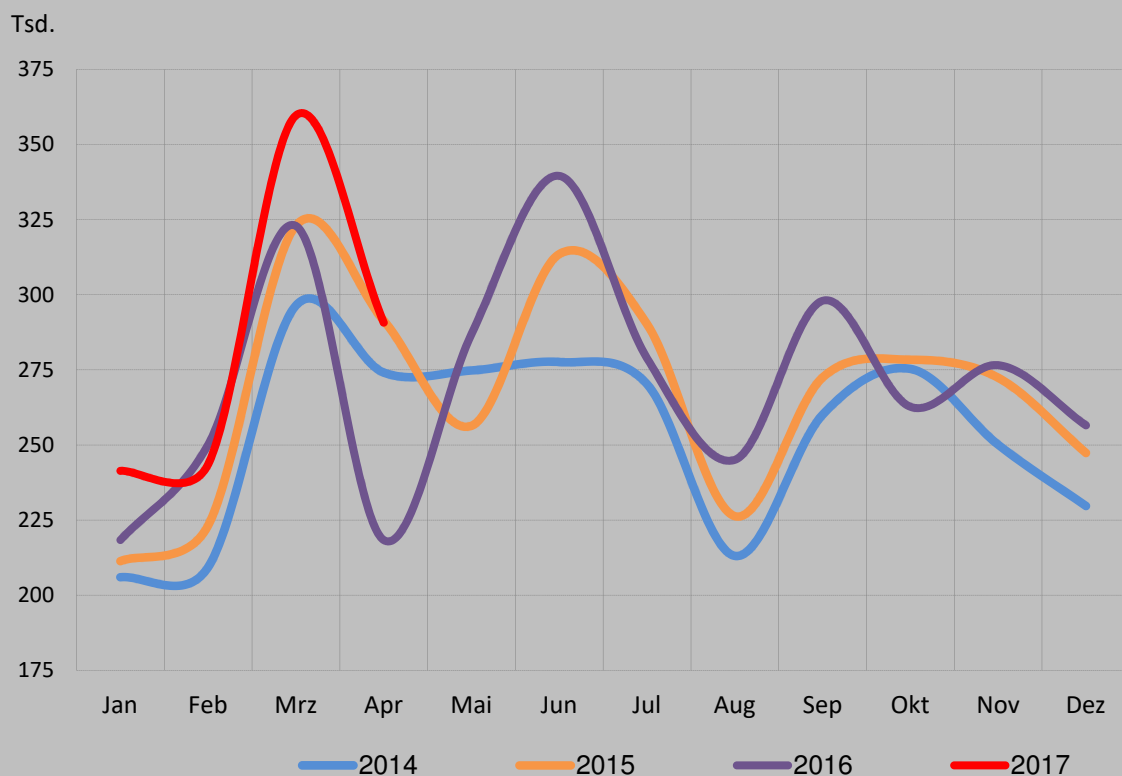
Quelle: BDEW

\*Stand: 1/2017

\*\* vorläufiges Ergebnis

# Verkehr – PKW-Zulassungen

PKW-Zulassungen 2011 bis April 2017 – Angabe in Tausend



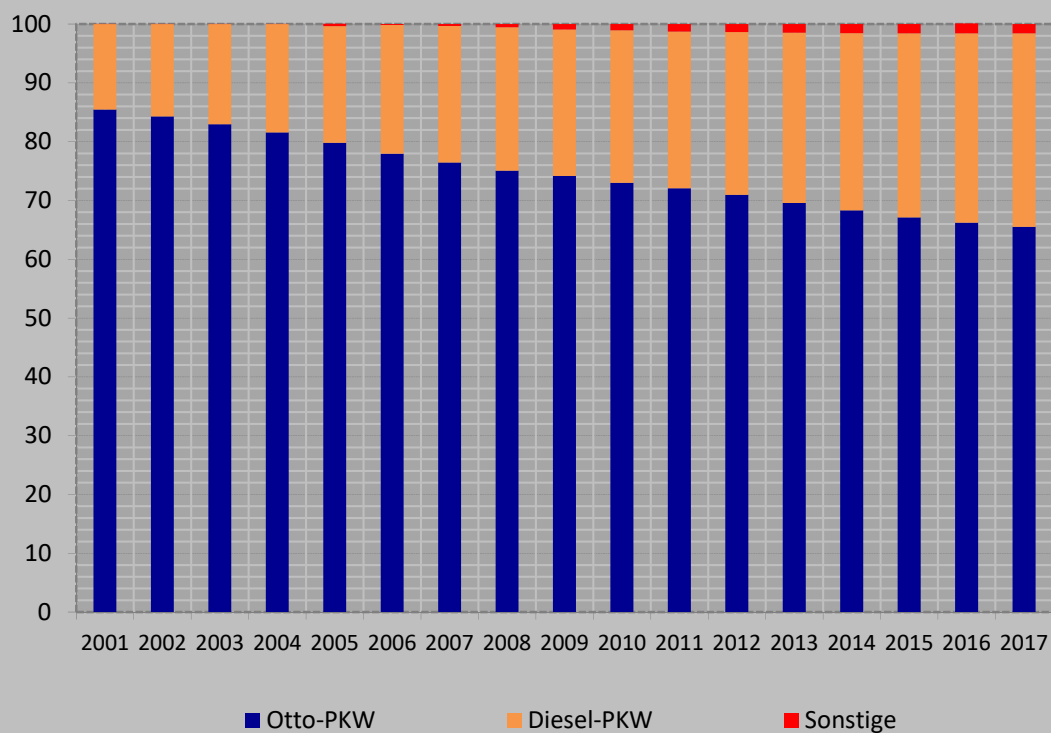
## PKW-Zulassungen

2017 in Tausend	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
gesamt	241	244	360	291									
Diesel	109	106	146	120									
Anteil Diesel in %	45,1	43,4	40,6	41,3									

Quelle: KBA

# Verkehr – PKW-Bestand

Anteile Otto- und Diesel-PKW am Bestand in %



Quelle: KBA / MWV

PKW-Gesamtbestand zum 01.01.2017: 45,8 Millionen

# Mineralöl – Aufkommen

Januar - März 2017 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

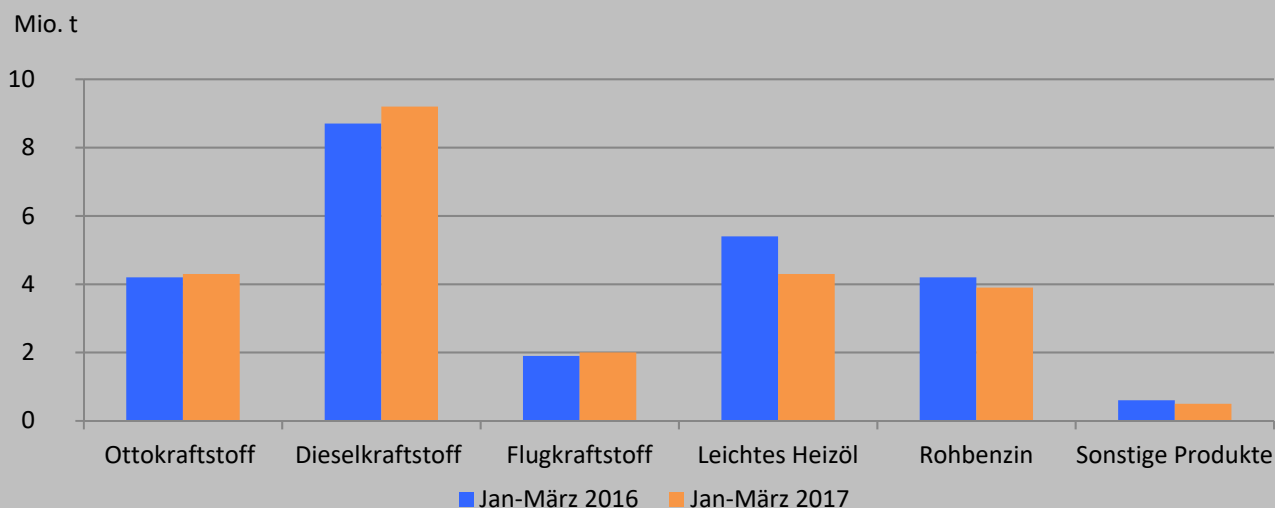
Aufkommen in Mio. t	Jan – März 2016	Jan – März 2017	Veränderung 16/17
Raffinerieerzeugung	25,9	25,3	-2,4%
davon aus :			
- Rohölverarbeitung	23,3	22,5	-3,4%
- Produktenverarbeitung	2,6	2,8	6,7%
Raffinerie-Kapazität	25,4	25,2	
Raffinerie-Auslastung	91,6%	89,2%	
Außenhandel (Saldo)	4,9	2,7	
- Importe	10,6	8,2	-22,3%
- Exporte	5,7	5,5	-4,0%
Ausgleich (Saldo)	-4,2	-2,0	
Summe ( Mio. t OE)	26,5	26,0	-1,9%

Quelle: MWV, Stand: Mai 2017



# Mineralöl – Absatz

Januar - März 2017 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

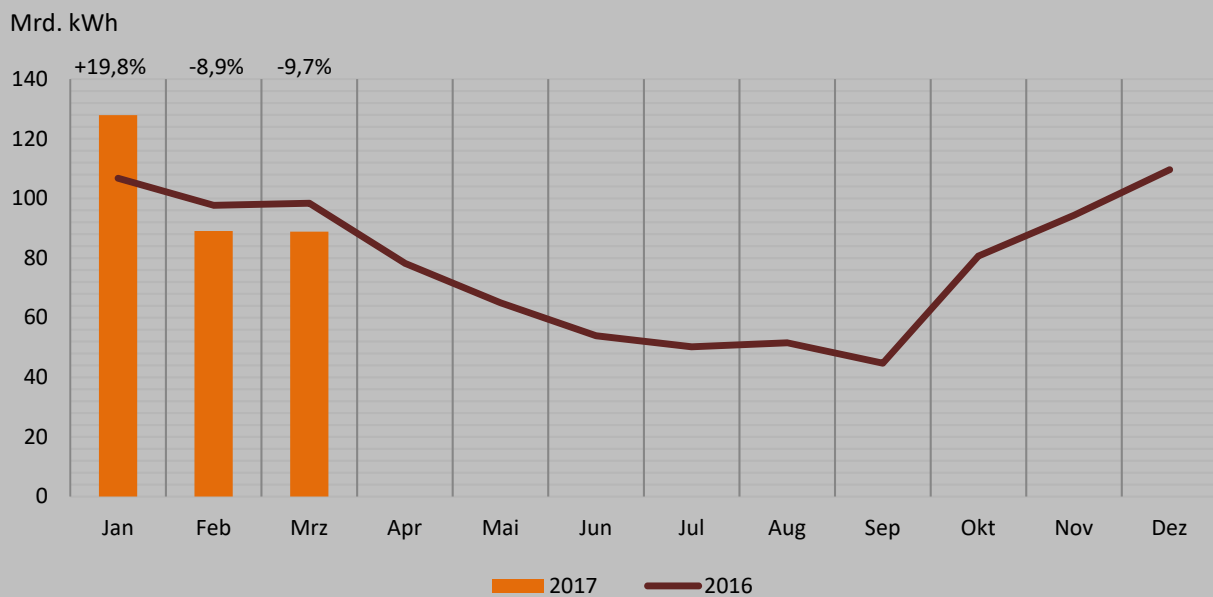


Absatz	Jan - März 2016	Jan - März 2017	Veränderung 16/17
Ottokraftstoff	4,2	4,3	1,7%
Diesekraftstoff	8,7	9,2	6,0%
Flugkraftstoff	1,9	2,0	5,5%
Leichtes Heizöl	5,4	4,3	-20,2%
Schweres Heizöl	0,8	0,8	2,8%
Rohbenzin	4,2	3,9	-6,6%
Flüssiggas	0,8	0,7	-15,1%
Schmierstoffe	0,3	0,3	-1,8%
Sonstige Produkte	1,2	1,2	1,0%
Recycling (abzüglich)	-1,7	-1,7	2,5%
Bio-Kraftst.(abzüglich)	-0,8	-0,8	-2,7%
<b>Summe Produkte</b>	<b>25,0</b>	<b>24,2</b>	<b>-3,1%</b>
Eigenverbrauch/Verluste	1,4	1,7	20,3%
<b>Summe</b>			
Mio. Tonnen OE	26,5	26,0	-1,9%
Mio. Tonnen SKE	39,0	38,3	-1,9%

Quelle: MWV, Stand: Mai 2017

# Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

Januar - März 2017 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh, H<sub>2</sub>), Stand: vorläufig



	1. Q 2016	1. Q 2017	Veränderung in % **
Förderung Inland	20,3	18,9	- 7,2
Importe	291,1	317,6	+ 9,1
<b>Erdgasaufkommen</b>	<b>311,5</b>	<b>336,5</b>	<b>+ 8,0</b>
Exporte	48,5	98,7	+ 103,7
Speichersaldo*	+ 39,9	+ 68,1	.
<b>Erdgasverbrauch</b>	<b>302,9</b>	<b>305,8</b>	<b>+ 1,0</b>

Quelle: BDEW, ENTSOG, GSE, Statistisches Bundesamt, BVEG, Stand: Mai 2017

\*+ = Ausspeicherung

- = Einspeicherung

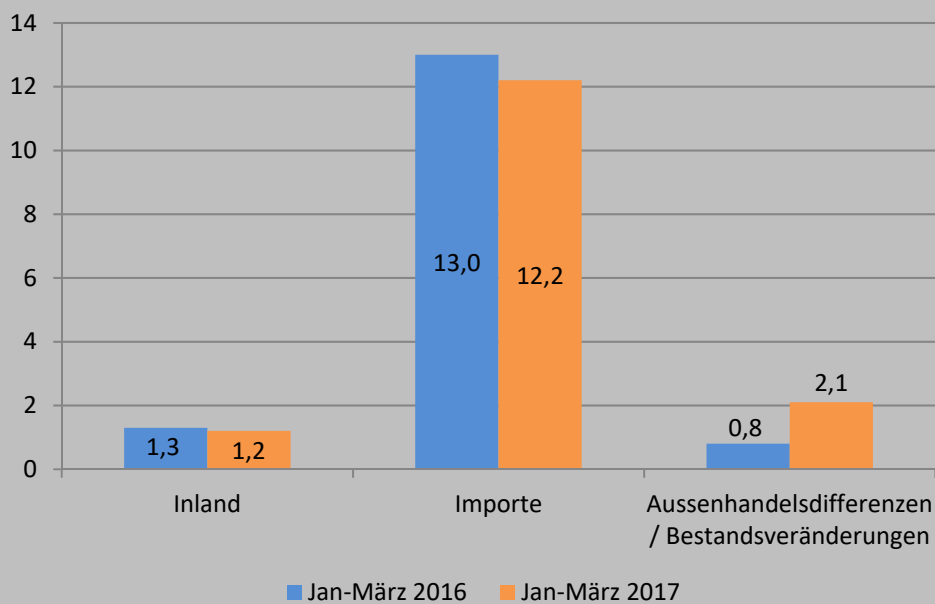
\*\* gegenüber Vorjahrszeitraum

# Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

Januar - März 2017 – in Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE), Stand: vorläufig

## Aufkommen

Mio. t SKE

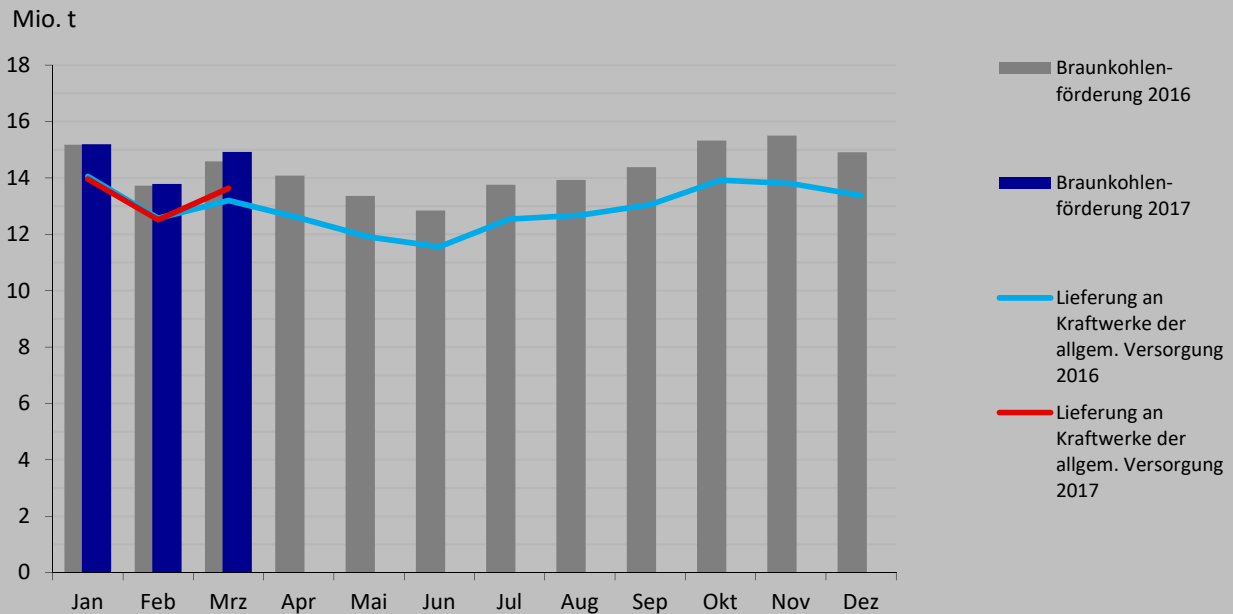


Verbrauch Mio. t SKE	Januar - März 2016	Januar - März 2017	Veränderung in %
Kraftwirtschaft	10,2	10,5	2,9
Stahlindustrie	4,6	4,7	2,2
Wärmemarkt	0,3	0,3	0,0
Gesamt	15,1	15,5	2,6

Quelle: GVSt / VDKI

# Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken

Januar - März 2017 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

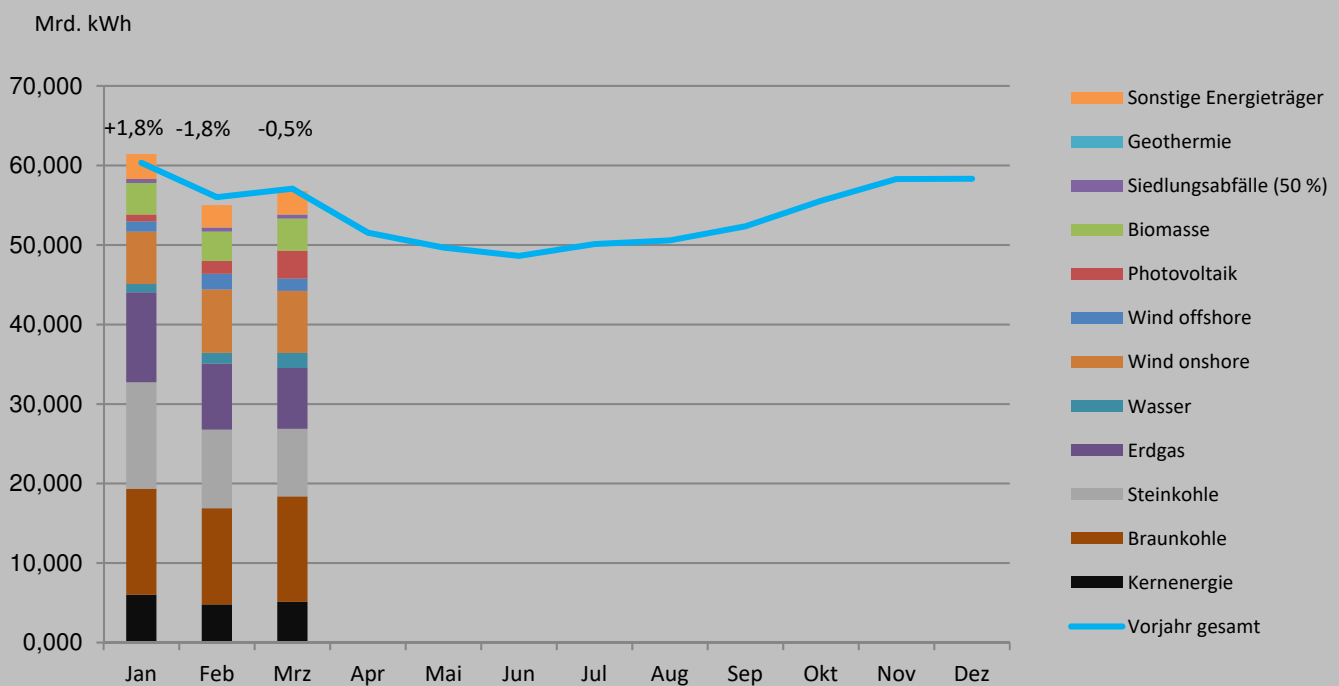


	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Förderung 2016	15,2	13,7	14,6	14,1	13,4	12,8	13,8	13,9	14,4	15,3	15,5	14,9
Förderung 2017	15,2	13,8	14,9									
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2016	14,1	12,6	13,2	12,6	11,9	11,6	12,5	12,6	13,1	13,9	13,8	13,4
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2017	14,0	12,5	13,6									

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft

# Strom – Bruttoerzeugung

Januar - März 2017 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh), Stand: vorläufig  
Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %

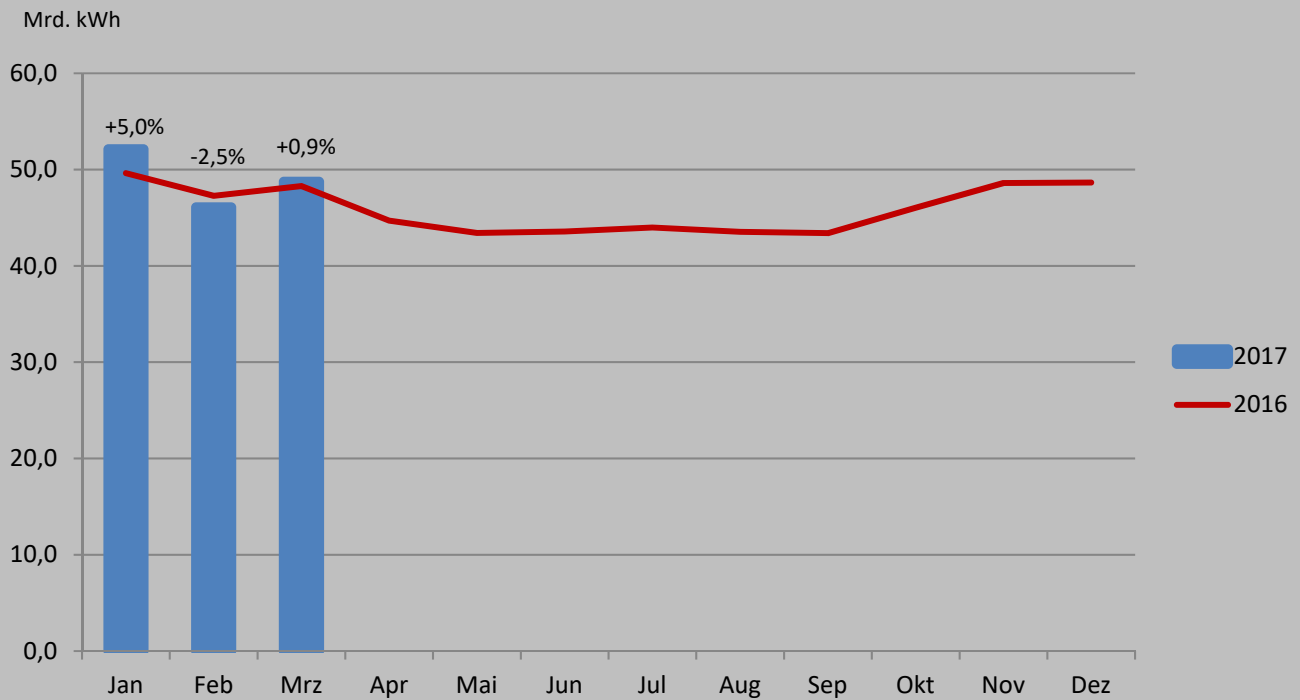


	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2016	60,3	56,0	57,1	51,5	49,7	48,6	50,1	50,6	52,4	55,6	58,3	58,3	648,5
2017	61,4	55,0	56,8										173,3

Quelle: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Statistisches Bundesamt, EEX, VGB, ZSW; Stand: Mai 2017

# Strom – Verbrauch

Januar - März 2017 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)\*  
Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %, Stand vorläufig



	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2016	49,6	47,3	48,3	44,7	43,4	43,6	44,0	43,5	43,4	46,0	48,6	48,7
2017	52,1	46,1	48,7									

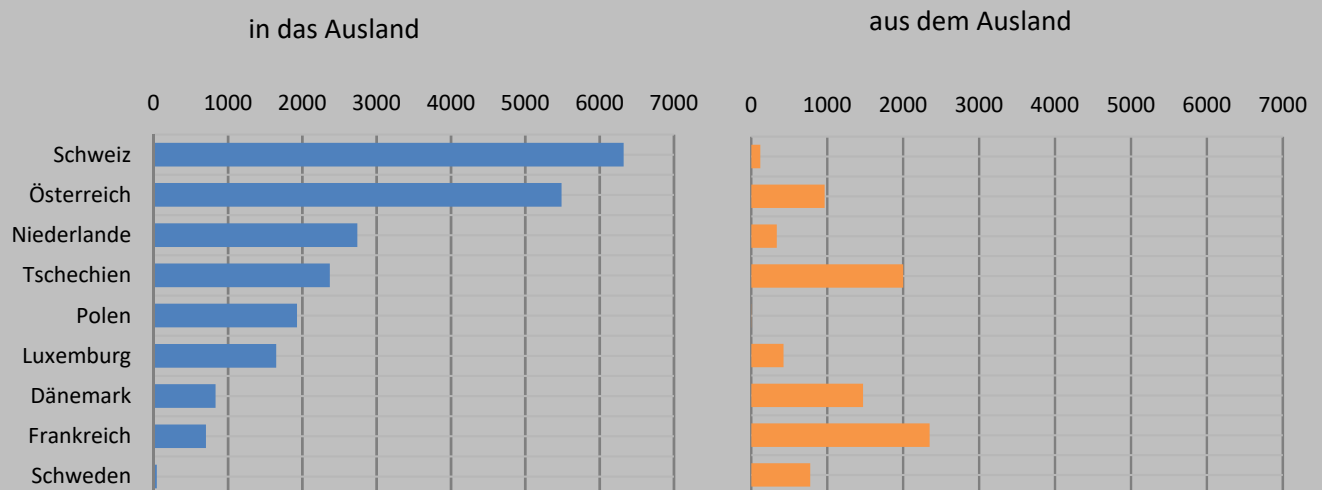
Quelle: BDEW; Stand: Mai 2017

\* Gesamtstromverbrauch: einschließlich Netzverluste, ohne Pumparbeit

# Strom – Austausch mit dem Ausland

Januar - März 2017 – in Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh)  
Veränderung in % gegenüber Vorjahreszeitraum, Stand: vorläufig

## Physikalische Stromflüsse



Land	Physikalische Stromflüsse in das Ausland	Veränderung [%]	Physikalische Stromflüsse aus dem Ausland	Veränderung [%]	Saldo
Schweiz	6.325	(+ 0,2%)	121	(+ 43,8%)	- 6.204
Österreich	5.489	( - 1,0%)	968	(+ 12,5%)	- 4.521
Niederlande	3.740	( - 10,5%)	337	(+ 72,2%)	- 3.403
Tschechien	2.371	(+ 41,6%)	2.002	(+ 17,5%)	- 368
Polen	1.930	( - 37,2%)	1	( - 64,8%)	- 1.929
Luxemburg	1.650	(+ 2,6%)	426	(+ 14,8%)	- 1.224
Dänemark	833	( - 24,4%)	1.474	(+ 69,2%)	+ 641
Frankreich	704	(+ 103,0%)	2.350	( - 11,5%)	+ 1.646
Schweden	42	( - 48,2%)	778	(+ 39,0%)	+ 736
<b>SUMME</b>	<b>23.084</b>	<b>(-3,5%)</b>	<b>8.458</b>	<b>(+ 15,8%)</b>	<b>- 14.626</b>

Quelle: BDEW; Stand: Mai 2017

# Erneuerbare Energien

Januar - März 2017 – in Petajoule (PJ)

Quartal 1: 2016 / 2017  $\Delta$

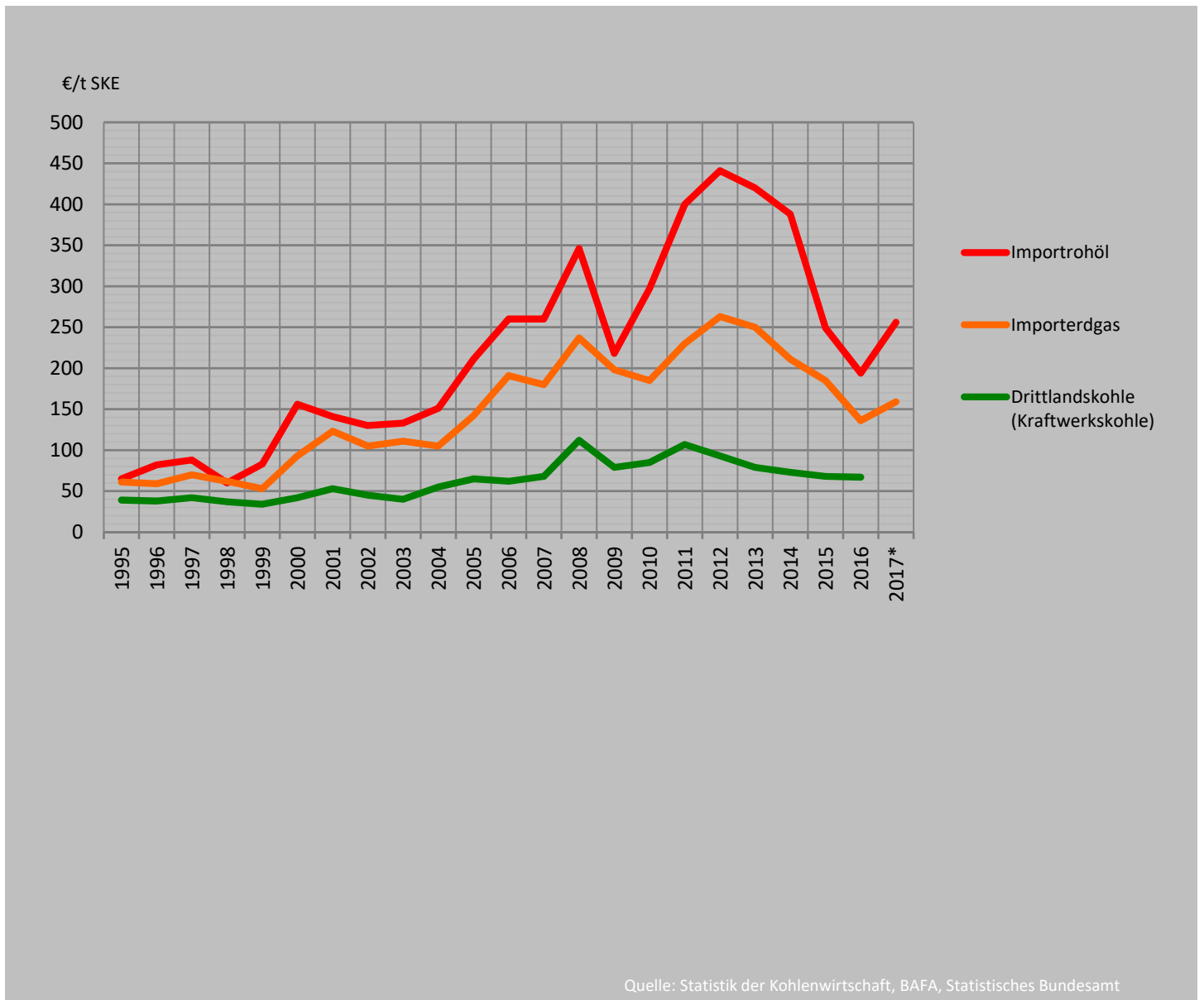
Erneuerbare Energien	Wasserkraft			Windenergie			Solarenergie			Geothermie			Biomasse			Abfälle			SUMME		
	PJ	PJ	%	PJ	PJ	%	PJ	PJ	%	PJ	PJ	%	PJ	PJ	%	PJ	PJ	%	PJ	PJ	%
	<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>-20</b>	<b>91</b>	<b>98</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>302</b>	<b>310</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>47</b>	<b>13</b>	<b>501</b>	<b>525</b>
Außenhandelsaldo													-6	-5	7				-6	-5	7
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>-20</b>	<b>91</b>	<b>98</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>297</b>	<b>305</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>47</b>	<b>13</b>	<b>495</b>	<b>520</b>	<b>5</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	19	15	-20	91	98	8	17	22	29	2	1	-3	88	93	6	15	14	-6	232	244	5
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)							0	0	0	1	1	61	12	15	23	22	28	28	35	44	27
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste													6	6	8	0	0	3	6	7	8
<b>Endenergieverbrauch</b>							<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>222</b>	<b>225</b>	<b>1</b>
Industrie													25	26	1	4	4	1	29	30	1
Verkehr													26	26	-1				26	26	-1
Haushalte, GHD							9	11	20	19	20	6	139	139	0				167	170	2

Quelle: ZSW



# Preise – Ausgewählte Importenergieträger

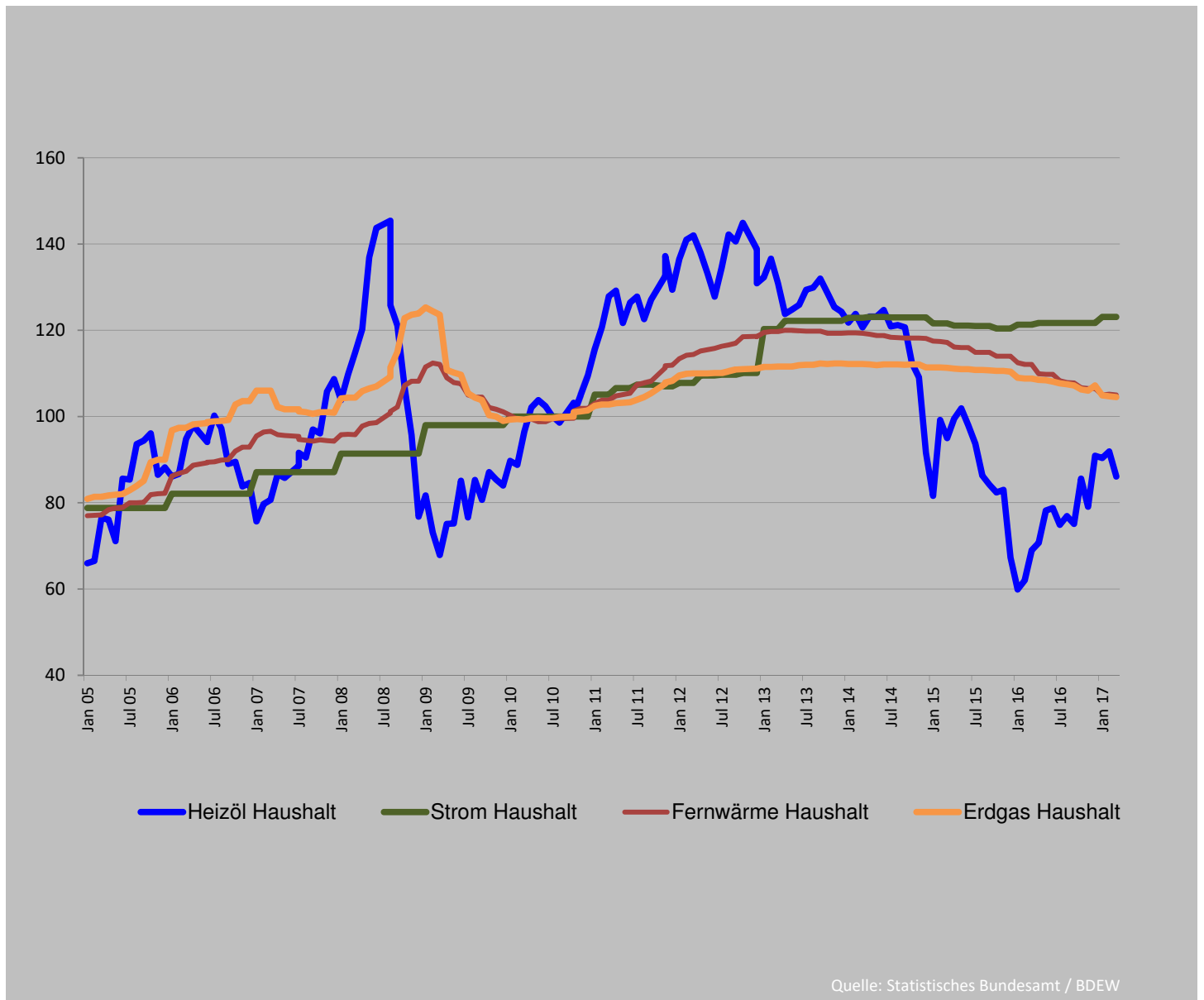
Jahresdurchschnitte in €/t Steinkohleeinheit (SKE)



\* Angaben bis einschl. Mai 2017, vorläufig

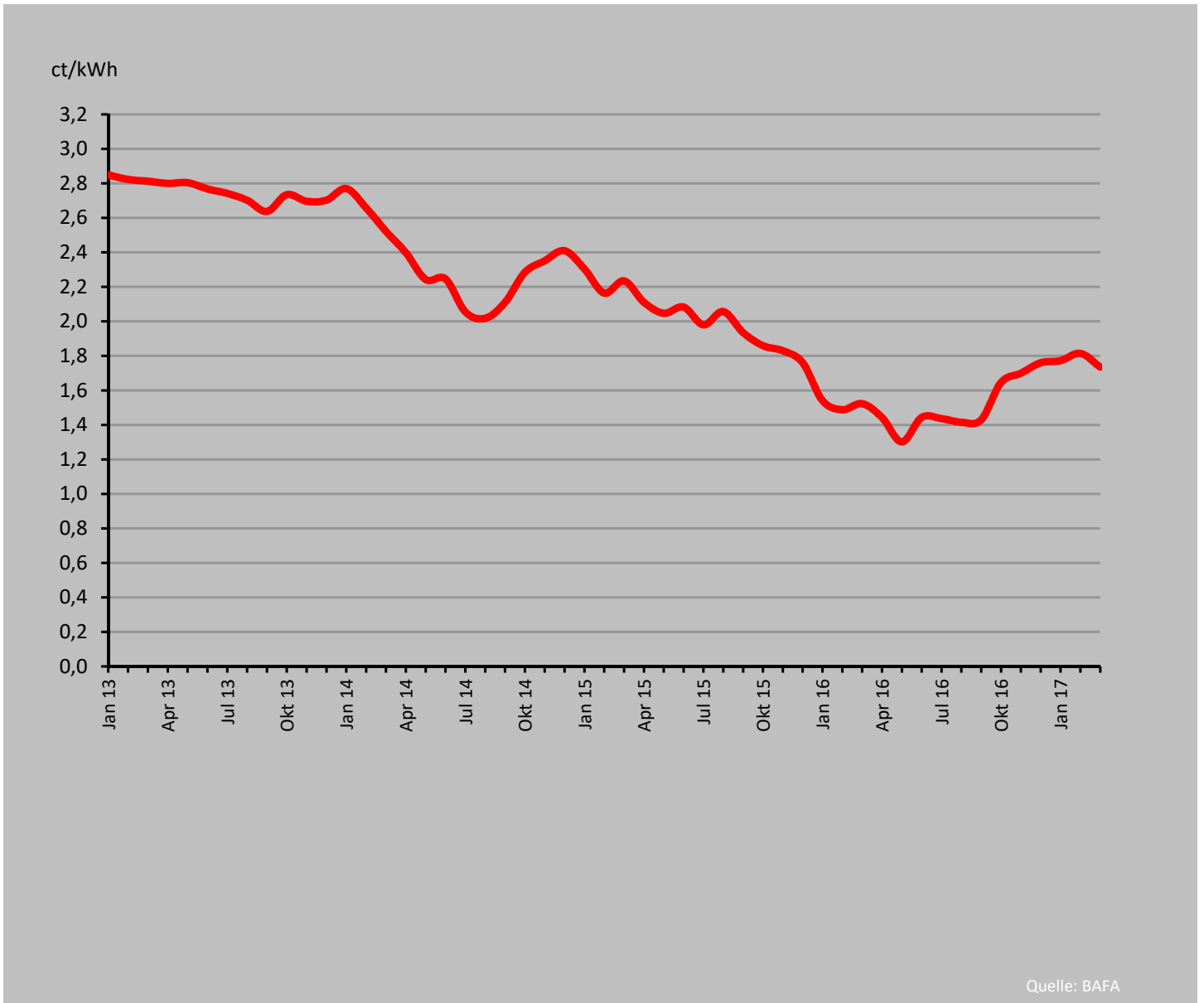
# Preise – Entwicklung für Haushalte

Indizierte Preisentwicklungen von Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme seit 2005  
Basisjahr 2010 = 100



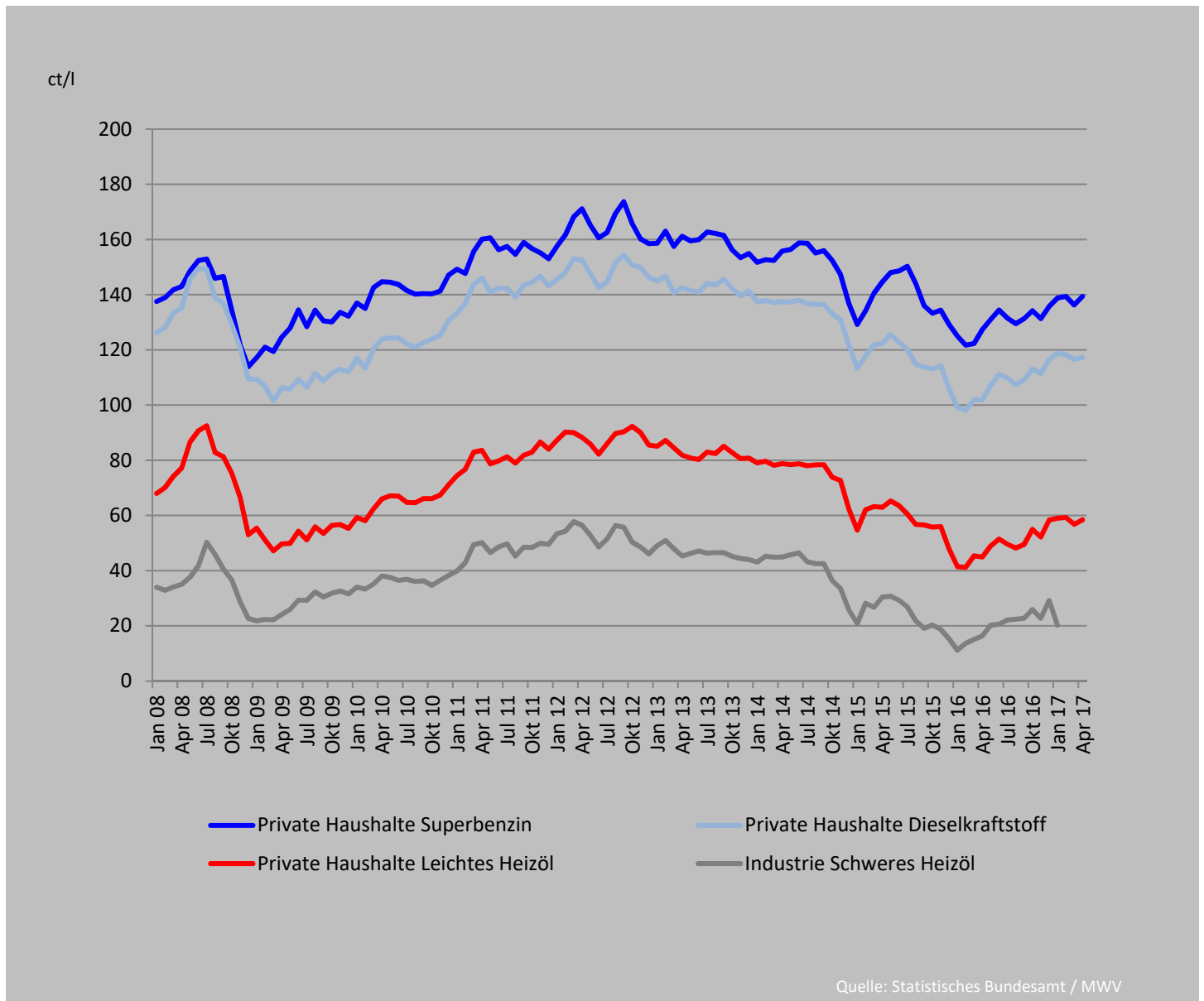
# Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

Monatliche Entwicklung seit 2013 – in Cent/kWh



# Preise – Öl für Haushalte und Industrie

Superbenzin, Dieselkraftstoff und leichtes Heizöl (Haushalte) / Schweres Heizöl (Industrie) – in Cent/Liter



# Kontakt und Ansprechpartner

## Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

Mohrenstraße 58  
10117 Berlin  
Telefon: 030/89 78 9-666  
Telefax: 030/89 78 9-113  
E-Mail: [hziesing@ag-energiebilanzen.de](mailto:hziesing@ag-energiebilanzen.de)

Auenheimer Straße 27  
50129 Bergheim  
Telefon: 02271/99577-34  
Telefax: 02271/99577-8-34  
E-Mail: [uwe.maassen@braunkohle.de](mailto:uwe.maassen@braunkohle.de)

[www.ag-energiebilanzen.de](http://www.ag-energiebilanzen.de)

## Ansprechpartner:

Strom und Erdgas  
Dipl.-Wirtschaftsmath. (FH) Florentine Kiesel  
Telefon: 030/30 01 99-1613  
E-Mail: [florentine.kiesel@bdew.de](mailto:florentine.kiesel@bdew.de)

Mineralöl  
Matthias Bittkau  
Telefon: 030/20 22 05-30  
E-Mail: [bittkau@mwv.de](mailto:bittkau@mwv.de)

Steinkohle  
Dr. Kai van de Loo  
Telefon 02323/15 -4307  
E-Mail: [kai.vandeloo@gvst.de](mailto:kai.vandeloo@gvst.de)

Braunkohle  
Dipl.-Volkswirt Uwe Maaßen  
Telefon: 02271/99577-34  
E-Mail: [uwe.maassen@braunkohle.de](mailto:uwe.maassen@braunkohle.de)

Erneuerbare Energien  
Dipl.-Ing. Thomas Nieder  
Telefon: 0711/7870-289  
E-Mail: [thomas.nieder@zsw-bw.de](mailto:thomas.nieder@zsw-bw.de)