



## Energieverbrauch in Deutschland

Daten für das 1. Halbjahr 2019

## Inhalt

- 1.1. Primärenergieverbrauch
- 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. Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau in Deutschland
- 1.10. Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes
- 1.11. Verkehr – PKW-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 – Bruttoerzeugung
  
- 7.1. Strom – Verbrauch
- 7.2. Strom – Austausch mit dem Ausland
  
- 8.1. Erneuerbare Energien
  
- 9.1. Preise – Ausgewählte Importenergieträger
- 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 30. Juli 2019

# Überblick

Januar - Juni 2019

Der Energieverbrauch in Deutschland lag in den ersten sechs Monaten des laufenden Jahres um 1,7 Prozent unter dem vergleichbaren Vorjahreswert. Nach vorläufigen Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AG Energiebilanzen) erreichte der Verbrauch eine Gesamthöhe von 6.536 Petajoule (PJ) beziehungsweise 223,0 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE). Bei den Kohlen lagen die Rückgänge im zweistelligen Bereich. Die Erneuerbaren konnten insgesamt um 4 Prozent zulegen. Bei Mineralöl und Erdgas kam es ebenfalls zu Zuwächsen. Ohne den verbrauchssteigernden Effekt der etwas kühleren Witterung hätte der Verbrauchsrückgang nach Berechnungen der AG Energiebilanzen sogar bei etwa 2 Prozent gelegen.

Der Verbrauch von Mineralöl erhöhte sich insgesamt um 1,3 Prozent. Der Verbrauch von Ottokraftstoff ging leicht zurück und der von Dieselkraftstoff lag in etwa auf dem Niveau des Vorjahrs. Bei Flugkraftstoff gab es dagegen ein Plus von knapp 13 Prozent und beim leichten Heizöl erhöhte sich der Absatz um 17 Prozent.

Der Erdgasverbrauch verzeichnete einen Zuwachs um fast 3 Prozent. Vor allem im Januar, aber auch im April und Mai wurde mehr Erdgas für Wärmezwecke eingesetzt als in den Vorjahresmonaten. Der gestiegene Erdgaseinsatz in der Stromerzeugung verstärkte das Verbrauchsplus.

Der Verbrauch an Steinkohle sank im ersten Halbjahr 2019 um mehr als 15 Prozent. Während der Einsatz in Kraftwerken der öffentlichen Versorgung und der Industrie um 22 Prozent zurückging, gab es bei den Lieferungen an die Stahlindustrie einen Rückgang um 4,4 Prozent. Witterungsbedingt wurde deutlich mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt und auch der Einsatz von Erdgas in der Stromerzeugung erhöhte sich zu Lasten der Kohlenverstromung.

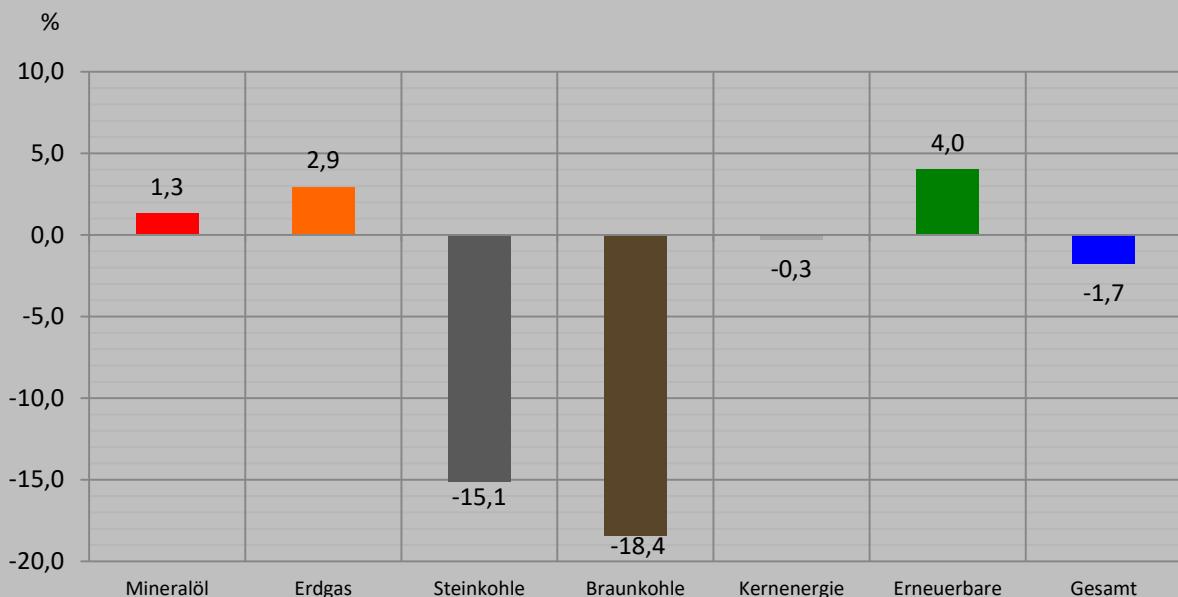
Der Verbrauch von Braunkohle verringerte sich in den ersten sechs Monaten 2019 um mehr als 18 Prozent. Dieser kräftige Rückgang hat vor allem vier Ursachen: Die gestiegene Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, die Überführung weiterer Braunkohlenkraftwerksblöcke in die Sicherheitsbereitschaft, eine größere Zahl von Kraftwerksrevisionen sowie die Auswirkungen des Rodungsstopps im Hambacher Forst auf die Braunkohlenförderung.

Bei der Kernenergie blieb die Stromproduktion im Vorjahresvergleich insgesamt nahezu unverändert.

Die erneuerbaren Energien steigerten ihren Beitrag zum gesamten Energieverbrauch im ersten Halbjahr 2019 um 4 Prozent. Bei der Windkraft gab es ein Plus von 18 Prozent und die Solarenergie legte um 5 Prozent zu. Bei der Biomasse kam es dagegen zu einem leichten Rückgang. Die Wasserkraftwerke lieferten 1 Prozent mehr Strom als im Vorjahr. Der Anteil der Erneuerbaren am gesamten Energieverbrauch stieg von 14,4 Prozent auf 15,2 Prozent.

# Primärenergieverbrauch

Januar - Juni 2019 – Veränderungen in %

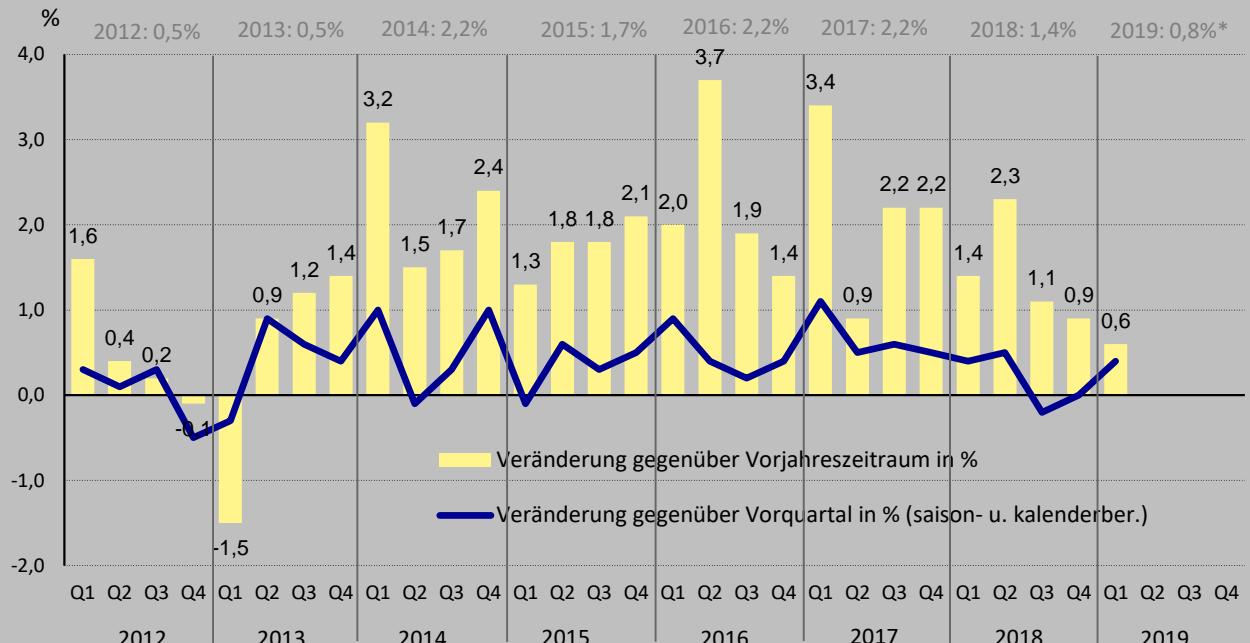


Energieträger	1. Halbjahr 2018		1. Halbjahr 2019		Veränderung 2018/2019 in %	Anteil 2019 in %
	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE		
Mineralöl	2.148	73,3	2.177	74,3	1,3	33,3
Erdgas	1.692	57,7	1.742	59,4	2,9	26,7
Steinkohle	690	23,5	586	20,0	-15,1	9,0
Braunkohle	740	25,3	604	20,6	-18,4	9,2
Kernenergie	400	13,7	399	13,6	-0,3	6,1
Erneuerbare	955	32,6	994	33,9	4,0	15,2
Stromtauschsaldo	-86	-2,9	-76	-2,6	..	-1,2
Sonstige	112	3,8	110	3,8	-1,9	1,7
Gesamt	6.651	227,0	6.536	223,0	-1,7	100,0

Quelle: AGEB, Stand: 07/2019

# Bruttoinlandsprodukt und Produktionsindizes

Preisbereinigt, verkettet – Angaben in %



Indizes der Produktion ausgewählter Branchen (2015=100)	2018				2019				%**
	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	104,8	107,7	104,4	105,7	102,5				-2,2%
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	102,0	99,8	99,6	95,7	100,4				-1,6%
Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	99,0	98,1	96,6	91,5	95,4				-3,6%
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	104,8	102,4	98,5	92,3	102,1				-2,6%
Herstellung von chemischen Grundstoffen	104,0	100,3	96,4	90,1	102,5				-1,5%
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	107,7	108,6	105,8	100,4	106,6				-1,1%
Glasgewinnung, Herst. v. Keramik, Verarb. v. Steinen und Erden	90,0	112,8	112,0	104,9	94,3				+4,7%
Metallerzeugung und -bearbeitung	104,5	105,3	99,7	96,1	98,5				-5,7%
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	101,5	103,0	96,8	95,6	91,7				-9,6%
Herstellung von Metallerzeugnissen	107,6	111,9	109,7	108,1	106,9				-0,7%
Maschinenbau	100,1	105,3	103,9	115,2	99,2				-1,0%

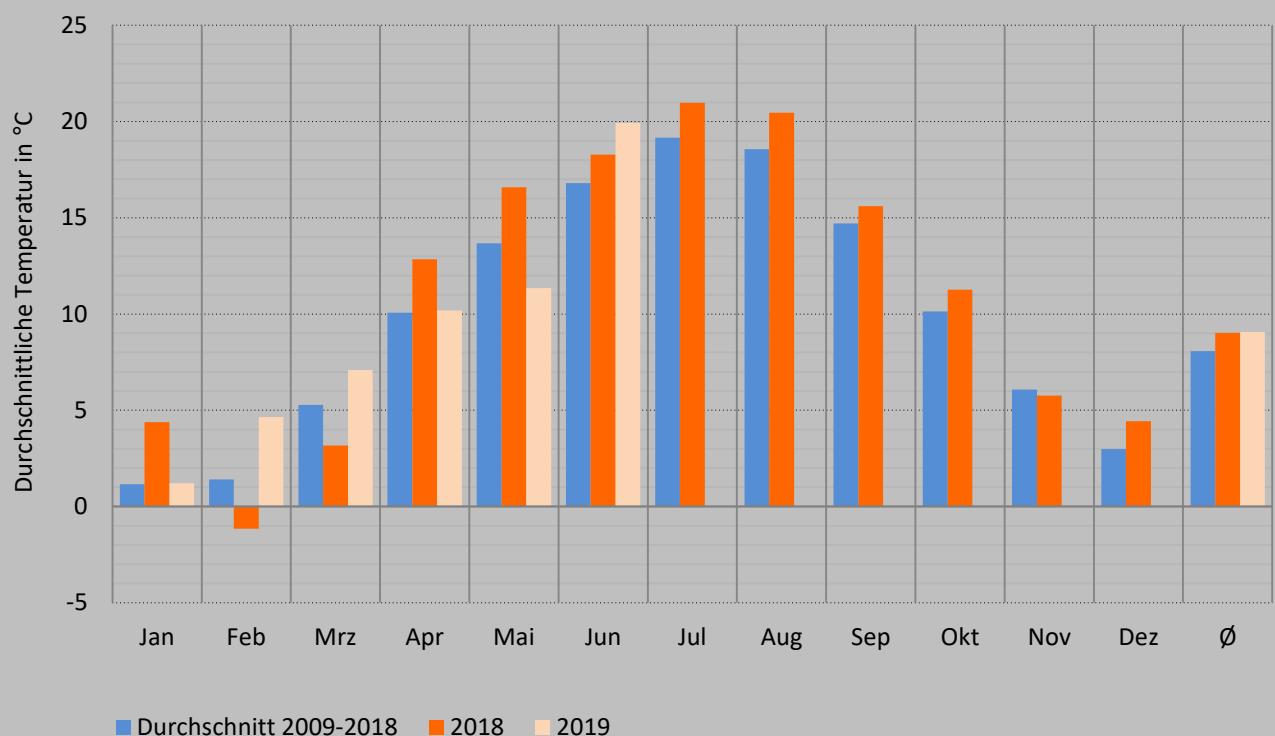
Quelle: Statistisches Bundesamt

\* Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2019 der Wirtschaftsforschungsinstitute vom 02.04.2019

\*\*Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum

# Temperaturverlauf

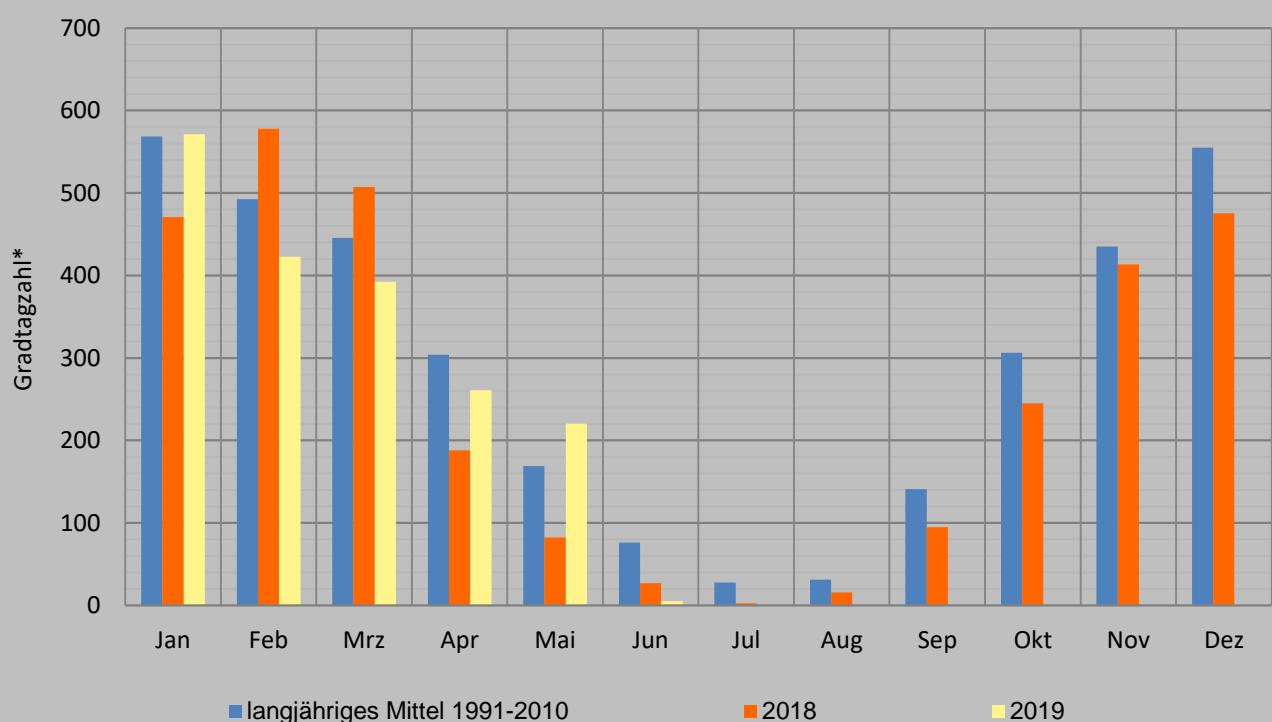
Durchschnittliche Temperatur in °C



Quelle: DWD / BDEW

Als Verbrauchsindikator gewichtet mit der Einwohnerzahl pro Bundesland zum 31.12.2017  
Auswertung von 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

# Gradtage



Januar - Juni kumuliert:

Langjähriges Mittel 1991- 2010:	2.055
2018:	1.853
2019:	1.874

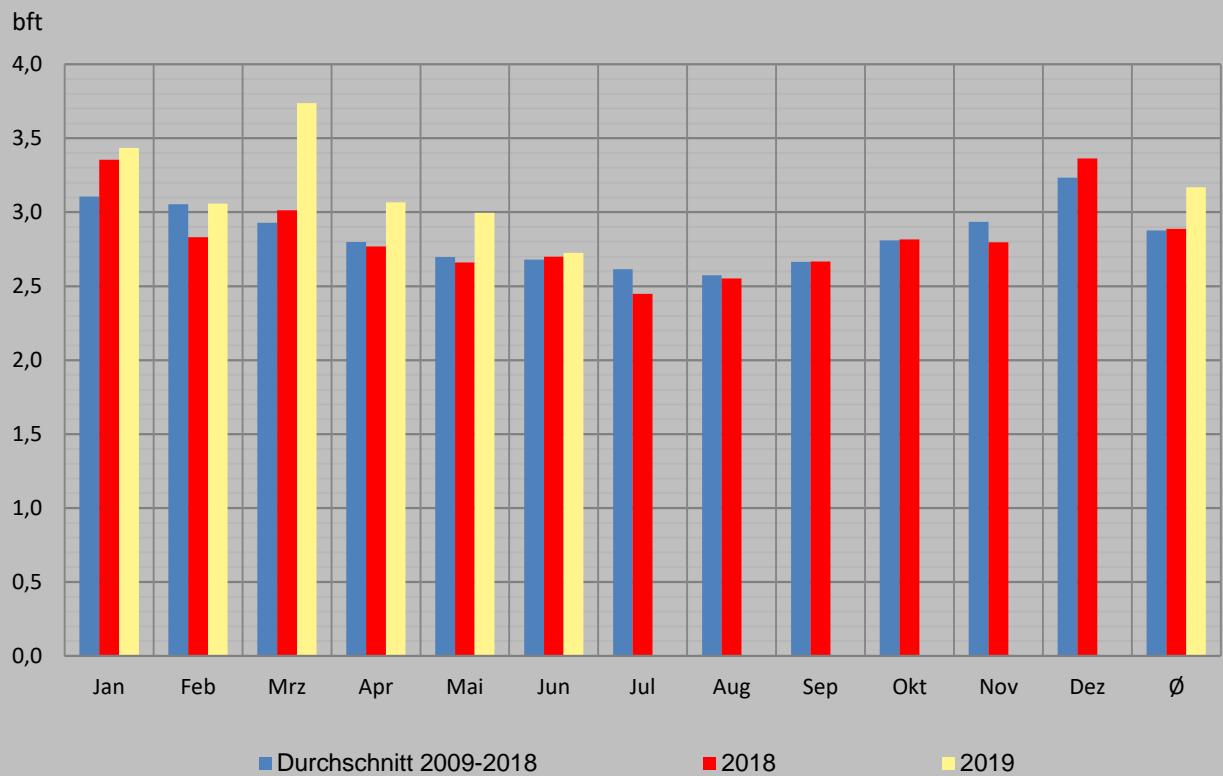
Quelle: DWD/Statistisches Bundesamt/BDEW

Gewichtete monatliche Gradtagzahlen (43 Wetterstationen des DWD, gewichtet mit den Einwohnerzahlen der einzelnen Bundesländer)

\* Nach VDI-Richtlinie 2067

# Windstärke

Durchschnittliche Windstärke in Beaufort (bft)

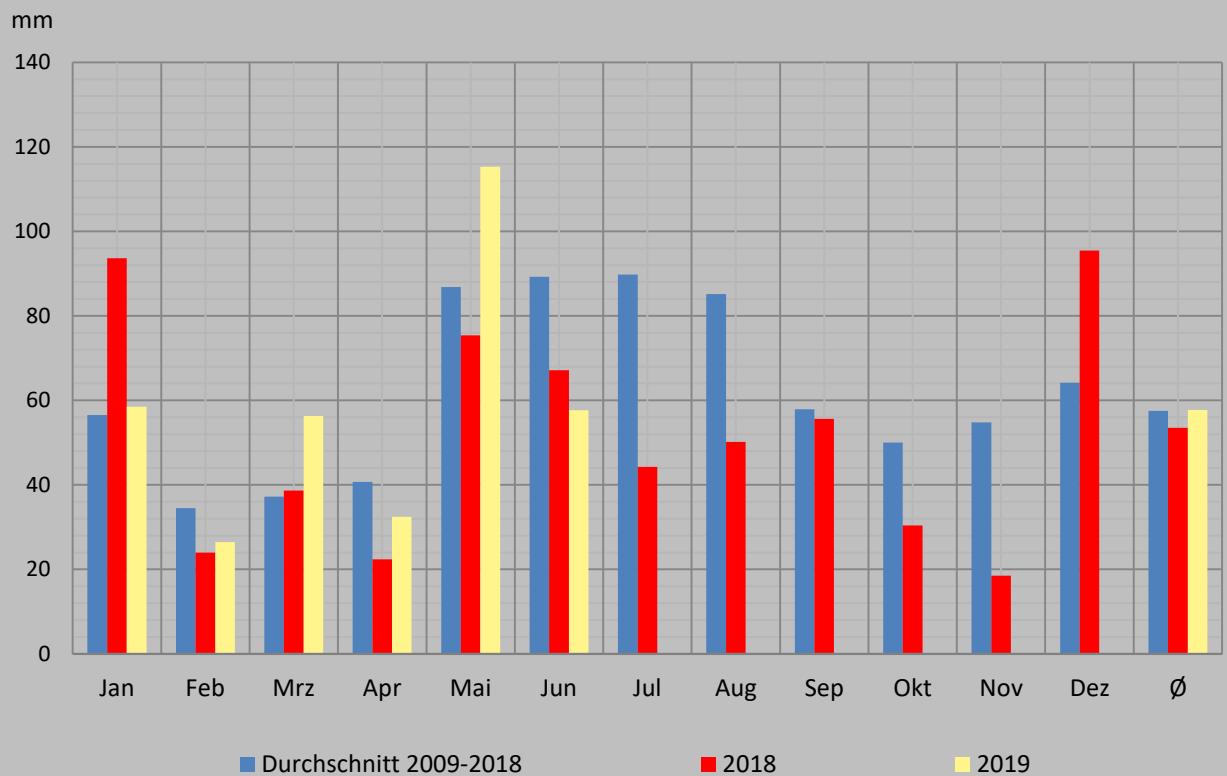


Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Windenergieanlagen in Deutschland zum 31.12.2017

Quelle: DWD / BDEW

# Niederschlag

Monatliche Niederschlagsmenge in Millimeter (mm)

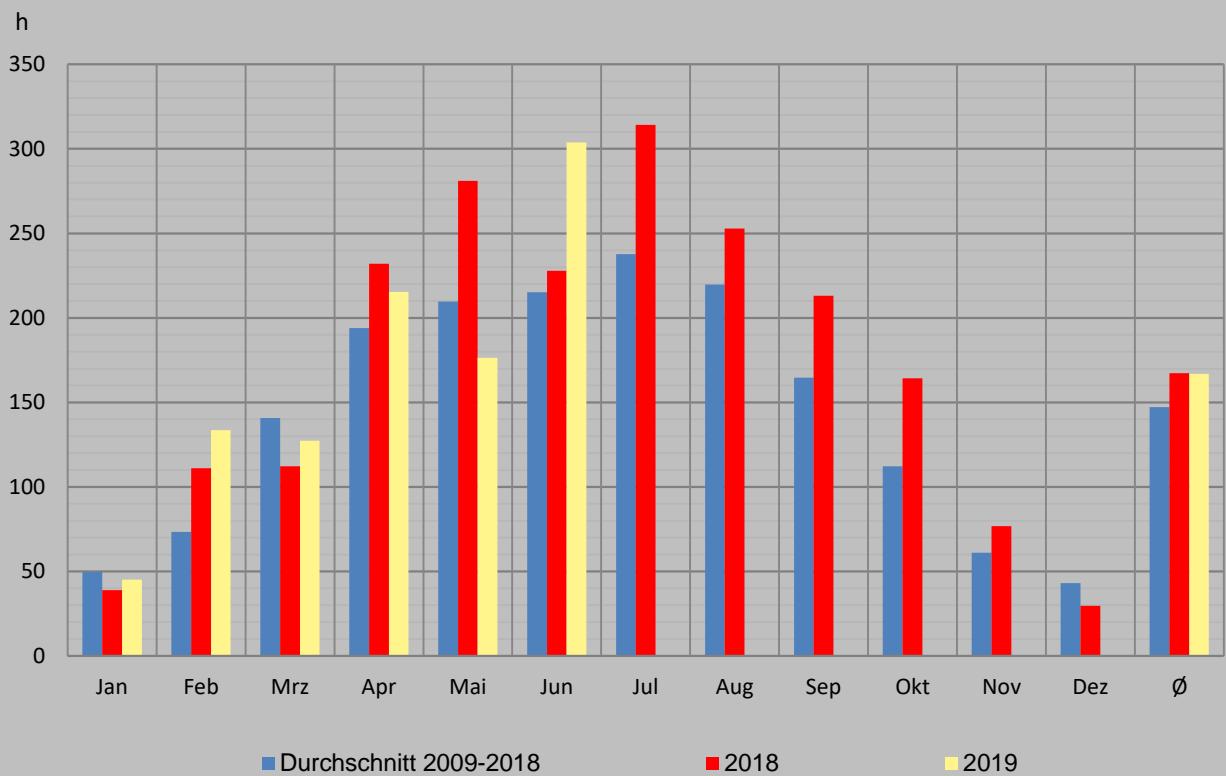


Quelle: DWD / BDEW

Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)  
Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung  
der Wasserkraftanlagen in Deutschland 2017

# Sonnenschein

Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h)



Quelle: DWD / BDEW

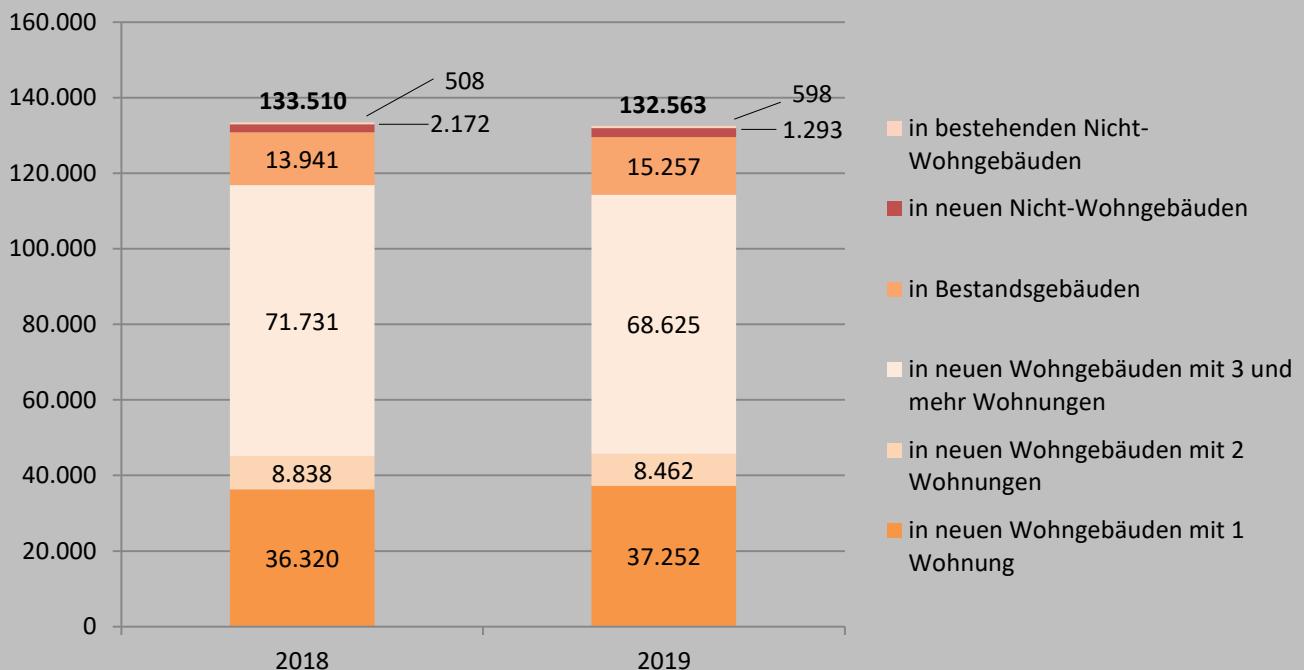
Auswertung aus 41 Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Als Erzeugungsindikator gewichtet mit der geografischen Verteilung der installierten Leistung von PV-Anlagen in Deutschland zum 31.12.2017

# Bautätigkeit – Baugenehmigungen

Januar - Mai 2019

## Genehmigte Wohnungen



## Baugenehmigungen für neue Wohnungen

	Jan - Mai 2018	Jan - Mai 2019	Δ in %*
	Anteile in %	Anteile in %	
in neu zu errichtenden Wohngebäuden mit			
1 Wohnung	27,2	28,1	2,6
2 Wohnungen	6,6	6,4	-4,3
3 und mehr Wohnungen	53,7	51,8	-4,3
in bestehenden Wohngebäuden	10,4	11,5	9,4
in neuen Nicht-Wohngebäuden	1,6	1,8	9,1
in bestehenden Nicht-Wohngebäuden	0,4	0,5	17,7
Wohnungen gesamt**	100	100	-0,7

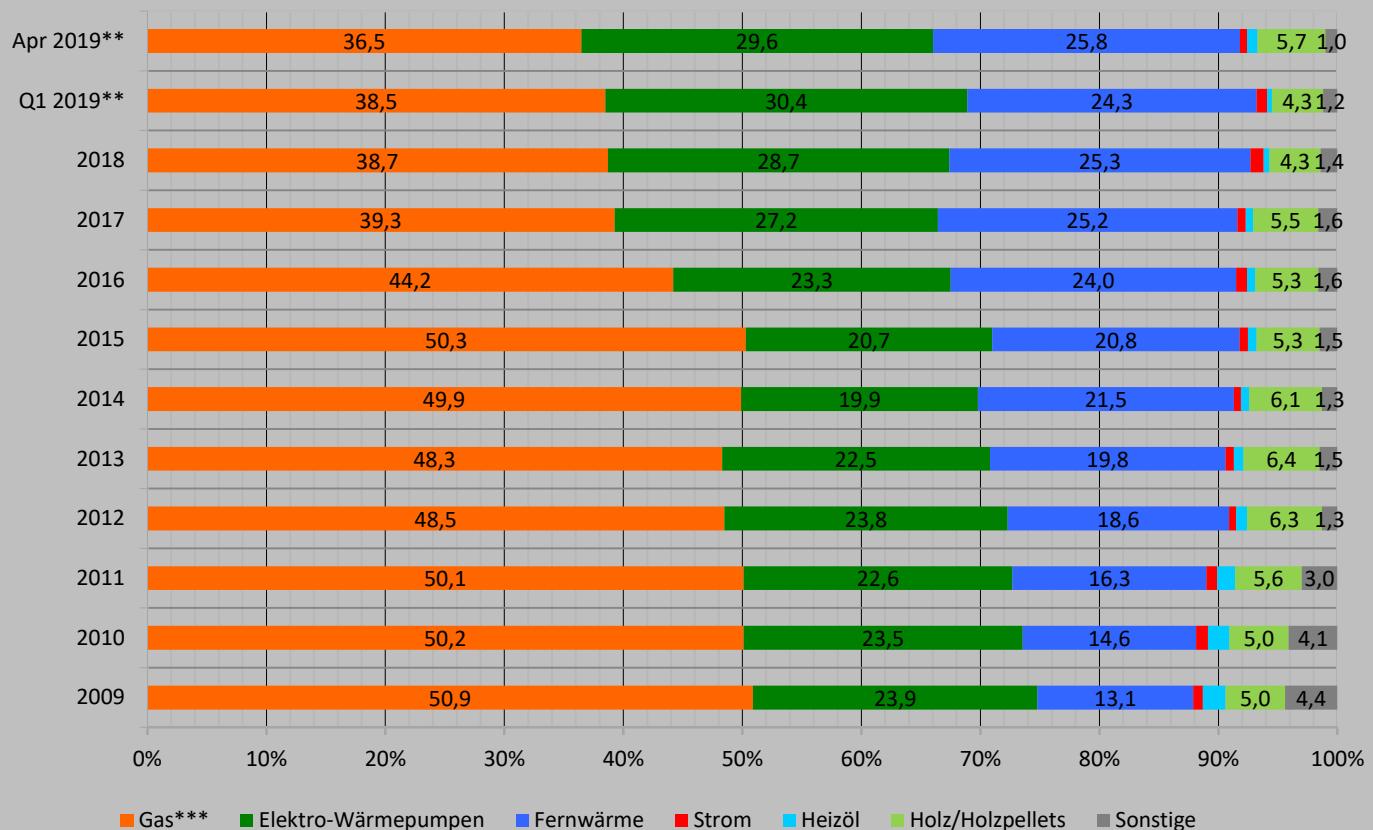
Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW, Stand: Juli 2019

\*Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum

\*\*ohne Wohnungen in Wohnheimen

# Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau\* in Deutschland

2008 bis April 2019 – Anteile in %



Quelle: Statistische Landesämter / BDEW

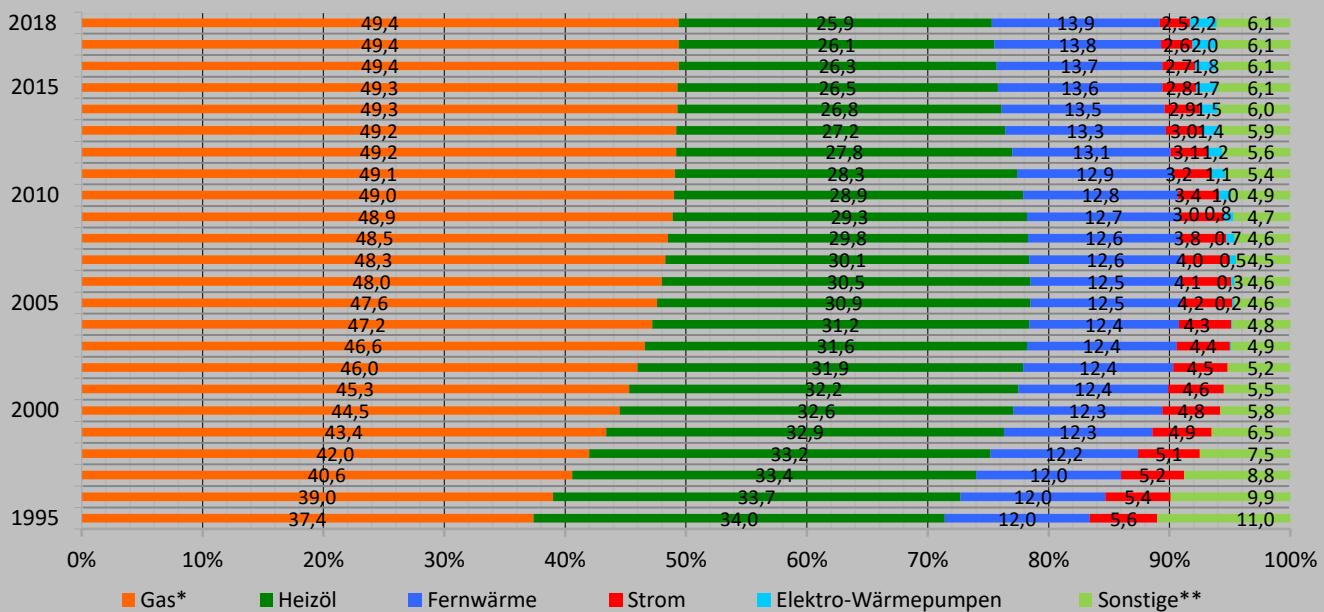
\* zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten; bis 2012 in neu zu errichtenden Gebäuden, ab 2013 zudem in Bestandsgebäuden; primäre Heizenergie

\*\* vorläufig

\*\*\* einschl. Bioerdgas

# Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes

1995 bis 2018 – Anteile in %



Beheizungsstruktur in %	1995	2000	2005	2010	2015	2018
Gas*	37,4	44,5	47,6	49,0	49,3	49,4
Heizöl	34,0	32,6	30,9	28,9	26,5	25,9
Fernwärme	12,0	12,3	12,5	12,8	13,6	13,9
Strom	5,6	4,8	4,2	3,4	2,8	2,5
Elektro-Wärmepumpen	-	-	0,2	1,0	1,7	2,2
Sonstige**	11,0	5,8	4,6	4,9	6,1	6,1
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

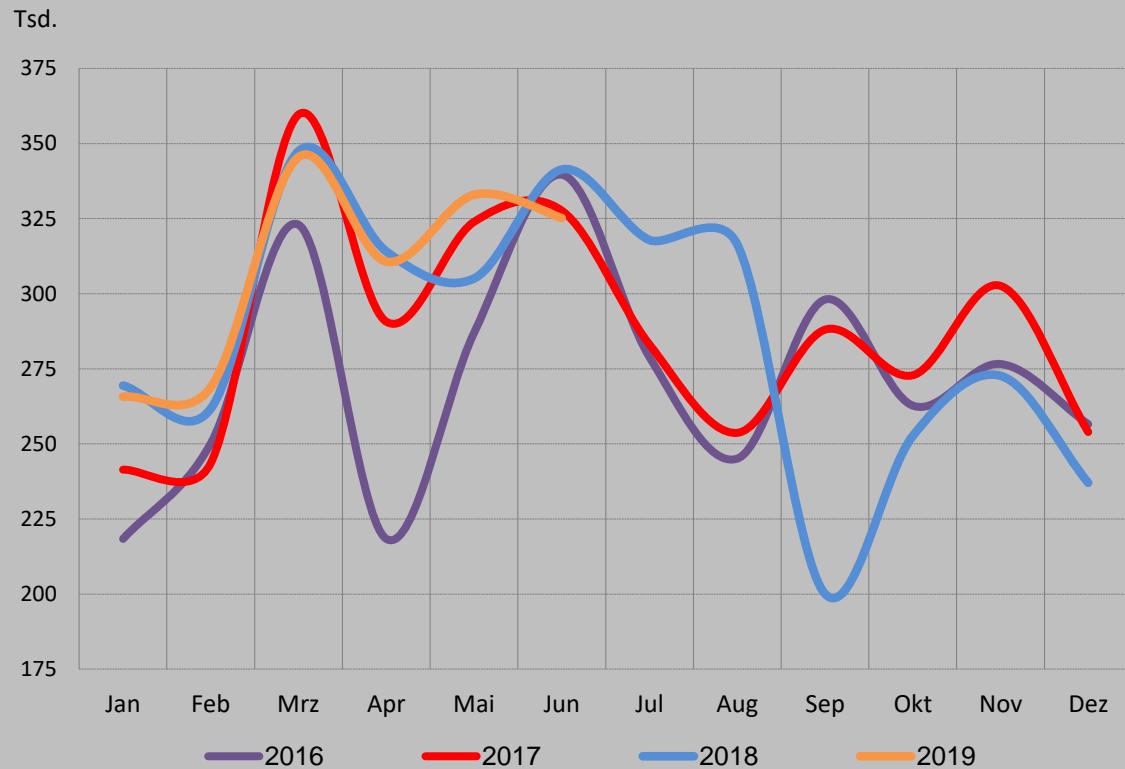
Quelle: BDEW, Stand 06/2019

\*einschließlich Bioerdgas und Flüssiggas

\*\* Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie

# Verkehr – PKW-Zulassungen

PKW-Zulassungen 2015 bis Juni 2019 – Angabe in Tausend

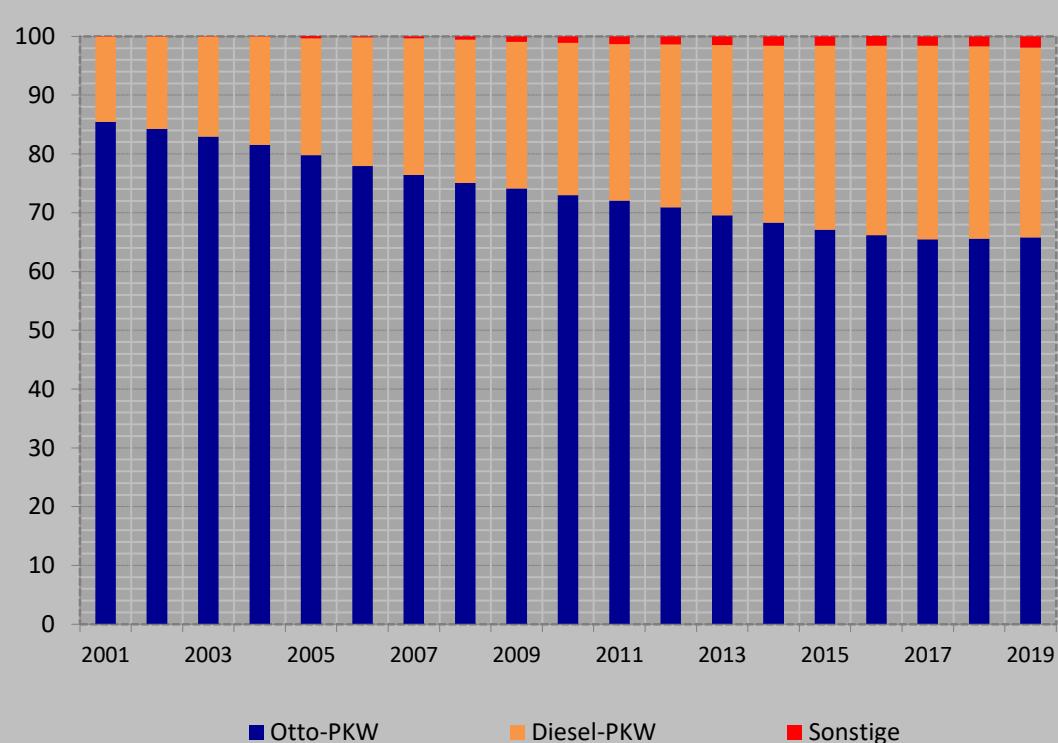


PKW-Zulassungen 2019 in Tausend	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
gesamt	266	269	346	311	333	325							1.849
Diesel	92	88	112	104	111	103							609
Anteil Diesel in %	34,5	32,6	32,4	33,5	33,3	31,6							32,9

Quelle: KBA

# Verkehr – PKW-Bestand

Anteile Otto- und Diesel-PKW am Bestand in %



Quelle: KBA / MWV

PKW-Gesamtbestand zum 01.01.2019: 47,1 Millionen

# Mineralöl – Aufkommen

Januar - Juni 2019 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

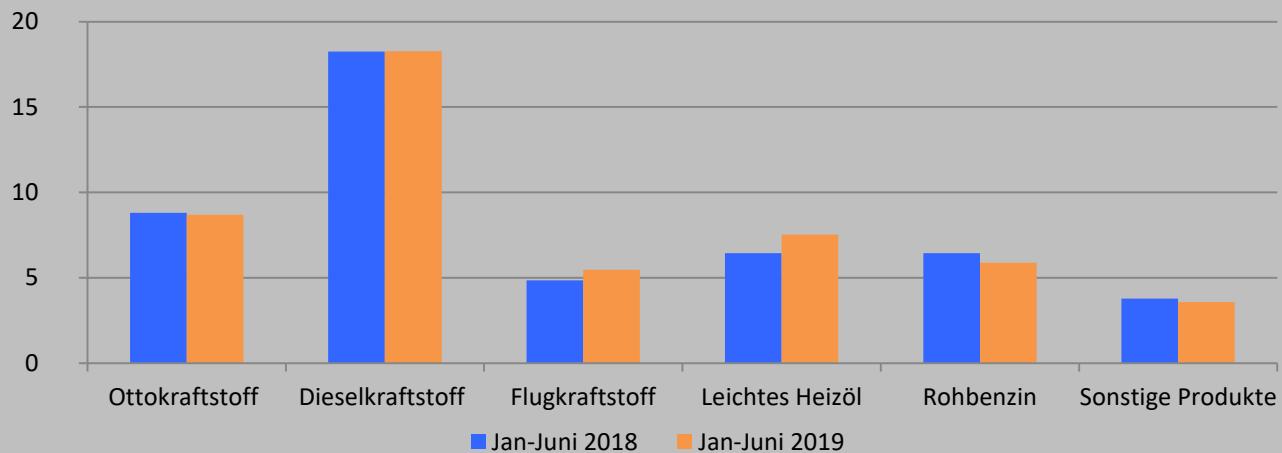
Aufkommen in Mio. t	Jan - Juni 2018	Jan - Juni 2019	Veränderung 18/19
Raffinerieerzeugung	51,1	48,1	-5,9%
davon aus :			
- Rohölverarbeitung	45,4	42,3	-6,8%
- Produktenverarbeitung	5,7	5,8	1,4%
Raffinerie-Kapazität	50,9	51,0	
Raffinerie-Auslastung	89,2%	83,0%	
Außenhandel (Saldo)	7,1	11,1	
- Importe	19,5	21,7	11,4%
- Exporte	12,4	10,5	-14,9%
Ausgleich (Saldo)	-6,9	-7,3	
Summe ( Mio. t OE)	51,3	52,0	1,3%

Quelle: MWV, Stand: Juli 2019

# Mineralöl – Absatz

Januar - Juni 2019 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

Mio. t

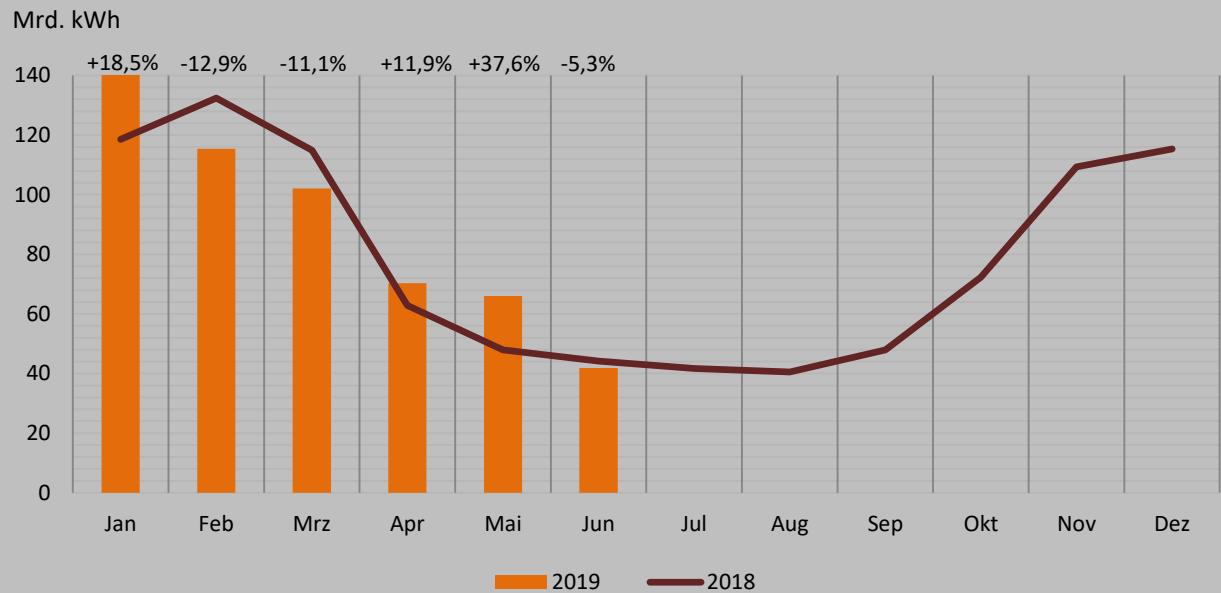


Absatz	Jan - Juni 2018	Jan - Juni 2019	Veränderung 18/19
Ottokraftstoff	8,8	8,7	-1,3%
Dieselkraftstoff	18,2	18,3	0,1%
Flugkraftstoff	4,8	5,5	12,9%
Leichtes Heizöl	6,4	7,5	17,0%
Schweres Heizöl	1,0	1,0	-7,8%
Rohbenzin	6,4	5,9	-8,8%
Flüssiggas	2,0	1,9	-3,4%
Schmierstoffe	0,5	0,5	-13,2%
Sonstige Produkte*	5,1	5,0	-2,2%
Recycling (abzüglich)	-3,1	-3,2	0,3%
Bio-Kraftst.(abzüglich)	-1,7	-1,6	-8,0%
Summe Produkte	48,6	49,4	1,8%
Eigenverbrauch/Verluste	2,9	2,7	-6,8%
Summe			
Mio. Tonnen OE	51,3	52,0	1,3%
Mio. Tonnen SKE	73,3	74,3	1,3%

Quelle: MWV, Stand: Juli 2019

# Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

Januar - Juni 2019 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh, Hs)



	1. Halbjahr 2018	1. Halbjahr 2019	Veränderung in %
Förderung Inland	30,4	30,7	+ 1,1
Importe	901,3	908,0	+ 0,7
Erdgasaufkommen	931,7	938,7	+ 0,8
Exporte	457,7	381,2	- 16,7
Speichersaldo**	+ 46,9	-21,3	/
Erdgasverbrauch	520,9	536,2	+ 2,9

Quelle: BDEW, Statistisches Bundesamt, BVEG, Stand: Juli 2019

\* gegenüber Vorjahrszeitraum

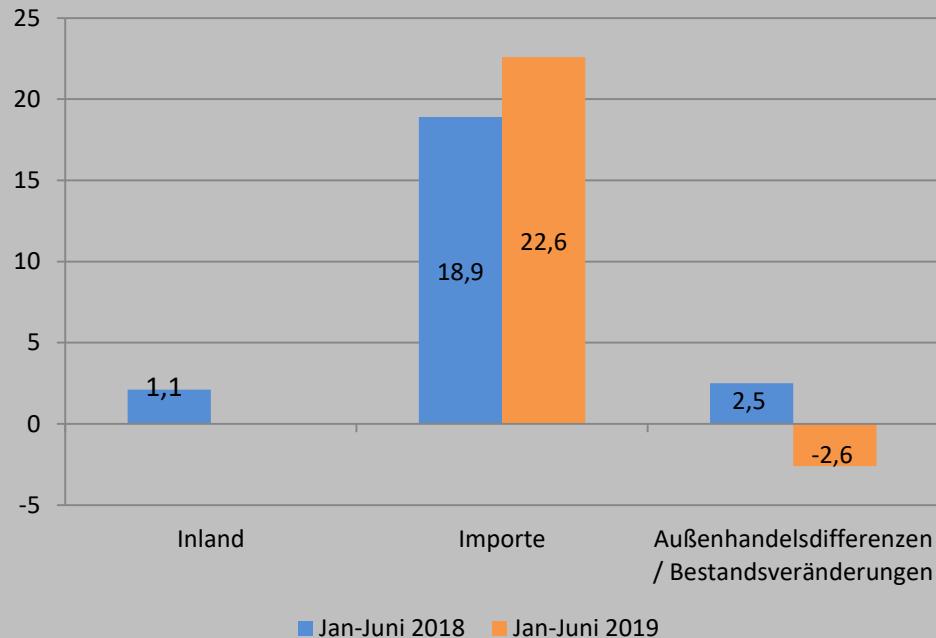
\*\*+ = Ausspeicherung; - = Einspeicherung

# Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

Januar - Juni 2019 – in Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE), Stand: vorläufig

## Aufkommen

Mio. t SKE



## Verbrauch Mio. t SKE

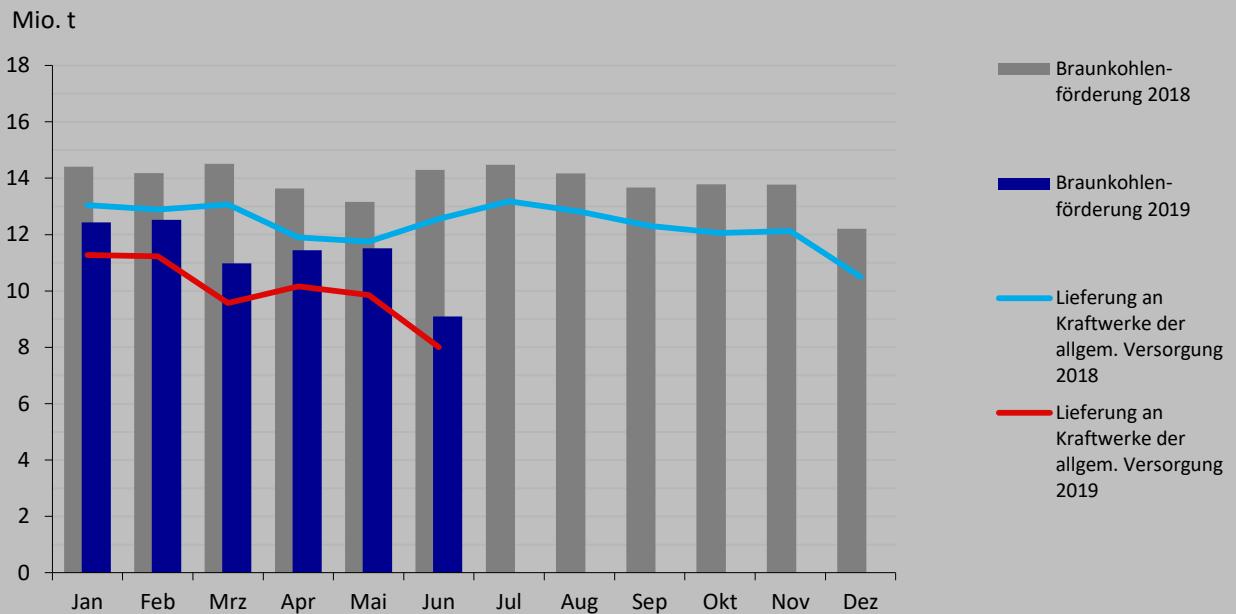
Januar - Juni 2018      Januar - Juni 2019      Veränderung in %

	Januar - Juni 2018	Januar - Juni 2019	Veränderung in %
Kraftwirtschaft	13,7	10,7	-22,2
Stahlindustrie	9,3	8,9	-4,4
Wärmemarkt	0,6	0,5	-16,7
<b>Gesamt</b>	<b>23,5</b>	<b>20,0</b>	<b>-15,0</b>

Quelle: GVSt / VDKI

# Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken

Januar - Juni 2019 – in Millionen Tonnen (Mio. t)



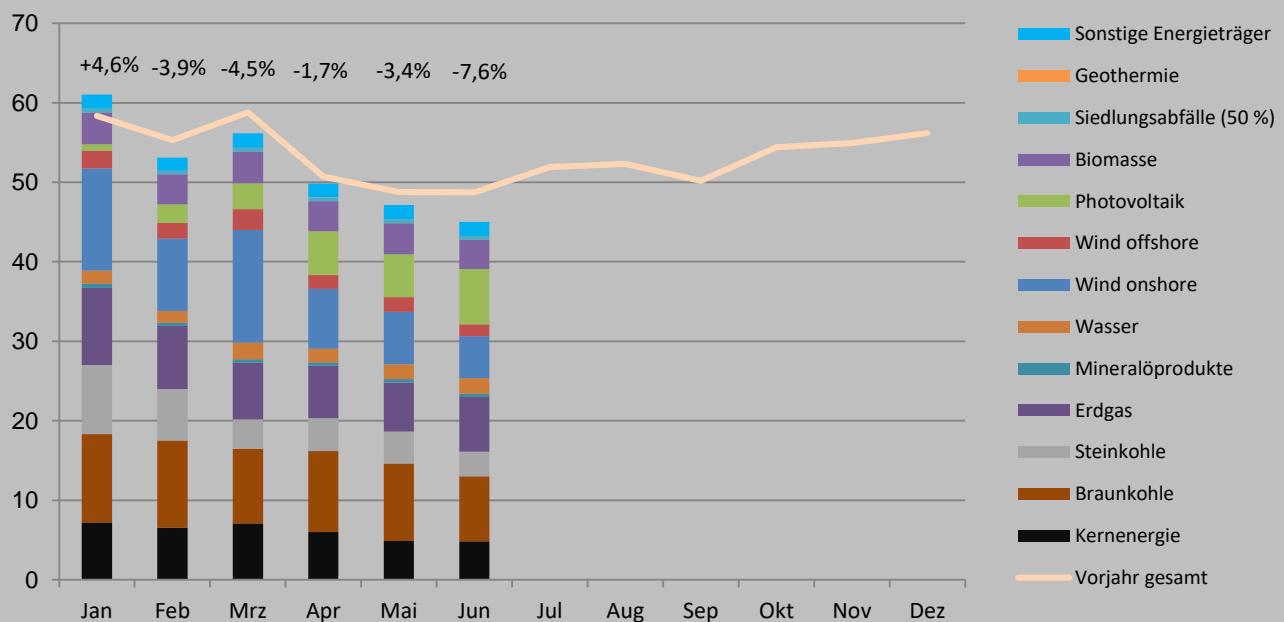
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Förderung 2018	14,4	14,2	14,5	13,6	13,2	14,3	14,5	14,2	13,7	13,8	13,8	12,2
Förderung 2019	12,4	12,5	11,0	11,4	11,5	9,1						
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2018	13,0	12,9	13,1	11,9	11,8	12,6	13,2	12,9	12,3	12,1	12,1	10,5
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2019	11,3	11,2	9,6	10,2	9,9	8,0						

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft

# Strom – Bruttoerzeugung

Januar - Juni 2019 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh), Stand: vorläufig  
 Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %

Mrd. kWh

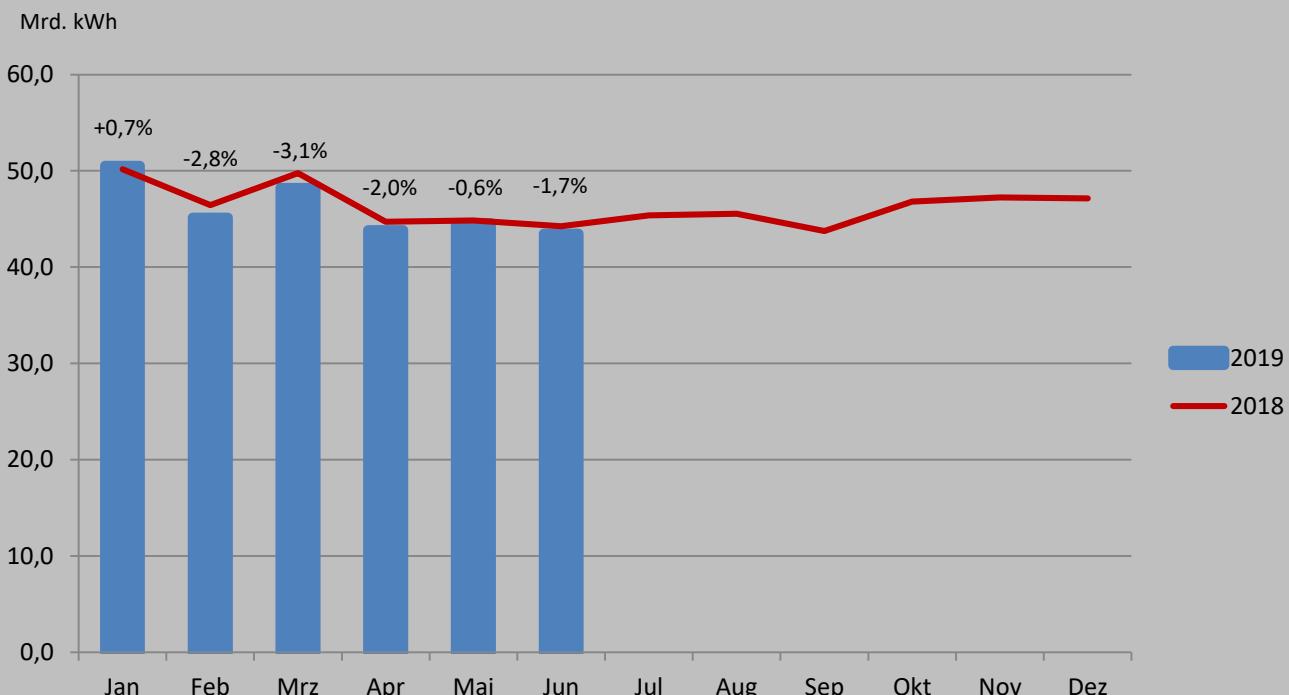


	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2018	58,3	55,3	58,8	50,7	48,8	48,7	51,9	52,3	50,2	54,4	54,9	56,2	640,5
2019	61,0	53,1	56,1	49,8	47,1	45,0							312,2

Quelle: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Statistisches Bundesamt, EEX, VGB, ZSW; Stand: Juli 2019

# Strom – Verbrauch

Januar - Juni 2019 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)\*  
Veränderungen gegenüber Vorjahresmonat in %, Stand vorläufig



	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2018	50,2	46,4	49,8	44,7	44,9	44,2	45,4	45,5	43,7	46,8	47,2	47,1	556,0
2019	50,5	45,5	47,9	43,8	44,6	43,5							275,8

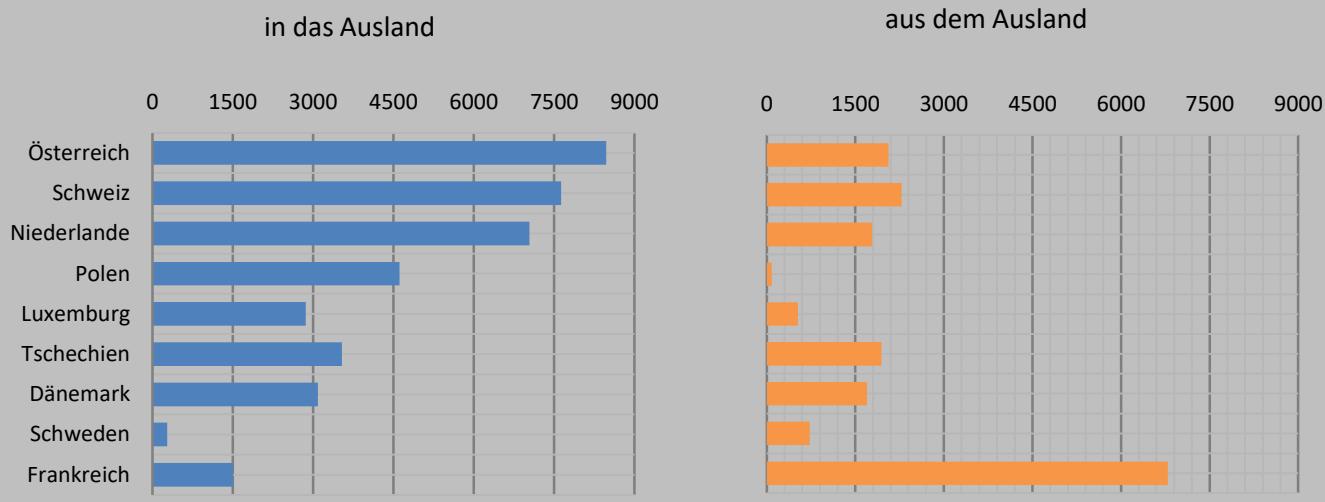
Quelle: BDEW; Stand: Juli 2019

\* Gesamtstromverbrauch: einschließlich Netzverluste, ohne Pumparbeit

# Strom – Austausch mit dem Ausland

Januar - Juni 2019 – 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
Österreich	8.471	(+ 13,1%)	2.060	(- 12,0%)	- 6.412
Schweiz	7.628	(- 1,5%)	2.287	(- 2,1%)	- 5.342
Niederlande	7.040	(- 33,2%)	1.787	(+ 502,9%)	- 5.253
Polen	4.611	(+ 32,7%)	81	(+ 396,2%)	- 4.530
Luxemburg	2.862	(- 6,0%)	528	(- 24,6%)	- 2.335
Tschechien	3.538	(- 0,5%)	1.944	(- 23,6%)	- 1.594
Dänemark	3.091	(- 5,2%)	1.701	(- 12,3%)	- 1.389
Schweden	277	(+ 10,4%)	731	(+ 57,9%)	+ 454
Frankreich	1.508	(+ 44,8%)	6.791	(+ 15,5%)	+ 5.283
Summe	39.026	(- 3,4%)	17.909	(+ 8,4%)	- 21.117

Quelle: BDEW; Stand: Juli 2019

# Erneuerbare Energien

Januar - Juni 2019 – in Petajoule (PJ), Veränderungen in %

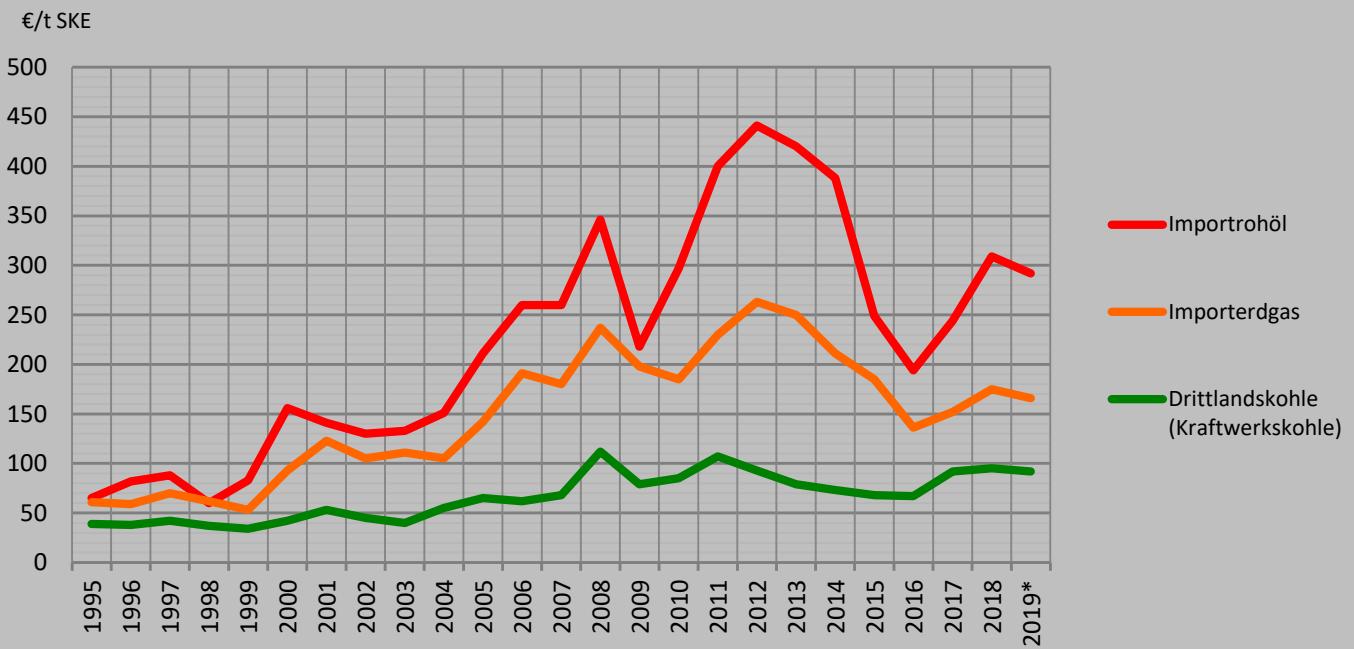
1. Halbjahr 2018 / 2019 Δ

Erneuerbare Energien	Wasserkraft			Windenergie			Solarenergie			Geothermie			Biomasse			Abfälle			SUMME		
	2018	2019	Δ %	2018	2019	Δ %	2018	2019	Δ %	2018	2019	Δ %	2018	2019	Δ %	2018	2019	Δ %	2018	2019	Δ %
	40	41	1	203	240	18	103	108	5	35	37	7	508	517	2	60	59	-1	949	1.003	6
Gewinnung im Inland	40	41	1	203	240	18	103	108	5	35	37	7	508	517	2	60	59	-1	949	1.003	6
Außenhandelssaldo													6	-9					6	-9	
Primärenergieverbrauch	40	41	1	203	240	18	103	108	5	35	37	7	514	508	-1	60	59	-1	955	994	4
Einsatz in Kraft- und Heizkraftwerken (Strom)	40	41	1	203	240	18	86	91	6	3	3	0	168	165	-2	28	28	1	529	569	7
Einsatz in Kraft- und Heizkraftwerken (Wärme)										1	1	0	21	21	1	24	23	-3	45	45	-1
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste													13	13	-1				13	13	-1
Endenergieverbrauch							17	17	0	31	33	8	312	309	-1	8	8	0	368	368	0
Industrie													49	49	0	8	8	0	57	57	0
Verkehr													57	53	-8				57	53	-8
Haushalte, GHD							17	17	0	31	33	8	206	208	1				254	258	2

Quelle: AGEE-Stat

# Preise – Ausgewählte Importenergieträger

Jahresdurchschnitte in €/ t Steinkohleeinheit (SKE)

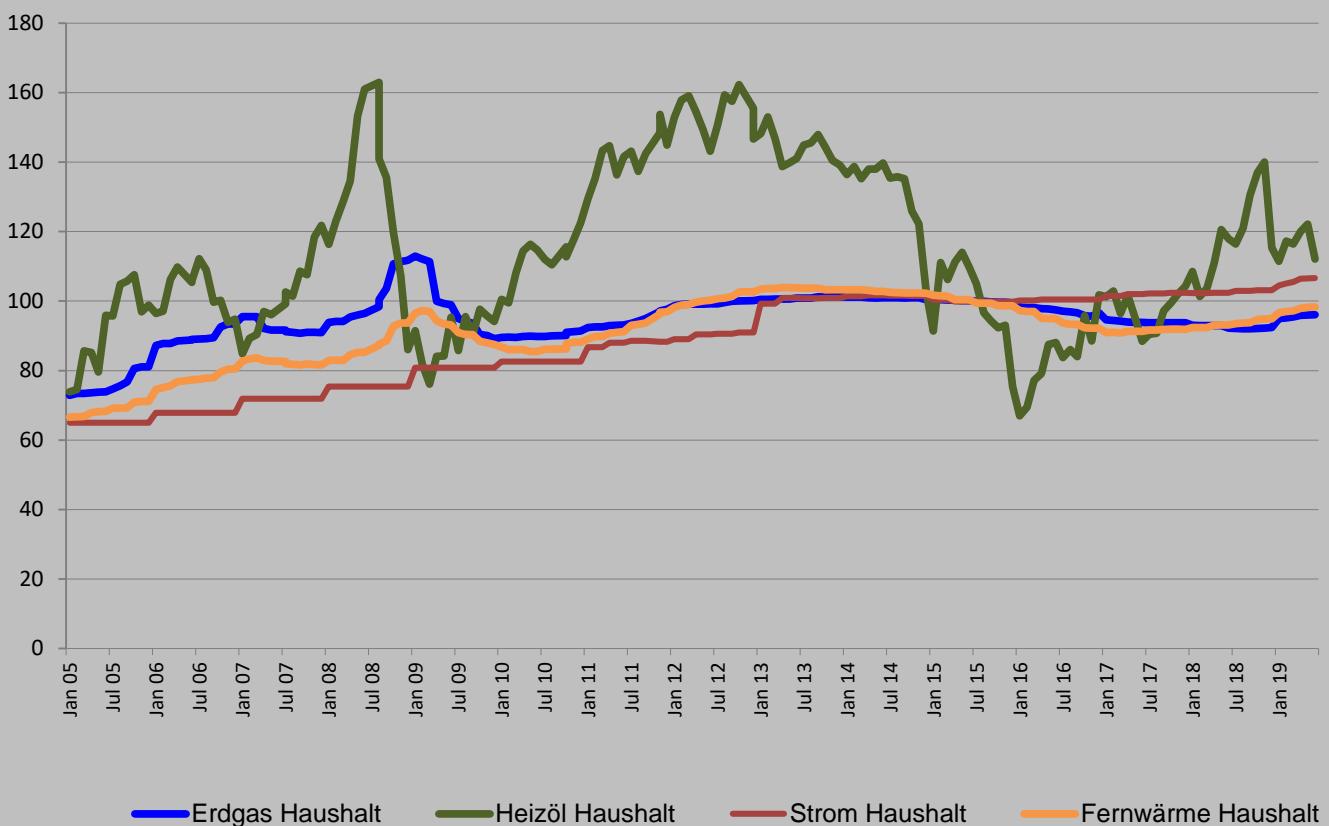


Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA, Statistisches Bundesamt

\* Angaben bis einschl. Mai, vorläufig

# Preise – Entwicklung für Haushalte

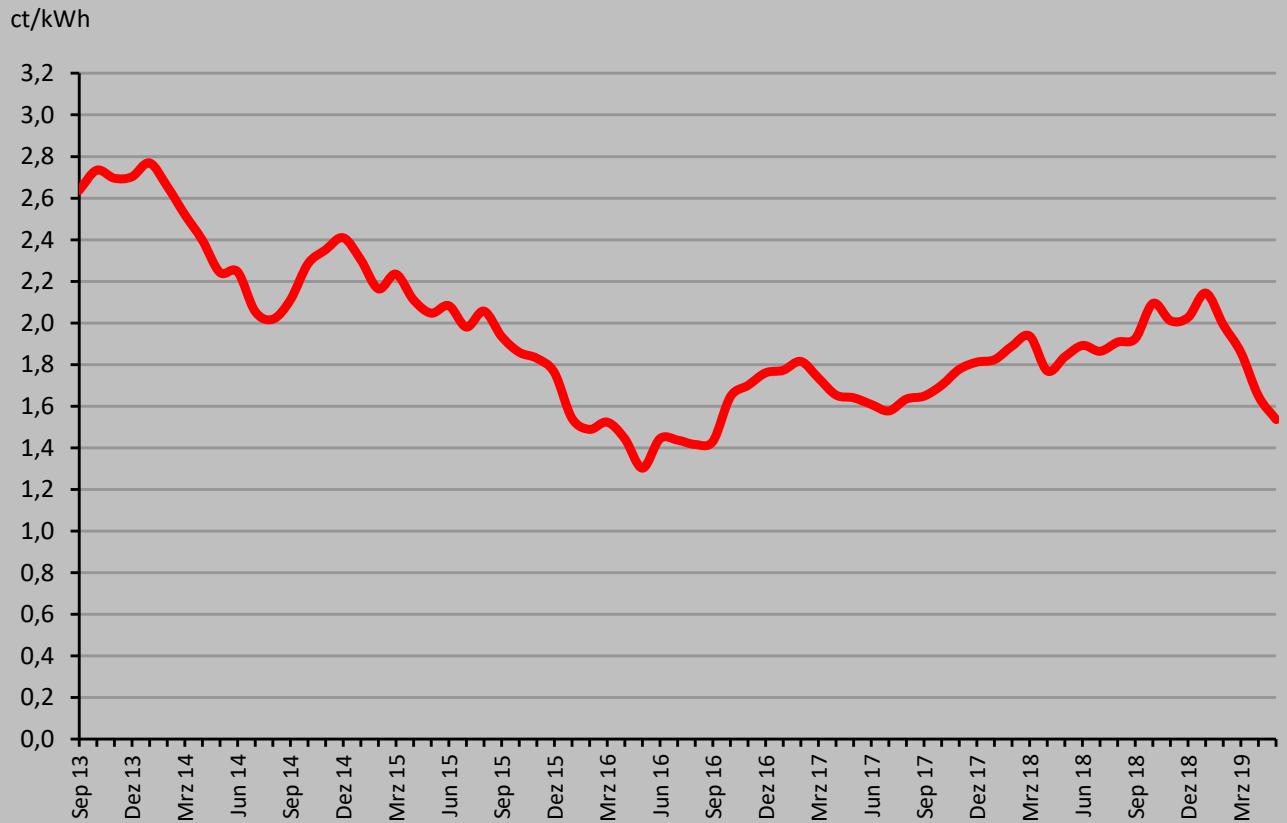
Indizierte Preisentwicklungen von Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme seit 2005  
Basisjahr 2015 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW

# Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

Monatliche Entwicklung seit 2013 – in Cent/kWh

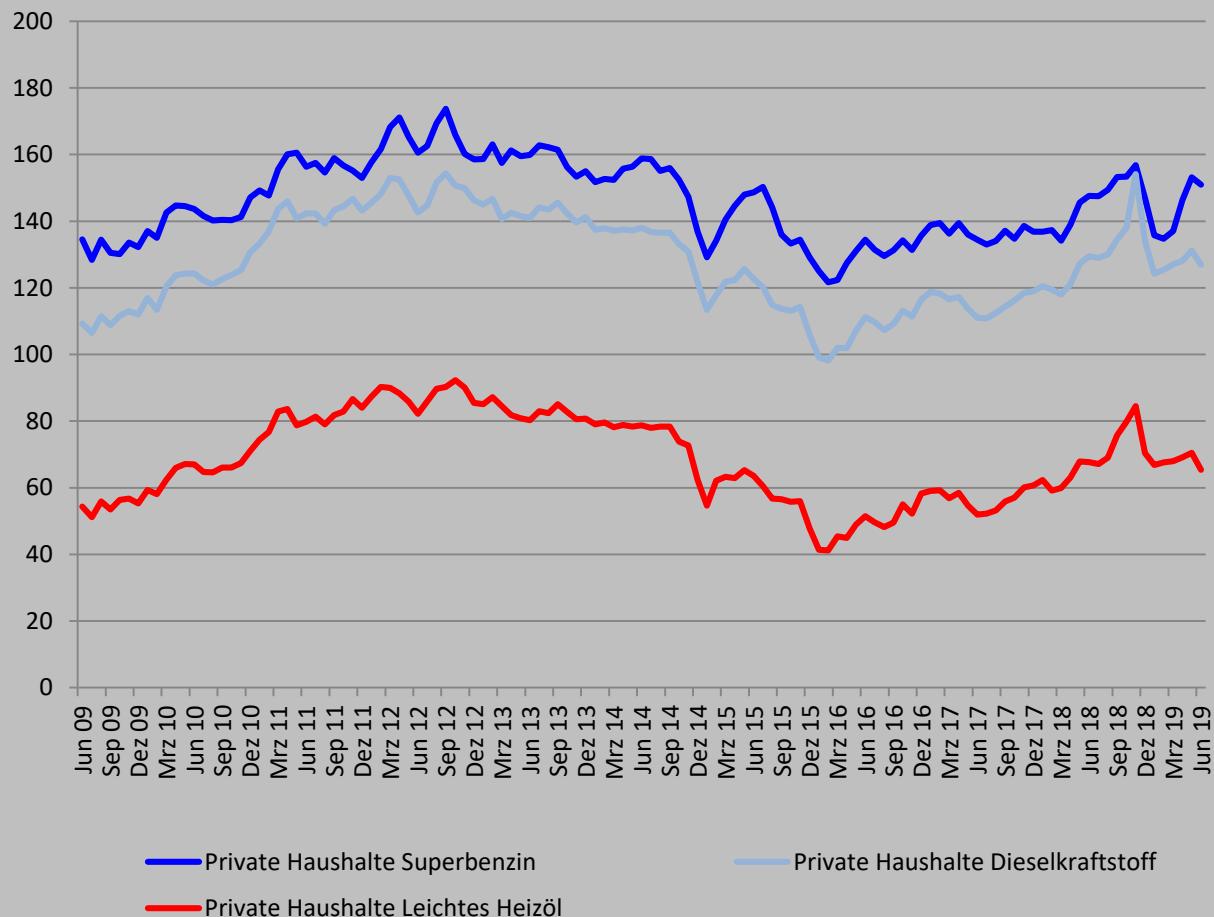


Quelle: BAFA

# Preise – Öl für Haushalte

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

ct/l



Quelle: MWV

# Kontakt und Ansprechpartner

## Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

Mohrenstraße 58  
10117 Berlin  
Telefon: 0251/4882315  
E-Mail: [h.g.buttermann@eefa.de](mailto:h.g.buttermann@eefa.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)

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

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

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

Steinkohle  
Dipl. Kfm. Roland Lübke  
Telefon 0201/378-4391  
E-Mail: [roland.luebke@gvst.de](mailto:roland.luebke@gvst.de)

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

Erneuerbare Energien  
Michael Memmler  
Telefon: 0340/2103-2447  
E-Mail: [michael.memmler@uba.de](mailto:michael.memmler@uba.de)