

Energieverbrauch in Deutschland

Daten für das 1. Quartal 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 29. Mai 2019

Überblick

Januar - März 2019

Der Energieverbrauch in Deutschland lag in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres um knapp 3 Prozent unter dem vergleichbaren Vorjahreswert. Nach vorläufigen Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AG Energiebilanzen) fiel der Verbrauch im ersten Quartal um 2,7 Prozent auf 3.730 Petajoule (PJ) beziehungsweise 127,4 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE). Bei den Kohlen lagen die Rückgänge im zweistelligen Bereich, die Erneuerbaren konnten dagegen insgesamt um knapp 2 Prozent zulegen. Auf die Entwicklung des Energieverbrauchs im ersten Quartal 2019 übte das Wetter den größten Einfluss aus. Nach einem gegenüber dem Vorjahresmonat deutlich kühleren Januar lagen die Temperaturen im Februar und im März nicht nur höher als im Vorjahr, sondern überstiegen auch das langjährige Mittel. Für die Verschiebungen im Energiemix ist vor allem die aufgrund günstiger Windverhältnisse um mehr als ein Viertel gestiegene Stromproduktion aus der Windenergie verantwortlich.

Der Verbrauch von Mineralöl erhöhte sich insgesamt um knapp 3 Prozent. Für diese Entwicklung war der Anstieg des Verbrauchs von Diesel- und Flugkraftstoff sowie die Aufstockung der Heizölvorräte bei den Verbrauchern verantwortlich.

Der Erdgasverbrauch verringerte sich insgesamt um rund 2 Prozent. Während der Einsatz für die Wärmeversorgung infolge des Witterungsverlaufs zurückging, behauptete sich der Erdgaseinsatz in der Stromerzeugung auf dem Niveau des Vorjahreszeitraums.

Der Verbrauch an Steinkohle sank im ersten Quartal 2019 um mehr als 15 Prozent, da in Folge hoher Stromeinspeisungen aus Wind- und Photovoltaikanlagen erneut weniger Steinkohle in den Kraftwerken zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzt wurde. Außerdem wirken sich die zum Ende des Vorjahres erfolgten Stilllegungen von Kraftwerksblöcken aus. Der Einsatz von Koks und Kohle in der Stahlindustrie war um rund 3 Prozent rückläufig.

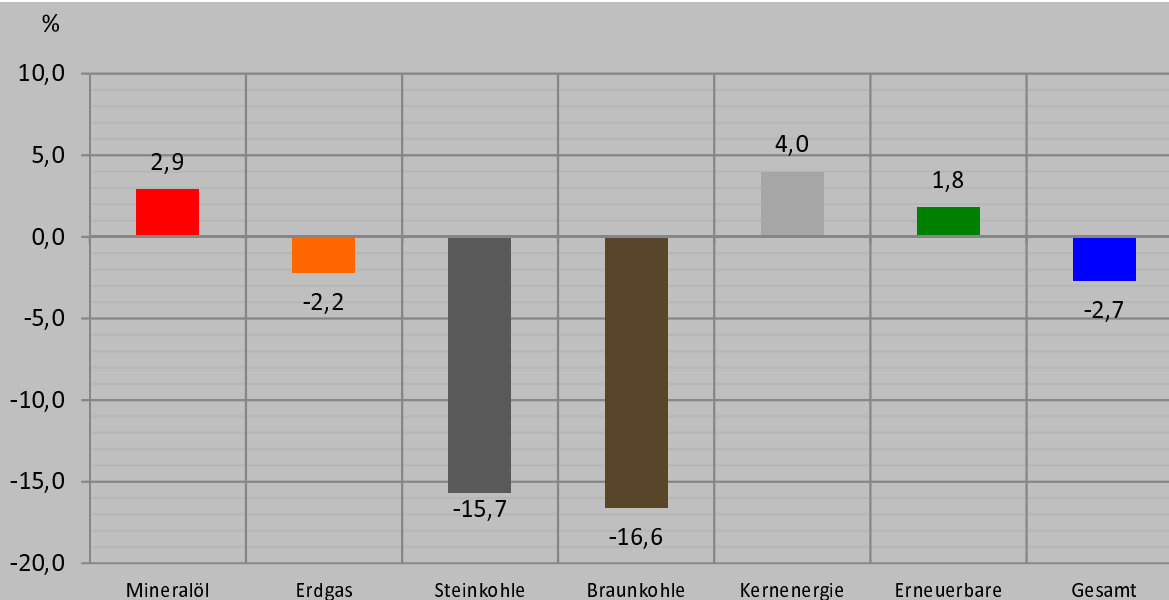
Der Verbrauch von Braunkohle verringerte sich in den ersten drei Monaten 2019 um mehr als 16 Prozent. Dieser erhebliche Rückgang hat vor allem drei Ursachen: Die stark gestiegene Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, die Überführung weiterer Braunkohlenkraftwerksblöcke in die Sicherheitsbereitschaft sowie die Auswirkungen des Rodungsstopps im Hambacher Forst auf die Braunkohlenförderung.

Bei der Kernenergie kam es zu einem Anstieg der Stromproduktion um 4 Prozent, da der Betrieb der Anlagen wegen einer Häufung von Revisionen im Vorjahr eingeschränkt worden war.

Die erneuerbaren Energien steigerten ihren Beitrag zum gesamten Energieverbrauch im ersten Quartal 2019 um knapp 2 Prozent. Bei der Windkraft gab es ein kräftiges Plus von 26 Prozent und die Solarenergie legte um 15 Prozent zu. Bei der Biomasse kam es dagegen zu einem Minus von 7 Prozent. Die Wasserkraftwerke lieferten 4 Prozent weniger Strom.

Primärenergieverbrauch

Januar - März 2019 – Veränderungen in %

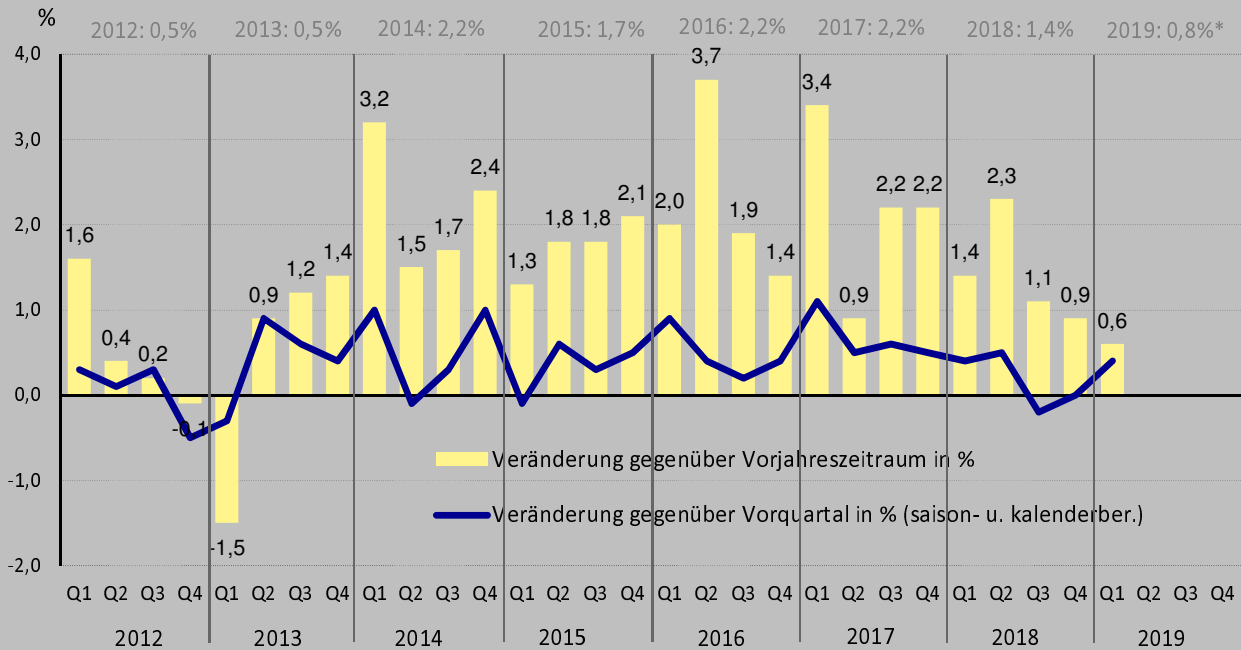


Energieträger	Jahr 2018		Jahr 2019		Veränderung 2018/2019 in %	Anteil 2019 in %
	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE		
Mineralöl	1.111	37,9	1.143	39,0	2,9	30,6
Erdgas	1.188	40,5	1.163	39,7	-2,2	31,2
Steinkohle	382	13,0	322	11,0	-15,7	8,6
Braunkohle	383	13,1	319	10,9	-16,6	8,6
Kernenergie	219	7,5	227	7,8	4,0	6,1
Erneuerbare	553	18,9	562	19,2	1,8	15,1
Stromausgleichssaldo	-61	-2,1	-65	-2,2	..	-1,7
Sonstige	60	2,1	59	2,0	-1,7	1,6
Gesamt	3.835	130,9	3730	127,4	-2,7	100,0

Quelle: AGEB, Stand: 05/2019

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%

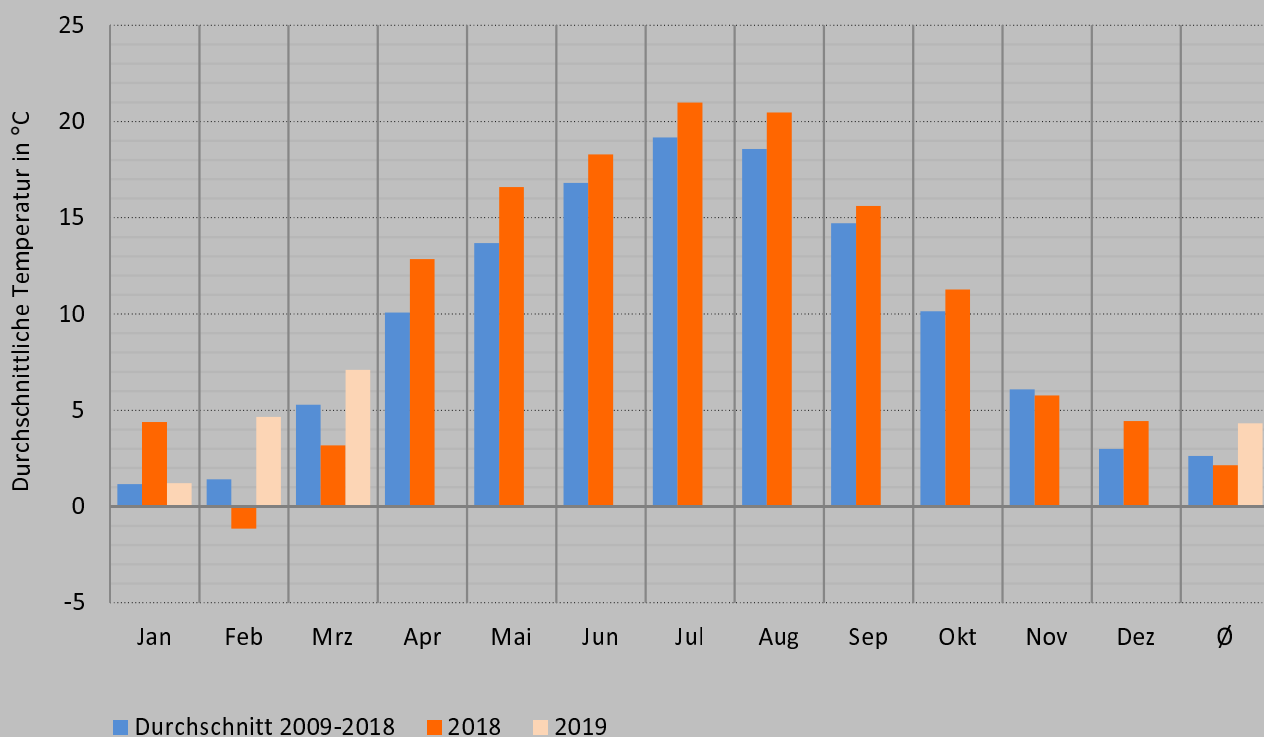
Quelle: Statistisches Bundesamt

* Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2019 der Wirtschaftsforschungsinstitute vom 02.04.2019

**Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum

Temperaturverlauf

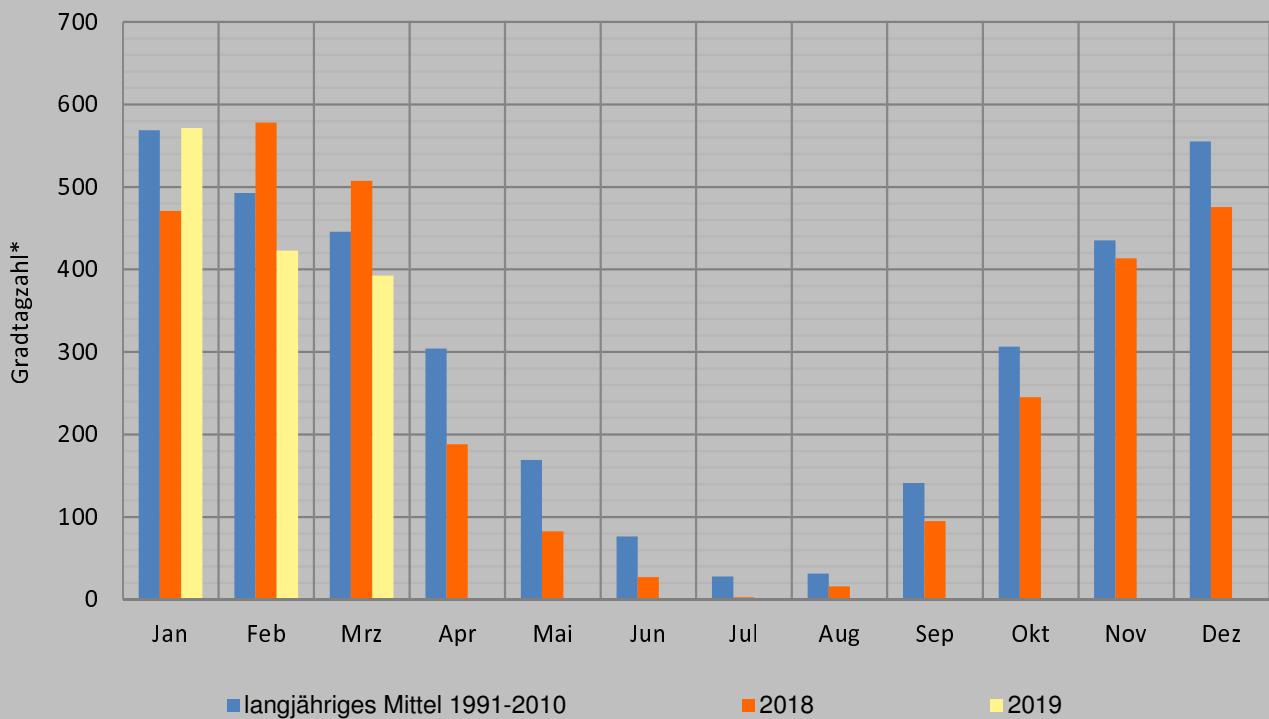
Durchschnittliche Temperatur in °C



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 - März kumuliert:

Langjähriges Mittel 1991- 2010:	1.506
2018:	1.556
2019:	1.387

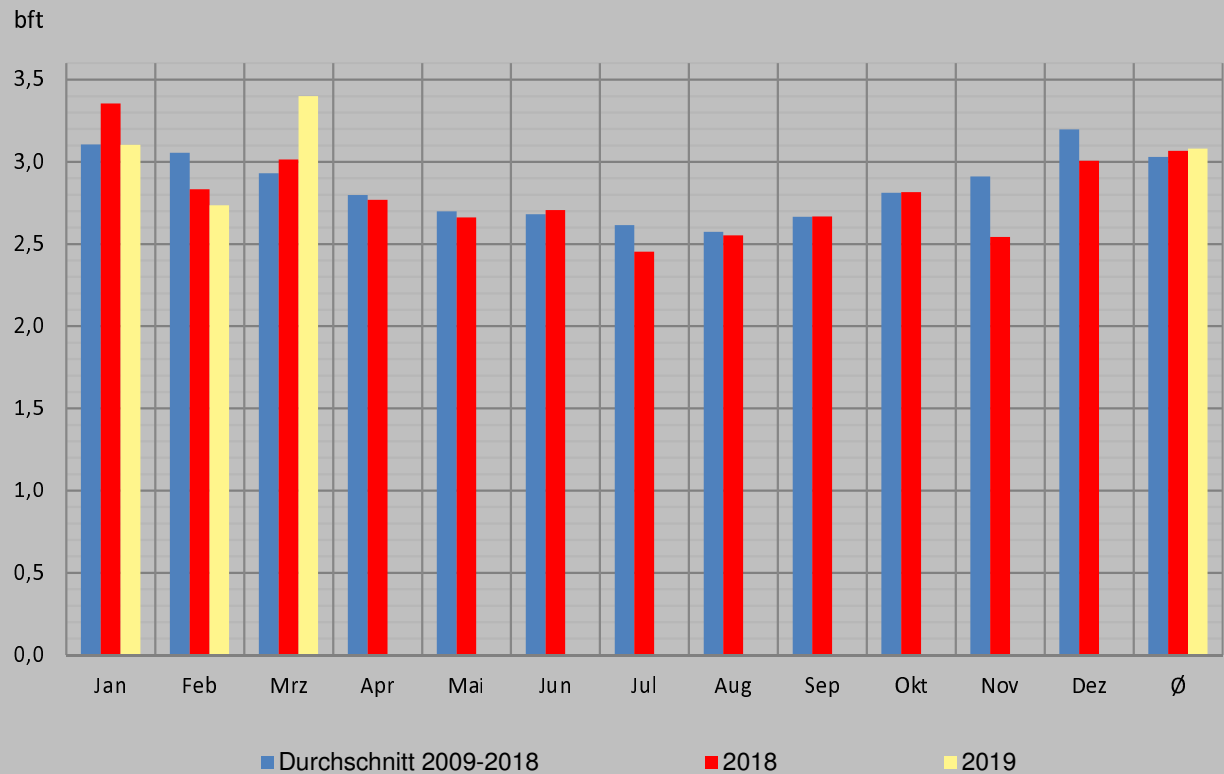
Quelle: DWD/Statistisches Bundesamt/BDEW

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

* Nach VDI-Richtlinie 2067

Windstärke

Durchschnittliche Windstärke in Beaufort (bft)

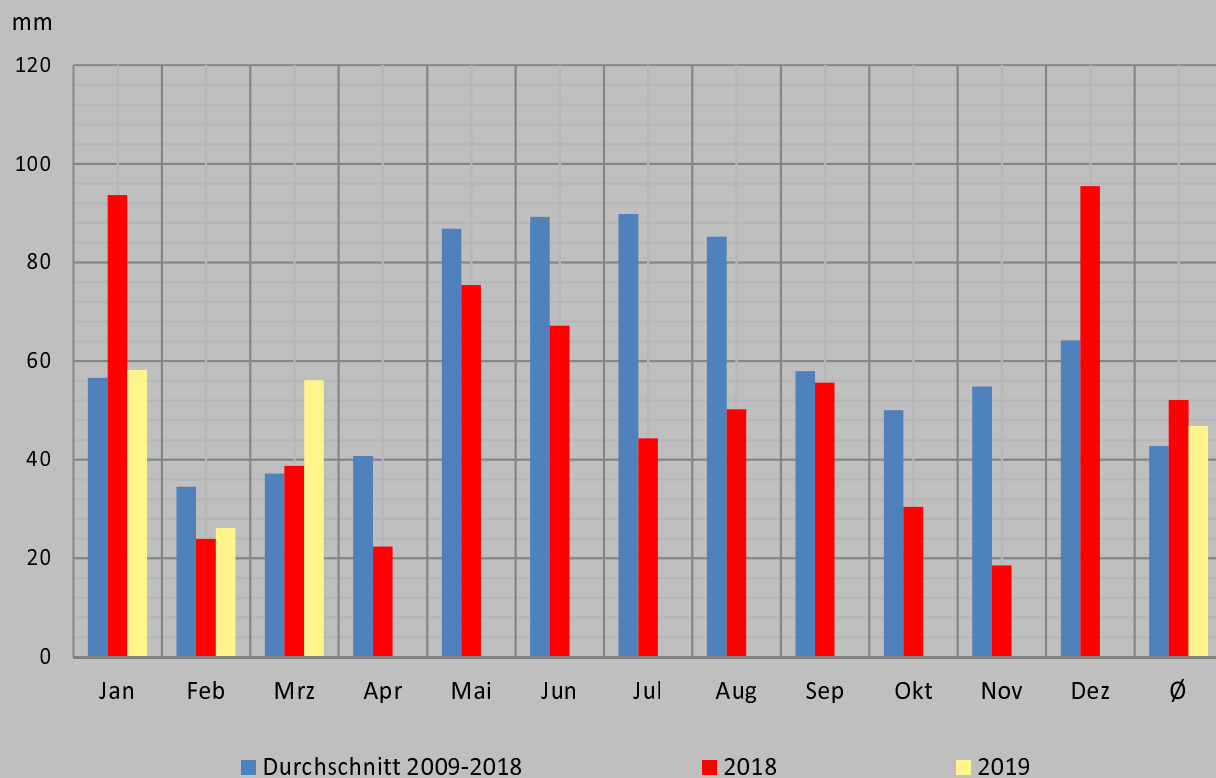


Quelle: DWD / BDEW

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

Niederschlag

Monatliche Niederschlagsmenge in Millimeter (mm)

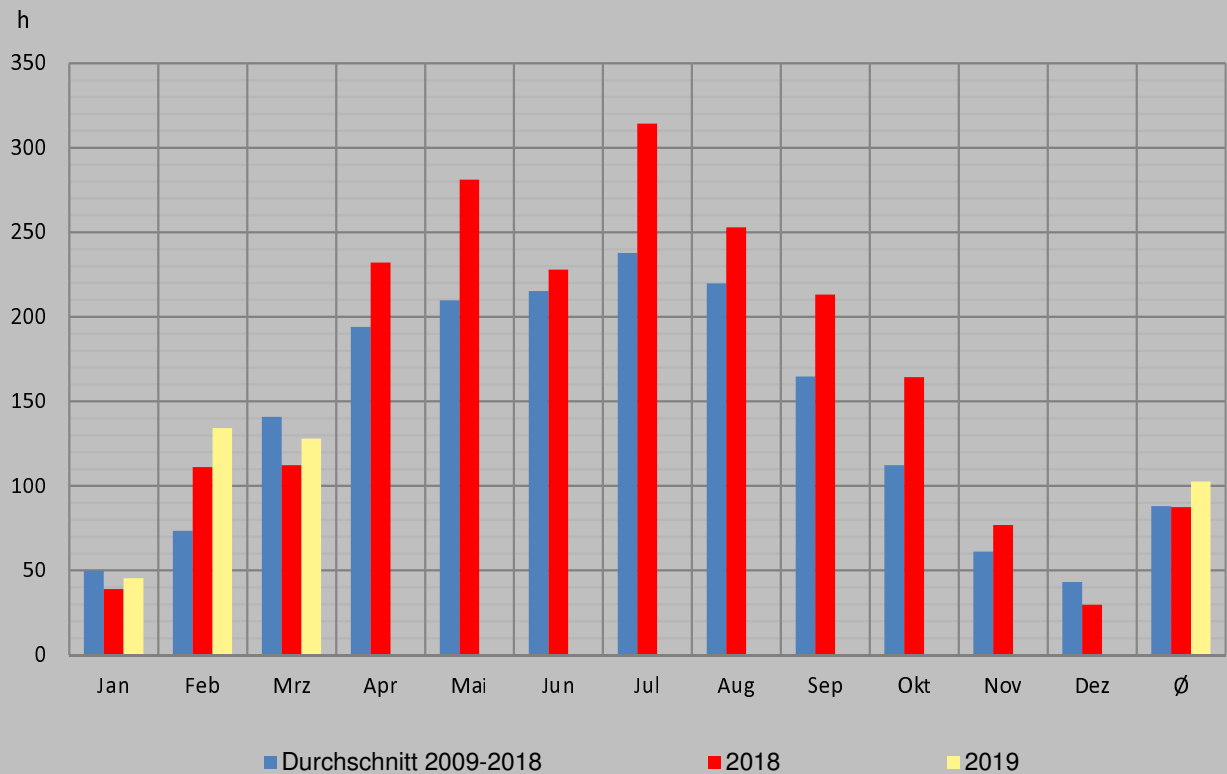


Quelle: DWD / BDEW

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

Sonnenschein

Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h)



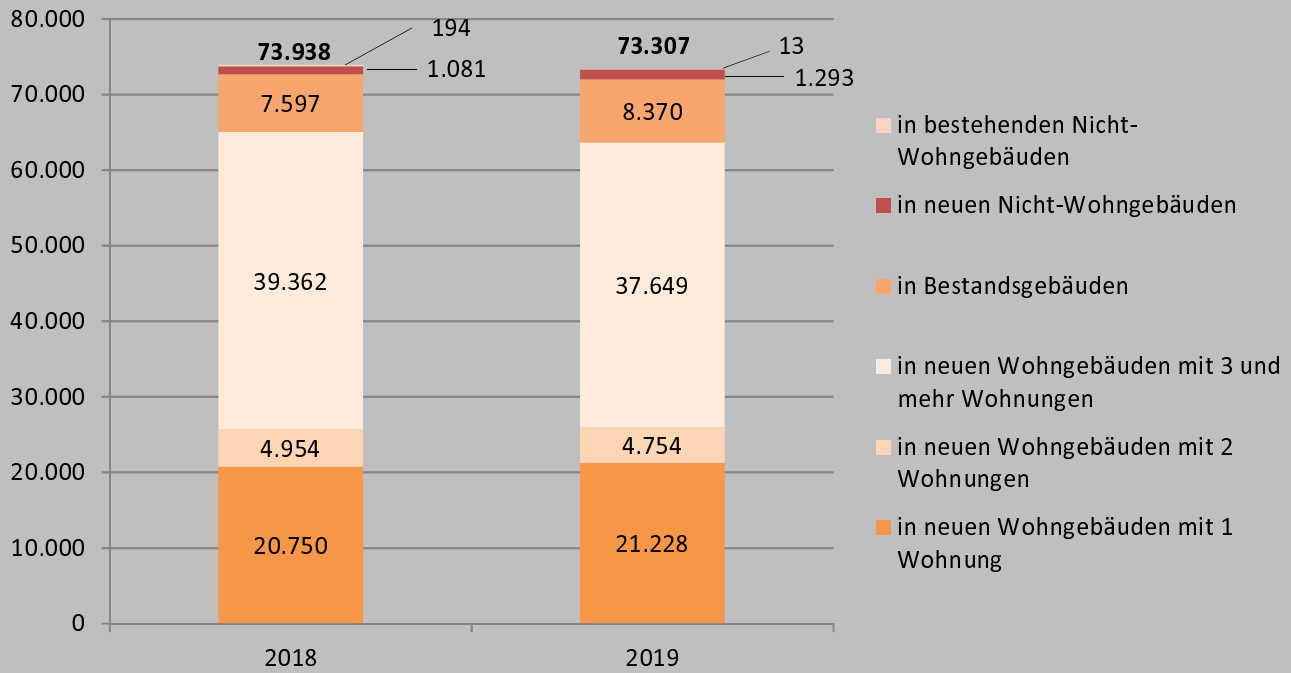
Quelle: DWD / BDEW

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 31.12.2017

Bautätigkeit – Baugenehmigungen

Januar - März 2019

Genehmigte Wohnungen



Baugenehmigungen für neue Wohnungen

	Jan - März 2018		Jan - März 2019	
	Anteile in %		Anteile in % Δ in %*	
in neu zu errichtenden Wohngebäuden mit				
1 Wohnung	28,1	29,0	2,3	
2 Wohnungen	6,7	6,5	-4,0	
3 und mehr Wohnungen	53,2	51,4	-4,4	
in bestehenden Wohngebäuden	10,3	11,4	10,2	
in neuen Nicht-Wohngebäuden	1,5	1,8	19,6	
in bestehenden Nicht-Wohngebäuden	0,3	0,0	-93,3	
Wohnungen gesamt**	100	100	-0,9	

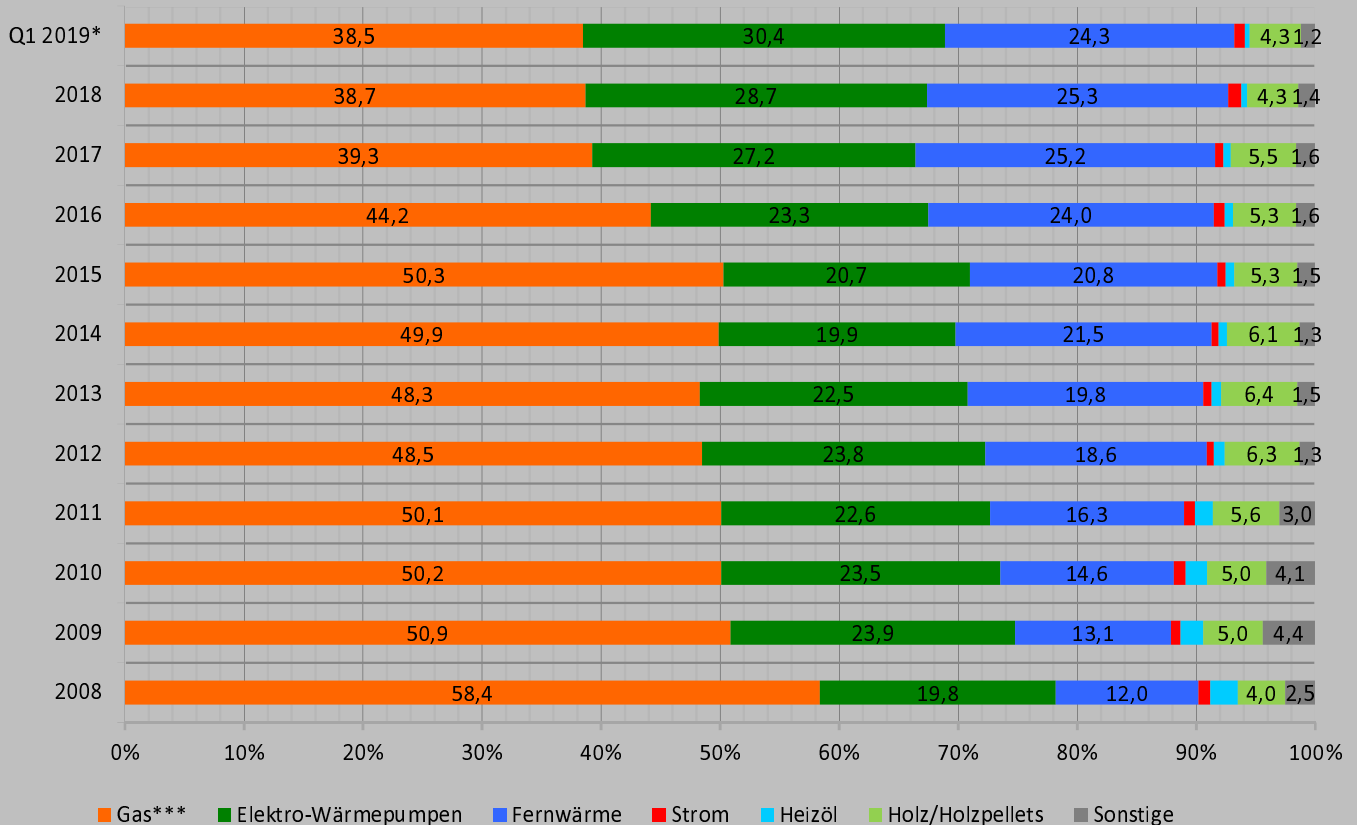
Quelle: Statistisches Bundesamt / BDEW, Stand: Juni 2019

*Veränderung gegenüber Vorjahreszeitraum

**ohne Wohnungen in Wohnheimen

Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau* in Deutschland

2008 bis März 2019 – Anteile in %



Quelle: Statistische Landesämter / BDEW

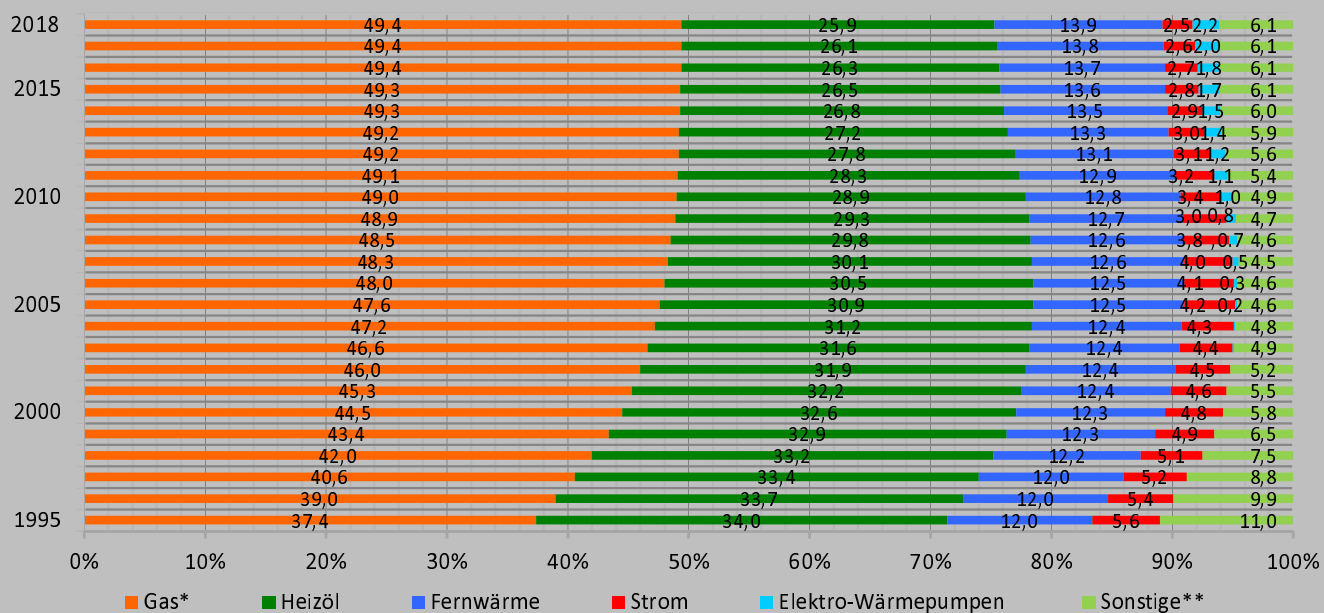
* zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten; bis 2012 in neu zu errichtenden Gebäuden, ab 2013 zudem in Bestandsgebäuden; primäre Heizenergie

** 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

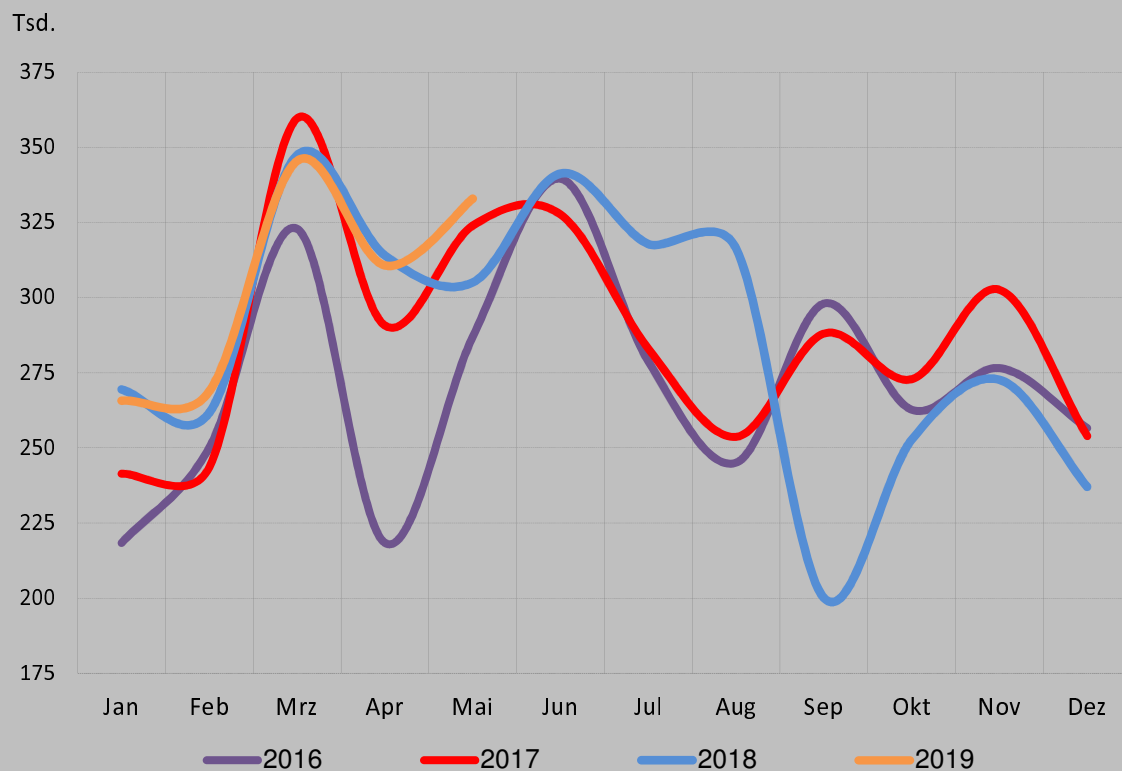
Quelle: BDEW, Stand 06/2019

*einschließlich Bioerdgas und Flüssiggas

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

Verkehr – PKW-Zulassungen

PKW-Zulassungen 2015 bis Mai 2019 – Angabe in Tausend

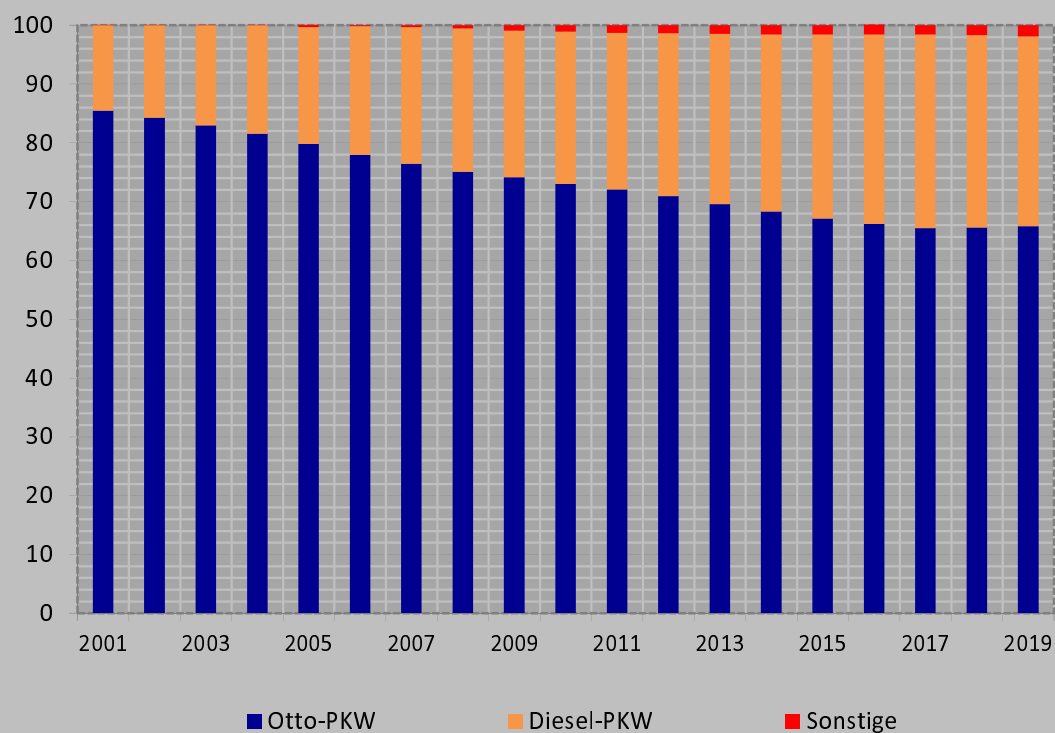


PKW-Zulassungen													
2019 in Tausend	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
gesamt	266	535	880	1.191	1.524								1.524
Diesel	92	179	291	395	506								506
Anteil Diesel in %	34,5	32,6	32,4	33,5	33,3								33,2

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

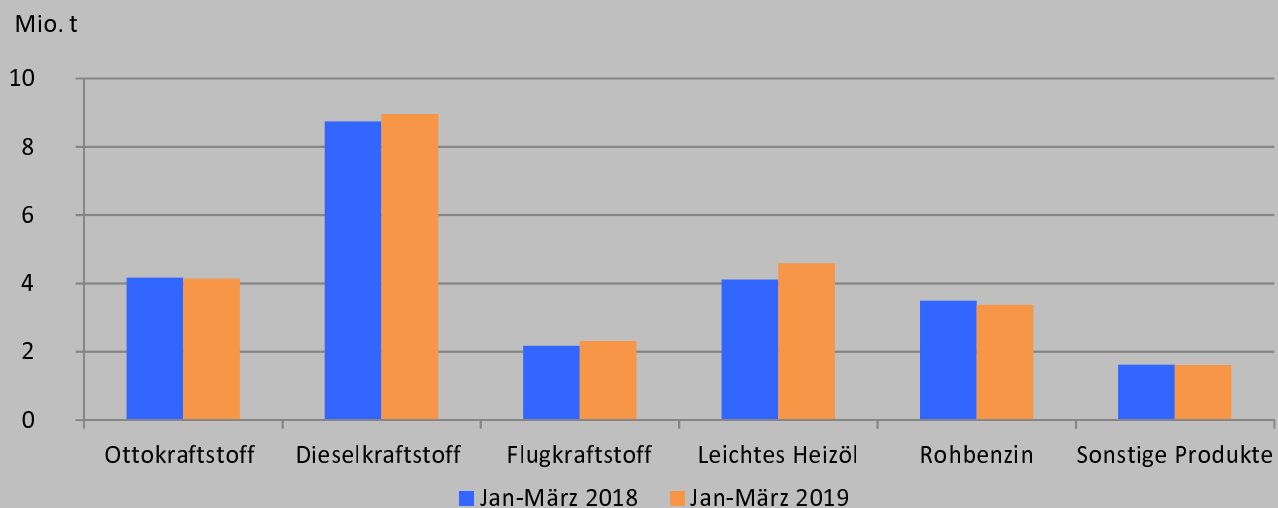
Januar - März 2019 – in Millionen Tonnen (Mio. t)

Aufkommen in Mio. t	Jan - März 2018	Jan - März 2019	Veränderung 18/19
Raffinerieerzeugung	25,5	23,9	-6,3%
davon aus :			
- Rohölverarbeitung	22,7	21,1	-6,9%
- Produktenverarbeitung	2,8	2,8	-0,6%
Raffinerie-Kapazität	25,3	25,3	
Raffinerie-Auslastung	89,7%	83,5%	
Außenhandel (Saldo)	3,5	5,9	
- Importe	9,5	11,1	16,5%
- Exporte	6,0	5,2	-13,6%
Ausgleich (Saldo)	-3,2	-3,2	
Summe (Mio. t OE)	25,8	26,6	2,9%

Quelle: MWW, Stand: Mai 2019

Mineralöl – Absatz

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

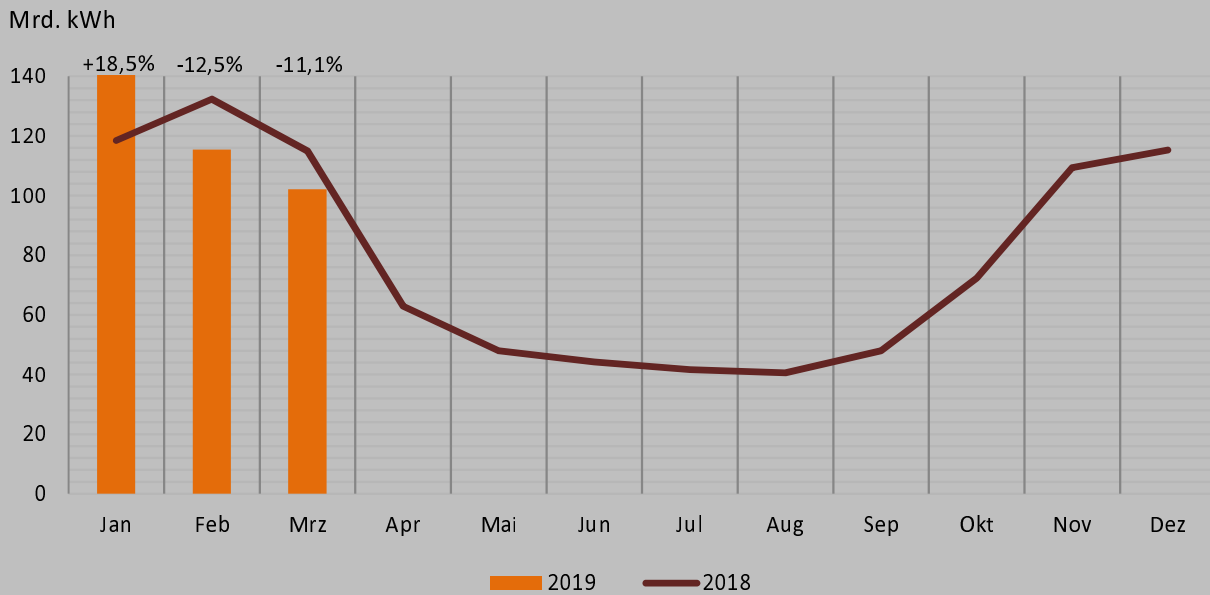


Absatz	Jan - März 2018	Jan - März 2019	Veränderung 18/19
Ottokraftstoff	4,2	4,1	-0,8%
Diesekraftstoff	8,7	9,0	2,5%
Flugkraftstoff	2,2	2,3	6,6%
Leichtes Heizöl	4,1	4,6	11,8%
Schweres Heizöl	0,5	0,5	-6,8%
Rohbenzin	3,5	3,4	-3,6%
Flüssiggas	0,9	0,9	-0,6%
Schmierstoffe	0,3	0,2	-11,7%
Sonstige Produkte*	2,3	2,4	0,7%
Recycling (abzüglich)	-1,6	-1,6	-0,5%
Bio-Kraftst.(abzüglich)	-0,8	-0,8	-4,8%
Summe Produkte	24,3	25,0	2,8%
Eigenverbrauch/Verluste	1,5	1,5	5,7%
Summe			
Mio. Tonnen OE	25,8	26,6	2,9%
Mio. Tonnen SKE	1.111,0	1.143,0	2,9%

Quelle: MWV, Stand: Mai 2019

Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

Januar - März 2019 – in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh, H₂)



	1. Quartal 2018	1. Quartal 2019	Veränderung in %
Förderung Inland	16,5	15,7	- 4,7
Importe	458,3	469,8	+ 2,5
Erdgasaufkommen	474,8	485,5	+ 2,3
Exporte	239,1	186,1	- 22,2
Speichersaldo**	+ 130,2	+58,5	/
Erdgasverbrauch	365,8	357,9	- 2,2

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

* gegenüber Vorjahrszeitraum

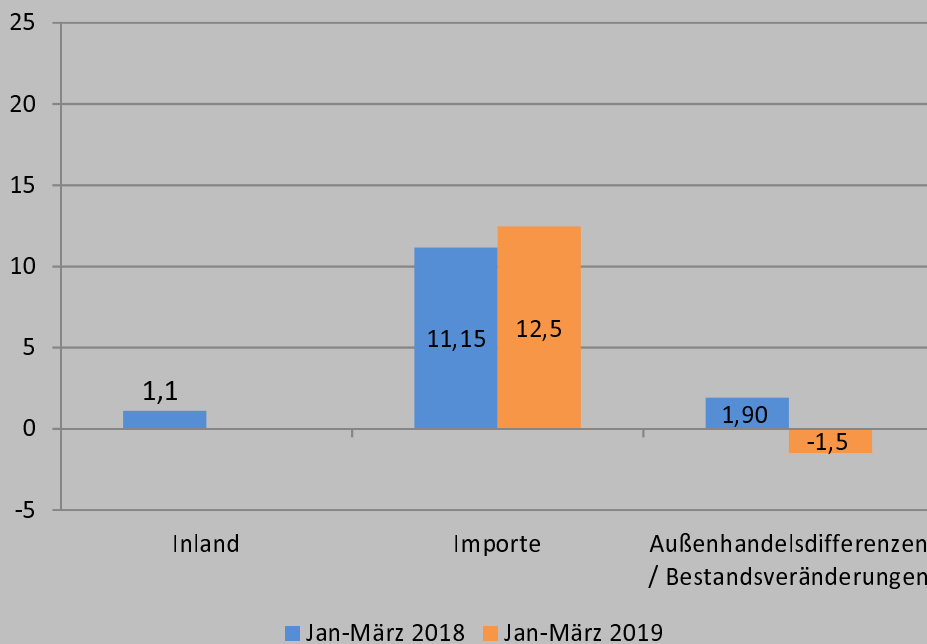
**+ = Ausspeicherung; - = Einspeicherung

Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

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

Aufkommen

Mio. t SKE



Verbrauch Mio. t SKE

Januar - März 2018

Januar - März 2019

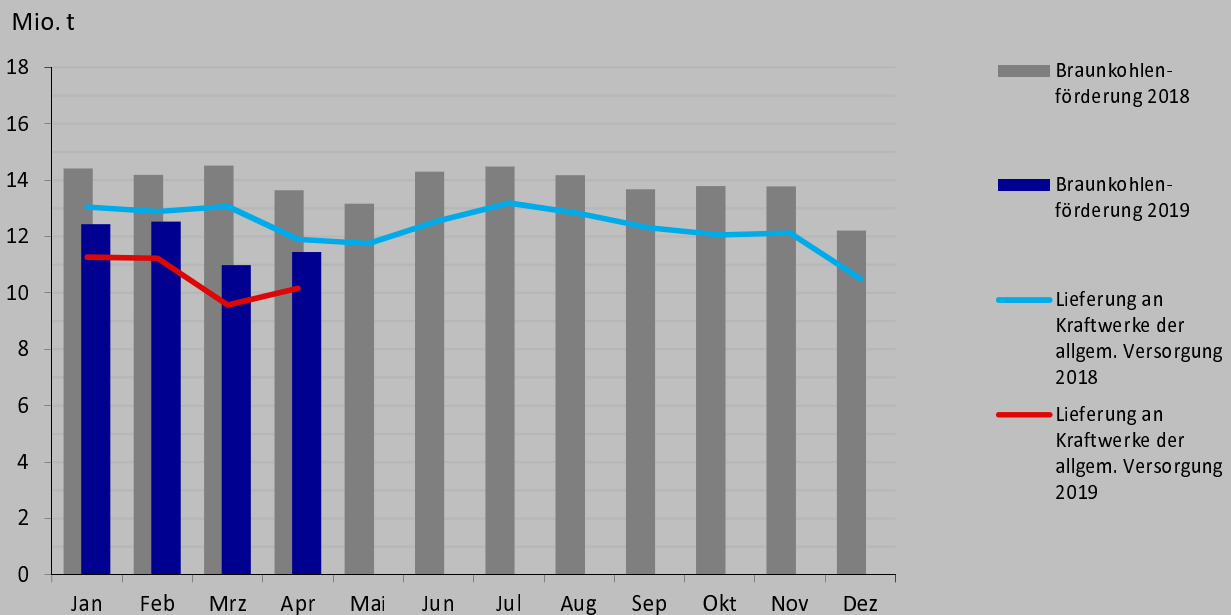
Veränderung in %

Verbrauch Mio. t SKE	Januar - März 2018	Januar - März 2019	Veränderung in %
Kraftwirtschaft	8,3	6,5	-21,9
Stahlindustrie	4,4	4,3	-3,4
Wärmemarkt	0,3	0,2	-16,7
Gesamt	13,0	11,0	-15,5

Quelle: GVSt / VDKI

Braunkohle – Förderung und Einsatz in Kraftwerken

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



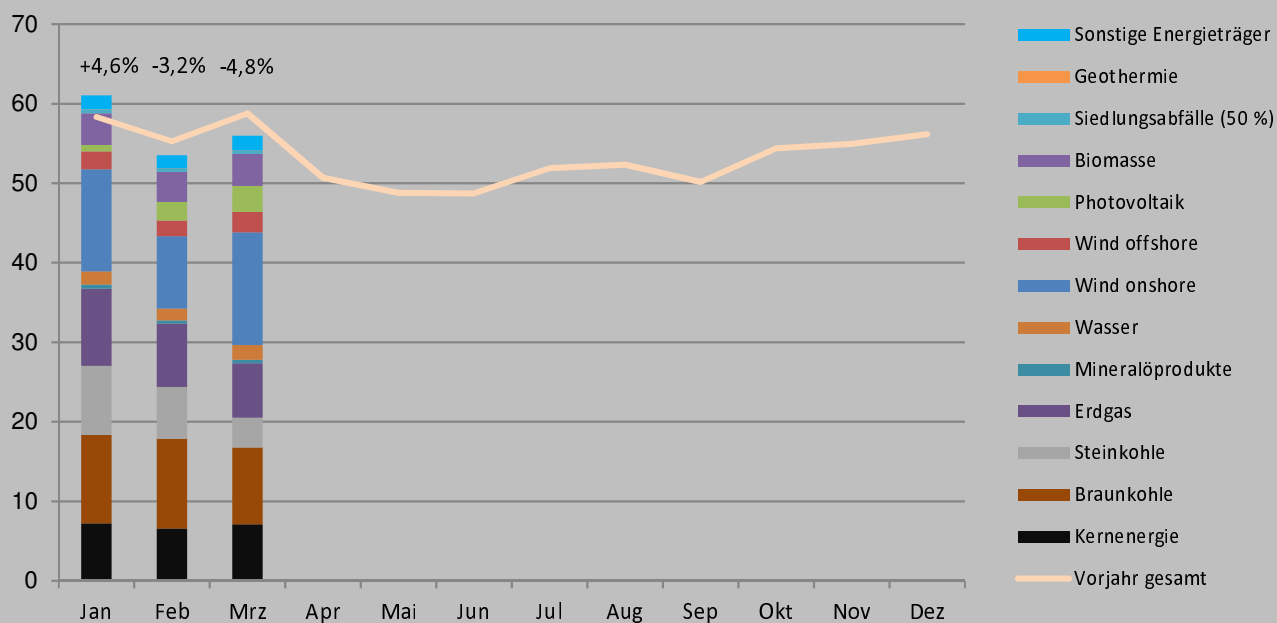
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Förderung 2018	14,4	14,2	14,5	13,6	13,2	14,3	14,5	14,2	13,7	13,8	13,8	12,2
Förderung 2019	12,4	12,5	11,0	11,4								
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2018	13,0	12,9	13,1	11,9	11,8	12,6	13,2	12,9	12,3	12,1	12,1	10,5
Lieferung an Kraftwerke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

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft

Strom – Bruttoerzeugung

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

Mrd. kWh

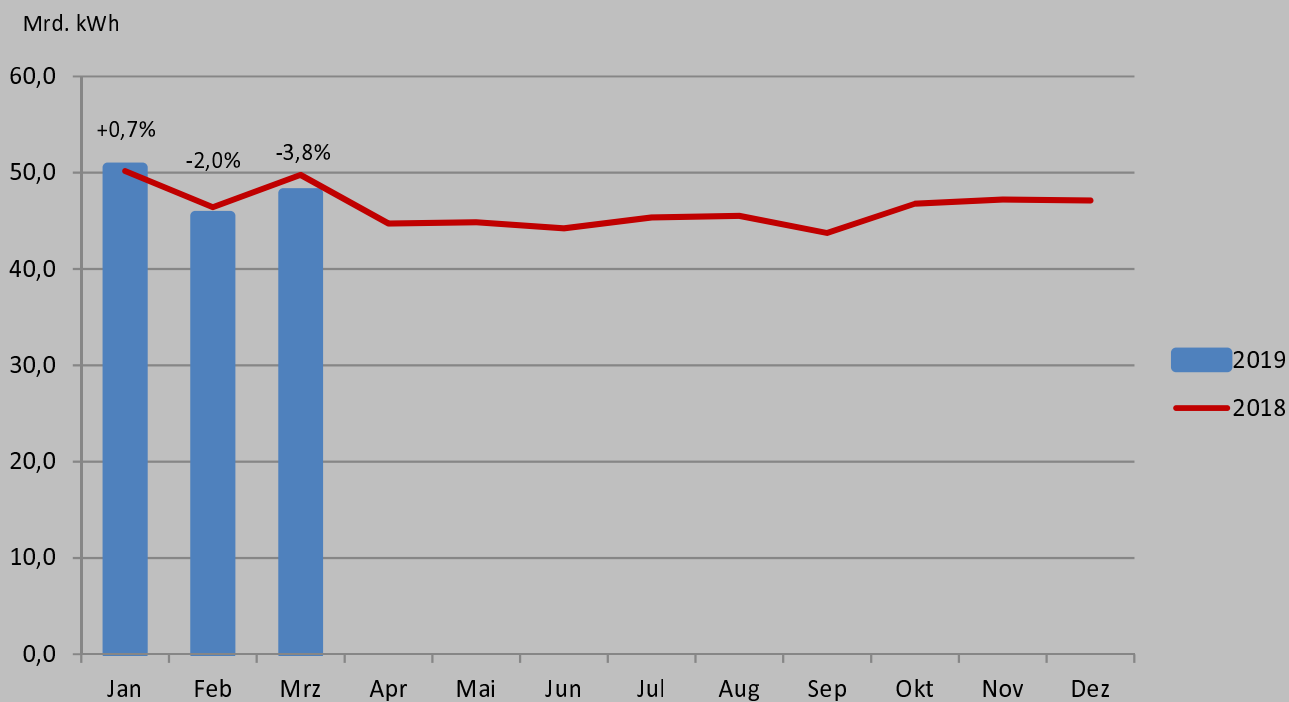


	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2018	58,3	55,3	58,8	50,7	48,8	48,7	51,9	52,3	50,2	54,4	54,9	56,2	640,5
2019	61,0	53,5	56,0										170,5

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

Strom – Verbrauch

Januar - März 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										143,9

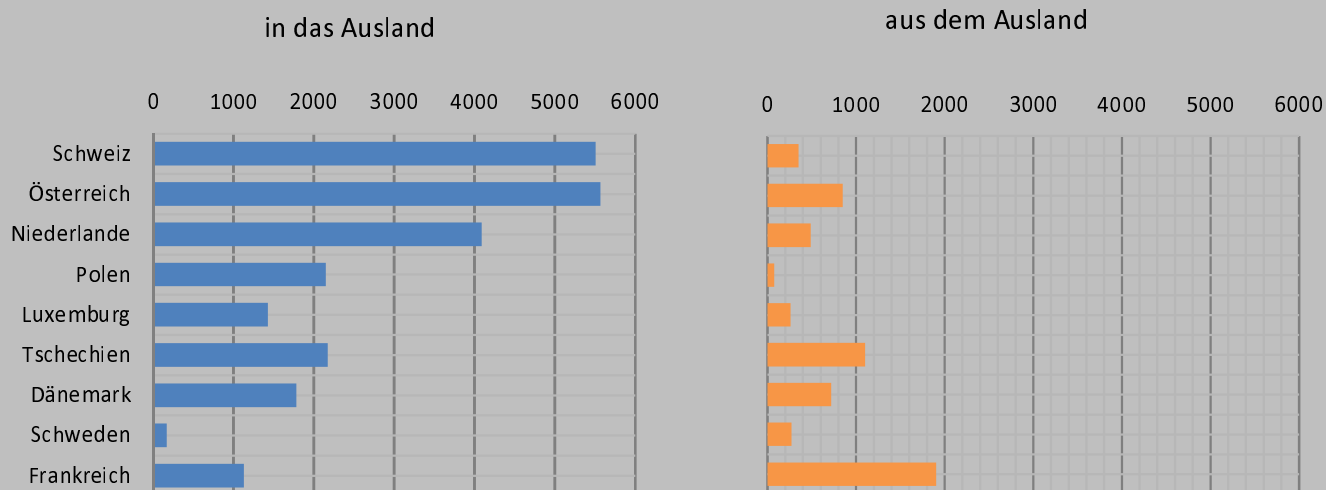
Quelle: BDEW; Stand: Mai 2019

* Gesamtstromverbrauch: einschließlich Netzverluste, ohne Pumparbeit

Strom – Austausch mit dem Ausland

Januar - März 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
Schweiz	5.508	(- 14,6%)	352	(+ 172,4%)	- 5.156
Österreich	5.567	(+ 13,3%)	851	(- 20,7%)	- 4.716
Niederlande	4.092	(- 8,0%)	488	(+ 317,3%)	- 3.604
Polen	2.152	(+ 24,2%)	79	(+ 2764,6%)	- 2.073
Luxemburg	1.431	(- 8,0%)	264	(- 22,0%)	- 1.168
Tschechien	2.176	(+ 2,0%)	1.105	(- 13,1%)	- 1.071
Dänemark	1.785	(+ 14,2%)	722	(- 48,5%)	- 1.063
Schweden	169	(+ 43,2%)	273	(- 25,0%)	+ 103
Frankreich	1.132	(+ 55,5%)	1.907	(- 4,5%)	+ 775
Summe	24.013	(+ 1,6%)	6.042	(- 9,8%)	- 17.971

Quelle: BDEW; Stand: Mai 2019

Erneuerbare Energien

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

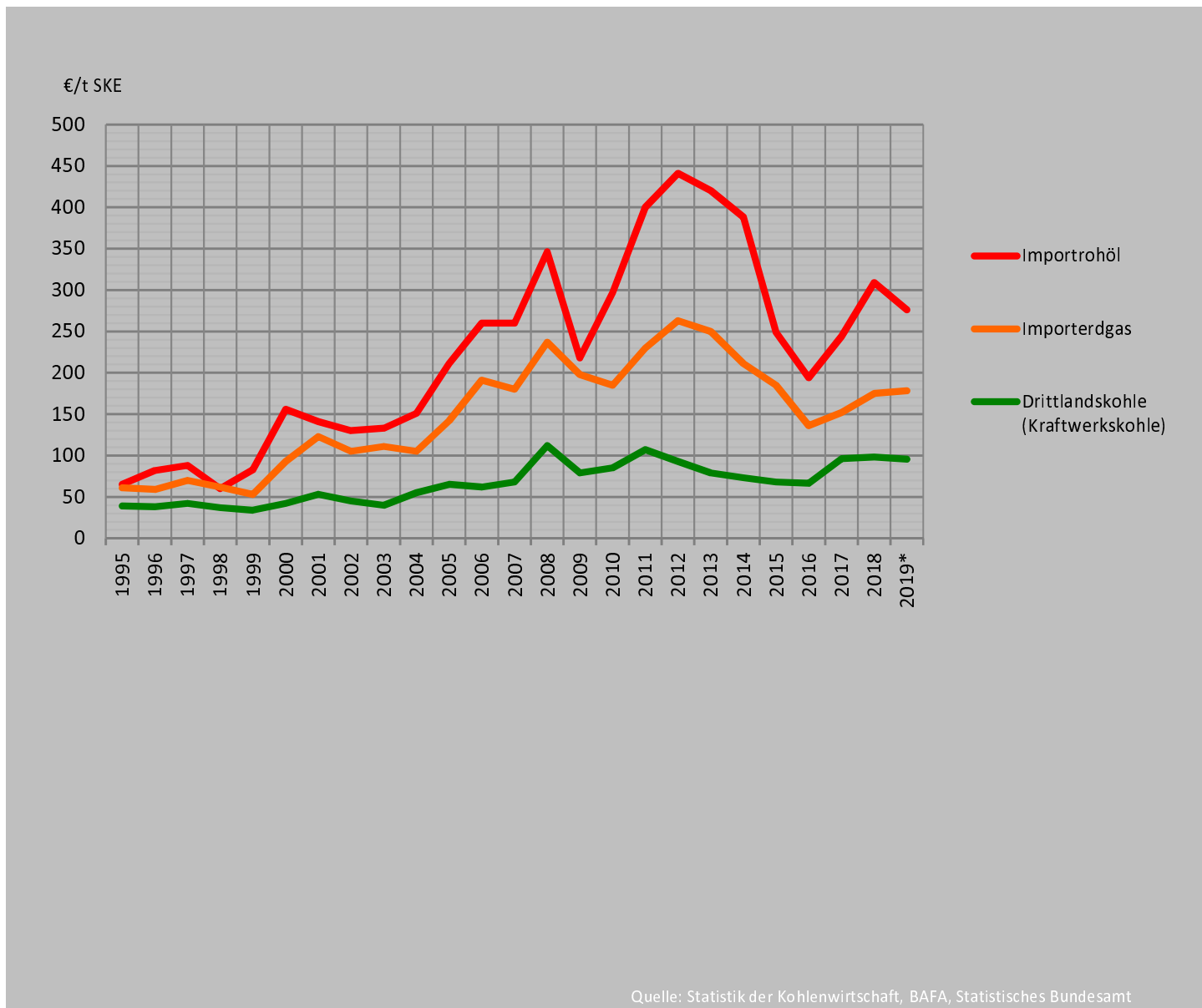
1. Quartal: 2018 / 2019 Δ

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
			%			%			%			%			%			%			%
Gewinnung im Inland	20	19	-4	122	154	26	24	28	15	28	26	-7	323	300	-7	33	32	-2	550	560	2
Außenhandelsaldo													3	3	0				3	3	0
Primärenergieverbrauch	20	19	-4	122	154	26	24	28	15	28	26	-7	325	303	-7	33	32	-2	553	562	2
Einsatz in Kraft- und Heizkraftwerken (Strom und Wärme)	20	19	-4	122	154	26	21	24	17	2	2	-9	100	99	-1	29	28	-2	294	327	11
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste													6	6	0				6	6	0
Endenergieverbrauch							4	4	3	26	24	-6	219	198	-10	4	4	0	253	230	-9
Industrie													25	25	0	4	4	0	29	29	0
Verkehr													28	26	-7				28	26	-7
Haushalte, GHD							4	4	3	26	24	-6	166	147	-12				196	175	-11

Quelle: AGEE-Stat

Preise – Ausgewählte Importenergieträger

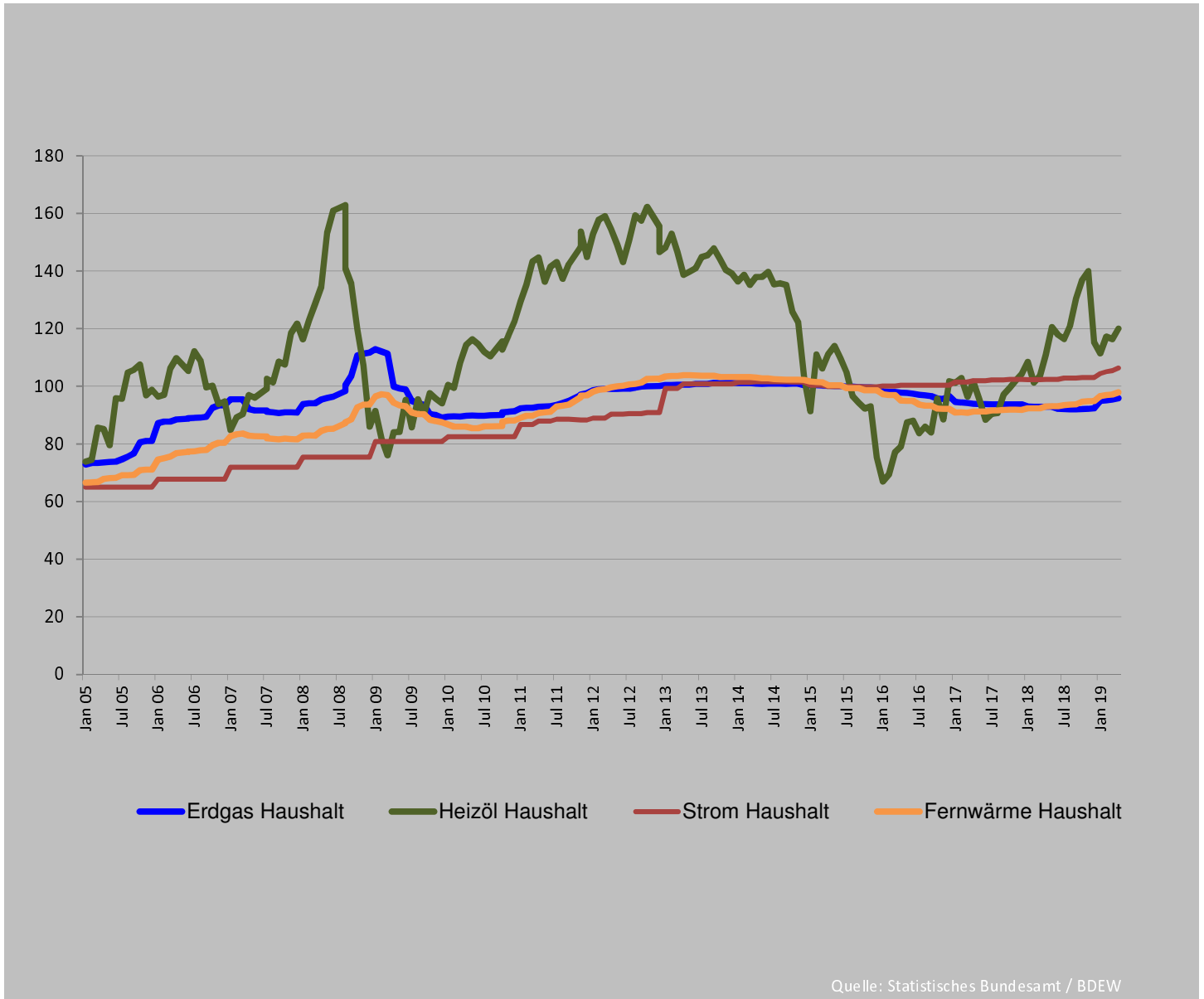
Jahresdurchschnitte in €/t Steinkohleeinheit (SKE)



* Angaben für Rohöl, Erdgas bis einschl. März 2019, Kohle bis einschl. Dezember 2018, vorläufig

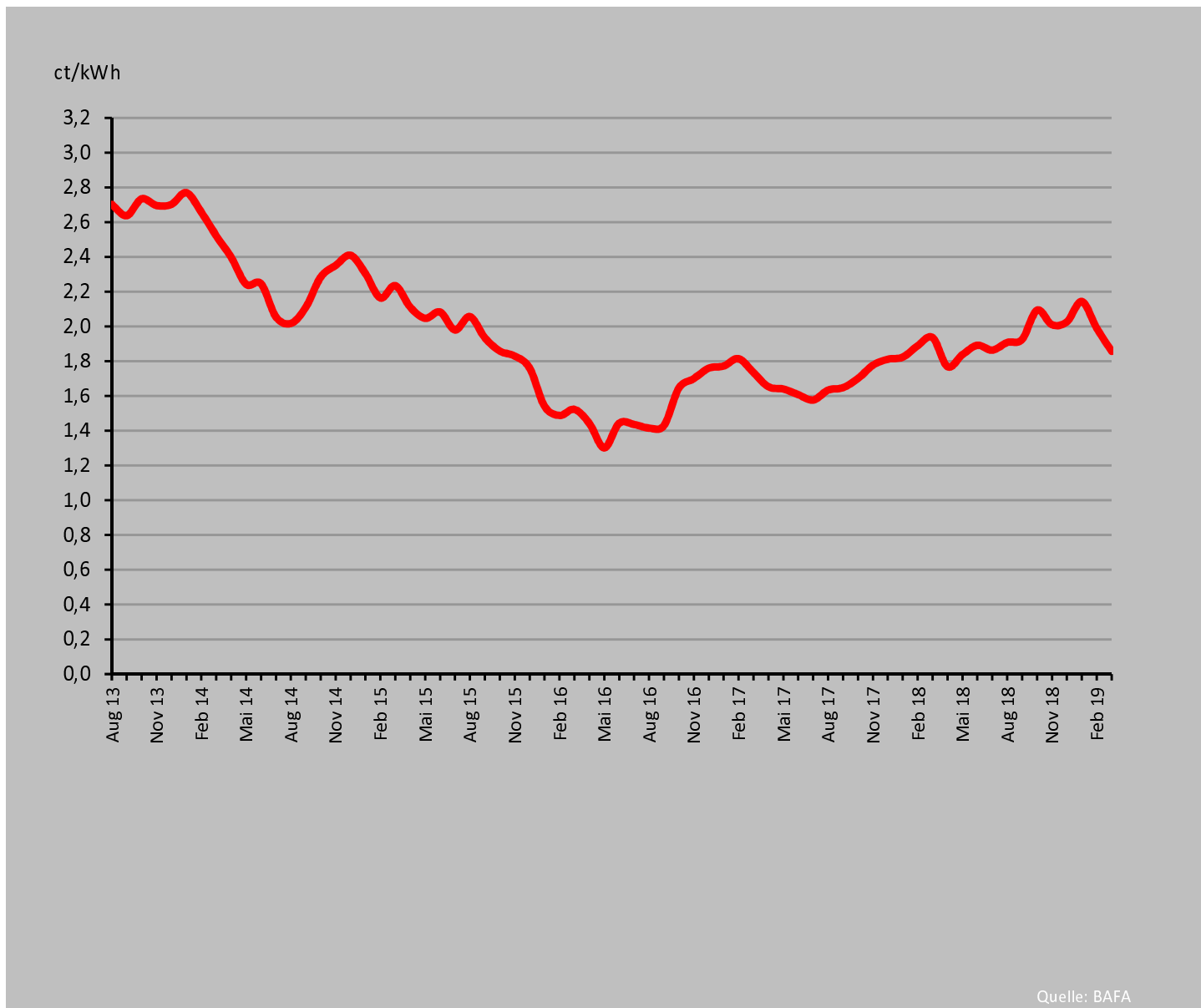
Preise – Entwicklung für Haushalte

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



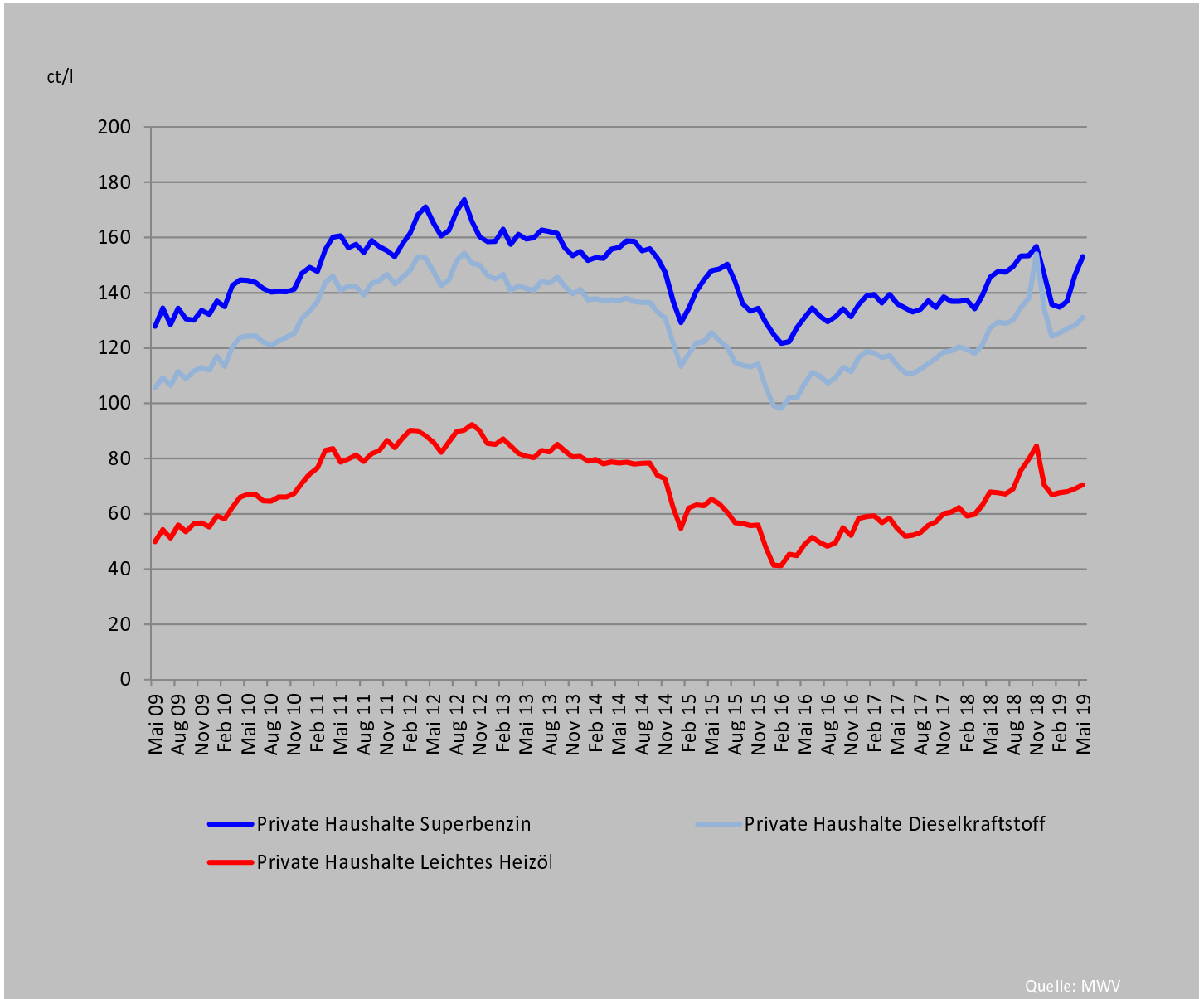
Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

Monatliche Entwicklung seit 2013 – in Cent/kWh



Preise – Öl für Haushalte

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



Kontakt und Ansprechpartner

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

Mohrenstraße 58
10117 Berlin
Telefon: 0251/4882315
E-Mail: h.g.buttermann@eefa.de

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

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

Mineralöl
Matthias Bittkau
Telefon: 030/20 22 05-30
E-Mail: bittkau@mwv.de

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

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

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