



Energieverbrauch in Deutschland

Daten für das 1. und 2. Quartal 2020

Inhalt

- 1.1 Primärenergieverbrauch
- 1.2 Bruttoinlandsprodukt, 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 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 31. Juli 2020

Überblick

Januar bis Juni 2020

Der Energieverbrauch in Deutschland wird in diesem Jahr voraussichtlich um 7 und unter ungünstigen Bedingungen bis zu 12 Prozent zurückgehen, prognostiziert die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen auf Grundlage der aktuellen Berechnungen für das erste Halbjahr. Bei einer schnellen und störungsfreien Erholung von den Auswirkungen der Corona-Pandemie rechnet die AG Energiebilanzen für das Gesamtjahr mit einem Verbrauchsrückgang im einstelligen Prozentbereich, bei einem erneuten Lockdown wäre dagegen eine zweistellige Verbrauchsminderung gegenüber dem Vorjahr möglich.

Nach Ablauf der ersten sechs Monate lag der gesamte Energieverbrauch mit 5.961 Petajoule (PJ) beziehungsweise 203,5 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE) um 8,8 Prozent unter dem Vorjahreszeitraum. Für die rückläufige Verbrauchsentwicklung sind vor allem die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie verantwortlich. Dabei fiel die Veränderungsrate beim Energieverbrauch merklich höher aus als der Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Leistung, der 6,6 Prozent erreichte. Auch die im Vergleich zum Vorjahr vergleichsweise milde Witterung wirkte leicht verbrauchsdämpfend.

Der Rückgang beim Energieverbrauch erstreckt sich auf alle fossilen Energieträger; knapp zwei Drittel des Verbrauchsrückgangs von 575 PJ bzw. 19,6 Mio. t SKE entfielen allerdings auf Kohlen, sodass die AG Energiebilanzen für das erste Halbjahr mit einem kräftigen Rückgang der energiebedingten CO₂-Emissionen in einer Größenordnung von mehr als 13 Prozent gegenüber 2019 rechnet. Für das Gesamtjahr erwartet die AG Energiebilanzen einen Rückgang in einer Spanne zwischen 10 und 17 Prozent bei den energiebedingten CO₂-Emissionen.

Der Verbrauch von Mineralöl sank im ersten Halbjahr 2020 insgesamt um 6,7 Prozent. Vor allem bei den Kraftstoffen kam es zu kräftigen Absatz- und Verbrauchsrückgängen. Ottokraftstoffe lagen mit 13,5 Prozent im Minus, beim Dieselloststoff lag der Rückgang bei 8,6 Prozent. Der drastische Rückgang des Flugverkehrs verminderte den Absatz von Flugkraftstoff um 46 Prozent. Lediglich beim Heizöl kam es zu Absatzsteigerungen in der Größenordnung von 28 Prozent. Die Verbraucher haben vermutlich die günstigen Preise zu einer deutlichen Aufstockung ihrer Vorräte genutzt.

Der Erdgasverbrauch verringerte sich insgesamt um 4,6 Prozent infolge der mildereren Witterung in den ersten beiden Monaten sowie einem geringeren Einsatz von Erdgas in verschiedenen Industriezweigen. Im Kraftwerksbereich kam es dagegen zu Absatzsteigerungen.

Der Verbrauch an Steinkohle nahm im ersten Halbjahr 2020 um knapp 25 Prozent ab. Beim Einsatz von Steinkohle in den Kraftwerken zur Strom- und Wärmezeugung betrug der Rückgang sogar knapp 30 Prozent. Diese Entwicklung ist vornehmlich auf die deutlich höhere Stromeinspeisung aus Wind- und PV-Anlagen sowie den stärkeren Einsatz von Erdgas zur Stromerzeugung zurückzuführen. Der Einsatz von Koks und Kohle in der Stahlindustrie reduzierte sich konjunkturbedingt um rund 19 Prozent.

Der Verbrauch von Braunkohle verringerte sich in den ersten sechs Monaten 2020 um 35,5 Prozent. Dieser erhebliche Rückgang hat vor allem drei Ursachen: Die stark gestiegene Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, die Überführung weiterer Braunkohlkraftwerksblöcke in die Sicherheitsbereitschaft sowie – insbesondere im zweiten Quartal – die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den nationalen und europäischen Strommarkt.

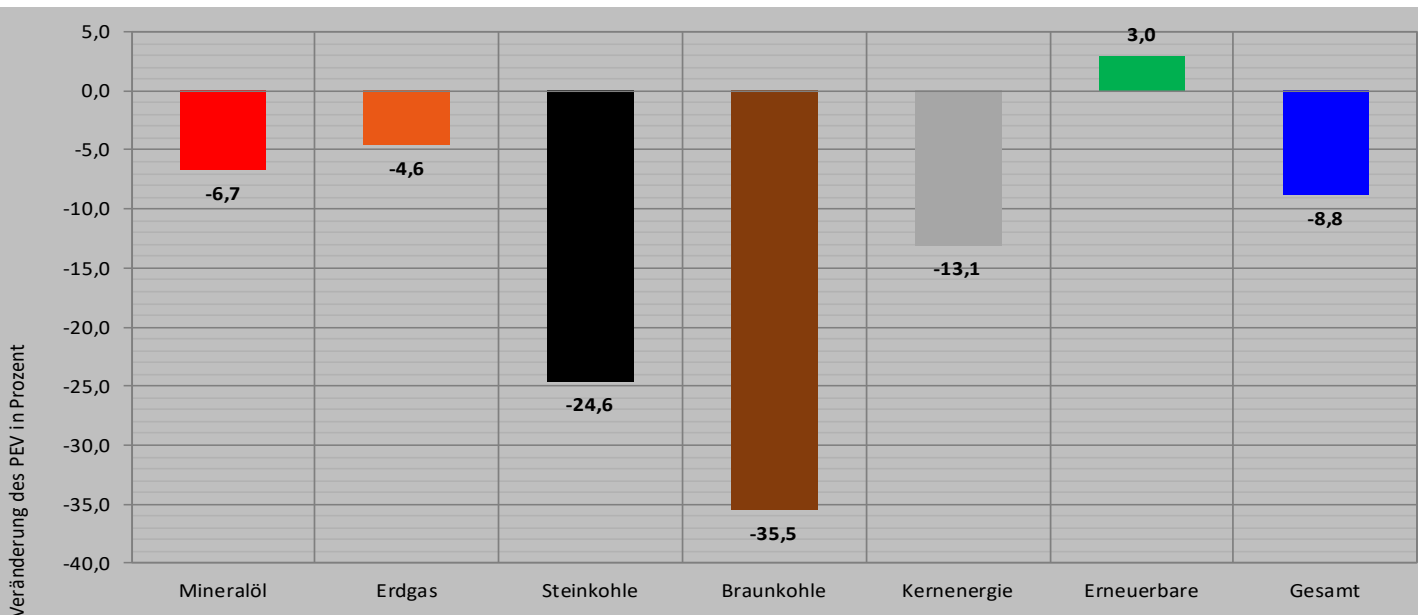
Bei der Kernenergie kam es infolge der planmäßigen Abschaltung des Kraftwerks Philippsburg zum Jahresende 2019 zu einem Rückgang der Stromproduktion um rund 13 Prozent.

Die erneuerbaren Energien steigerten dagegen ihren Beitrag zum gesamten Energieverbrauch im ersten Halbjahr 2020 um insgesamt 3 Prozent. Bei der Windkraft und Solarenergie gab es aufgrund günstiger Witterungsverhältnisse jeweils ein Plus von 10 Prozent. Bei der Biomasse kam es zu einem Minus von 1 Prozent. Die Wasserkraftwerke lieferten 1 Prozent mehr Strom.

Niedrige Stromverbräuche auch in den Nachbarländern sowie historisch niedrige Erdgaspreise führten zu deutlichen Verschiebungen in der europäischen Stromerzeugungsstruktur. Deutschlands negativer Stromaustauschsaldo mit seinen Nachbarstaaten fiel daher im ersten Halbjahr 2020 wesentlich geringer aus als im Vorjahreshalbjahr. Nicht nur die Strommenge, die aus dem Ausland nach Deutschland floss, nahm deutlich zu, auch die Stromflüsse aus Deutschland in die Nachbarstaaten gingen zurück.

Primärenergieverbrauch

Januar bis Juni 2020 – Veränderungen in %

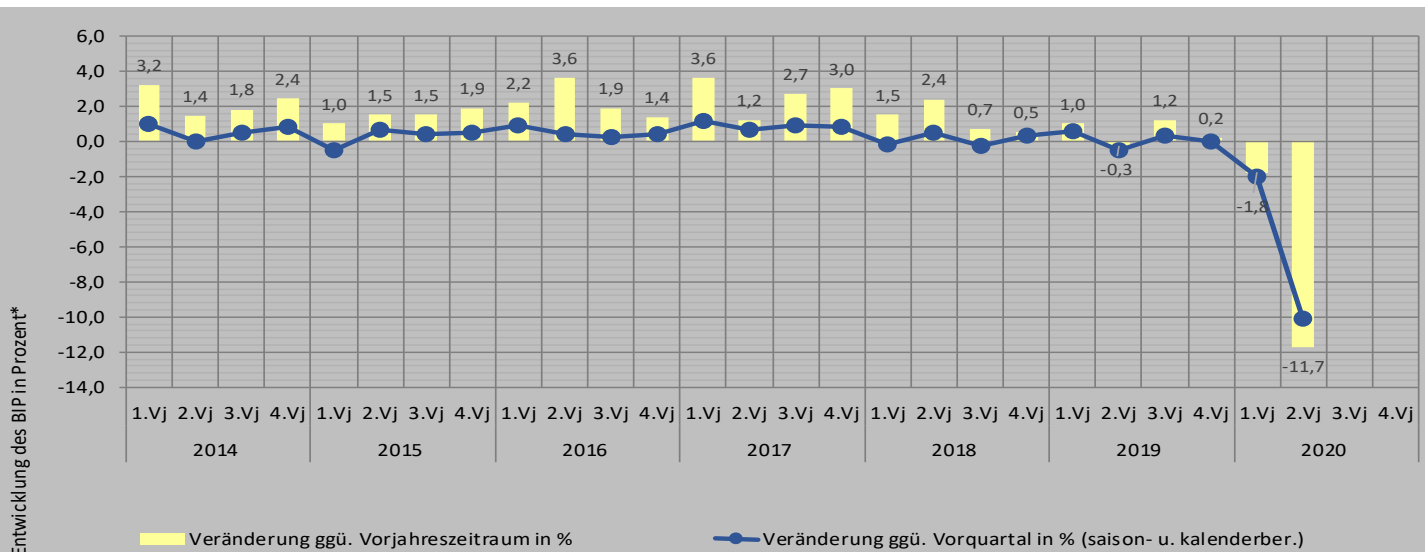


Energieträger	1. Halbjahr 2019		1. Halbjahr 2020		Veränderung	Anteil
	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE	2019/2020 in %	2020 in %
Mineralöl	2.169	74,0	2.022	69,0	-6,7	33,9
Erdgas	1.732	59,1	1.652	56,4	-4,6	27,7
Steinkohle	589	20,1	444	15,2	-24,6	7,4
Braunkohle	604	20,6	390	13,3	-35,5	6,5
Kernenergie	399	13,6	347	11,8	-13,1	5,8
Erneuerbare	1.009	34,4	1.042	35,6	3,0	17,5
Stromaustauschsaldo	-76	-2,6	-29	-1,0		-0,5
Sonstige	110	3,8	93	3,2	-15,5	1,6
Gesamt	6.536	223,0	5.961	203,5	-8,8	100,0

Quelle: AG Energiebilanzen, Stand: Juli 2020

Bruttoinlandsprodukt, Produktionsindizes

Preisbereinigt, verkettet – Angaben in %



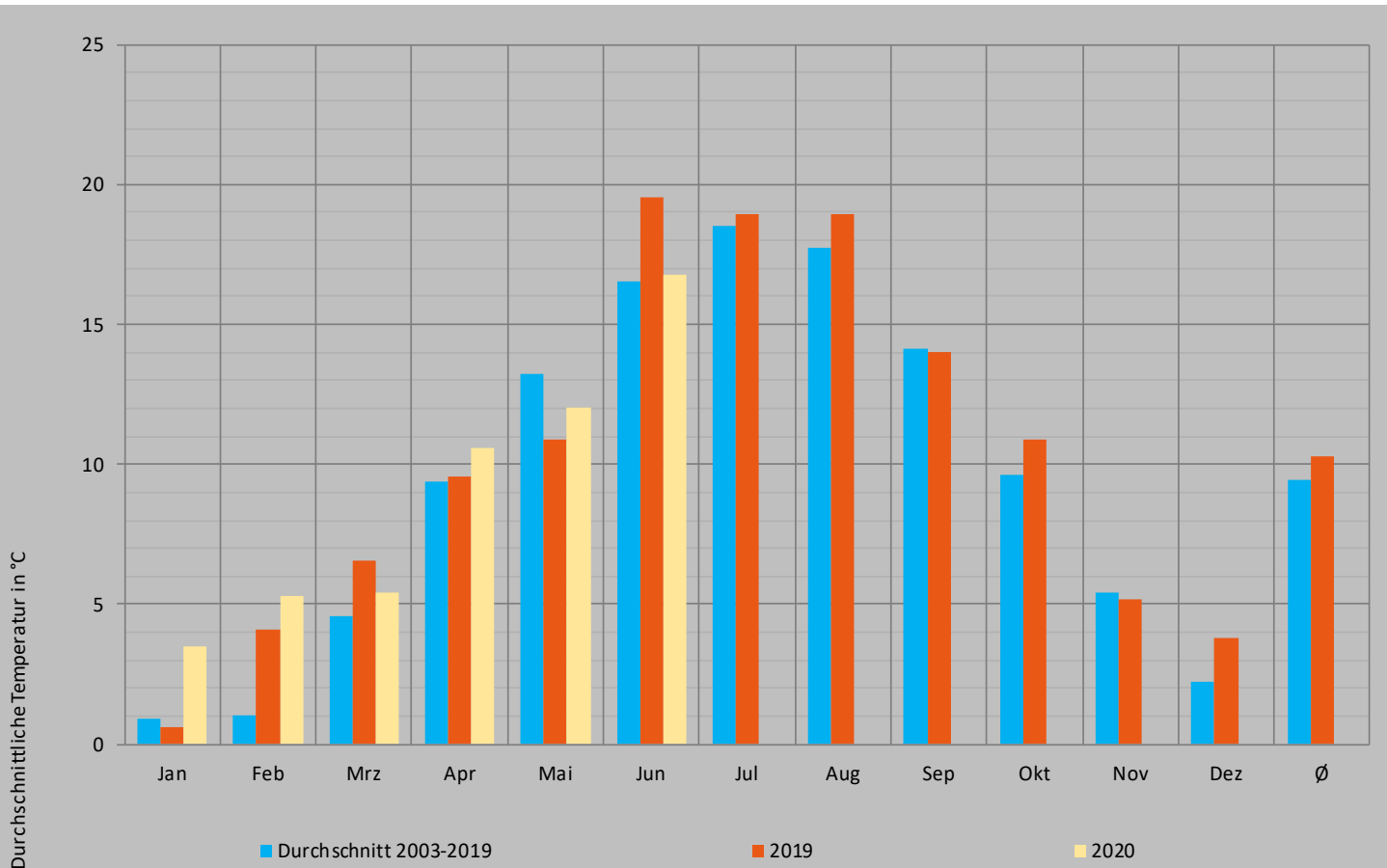
Produktionsindizes ausg. Branchen		Jahr 2019				Jahr 2020				% **
2015 = 100		1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	
Verarbeitendes Gewerbe insges.		102,5	101,3	101,3	99,6	96,2	71,5			-29,4 %
Herst. von Papier, Pappe, u.a.		100,6	96,1	98,7	93,6	98,7	87,8			-8,6 %
Herst. v. Holz- u. Zellstoff, u.a.		95,4	91,1	93,1	88,2	93,0	79,5			-12,7 %
Herst. v. chemischen Erzeugnissen		102,4	97,3	94,5	91,5	104,3	85,0			-12,6 %
Herst. v. chem. Grundstoffen		102,2	96,1	91,7	90,5	103,8	83,5			-13,1 %
Herst. v. Gummi- u. Kunststoffw.		106,9	104,5	104,6	96,3	102,0	74,5			-28,7 %
Glas, Verarb. v. Steinen u. Erden		93,9	108,2	110,1	100,9	94,9	96,1			-11,2 %
Metallerzeugung u. -bearbeitung		101,7	98,1	94,8	85,9	94,4	69,4			-29,3 %
Erzeugung von Roheisen, u.a.		97,7	97,7	94,7	85,7	96,0	72,2			-26,1 %
Herstellung v. Metallerzeugnissen		108,1	106,5	106,2	100,6	100,1	75,7			-28,9 %
Maschinenbau		100,1	101,7	102,3	107,4	92,2	74,2			-27,0 %

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stand: Juli 2020

* Statistisches Bundesamt
** Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum (Juni geschätzt)

Temperaturverlauf

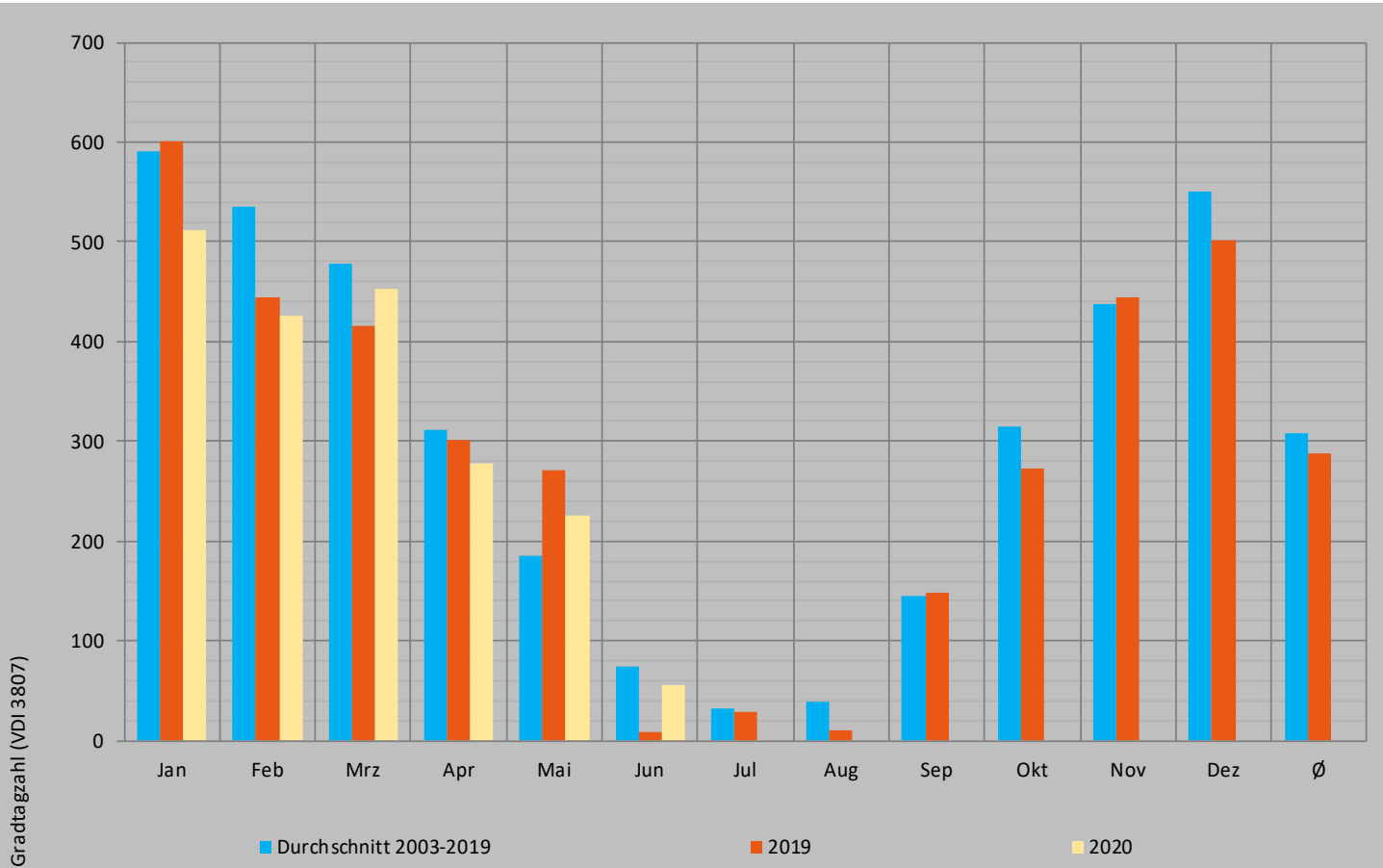
Durchschnittliche Temperatur in °C, gewichtet nach Wohnflächen



Quelle: DWD; Stand: Juli 2020

Gradtage

Berechnet nach VDI-Richtlinie 3807, gewichtet nach Wohnflächen

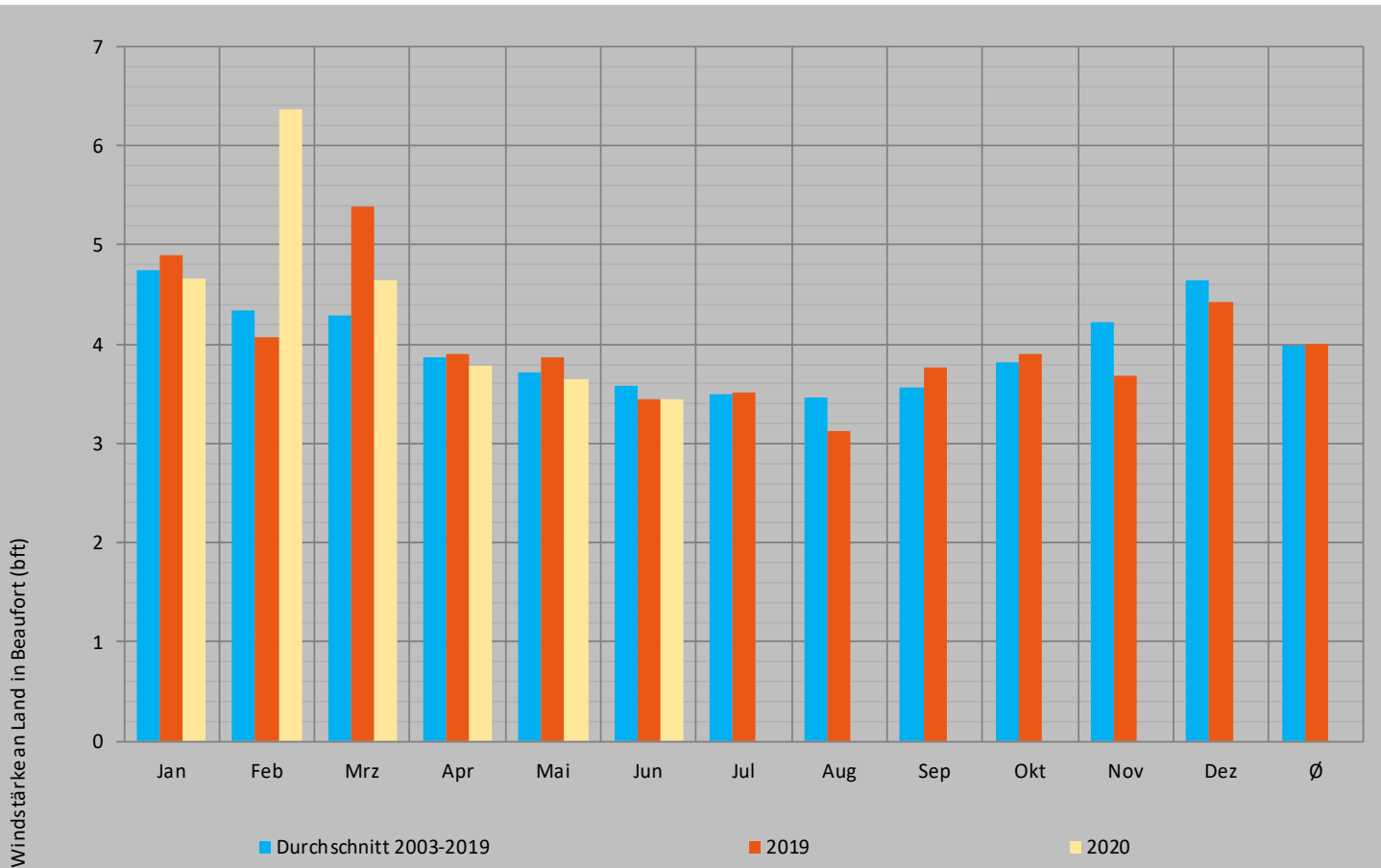


Langjähriges Mittel 2003 bis 2019:	2.176
1. Halbjahr 2019	2.044
1. Halbjahr 2020	1.950

Quelle: AGEB nach DWD, berechnet nach VDI-Richtlinie 3807; Stand: Juli 2020

Windstärke

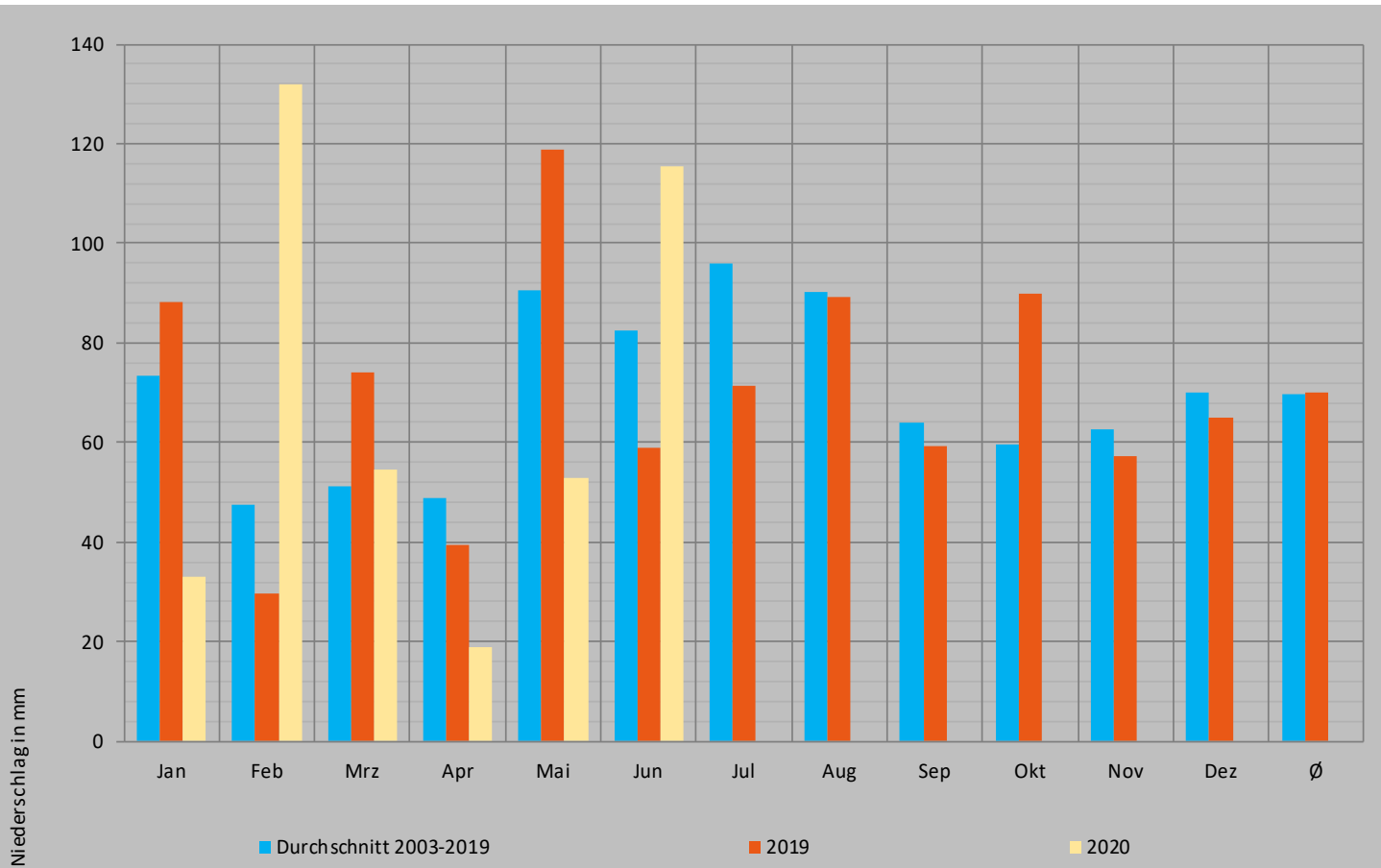
Durchschnittliche Windstärke in Beaufort (bft), gewichtet nach der installierten Windenergieleistung



Quelle: DWD; Stand: Juli 2020

Niederschlag

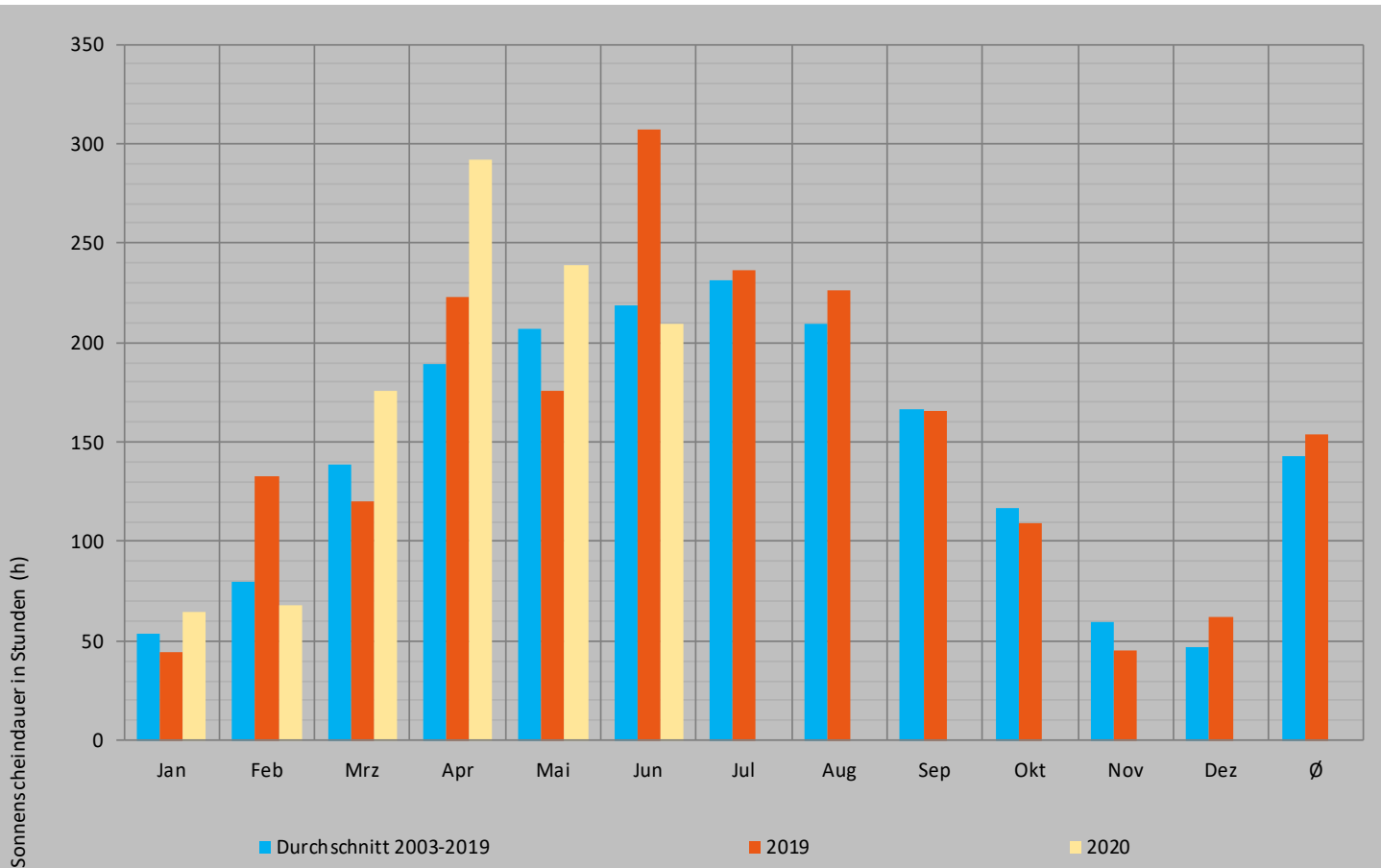
Monatliche Niederschlagsmenge in Millimeter (mm), gewichtet nach der installierten Wasserkraftleistung



Quelle: DWD; Stand: Juli 2020

Sonnenschein

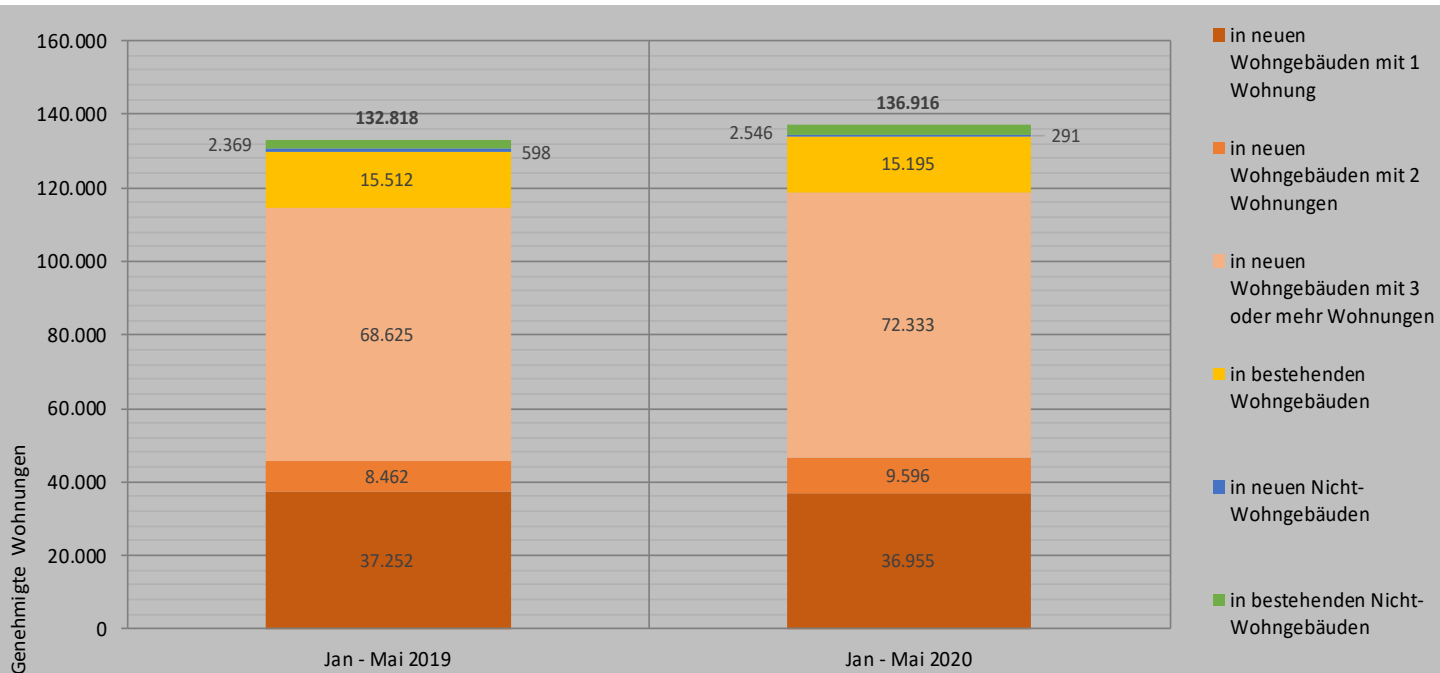
Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h), gewichtet nach der Leistung von Photovoltaikanlagen



Quelle: DWD; Stand: Juli 2020

Bautätigkeit - Baugenehmigungen

Januar bis Mai 2020, teilweise geschätzt

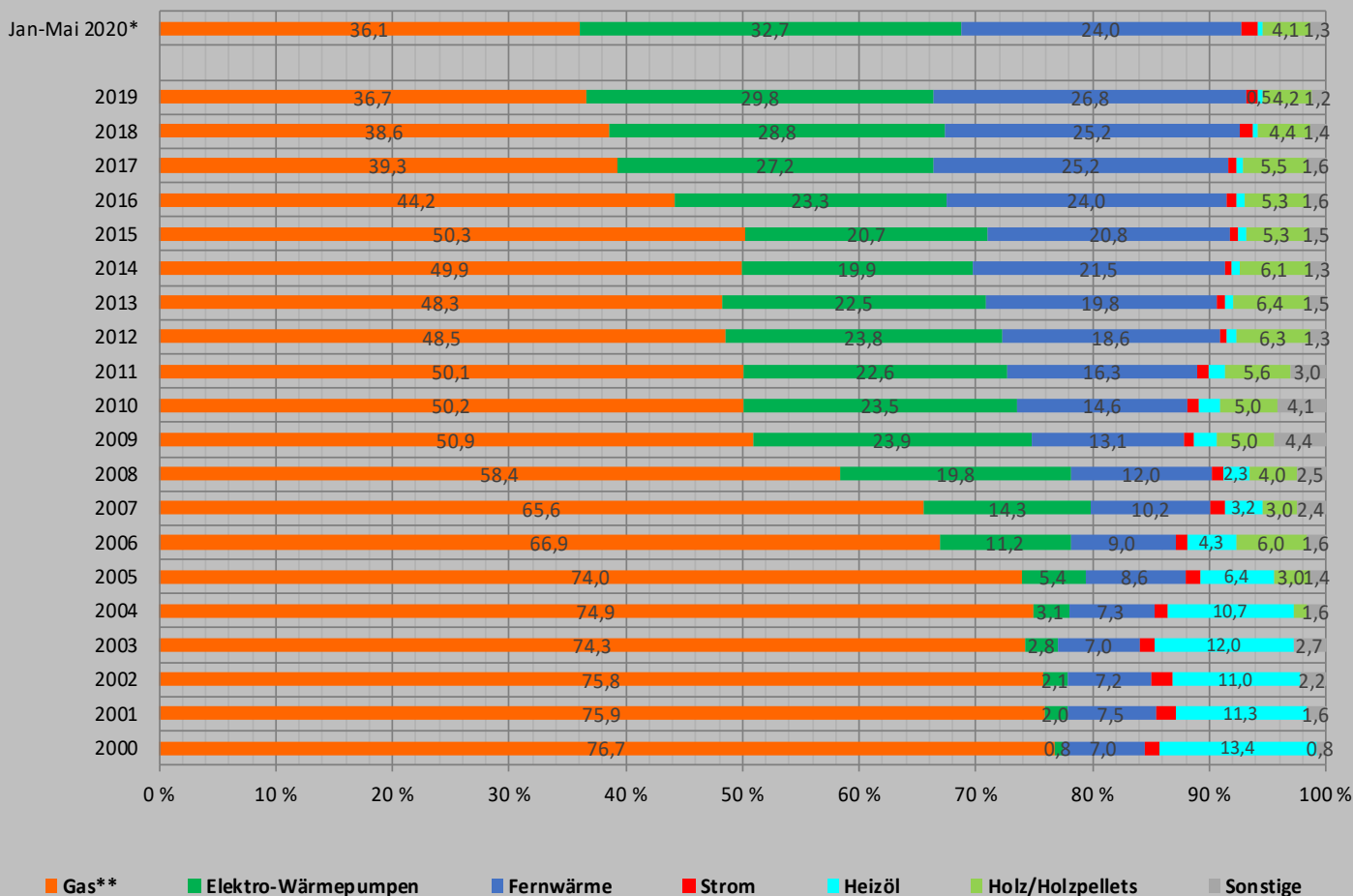


Baugenehmigungen für neue Wohnungen	Jan - Mai 2019	Jan - Mai 2020	Veränderung
in neu zu errichtenden Wohngebäuden mit			
1 Wohnung	28,0 %	27,0 %	-0,8 %
2 Wohnungen	6,4 %	7,0 %	13,4 %
3 oder mehr Wohnungen	51,7 %	52,8 %	5,4 %
in bestehenden Wohngebäuden	11,7 %	11,1 %	-2,0 %
in neuen Nicht-Wohngebäuden	0,5 %	0,2 %	
in bestehenden Nicht-Wohngebäuden	1,8 %	1,9 %	7,5 %
Wohnungen gesamt (ohne Wohnheime)	100,0 %	100,0 %	3,1 %

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stand: Juli 2020

Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau*

2000 bis Mai 2020 – Anteile in %

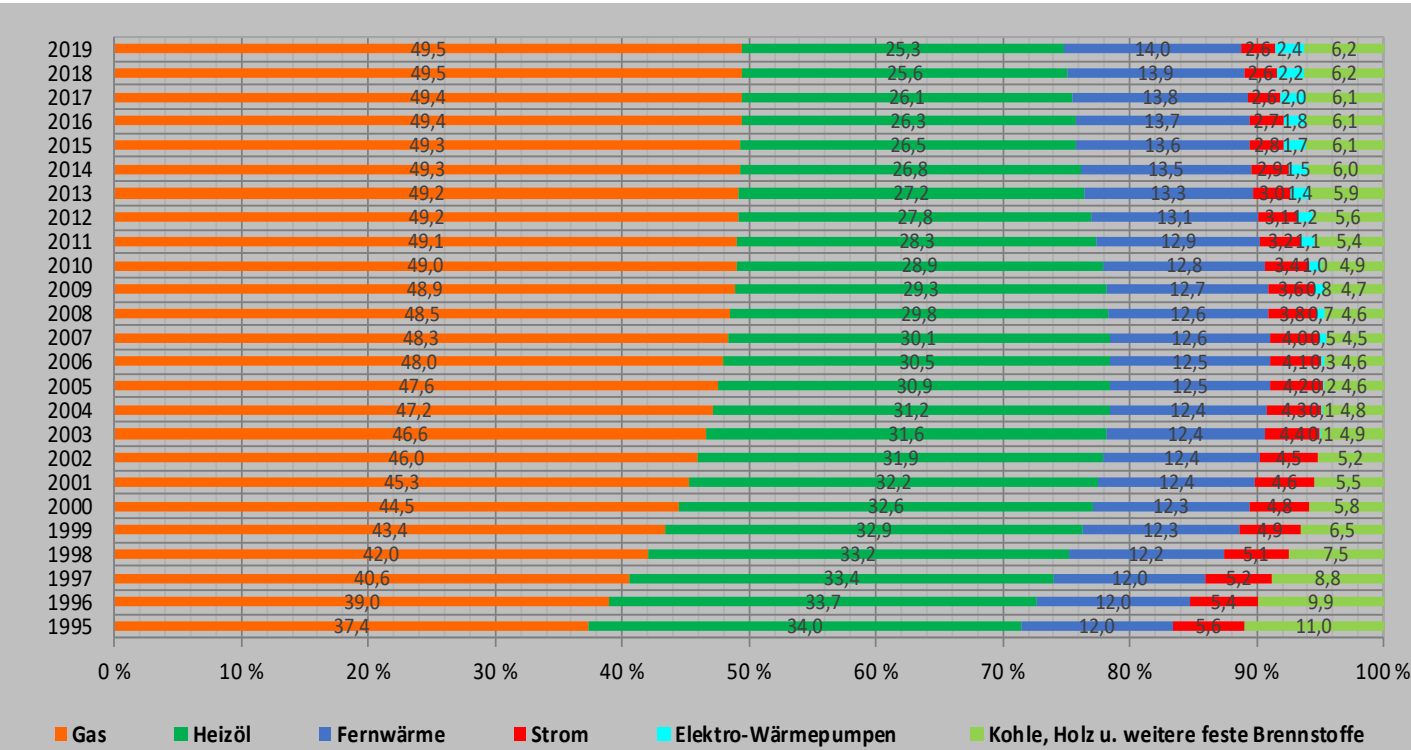


Quellen: Statistische Landesämter, BDEW; Stand: Juli 2020

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

Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes

1995 bis 2019 – Anteile in %



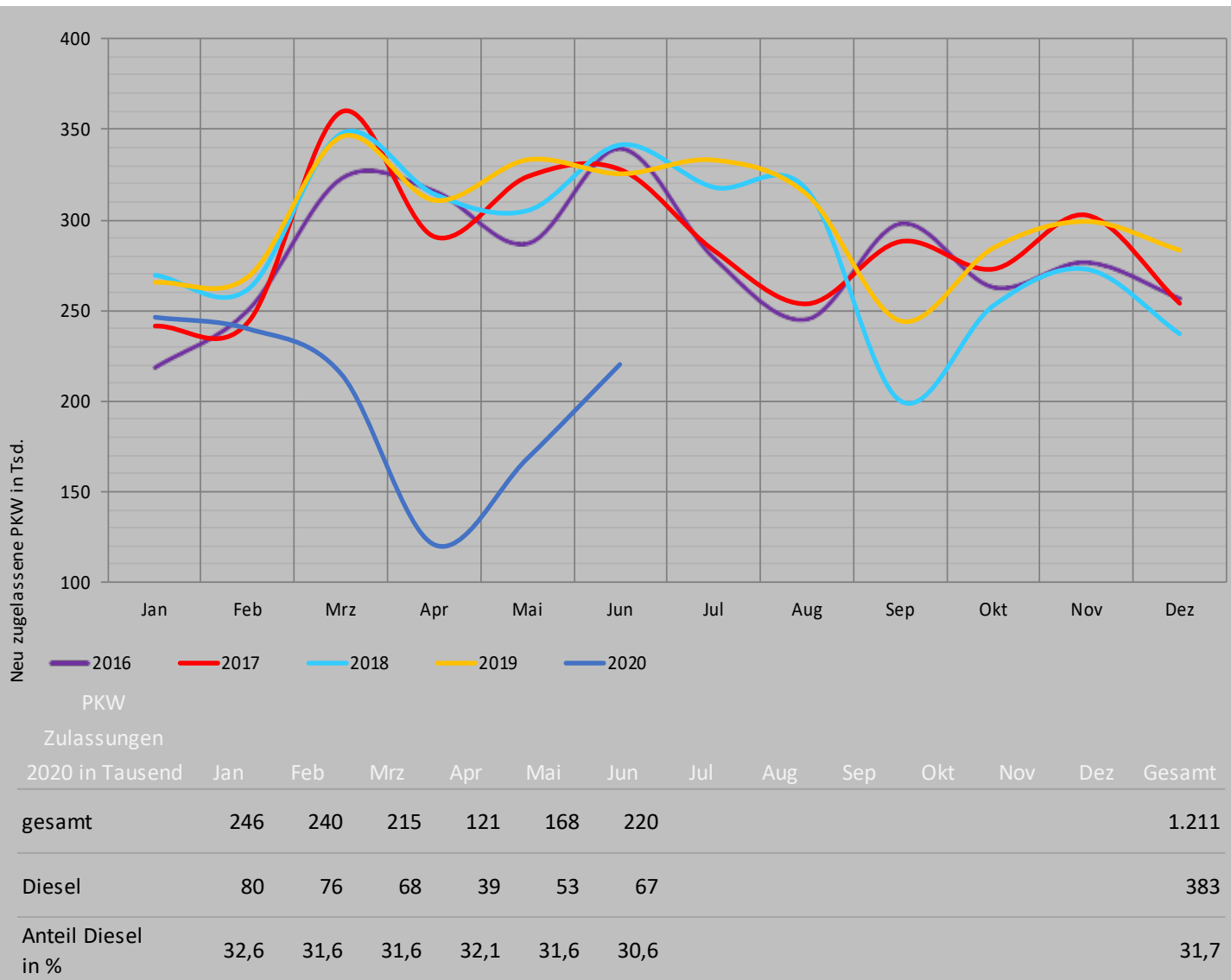
Beheizungsstruktur in %	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Gas*	37,4	44,5	48	49,0	49,3	49,5
Heizöl	34,0	32,6	31	28,9	26,5	25,3
Fernwärme	12,0	12,3	13	12,8	13,6	14,0
Strom	5,6	4,8	4	3,4	2,8	2,6
Elektro-Wärmepumpen	0,0	0,0	0	1,0	1,7	2,4
Sonstige**	11,0	5,8	5	4,9	6,1	6,2

Quelle: BDEW; Stand: Juli 2020

* einschließlich Bioerdgas und Flüssiggas
** Holz, Holzpellets, sonstige Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie

Verkehr – PKW-Zulassungen

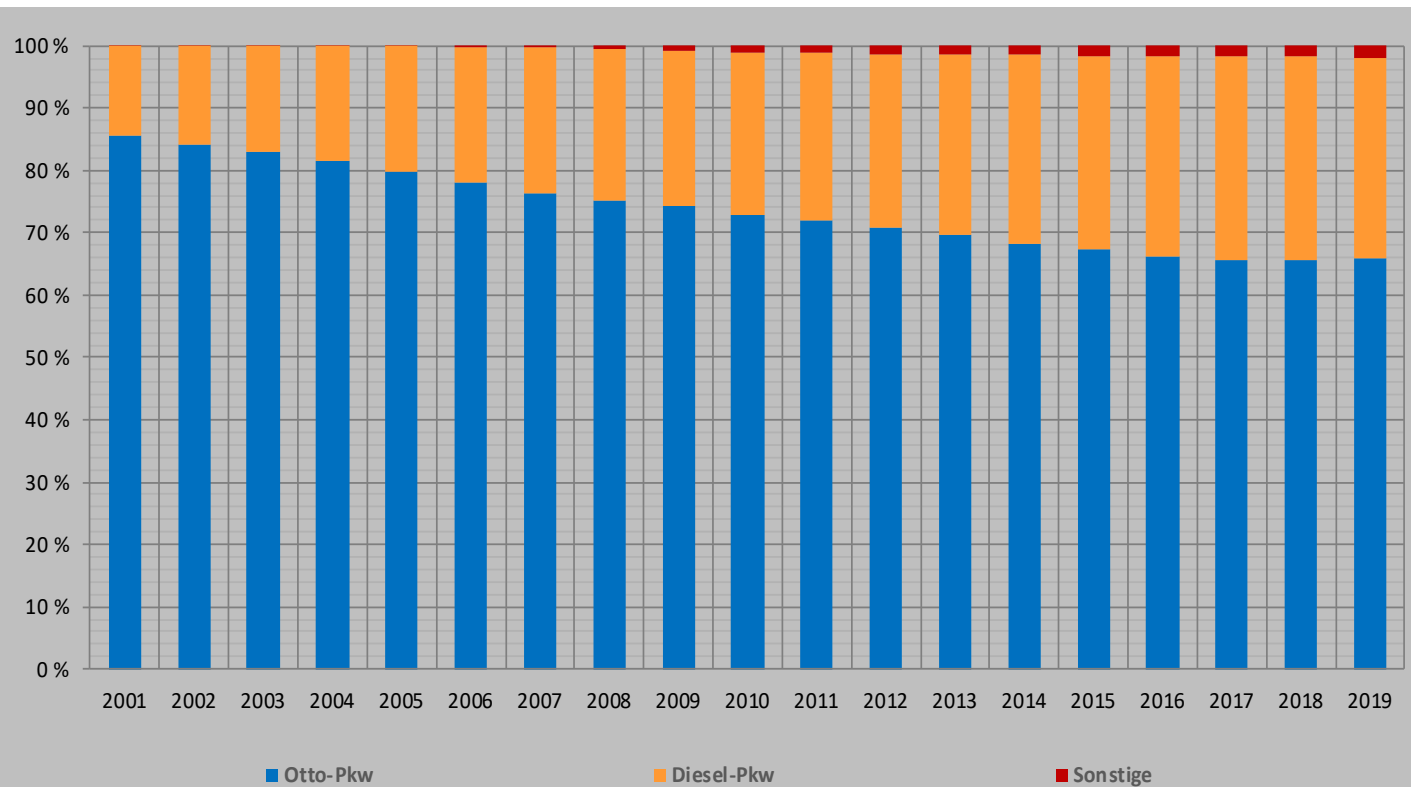
PKW-Zulassungen 2016 bis Juni 2020 – Angaben in Tausend



Quelle: KBA; Stand: Juli 2020

Verkehr – PKW-Bestand

Anteile Otto- und Diesel-PKW am Bestand in %

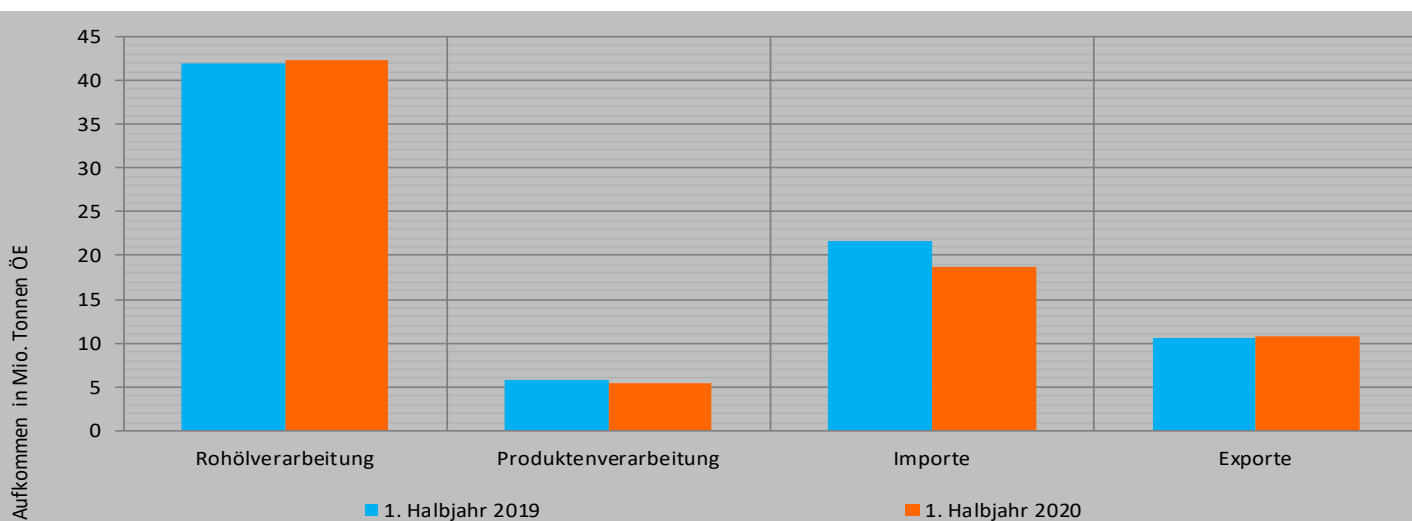


PKW-Bestand am Jahresende in Tausend													
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Benzin	30.905	30.639	30.450	30.488	30.452	30.206	29.956	29.838	29.825	29.979	30.451	31.031	31.465
Diesel	10.046	10.290	10.818	11.267	11.891	12.579	13.215	13.861	14.532	15.089	15.225	15.153	15.111
Sonstige	231	391	468	530	583	643	678	702	712	725	787	901	1.130

Quelle: KBA; Stand: Juli 2020

Mineralöl – Aufkommen

Januar bis Juni 2020 - in Millionen Tonnen (Mio. t)

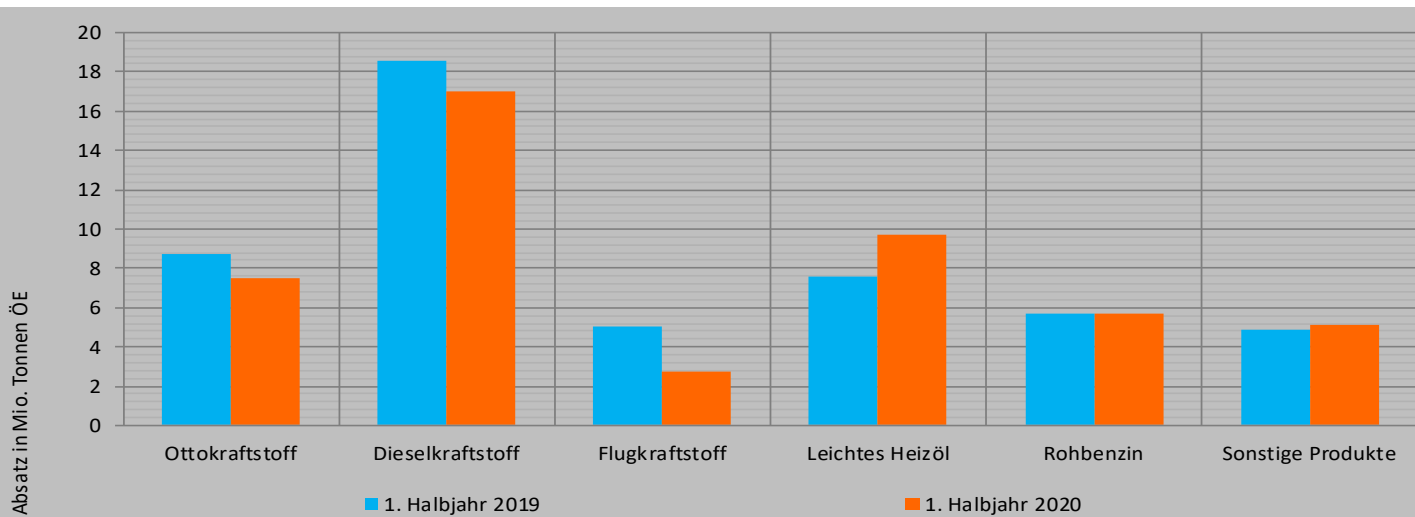


Aufkommen in Mio. t	1. Halbjahr 2019	1. Halbjahr 2020	Veränderung
Raffinerieerzeugung	47,7	47,7	-0,1 %
davon aus:			
Rohölverarbeitung	41,9	42,3	0,8 %
Produktenverarbeitung	5,7	5,4	-6,5 %
Raffinerie-Kapazität	50,9	51,2	/
Raffinerie-Auslastung	82,4 %	82,7 %	/
Außenhandel (Saldo)	11,1	8,0	/
Importe	21,7	18,8	-13,4 %
Exporte	10,7	10,8	1,8 %
Ausgleich (Saldo)	-6,9	-7,3	/
Summe (Mio. t OE)	51,8	48,4	-6,7 %

Quelle: MWV, 2020 teilweise vorläufig geschätzt; Stand: Juli 2020

Mineralöl – Absatz

Januar bis Juni 2020 - in Millionen Tonnen (Mio. t)

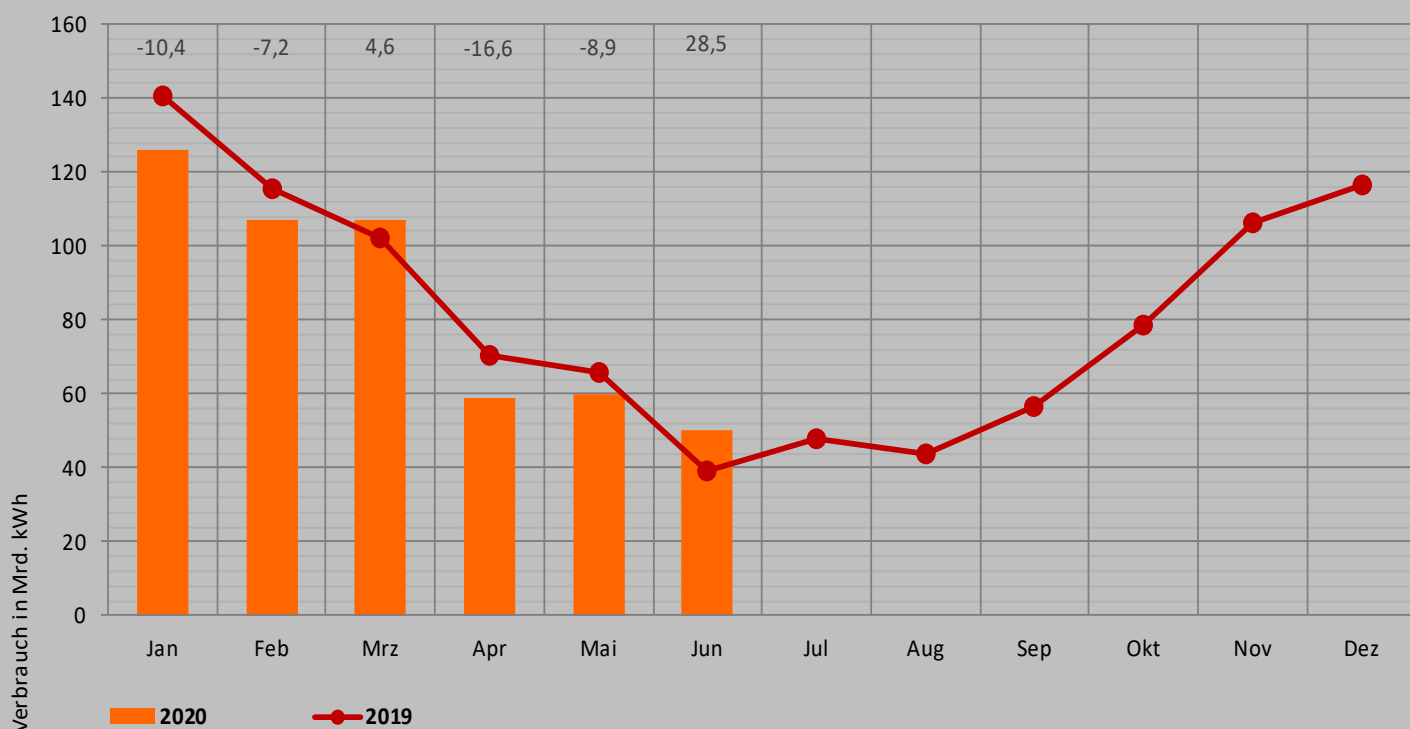


Absatz	1. Halbjahr 2019	1. Halbjahr 2020	Veränderung
Ottokraftstoff	8,7	7,5	-13,5 %
Diesekraftstoff	18,6	17,0	-8,6 %
Flugkraftstoff	5,0	2,7	-46,0 %
Leichtes Heizöl	7,6	9,7	28,2 %
Schweres Heizöl	0,9	0,6	-29,2 %
Rohbenzin	5,7	5,7	0,4 %
Flüssiggas	2,0	1,8	-10,2 %
Schmierstoffe	0,5	0,4	-22,1 %
Sonstige Produkte	4,9	5,1	4,8 %
Recycling (abzüglich)	-3,1	-3,0	-2,4 %
Bio-Kraftst. (abzüglich)	-1,6	-1,8	12,4 %
Summe Produkte	49,2	45,8	-6,9 %
Eigenverbr./Verluste/Bestände	2,6	2,5	-2,1 %
Summe			
Mio. Tonnen OE	51,8	48,3	-6,7 %
Mio. Tonnen SKE	74,0	69,0	-6,7 %

Quelle: MWV, 2020 teilweise vorläufig/geschätzt; Stand: Juli 2020

Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

Januar bis Juni 2020 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh, H_s)



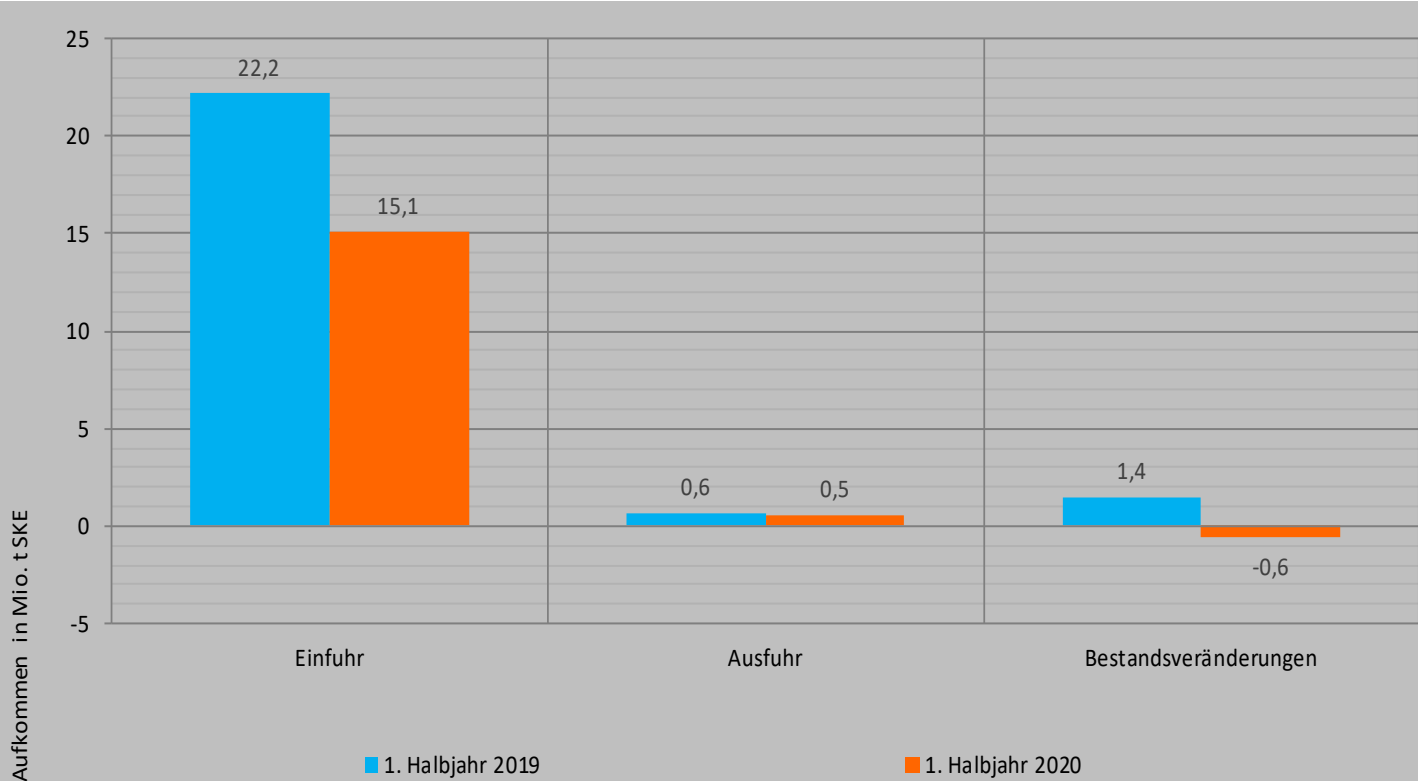
	1. Halbjahr 2019	1. Halbjahr 2020	Veränderung
Inländische Förderung*	30,8	27,4	-11,0 %
Importe**	905,6	878,8	-3,0 %
Exporte**	384,8	419,0	8,9 %
Nettoimporte	520,9	459,8	-11,7 %
Speichersaldo***	-18,3	21,5	/
Erdgasverbrauch	533,3	508,6	-4,6 %

Quellen: Destatis, BVEG, BDEW; Stand: Juli 2020

- * netto, ohne Abfackelungen
- ** einschließlich sämtlicher Transitmengen
- *** Negativer Wert: Einspeicherung – Positiver Wert: Ausspeicherung

Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

Januar bis Juni 2020 - in Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE)

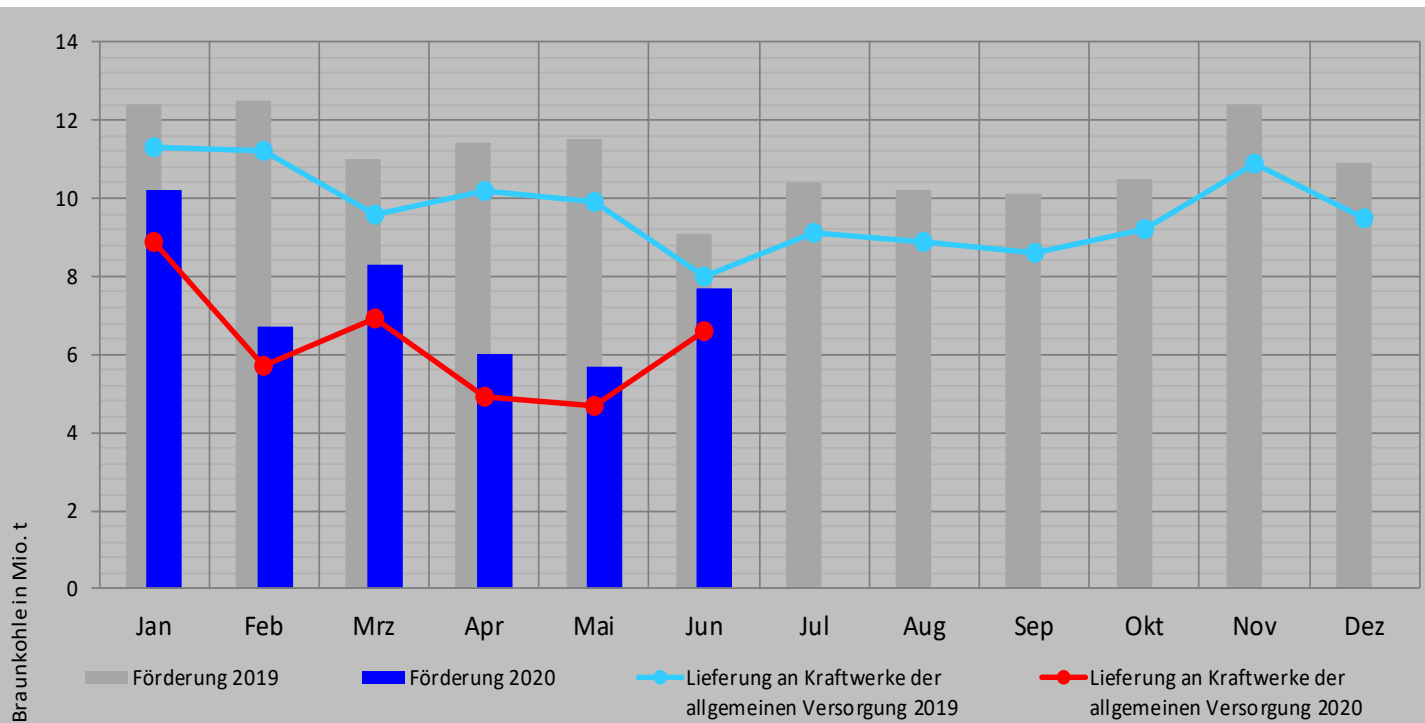


	1. Halbjahr 2019	1. Halbjahr 2020	Veränderung
Kraftwerke	10,3	7,2	-29,6 %
Stahlindustrie	8,9	7,2	-19,1 %
Wärmemarkt	0,9	0,7	-22,4 %
Gesamt	20,1	15,2	-24,6 %

Quelle: VDKI, EEFA; Der Steinkohlenbergbau in Deutschland wurde zum 21.12.2018 eingestellt; Stand: Juli 2020

Braunkohle – Förderung und Einsatz

Januar bis Juni 2020 - in Millionen Tonnen (Mio. t)

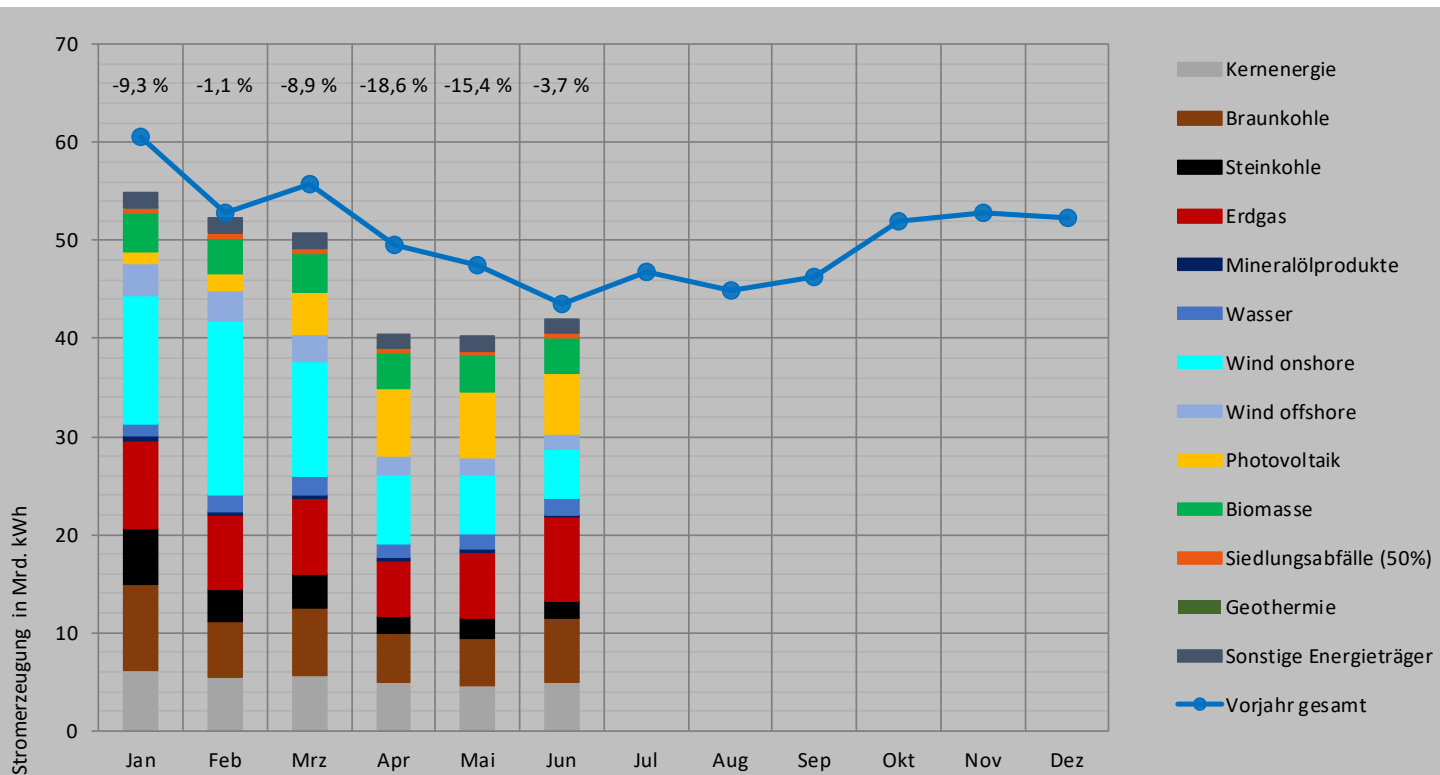


	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Förderung 2019	12,4	12,5	11,0	11,4	11,5	9,1	10,4	10,2	10,1	10,5	12,4	10,9
Förderung 2020	10,2	6,7	8,3	6,0	5,7	7,7						
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2019	11,3	11,2	9,6	10,2	9,9	8,0	9,1	8,9	8,6	9,2	10,9	9,5
Lieferung an Kraftwerke der allgemeinen Versorgung 2020	8,9	5,7	6,9	4,9	4,7	6,6						

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft; Stand: Juli 2020

Strom – Bruttoerzeugung

Januar bis Juni 2020 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)

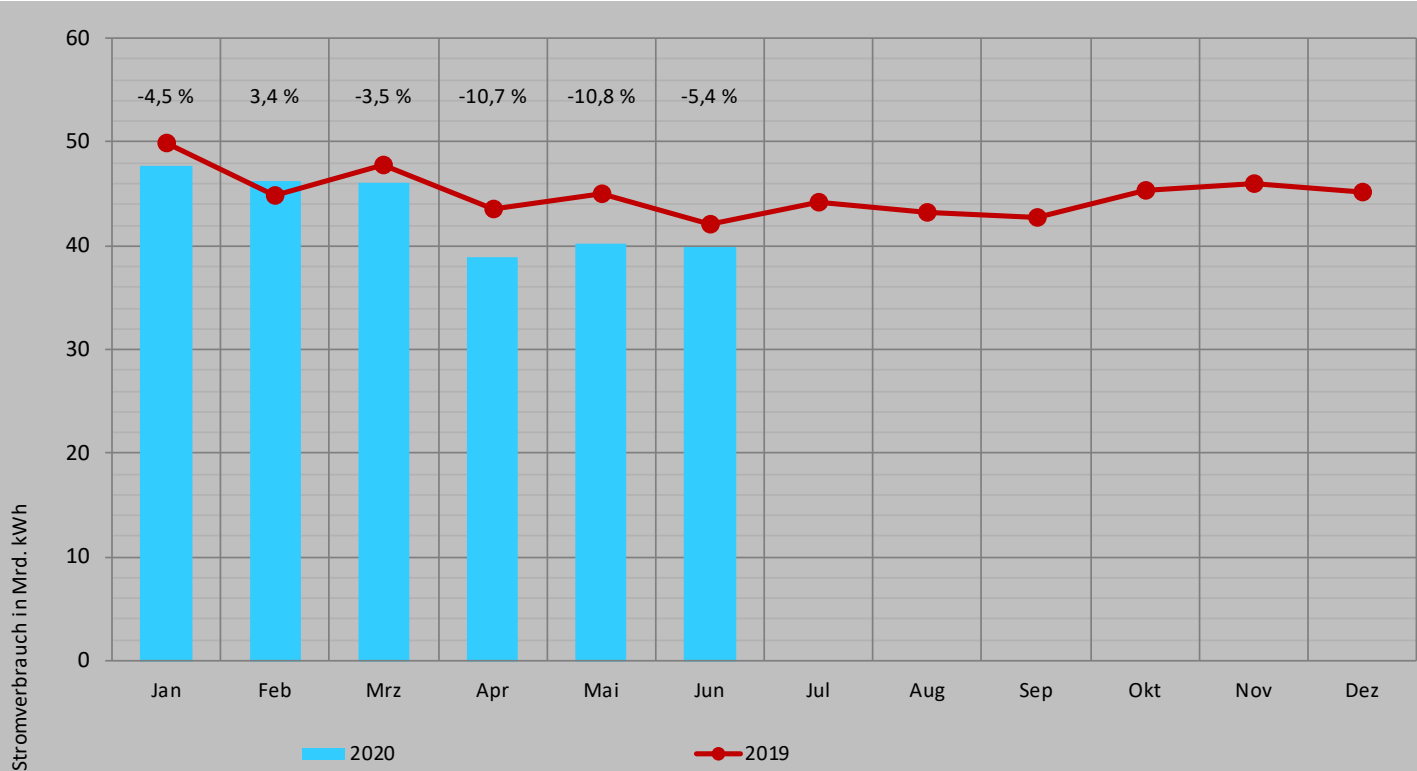


	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2019	60,5	52,8	55,7	49,6	47,5	43,6	46,9	44,8	46,3	52,0	52,8	52,4	604,9
2020	54,8	52,2	50,8	40,3	40,2	42,0							280,3

Quellen: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Destatis, EEX, VGB, ZSW; Stand: Juli 2020

Strom – Verbrauch

Januar bis Juni 2020 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)*



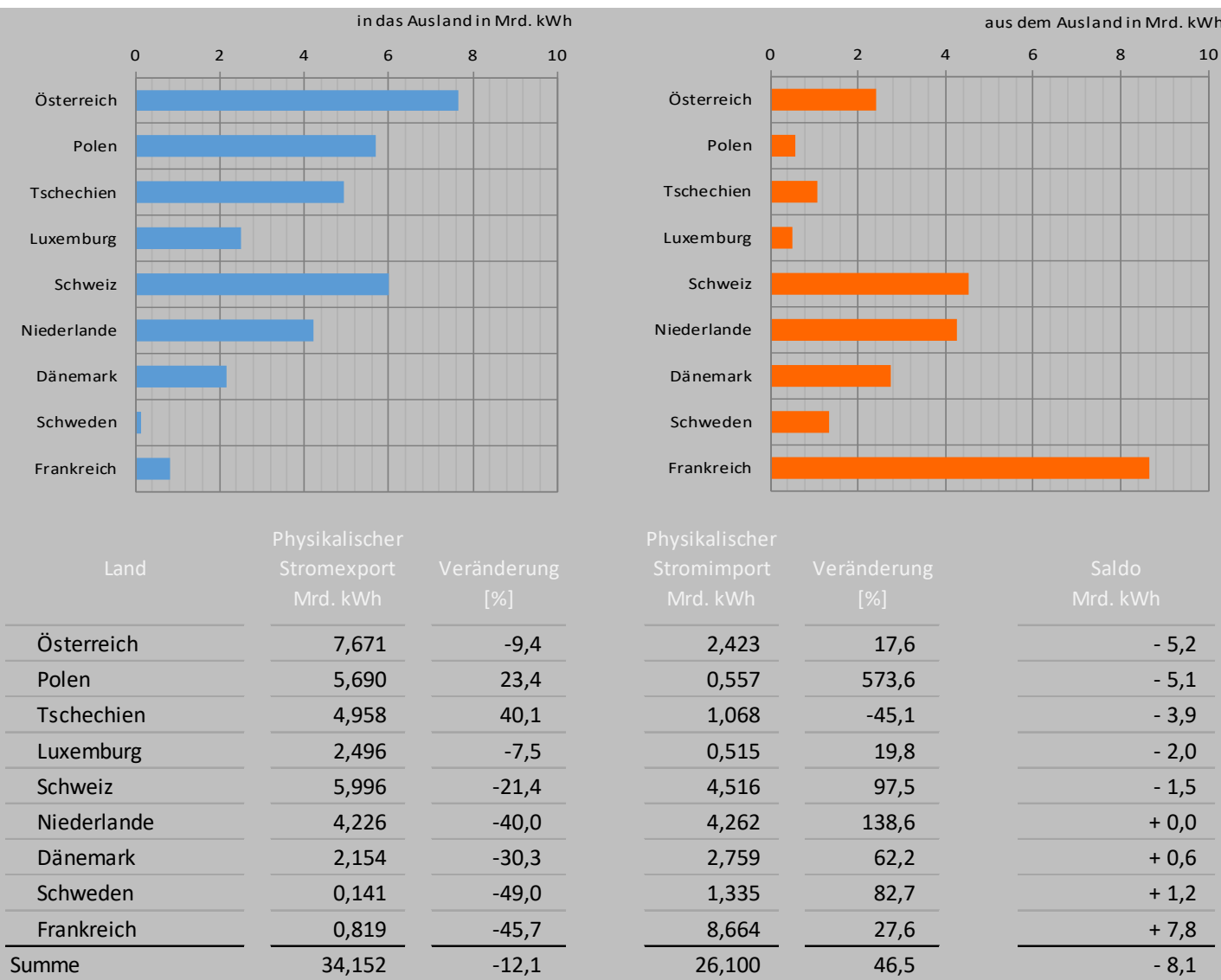
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2019	49,9	44,8	47,7	43,6	45,0	42,1	44,3	43,2	42,7	45,3	46,0	45,1	539,7
2020	47,7	46,3	46,1	38,9	40,1	39,8							258,9

Quelle: BDEW; Stand: Juli 2020

* Gesamtstromverbrauch: einschließlich Speicherdifferenz und Netzverlusten.

Strom – Austausch mit dem Ausland

Januar bis Juni 2020 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)



Quelle: BDEW; Stand: Juli 2020

Erneuerbare Energien

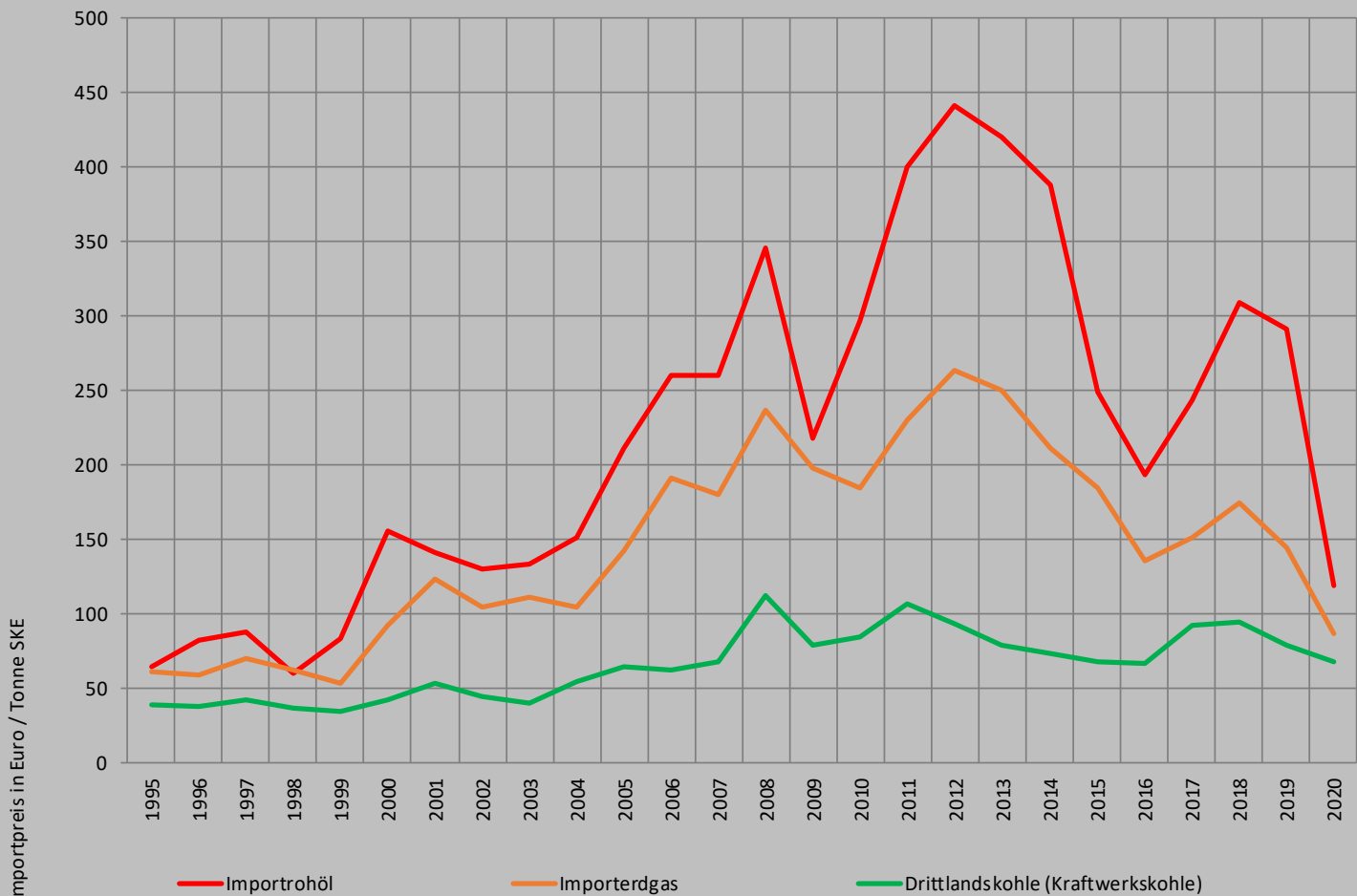
Januar bis Juni 2020 - in Petajoule (PJ)

Erneuerbare Energien	Wasserkraft			Windenergie			Solarenergie			Geothermie			Biomasse			Abfälle			SUMME		
	Q 1-2			Q 1-2			Q 1-2			Q 1-2			Q 1-2			Q 1-2			Q 1-2		
	2019	2020	%	2019	2020	%	2019	2020	%	2019	2020	%	2019	2020	%	2019	2020	%	2019	2020	%
Gewinnung im Inland	40	41	1	239	264	10	107	118	10	38	40	5	520	514	-1	64	63	-1	1.009	1.040	3
Außenhandelsaldo													1	2	-				1	2	-
Primärenergieverbrauch	40	41	1	239	264	10	107	118	10	38	40	5	520	516	-1	64	63	-1	1.009	1.042	3
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	40	41	1	239	264	10	90	101	11	3	4	12	166	168	1	28	28	1	568	606	7
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)							0	0	0	1	1	3	22	22	-2	25	24	-4	49	47	-3
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste													13	13	0	0	0	0	13	13	0
Endenergieverbrauch							17	17	3	33	35	4	319	313	-2	11	11	0	380	375	-1
Industrie							0	0	0	0	0	0	44	42	-5	11	11	0	55	53	-4
Verkehr													57	60	5				57	60	5
Haushalte, GHD							17	17	3	33	35	4	217	211	-3				268	263	-2

Quelle: AGEE-Stat; Stand: Juli 2020

Preise – Ausgewählte Importenergieträger

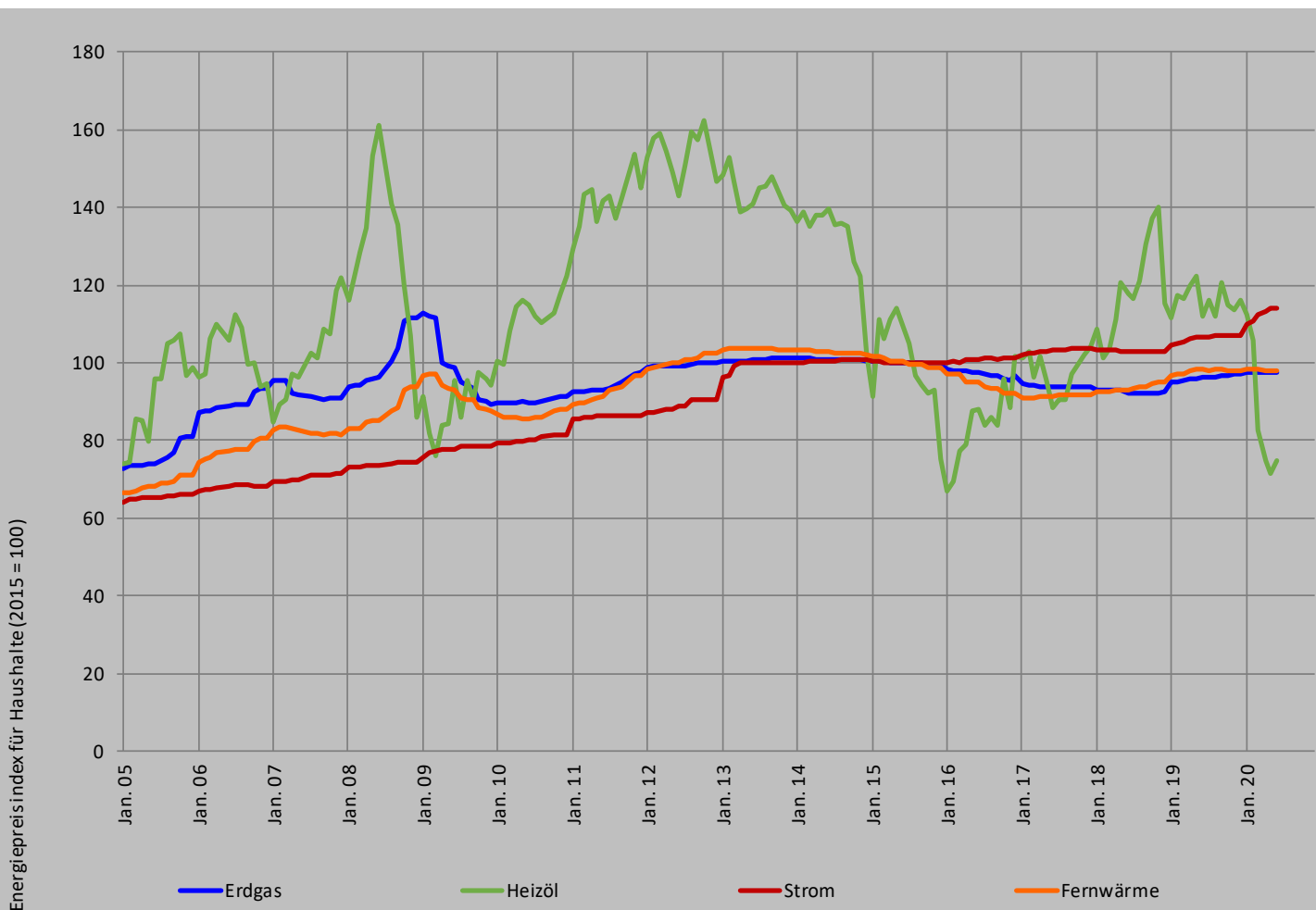
Jahresdurchschnitte in €/ t Steinkohleneinheit (SKE)



Quellen: Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA (bis 2018), VDKI (ab 2019), Statistisches Bundesamt; Stand: Juli 2020

Preise – Entwicklung für Haushalte

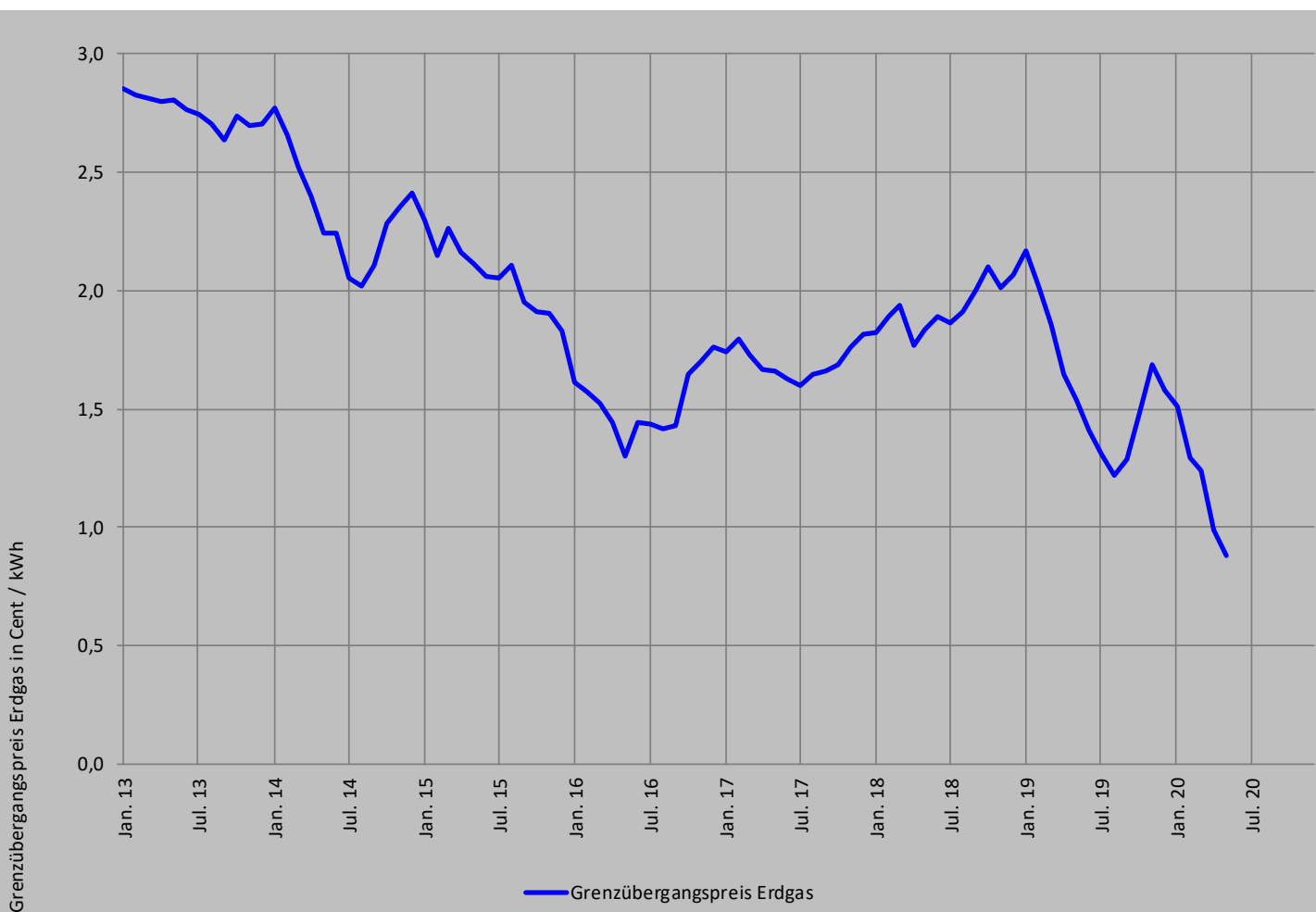
Indizierte Preisentwicklungen von Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme seit 2005; Basisjahr 2015 = 100



Quellen: Statistisches Bundesamt, BDEW; Stand: Juli 2020

Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

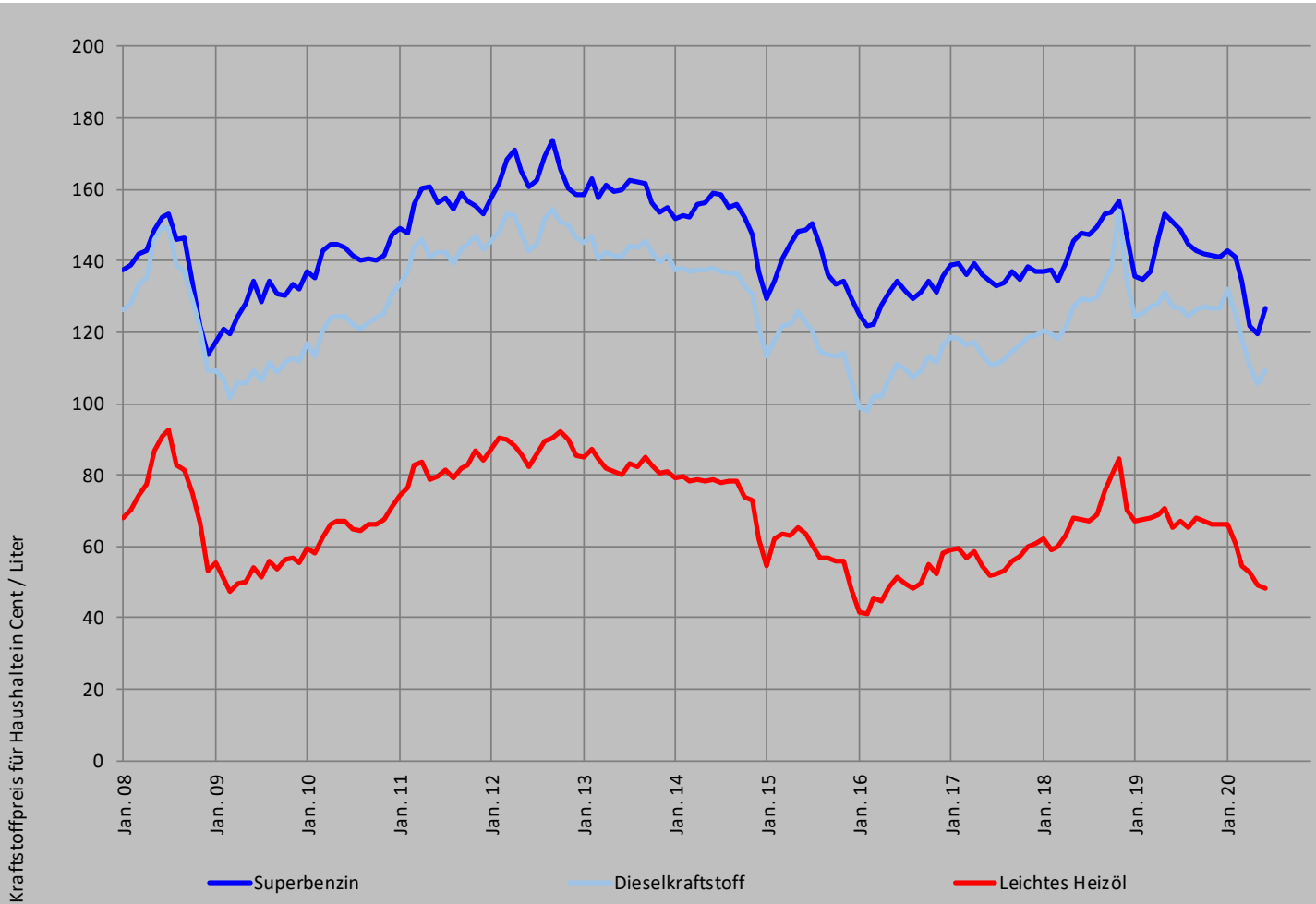
Monatliche Entwicklung seit 2013 – in Cent/kWh



Quelle: BAFA; Stand: Juli 2020

Preise – Öl für Haushalte

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



Quelle: MWV; Stand: Juli 2020

Kontakt und Ansprechpartner

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

Dipl.-Oec. Hans Georg Buttermann
Windthorststraße 13
48143 Münster
Telefon: 0251/48823-15
E-Mail: h.g.buttermann@ag-energiebilanzen.de

Dipl.-Volkswirt Uwe Maaßen
Auenheimer Straße 27
50129 Bergheim
Telefon: 02271/99577-34
Telefax: 02271/99577-8-34
E-Mail: u.maassen@ag-energiebilanzen.de

Redaktion und Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Thomas Nieder
Meitnerstraße 1
70563 Stuttgart
Telefon: 0711/7870-289
Telefax: 0711/7870-200
E-Mail: thomas.nieder@zsw-bw.de

www.ag-energiebilanzen.de

Ansprechpartner:

Strom und Erdgas
Dipl.-Wirtschaftsmath. (FH) Florentine Kiesel
Telefon: 030/300199-1613
E-Mail: florentine.kiesel@bdew.de

Mineralöl
Matthias Bittkau
Telefon: 030/202205-30
E-Mail: bittkau@mwv.de

Steinkohle
Prof. Dr. Franz-Josef Wodopia
Telefon: 030/700140-258
E-Mail: fj.wodopia@kohlenimporteure.de

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

Erneuerbare Energien
Michael Memmler
Telefon: 0340/2103-2447
E-Mail: michael.memmler@uba.de