



Energieverbrauch in Deutschland

Daten für das 1. Quartal 2022

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 Verbrauch

- 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 31. Mai 2022

Überblick

Die mildere Witterung sowie deutliche Energieeinsparungen vor dem Hintergrund hoher Preise und geopolitischer Veränderungen haben in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres zu einem Rückgang des Energieverbrauchs in Deutschland um knapp 2 Prozent geführt.

Nach vorläufigen Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AG Energiebilanzen) erreichte der inländische Primärenergieverbrauch im 1. Quartal 2022 eine Höhe von 3.365 Petajoule (PJ) beziehungsweise 114,8 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE). Das entspricht einem Rückgang um 1,9 Prozent gegenüber dem 1. Quartal des Vorjahrs.

Die AG Energiebilanzen macht darauf aufmerksam, dass neben der gegenüber dem Vorjahresquartal wärmeren Witterung, den hohen Preisen und den damit verbundenen Einsparbemühungen ein statistischer Effekt berücksichtigt werden muss, der sich ergibt, weil abgeschaltete Kernkraftwerke mit nach internationalen Konventionen festgelegten niedrigen Wirkungsgraden durch erneuerbare Energien sowie Kohle- und Erdgaskraftwerke mit höherer Effizienz ersetzt wurden.

Das um etwa 4 Prozent höhere Bruttoinlandsprodukt sowie die leichte Zunahme der Bevölkerung sorgten dagegen für Verbrauchszuwächse. Ohne den Temperatureffekt hätte nach den Berechnungen der AG Energiebilanzen der Energieverbrauch im 1. Quartal annähernd stagniert. Unter Einschluss von Lagerbestandseffekten wäre der Energieverbrauch in den ersten drei Monaten sogar leicht gestiegen.

Der Verbrauch von Mineralöl war in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres insgesamt um knapp 10 Prozent höher. Nahezu alle Mineralölprodukte verzeichneten Zuwächse: Der Verbrauch von Ottokraftstoff stieg um 13 Prozent, beim Dieselkraftstoff gab es einen Zuwachs um 8 Prozent. Der Absatz von Flugkraftstoff stieg kräftig um rund 60 Prozent und die Lieferungen von Rohbenzin an die chemische Industrie erhöhten sich um 10 Prozent. Hinter dem Anstieg des Heizölabsatzes um etwa ein Fünftel verbirgt sich allerdings ein Basiseffekt, da der Heizölabsatz im Vergleichsquartal des Vorjahres um rund 50 Prozent eingebrochen war.

Der Erdgasverbrauch verminderte sich im 1. Quartal des laufenden Jahres um knapp 9 Prozent. Hauptursache für diese Entwicklung war die mildere Witterung, aber auch das aktuelle Preisniveau sorgte für eine Dämpfung der Nachfrage. Zudem verringerte sich der Einsatz von Erdgas zur Stromerzeugung, weil die erneuerbaren Energien höhere Beiträge lieferten.

Der Verbrauch an Steinkohle nahm um 5,4 Prozent zu. Der Einsatz von Steinkohle in Kraftwerken erhöhte sich um etwa 28 Prozent. Einfluss auf diese Entwicklung hatten die geänderte Wettbewerbssituation auf dem Strommarkt sowie der Ersatz abgeschalteter Kernkraftwerke durch Kohle. Dämpfend wirkte eine höhere Stromerzeugung erneuerbarer Energien. Die Eisen- und Stahlindustrie verringerte ihre Nachfrage um knapp 4 Prozent.

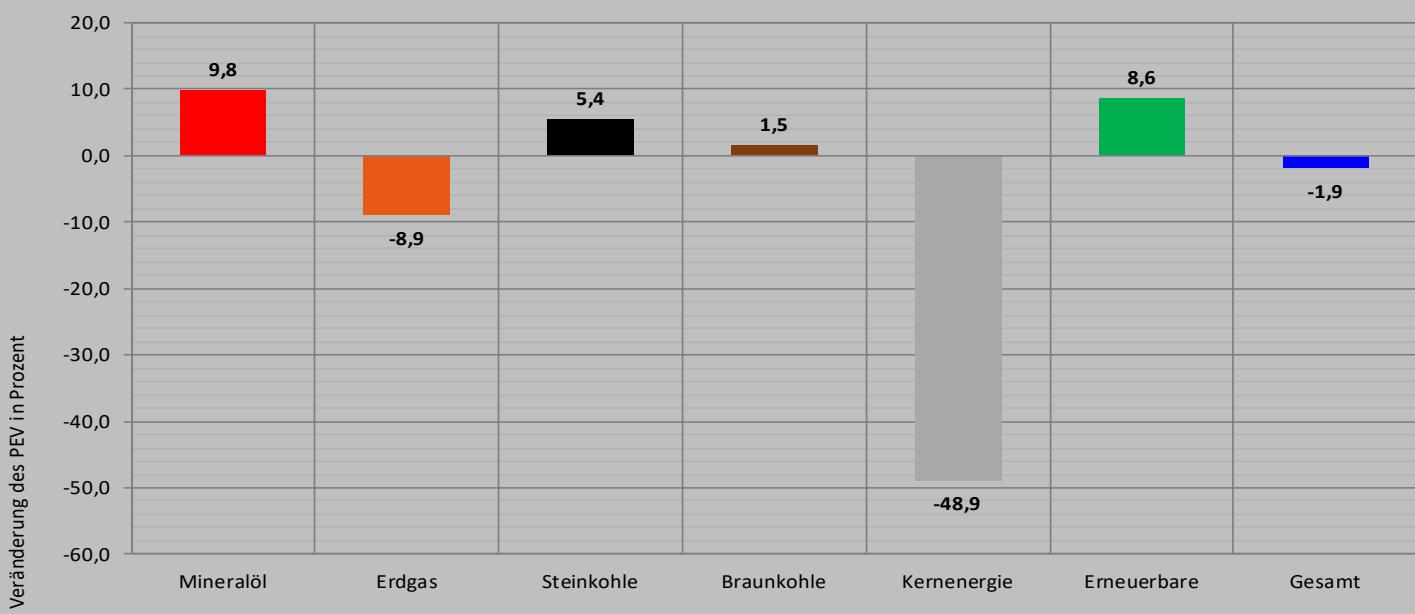
Der Verbrauch von Braunkohle erhöhte sich leicht um 1,5 Prozent, lag damit jedoch um etwa 11 Prozent unter dem Vergleichswert von 2019 und folgt somit weiter dem längerfristigen Trend. In den ersten beiden Monaten des 1. Quartals sorgte die hohe Produktion von Strom aus Windanlagen für einen Rückgang bei der Braunkohleverstromung; im windarmen März stieg der Bedarf von Strom aus Braunkohlekraftwerken hingegen deutlich an.

Durch die weitere planmäßige Abschaltung von Kernkraftwerksblöcken zum Jahreswechsel 2021/22 kam es zu einer Halbierung der installierten Leistung von 8.113 Megawatt (MW) auf 4.055 MW. Infolgedessen ging die Stromerzeugung aus Kernenergie im Berichtszeitraum verglichen mit dem 1. Quartal des Vorjahres um nahezu die Hälfte zurück.

Der Beitrag der erneuerbaren Energien stieg im 1. Quartal 2022 um 8,6 Prozent. Bei guten Windverhältnissen in den ersten beiden Monaten des Jahres und einem allerdings windarmen März steigerten die Windenergieanlagen ihren Beitrag um 29 Prozent. Die Wasserkraftwerke lieferten knapp 6 Prozent mehr Strom als im Vorjahreszeitraum. Die Solarenergie konnte um 35 Prozent zulegen. Bei der Biomasse, die mehr als die Hälfte des erneuerbaren Energieverbrauchs liefert, kam es insgesamt zu einem leichten Rückgang um 1 Prozent.

Primärenergieverbrauch

Januar bis März 2022 – Veränderungen in %

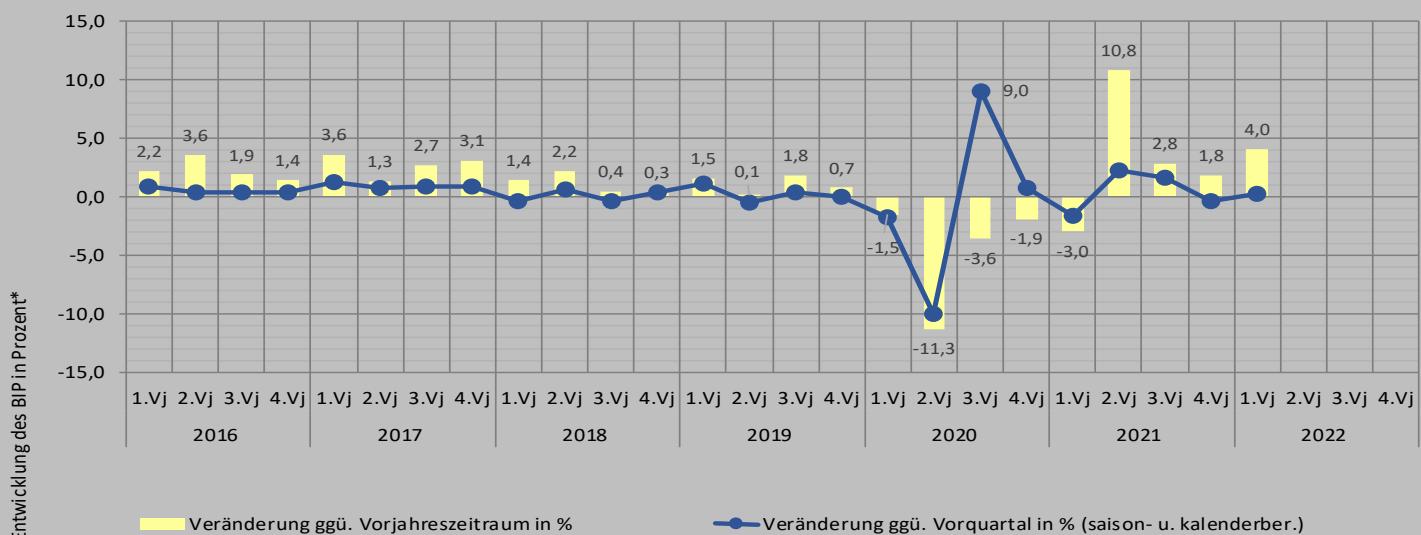


Energieträger	Petajoule	Mio. t SKE	Petajoule	Mio. t SKE	2021/2022 in %	2022 in %
Mineralöl	854	29,1	938	32,0	9,8	27,9
Erdgas	1.212	41,4	1.105	37,7	-8,9	32,8
Steinkohle	296	10,1	312	10,6	5,4	9,3
Braunkohle	283	9,6	287	9,8	1,5	8,5
Kernenergie	193	6,6	99	3,4	-48,9	2,9
Erneuerbare	567	19,3	616	21,0	8,6	18,3
Stromaus tauschsaldo	-30	-1,0	-48	-1,6		-1,4
Sonstige	55	1,9	57	1,9	3,8	1,7
Gesamt	3.430	117,0	3.365	114,8	-1,9	100,0

Quelle: AG Energiebilanzen, Stand: Mai 2022

Bruttoinlandsprodukt, Produktionsindizes

Preisbereinigt, verkettet – Angaben in %



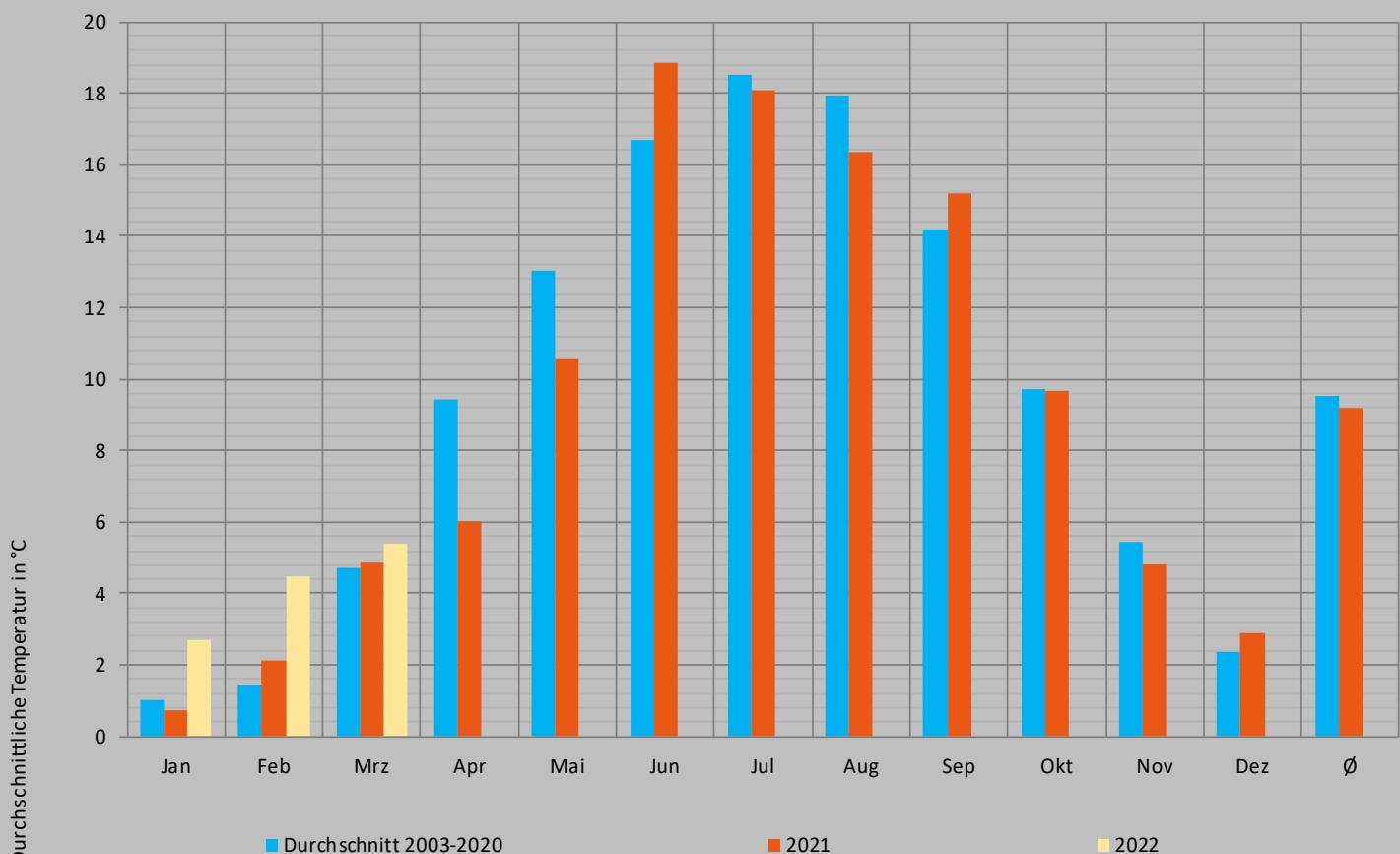
Produktionsindizes ausg. Branchen	Jahr 2021				Jahr 2022				% **
	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	
2015 = 100									
Verarbeitendes Gewerbe insges.	95,6	95,6	93,3	97,1	95,5				-0,1 %
Herst. von Papier, Pappe, u.a.	98,1	98,0	100,5	99,4	100,4				+2,3 %
Herst. v. Holz- u. Zellstoff, u.a.	94,3	95,3	95,3	95,6	97,4				+3,3 %
Herst. v. chemischen Erzeugnissen	105,1	101,3	98,1	97,3	104,0				-1,0 %
Herst. v. chem. Grundstoffen	105,2	101,0	98,1	99,6	107,1				+1,8 %
Herst. v. Gummi- u. Kunststoffw.	103,8	103,2	98,1	92,9	101,2				-2,5 %
Glas, Verarb. v. Steinen u. Erden	92,6	111,9	112,5	106,5	97,4				+5,2 %
Metallerzeugung u. -bearbeitung	94,0	93,9	86,0	87,1	92,5				-1,6 %
Erzeugung von Roheisen, u.a.	97,1	97,1	88,5	94,4	91,6				-5,7 %
Herstellung v. Metallerzeugnissen	102,0	104,5	102,7	100,7	101,1				-0,9 %
Maschinenbau	91,7	95,7	95,1	103,6	91,3				-0,4 %

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stand: Mai 2022

* Statistisches Bundesamt
** Veränderungen jüngstes Quartal gegenüber Vorjahreszeitraum

Temperaturverlauf

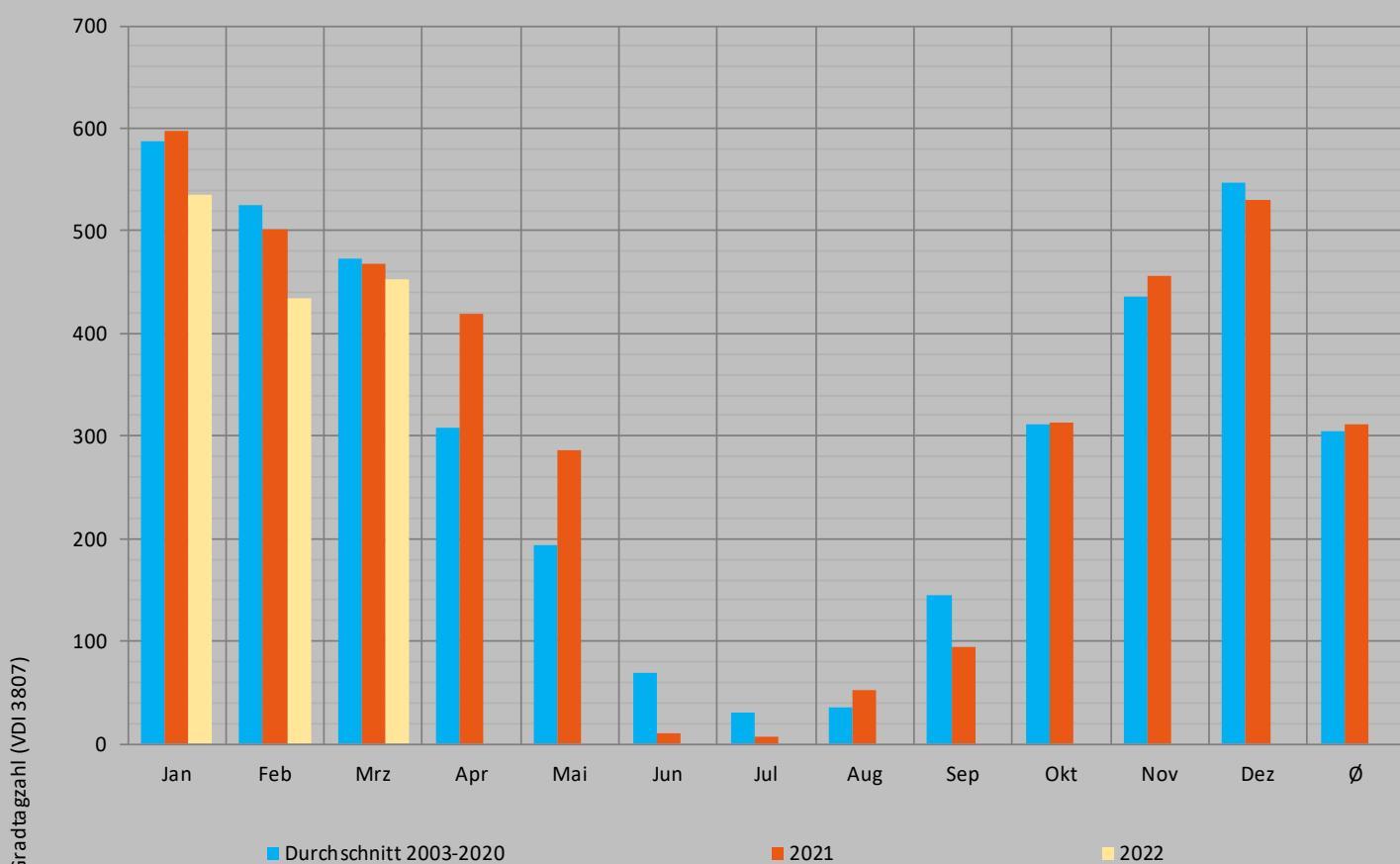
Durchschnittliche Temperatur in °C, gewichtet nach Wohnflächen



Quelle: DWD; Stand: Mai 2022

Gradtag

Berechnet nach VDI-Richtlinie 3807, gewichtet nach Wohnflächen

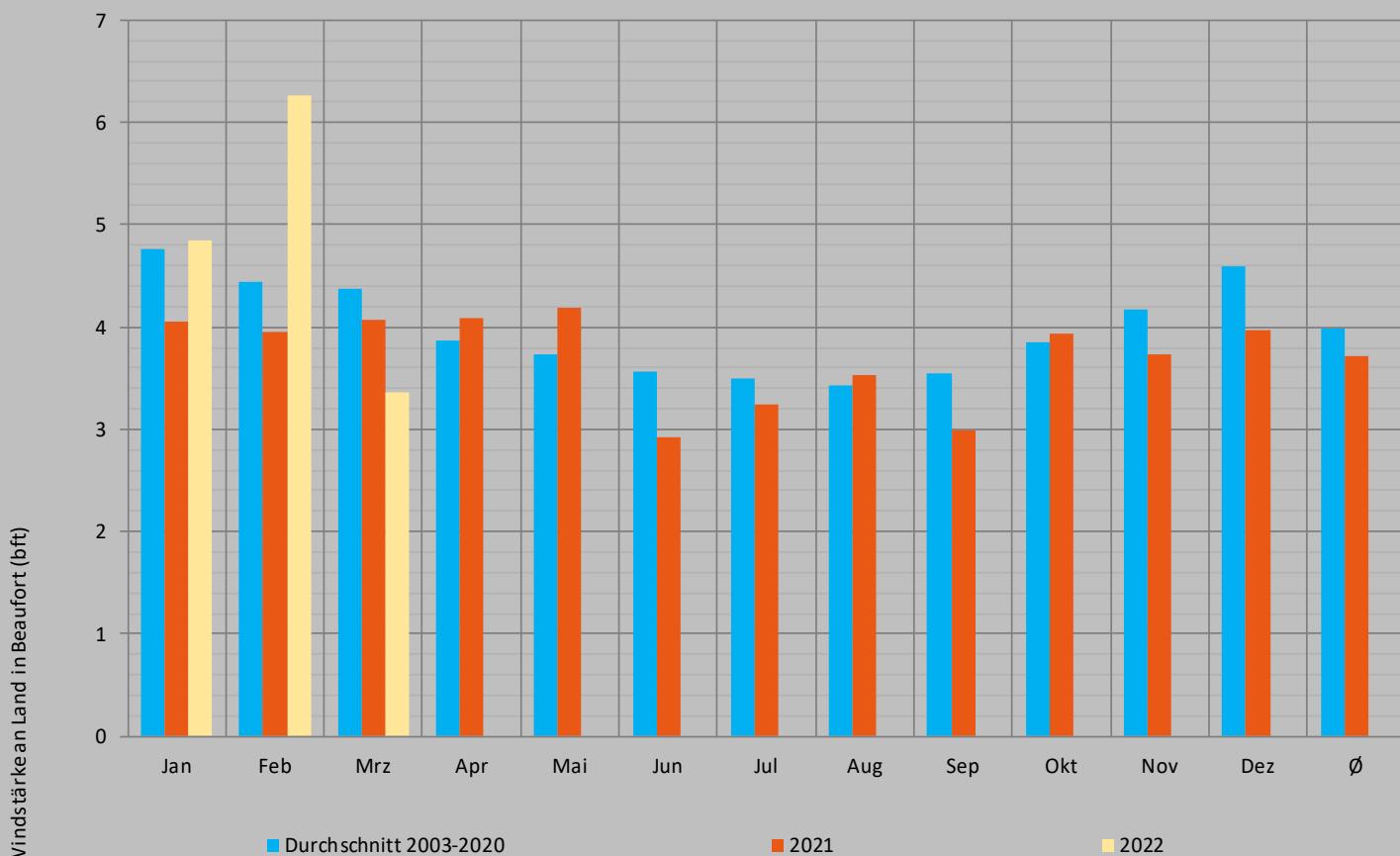


Langjähriges Mittel 2003 bis 2020:	1.585
1. Quartal 2021	1.566
1. Quartal 2022	1.423

Quelle: AGEB nach DWD, berechnet nach VDI-Richtlinie 3807; Stand: Mai 2022

Windstärke

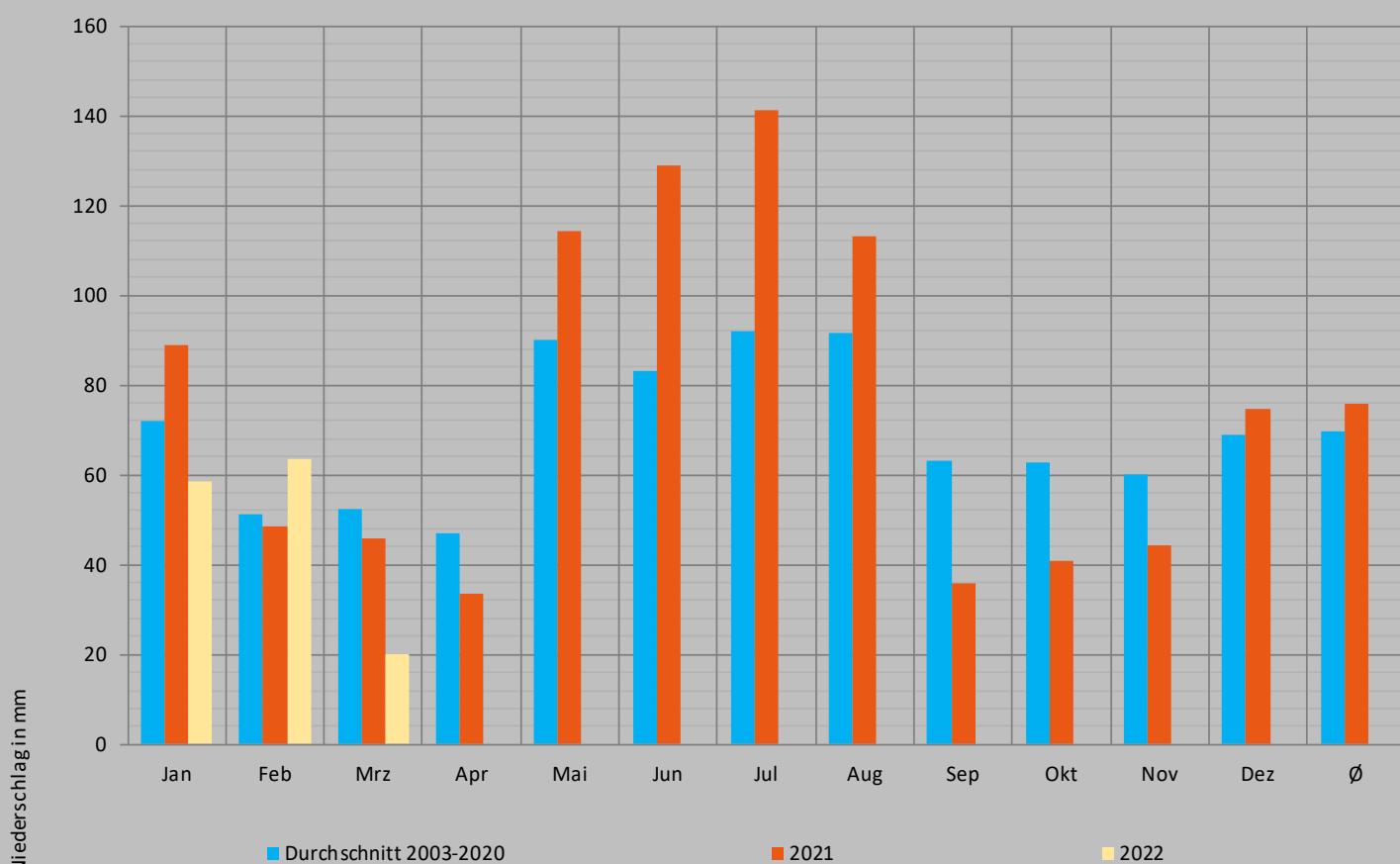
Durchschnittliche Windstärke in Beaufort (bft), gewichtet nach der installierten Windenergielleistung



Quelle: DWD; Stand: Mai 2022

Niederschlag

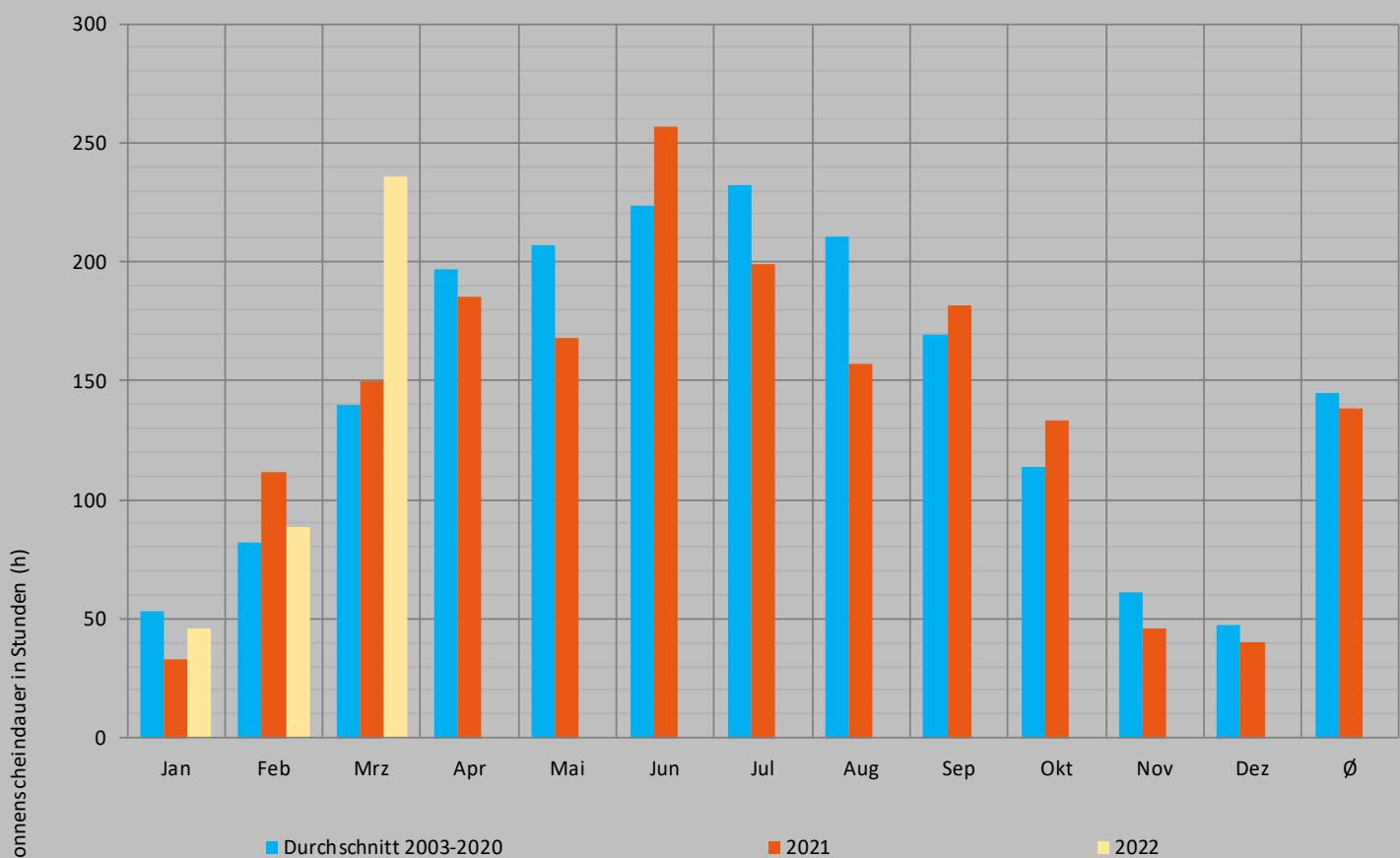
Monatliche Niederschlagsmenge in Millimeter (mm), gewichtet nach der installierten Wasserkraftleistung



Quelle: DWD; Stand: Mai 2022

Sonnenschein

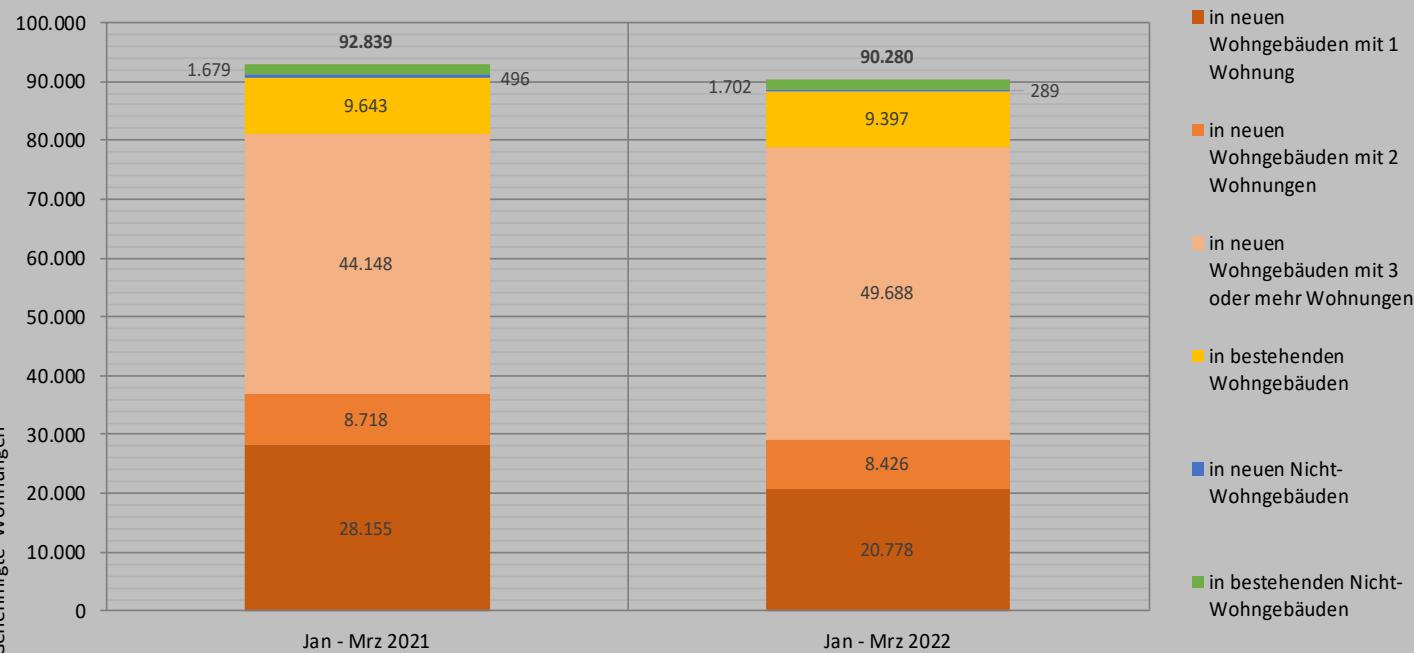
Monatliche Sonnenscheindauer in Stunden (h), gewichtet nach der Leistung von Photovoltaikanlagen



Quelle: DWD; Stand: Mai 2022

Bautätigkeit - Baugenehmigungen

Januar bis März 2022

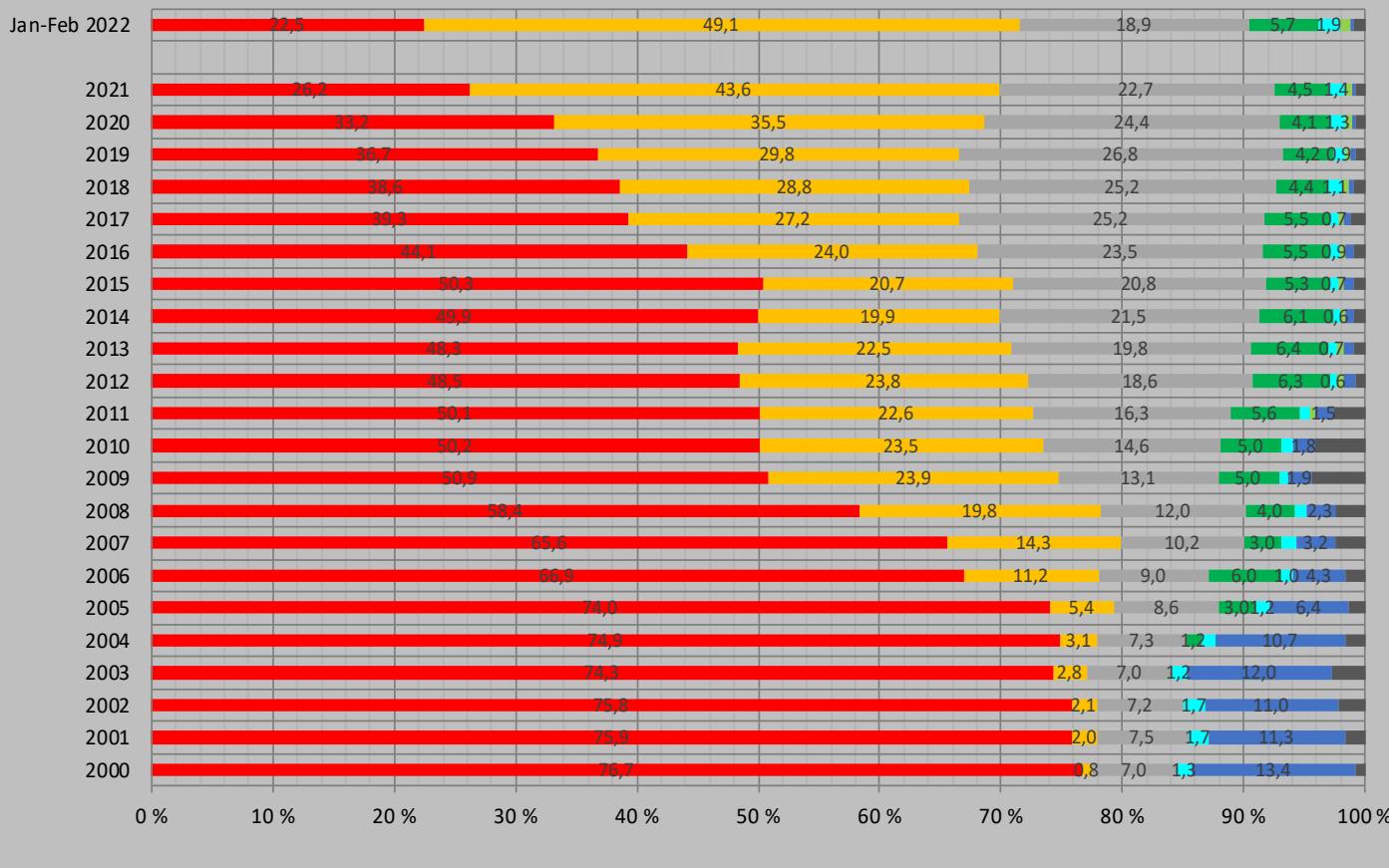


Baugenehmigungen für neue Wohnungen	Jan - Mrz 2021	Jan - Mrz 2022	Veränderung
in neu zu errichtenden Wohngebäuden mit			
1 Wohnung	30,3 %	23,0 %	-26,2 %
2 Wohnungen	9,4 %	9,3 %	-3,3 %
3 oder mehr Wohnungen	47,6 %	55,0 %	12,5 %
in bestehenden Wohngebäuden	10,4 %	10,4 %	-2,6 %
in neuen Nicht-Wohngebäuden	0,5 %	0,3 %	-41,7 %
in bestehenden Nicht-Wohngebäuden	1,8 %	1,9 %	1,4 %
Wohnungen gesamt (ohne Wohnheime)	100,0 %	100,0 %	-2,8 %

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stand: Mai 2022

Beheizungsstruktur im Wohnungsneubau*

2000 bis 2022 – Anteile in %



■ Erdgas** ■ Elektro-Wärmepumpen ■ Fernwärme ■ Holz, Holzpellets ■ Strom ■ Solarthermie ■ Heizöl ■ Sonstige***

Quellen: Statistische Landesämter, BDEW; Stand: Mai 2022

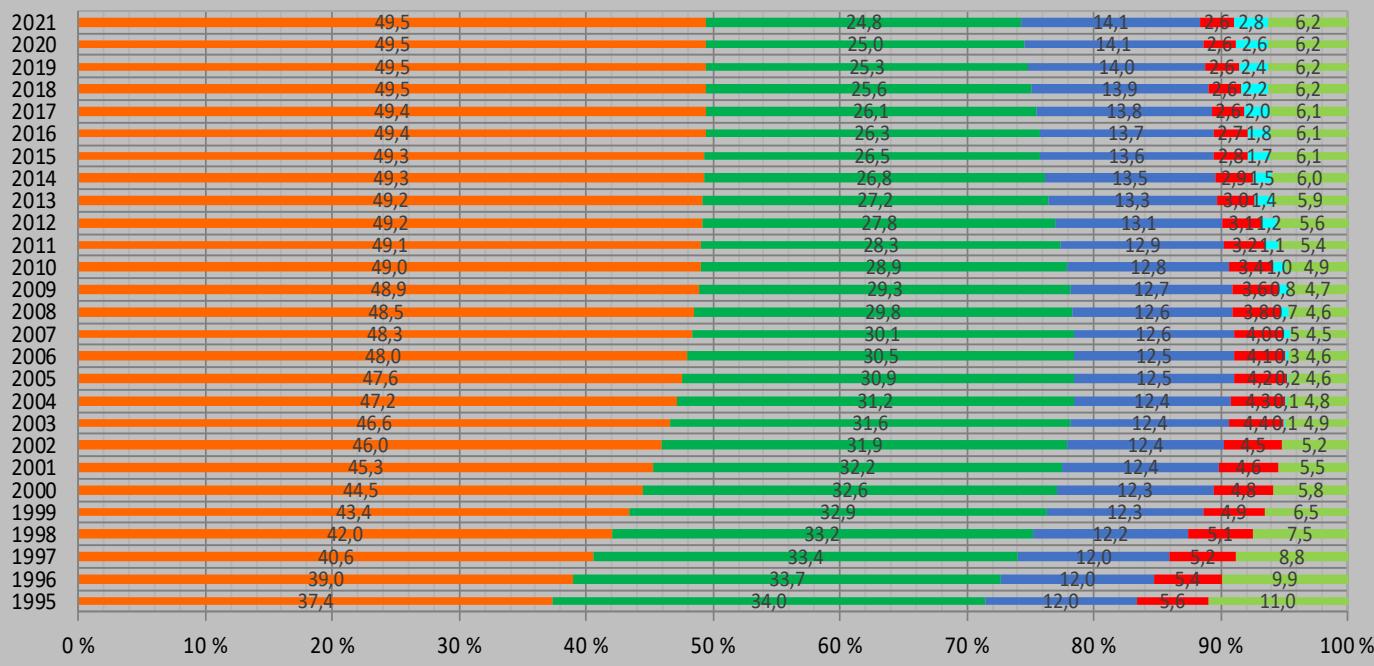
* zum Bau genehmigte Wohnungen in neu zu errichtenden Wohngebäuden

** einschl. Biomethan

*** bis 2003 einschl. Holz sowie bis 2011 einschl. Solarthermie

Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes

1995 bis 2021 – Anteile in %



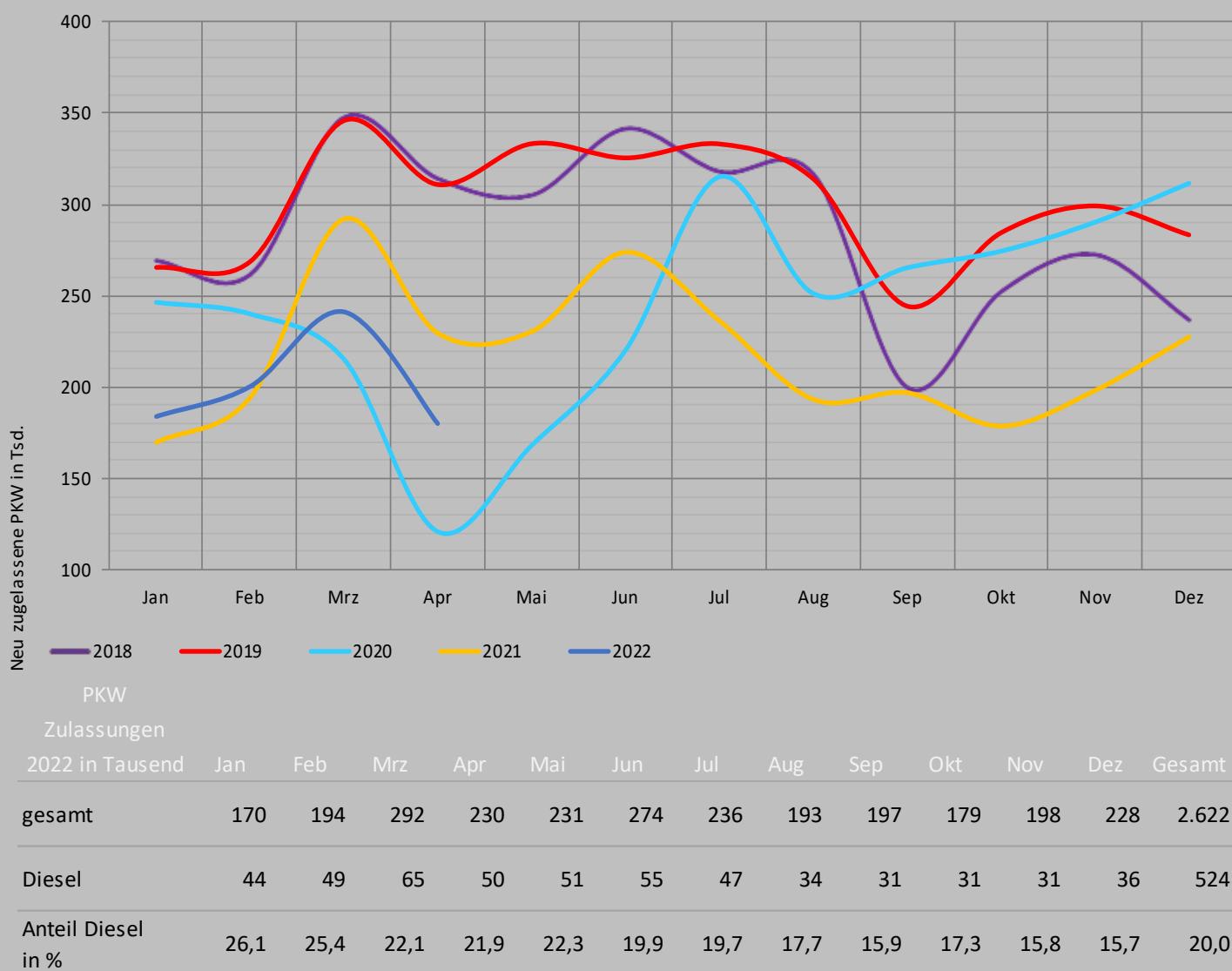
Beheizungsstruktur in %	1995	2005	2010	2015	2020	2021
Gas*	37,4	47,6	49,0	49,3	49,5	49,5
Heizöl	34,0	30,9	28,9	26,5	25,0	24,8
Fernwärme	12,0	12,5	12,8	13,6	14,1	14,1
Strom	5,6	4,2	3,4	2,8	2,6	2,6
Elektro-Wärmepumpen	0,0	0,2	1,0	1,7	2,6	2,8
Sonstige**	11,0	4,6	4,9	6,1	6,2	6,2

Quelle: BDEW; Stand: Mai 2022

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

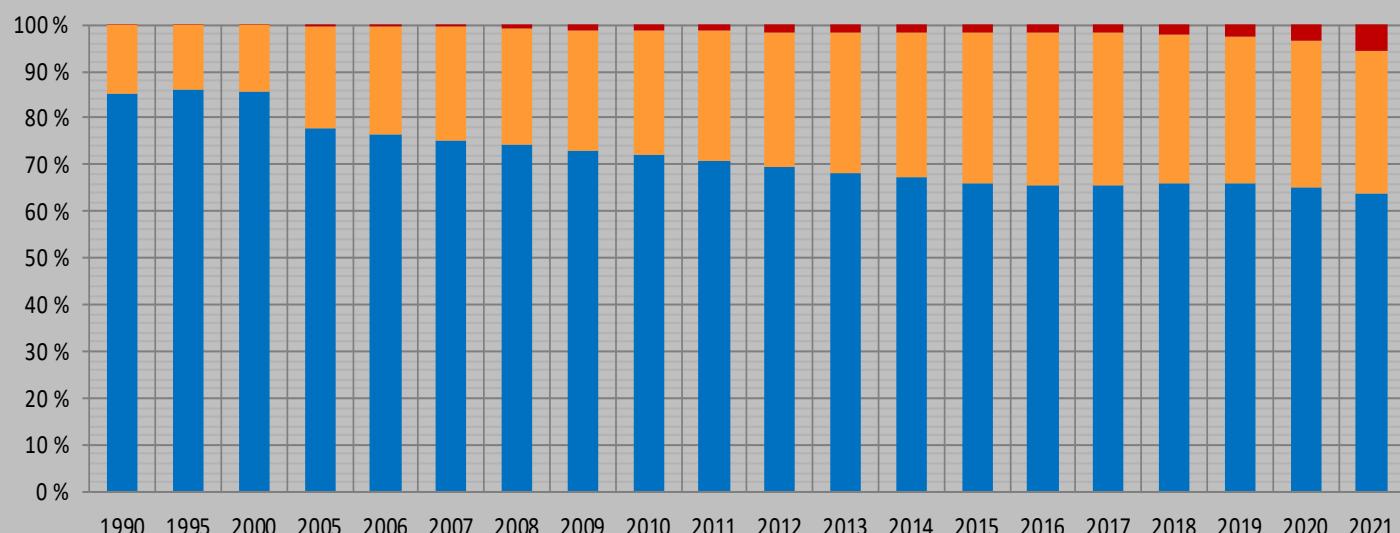
Verkehr – PKW-Zulassungen

PKW-Zulassungen Januar 2018 bis März 2022 – Angaben in Tausend



Verkehr – PKW-Bestand

Anteile Otto- und Diesel-PKW am Bestand in %



PKW-Bestand in Tausend	Otto-Pkw				Diesel-Pkw				Sonstige				
	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Benzin	24.902	33.687	37.402	35.919	30.488	29.838	29.825	29.979	30.451	31.031	31.465	31.435	31.005
Diesel	4.367	5.388	6.361	10.091	11.267	13.861	14.532	15.089	15.225	15.153	15.111	15.060	14.824
Flüssiggas	6	2	1	41	419	494	476	448	421	396	371	347	344
Erdgas	0	1	4	31	72	81	80	77	75	81	82	83	84
BEV, PHEV	1	2	3	2	2	24	37	55	98	150	239	589	1.184
Hybrid	0	0	0	6	37	102	119	144	192	274	437	724	1.103
H2, FCEV	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,4
Andere	0	1	1	1	18	2	1	11	10	10	10	9	9

Quelle: Kraftfahrtbundesamt, NOW, ZSW; Stand: Mai 2022

BEV: Battery Electric Vehicle, Pkw mit reinem batterieelektrischen Antrieb

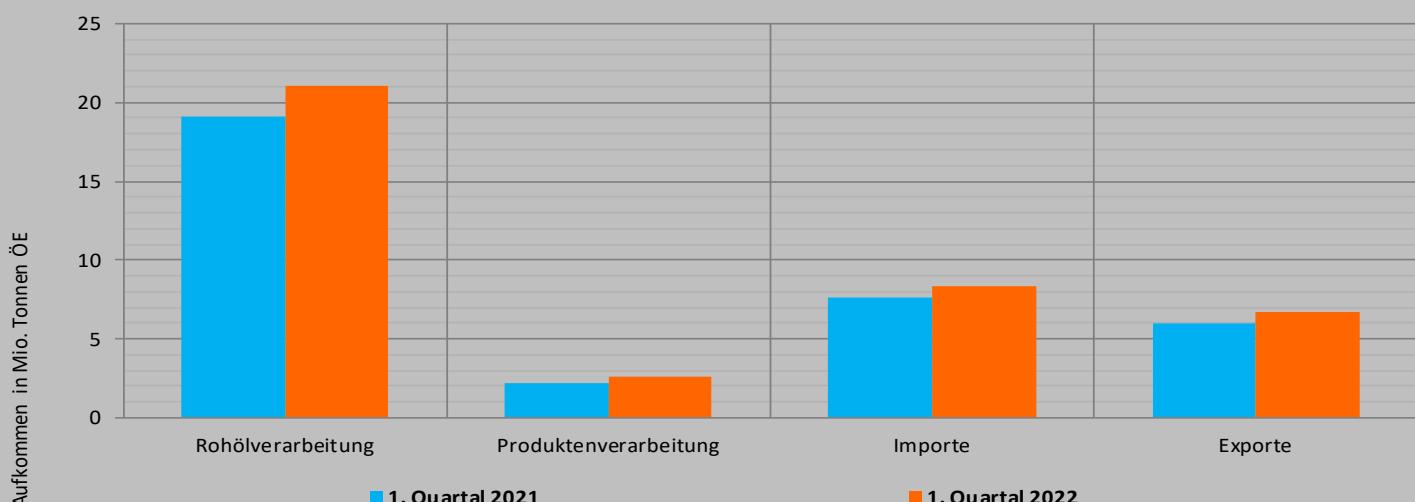
PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicle, Pkw mit batterieelektrischem Antrieb und zusätzlichem Verbrenner

Hybrid: hier ohne PHEV

FCEV: Fuel Cell Electric Vehicle, Pkw mit brennstoffzellengestütztem Antrieb

Mineralöl – Aufkommen

Januar bis März 2022 - in Millionen Tonnen (Mio. t)

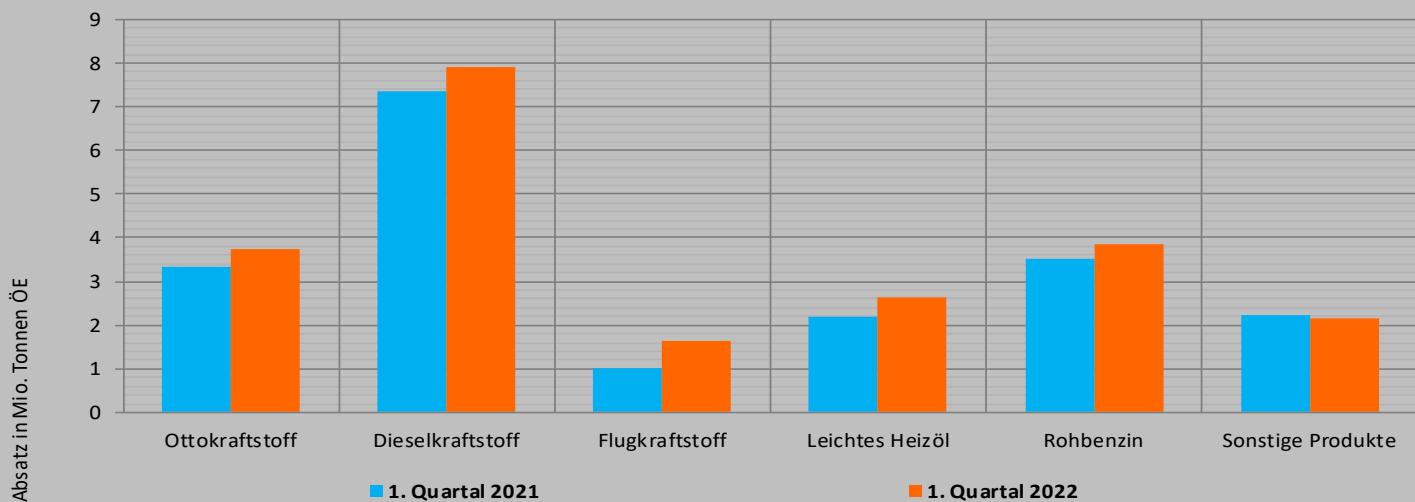


Aufkommen in Mio. t OE	1. Quartal 2021	1. Quartal 2022	Veränderung
Raffinerieerzeugung	21,2	23,6	11,1 %
davon aus:			
Rohölverarbeitung	19,1	21,0	10,3 %
Produktenverarbeitung	2,2	2,6	18,5 %
Raffinerie-Kapazität	26,1	26,1	/
Raffinerie-Auslastung	73,2 %	80,7 %	/
Außenhandel (Saldo)	1,7	1,7	/
Importe	7,7	8,4	9,3 %
Exporte	6,0	6,7	12,8 %
Ausgleich (Saldo)	-2,5	-2,8	/
Summe (Mio. t OE)	20,4	22,4	9,8 %

Quelle: MWV, 2021/2022 vorläufig, teilweise geschätzt; Stand: Mai 2022

Mineralöl – Absatz

Januar bis März 2022 - in Millionen Tonnen (Mio. t)

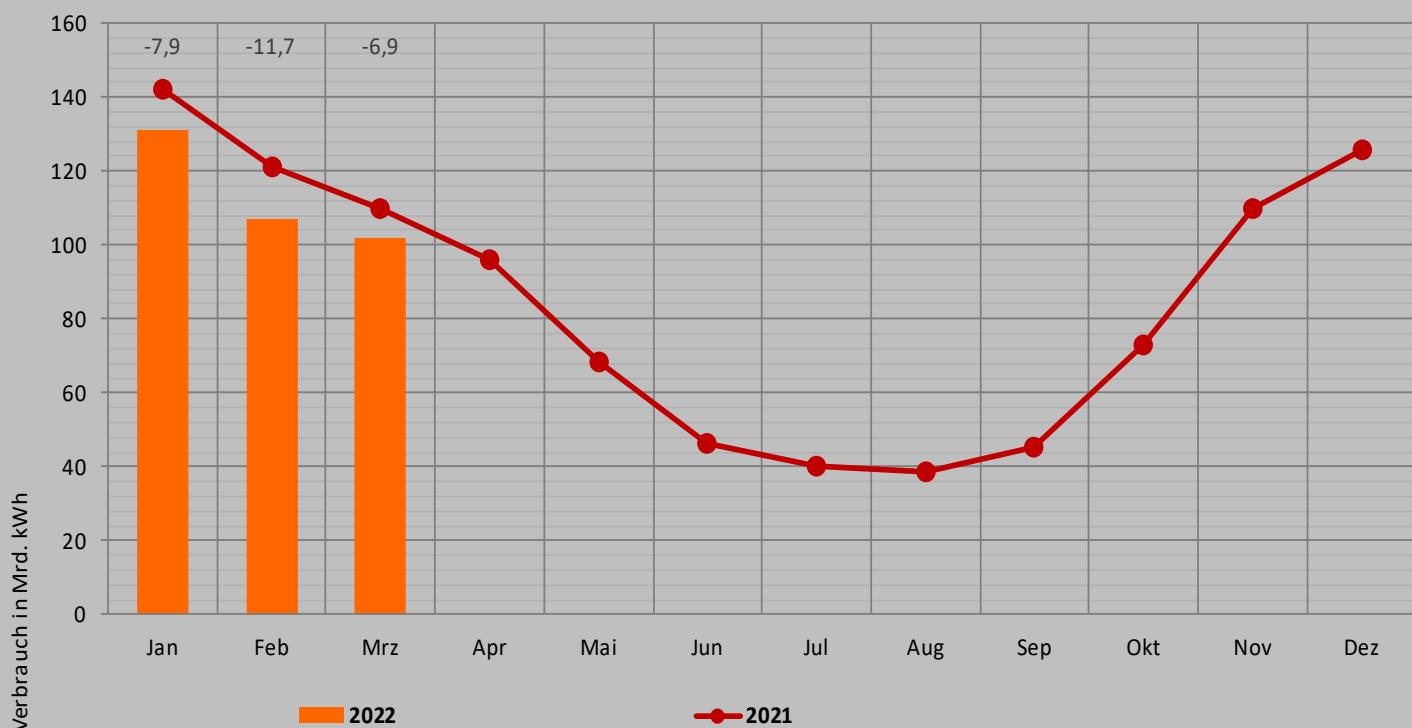


Absatz	1. Quartal 2021	1. Quartal 2022	Veränderung
Ottokraftstoff	3,3	3,7	12,8 %
Dieselkraftstoff	7,3	7,9	7,5 %
Flugkraftstoff	1,0	1,6	60,0 %
Leichtes Heizöl	2,2	2,6	19,7 %
Schweres Heizöl	0,3	0,4	35,5 %
Rohbenzin	3,5	3,9	10,0 %
Flüssiggas	0,9	0,9	-4,0 %
Schmierstoffe	0,2	0,2	-14,3 %
Sonstige Produkte	2,2	2,2	-3,8 %
Recycling (abzüglich)	-1,3	-1,5	14,7 %
Bio-Kraftst. (abzüglich)	-0,7	-0,8	16,7 %
Summe Produkte	19,0	21,1	10,5 %
Eigenverbr./Verluste/Bestände	1,3	1,3	0,3 %
Summe Mio. Tonnen OE	20,4	22,4	9,8 %
Summe Mio. Tonnen SKE	29,1	32,0	9,8 %
Summe Petajoule	854,1	937,8	9,8 %

Quelle: MWV, 2021/2022 vorläufig, teilweise geschätzt; Stand: Mai 2022

Erdgas – Aufkommen und Verbrauch

Januar bis März 2022 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh, H_s)



	1. Quartal 2021	1. Quartal 2022	Veränderung
Inländische Förderung*	12,7	12,5	-1,1 %
Importe**	450,4	432,7	-3,9 %
Exporte**	214,5	174,9	-18,5 %
Nettoimporte	235,9	257,8	9,3 %
Speichersaldo***	124,6	69,8	/
Erdgasverbrauch	373,1	340,1	-8,9 %

Quellen: Statistisches Bundesamt, BVEG, BDEW; Stand: Mai 2022

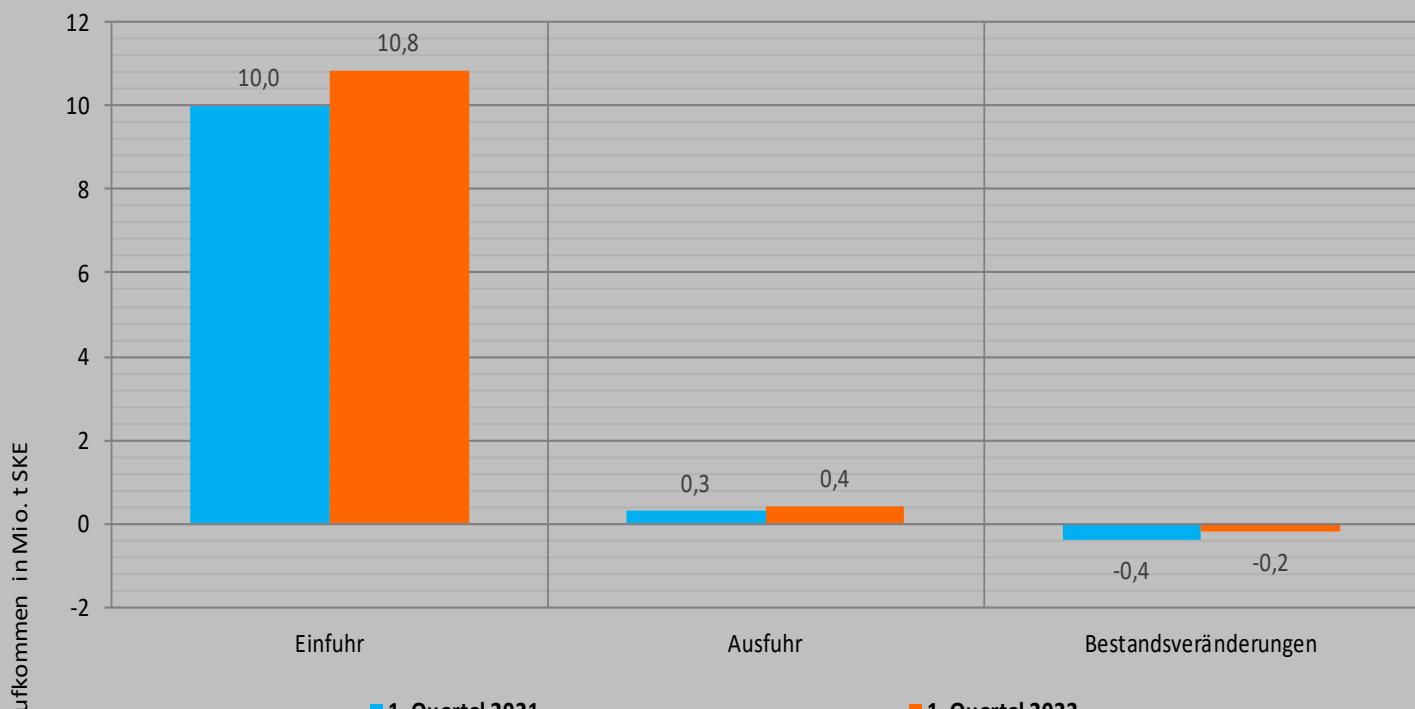
* netto, ohne Abfackelungen

** einschließlich sämtlicher Transitmengen

*** Negativer Wert: Einspeicherung – Positiver Wert: Ausspeicherung

Steinkohle – Aufkommen und Verbrauch

Januar bis März 2022 - in Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE)

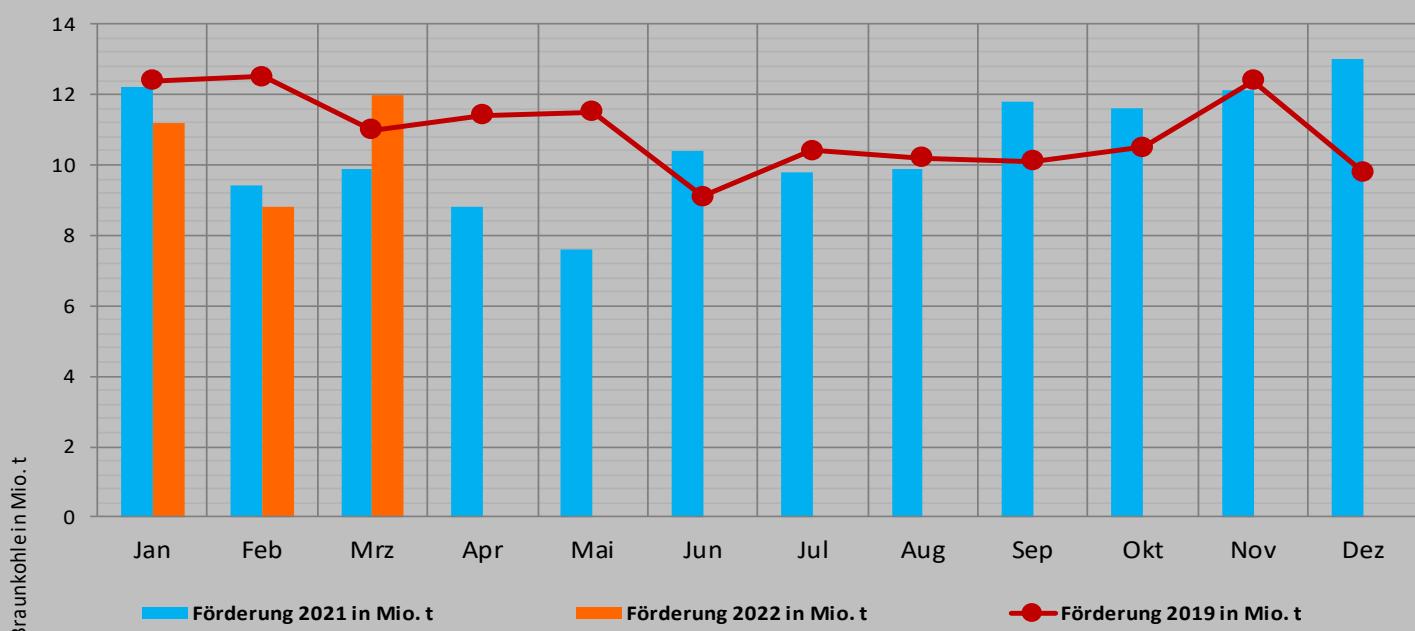


	1. Quartal 2021	1. Quartal 2022	Veränderung
Kraftwerke	4,9	6,3	27,1 %
Stahlindustrie	4,0	3,9	-3,7 %
Wärmemarkt	0,5	0,5	-1,5 %
Statistische Differenzen	0,6	0,0	/
Gesamt*	10,1	10,6	5,4 %

Quelle: VDKI, EEFA; Der Steinkohlenbergbau in Deutschland wurde zum 21.12.2018 eingestellt; Stand: Mai 2022

Braunkohle – Förderung und Verbrauch

Januar bis März 2022 - in Millionen Tonnen (Mio. t)

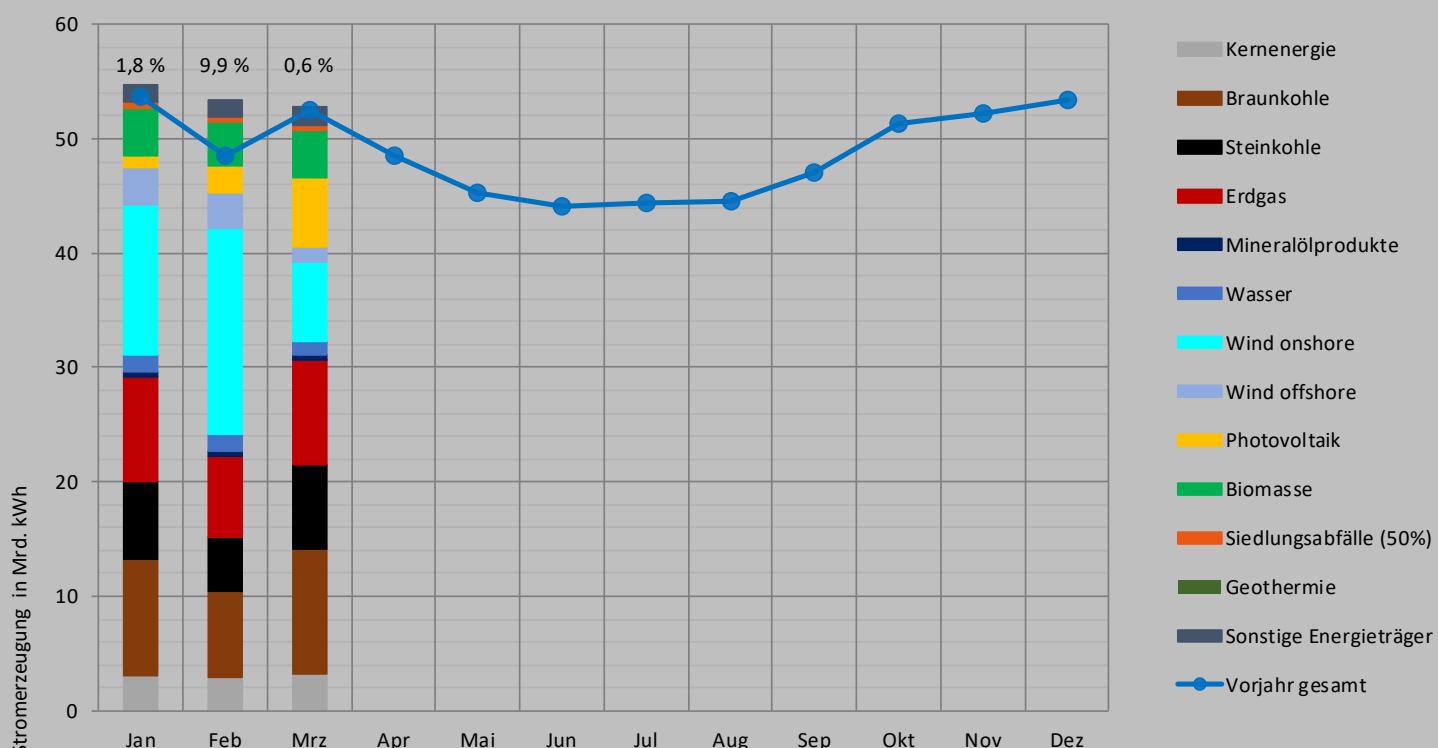


	1. Quartal 2021	1. Quartal 2022	Veränderung
Braunkohlenförderung (Mio. t)	31,5	32,0	1,6 %
Braunkohlenförderung (Mio. t SKE)	9,8	10,0	1,6 %
Absatz und Einsatz (Mio. t)			
an Kraftwerke und Sonstige	28,3	28,9	2,1 %
zur Veredlung	2,6	2,7	6,1 %
in KW des Braunkohlenbergbaus	0,5	0,4	-25,5 %
Bestandsveränderungen	0,1	-0,1	/
Außenhandel (Mio. t SKE), Saldo	-0,157	-0,199	26,8 %
Importe	0,009	0,011	14,5 %
Exporte	0,166	0,210	26,1 %
Summe PEV (Mio. t SKE)	9,6	9,8	1,5 %
Summe PEV (PJ)	282,8	287,1	1,5 %

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft; Stand: Mai 2022

Strom – Bruttoerzeugung

Januar bis März 2022 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)

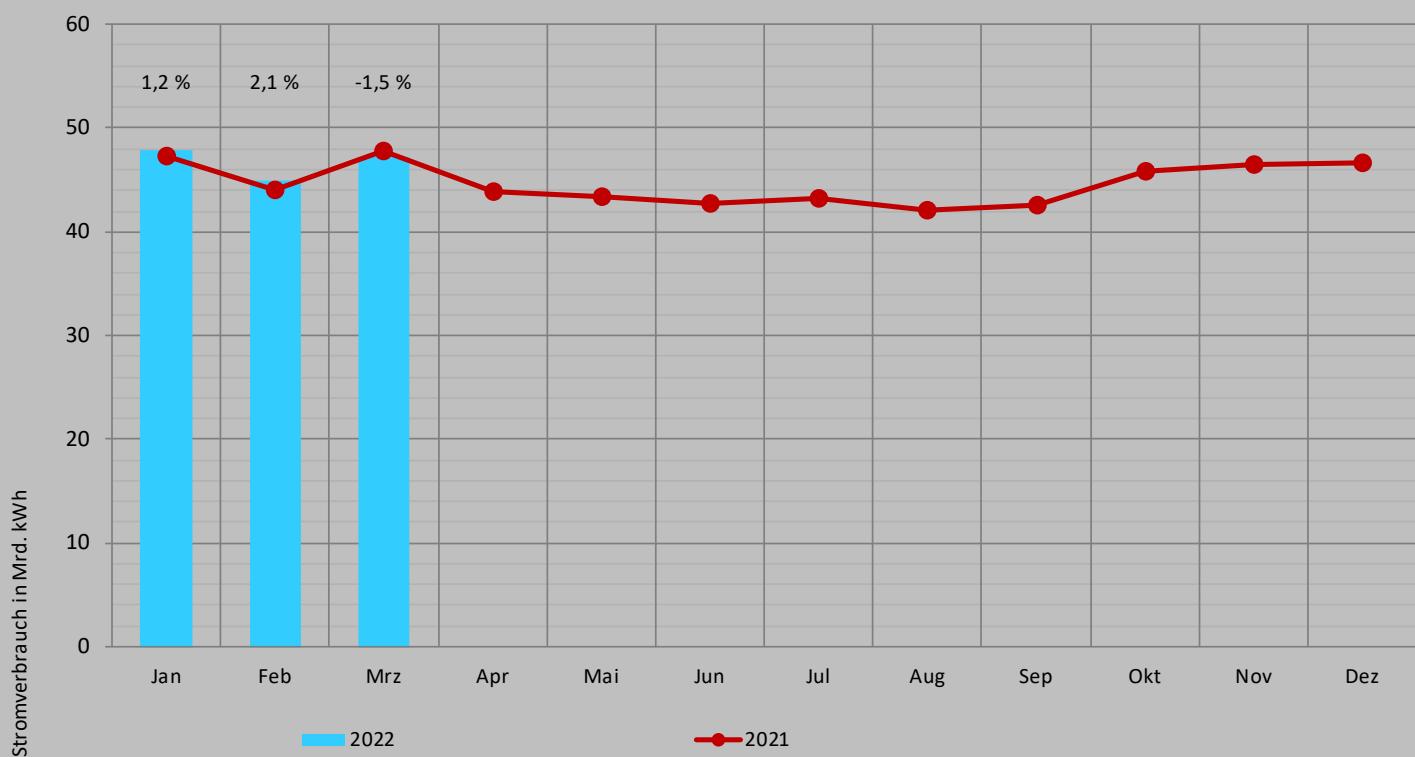


	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2021	53,7	48,6	52,6	48,5	45,3	44,1	44,3	44,5	47,0	51,3	52,2	53,4	585,5
2022	54,7	53,4	52,9										160,9

Quellen: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Statistisches Bundesamt, EEX, VGB, ZSW; Stand: Mai 2022

Strom – Verbrauch

Januar bis März 2022 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)*



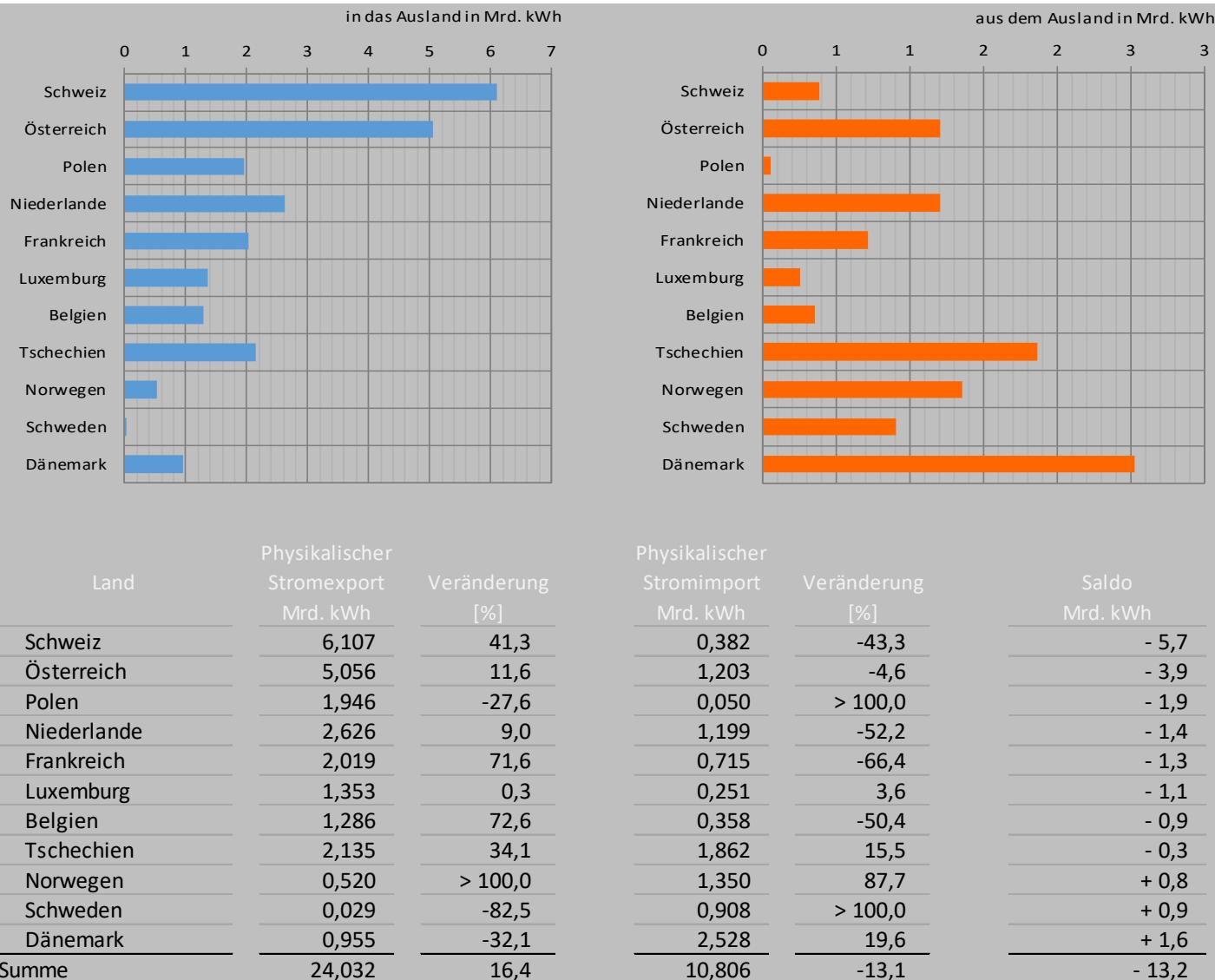
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Gesamt
2021	47,3	44,1	47,8	43,9	43,4	42,7	43,2	42,1	42,6	45,8	46,5	46,7	536,2
2022	47,9	45,0	47,2										140,0

Quelle: BDEW; Stand: Mai 2022

* Gesamtstromverbrauch: einschließlich Speicherdifferenz und Netzverlusten.

Strom – Austausch mit dem Ausland*

Januar bis März 2022 - in Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh)



Quelle: BDEW; Stand: Mai 2022

* vorläufig.

Erneuerbare Energien

Januar bis März 2022 - in Petajoule (PJ)

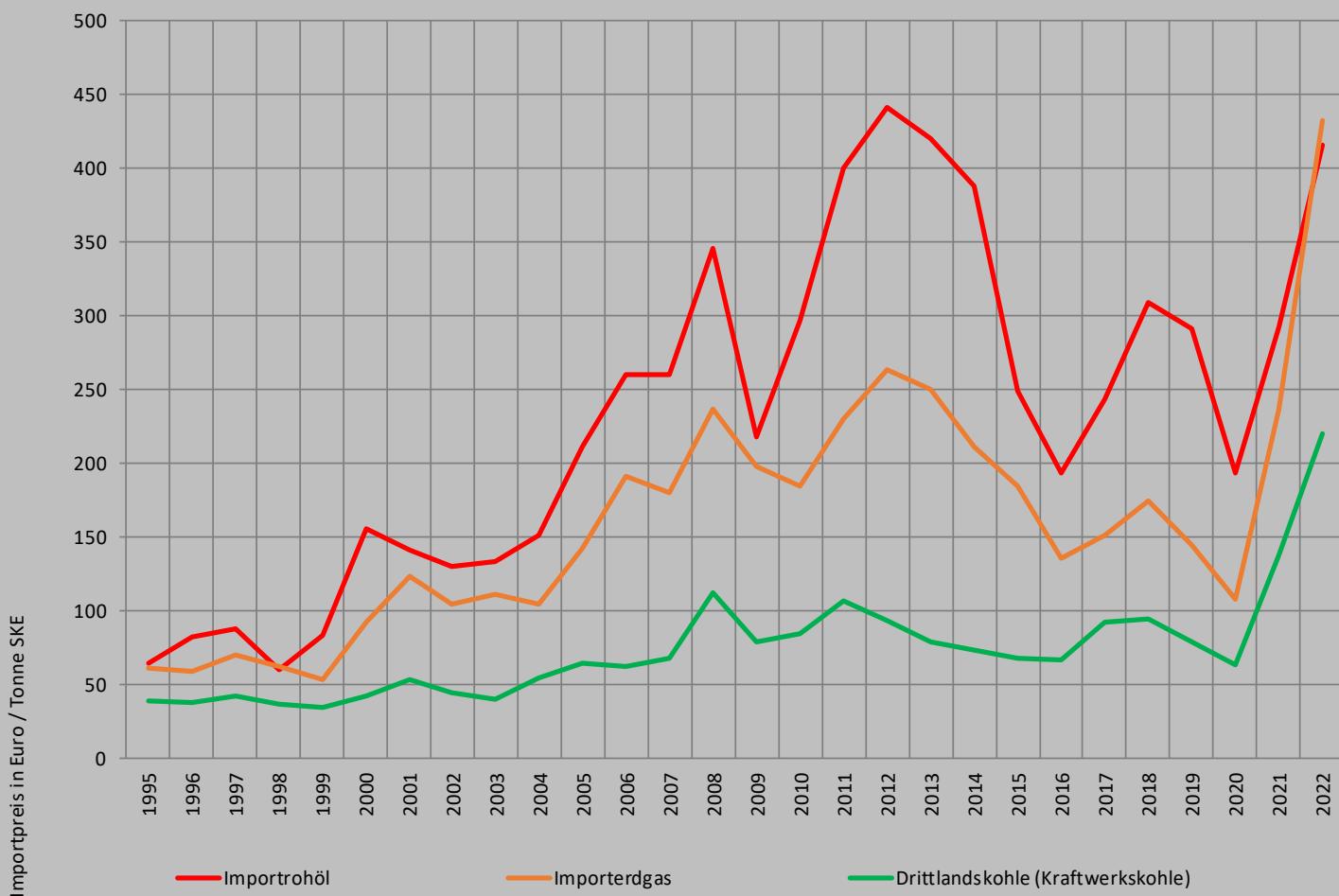
Erneuerbare Energien

Erneuerbare Energien	Wasserkraft		Windenergie		Solarenergie		Geothermie		Biomasse		Abfälle		SUMME		
	Q1 2021 2022		Q1 2021 2022		Q1 2021 2022		Q1 2021 2022		Q1 2021 2022		Q1 2021 2022		Q1 2021 2022		
		%		%		%		%		%		%		%	
Gewinnung im Inland	16	17	6	123	159	29	31	41	35	33	36	11	329	324	-2
Außenhandelssaldo										1	4	-			1
Primärenergieverbrauch	16	17	6	123	159	29	31	41	35	33	36	11	331	328	-1
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	16	17	6	123	159	29	26	36	39	2	2	-3	87	85	-2
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)							0	0	0	1	1	-5	15	14	-4
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste										6	6	0	0	0	0
Endenergieverbrauch							4	5	10	29	33	13	223	223	0
Industrie							0	0	0	0	0	0	22	23	5
Verkehr										24	28	16			24
Haushalte, GHD							4	5	10	29	33	13	178	172	-3
															211
															210
															-1

Quelle: AGEE-Stat; Stand: Mai 2022

Preise – Ausgewählte Importenergieträger

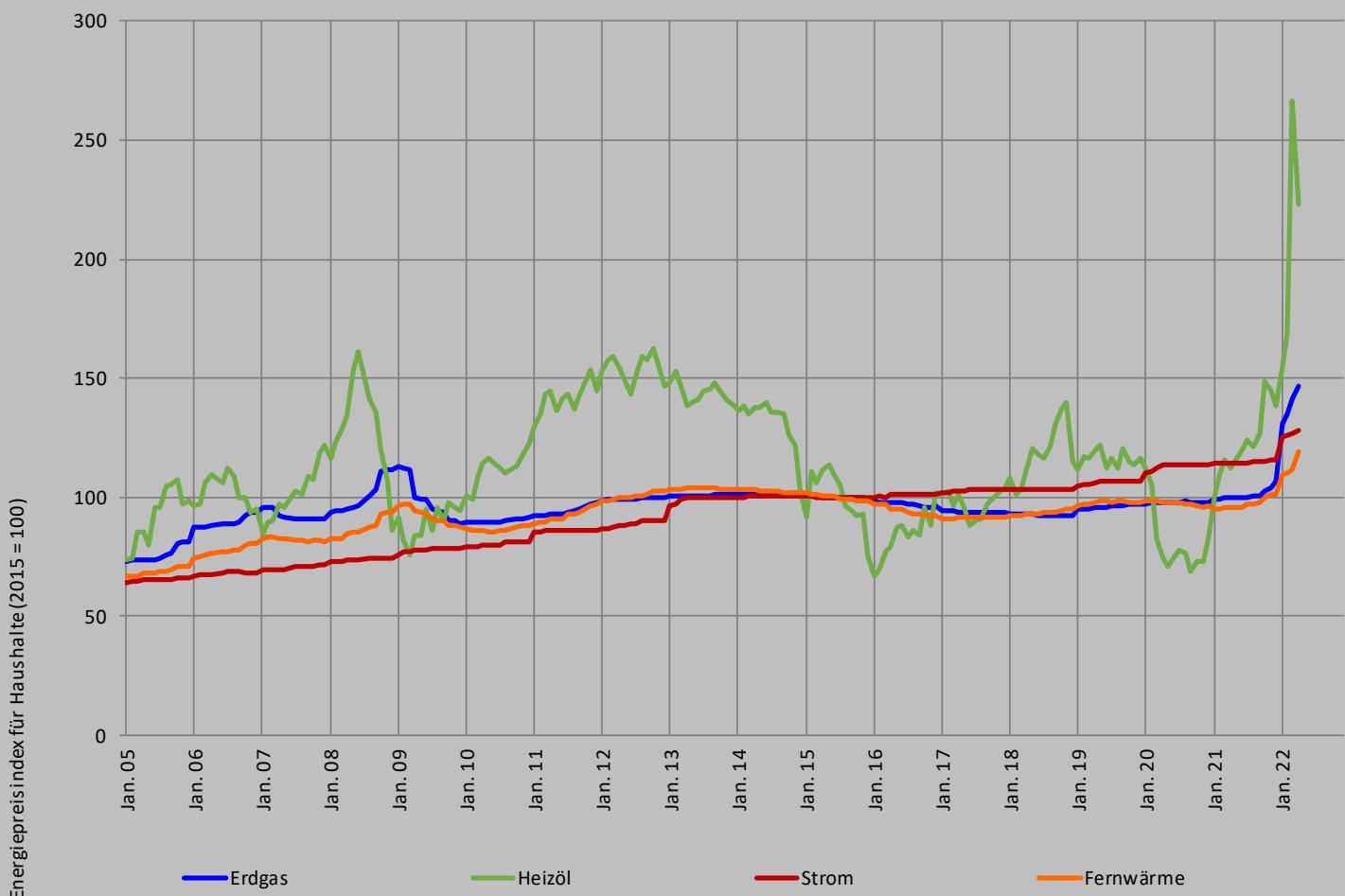
Jahresdurchschnitte in €/ t Steinkohleneinheit (SKE)



Quellen: Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA (bis 2018), VDKI (ab 2019), Stat. Bundesamt; Stand: Mai 2022

Preise – Entwicklung für Haushalte

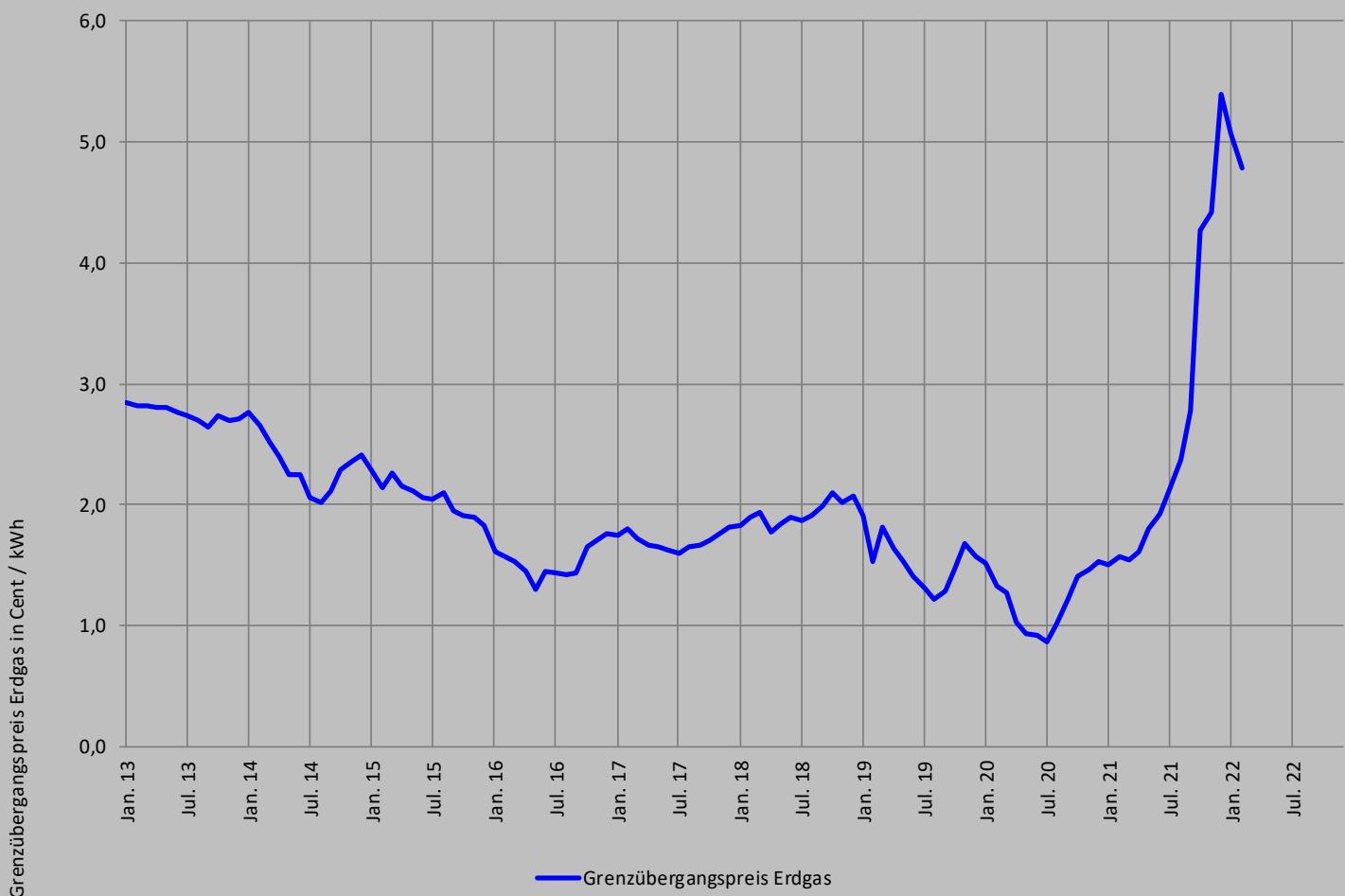
Indizierte Preisentwicklungen von Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme seit 2005; Basisjahr 2015 = 100



Quellen: Statistisches Bundesamt, BDEW; Stand: Mai 2022

Preise – Grenzübergangspreis für Erdgas

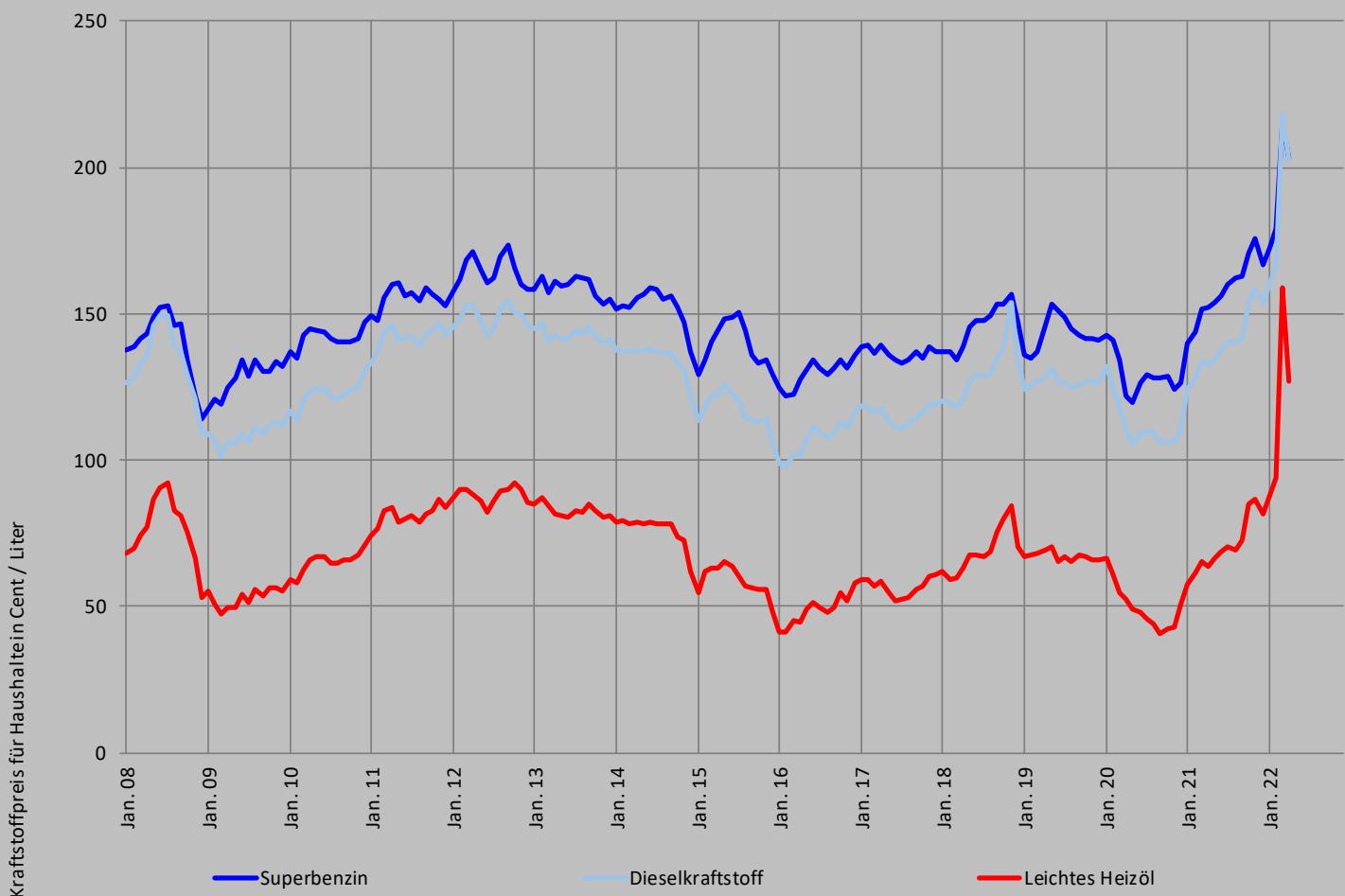
Monatliche Entwicklung seit 2013 – in Cent/kWh



Quelle: BAFA; Stand: Mai 2022

Preise – Öl für Haushalte

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



Quelle: MWV; Stand: Mai 2022

Kontakt und Ansprechpartner

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

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

Michael Nickel
Reinhardtstr. 32
10117 Berlin
Telefon: 030/300199-1600
E-Mail: m.nickel@ag-energiebilanzen.de

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

www.ag-energiebilanzen.de

Ansprechpartner:

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

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

Steinkohle
Jürgen Osterhage
Telefon 030/700140-258
E-Mail: j.osterhage@kohlenimporteure.de

Braunkohle
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