



# Europäische Energiemärkte in Zeiten politischer Krisen: Aktuelle Preisentwicklungen & Auswirkungen des Ukraine-Konfliktes

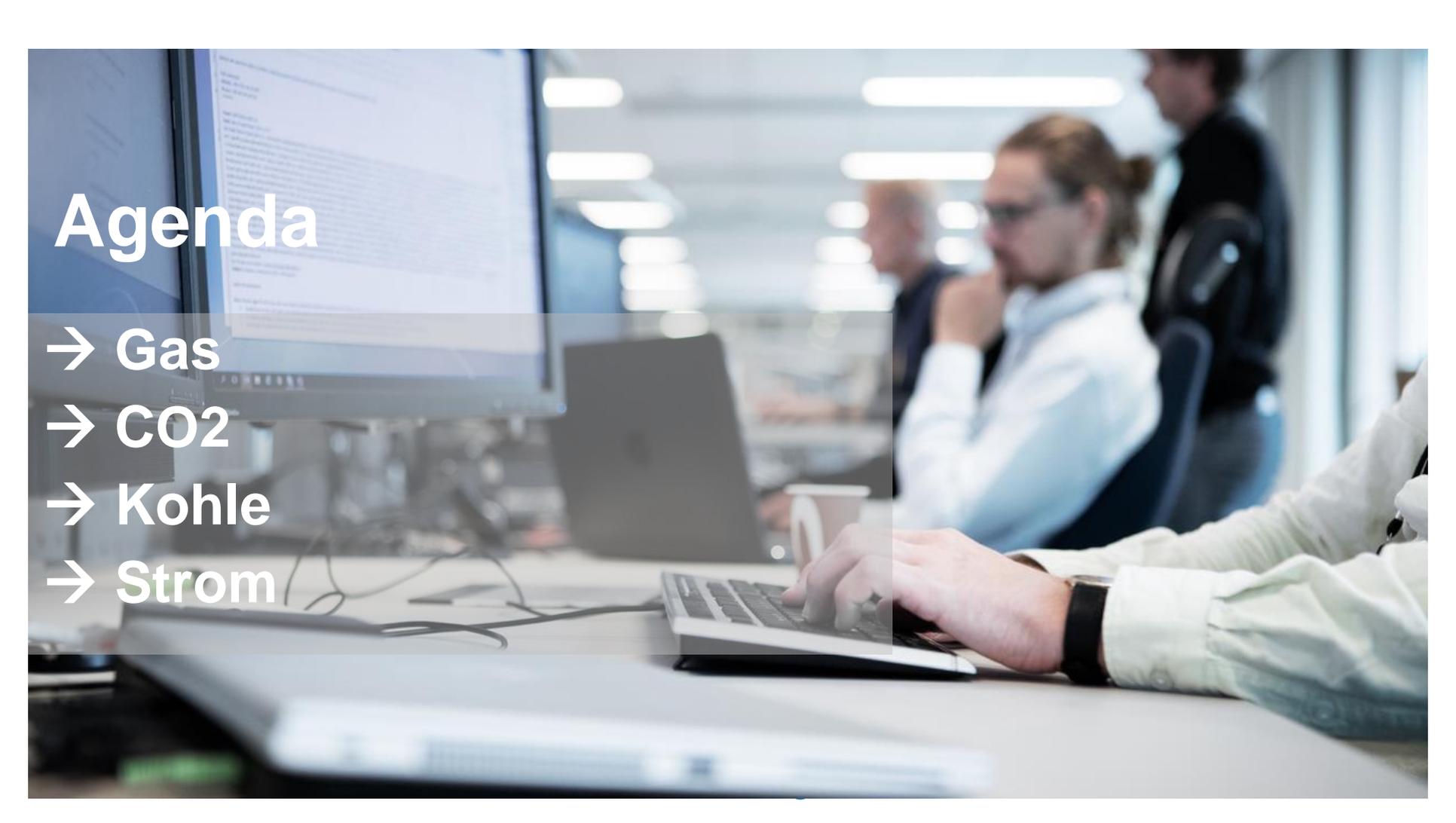
April 2022

Rudolf Herick

Portfoliomanager / Vattenfall Europe Power Management GmbH

A blurred office scene with people working at computers. In the foreground, a person's hands are visible typing on a laptop keyboard. In the background, other people are seated at desks with multiple computer monitors. The scene is dimly lit, with soft light coming from the monitors and overhead office lights. A semi-transparent grey text box is overlaid on the left side of the image.

**Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine und deren Auswirkungen auf den europäischen Energiemarkt stellt alle bisherigen, den Energiemarkt betreffenden Ereignisse, in den Schatten.**

A blurred office scene with people working at computers. The background shows several people in a modern office environment, with one person in the foreground typing on a laptop. The lighting is soft and blue-toned, creating a professional atmosphere.

# Agenda

→ Gas

→ CO<sub>2</sub>

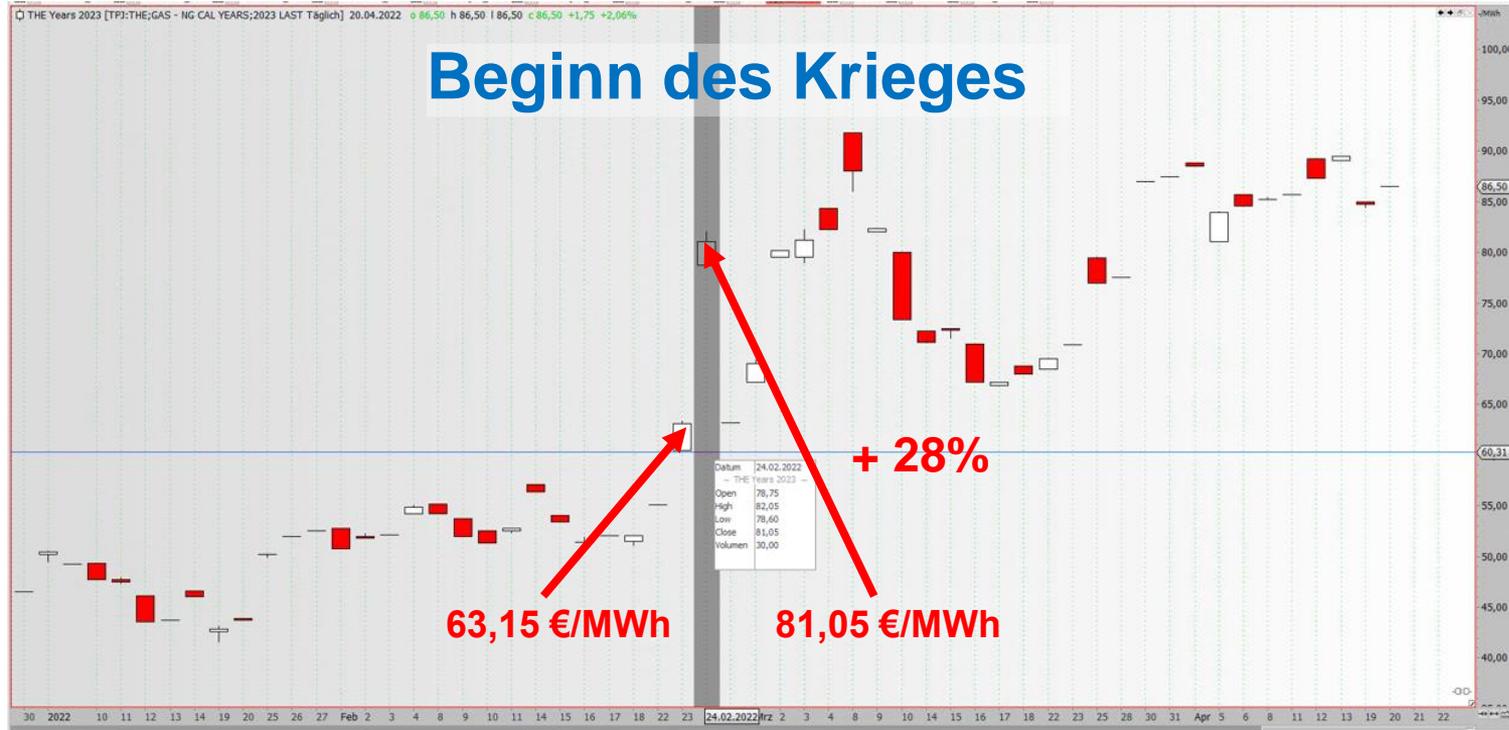
→ Kohle

→ Strom

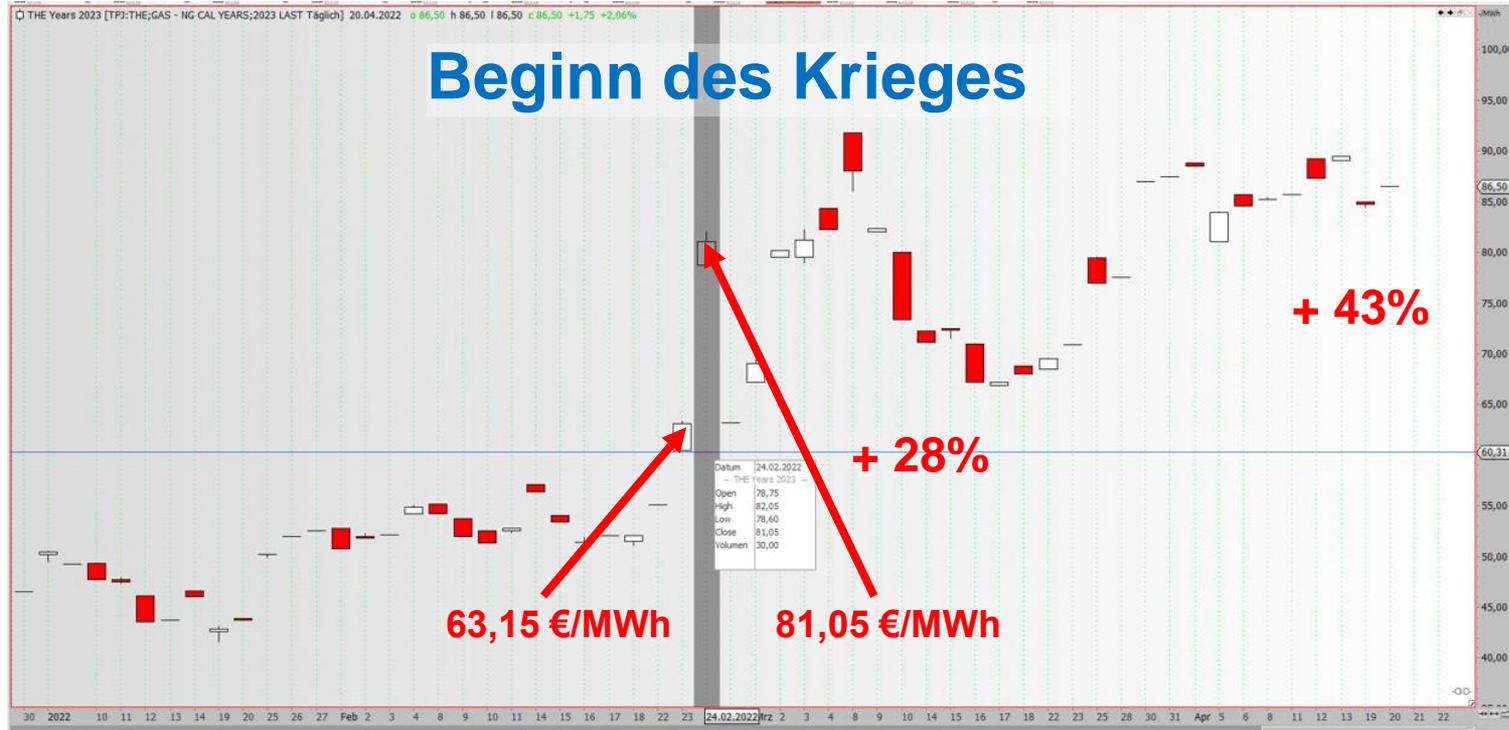
# Gaspreis – THE 2023



# Gaspreis – THE 2023

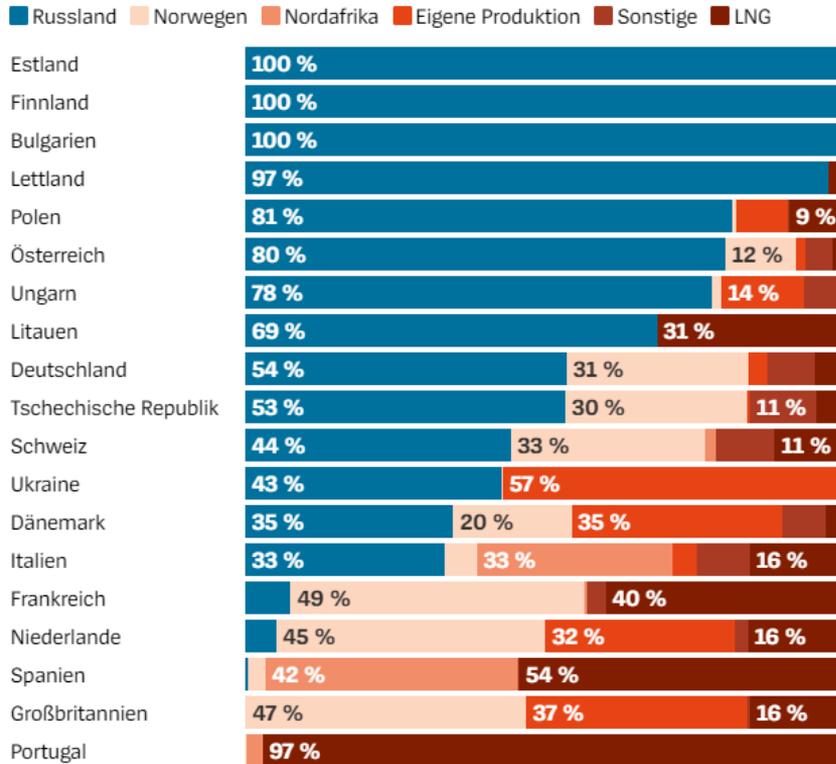


# Gaspreis – THE 2023

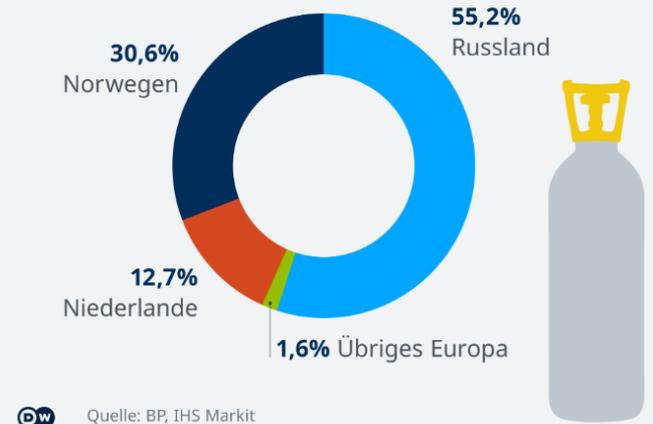


# Gaspreis – Woher kommt das Gas

Erdgasbezug ausgewählter europäischer Länder im Jahr 2021



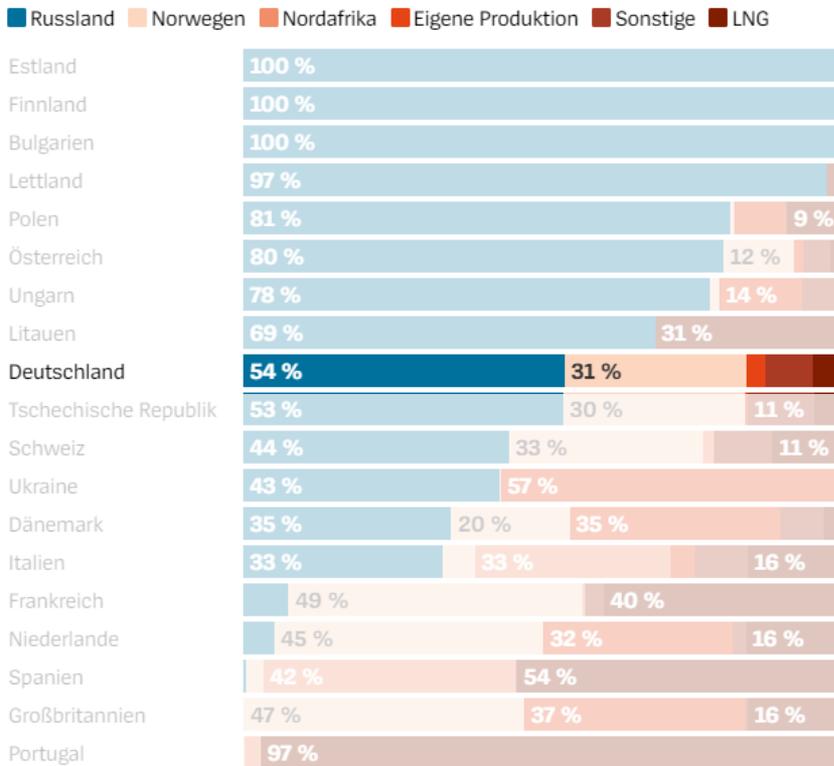
## Erdgasbezugsquellen Deutschlands 2020



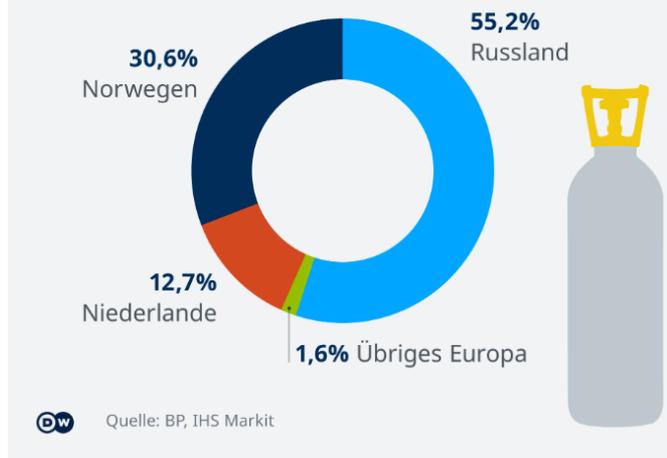
Quelle: <https://www.spiegel.de/wirtschaft>

# Gaspreis – Woher kommt das Gas

Erdgasbezug ausgewählter europäischer Länder im Jahr 2021



## Erdgasbezugsquellen Deutschlands 2020

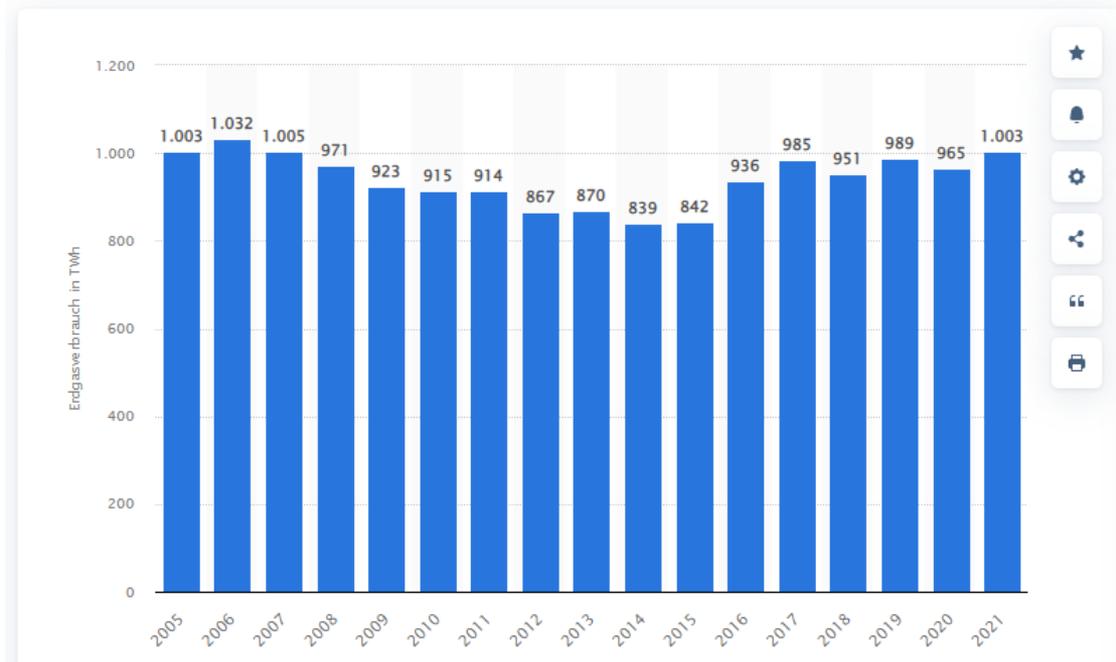


Quelle: <https://www.spiegel.de/wirtschaft>

# Gaspreis – Woher kommt das Gas

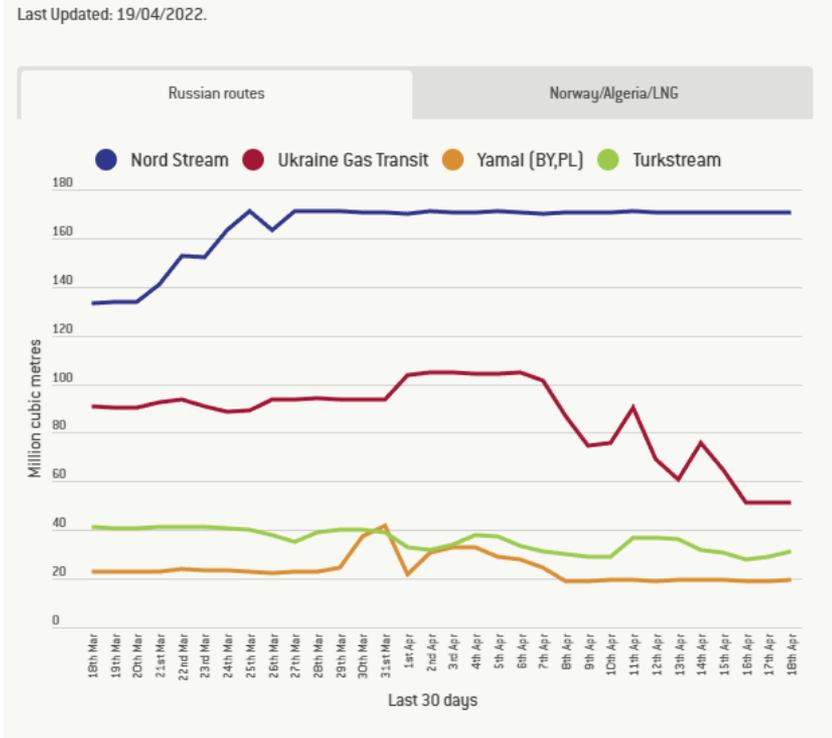
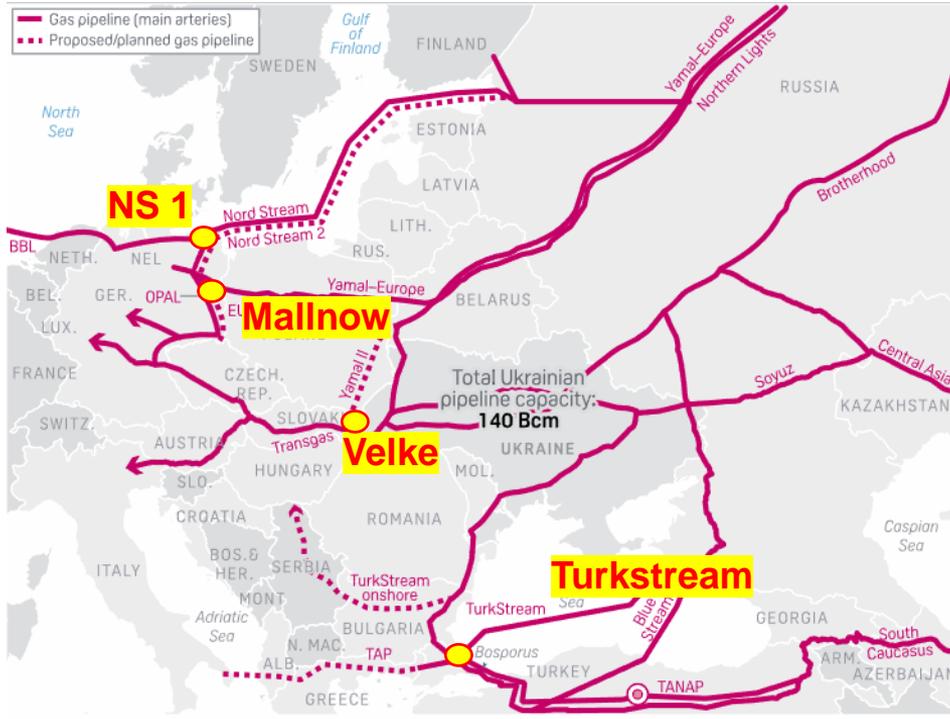
Erdgasverbrauch\* in Deutschland in den Jahren 2005 bis 2021

(in Terawattstunden)



Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/164119/umfrage/erdgasverbrauch-in-deutschland-seit-1999/>

# Gaspreis – Woher kommt das Gas



Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

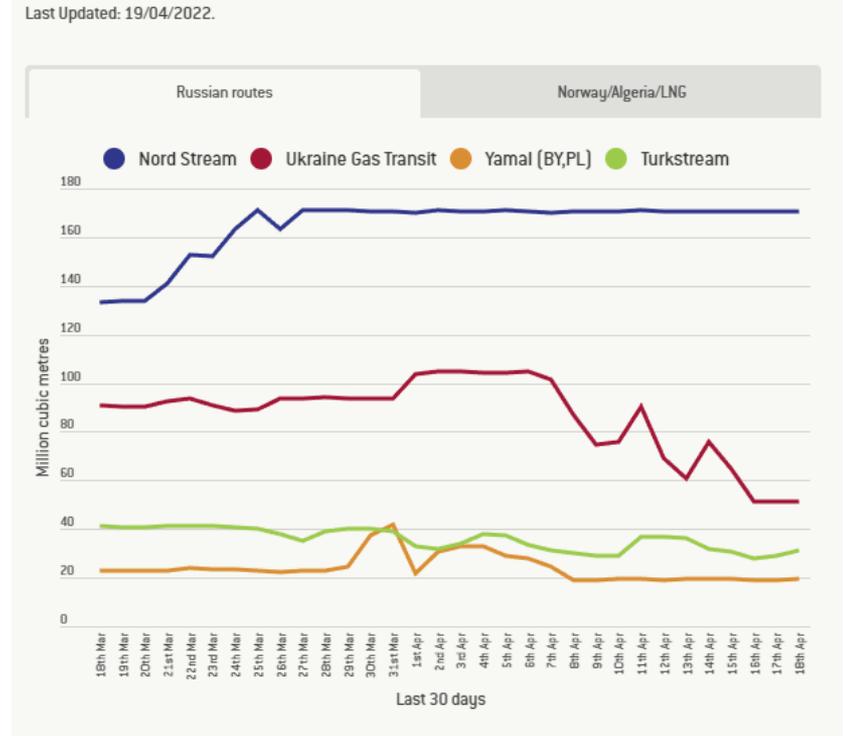
# Gaspreis – Woher kommt das Gas

## Kurzer Exkurs – Umrechnung

1000 m3 Gas ~ 11,4 MWh  
1 million m3 Gas ~ 11,4 GWh  
1 mrd m3 Gas ~ 11,4 TWh

NS1 = 160 mill. m3/d = 1,8 TWh/d  
Velke = 100 mill. m3/d = 1,14 TWh/d  
Mallnow = 20 mill. m3/d = 0,23 TWh/d

**= 3,19 TWh/d oder 3.192 GWh/d**



# Gasflüsse - Reuters

MONTHLY IMPORTS FROM OUTSIDE EUROPE, GWH/D																									
CEST	Apr 20	May 20	Jun 20	Jul 20	Aug 20	Sep 20	Oct 20	Nov 20	Dec 20	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21	Jan 22	Feb 22	Mar 22	Apr 22
Norway to Continent (excl UK)	2674	2387	2542	2539	2447	2325	2088	2377	2268	2195	2265	2401	2397	2288	2276	2672	2124	2523	2666	2651	2711	2678	2723	2689	2739
Russia Main Three Lines	3493	3368	3682	2708	3296	3227	3894	3903	3898	3369	3073	3391	3394	3483	3402	2763	3056	3173	2702	2863	2792	1998	2238	2625	2383
Russia to Poland	284	322	351	365	339	273	361	373	268	292	346	255	263	255	245	237	256	221	248	239	289	259	283	320	323
Russia to Hungary (Net VIP Bereg)	..	34	42	102	60	67	225	158	184	167	141	150	125	150	135	114	72	76	20	58	29	58	-19	-22	-1
Russia to Romania	3	0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
North African Piped	500	477	488	684	688	843	1126	1167	1210	1127	1310	1323	1189	1254	1141	1089	956	982	1153	1051	1000	1041	1029	1027	1032
UK LNG	742	565	426	237	292	292	246	483	625	320	745	824	774	507	373	60	61	78	228	510	714	1117	806	765	1125
Continental LNG	2529	2457	1552	1848	1436	1458	1425	1524	1137	934	1302	2245	2502	2018	1521	1300	1129	1278	1613	1975	1957	2991	2773	2932	2890
Azerbaijan via TAP to Italy	..	..	..	..	..	..	0	0	4	116	110	107	179	189	229	257	264	237	258	274	267	247	265	294	309
Total	10225	9610	9083	8483	8558	8485	9365	9985	9594	8520	9292	10696	10823	10144	9322	8492	7918	8568	8888	9621	9759	10389	10098	10630	10800

Apr 25, 2022 9:00:26 AM



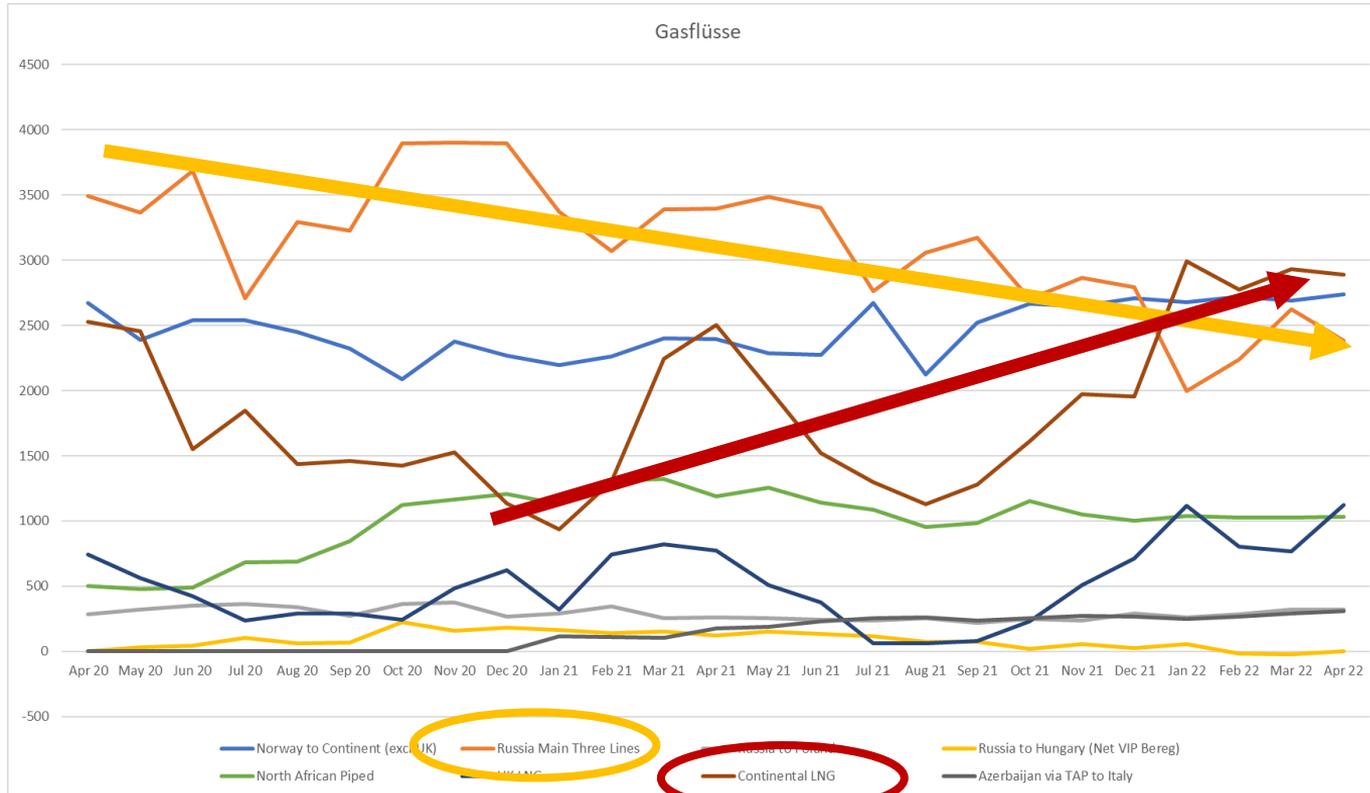
Quelle: Reuters

# Gasflüsse - Reuters

MONTHLY IMPORTS FROM OUTSIDE EUROPE, GWH/D																									
CEST	Apr 20	May 20	Jun 20	Jul 20	Aug 20	Sep 20	Oct 20	Nov 20	Dec 20	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Oct 21	Nov 21	Dec 21	Jan 22	Feb 22	Mar 22	Apr 22
Norway to Continent (excl UK)	2674	2387	2542	2539	2447	2325	2088	2377	2268	2195	2265	2401	2397	2288	2276	2672	2124	2523	2666	2651	2711	2678	2723	2689	2739
Russia Main Three Lines	3493	3368	3682	2708	3296	3227	3894	3903	3898	3369	3073	3391	3394	3483	3402	2763	3056	3173	2702	2863	2792	1998	2238	2625	2383
Russia to Poland																									
Russia to Hungary (Ne																									
Russia to Romania																									
North African Piped																									
UK LNG																									
Continental LNG																									
Azerbaijan via TAP to																									
Total	2523	2666	2651	2711	2678	2723	2689	2739	3173	2702	2863	2792	1998	2238	2625	2383									
Apr 25, 2022 9:00:26 AM																									

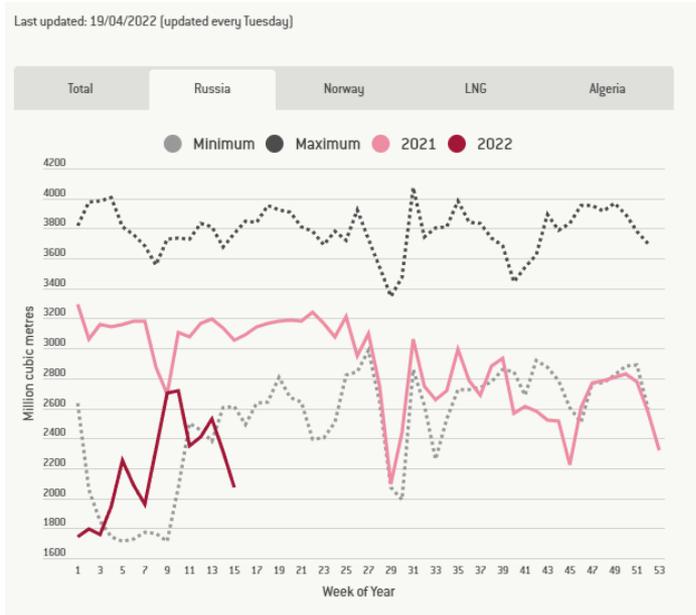
Quelle: Reuters

# Gasflüsse - Reuters



# Gaspreis - Einflüsse

Die Gasflüsse sind weiterhin stabil.



Schwankungen der Gasflüsse sind normal, kurzfristig herrschten z.B. hohe Temperaturen Mitte März in Deutschland → weniger Bedarf

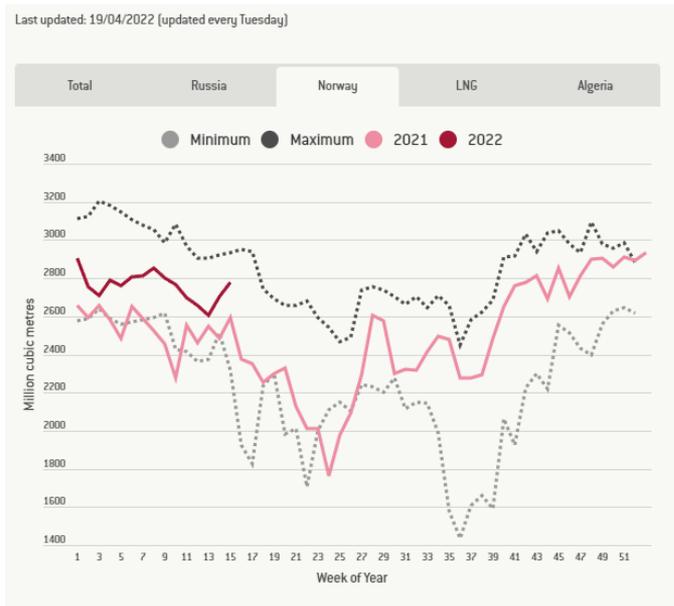
... oder wenn es Probleme an den technischen Anlagen gibt (das war z.B. in Mallnow der Fall)

Der Markt reagiert zur Zeit sehr sensibel auf jegliche Art von Schwankungen.

Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Einflüsse

## Norwegen: Rekordexporte nach Europa



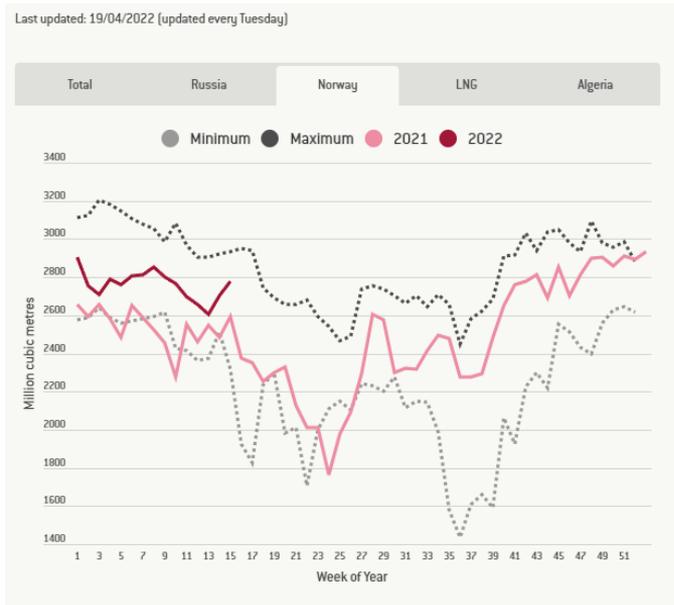
Im März gab es Rekordlieferungen von 10,2 Mrd. Kubikmeter Gas nach Europa.

... ebenso gab es Rekordeinnahmen von 11.8 Mrd. Euro aus den Exporten.

Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Einflüsse

## Norwegen: Rekordexporte nach Europa



Im März gab es Rekordlieferungen von 10,2 Mrd. Kubikmeter Gas nach Europa.

... ebenso gab es Rekordeinnahmen von 11.8 Mrd. Euro aus den Exporten.

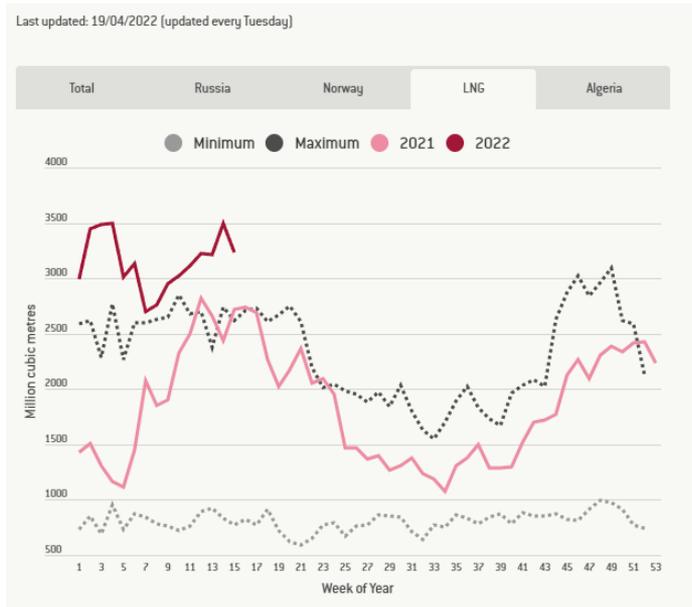
**1 Mrd m<sup>3</sup> Gas = 11,4 TWh**

**→ 10,2 Mrd m<sup>3</sup> Gas/März = 116 TWh/März**

Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Einflüsse

## LNG: Rekordlieferungen nach Europe



**Der europäische Markt steht hier in Konkurrenz zum asiatischen Markt.**

**Derzeit (Stand 20.04.2022) liegt das Preisniveau am europäischen Gasmarkt ca. 10€/MWh über den asiatischen Märkten → insbesondere durch eine geringe Nachfrage durch Lockdown-Maßnahmen in China.**

**... die von der Pandemie betroffenen Provinzen in China stehen für 75% des jährlichen LNG-Bedarfs (Quelle: Montel/ANZ Bank)**

Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Einflüsse

## LNG: Rekordlieferungen nach Europe



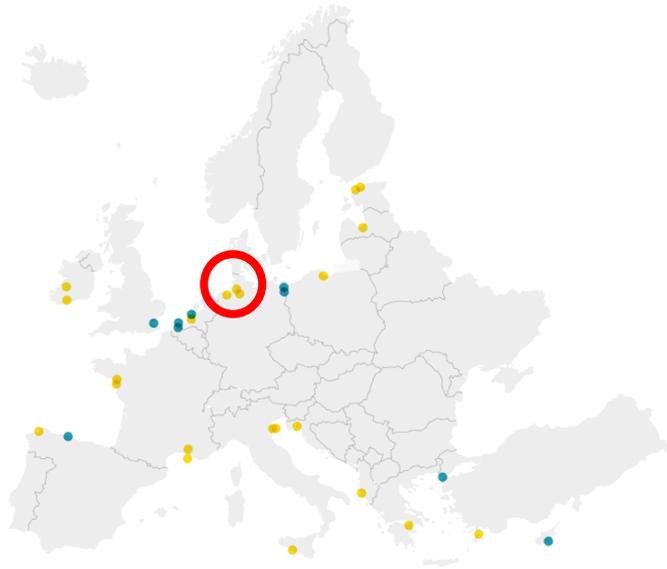
Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Einflüsse

## LNG: Rekordlieferungen nach Europe

### Geplante LNG-Terminals in Europa

■ Planungsstatus ■ bereits im Bau



Grafik: CHEMIE TECHNIK • Quelle: GIE • Daten herunterladen • Erstellt mit Datarwrapper

Quelle: statiskia

# Gaspreis - Einflüsse

## LNG: Rekordlieferungen nach Europe

### Geplante LNG-Terminals in Europa

■ Planungsstatus ■ bereits im Bau



Grafik: CHEMIE TECHNIK • Quelle: GIE • Daten heruntergeladen • Erstellt mit Databwrapper

### Flüssiggasterminal in **Wilhelmshaven**: Pipeline soll unterirdisch verlegt werden



Um unabhängiger von  
auf den Import von Fl  
entstehen. Die dafür  
Niedersachsens Energ

19.04.2022, 17:27 Uhr

### Land will Bau von LNG-Terminal in **Stade** bis 2026

Stand: 12.04.2022 15:03 Uhr

An der Elbe soll ein Terminal zum Anlanden von Flüssiggas gebaut werden. Das Genehmigungsverfahren ist eingeleitet. Umweltschützer sehen das Projekt kritisch. Das Land hingegen drückt aufs Tempo.

"Es muss jetzt schnell gehen", sagte Umweltminister Olaf Lies (SPD) am Dienstag bei einem gemeinsamen Besuch mit Wirtschaftsminister Bernd Althusmann (CDU) im Industriepark Stade. Dort wollen das Konsortium Hanseatic Energy Hub (HEH) und der Hafenbetreiber Niedersachsen Ports das Terminal errichten. Beide Minister schlossen vor Ort nicht aus, dass die Bauarbeiten für den Anleger an der Elbe möglicherweise starten können, noch bevor der Bau abschließend genehmigt ist. Dann könnte es schon im März nächsten Jahres los gehen. Ab 2026 könnten dann annähernd 100 LNG-Tanker mit Flüssiggas in Stade anlegen. Ein Zehntel des

### LNG-Terminal in **Brunsbüttel**: Land und Bund wollen Tempo machen

Stand: 20.04.2022 15:28 Uhr

Mit schwimmenden Flüssigerdgas-Terminals will Deutschland unter anderem in Brunsbüttel schnell unabhängiger von russischem Erdgas werden. Bund und Land wollen die Genehmigungsverfahren nun stark beschleunigen.

Deutschland nach Angaben des Bundeswirtschaftsministeriums rund 90 er Erdgas. Rund die Hälfte davon kommt aus Russland. Ein Terminal an Milliarden Kubikmeter Erdgas aus dem Flüssiggas (LNG - steht für as") umwandeln. Ein schwimmendes Terminal schafft gut fünf Milliarden planten Terminals zusammen - also insgesamt zwei feste und drei inals in **Brunsbüttel**, **Stade** und **Wilhelmshaven** - könnten nach Angaben dem Geschäftsführer der Brunsbüttel Ports, in etwa die Menge Zeit aus Russland an Erdgas importiert wird



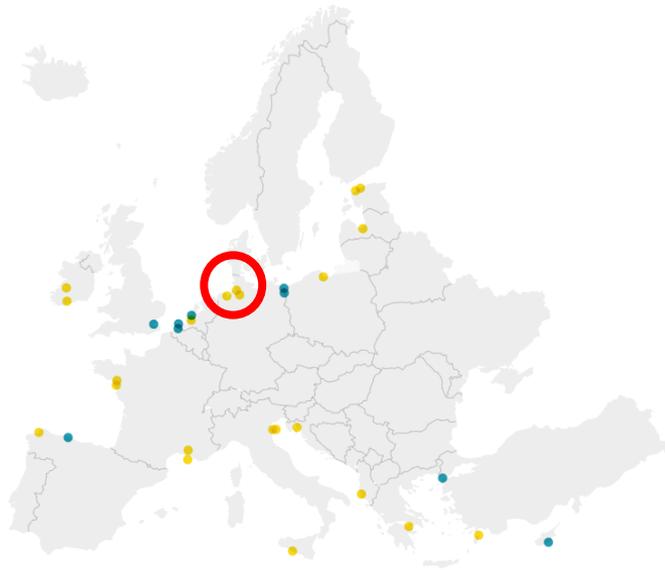
Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Einflüsse

## LNG: Rekordlieferungen nach Europe

Geplante LNG-Terminals in Europa

■ Planungsstatus ■ bereits im Bau



Grafik: CHEMIE TECHNIK • Quelle: GfE • Daten herunterladen • Erstellt mit Datarwrapper

Ein Terminal an Land kann bis zu 12 Milliarden Kubikmeter Erdgas/a aus Flüssiggas umwandeln.

Ein schwimmendes Terminal kann bis zu fünf Milliarden Kubikmeter Erdgas/a umwandeln.

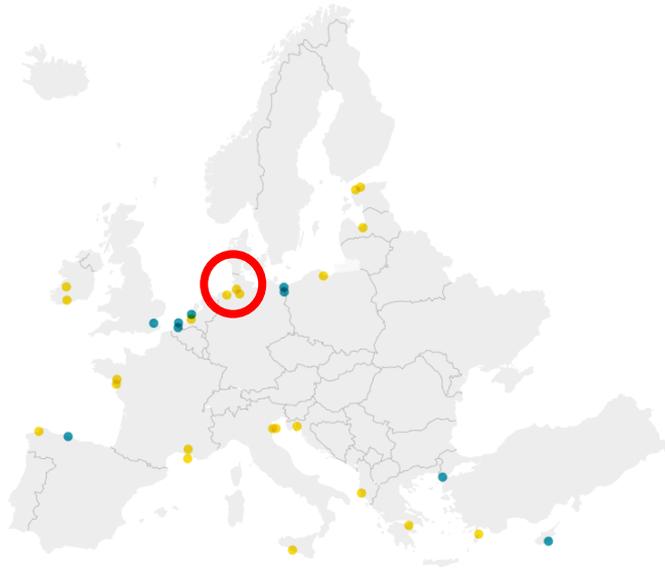
Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Einflüsse

## LNG: Rekordlieferungen nach Europe

Geplante LNG-Terminals in Europa

■ Planungsstatus ■ bereits im Bau



Grafik: CHEMIE TECHNIK • Quelle: GIE • Daten heruntergeladen • Erstellt mit Datawrapper

**~ 136 TWh/a**

Ein Terminal an Land kann bis zu 12 Milliarden Kubikmeter Erdgas/a aus Flüssiggas umwandeln.

**~ 57 TWh/a**

Ein schwimmendes Terminal kann bis zu fünf Milliarden Kubikmeter Erdgas/a umwandeln.

**3 Terminals an Land und 2 schwimmende Terminals =**

**$3 \times 136 \text{ TWh/a} + 2 \times 57 \text{ TWh/a} = \underline{522 \text{ TWh/a}}$**

# Gaspreis - Einflüsse



Die Gasflüsse nach Europa sind auf einem ähnlichen Niveau wie 2021.

Warum sind dann die Gaspreise so hoch?

Terminmarkt → Risikoprämie

Spotmarkt → ??

Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Spotmarkt



Seit dem April 2021 haben sich die Spotpreise am Gasmarkt nahezu verfünffacht:

April 2021: ~20€/MWh

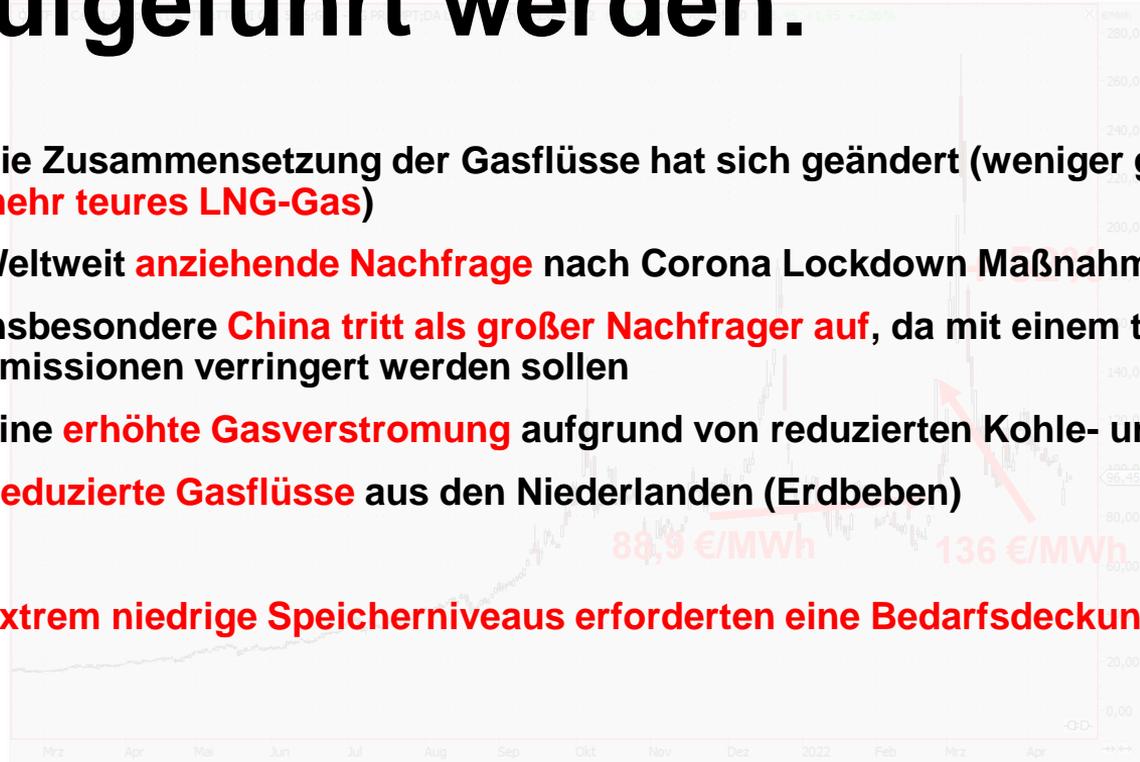
April 2022: ~100€/MWh

# Folgende Gründe können hierfür u.a. aufgeführt werden:

- Die Zusammensetzung der Gasflüsse hat sich geändert (weniger günstiges Gas aus Russland, **mehr teures LNG-Gas**)
- Weltweit **anziehende Nachfrage** nach Corona Lockdown Maßnahmen
- Insbesondere **China tritt als großer Nachfrager auf**, da mit einem teilweisen Umstieg auf Gas Emissionen verringert werden sollen
- Eine **erhöhte Gasverstromung** aufgrund von reduzierten Kohle- und Kernkraftwerkskapazitäten
- **Reduzierte Gasflüsse** aus den Niederlanden (Erdbeben)
- **Extrem niedrige Speicherniveaus** erforderten eine **Bedarfsdeckung am Spotmarkt**

Seit dem April 2021 haben sich die Spotpreise am Gasmarkt nahezu vervinfacht:

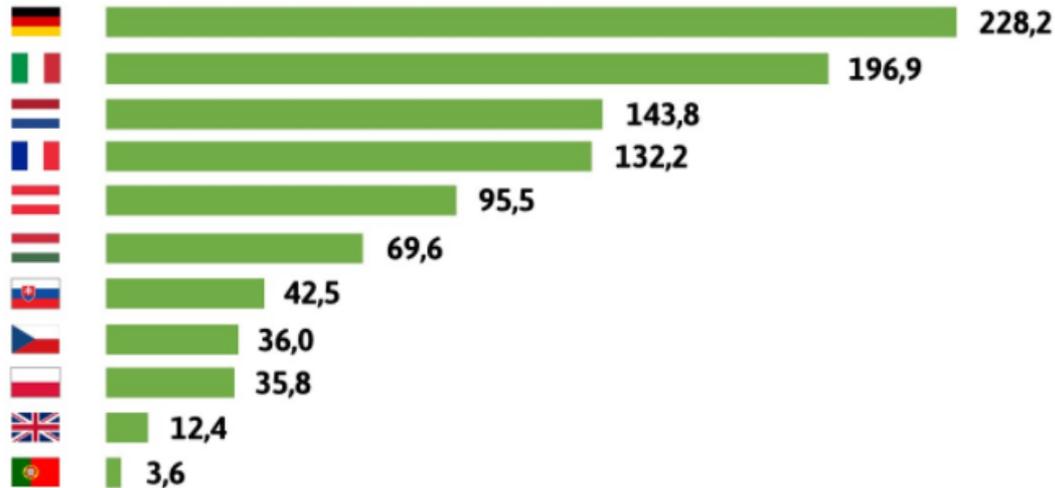
April 2021: 20€/MWh  
April 2022: ~100€/MWh



Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Speicher

Exemplarischer Vergleich der Gasspeicherkapazitäten  
in der EU (in TWh) / Stand: Februar 2021

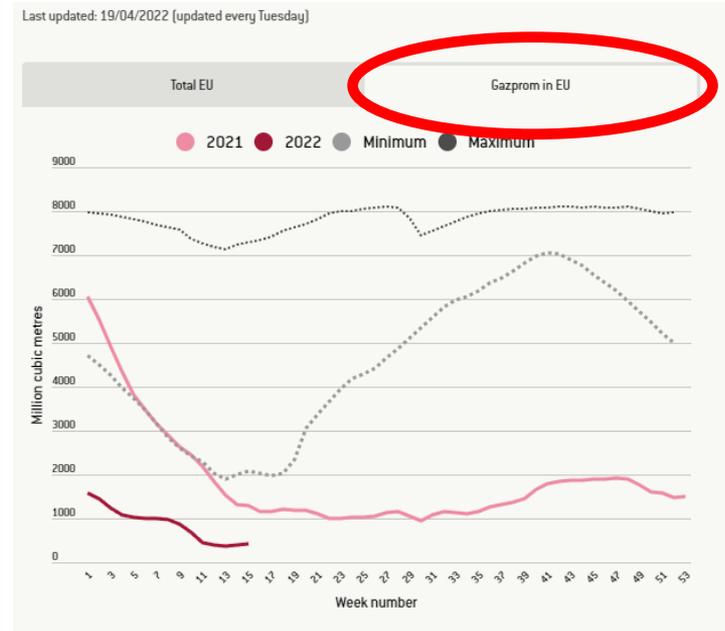
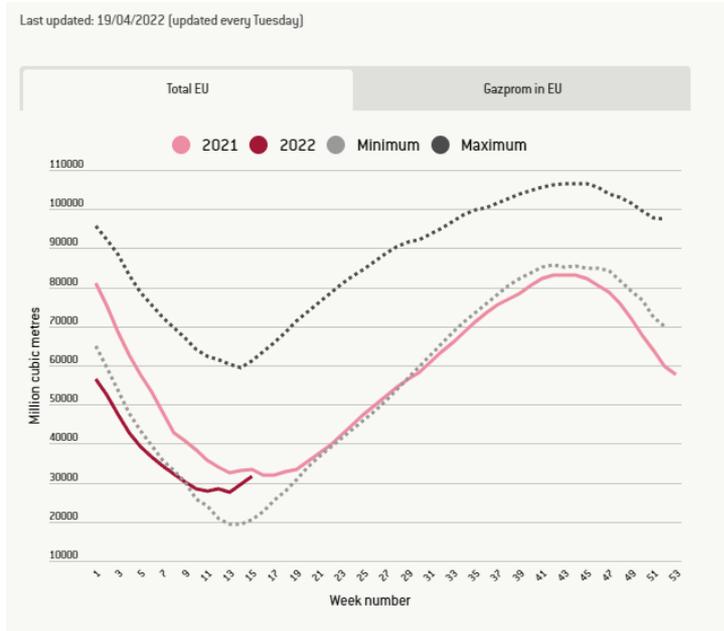


Quelle: Gas Infrastructure Europe (GIE), eigene Darstellung

Hinweis: GIE erfasst nicht alle Gasspeicherkapazitäten in der EU. Die tatsächlichen Kapazitäten liegen also höher als hier angegeben. Es handelt sich daher um einen exemplarischen Vergleich.

Quelle: <https://erdgasspeicher.de/erdgasspeicher/gasspeicherkapazitaeten/>

# Gaspreis - Speicher



Quelle: <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

# Gaspreis - Speicher

Der Bund greift nun ein und reguliert die die Speicherbewirtschaftung.

## Gesetzesbeschluss des Deutschen Bundestages

### Gesetz zur Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes zur Einführung von Füllstandsvorgaben für Gasspeicheranlagen sowie zur Änderung von § 246 des Baugesetzbuchs

Satz 2 aufweisen sollen. Hierbei sind in jeder Gas-Füllstände als prozentualer Anteil am Arbeitsgasvolumen Stichtagen vorzuhalten (Füllstandsvorgaben):

1. am 1. Oktober: 80 Prozent,
2. am 1. November: 90 Prozent,
3. am 1. Februar: 40 Prozent.

(2) Um die Einhaltung der Füllstandsvorgabe

(5) Wenn erkennbar ist, dass die Füllstandsvorgaben nach Absatz 1 Satz 2, soweit eine Rechtsverordnung nach Absatz 3 erlassen wurde, die darin enthaltenen Vorgaben, oder Absatz 3 technisch nicht erreicht werden können, weil der Nutzer einer Gasspeicheranlage die von ihm auf fester Basis gebuchten Arbeitsgasvolumina (Speicherkapazitäten) nicht nutzt, ist der Betreiber einer Gasspeicheranlage verpflichtet, dem Marktgebietsverantwortlichen die nicht genutzten Speicherkapazitäten der Nutzer der Gasspeicheranlage rechtzeitig anteilig nach dem Maß der Nichtnutzung des Nutzers in dem zur Erreichung der Füllstandsvorgaben erforderlichen Umfang bis zum Ablauf des Speicherjahres zur Verfügung zu stellen; hierzu gehört auch die Ein- und Aus-speicherleistung.

# Gas – schwer ersetzbar

**Reduzierungsmöglichkeiten** für Gaseinfuhren aus Russland, EU-Planung, in Mrd. Kubikmeter

**155** EU-Gasimporte 2021

**53,5** nicht kurzfristig ersetzbar

**101,5** bis Ende 2022 möglicherweise ersetzbar durch:

**50,0** Flüssiggasimporte

**20,0** Stromerzeugung durch Wind- und Solarkraft\*\*

**14,0** Energieeinsparungen

**10,0** Import über andere Gaspipelines

**3,5** Biogasproduktion

**2,5** Solaranlagen

**1,5** Wärmepumpen

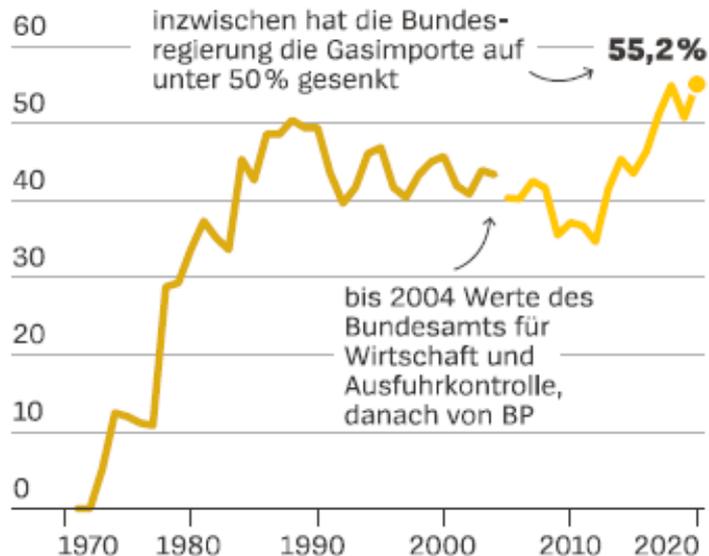
\* aktuellste Daten; \*\* anstelle von Gas

Quelle: BP, Tass, The Oxford Institute for Energy Studies

Quelle: <https://Spiegel.de>

## Deutschland läuft auf Gas

**Gasimporte** aus Russland, Anteil an deutschen Gesamtgasimporten in Prozent

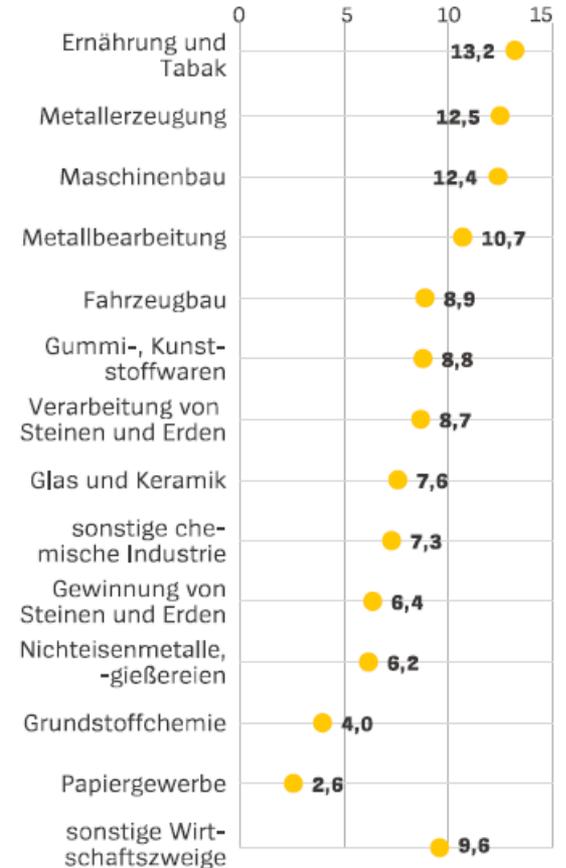


# Gas – schwer ersetzbar

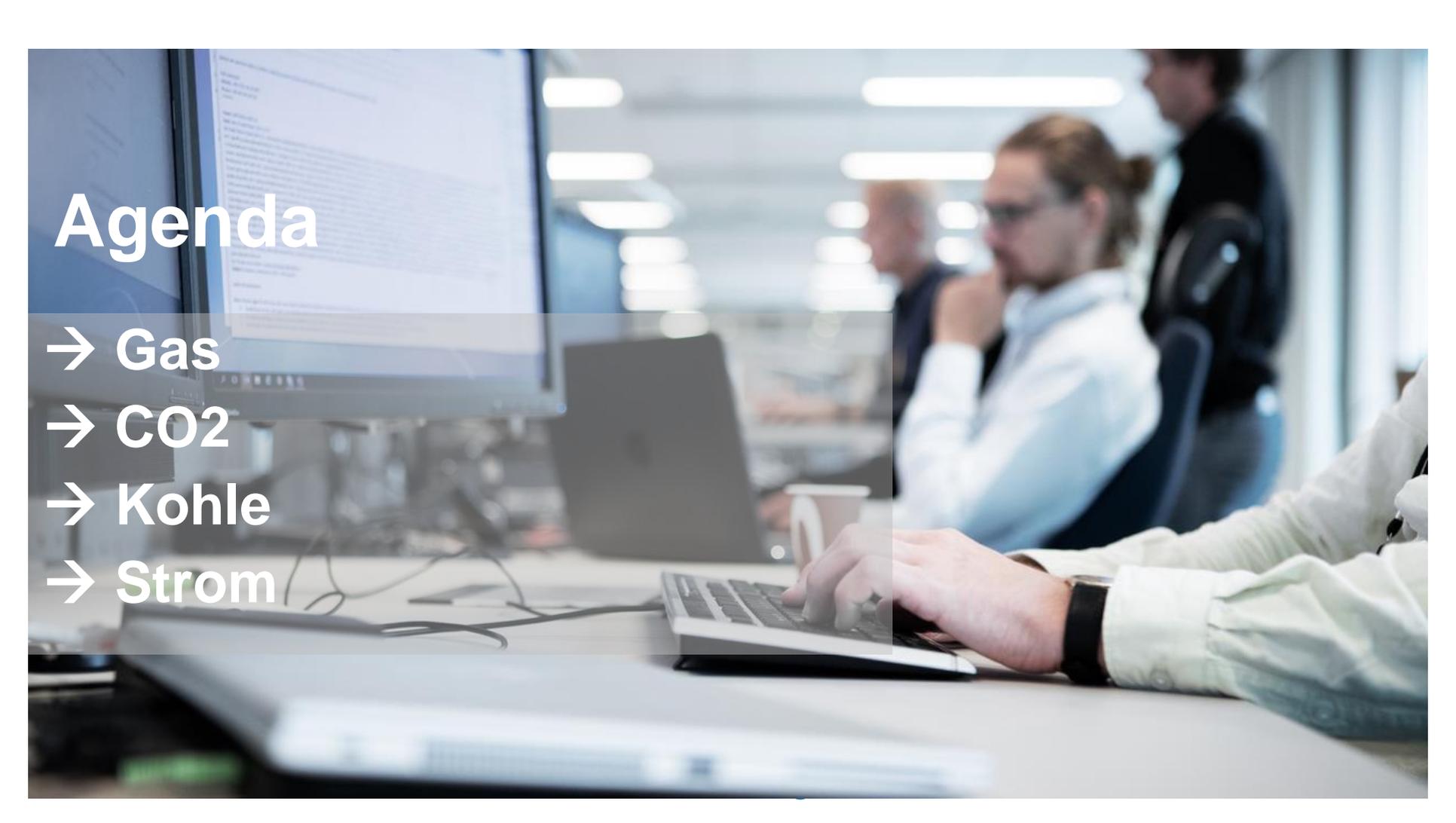
**Energieverbrauch** von Naturgas in Deutschland, 2020 in Prozent



**Schwer ersetzbar** Anteil der Gasversorgung, den Industriezweige in Deutschland bis Winter 2022 durch Strom, Öl und erneuerbare Energien ersetzen könnten, in Prozent



Quelle: <https://Spiegel.de>

A blurred office scene with people working at computers. The background shows several people in a modern office environment, with one person in the foreground typing on a keyboard. The lighting is soft and blue-toned, creating a professional atmosphere.

# Agenda

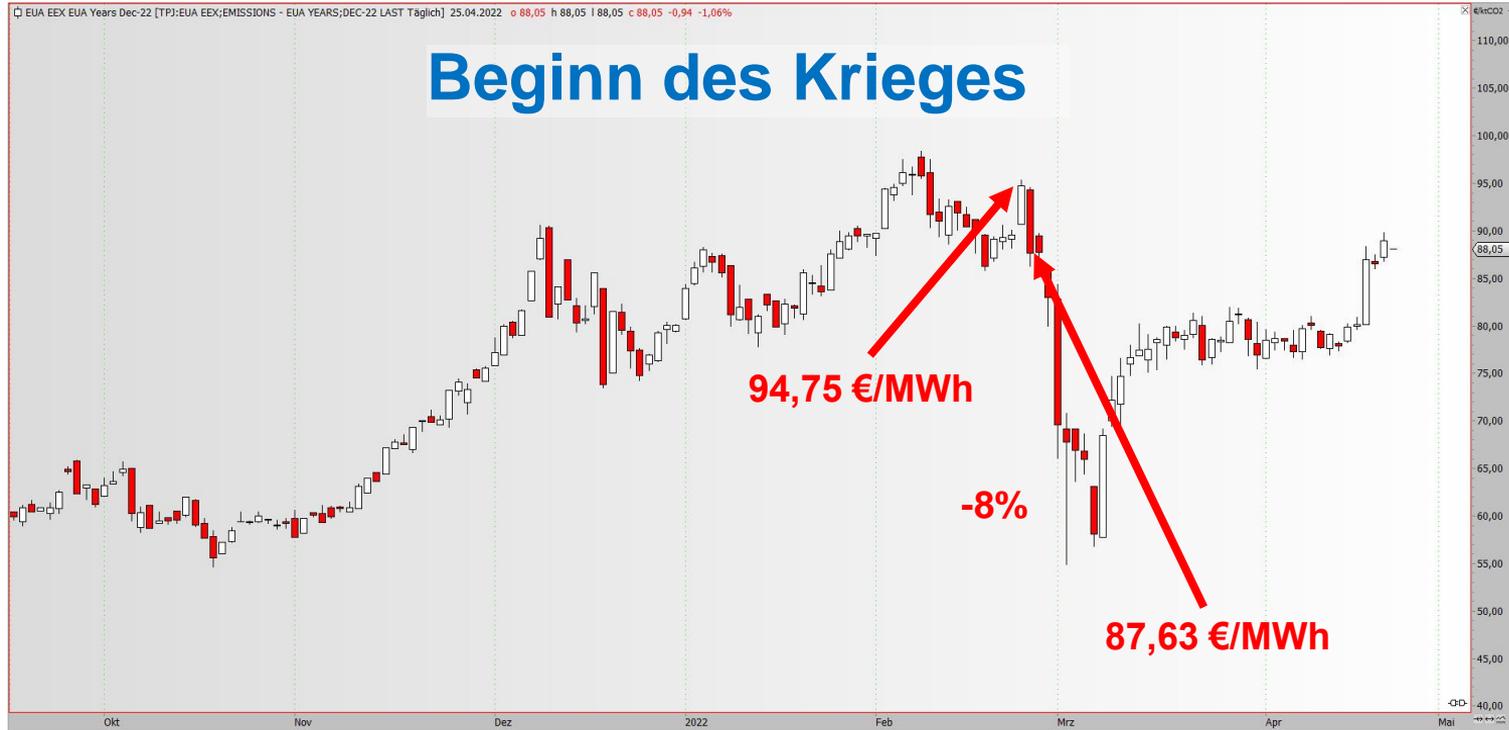
→ Gas

→ CO<sub>2</sub>

→ Kohle

→ Strom

# EUA



# EUA



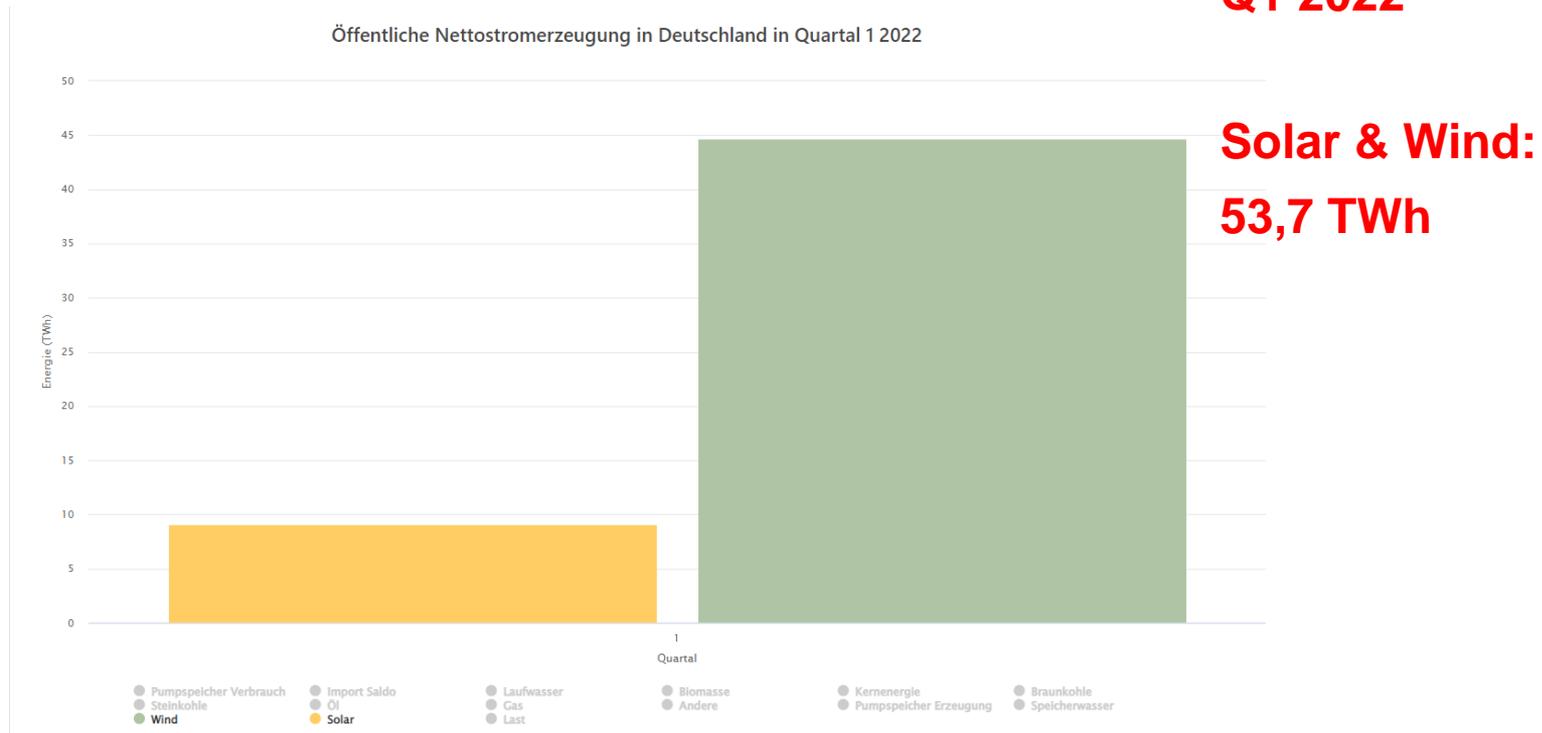
# EUA

Einflüsse auf den EUA-Preis:

- Stromproduktion aus Solar & Wind
- Kohleverstromung
- Gasverstromung
- Stromverbrauch (wirtschaftliche Entwicklung)
- Politische Vorgaben

# EUA - Stromproduktion aus Solar & Wind

Q1 2022



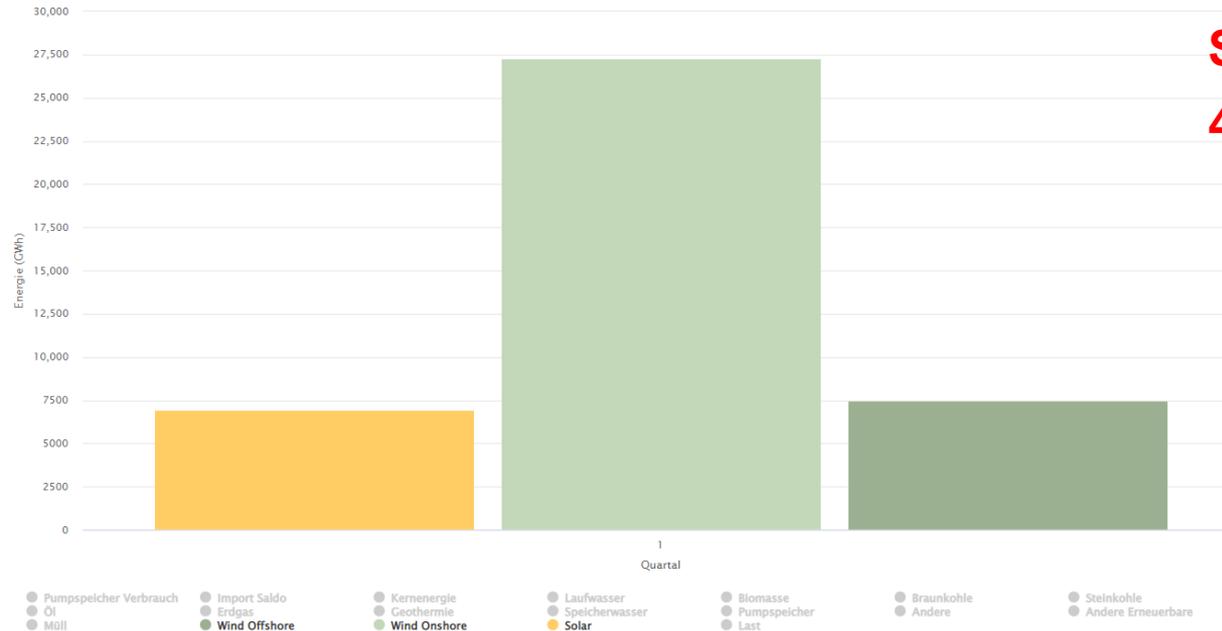
Quelle: <https://www.energy-charts.info/?l=de&c=DE>

# EUA - Stromproduktion aus Solar & Wind

Q1 2021

Vierteljährliche Stromerzeugung in Deutschland in Quartal 1 2021

Energetisch korrigierte Werte



Solar & Wind:  
41,7 TWh

Quelle: <https://www.energy-charts.info/?l=de&c=DE>

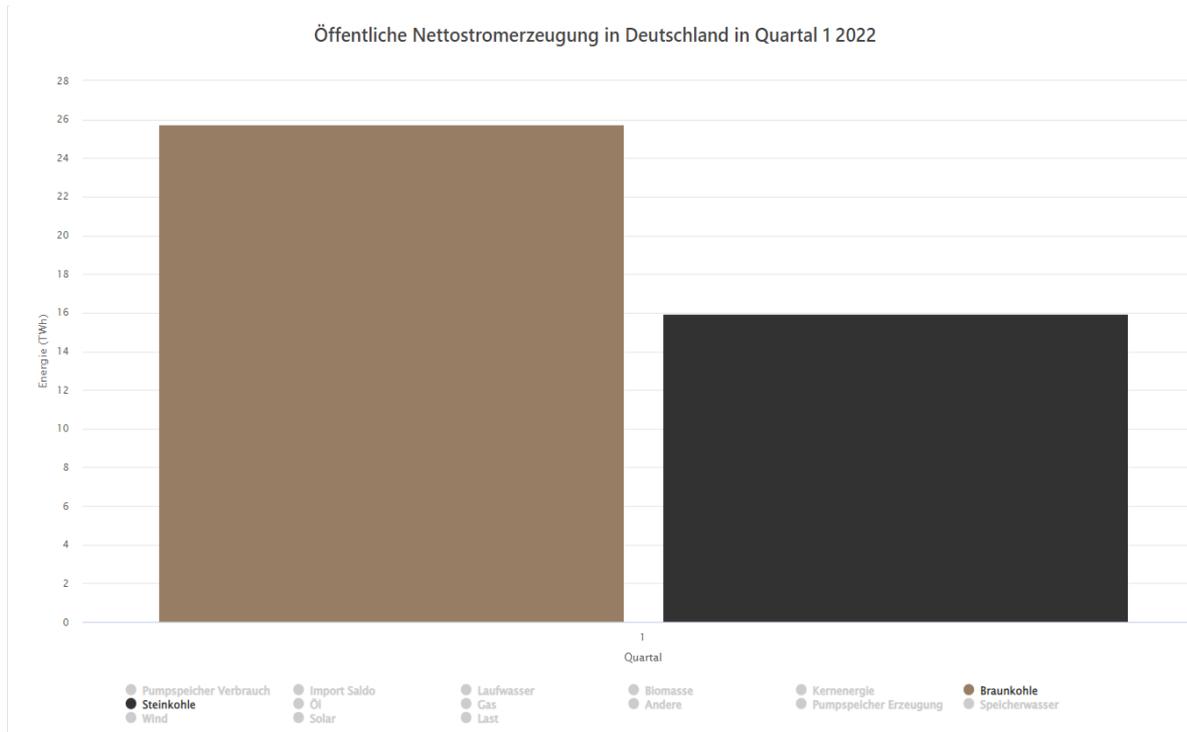
# EUA

Im Q1 2022 wurden ca. 12 TWh mehr Strom aus Solar & Wind als im Q1 2021 erzeugt → bearish

# EUA - Stromproduktion aus Kohle

Q1 2022

Kohleverstromung:  
41,7 TWh



Quelle: <https://www.energy-charts.info/?l=de&c=DE>

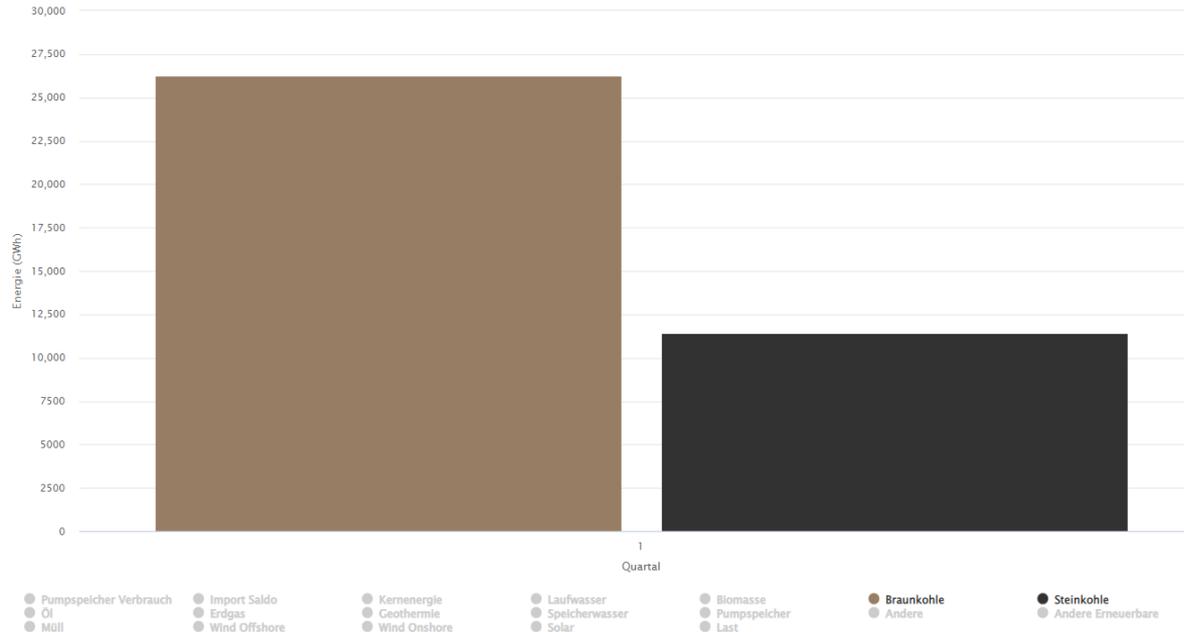
# EUA - Stromproduktion aus Kohle

Q1 2021

Vierteljährliche Stromerzeugung in Deutschland in Quartal 1 2021

Energetisch korrigierte Werte

**Kohleverstromung:  
37,7 TWh**



Quelle: <https://www.energy-charts.info/?l=de&c=DE>

# EUA

Im Q1 2022 wurden ca. 12 TWh mehr Strom aus Solar & Wind als im Q1 2021 erzeugt → bearish

Im Q1 2022 wurden ca. 4 TWh mehr Strom aus Kohle als im Q1 2021 erzeugt → bullish



# EUA

Im Q1 2022 wurden ca. 12 TWh mehr Strom aus Solar & Wind als im Q1 2021 erzeugt → bearish

Im Q1 2022 wurden ca. 4 TWh mehr Strom aus Kohle als im Q1 2021 erzeugt → bullish

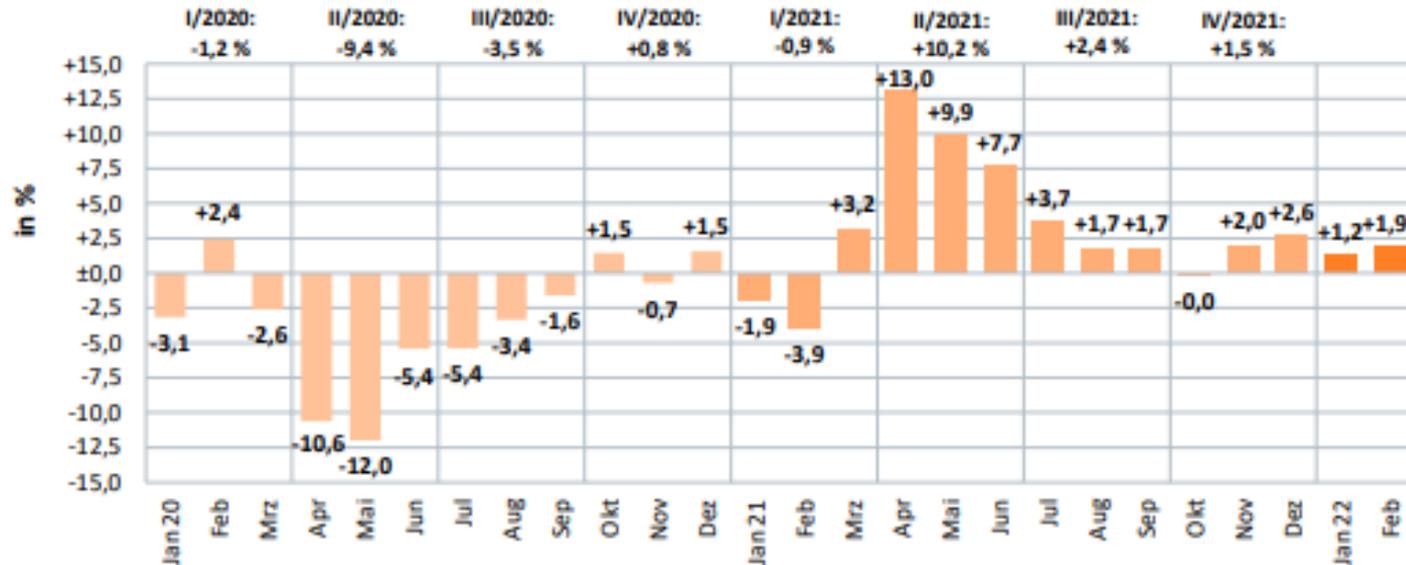
Im Q1 2022 wurden ca. 14 TWh weniger Strom aus Gas als im Q1 2021 erzeugt → bullish

# EUA - Stromverbrauch

## Entwicklung des Gesamtstromverbrauchs



Veränderungen gegenüber Vorjahreszeitraum\* (kalendermonatlich)



Quelle: BDEW-Schnellstatistik, Stand 03/2022

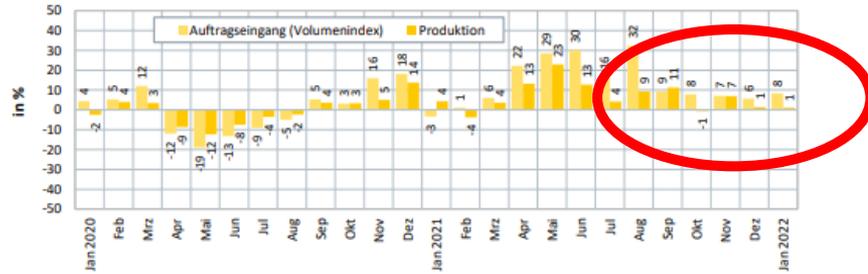
Quelle: [https://www.bdew.de/media/documents/Fakten\\_und\\_Argumente\\_Konjunkturbericht\\_2022\\_03\\_Ausgabe.pdf](https://www.bdew.de/media/documents/Fakten_und_Argumente_Konjunkturbericht_2022_03_Ausgabe.pdf)

# EUA - Stromverbrauch

## Entwicklung von Auftragseingang und Produktion: Chemische Grundstoffe



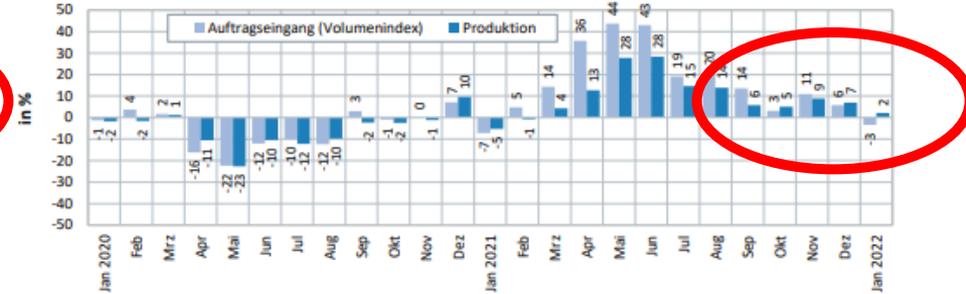
Veränderungsrate gegenüber Vorjahresmonat



## Entwicklung von Auftragseingang und Produktion: Papierherstellung



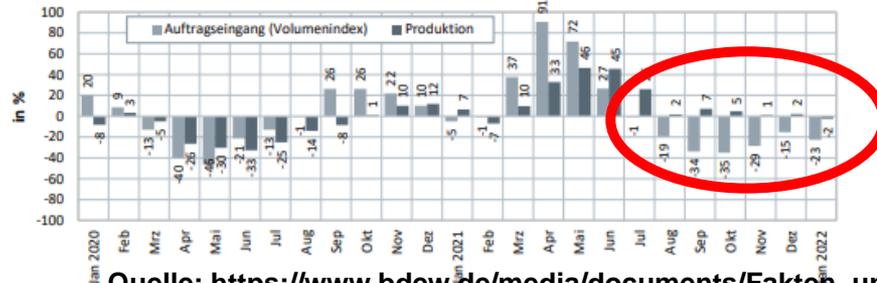
Veränderungsrate gegenüber Vorjahresmonat



## Entwicklung von Auftragseingang und Produktion: Eisen- und Stahlerzeugung



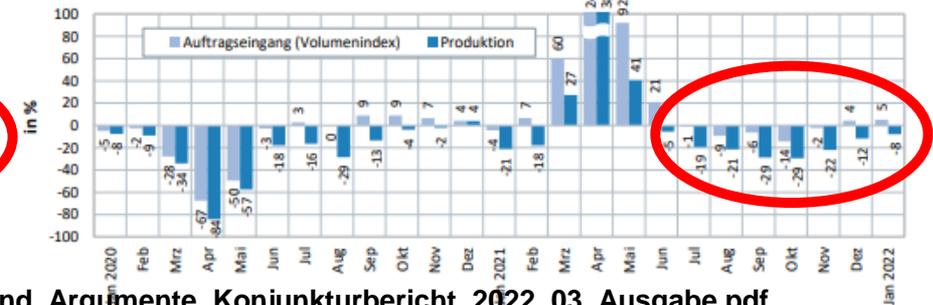
Veränderungsrate gegenüber Vorjahresmonat



## Entwicklung von Auftragseingang und Produktion: Fahrzeugbau



Veränderungsrate gegenüber Vorjahresmonat



Quelle: [https://www.bdew.de/media/documents/Fakten\\_und\\_Argumente\\_Konjunkturbericht\\_2022\\_03\\_Ausgabe.pdf](https://www.bdew.de/media/documents/Fakten_und_Argumente_Konjunkturbericht_2022_03_Ausgabe.pdf)

# EUA

Im Q1 2022 wurden ca. 12 TWh mehr Strom aus Solar & Wind als im Q1 2021 erzeugt → **bearish**

Im Q1 2022 wurden ca. 4 TWh mehr Strom aus Kohle als im Q1 2021 erzeugt → **bullish**

Im Q1 2022 wurden ca. 14 TWh weniger Strom aus Gas als im Q1 2021 erzeugt → **bullish**

Gedämpfte wirtschaftliche Entwicklung durch den Krieg vs. eine wiederanfahrende Wirtschaft „nach“ Corona(-Maßnahmen). Hohe Energiepreise wirken sich eher dämpfend auf das Wachstum aus.

→ **bearish**

→ Unsicherheiten führen zu → **hoher Volatilität.**

# EUA

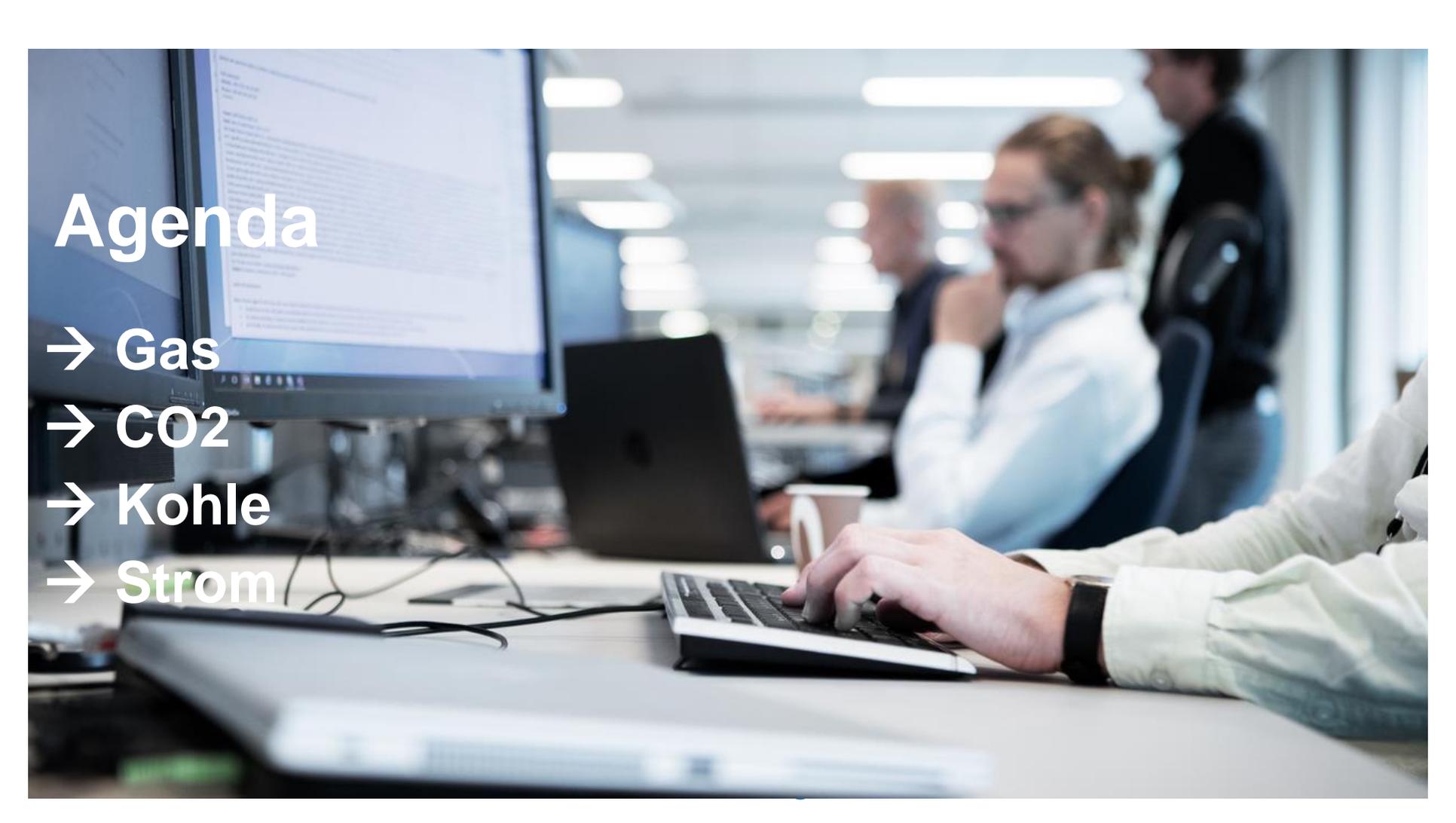


# EUA – Politische Vorgaben

Das „Fit for 55%“ bzw. der European Green Deal wird langfristig eine Reihe von bullische Veränderungen im EU ETS mit sich bringen.

## „Fit for 55%“ → Was ist das?

Ein von der EU Kommission im Juli 21 verabschiedetes Reformpaket, mit dem Ziel, bis 2030 den Ausstoß von Treibhausgasen gegenüber von 1990 um 55% zu reduzieren und bis 2050 klimaneutral zu sein.

A blurred office scene with several people working at computers. In the foreground, a person's hands are visible typing on a keyboard. In the background, other employees are seated at desks, some looking at their monitors. The office has modern lighting and a clean, professional atmosphere.

# Agenda

→ Gas

→ CO<sub>2</sub>

→ Kohle

→ Strom

# Kohle-Preis (API2)



© Willy Kurniawan/REUTERS

# Kohle-Preis (API2)



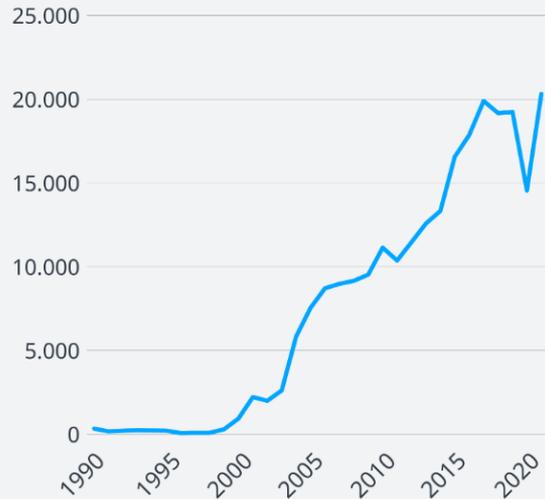
# Kohle-Preis (API2)



# Kohle, API 2

## Deutsche Steinkohle-Importe aus Russland

1990 bis 2021 (in 1.000 Tonnen)



Quelle: Statistisches Bundesamt

Ca. die Hälfte der insgesamt über **31 Millionen Tonnen Kohle**, die die Bundesrepublik 2020 importierte, kam nach den Angaben des Vereins der Kohlenimporteure **aus Russland**.

Mit großem Abstand folgten die Herkunftsländer USA und Australien.

→ Zahlen beziehen sich auf Steinkohle als auch auf Koks, das in der Stahlherstellung genutzt wird.

**70 Prozent der EU-Kraftwerkskohle kommt aus Russland.**

# Kohle, API 2

19. April 2022

## MONTEL

Print Add to favorites

Südafrika exportiert im April die EU

(Montel) Die südafrikanischen Kohleexporte zu europäischen Zielen haben sich in diesem Monat bisher verzehnfacht, zeigten Schiffsdaten am Mittwoch. Europa versucht derzeit händerringend, russische Kohle durch Alternativen zu ersetzen.

(Montel) Die südafrikanischen Kohleexporte zu europäischen Zielen haben sich in diesem Monat bisher verzehnfacht, zeigten Schiffsdaten am Mittwoch. Europa versucht derzeit händerringend, russische Kohle durch Alternativen zu ersetzen.

Der wichtigste Exporthafen Südafrikas in Richards Bay hat nach Informationen des Datenanbieters VesselsValue bisher im April 2,4 Mio. t Kohle verschifft, wovon 560.000 t für Europa bestimmt waren.

Im Vorjahr hatte im gleichen Zeitraum lediglich ein Frachter 60.000 t nach Frankreich geliefert.

Übergangsweise können europäische Käufer noch bis zum 10. August alle Lieferverträge für russische Kohle abwickeln, während neue Lieferverträge bereits seit Anfang April verboten sind.

Die Lücke müsse nun gefüllt werden und europäische Käufer zeigten großes Interesse an Lieferungen aus Südafrika, hieß es.

„Einkäufer aus Europa sind darauf vorbereitet, nach Südafrika zu reisen und dort neue Lieferanten zu finden“, sagte ein Analyst eines Beratungshauses in der südafrikanischen Hauptstadt Pretoria.

### Hochwertige Kohle fehlt

Allerdings sei kurzfristig kaum hochwertige Kohle verfügbar, wie sie in Europa benötigt werde, sagte ein Händler aus Johannesburg. Vor zehn Jahren sei die Ausgangslage mit einer damals höheren Nachfrage aus Europa eine andere gewesen.

Gleichzeitig kämpft das Land mit logistischen Problemen beim Abtransport von den Kohlegruben an das Exportterminal in Richards Bay.

Es komme zwar weiterhin Kohle dort an, allerdings in einem langsameren Tempo, sagte eine Sprecherin des Terminals zu Montel.

Das südafrikanische Logistikunternehmen Transnet kann aufgrund fehlender Lokomotiven und Vandalismusschäden im Schienennetz derzeit nicht vollumfänglich seinen Lieferverpflichtungen nachkommen.

Auf den Hafbetrieb wirkten sich die geringeren Liefermengen allerdings nicht aus, ergänzte die Sprecherin.

Der Anteil der Kohleimporte aus Südafrika lag in der Vergangenheit noch hinter denen der USA, Australien oder Kolumbien bei unter 5%.

Quelle: Montel

VATTENFALL 

# Kohle, API 2

Zur herrscht reger Betrieb an den Kohleterminals/- Lagern. Die Unsicherheiten führen zu einer Erhöhung der Lagerbestände

19. April 2022

## EU-Kohlebestände steigen auf 4,5-Monatshoch

(Montel) Die Kohle-Lagerbestände an nordwesteuropäischen Häfen sind im Wochenvergleich um 15% gestiegen, zeigten Hafendaten am Dienstag. Sie haben damit ihren höchsten Stand seit Anfang Dezember erreicht.

Die Lagerbestände an den vier wichtigen Terminals in Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen (ARA) lagen zuletzt zusammengerechnet bei knapp 4,1 Mio. t, ein Anstieg von gut 0,5 Mio. t im Wochenvergleich, zeigten von Montel zusammengestellte Daten.

Quellen bei den Terminals sagten zu Montel, dass es weiter eine hohe Zahl von Frachterankünften gebe, auch wenn bei den russischen Lieferungen ein gewisser Rückgang zu verzeichnen sei.

Europa ist derzeit dabei, sich wegen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine von seinem bisher wichtigsten Kohlelieferanten abzuwenden. Ab 10. August hat die EU ein vollständiges Importverbot für russische Kohle verhängt.

„Noch sind die Lieferungen stark“, sagte eine Quelle bei einem großen Terminal. Über Ostern hätten die Hafendarbeiter Überstunden gemacht, um die ankommenden Mengen bewältigen zu können.

Bei den beiden größten ARA-Terminals – Emo in Rotterdam und Oba in Amsterdam – sind die Lieferungen in diesem Monat bisher um fast ein Viertel höher als im Vorjahreszeitraum und erreichten bislang 2,4 Mio. t, zeigten Schiffstrackingdaten von VesselsValue.

Die beiden größten Kohleterminals der Welt sind die Oba in Amsterdam und das Ovet in Antwerpen. Die Oba ist das größte Kohleterminal in Europa und ist mit dem Ovet verbunden. Die Oba ist mit dem Ovet verbunden und ist mit dem Ovet verbunden. Die Oba ist mit dem Ovet verbunden und ist mit dem Ovet verbunden.

Die Oba ist mit dem Ovet verbunden und ist mit dem Ovet verbunden. Die Oba ist mit dem Ovet verbunden und ist mit dem Ovet verbunden.

Die Oba ist mit dem Ovet verbunden und ist mit dem Ovet verbunden. Die Oba ist mit dem Ovet verbunden und ist mit dem Ovet verbunden.

Am Emo-Terminal in Rotterdam lagen zuletzt 2,4 Mio. t Kohle auf Halde, 0,4 Mio. t mehr im Wochenvergleich. Am Oba-Terminal in Amsterdam waren es zuletzt 1,1 Mio. t, knapp 0,1 Mio. t mehr. Die übrigen Mengen lagerten an den Terminals EBS in Rotterdam (0,1 Mio. t) und Ovet Vlissingen sowie Ovet Terneuzen bei Antwerpen (0,7 Mio. t).

„Die russischen Lieferungen nehmen langsam ab und der Wechsel auf andere Herkunftsländer geht gut voran“, sagte die Quelle bei dem Terminal.

Quelle: Montel

# Kohle



## Clean Power-Fuel-Spread

Power Prices

Cal Y+1 Peak	246,50
Cal Y+1 Base	205,50
Cal Y+1 Off Peak	182,82

Cost EUA + TTF@50%

198,98

Clean Spark Spread

CSS Y+1 Peak	47,52
CSS Y+1 Base	6,52
CSS Y+1 Off Peak	-16,17

Cost EUA + API#2@38%

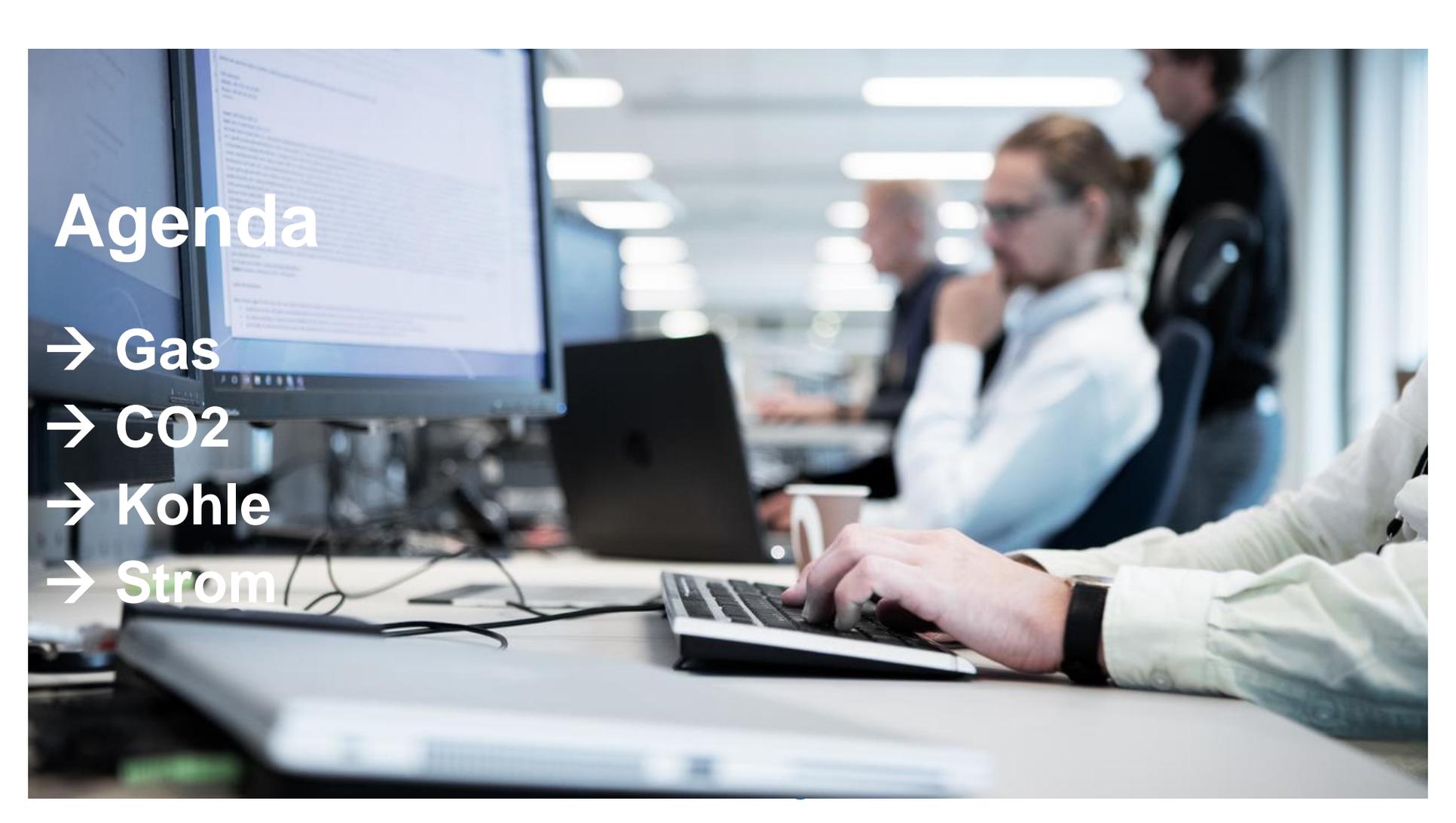
163,13

Clean Dark Spread

CDS Y+1 Peak	83,37
CDS Y+1 Base	42,37
CDS Y+1 Off Peak	19,69

● Cal\_NextYear\_Peak ● Cal-NextYear\_Base ● Cal-NextYear\_Off Peak ● CostEUA + TTF@50% ● Cost EUA + API#2@38%



A blurred office scene with people working at computers. The background shows several people in a modern office environment, with one person in the foreground typing on a keyboard. The lighting is bright and even, typical of an office setting.

# Agenda

→ Gas

→ CO<sub>2</sub>

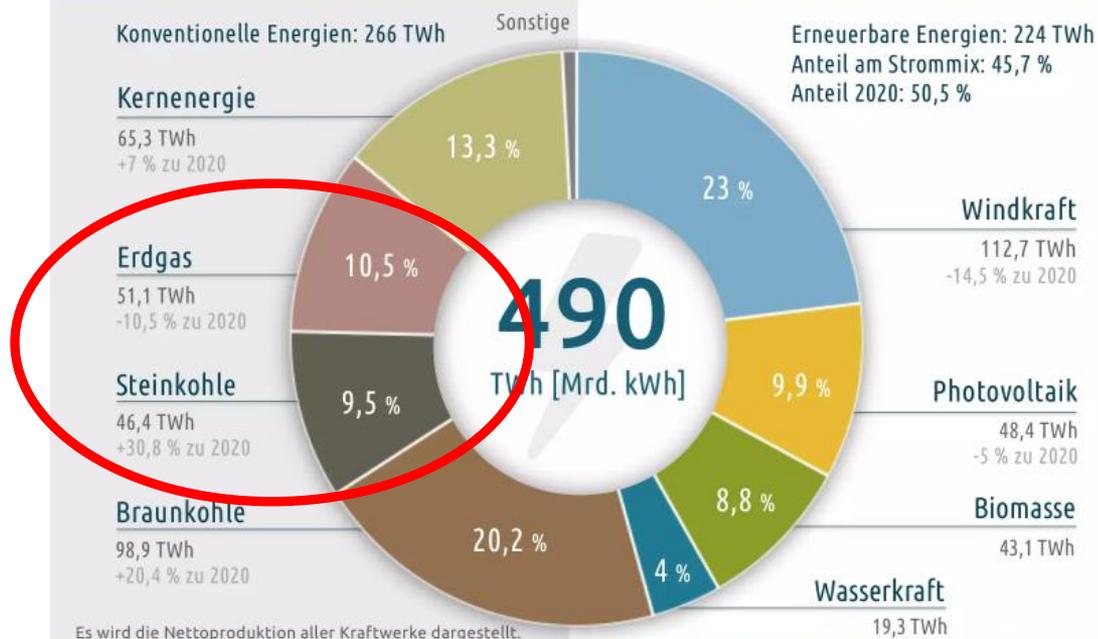
→ Kohle

→ Strom

# Strommix

## DER STROMMIX IN DEUTSCHLAND 2021 [NETTO]

Anteil der Energieträger an der Stromerzeugung



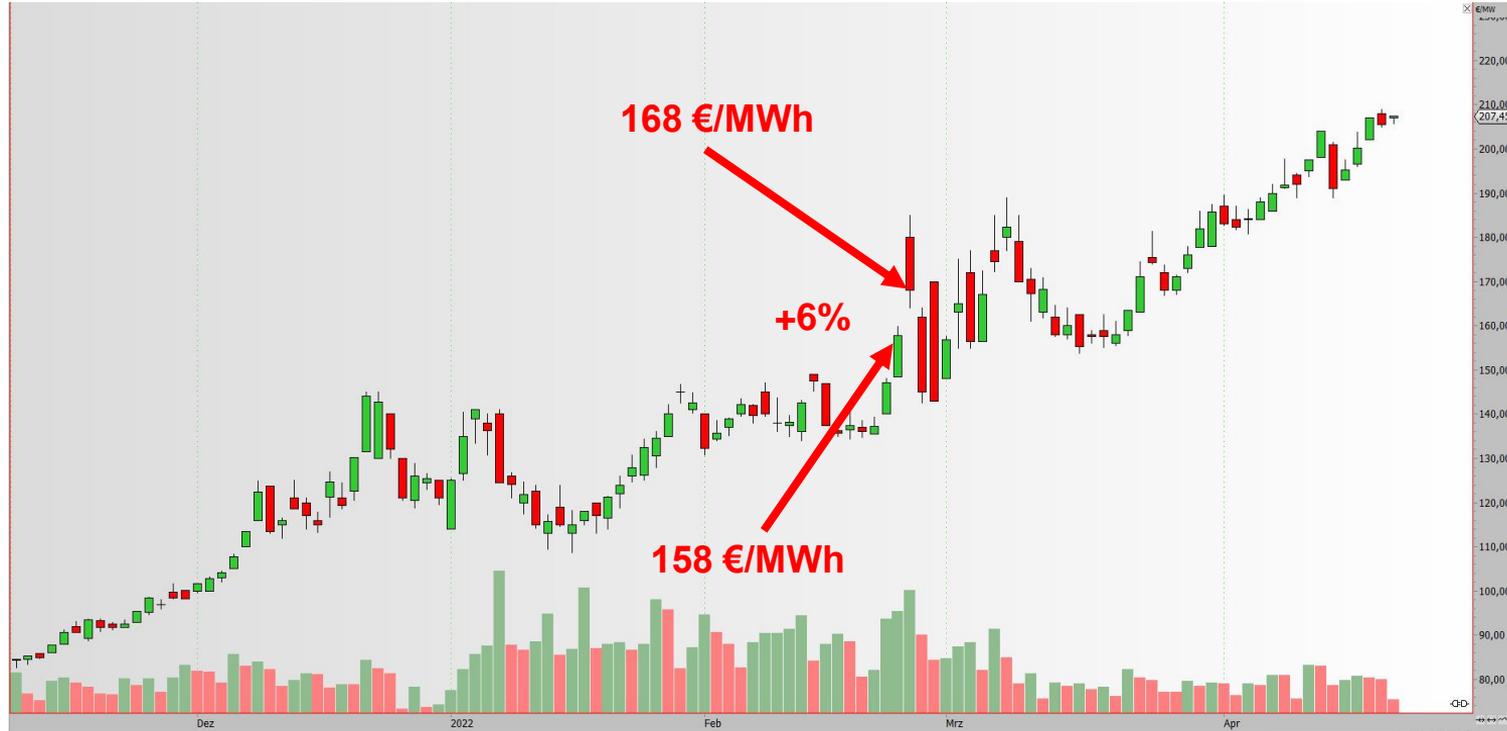
Daten: Fraunhofer ISE 2021

<https://strom-report.de/strom>



STROM-REPORT

# Strom – Base 2023



# Strom – Base 2023



# Strom – Q3 Base



# Strom – Mai Base



# Strom – Spot 2023

25.04.2022

Product	EPEX Spot Base	Monthly Forwards for the Ballance of Year	Cal-Index Base
Cal 2022 Index - Base Load	177,97	231,09	215,10

# Strom – Spot 2023

25.04.2022

Product	EPEX Spot Base	Monthly Forwards for the Ballance of Year	Cal-Index Base
Cal 2022 Index - Base Load	177,97	231,09	215,10

23.04.2021

**+354%**

Product	EPEX Spot Base	Monthly Forwards for the Ballance of Year	Cal-Index Base
Cal 2021 Index - Base Load	50,17	60,94	57,61

# Strom – Spot 2023

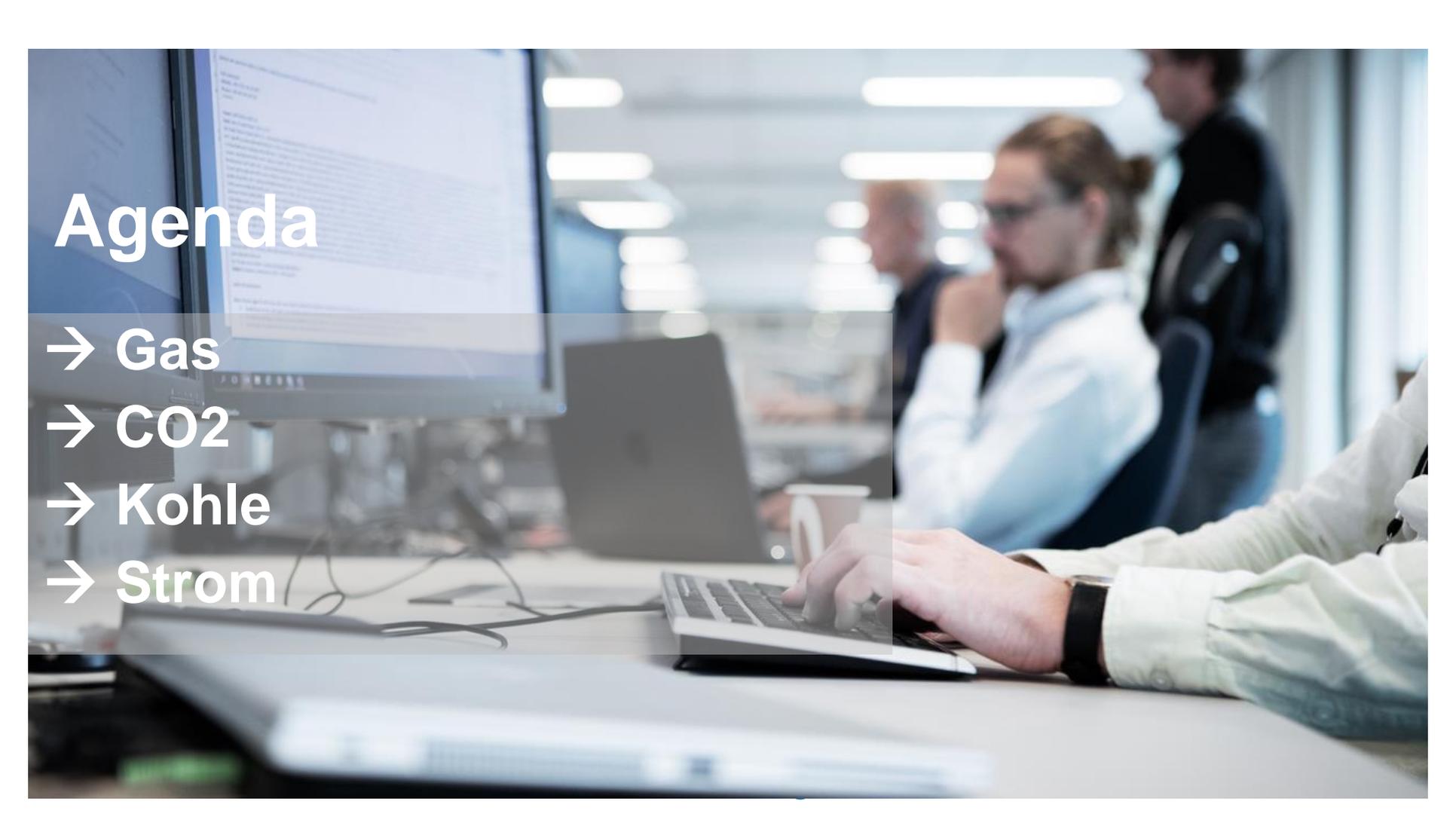
## FUNDAMENTALS OF EUROPEAN ELECTRICITY MARKETS

### Preisbildung auf den europäischen Spotmärkten

- Die Preisbildung basiert auf den **Grenzkosten, die angeben, wie viel es einen Erzeuger kostet, eine zusätzliche MWh Strom zu erzeugen.** Die Kraftwerke werden in der Reihenfolge ihrer Grenzkosten auf den Markt gebracht, beginnend mit dem günstigsten bis zum teuersten Kraftwerk. Sie werden in dieser Reihenfolge aktiviert, um die Nachfrage zu decken. **Das zuletzt aktivierte Kraftwerk legt den Preis fest. Alle Erzeuger erhalten den gleichen Preis €/MWh für das gleiche Produkt: Strom.**
- Die **günstigsten Grenzkosten haben in der Regel die erneuerbaren Energien. Die teuersten Anlagen sind Gas- und Kohlekraftwerke.** Umso mehr, als die Nutzung der Kohle- und Gaserzeugung in Europa durch CO<sub>2</sub>-Zertifikate gedeckt werden muss, so dass unter bestimmten Umständen ein direkter Zusammenhang zwischen Strompreisen und CO<sub>2</sub>-, Kohle- und Gaspreisen entsteht.
- Das **Grenzkostenpreissystem ermöglicht allen Erzeugern, ihre Kosten zu decken**, wodurch die Versorgungssicherheit gewährleistet wird. Gleichzeitig entstehen Anreize für die Erzeuger, ihre Produktion zu einem Preis anzubieten, der ihre Betriebskosten nicht übersteigt.

Jeden Tag ve  
und andere S  
Strompreise  
Staaten. Dur  
Integration c  
Prozesse opt  
für die Endve  
Die Wohlfahr  
Optimierung  
1 Mrd. € pro  
(ACER, 2018)

Umgang mit Preisen in einem Energiesystem im Umbruch - Der Weg in die Zukunft

A blurred office scene with people working at computers. The background shows several people in a modern office environment, with one person in the foreground typing on a keyboard. The lighting is soft and professional.

# Agenda

→ Gas

→ CO<sub>2</sub>

→ Kohle

→ Strom

A blurred office scene with people working at computers. The background shows several people in a modern office environment, with one person in the foreground typing on a laptop. The lighting is bright and even, typical of an office setting.

# Ausblick – mittelfristig

- Gas steigend
- CO<sub>2</sub> leicht fallend
- Kohle leicht fallend
- Strom seitwärts

# Europäische Energiemärkte in Zeiten politischer Krisen: Aktuelle Preisentwicklungen & Auswirkungen des Ukraine- Konfliktes

Fokus: April 2022

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Rudolf Herick



VATTENFALL