



bdeu

Energie. Wasser. Leben.

Entwicklungen in der deutschen Stromwirtschaft – das Jahr 2022 –

Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen am 15. Dezember 2022

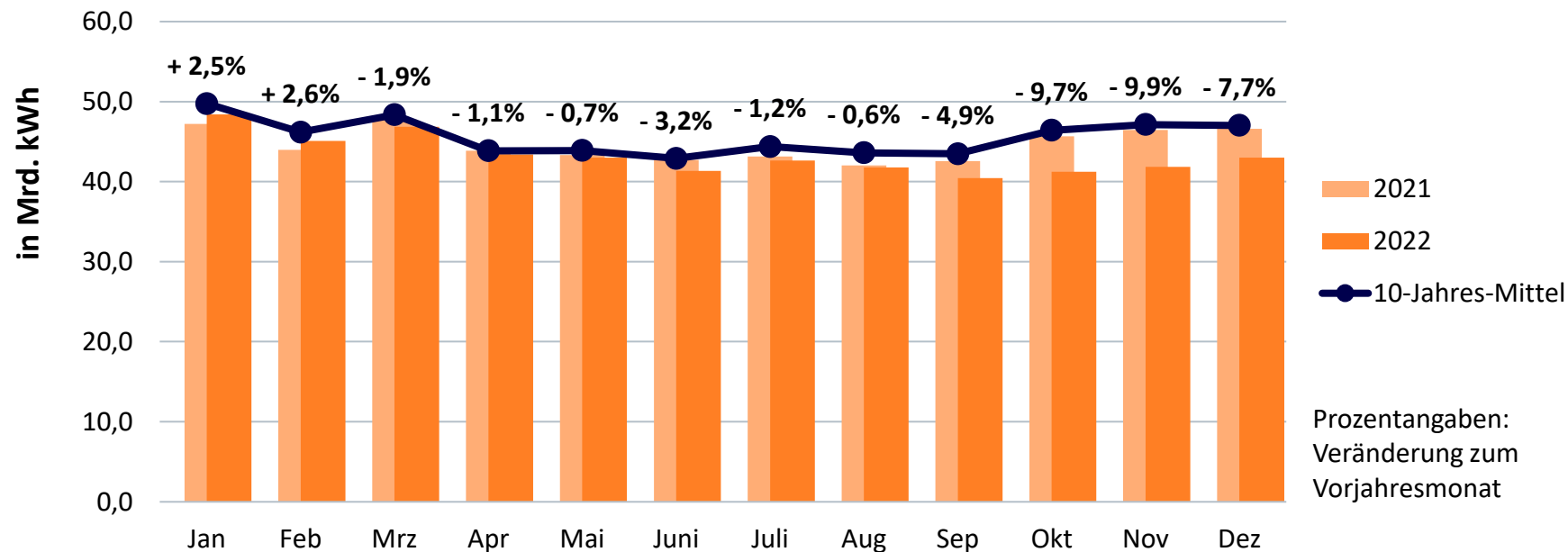
Michael Nickel, BDEW



Monatlicher Stromverbrauch in Deutschland

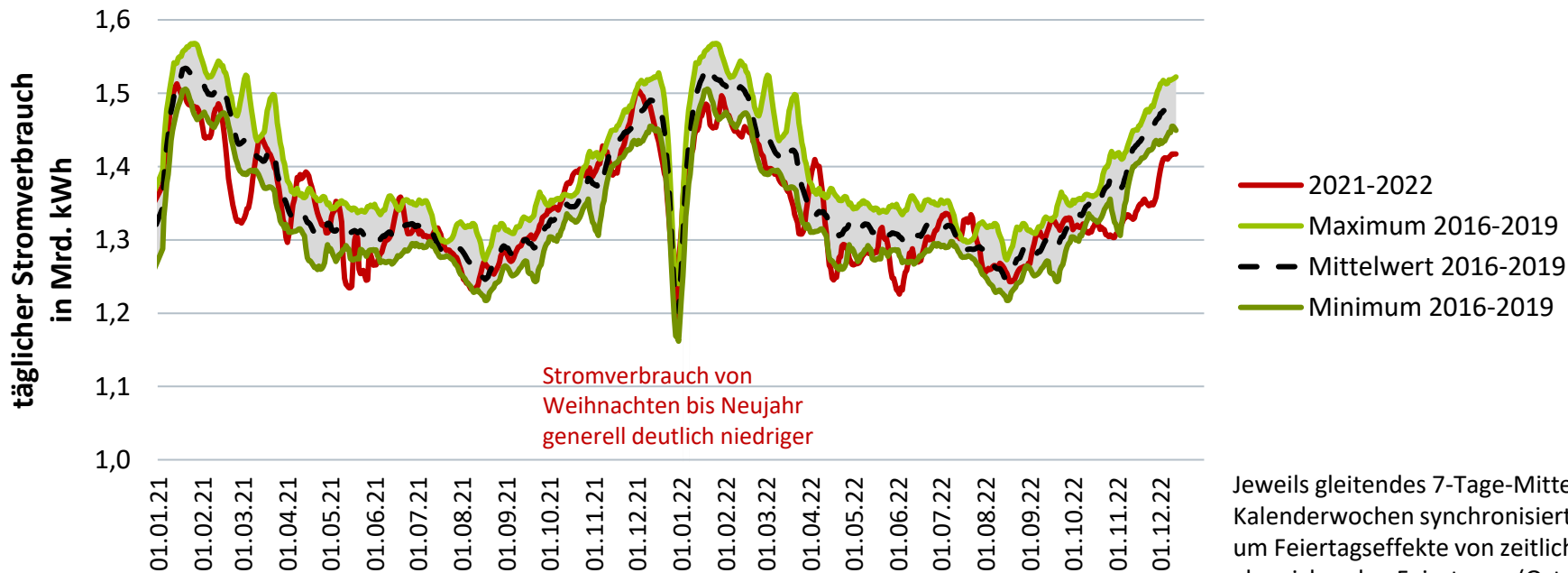
Gesamtstromverbrauch 2022: 519 Mrd. kWh*

(Veränderung zum Vorjahr: -3,0%)



Stromverbrauch 2020 bis 2022 im Vergleich zu den Vorjahren

01.01.2021-12.12.2022 im Vergleich zu 2016 bis 2019

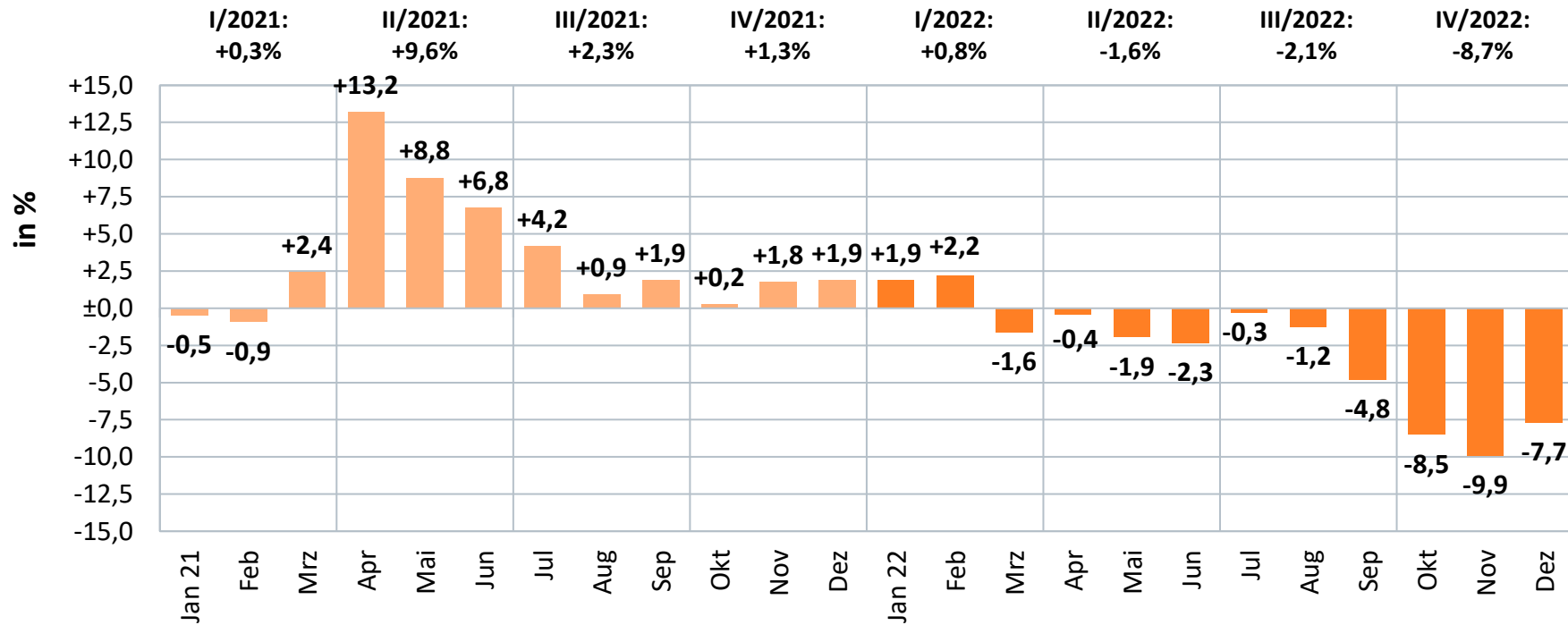


Jeweils gleitendes 7-Tage-Mittel,
Kalenderwochen synchronisiert
um Feiertageffekte von zeitlich stark
abweichenden Feiertagen (Ostern/
Pfingsten) bereinigt



Entwicklung des Gesamtstromverbrauchs

Veränderungen gegenüber Vorjahreszeitraum* (normalarbeitstäglich)

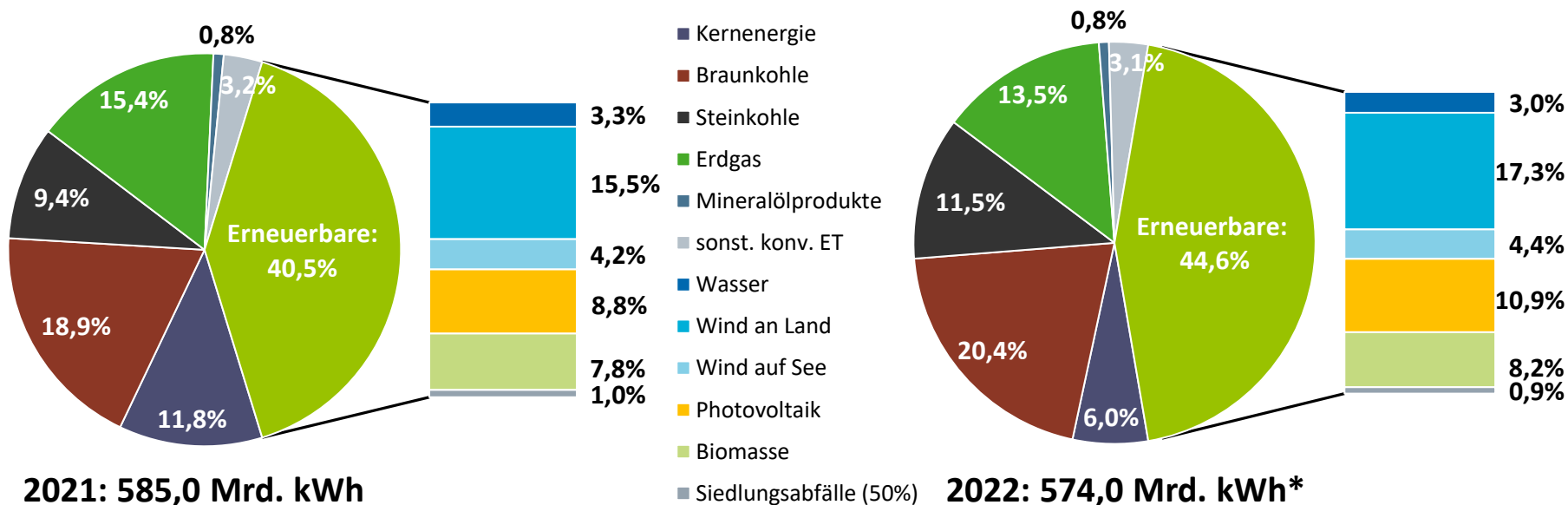


Quelle: BDEW; Stand 12/2022

* vorläufig, teilweise geschätzt

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Deutschland

Vorjahresvergleich

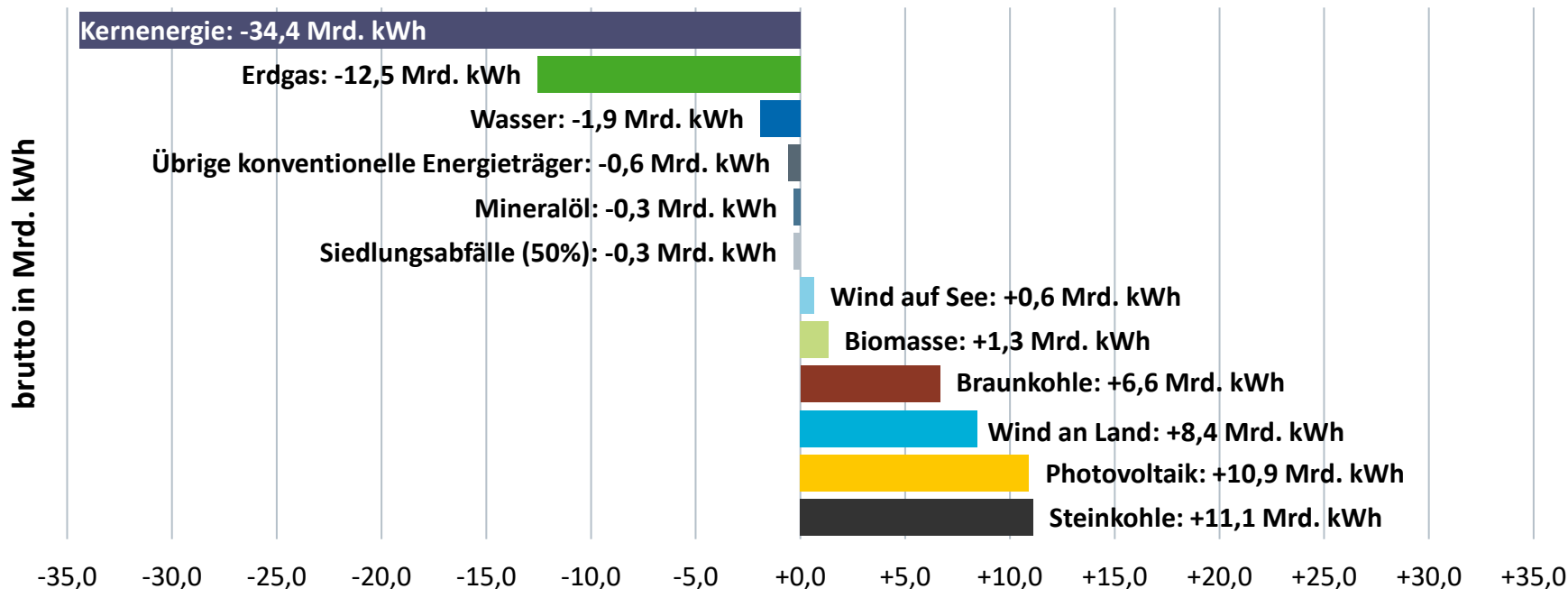


Quellen: BDEW-Schnellstatistikerhebung, Destatis, EEX, VGB, ZSW; Stand 12/2022

* vorläufig

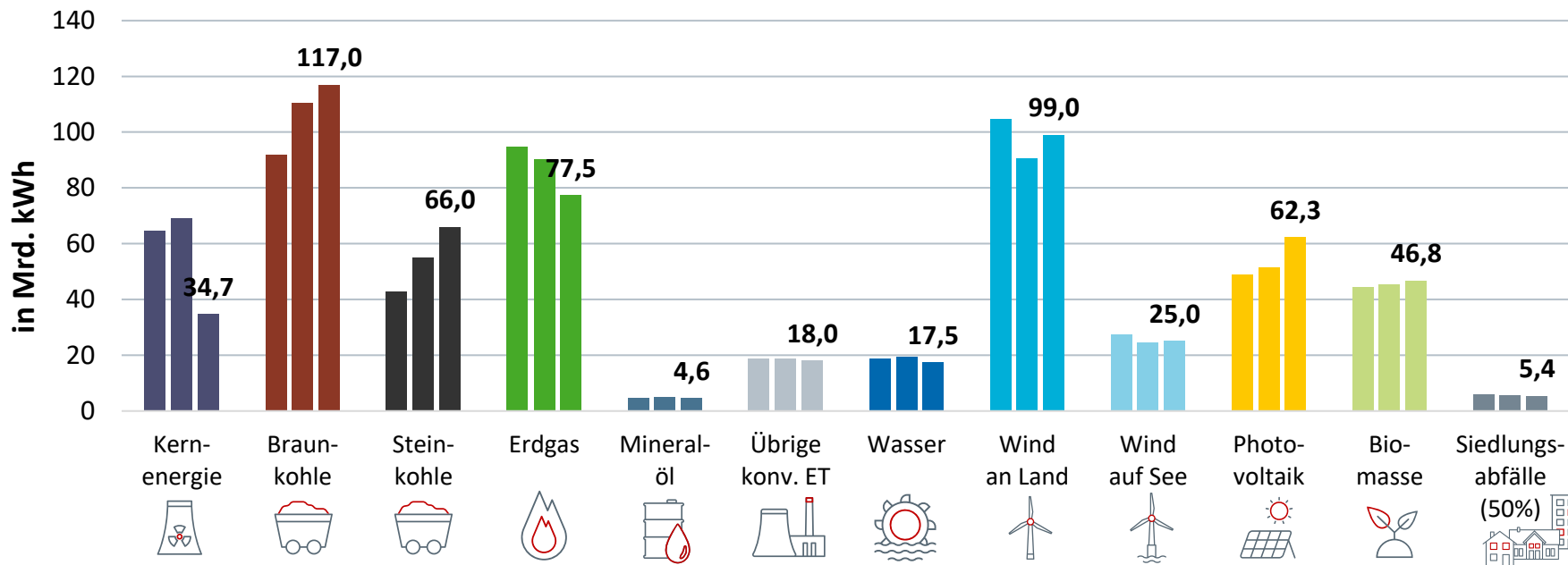
Stromerzeugung nach einzelnen Energieträgern

Jeweilige absolute Differenz zum Vorjahr (2022* minus 2021)



Drei-Jahres-Vergleich: Bruttostromerzeugung nach Energieträgern

Strommengen nach Energieträgern 2020/2021/2022

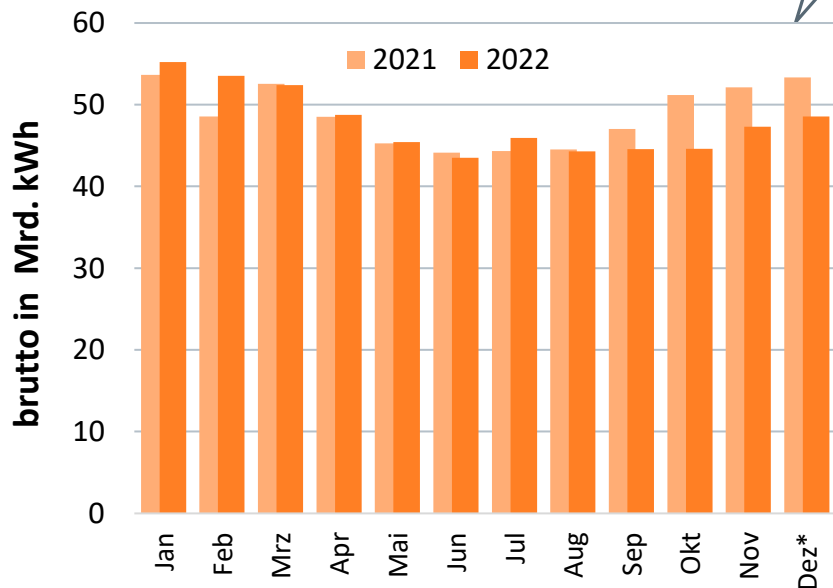


Quellen: Destatis, EEX, VGB, ZSW, BDEW; Stand 12/2022

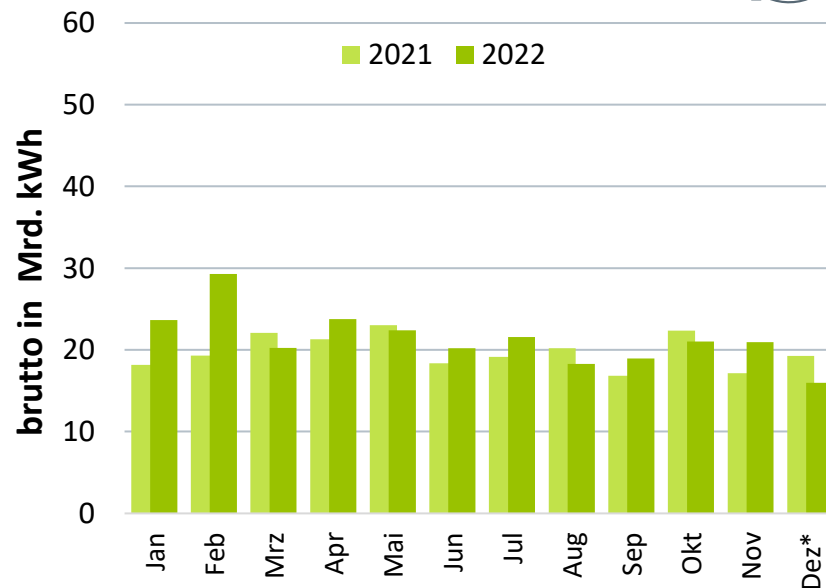
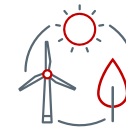
* vorläufig, teilweise geschätzt

Stromerzeugung insgesamt und aus Erneuerbaren Energien

Stromerzeugung insgesamt

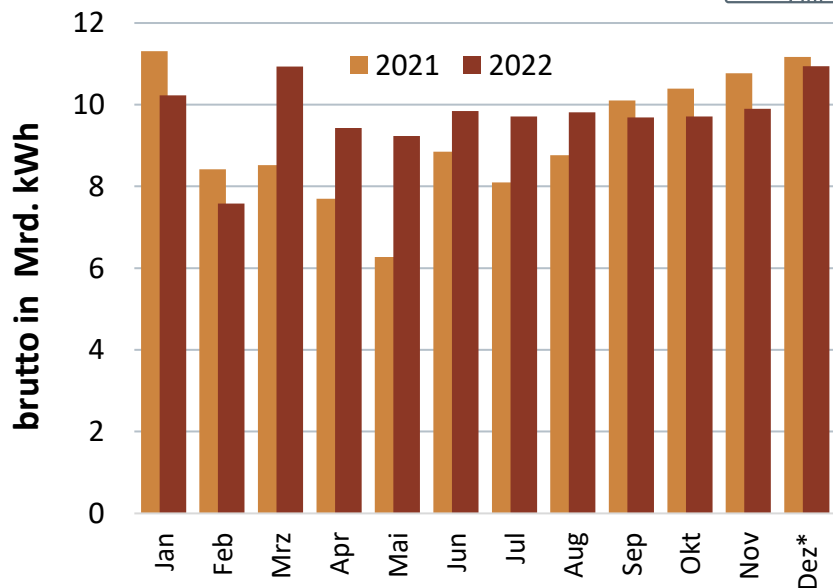
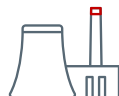


Erneuerbare Energien insgesamt

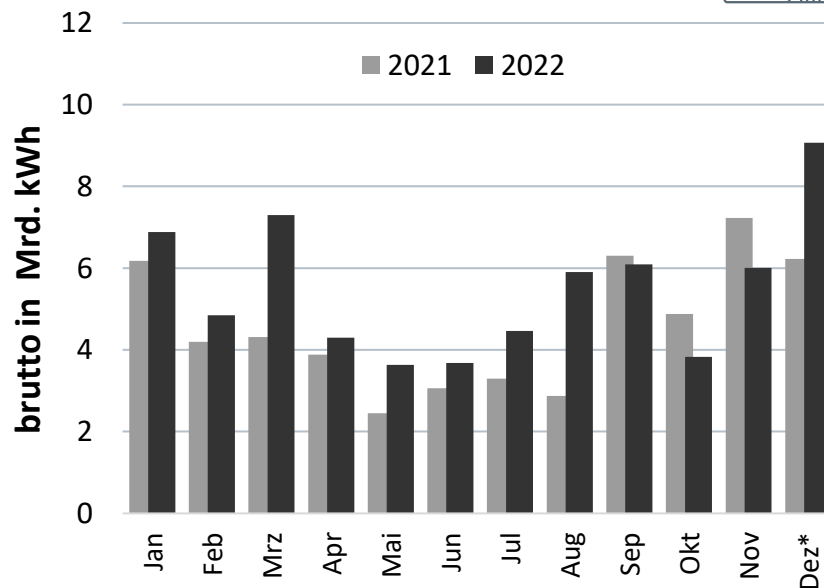
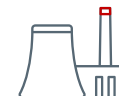


Stromerzeugung aus Braun- und Steinkohle

Braunkohle

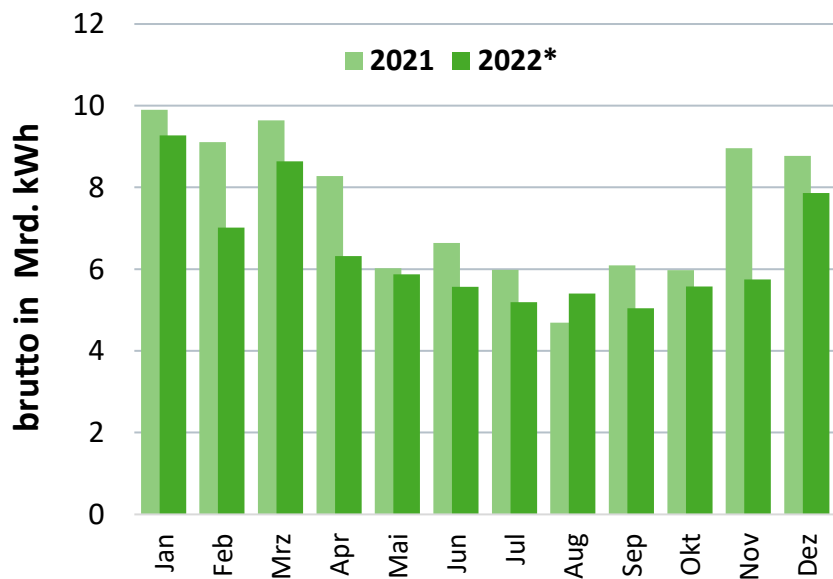


Steinkohle

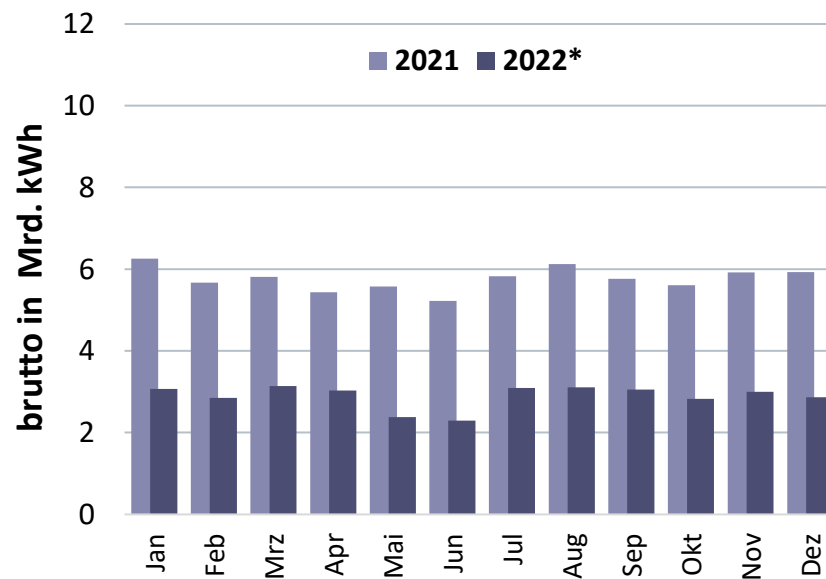


Stromerzeugung aus Erdgas und Kernenergie

Erdgas

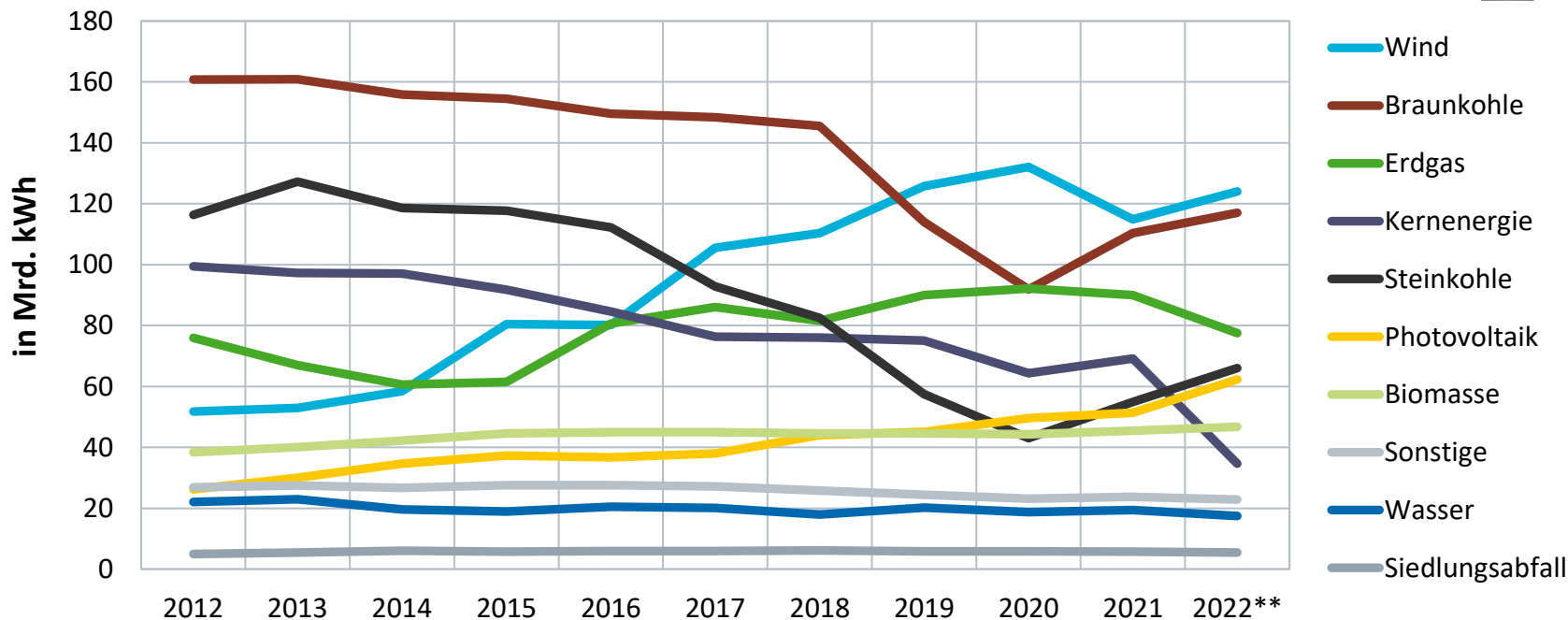


Kernenergie



Stromerzeugung der einzelnen Energieträger

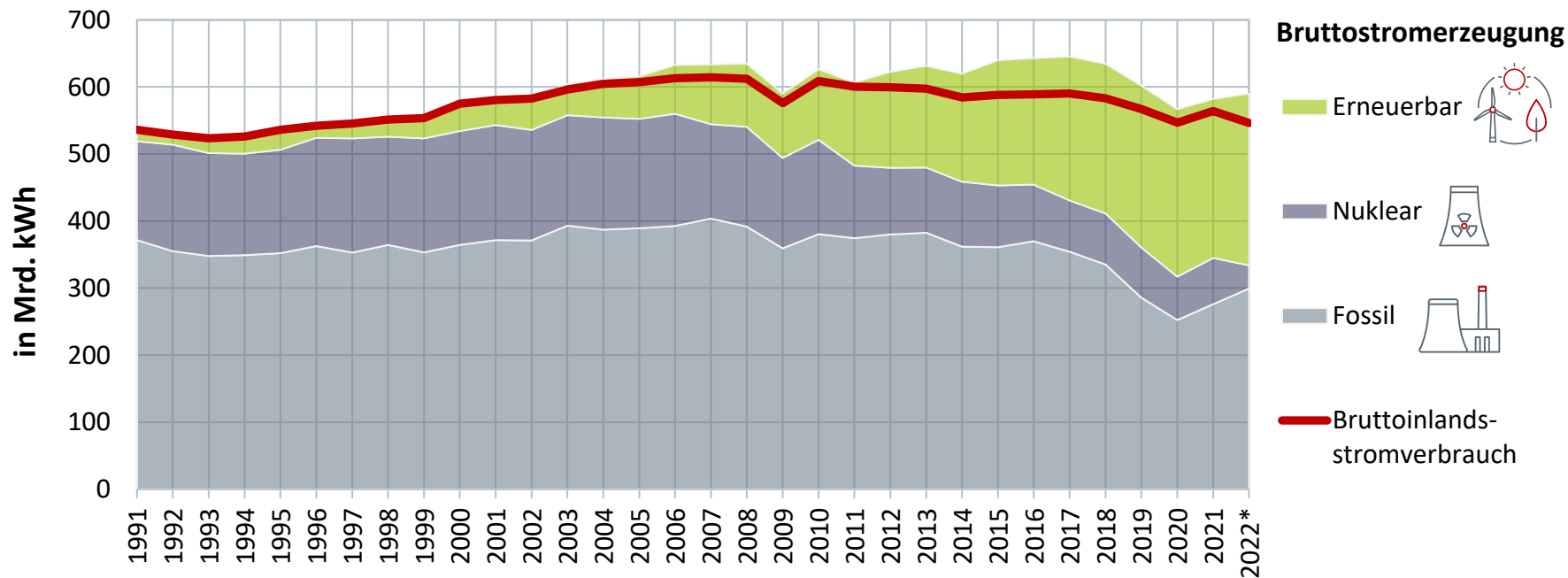
Entwicklung in den letzten zehn Jahren



Quelle: BDEW; Stand 12/2022

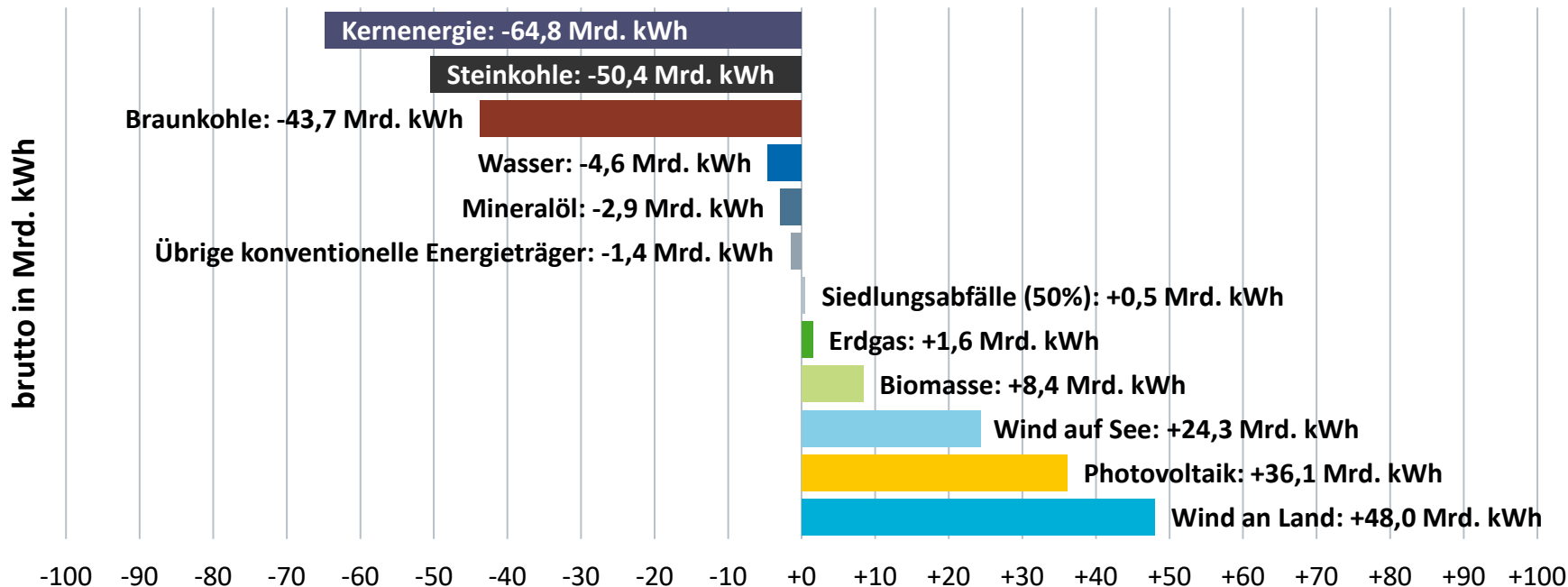
* vorläufig, teilweise geschätzt

Entwicklung von Stromerzeugung und -verbrauch in Deutschland



Stromerzeugung nach einzelnen Energieträgern

Jeweilige absolute Differenz in den letzten zehn Jahren gesamt (2022* minus 2012)

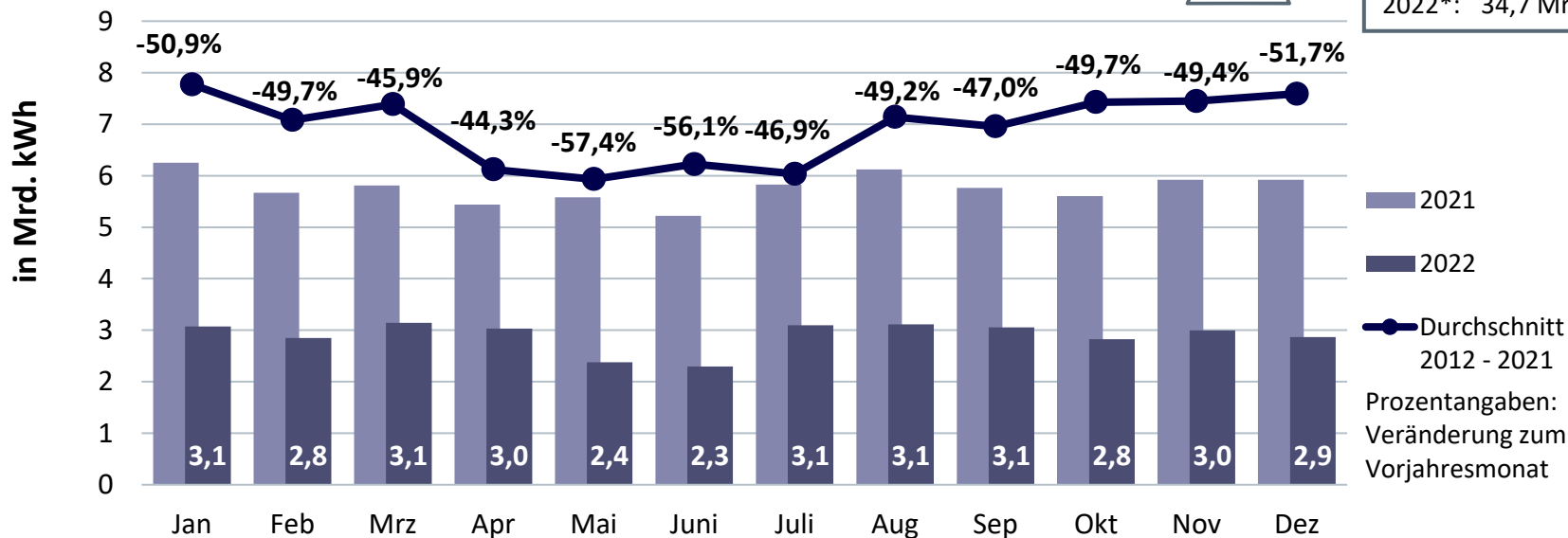


Monatliche Stromerzeugung aus Kernenergie in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2022: 34,7 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr insgesamt: -49,8%)

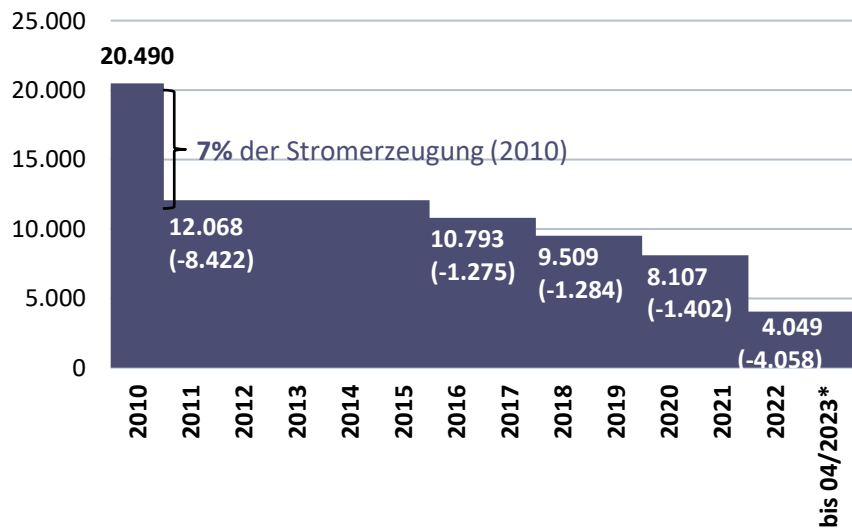


Jahresproduktion:	
2020:	64,4 Mrd. kWh
2021:	69,1 Mrd. kWh
2022*:	34,7 Mrd. kWh



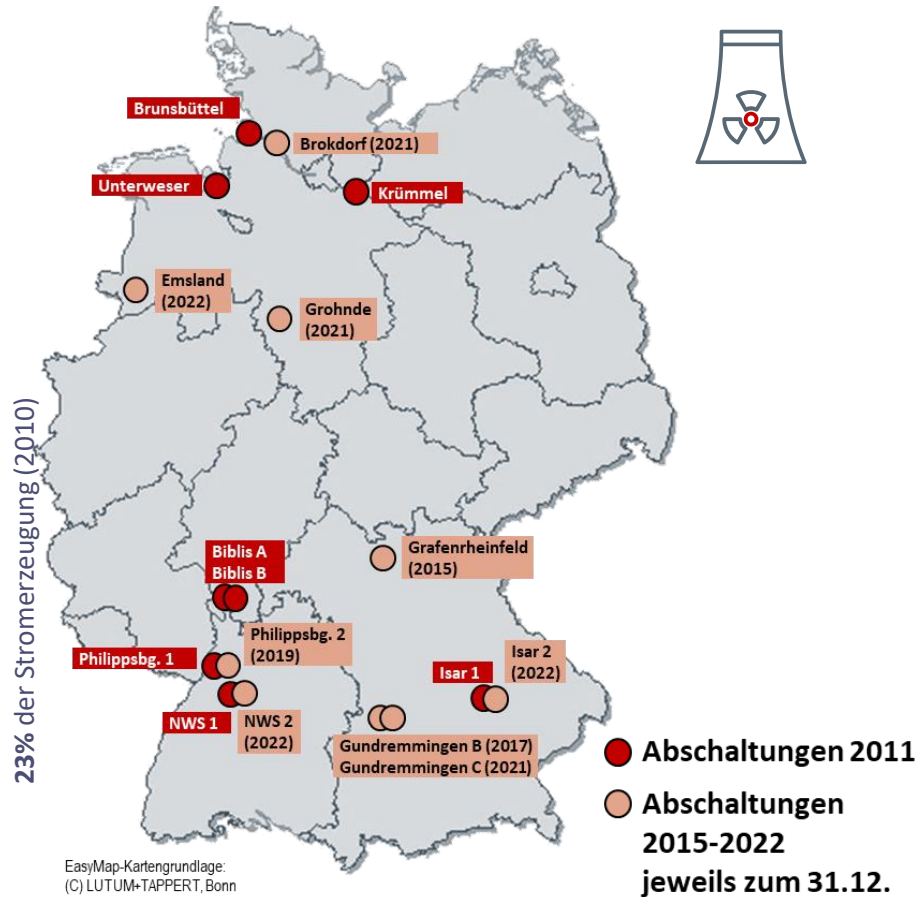
Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022/15.04.2023

Zukünftige Entwicklung der installierten Leistung der Kernenergie in Deutschland (in MW)



Quelle: Atomgesetz (AtG) §7

*mit kontinuierlich abnehmender Leistung von Januar bis 15.04.

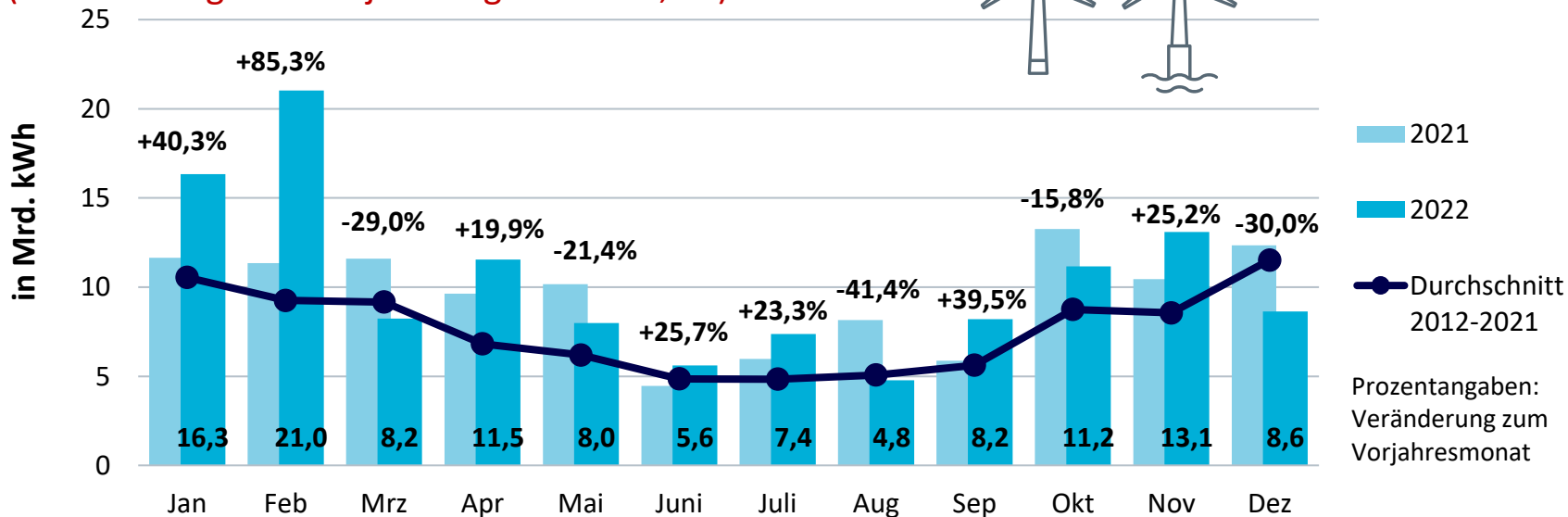


EasyMap-Kartengrundlage:
(C) LUTUM+TAPPERT, Bonn

Monatliche Stromerzeugung aus Windenergie an Land und auf See

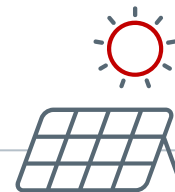
Bruttostromerzeugung 2022: 124 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr insgesamt: +7,9%)

Jahresproduktion:
2020: 131,8 Mrd. kWh
2021: 114,9 Mrd. kWh
2022*: 124,0 Mrd. kWh

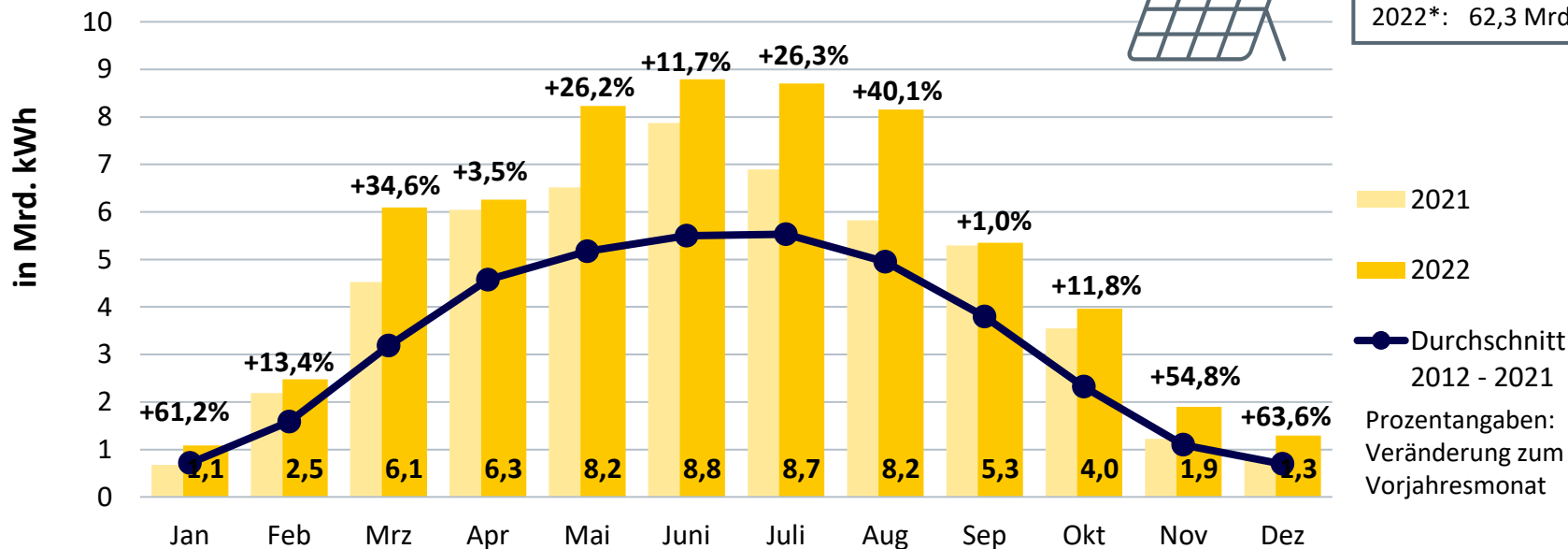


Monatliche Stromerzeugung aus Solarenergie in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2022: 62,3 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr insgesamt: +21,2%)

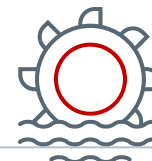


Jahresproduktion:
2020: 48,8 Mrd. kWh
2021: 51,4 Mrd. kWh
2022*: 62,3 Mrd. kWh

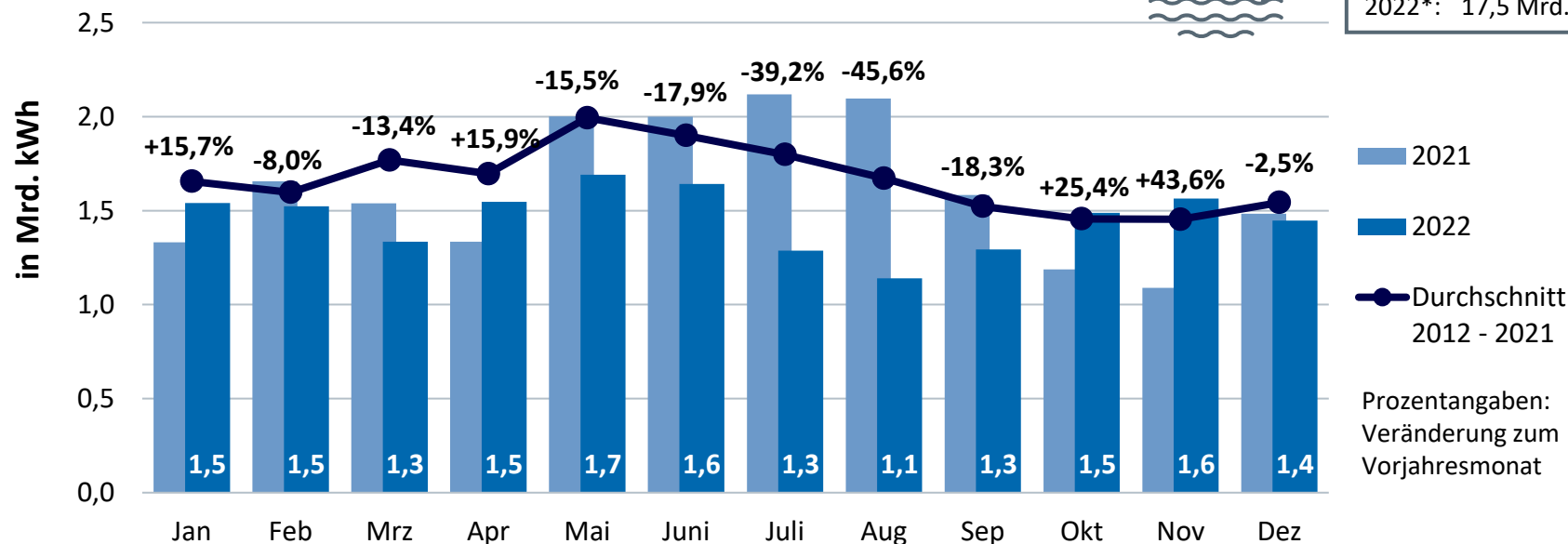


Monatliche Stromerzeugung aus Wasserkraft in Deutschland

Bruttostromerzeugung 2022: 17,5 Mrd. kWh*
(Veränderung zum Vorjahr insgesamt: -9,9%)

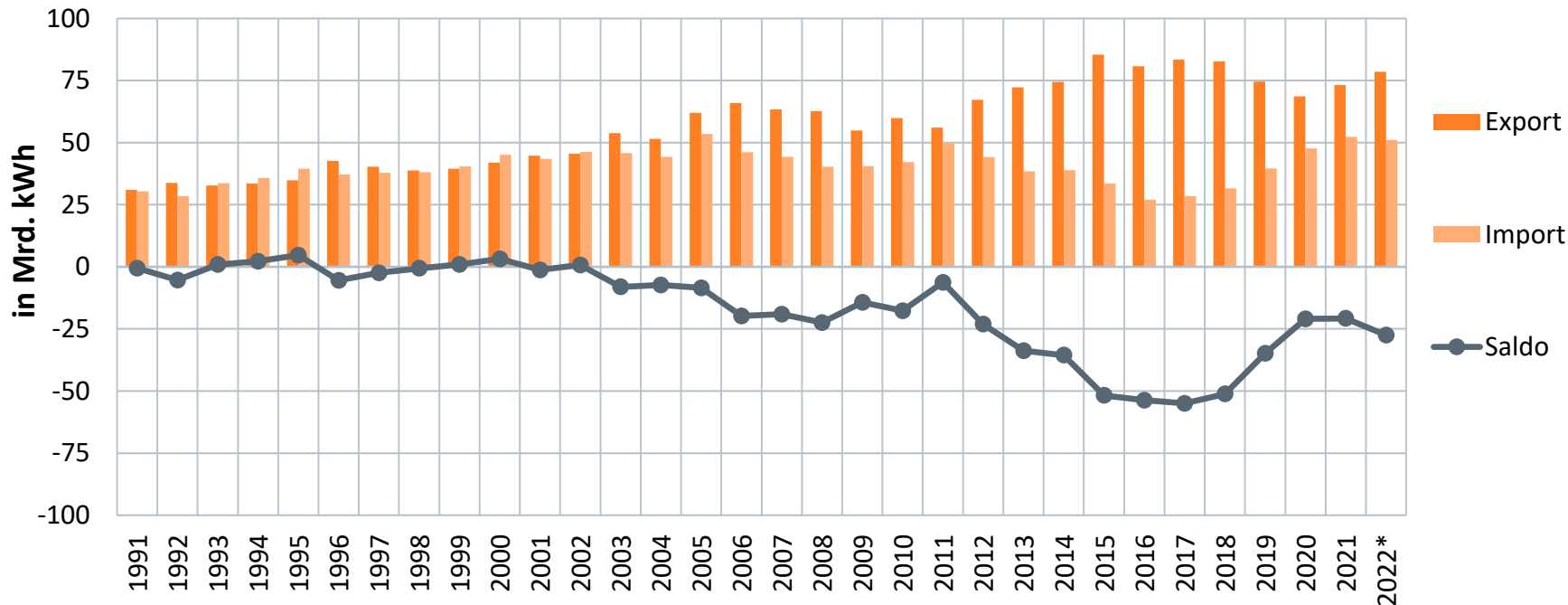


Jahresproduktion:	
2020:	18,7 Mrd. kWh
2021:	19,4 Mrd. kWh
2022*:	17,5 Mrd. kWh

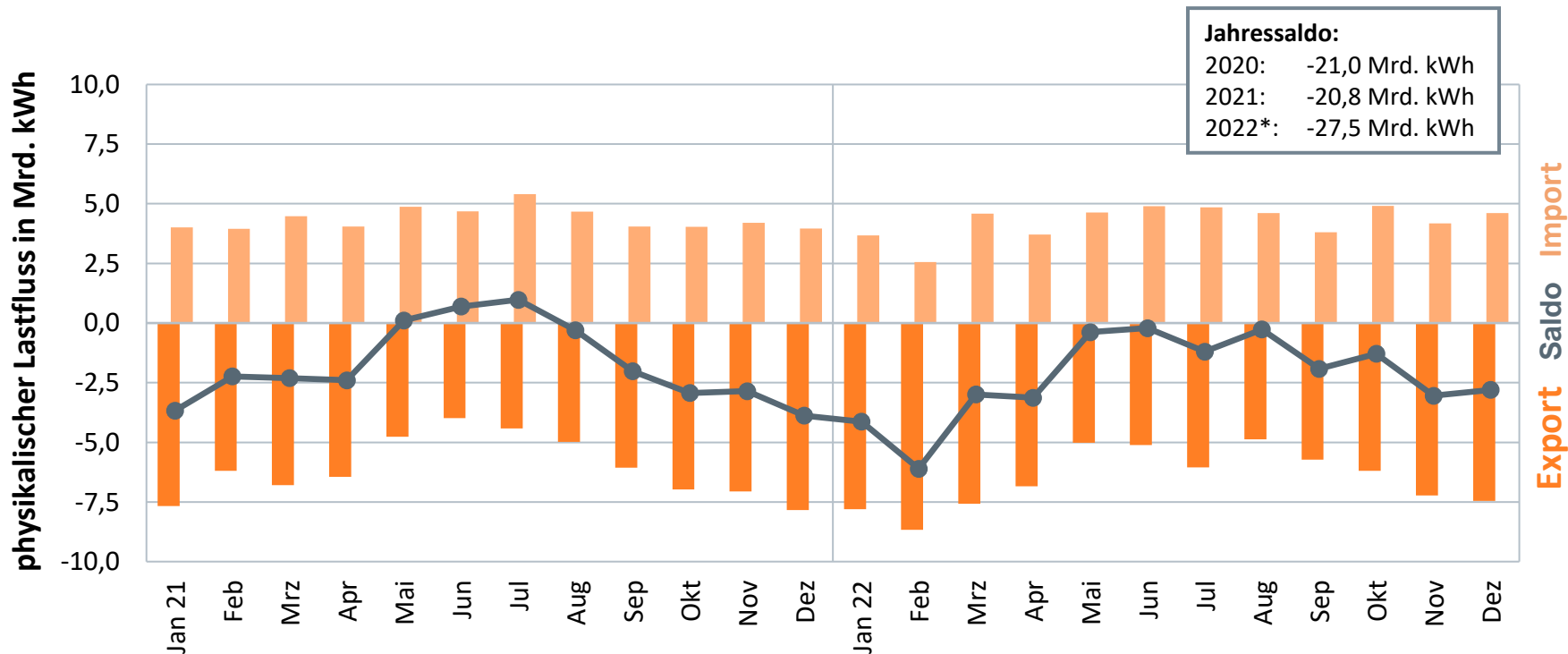


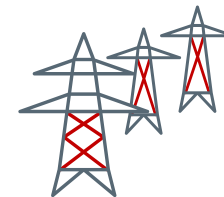
Langfristige Entwicklung der grenzüberschreitenden Stromflüsse

Jährlicher Stromaustausch Deutschlands mit seinen Nachbarländern



Saisonaler Verlauf des Stromaustaushes





Stromtausch mit den Nachbarstaaten

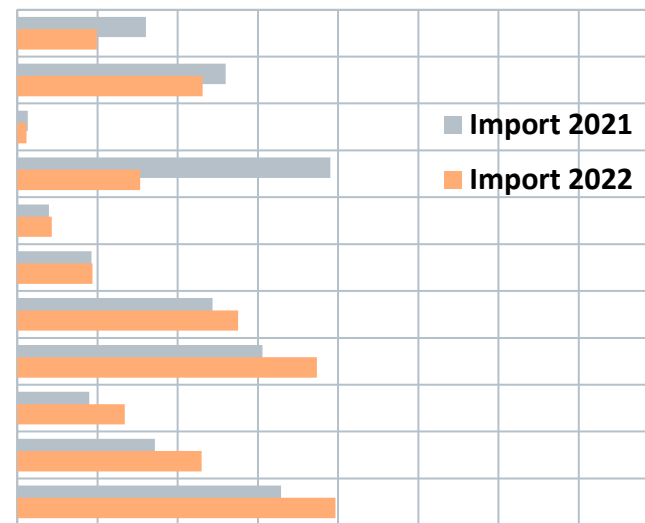
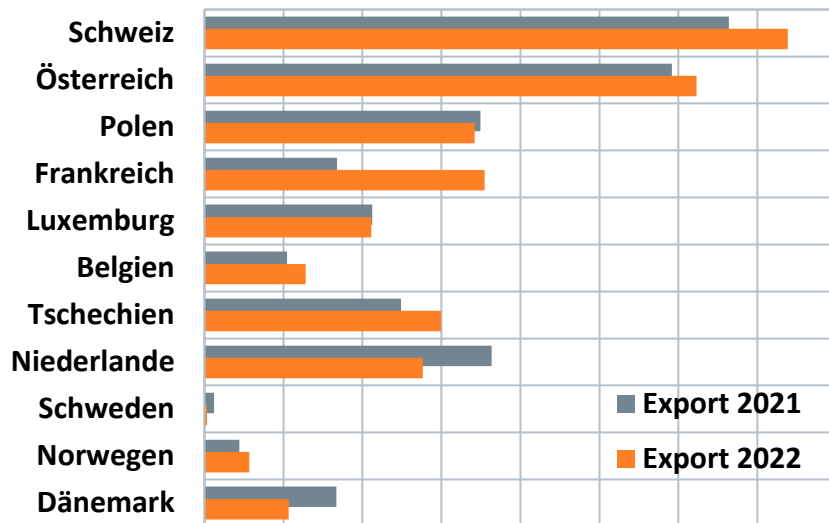
Saldo 2022* insgesamt: -27,5 Mrd. kWh

**Physikalische Stromflüsse in Mrd. kWh
in das Ausland**

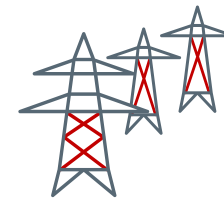
aus dem Ausland

Saldo 2022

0,0 2,5 5,0 7,5 10,0 12,5 15,0 17,5 20,0

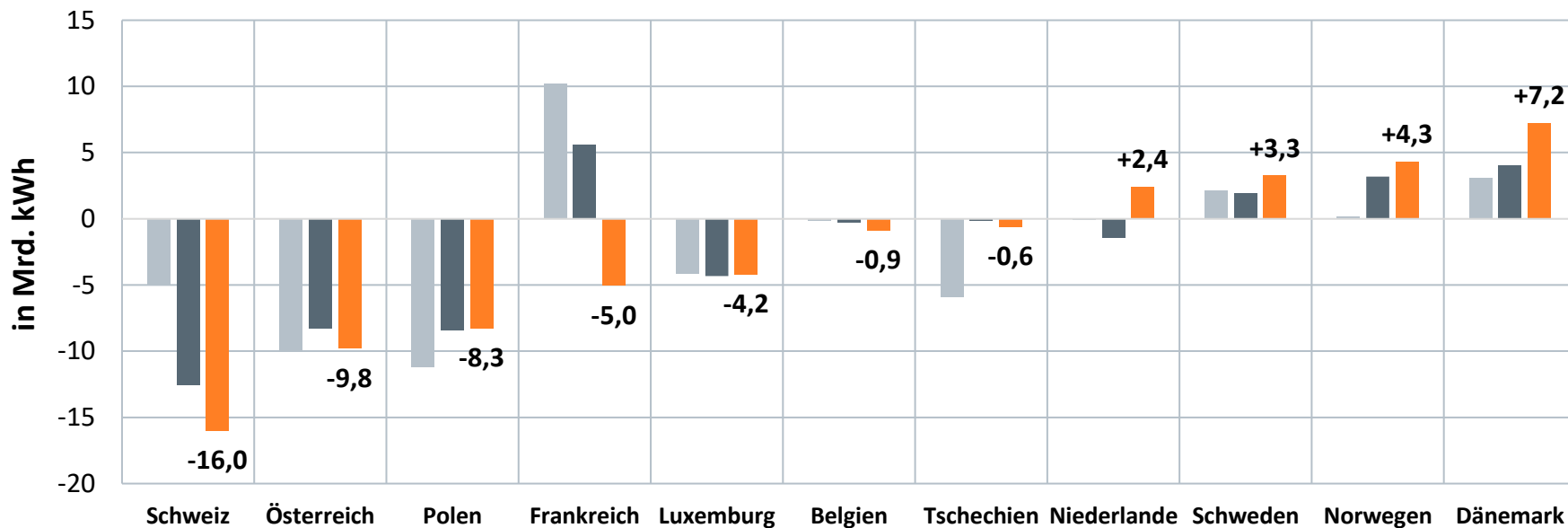


-16,0
-9,8
-8,3
-5,0
-4,2
-0,9
-0,6
+2,4
+3,3
+4,3
+7,3



Drei-Jahres-Vergleich: Stromaustausch mit den einzelnen Nachbarstaaten

Import-/Export-Salden nach Staaten 2020/2021/2022



Preisentwicklung CO₂-Emissionszertifikate

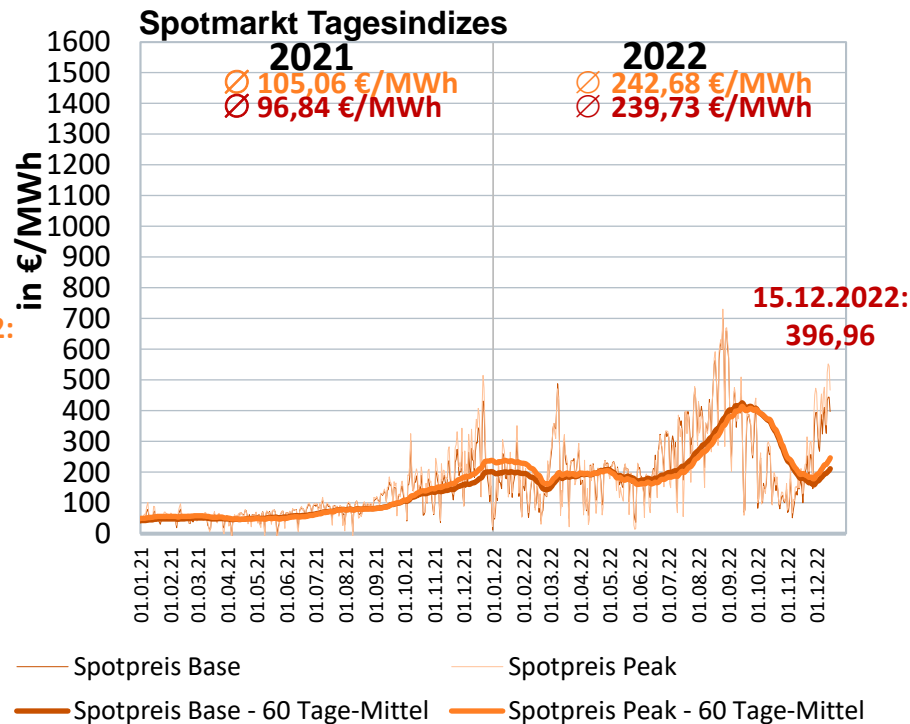
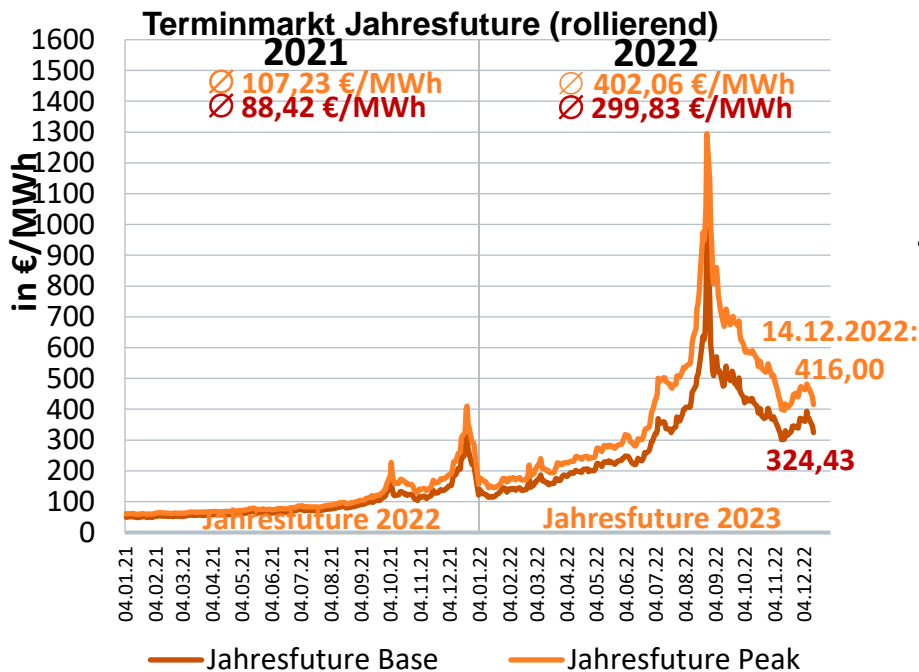
01.01.2020 – 14.12.2022





Preisentwicklung Strombörse

01.01.2021 – 14.12.2022 (Terminmarkt), – 15.12.2022 (Spotmarkt)

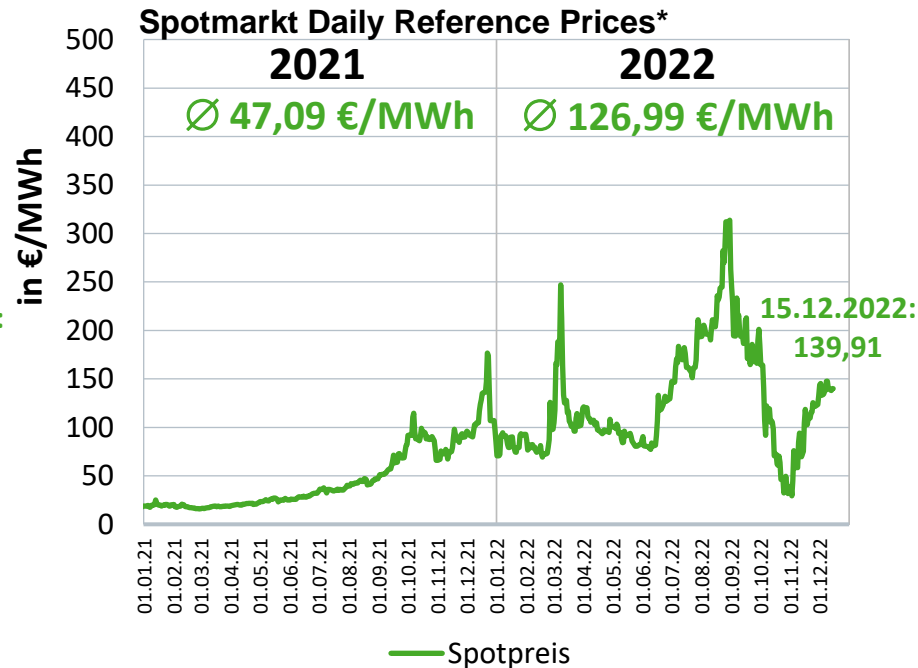
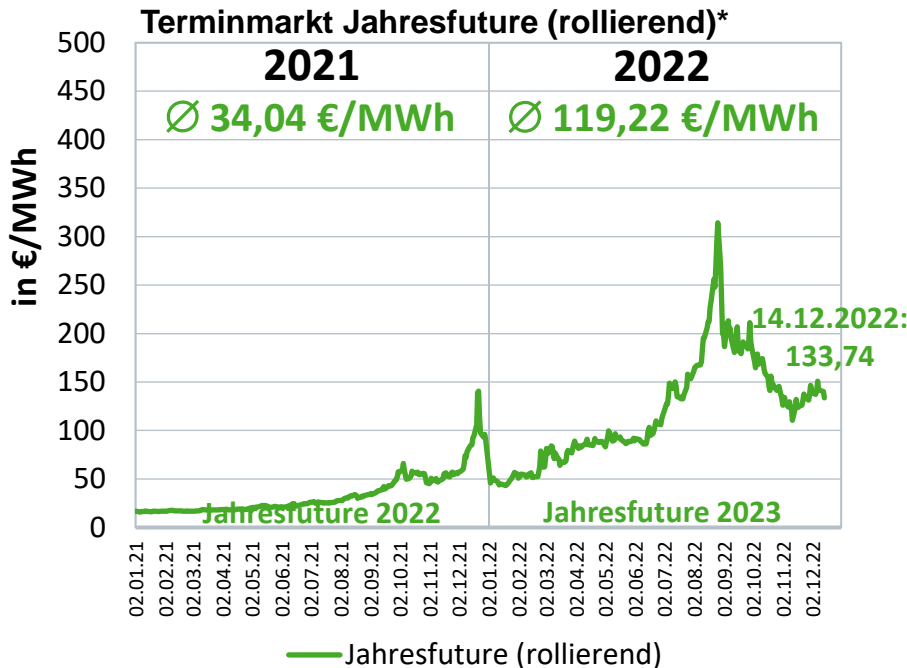


Quellen: EEX, entso-e



Preisentwicklung Erdgas Großhandel

01.01.2021 – 14.12.2022 (Terminmarkt); – 15.12.2022 (Spotmarkt)



Quelle: EEX

* Mittelwerte aus Preisen der Marktgebiete von Gaspool und NCG, ab Oktober 2021 THE

Entwicklungen beim Strom 2022

Vorjahresvergleich



Bruttostromerzeugung



-1,9 %



Bruttoinlandsstromverbrauch



-3,1 %



Exportüberschuss Strom



von 20,8 Mrd. kWh
auf 27,5 Mrd. kWh



CO₂-Emissionen der Stromerzeugung



+11 Mio. t CO₂ eq (+5 %)



Erneuerbaren-Quote



von 42,0 % auf 46,9 %

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Michael Nickel · Abteilungsleiter
Abteilung Volkswirtschaft
Geschäftsbereich Strategie und Politik
michael.nickel@bdew.de
www.bdew.de

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstraße 32 · 10117 Berlin