



**bdew**

Energie. Wasser. Leben.

Quelle: Shutterstock/Urbans

# Entwicklungen in der deutschen Stromwirtschaft – das Jahr 2023

Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen am 14. Dezember 2023

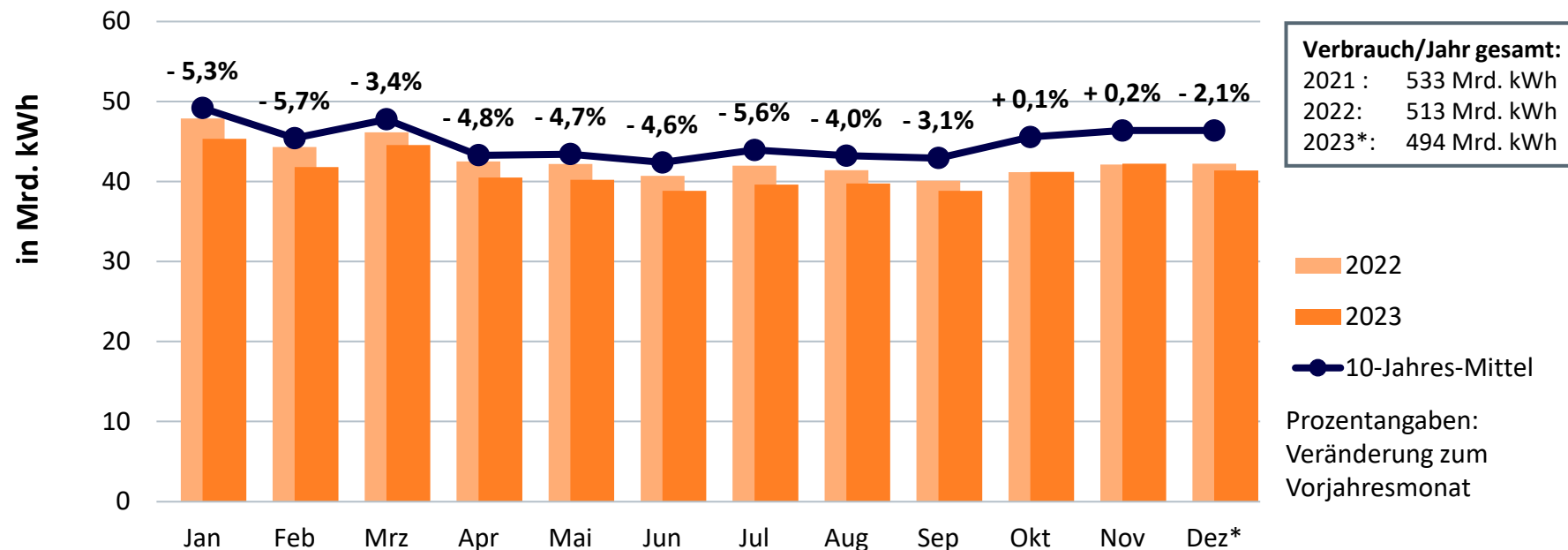
Christian Bantle, BDEW



# Monatlicher Stromverbrauch in Deutschland

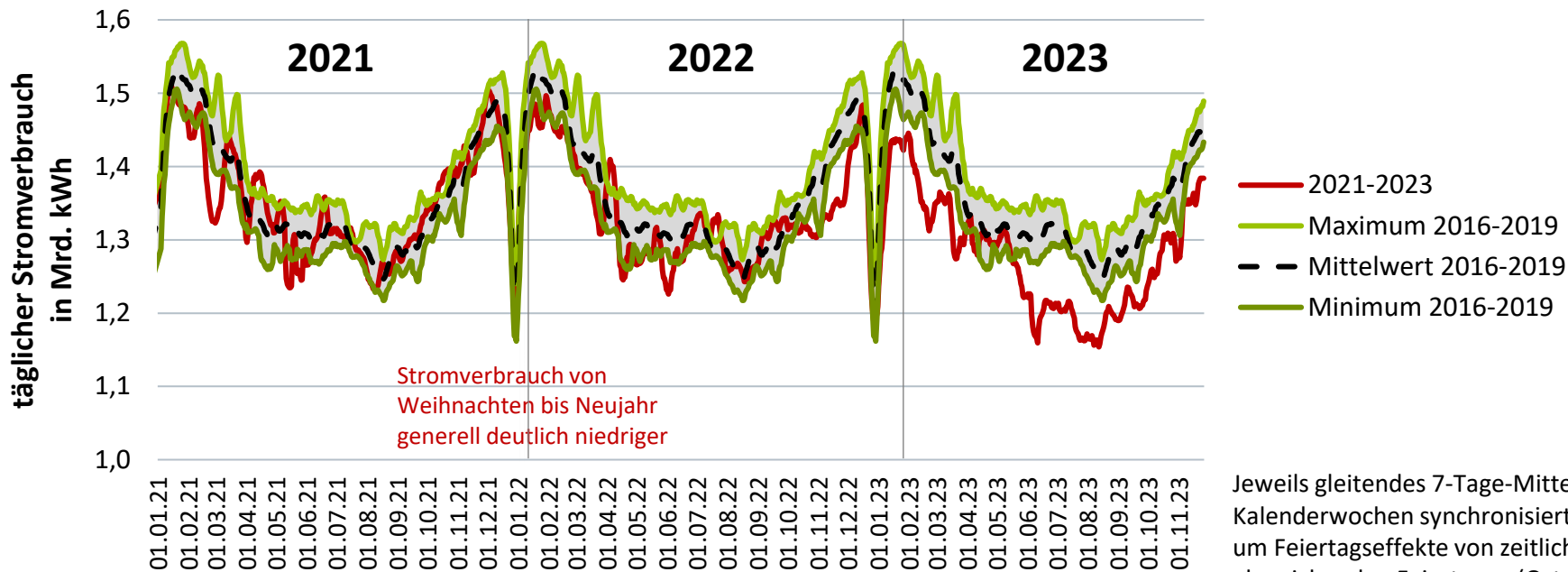
Gesamtstromverbrauch 2023: 494 Mrd. kWh\*

(Veränderung zum Vorjahr gesamt: -3,6 %)



# Stromverbrauch 2021-2023 im Vergleich zu den Vorjahren

01.01.2021-26.11.2023 im Vergleich zu 2016 bis 2019

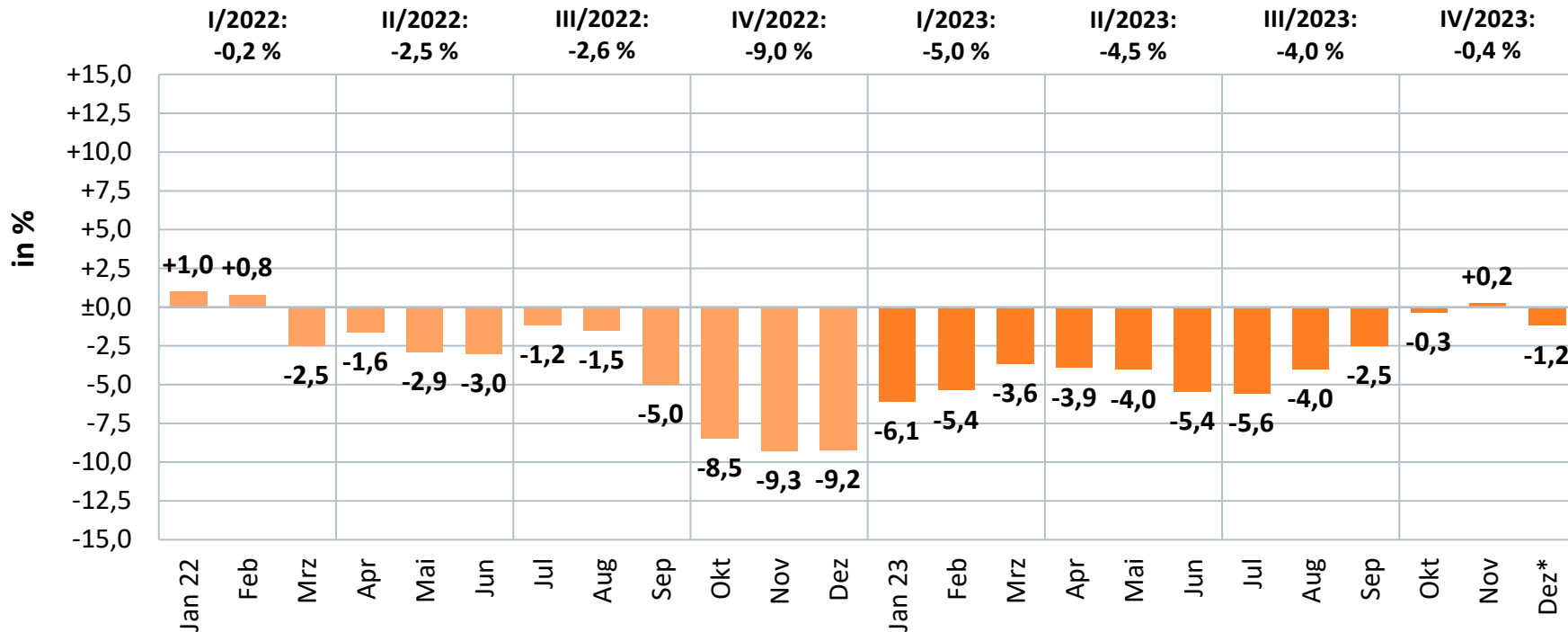


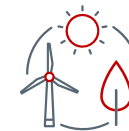
Jeweils gleitendes 7-Tage-Mittel,  
Kalenderwochen synchronisiert  
um Feiertagseffekte von zeitlich stark  
abweichenden Feiertagen (Ostern/  
Pfingsten) bereinigt



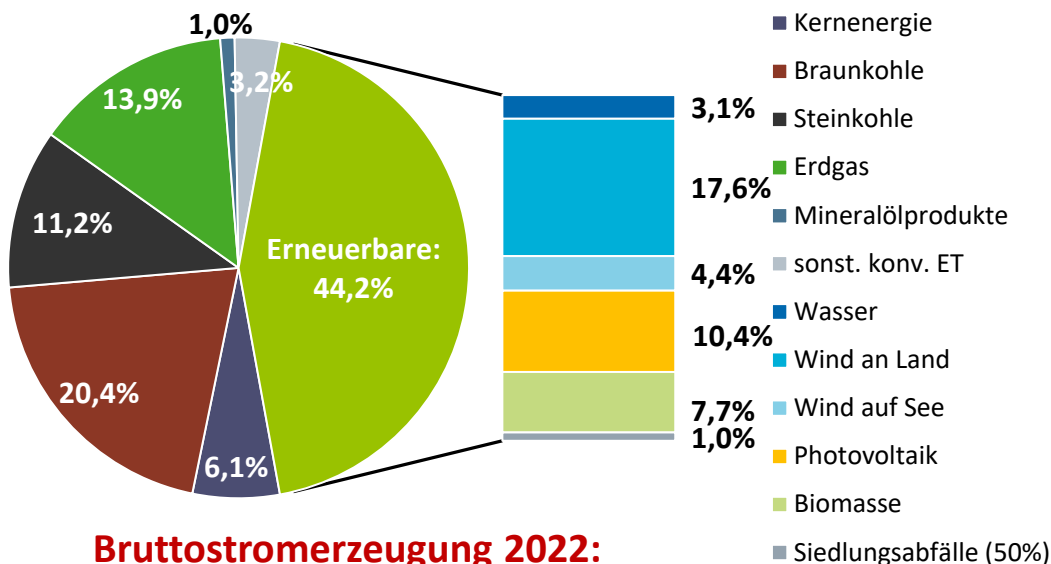
# Entwicklung des Gesamtstromverbrauchs

Veränderungen gegenüber Vorjahreszeitraum (normalarbeitstäglich)

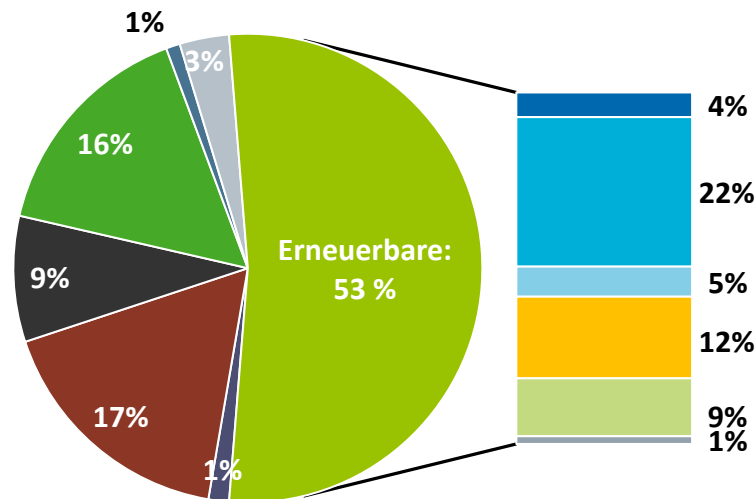




# Anteil der Erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung in Deutschland: Vergleich zum Vorjahr



**Bruttostromerzeugung 2022:  
569 Mrd. kWh**

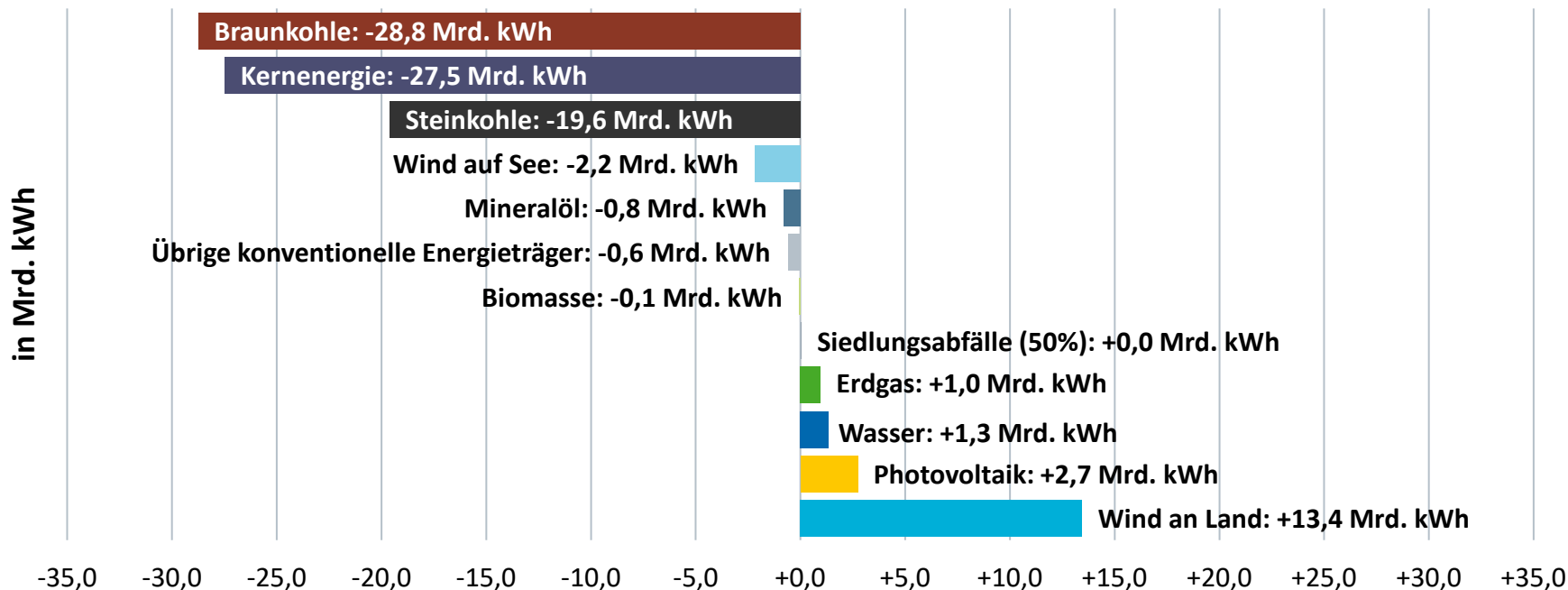


**Bruttostromerzeugung 2023:  
508 Mrd. kWh\***



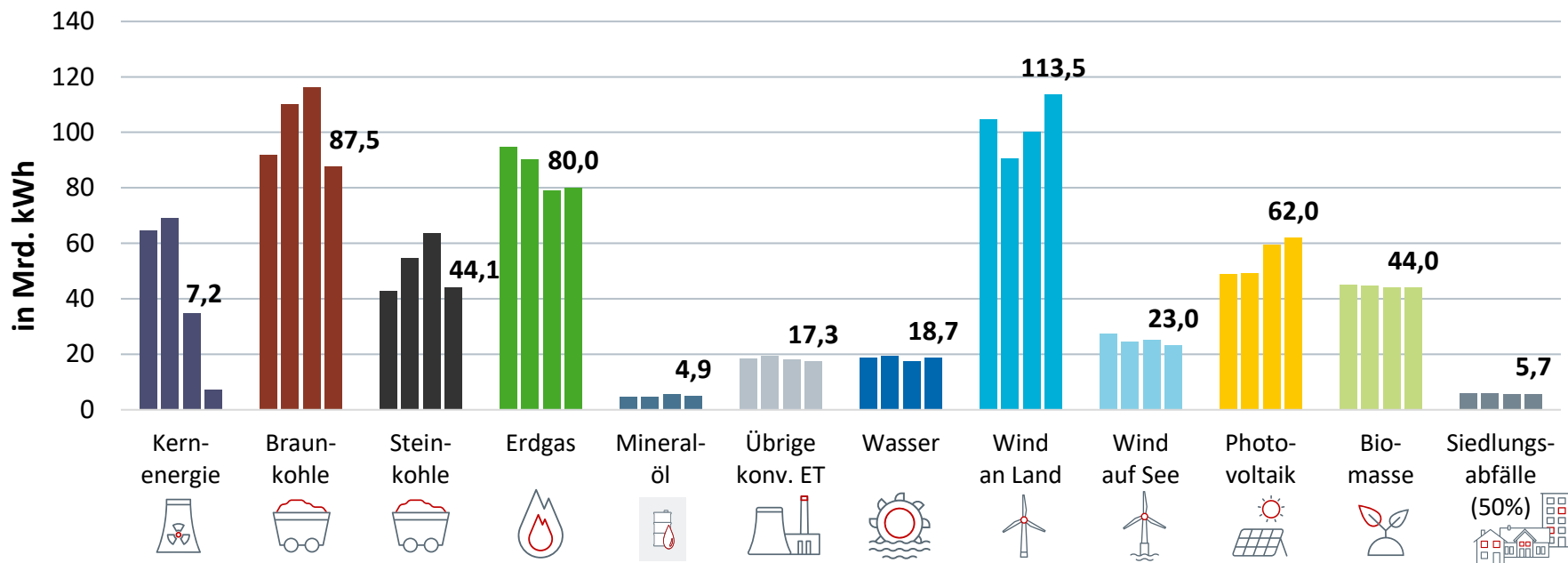
# Bruttostromerzeugung nach Energieträgern

Jeweilige absolute Differenz zum Vorjahr (2023\* minus 2022)



# Vier-Jahres-Vergleich: Bruttostromerzeugung nach Energieträgern

Strommengen nach Energieträgern 2020/2021/2022/2023\*

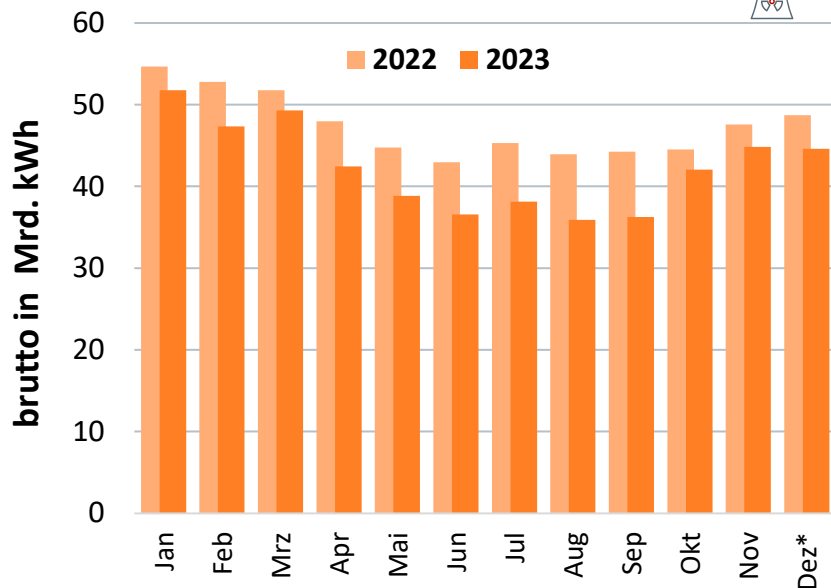


Quellen: Destatis, EEX, VGB, ZSW, BDEW; Stand 12/2023

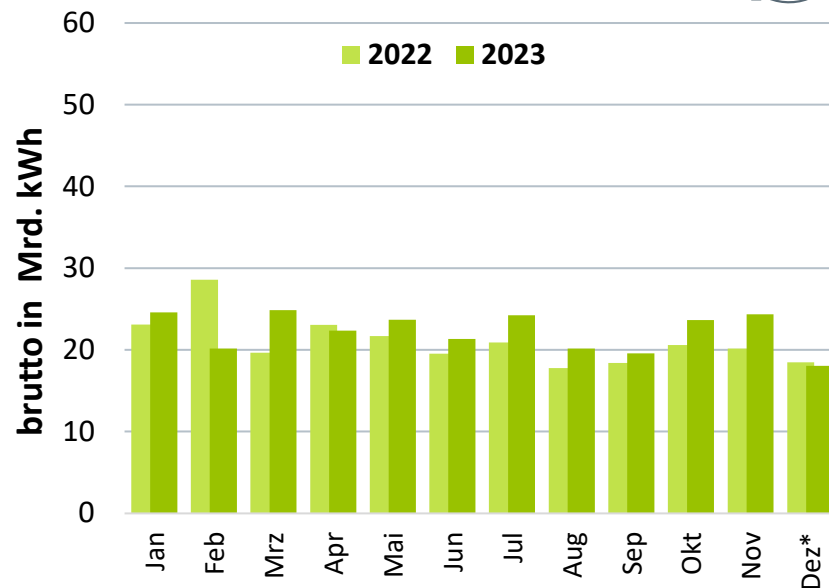
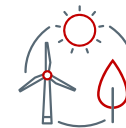
\* vorläufig, teilweise geschätzt

# Stromerzeugung insgesamt und aus Erneuerbaren Energien

## Stromerzeugung insgesamt



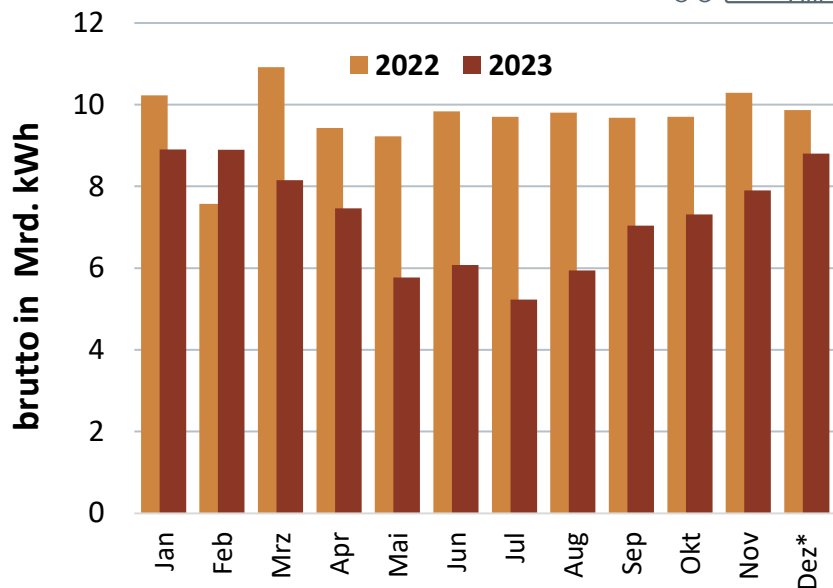
## Erneuerbare Energien insgesamt



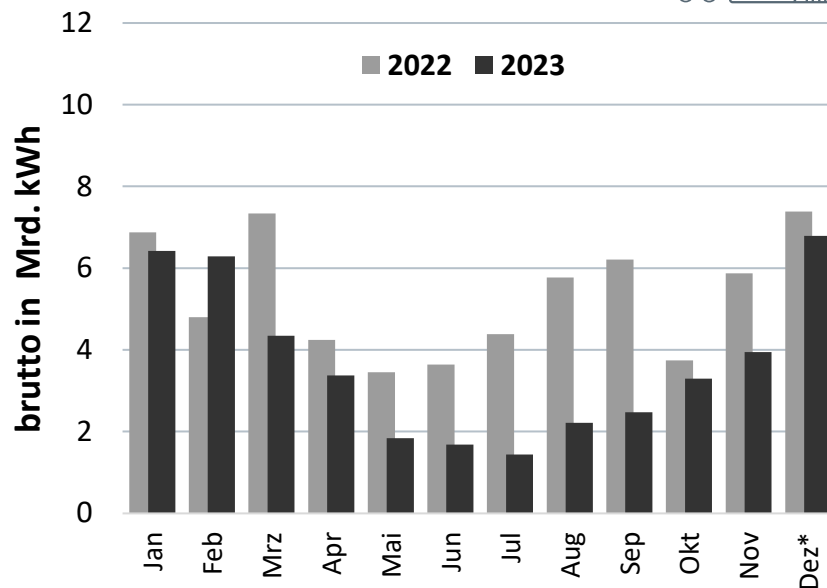


# Stromerzeugung aus Braun- und Steinkohle

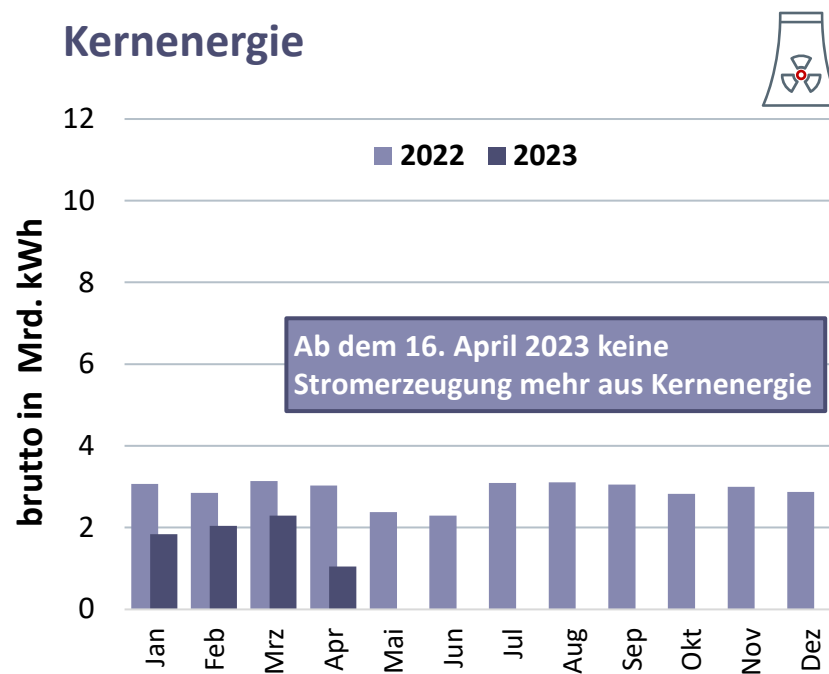
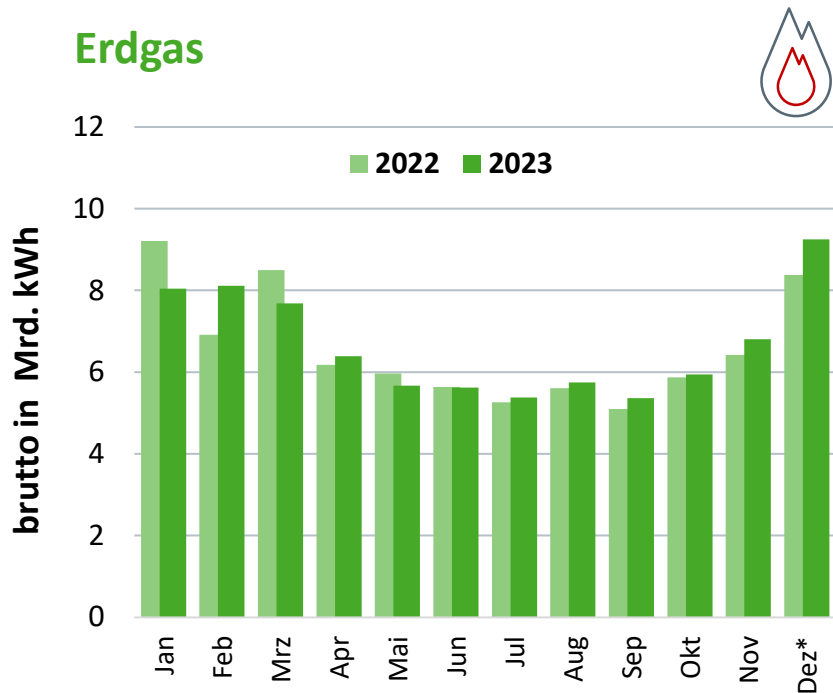
## Braunkohle



## Steinkohle



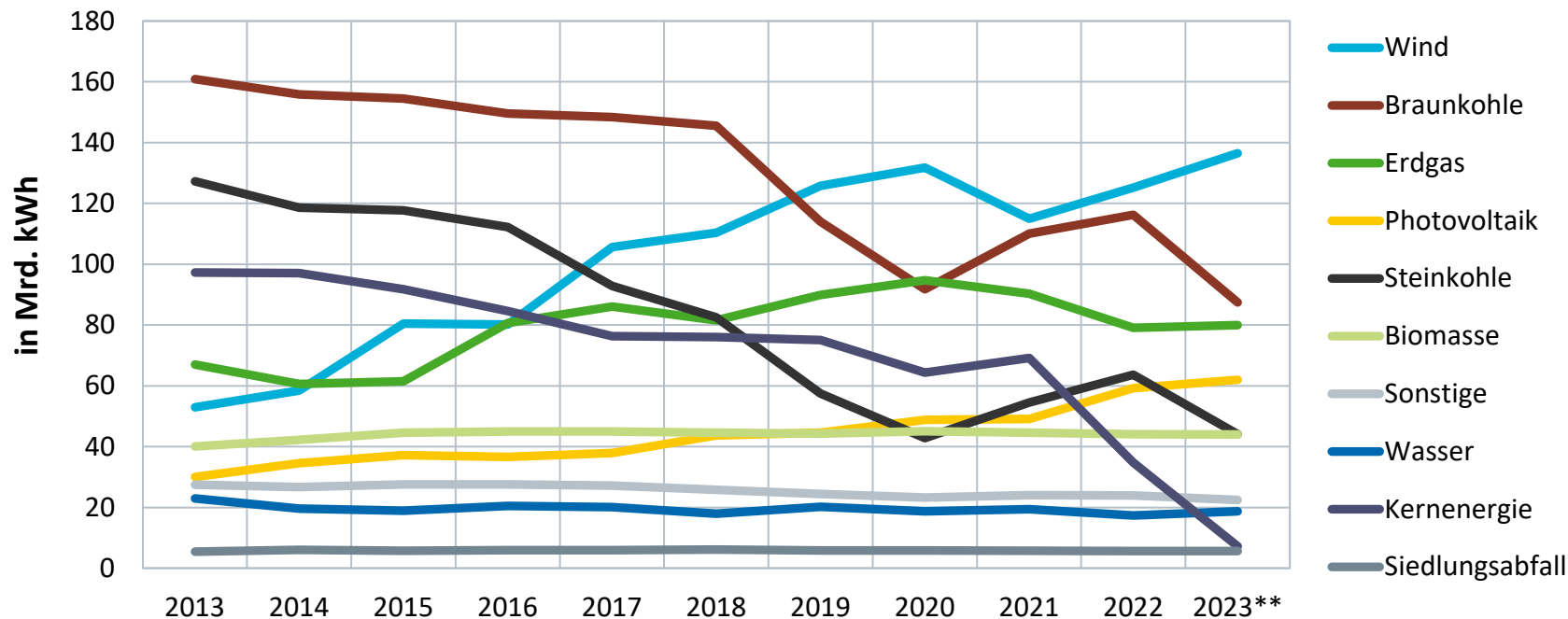
# Stromerzeugung aus Erdgas und Kernenergie



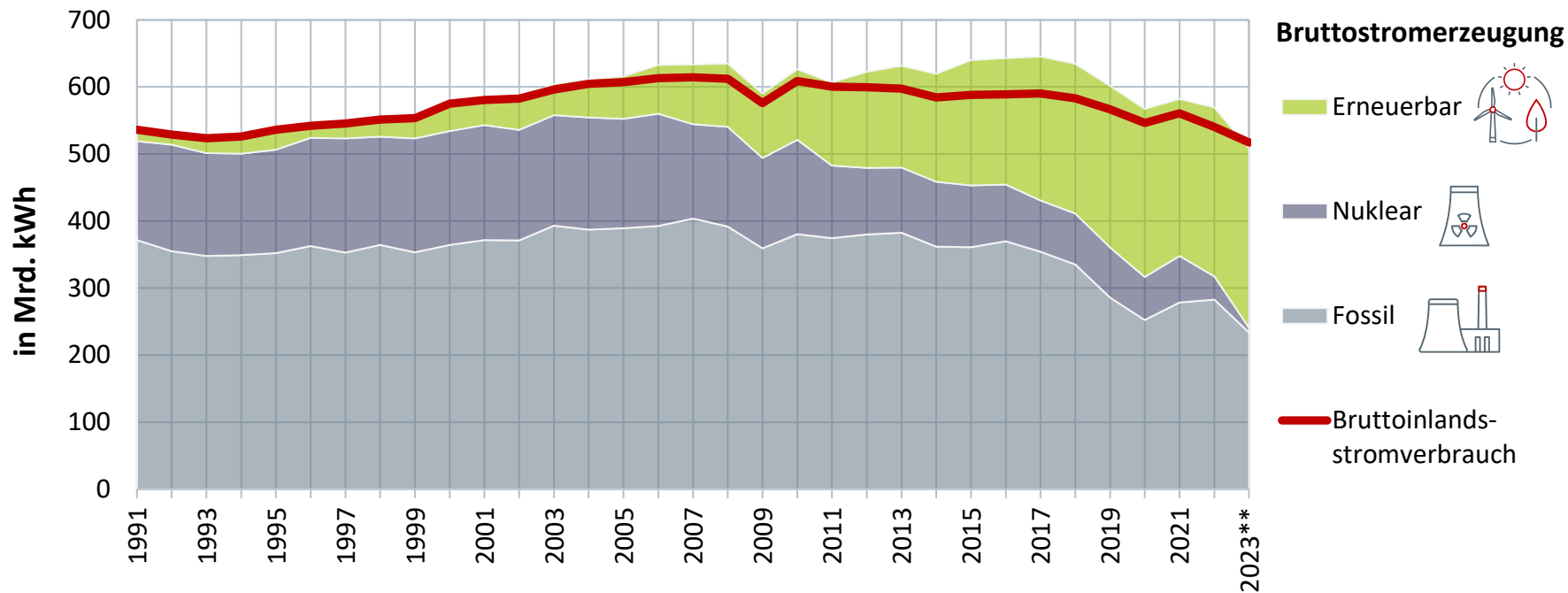


# Bruttostromerzeugung nach Energieträgern

Entwicklung in den letzten zehn Jahren



# Entwicklung von Stromerzeugung und -verbrauch in Deutschland



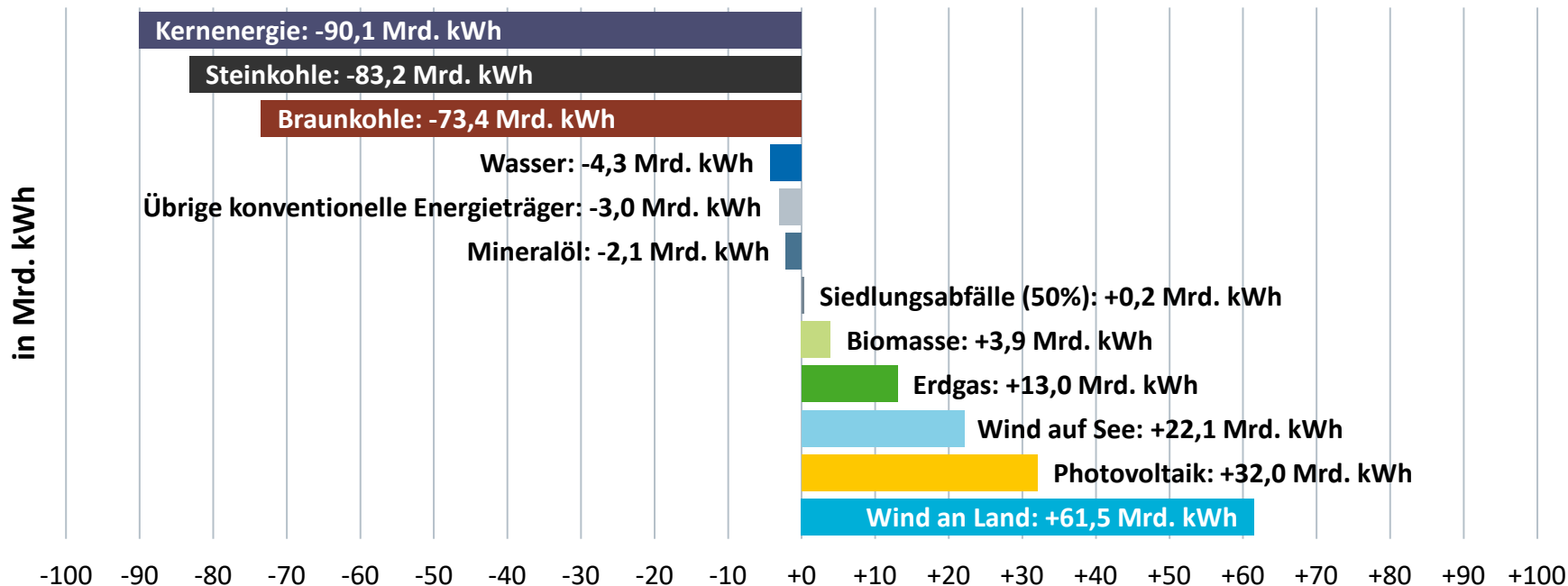
Quelle: BDEW; Stand 12/2023

\* vorläufig, teilweise geschätzt



# Bruttostromerzeugung nach Energieträgern

Jeweilige absolute Differenz in den letzten zehn Jahren gesamt (2023\* minus 2013)

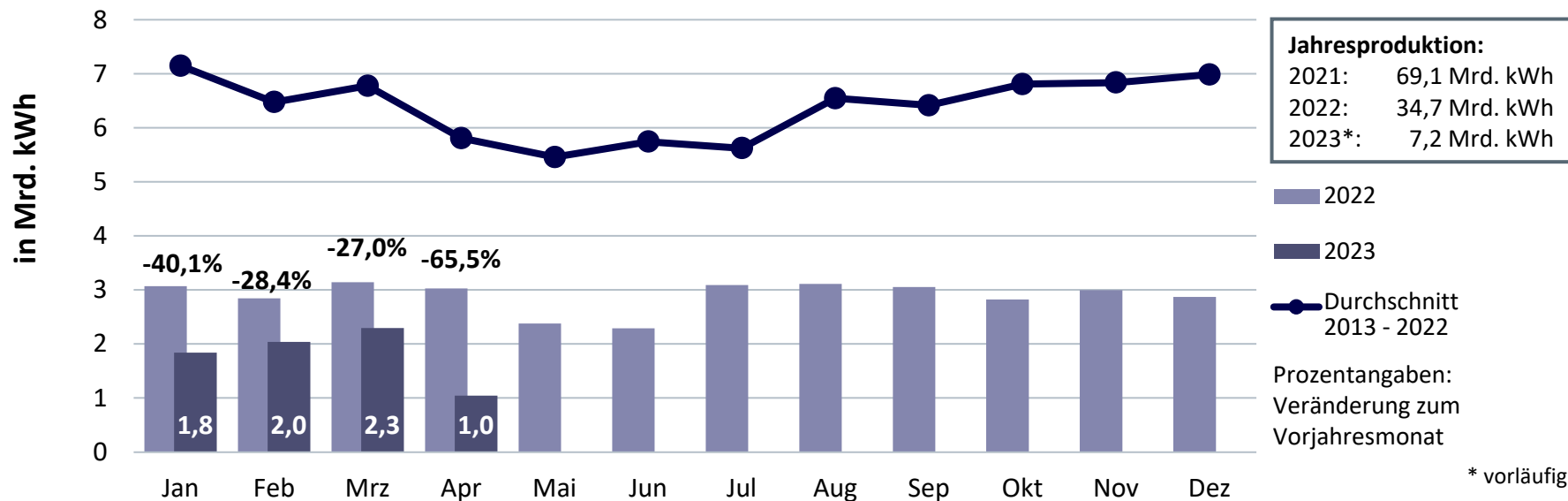




# Monatliche Stromerzeugung aus Kernenergie

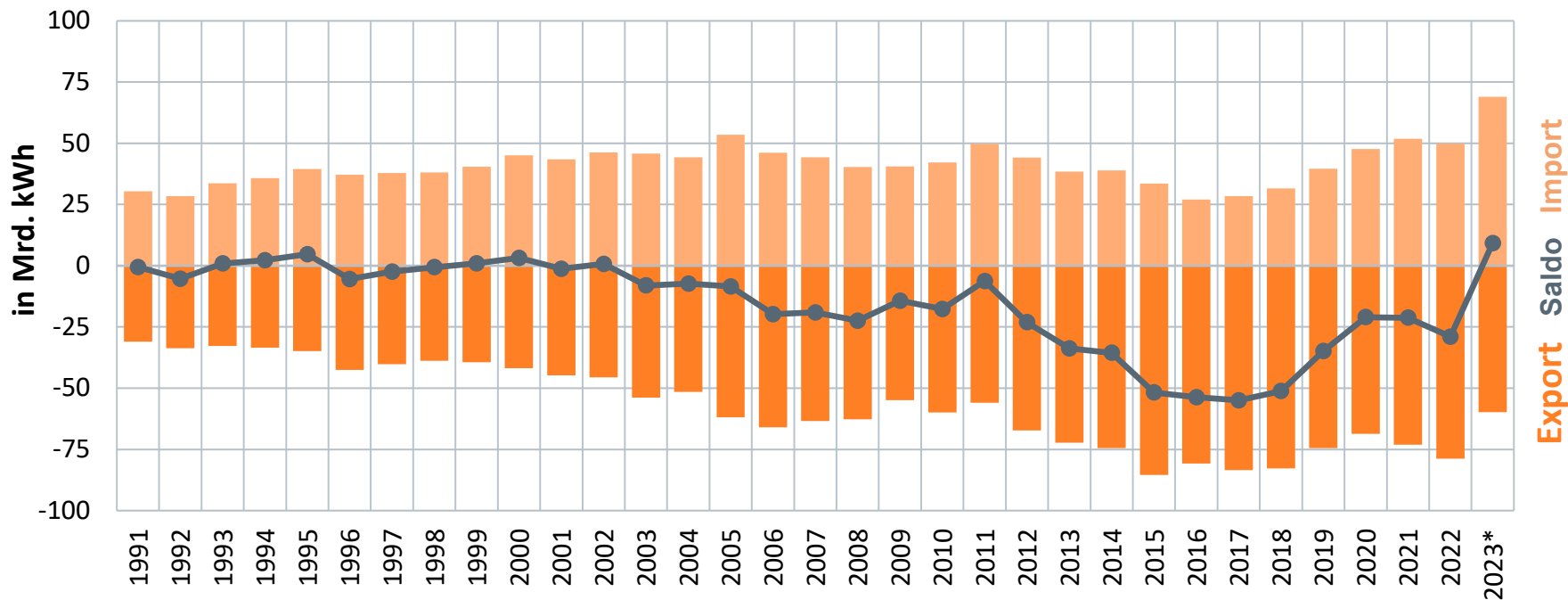
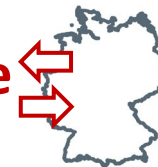
Bruttostromerzeugung 2023: 7,2 Mrd. kWh\*

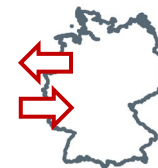
(Veränderung zum Vorjahr gesamt: -79,2 %)



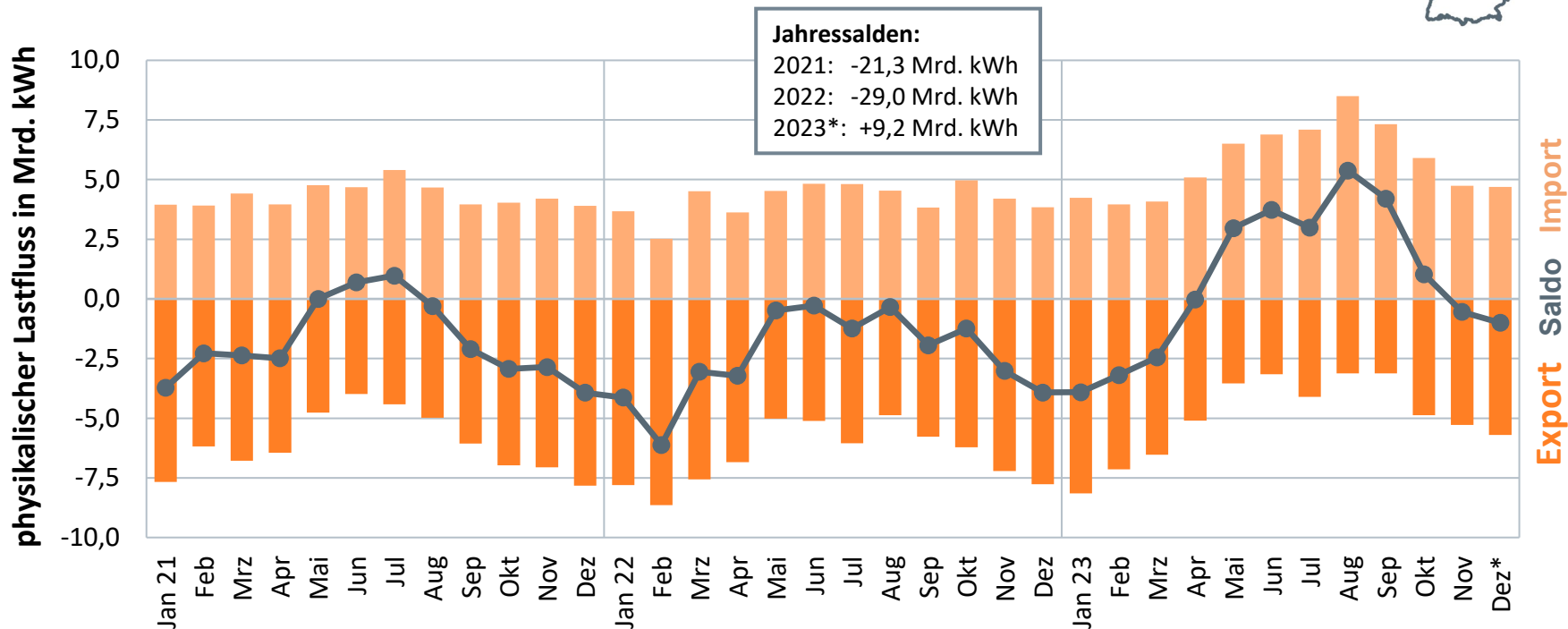
# Langfristentwicklung der grenzüberschreitenden Stromflüsse

## Jährlicher Stromaustausch Deutschlands mit seinen Nachbarländern

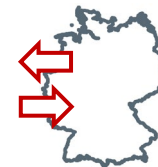




# Saisonaler Verlauf des Stromaustausches







# Stromtausch mit den Nachbarstaaten

Saldo 2023 insgesamt: +9,2 Mrd. kWh\*

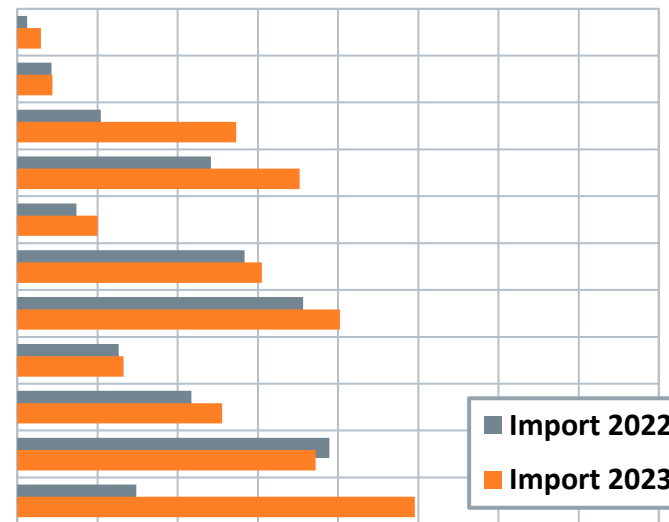
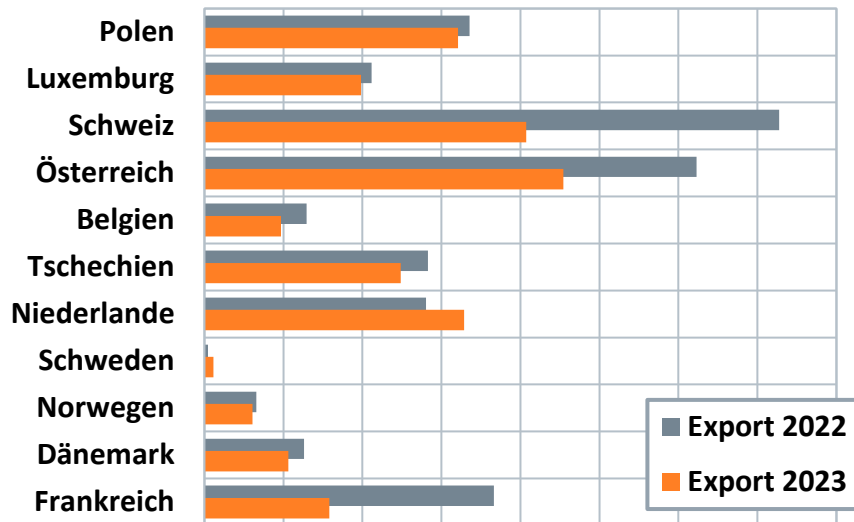
## Physikalische Stromflüsse in Mrd. kWh

### in das Ausland

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

### aus dem Ausland

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



Saldo  
**2023**

-7,3

-3,9

-3,4

-2,6

+0,1

+1,4

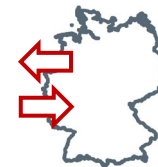
+1,8

+3,0

+4,9

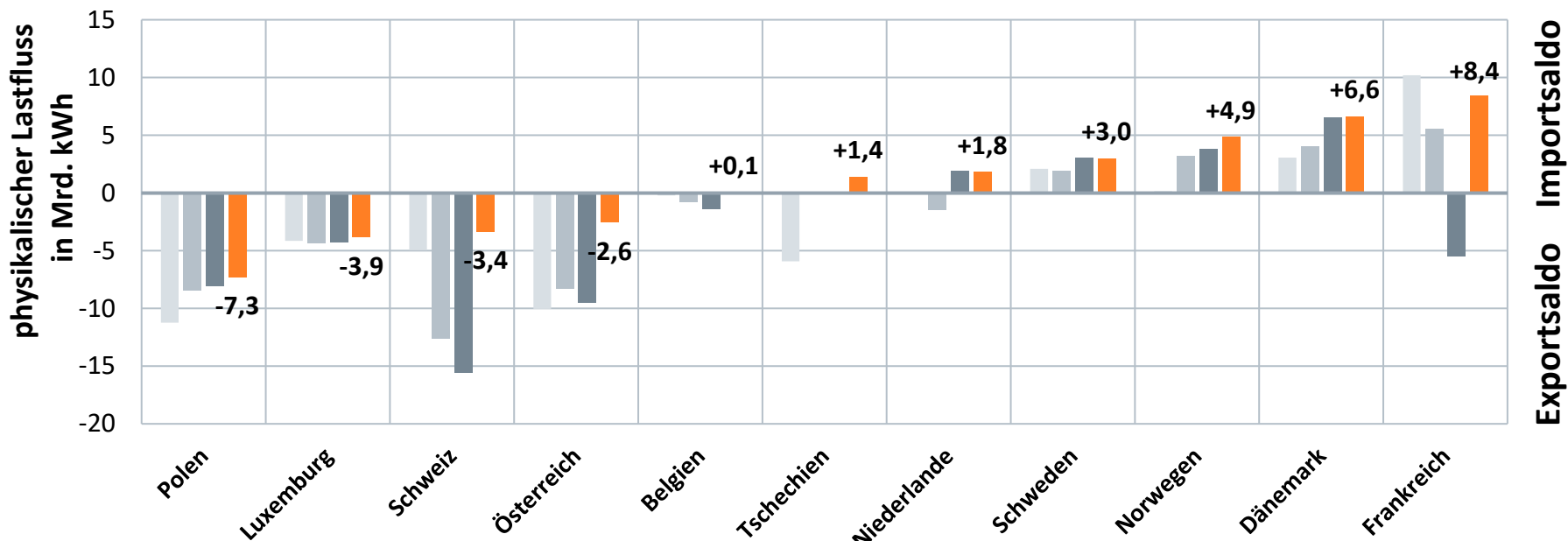
+6,6

+8,4



# Vier-Jahres-Vergleich: Stromtausch mit den einzelnen Nachbarstaaten

Import-/Export-Salden nach Staaten 2020/2021/2022/2023\*

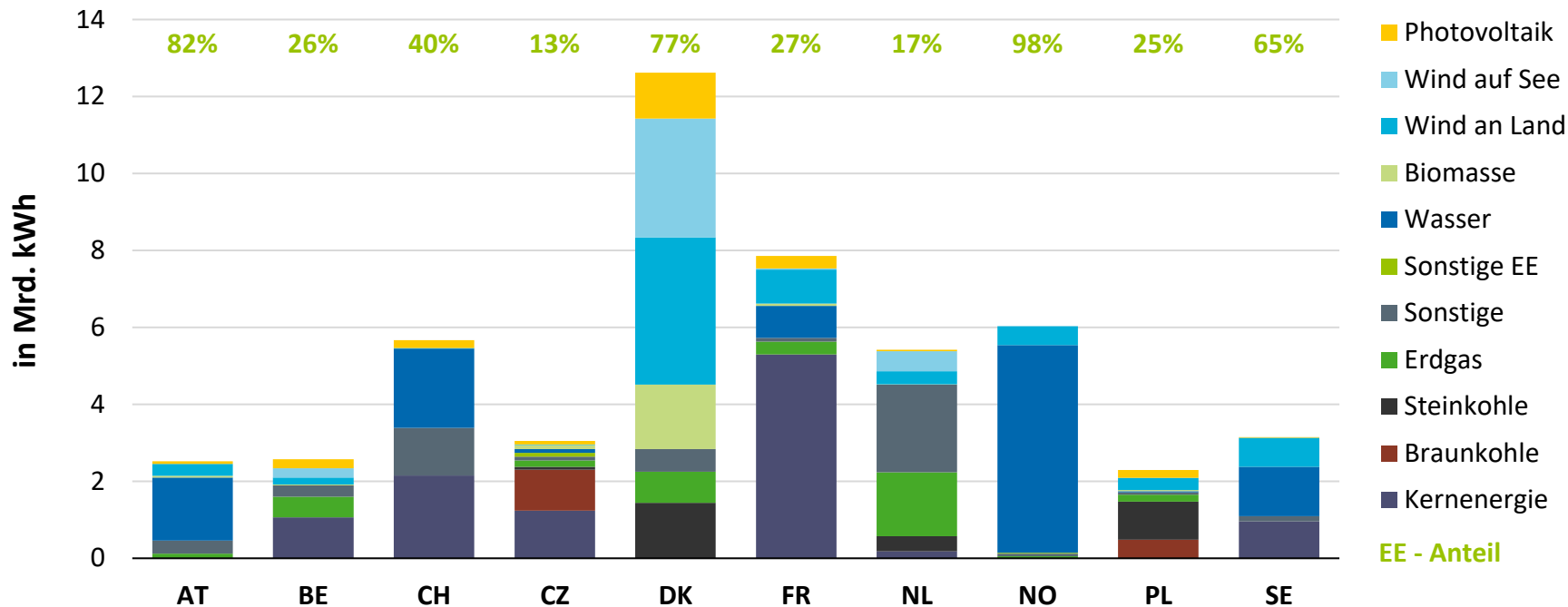


Quelle: BDEW; Stand 12/2023

\* vorläufig, teilweise geschätzt

# Importierter Energiemix bei Importüberschuss

01.01. – 30.11.2023

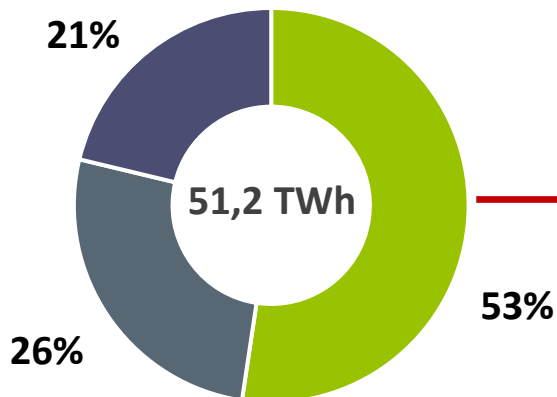


Quellen: BDEW (eigene Berechnung auf Basis entso-e/commercial flows)

# Import und Export nach Energieträgern

01.01. – 30.11.2023

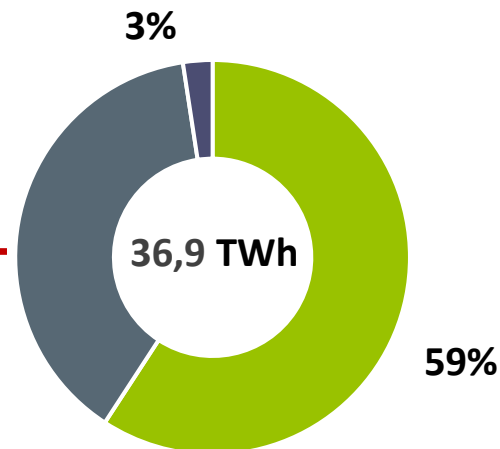
Importstruktur



Importmenge 38%

14,3 TWh

Exportstruktur

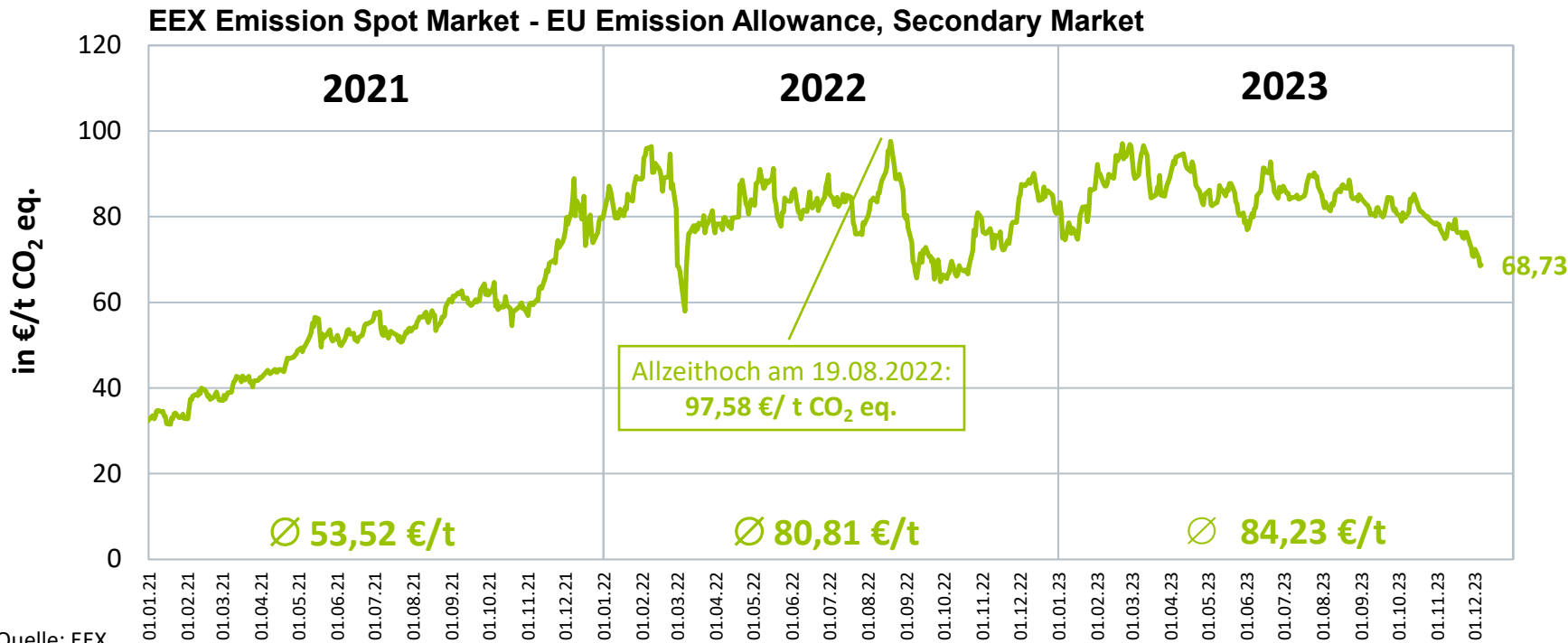


■ Erneuerbare Energien ■ Konventionelle\* ■ Kernenergie

■ Erneuerbare Energien ■ Konventionelle\* ■ Kernenergie

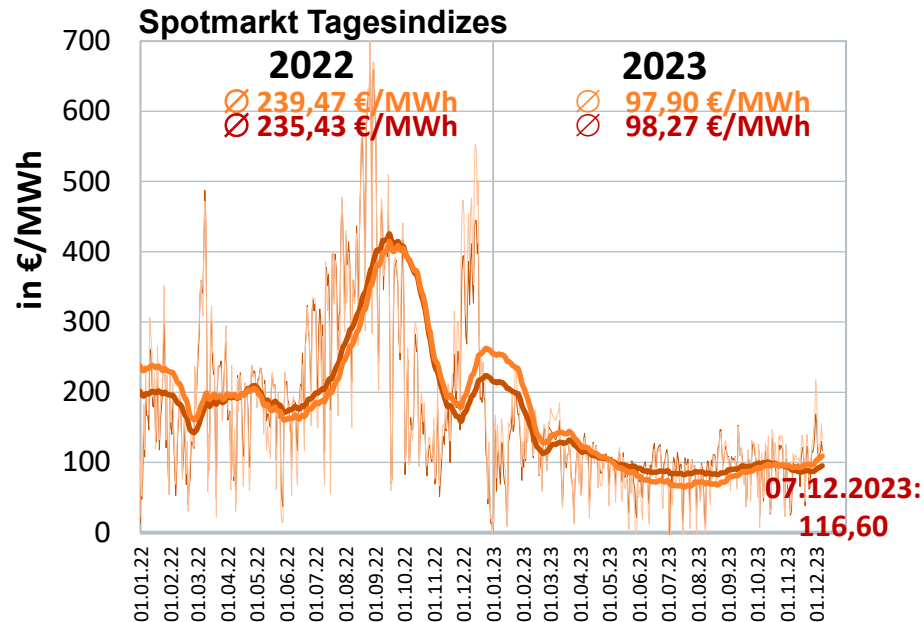
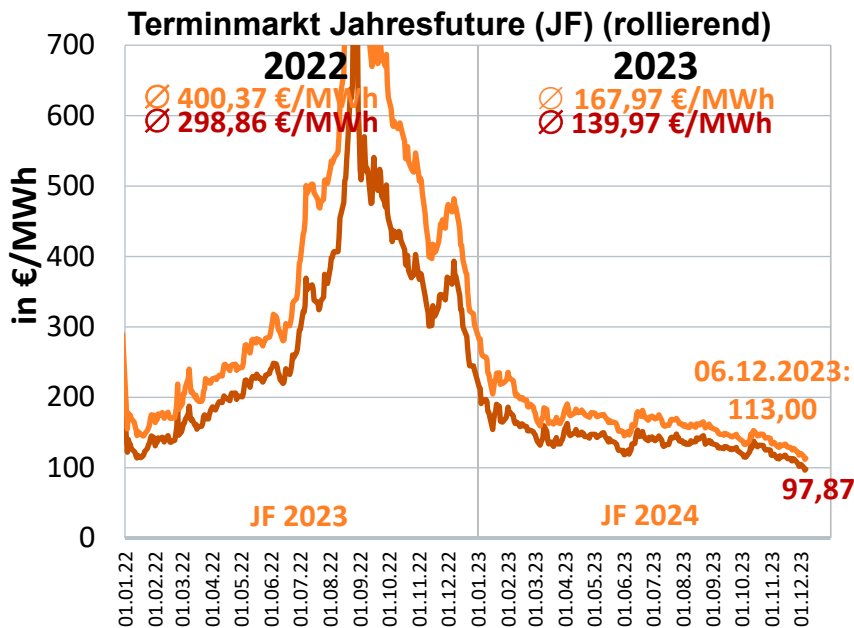
# Preisentwicklung CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate

01.01.2021 – 06.12.2023



# Preisentwicklung Strombörse

01.01.2022 – 06.12.2023 (Terminmarkt), – 07.12.2023 (Spotmarkt)

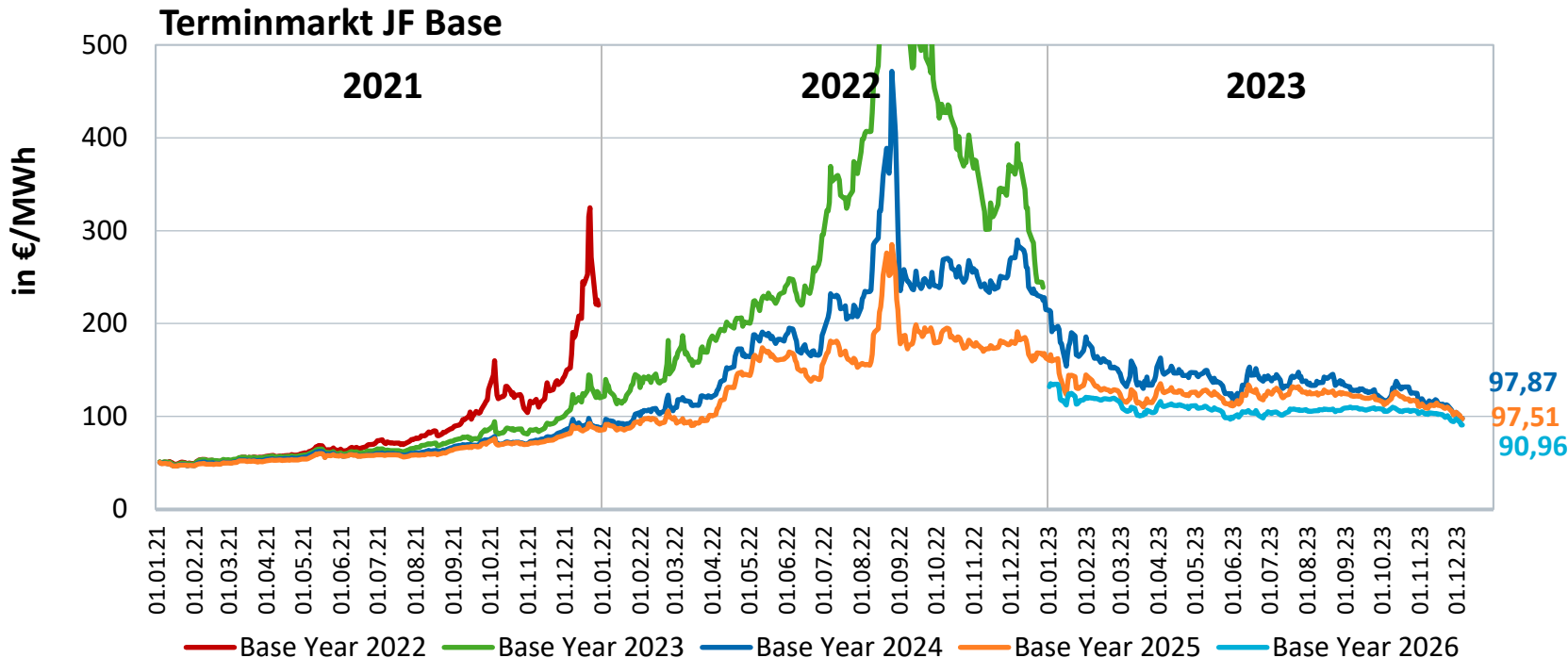


Quellen: EEX, entso-e

— Spotpreis Base - 60 Tage-Mittel    — Spotpreis Peak - 60 Tage-Mittel

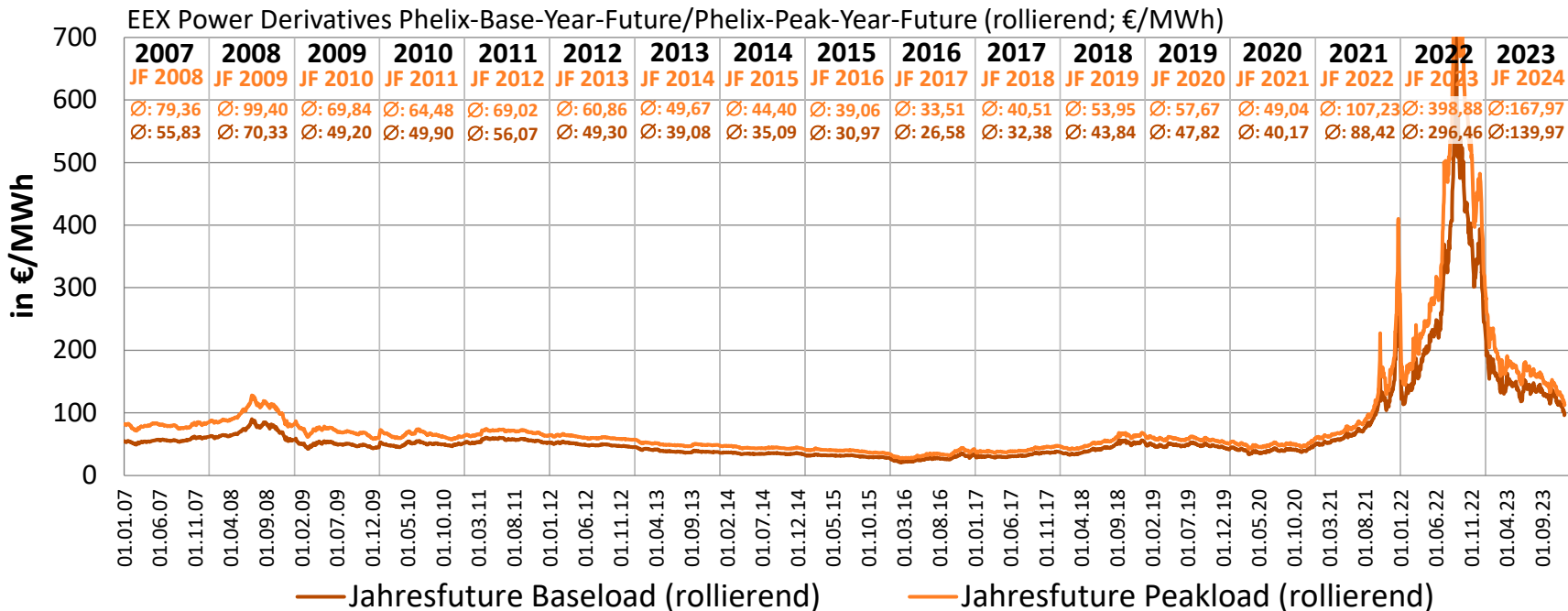
# Großhandelsmarkt Strom: Futures 2022-2026

01.01.2021 – 06.12.2023



# Preisentwicklung Strombörse: Terminmarkt ab 2007

## Terminmarkt Jahresfuture (JF) (01.01.2007 – 06.12.2023)



Quelle: EEX



# Entwicklungen beim Strom 2023

## Vorjahresvergleich



**Stromverbrauch Deutschland**



**-3,6 %**



**Stromerzeugung gesamt**



**-11 %**



**Erneuerbarenquote  
(Verbrauch)**



**47 % → 52 %**



**Stromaustauschsaldo**



**-29,0 → +9,2 Mrd. kWh**



**CO<sub>2</sub>-Emissionen  
der Stromerzeugung**



**-20 %**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Christian Bantle**

Abteilung Volkswirtschaft

Geschäftsbereich Strategie und Politik

Christian.bantle@bdew.de

www.bdew.de

**BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.**

Reinhardtstraße 32 · 10117 Berlin