

Kurzauswertung mit Daten von 2015 bis 2023: Ein halbes Jahr ohne Kernkraftwerke in Deutschland

Prof. Dr. Bruno Burger
Freiburg, den 16.10.2023
www.ise.fraunhofer.de

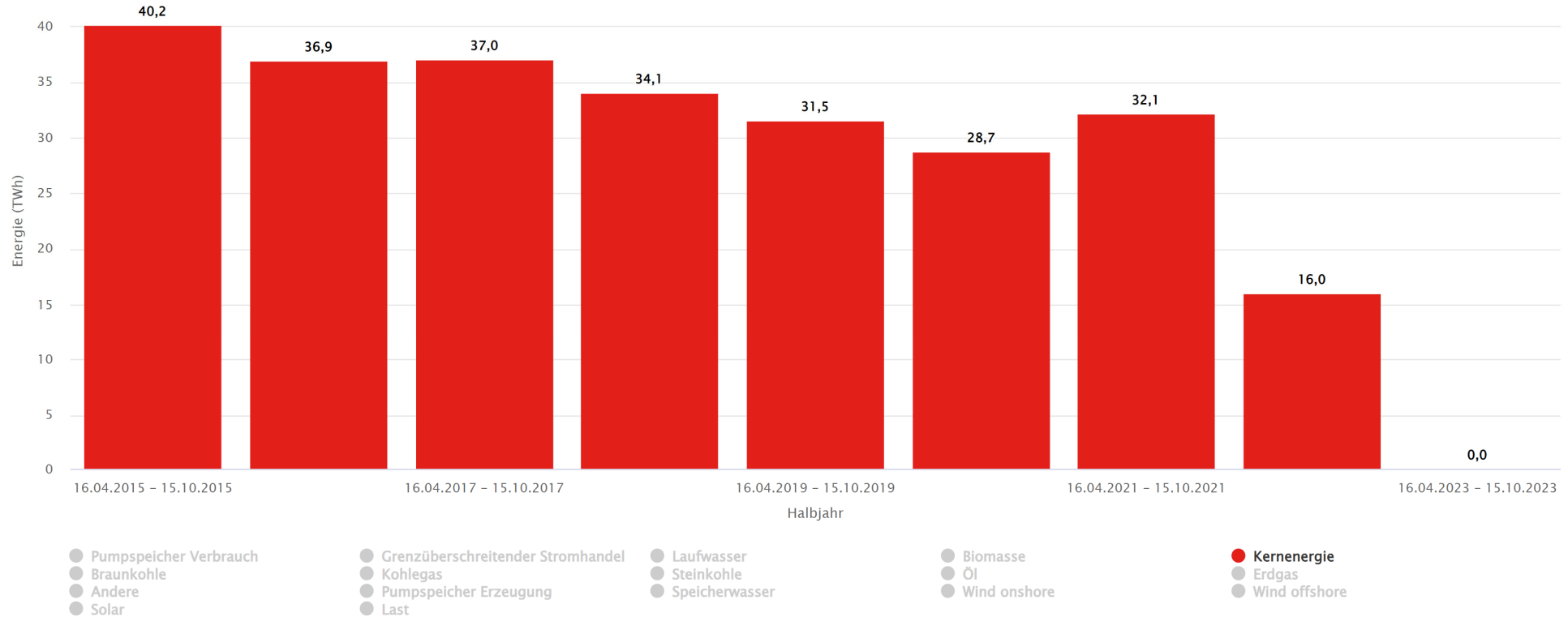
Zusammenfassung

Vergleich der Daten vom 16.04.2015 bis 15.10.2015 mit den Daten vom 16.04.2023 bis 15.10.2023

- Durch die Abschaltung der Kernkraftwerke fehlen im Betrachtungszeitraum 40,2 TWh Stromerzeugung.
- Solar und Wind haben ihre Stromerzeugung im Betrachtungszeitraum um 37,2 TWh gesteigert.
- Die Stromerzeugung aus Braun- und Steinkohle ist im Betrachtungszeitraum um 73,8 TWh zurückgegangen.
- Die Stromerzeugung aus Erdgas schwankt im Betrachtungszeitraum stark und ist abhängig von den Gaspreisen.
- Die Last (= Stromverbrauch + Netzverluste) reduzierte sich im Betrachtungszeitraum um 23,0 TWh.
- Die veränderte Marktsituation mit hohen Preisen für Kohle und CO₂-Zertifikate sowie niedrigeren Strompreisen in den Nachbarländern führte im Betrachtungszeitraum zu einem Wechsel von Exporten zu Importen:
 - 2015: 21,6 TWh Exportüberschuss; 2023: 22,4 TWh Importüberschuss
- Die Gaspreise waren im Betrachtungszeitraum im Jahr 2020 extrem niedrig aufgrund der Corona-Pandemie und 2022 extrem hoch aufgrund des Ukrainekrieges.
 - 2015: 17,31 Euro/MWh; 2023: 33,93 Euro/MWh
- Die Preise für CO₂ Emissionszertifikate stiegen im Betrachtungszeitraum stark:
 - 2015: 7,68 Euro/tCO₂; 2023: 84,91 Euro/tCO₂
- Die Strompreise folgten im Betrachtungszeitraum über die Merit-Order den Gaspreisen und beinhalten auch eine Steigerung aufgrund der gestiegenen CO₂-Preise.
 - 2015: 31,42 Euro/MWh; 2023: 89,46 Euro/MWh

Nettostromerzeugung seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

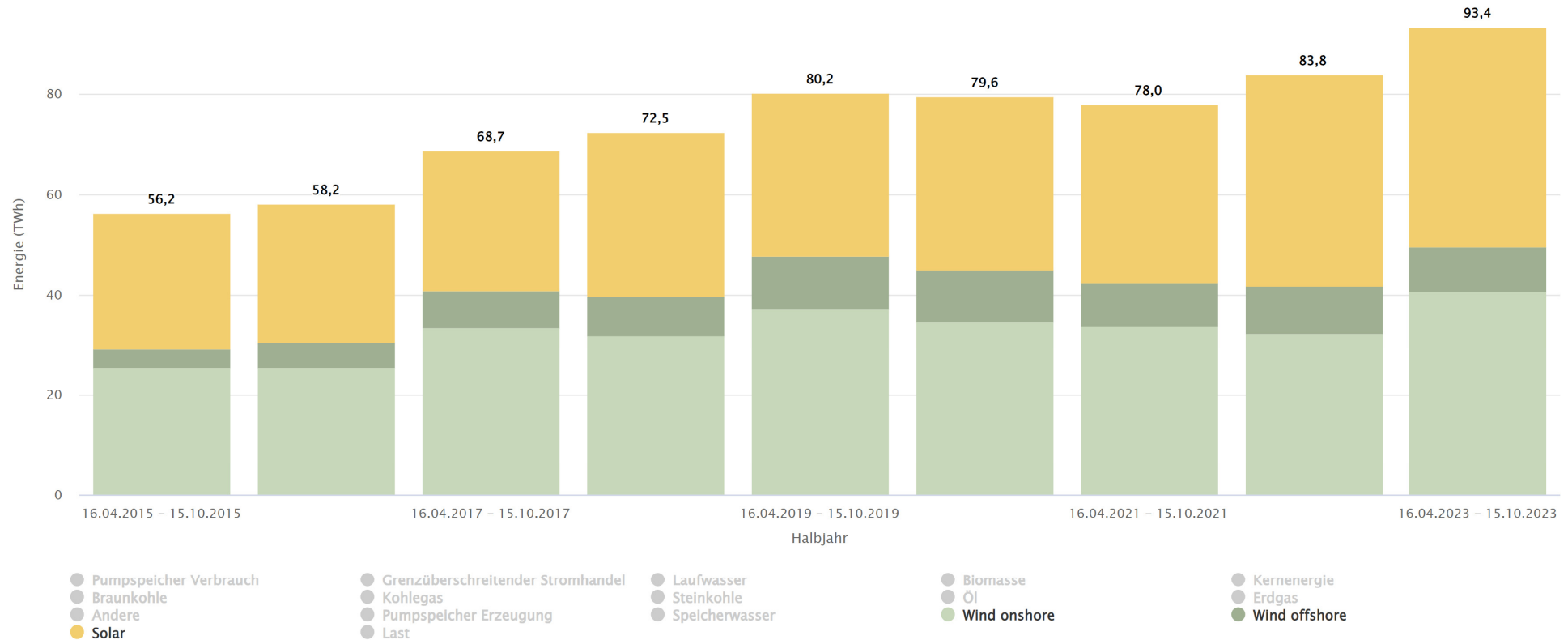
Kernenergie



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Nettostromerzeugung seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

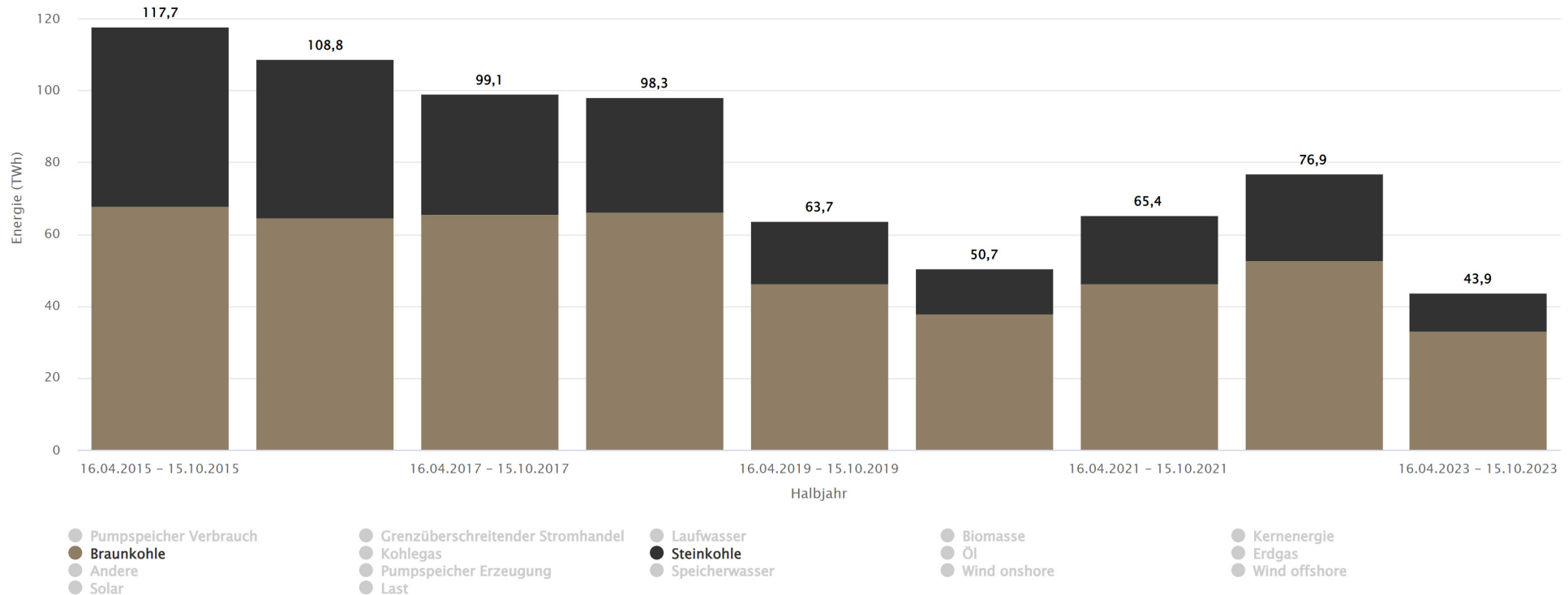
Solar- und Windenergie



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Nettostromerzeugung seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

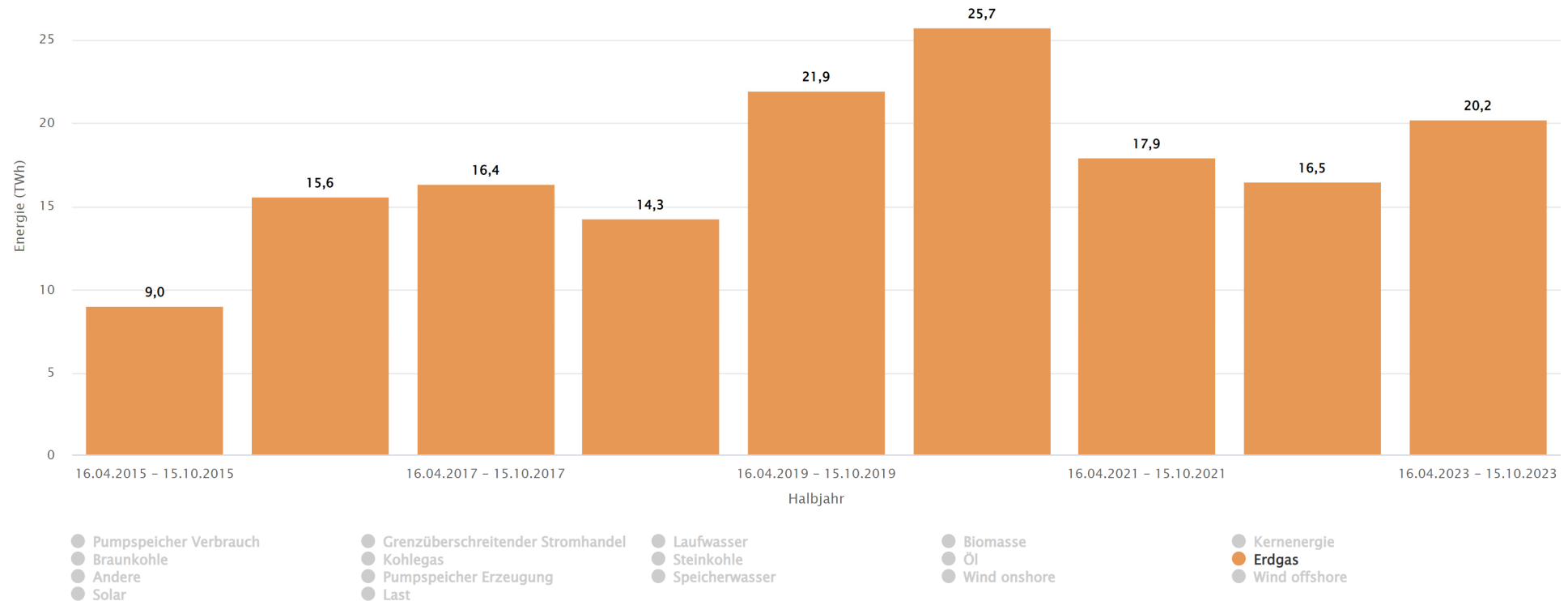
Braun- und Steinkohle



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Nettostromerzeugung seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

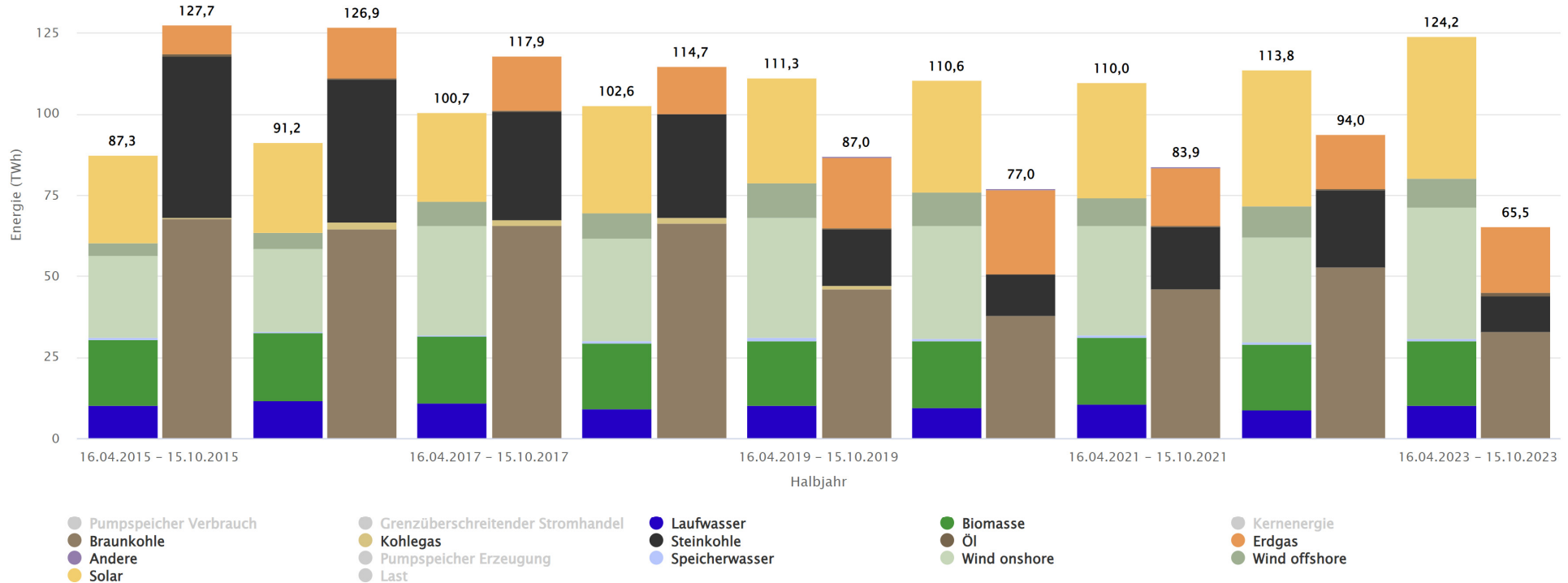
Erdgas



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Nettostromerzeugung seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

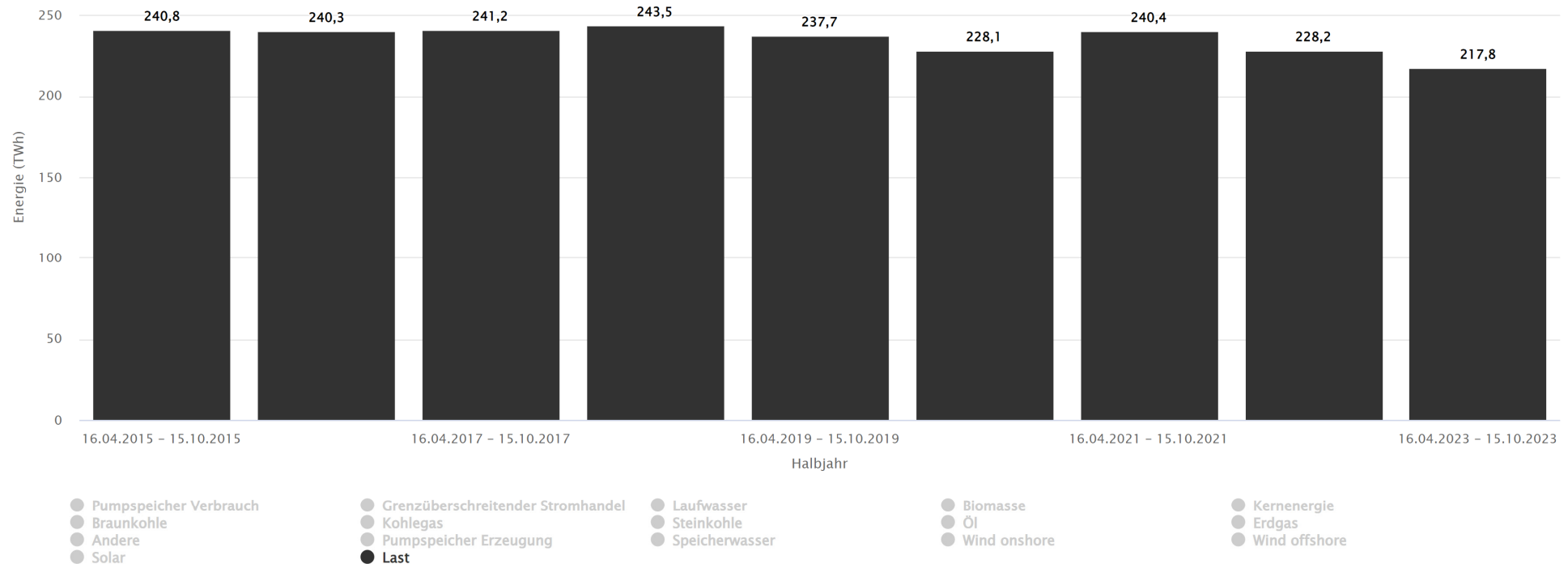
Vergleich erneuerbare Erzeugung (links) und fossile Erzeugung (rechts)



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Last seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

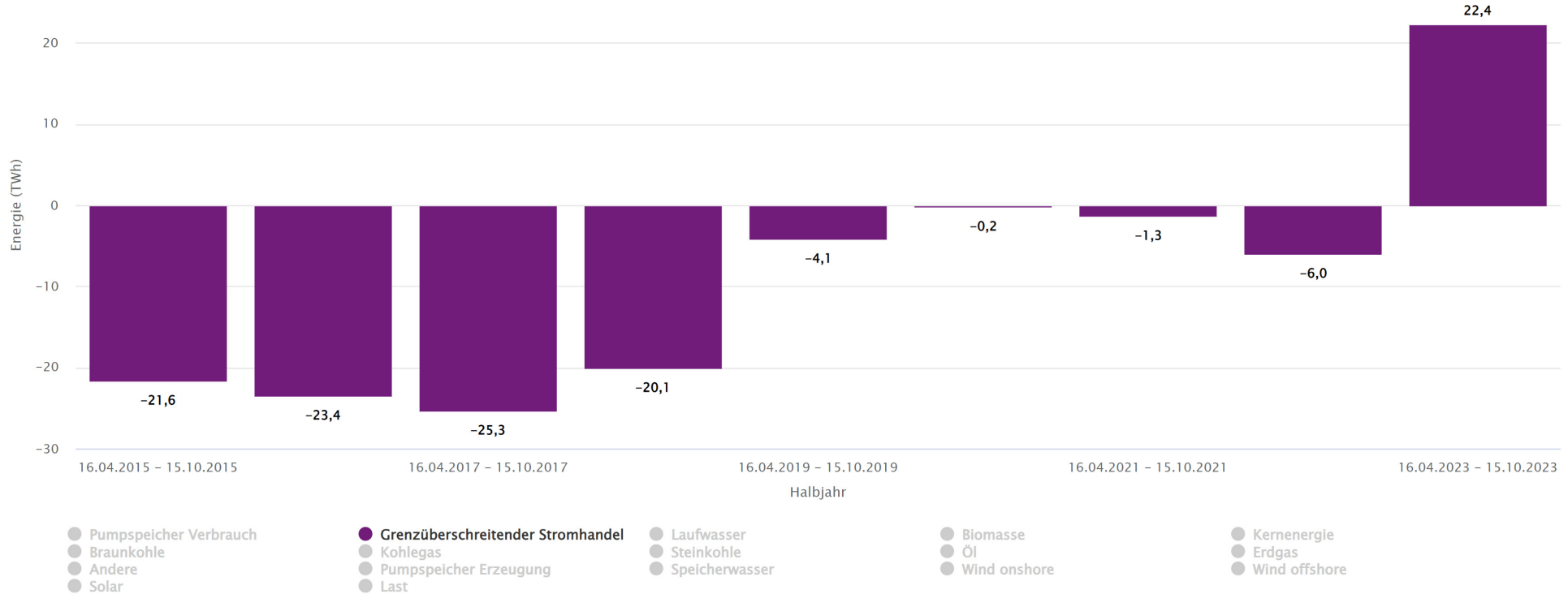
Stromverbrauch plus Netzverluste



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Grenzüberschreitender Stromhandel seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

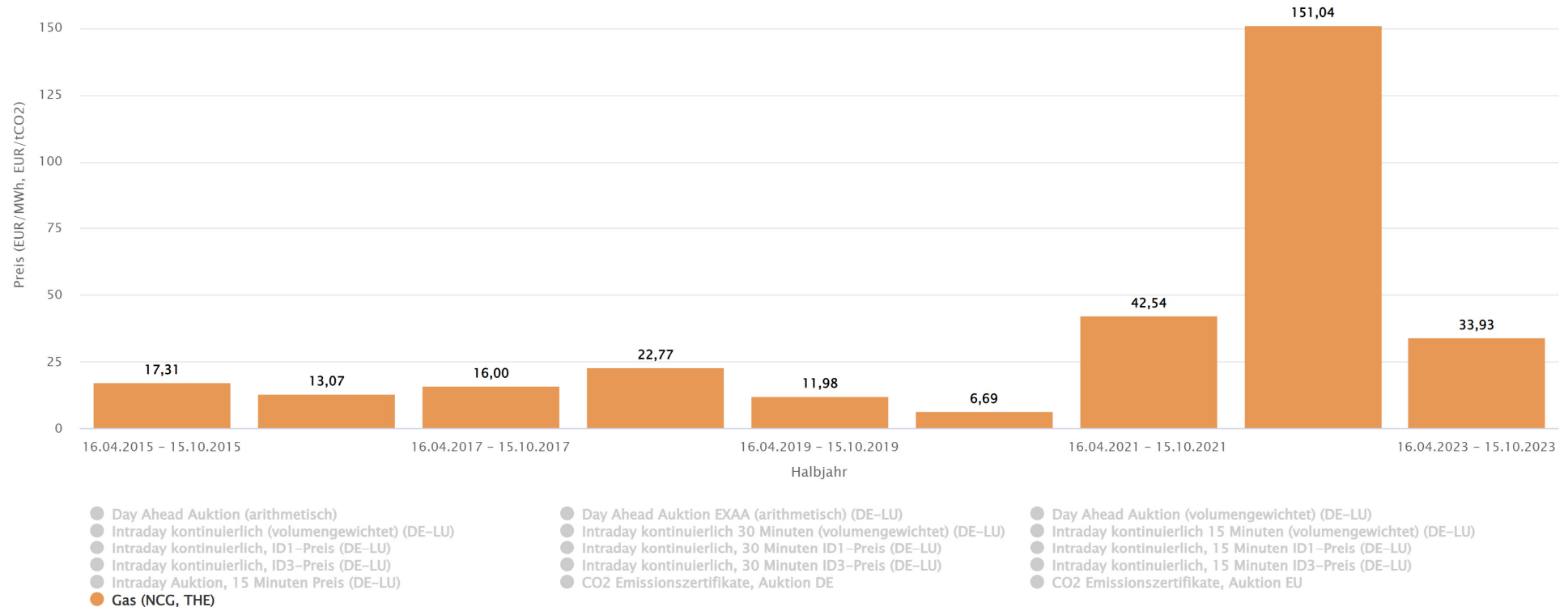
Importe (positiv) und Exporte (negativ)



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Preis für Erdgas seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

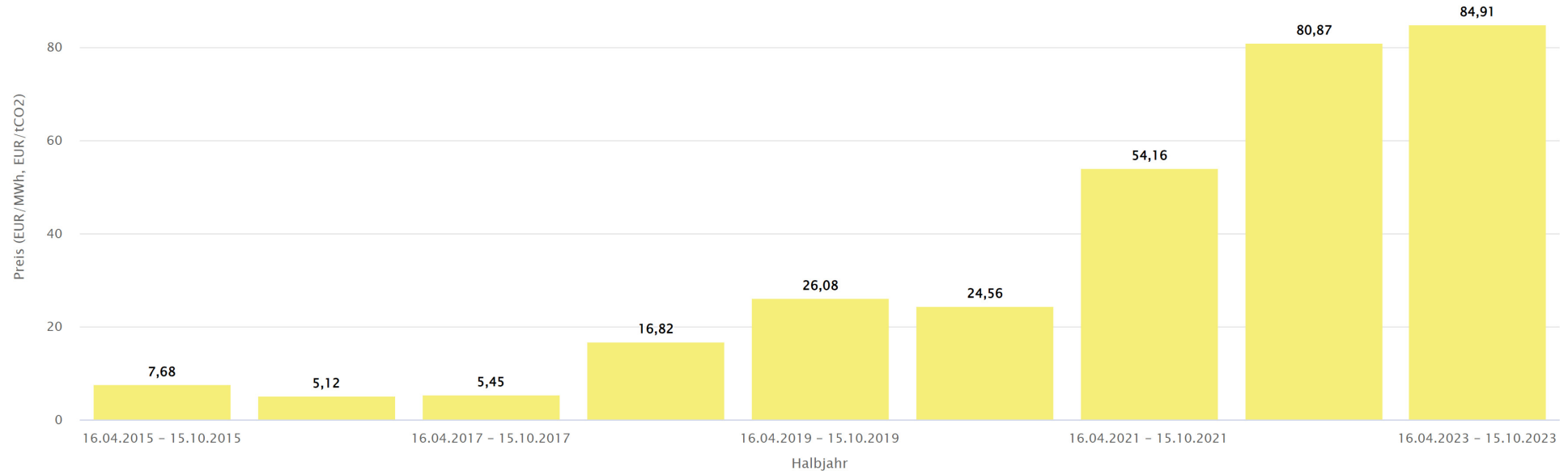
Net Connect Germany (NCG) und Trading Hub Europe (THE)



Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Preis für CO2 Emissionszertifikate seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

Auktion DE

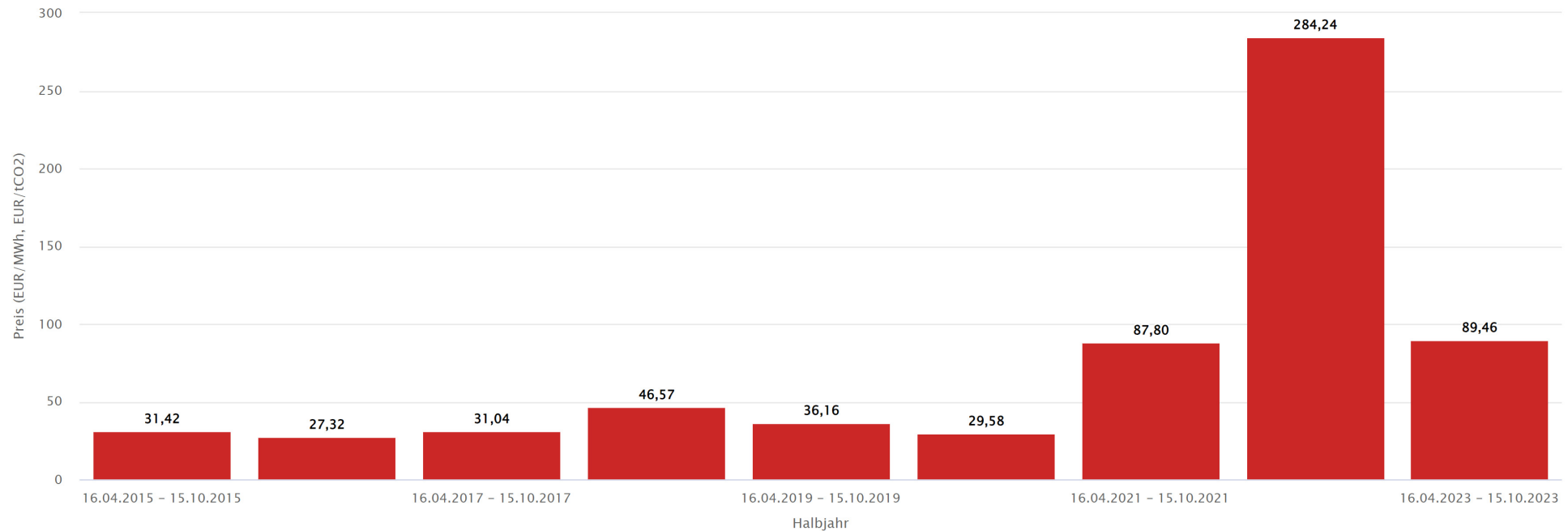


- Day Ahead Auktion (arithmetisch)
- Intraday kontinuierlich (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, ID1-Preis (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, ID3-Preis (DE-LU)
- Intraday Auktion, 15 Minuten Preis (DE-LU)
- Gas (NCG, THE)
- Day Ahead Auktion EXAA (arithmetisch) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich 30 Minuten (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 30 Minuten ID1-Preis (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 30 Minuten ID3-Preis (DE-LU)
- CO2 Emissionszertifikate, Auktion DE
- Day Ahead Auktion (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich 15 Minuten (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 15 Minuten ID1-Preis (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 15 Minuten ID3-Preis (DE-LU)
- CO2 Emissionszertifikate, Auktion EU

Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Börsenstrompreis seit 2015 jeweils vom 16.04. bis zum 15.10.

Day-Ahead



- Day Ahead Auktion (arithmetisch)
- Intraday kontinuierlich (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, ID1-Preis (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, ID3-Preis (DE-LU)
- Intraday Auktion, 15 Minuten Preis (DE-LU)
- Gas (NCG, THE)
- Day Ahead Auktion EXAA (arithmetisch) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich 30 Minuten (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 30 Minuten ID1-Preis (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 30 Minuten ID3-Preis (DE-LU)
- CO2 Emissionszertifikate, Auktion DE
- Day Ahead Auktion (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich 15 Minuten (volumengewichtet) (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 15 Minuten ID1-Preis (DE-LU)
- Intraday kontinuierlich, 15 Minuten ID3-Preis (DE-LU)
- CO2 Emissionszertifikate, Auktion EU

Energy-Charts.info - letztes Update: 16.10.2023, 08:44 MESZ

Kontakt

Prof. Dr. Bruno Burger
Geschäftsbereich Strom
Tel. +49 761 4588-5237
bruno.burger@ise.fraunhofer.de