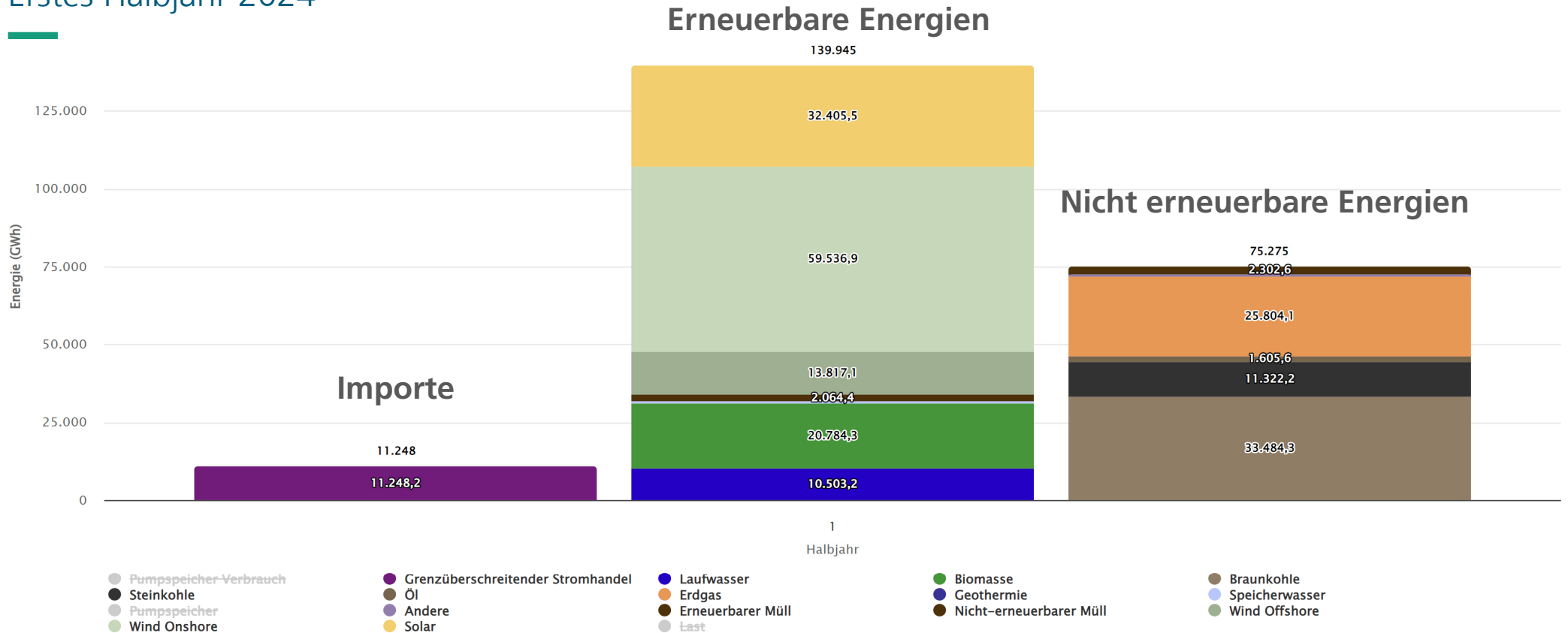


Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland im ersten Halbjahr 2024

Prof. Dr. Bruno Burger
Freiburg, 01.07.2024
Update: 06.08.2024
www.ise.fraunhofer.de

Öffentliche Nettostromerzeugung

Erstes Halbjahr 2024



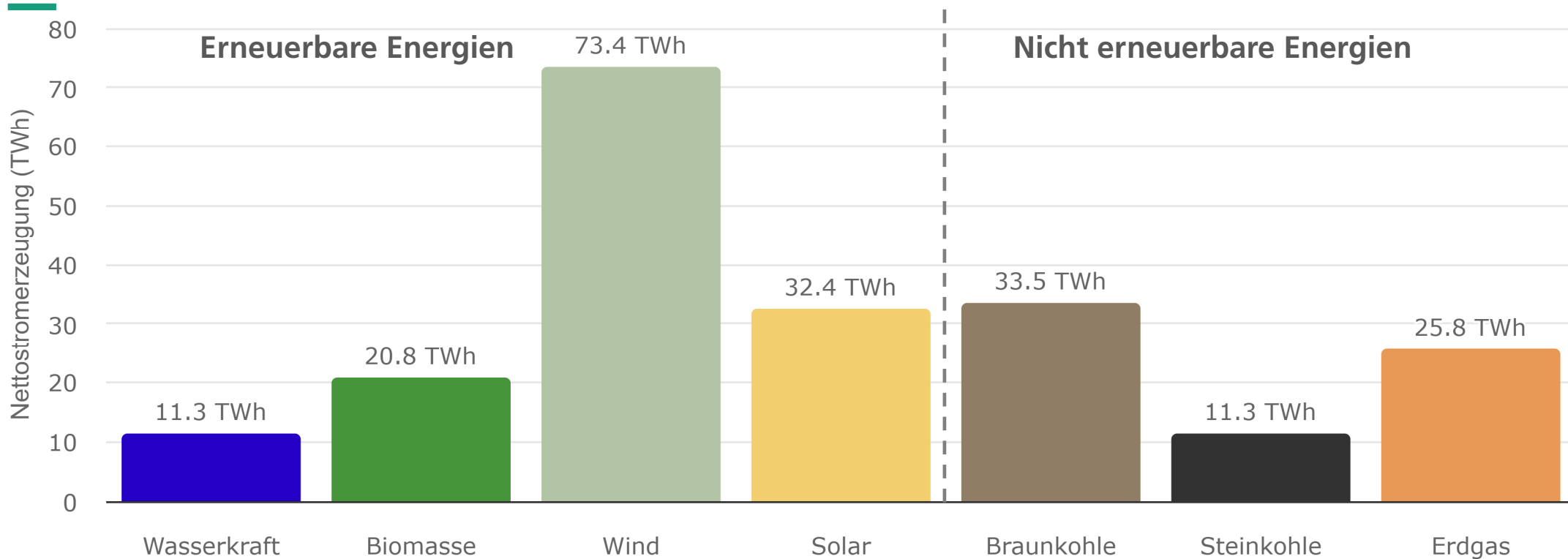
Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&stacking=stacked_grouped&legendItems=2x3vru&sum=1&halfyear=1

2

Öffentliche Nettostromerzeugung

Erstes Halbjahr 2024

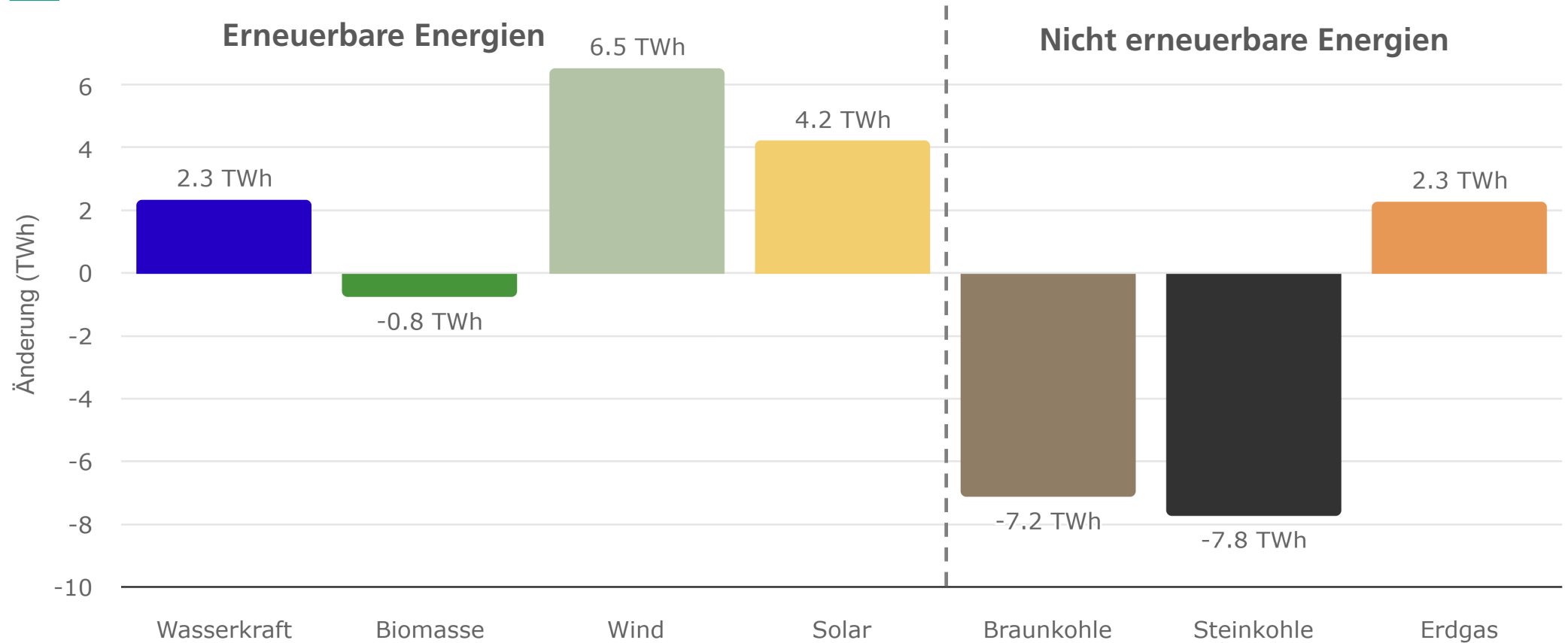


Die Grafik zeigt die Nettostromerzeugung aus Kraftwerken zur öffentlichen Stromversorgung. Das ist der Strommix, der tatsächlich aus der Steckdose kommt. Die Erzeugung aus Kraftwerken von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“, d.h. die industrielle Erzeugung für den Eigenverbrauch, ist bei dieser Darstellung nicht berücksichtigt.

<https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=halfyear&stacking=single&partsum=1&legendItems=2x1t0e&year=2024&halfyear=1>

Absolute Änderung der öffentlichen Nettostromerzeugung

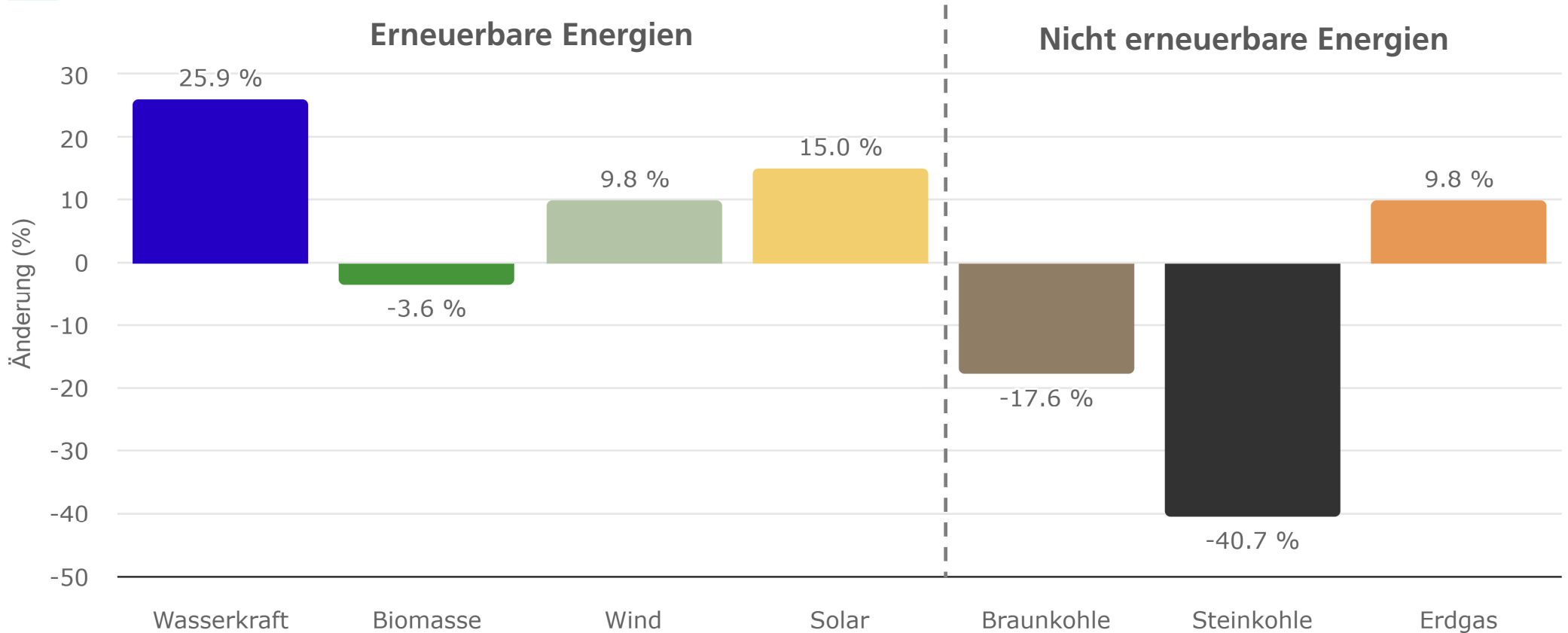
Erstes Halbjahr 2024 gegenüber erstes Halbjahr 2023



<https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=halfyear&stacking=single&partsum=1&legendItems=2x1t0e&year=2024&halfyear=1>

Relative Änderung der öffentlichen Nettostromerzeugung

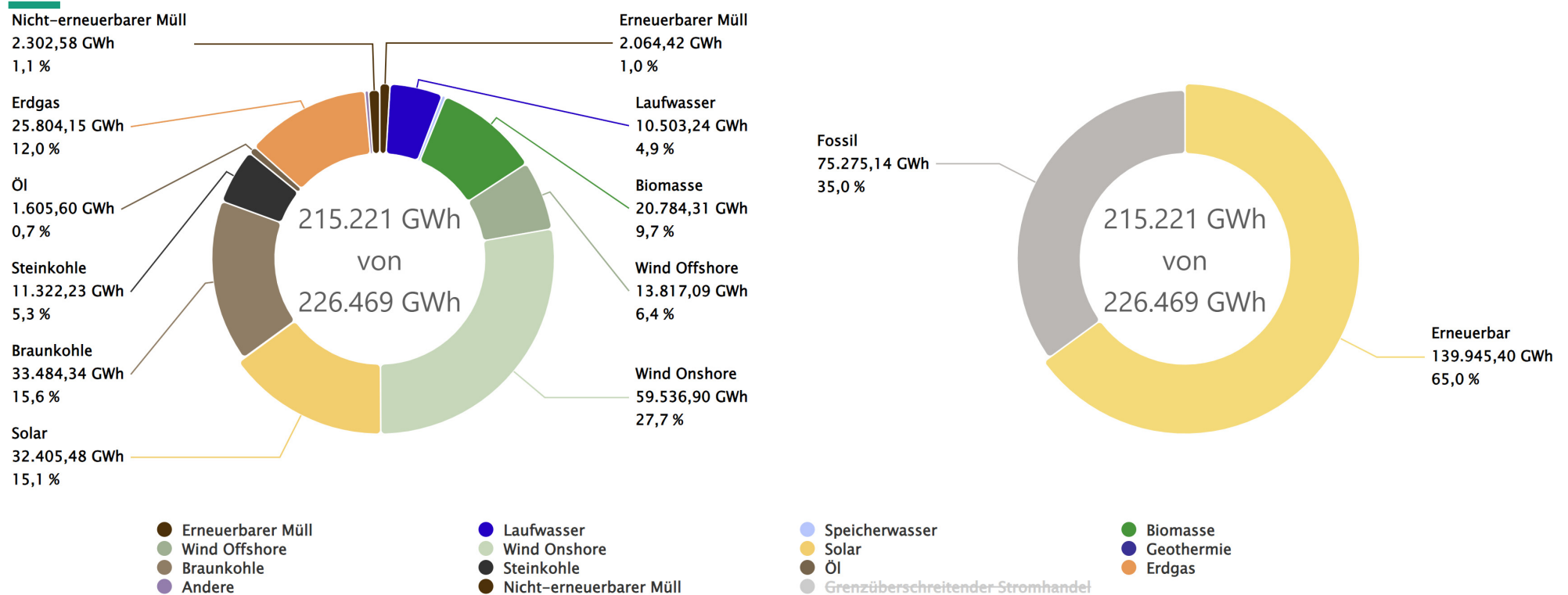
Erstes Halbjahr 2024 gegenüber erstes Halbjahr 2023



<https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=halfyear&stacking=single&partsum=1&legendItems=2x1t0e&year=2024&halfyear=1>

Öffentliche Nettostromerzeugung

Erstes Halbjahr 2024



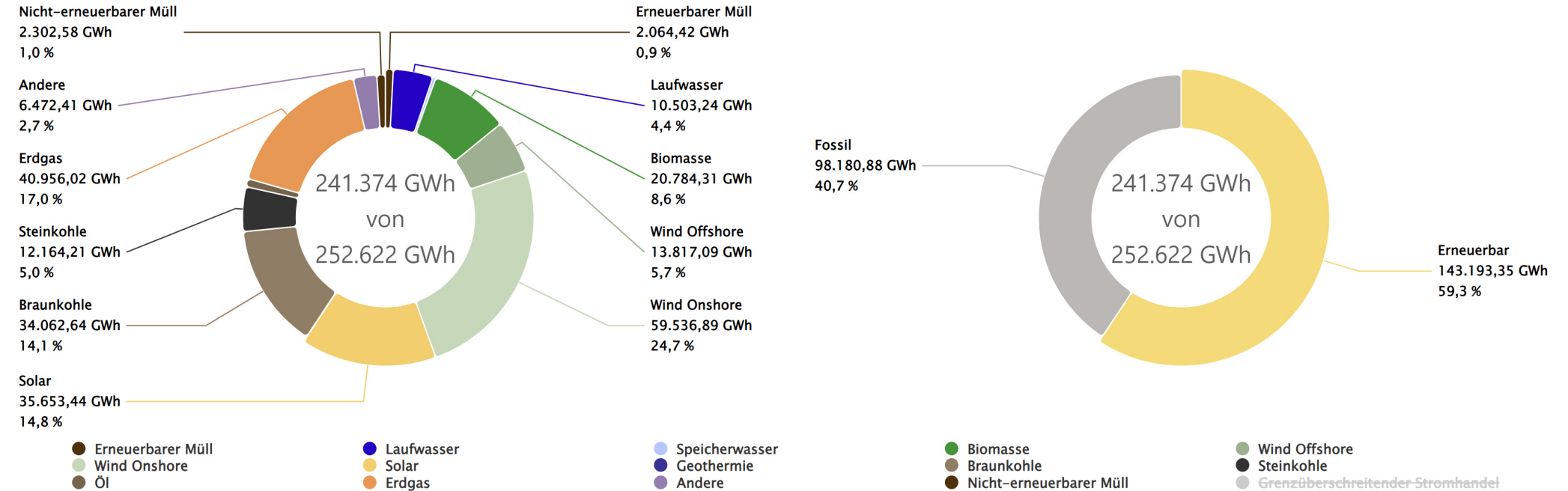
Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

Die Grafik zeigt die Nettostromerzeugung aus Kraftwerken zur öffentlichen Stromversorgung. Das ist der Strommix, der tatsächlich aus der Steckdose kommt. Die Erzeugung aus Kraftwerken von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“, d.h. die industrielle Erzeugung für den Eigenverbrauch, ist bei dieser Darstellung nicht berücksichtigt.

https://www.energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=2024&halfyear=1

Gesamte Nettostromerzeugung

Erstes Halbjahr 2024



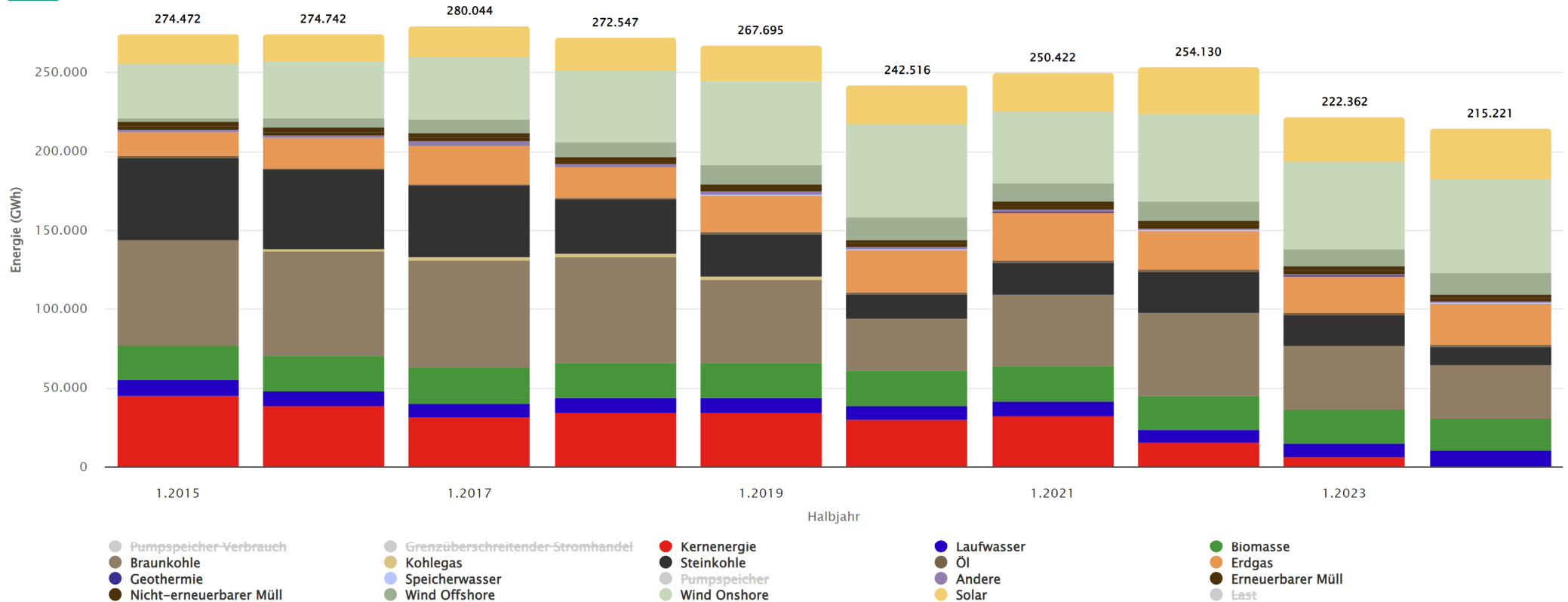
Energy-Charts.info - letztes Update: 02.07.2024, 10:35 MESZ

Die gesamte Nettostromerzeugung enthält auch die Erzeugung aus Kraftwerken von „Betrieben im verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden“, d.h. die industrielle Erzeugung für den Eigenverbrauch.

https://www.energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=2024&halfyear=1&source=total

Öffentliche Nettostromerzeugung

Erstes Halbjahr 2015 - 2024

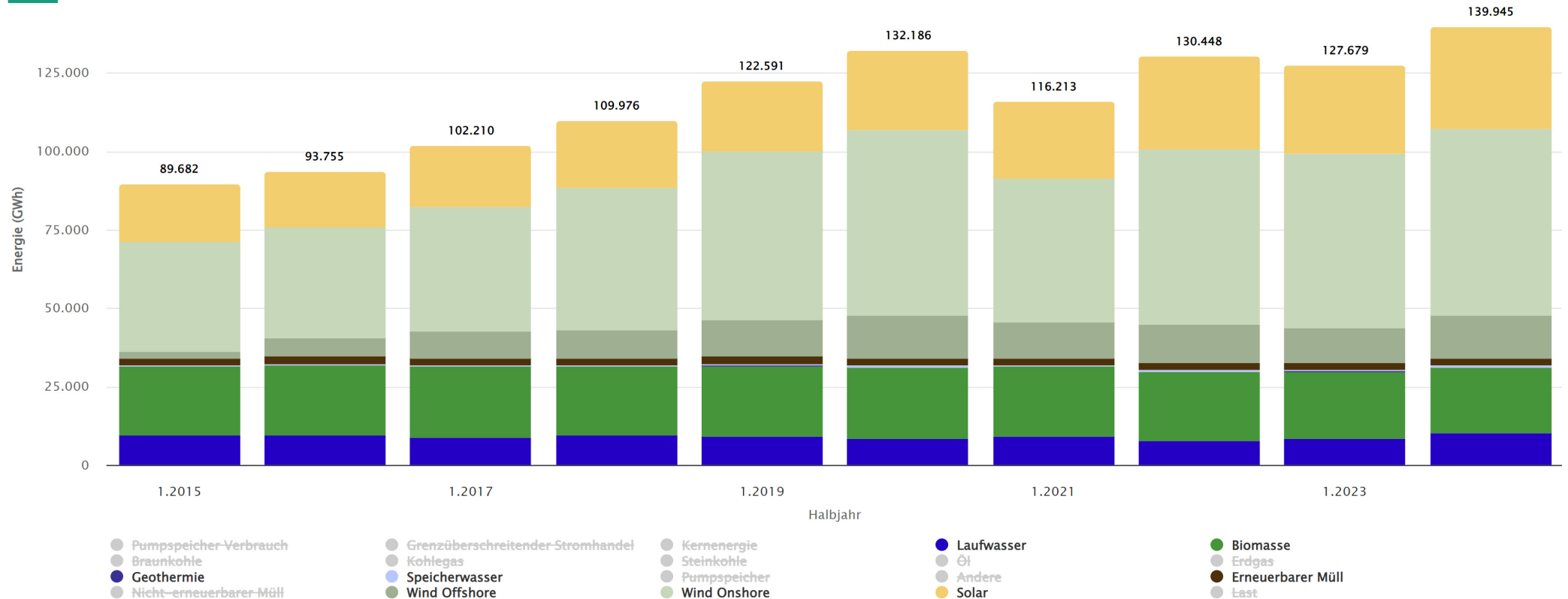


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=halfyear&year=-1&halfyear=1&stacking=stacked_absolute&partsum=0&sum=1

Öffentliche Nettostromerzeugung

Erneuerbare Erzeugung, erstes Halbjahr 2015 - 2024

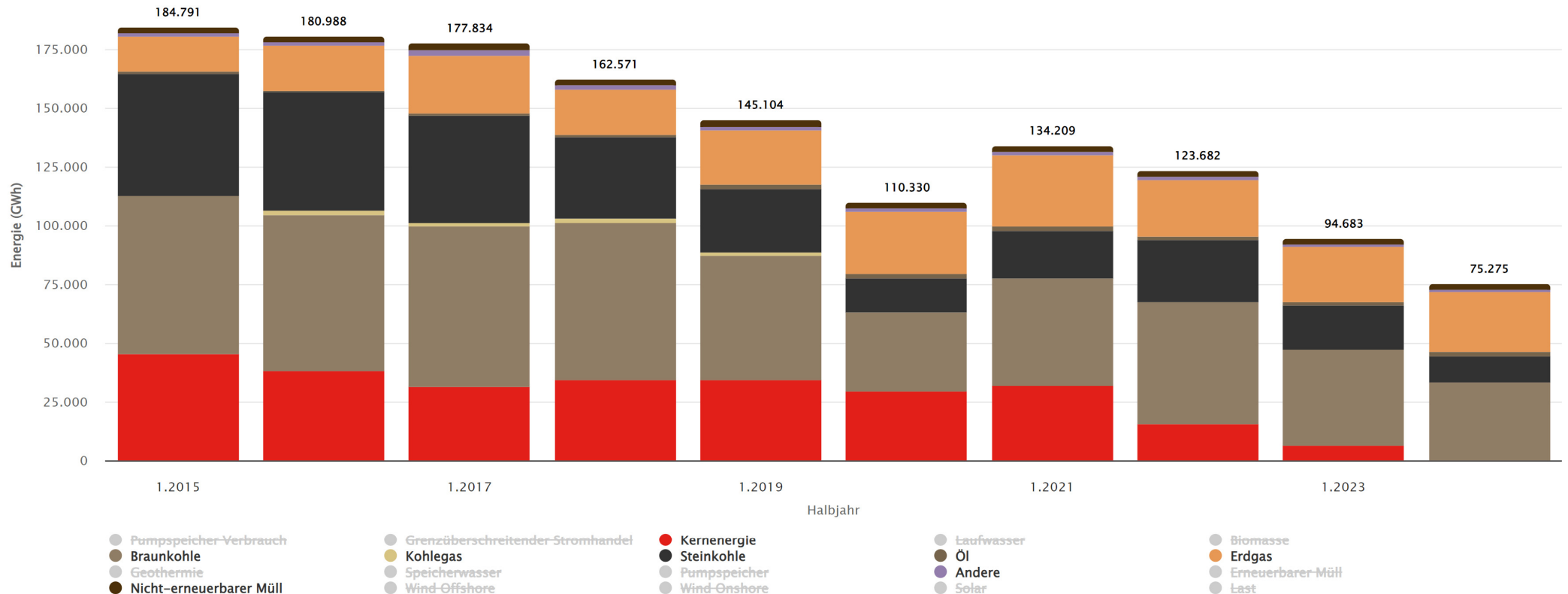


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

<https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=0x30pe&halfyear=1>

Öffentliche Nettostromerzeugung

Nicht erneuerbare Erzeugung, erstes Halbjahr 2015 - 2024

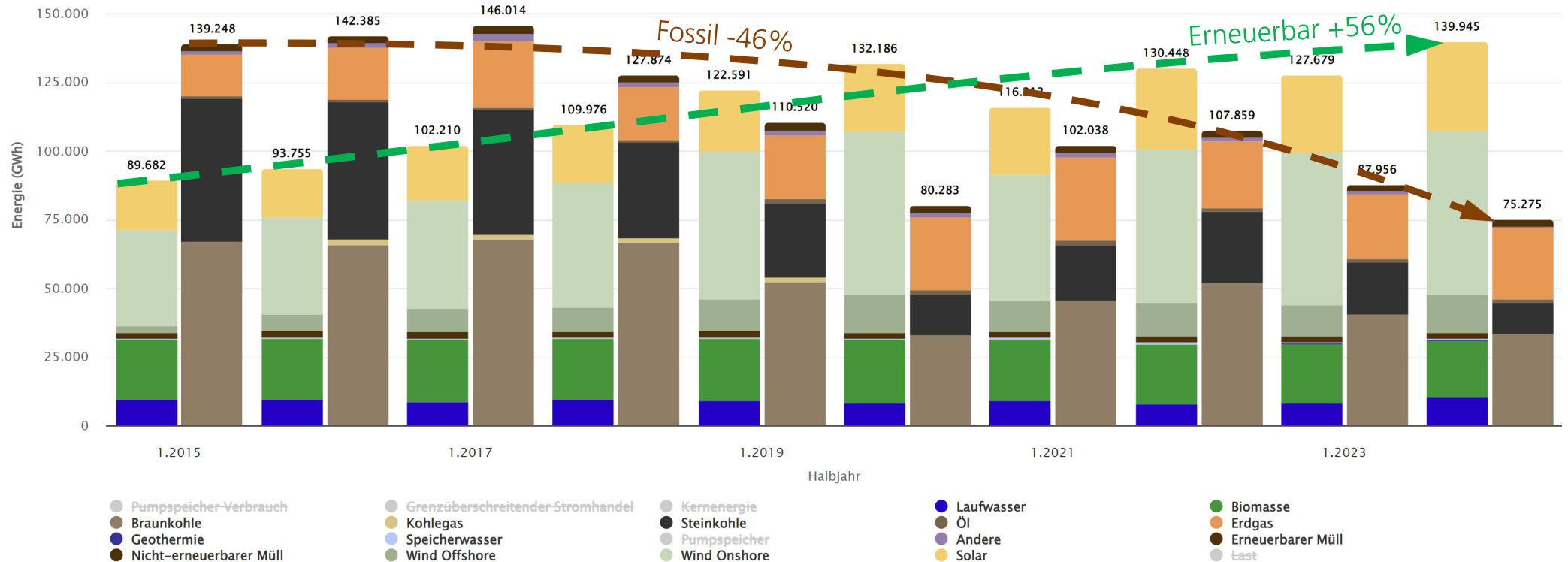


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

<https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=0x4v2g&year=-1>

Öffentliche Nettostromerzeugung

Vergleich erneuerbare und fossile Erzeugung 2015 - 2024

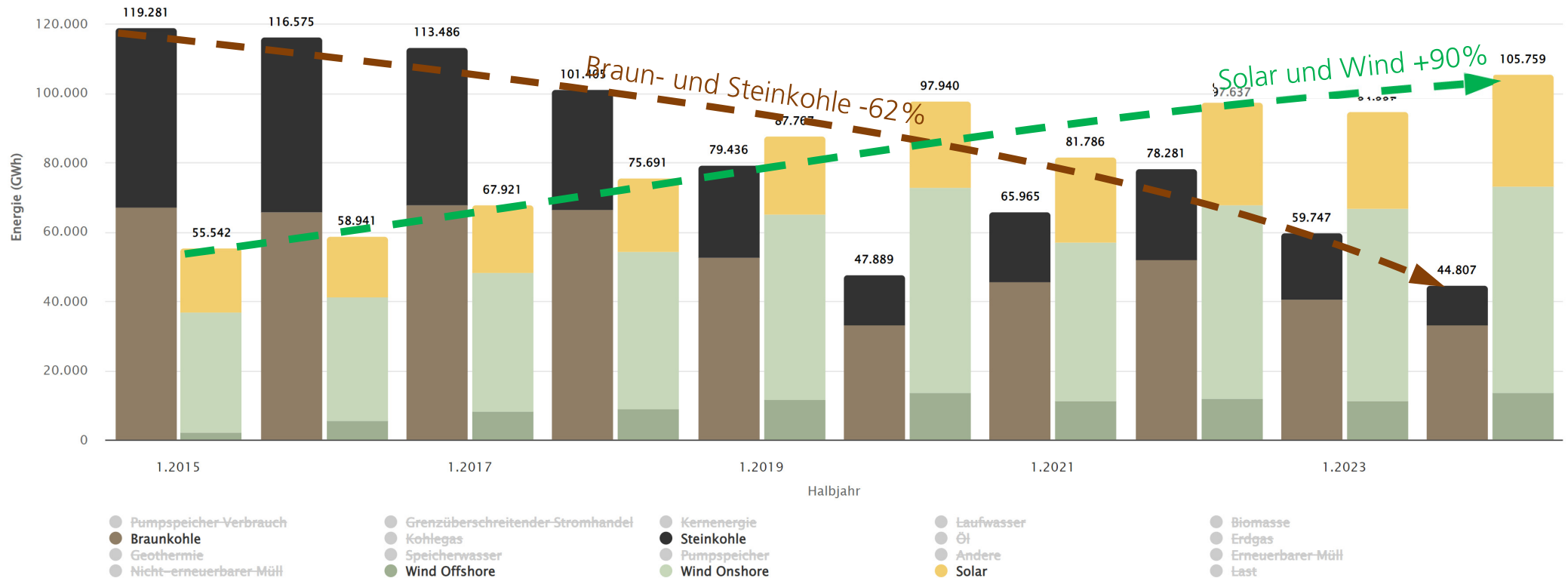


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&stacking=stacked_grouped&halfyear=1&partsum=0&legendItems=0x3vru

Öffentliche Nettostromerzeugung

Vergleich Braun- und Steinkohle mit Solar und Wind 2015 - 2024

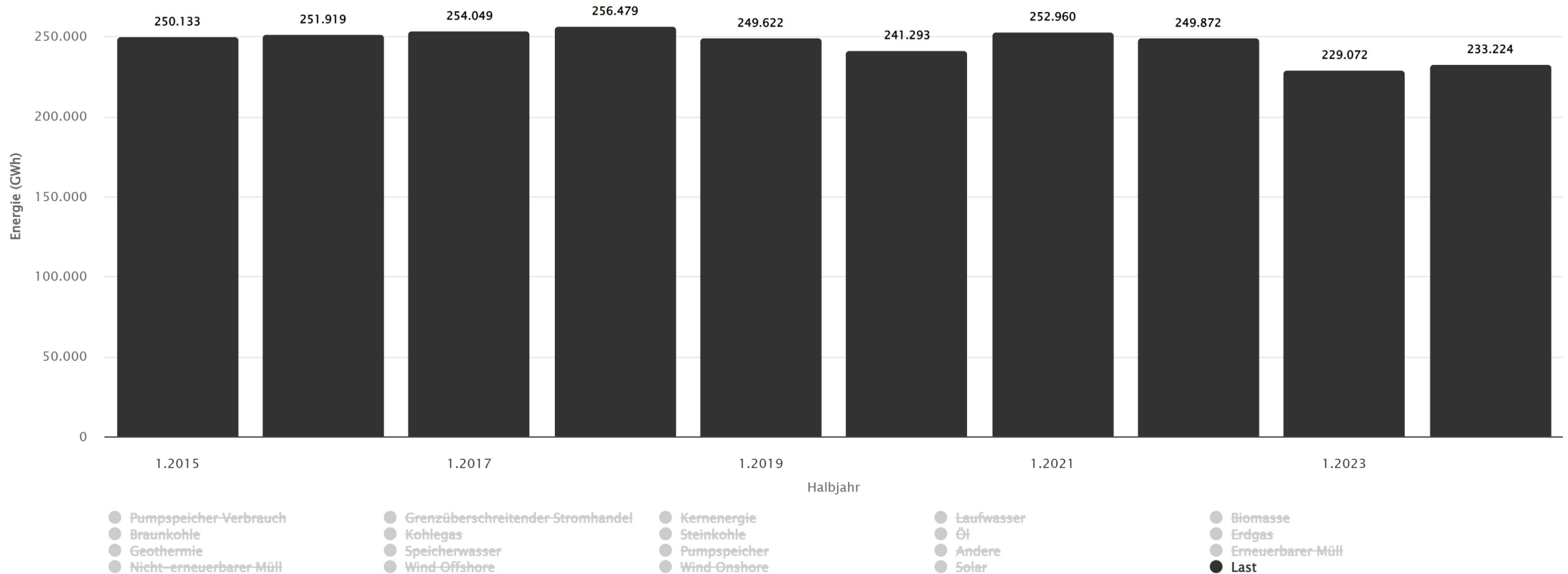


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 10:38 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&stacking=stacked_grouped&legendItems=0x0l0e&halfyear=1&partsum=0

Last (Stromverbrauch und Netzverluste)

Erstes Halbjahr 2015 bis 2024

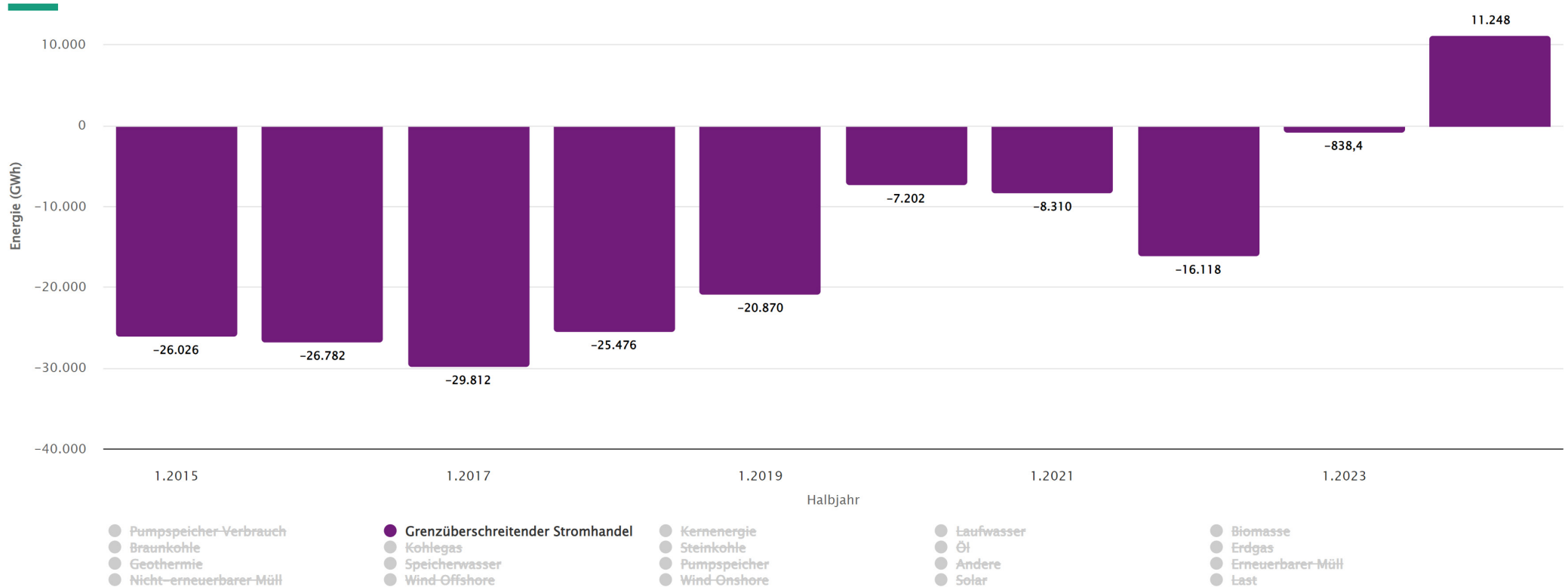


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&stacking=stacked_grouped&halfyear=1&partsum=0&legendItems=jw1

Stromimport und -export Saldo

Erstes Halbjahr 2015 bis 2024



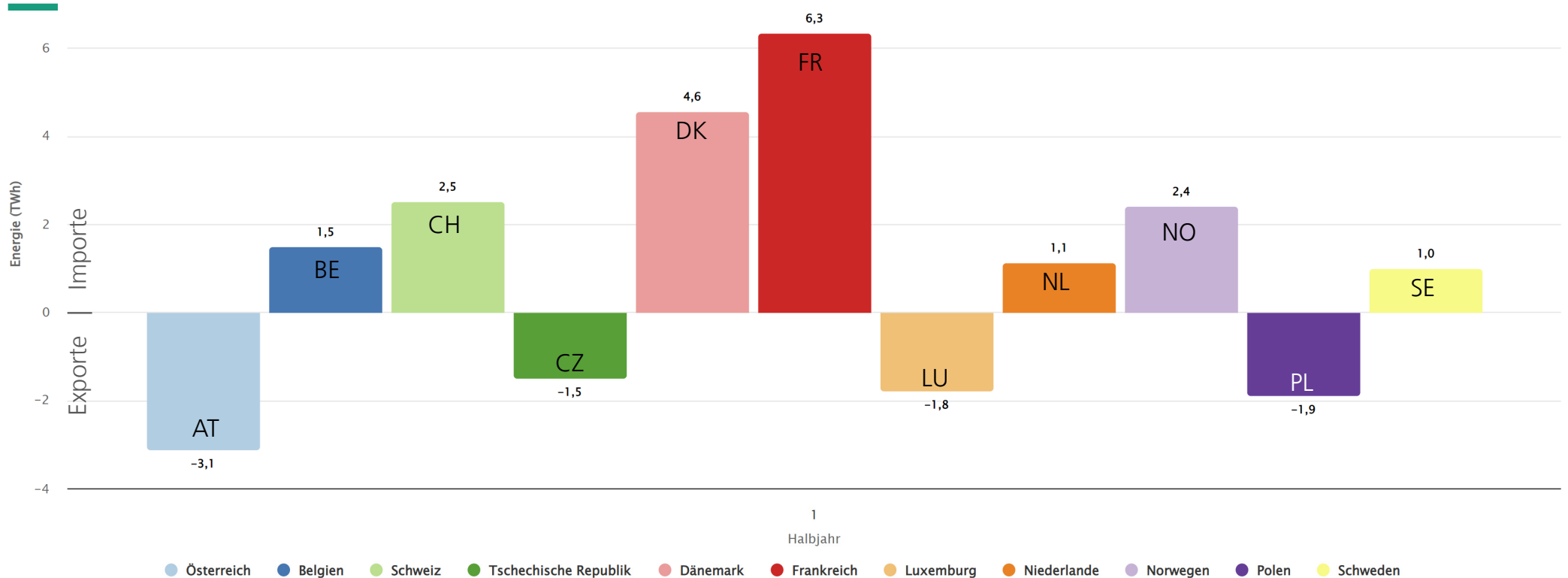
Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

Importe sind positiv dargestellt, Exporte negativ.

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&stacking=stacked_grouped&halfyear=1&partsum=0&legendItems=ky1

Grenzüberschreitender Stromhandel

Erstes Halbjahr 2024



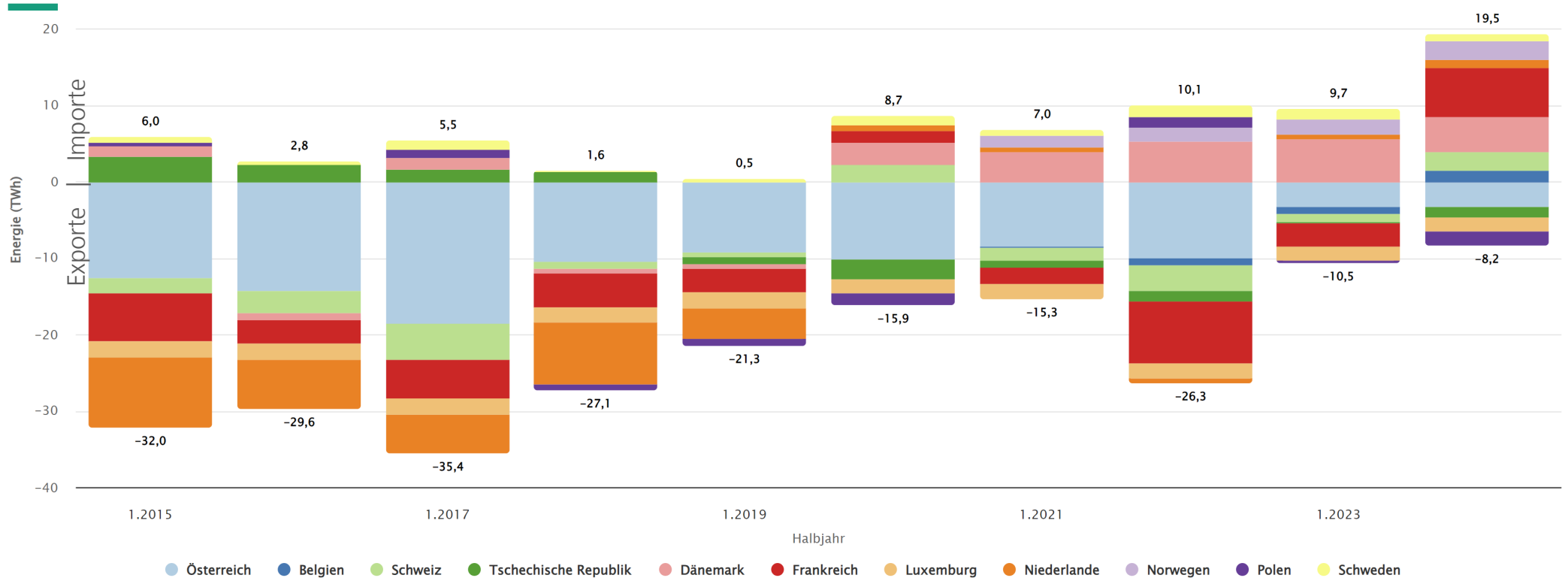
Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:11 MESZ

Importe sind positiv dargestellt, Exporte negativ.

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?de&c=DE&interval=halfyear&year=2024&halfyear=1&partsum=1&legendItems=ky1&source=tcs_saldo&sum=0

Grenzüberschreitender Stromhandel

Erstes Halbjahr 2015 - 2024



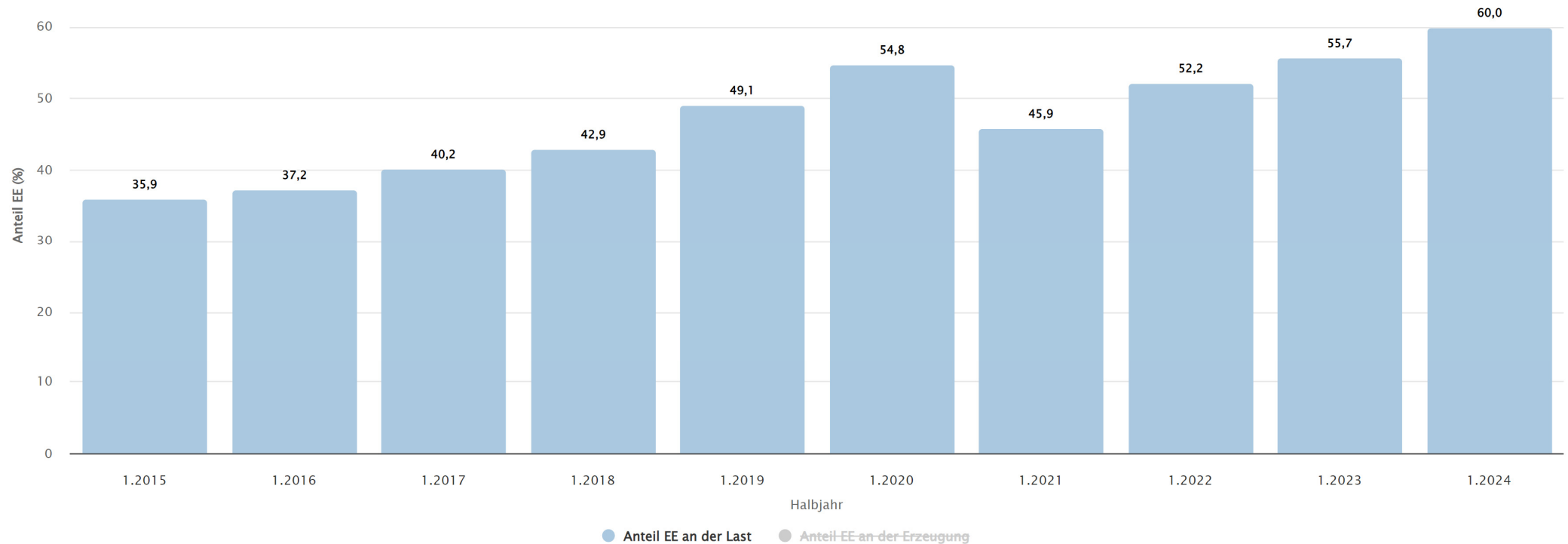
Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:11 MESZ

Importe sind positiv dargestellt, Exporte negativ.

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&halfyear=1&partsum=0&legendItems=ky1&source=tcs_saldo&sum=1

Anteil erneuerbarer Energien an der Last (Stromverbrauch und Netzverluste)

Halbjahresdaten 2015 - 2024

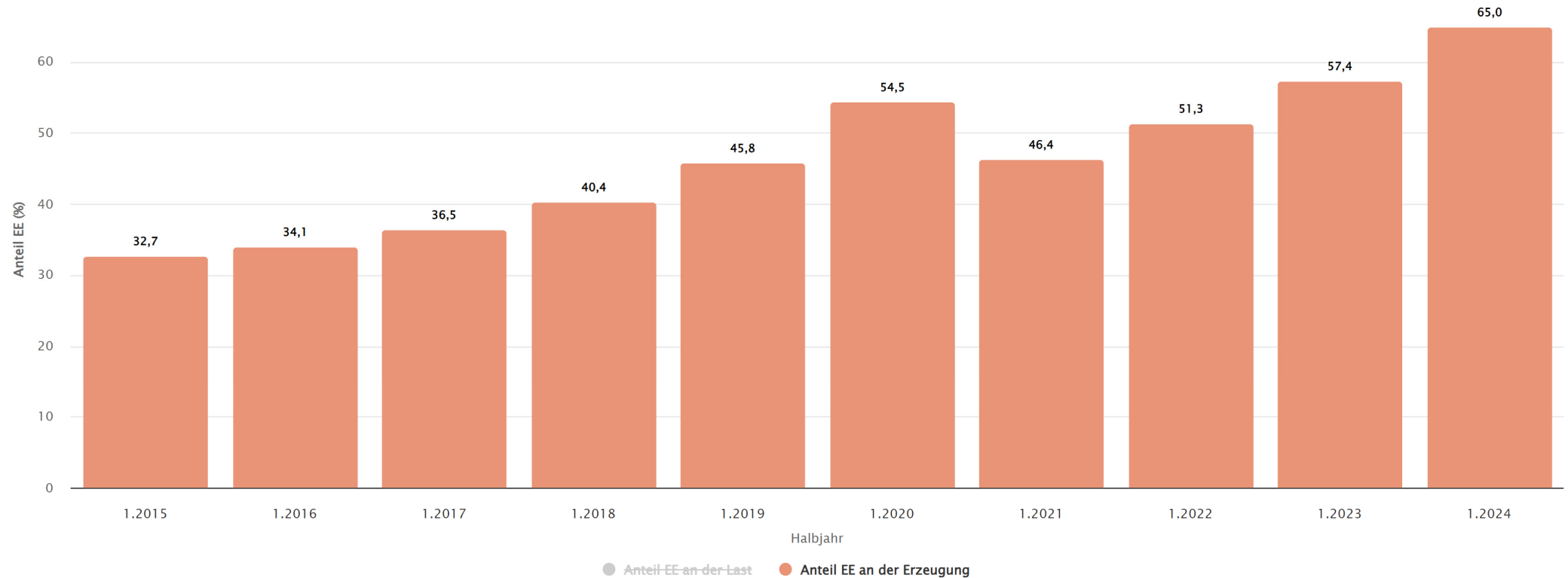


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&legendItems=10

Anteil erneuerbarer Energien an der öffentlichen Nettostromerzeugung

Halbjahresdaten 2015 - 2024

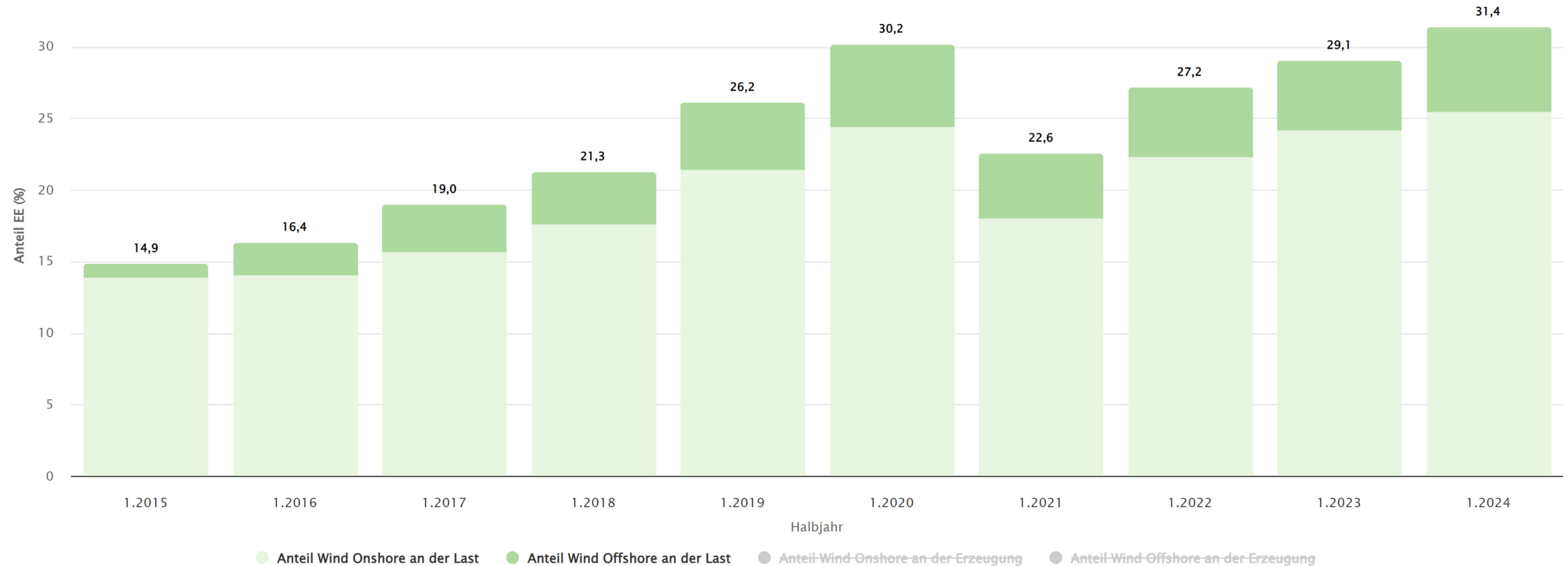


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:37 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&legendItems=01

Anteil Wind an der Last (Stromverbrauch und Netzverluste)

Halbjahresdaten 2015 - 2023

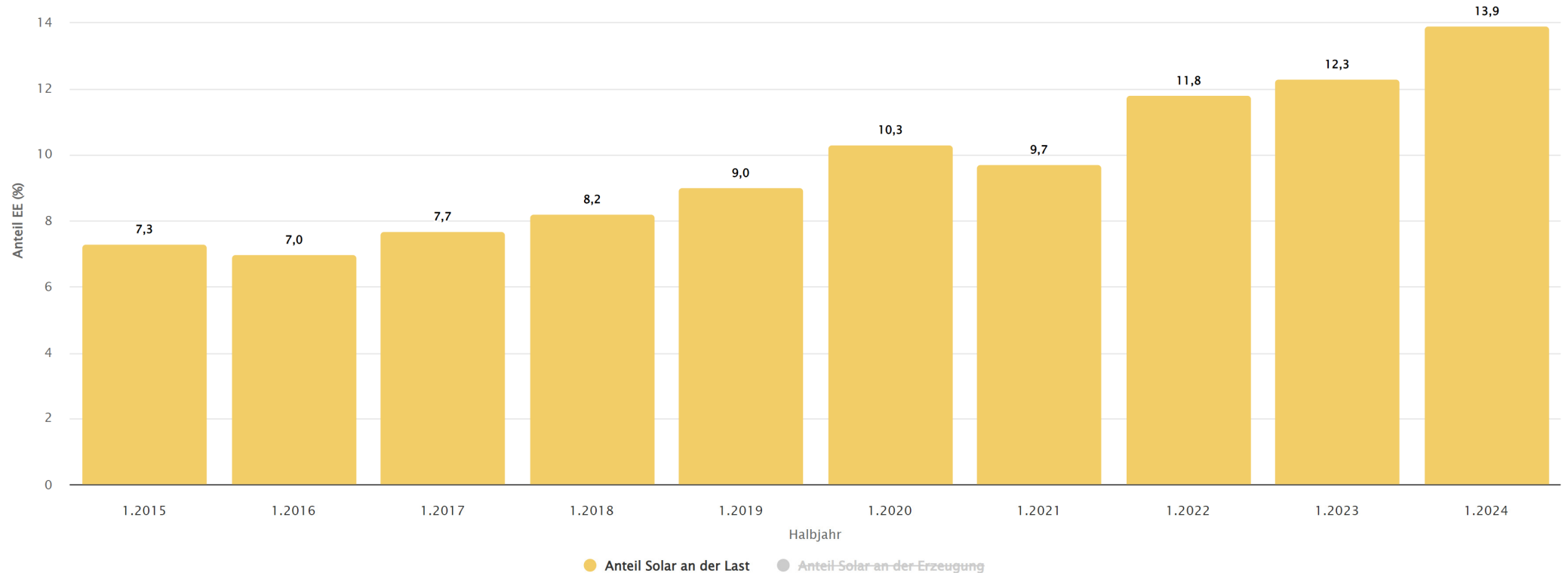


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:38 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&legendItems=10&share=wind_share&partsum=1

Anteil Solar an der Last (Stromverbrauch und Netzverluste)

Halbjahresdaten 2015 - 2024

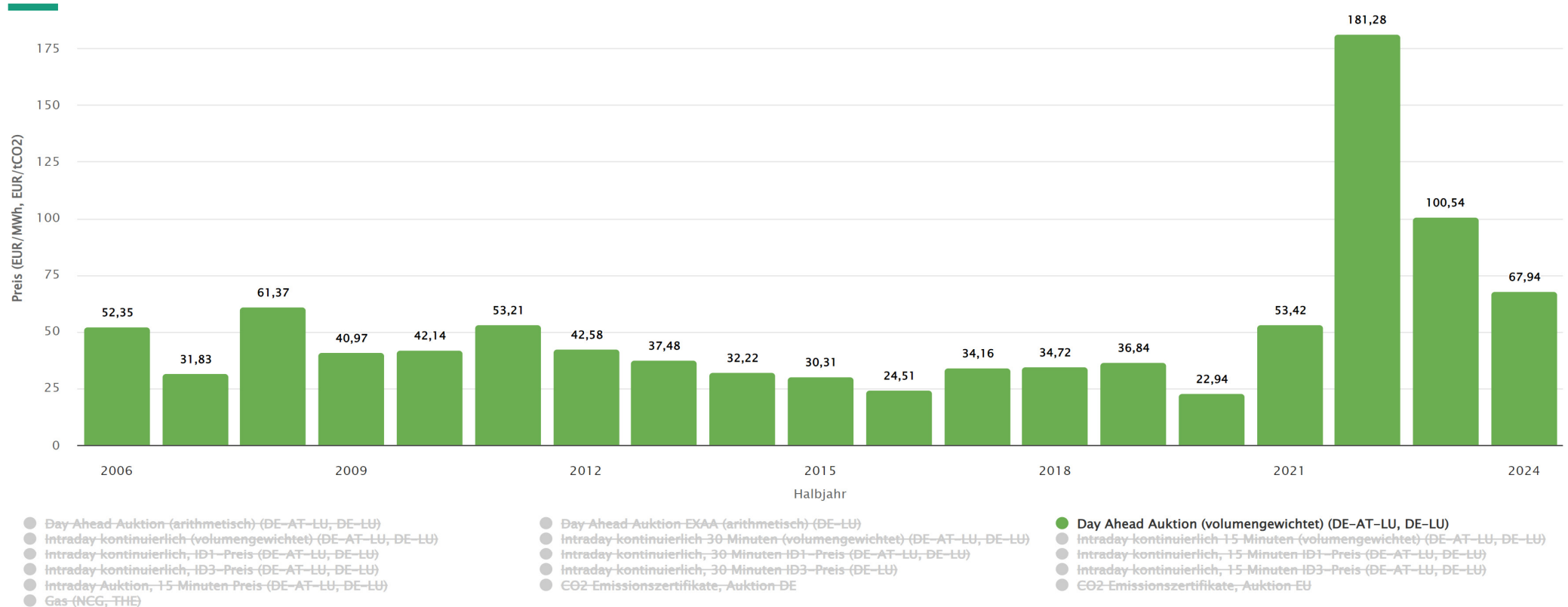


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 07:38 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/renewable_share/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&legendItems=10&share=solar_share

EPEX Spotpreis, Day-Ahead Auktion

Nominaler volumengewichteter Durchschnittspreis, erstes Halbjahr 2006 bis 2024

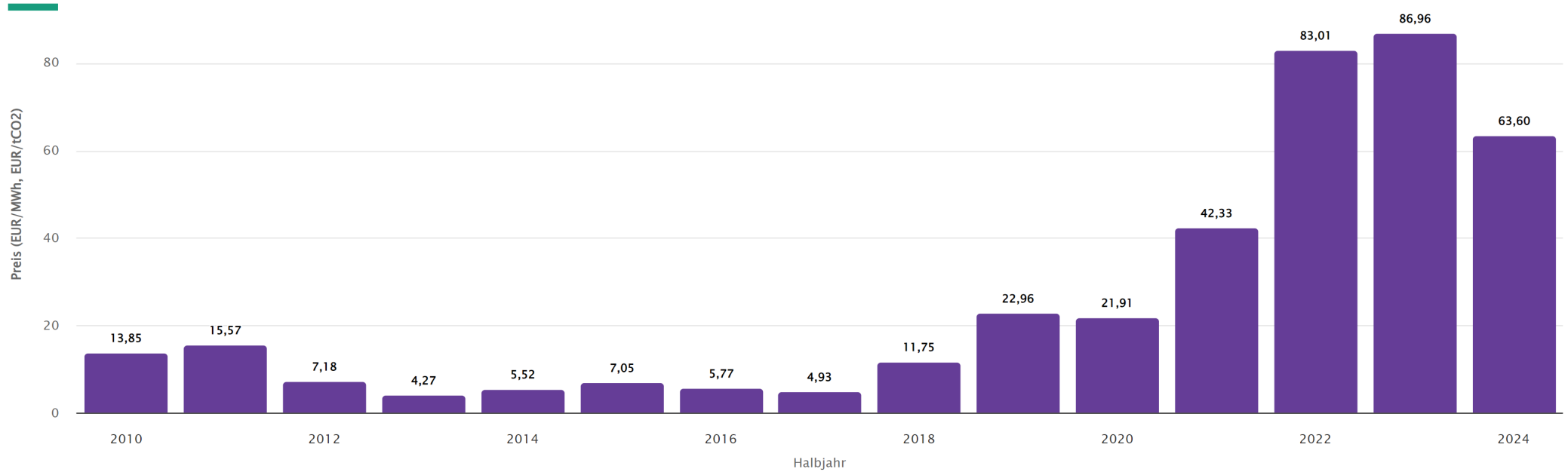


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:42 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=gy2

CO2-Zertifikatspreis (EUA), Auktion DE

Durchschnittspreis, erstes Halbjahr 2010 bis 2024



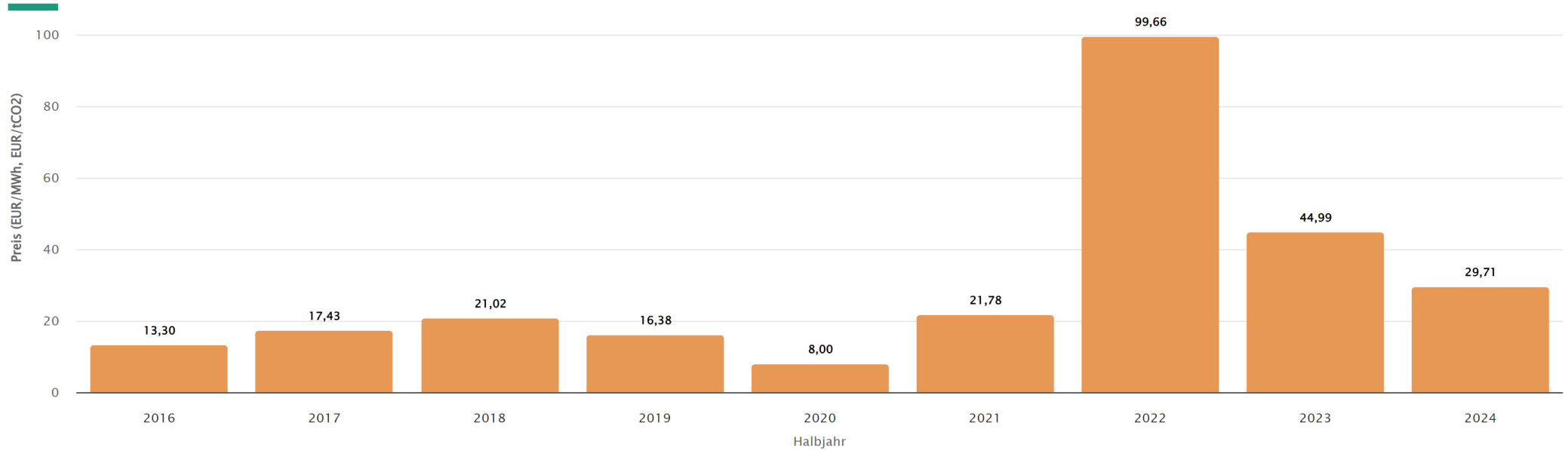
- Day Ahead-Auktion (arithmetisch) (DE-AT-LU, DE-LU)
- Intraday-kontinuierlich (volumengewichtet) (DE-AT-LU, DE-LU)
- Intraday-kontinuierlich, ID1-Preis (DE-AT-LU, DE-LU)
- Intraday-kontinuierlich, ID3-Preis (DE-AT-LU, DE-LU)
- Intraday-Auktion, 15-Minuten-Preis (DE-AT-LU, DE-LU)
- Gas (NCG, THE)
- Day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

Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:42 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=gyd×lider=0&min=4&max=18

Erdgaspreis

Durchschnittspreis, erstes Halbjahr 2016 bis 2023



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

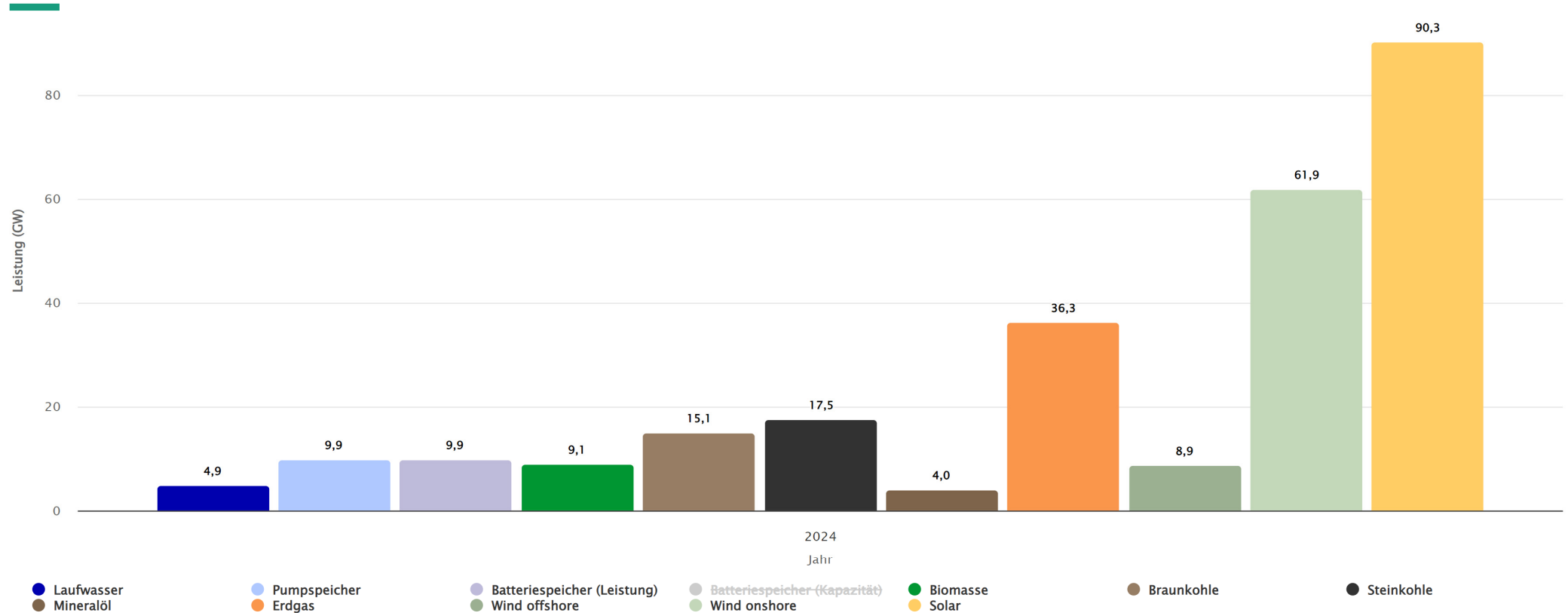
Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:42 MESZ

Bis 30.09.2021 NetConnect Germany (NCG), seit 01.10.2021 Trading Hub Europe GmbH (THE).

https://www.energy-charts.info/charts/price_average/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=fw1×lider=0&min=10&max=18

Installierte Leistung zur Stromerzeugung

Stand: Ende Juni 2024

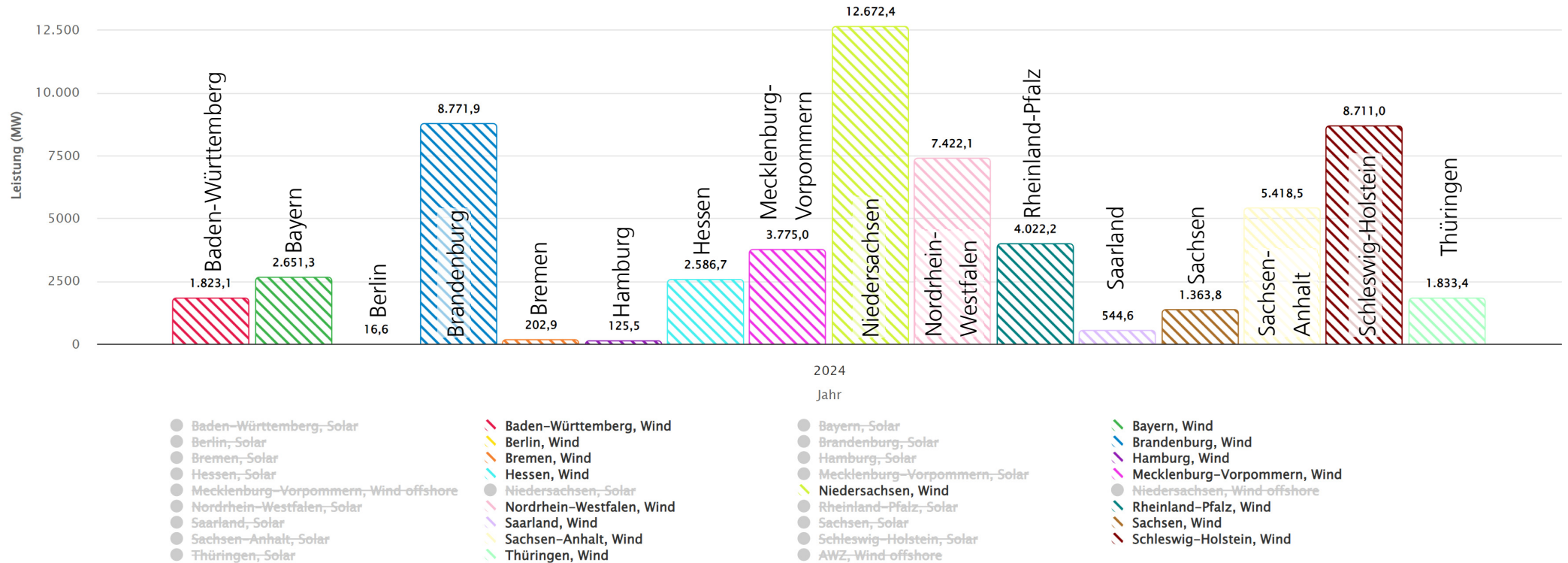


Energy-Charts.info - letztes Update: 06.08.2024, 08:13 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=c3&sum=0&partsum=1

Installierte Windleistung in den Bundesländern

Stand: Ende Juni 2024



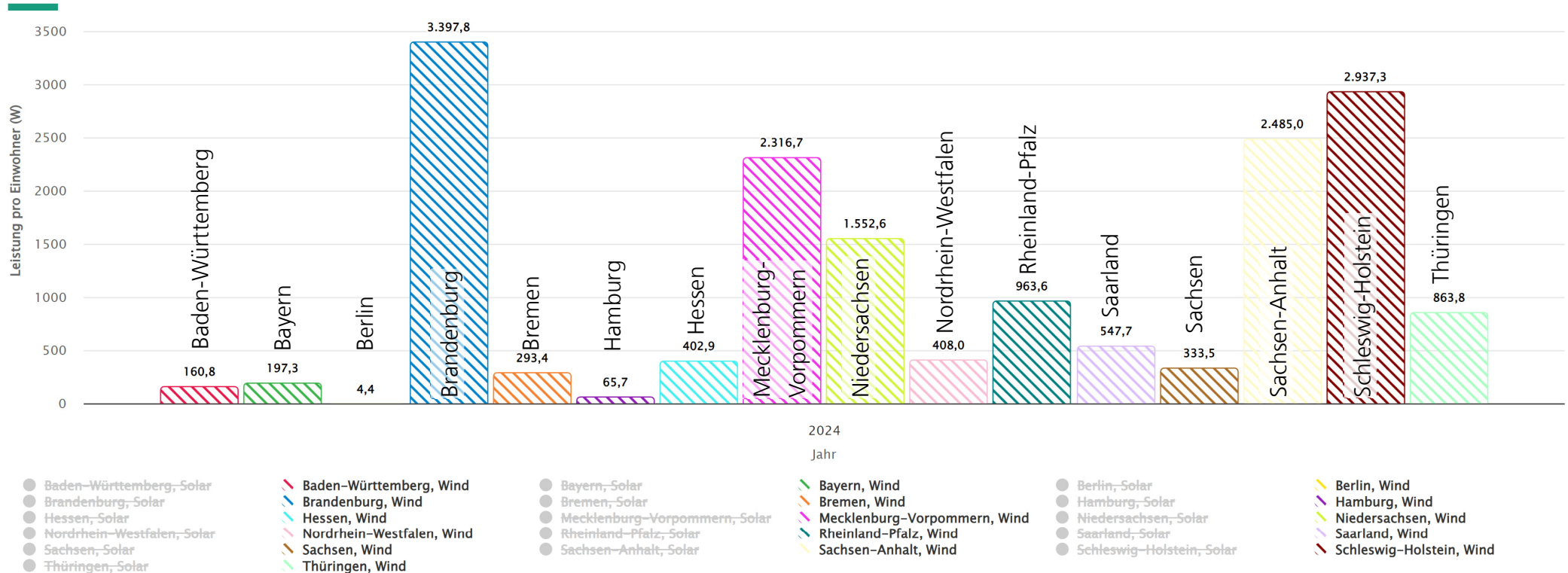
Die installierten Leistungen für 2024 basieren auf einer Auswertung der Veröffentlichung "Statistiken ausgewählter erneuerbarer Energieträger zur Stromerzeugung" der Bundesnetzagentur und beinhaltet Werte bis einschließlich Juni 2024

Energy-Charts.info - letztes Update: 18.07.2024, 16:42 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=0xalalala&sum=0&partsum=1&interval=year&year=2024&expansion=p_inst_states&stacking=single

Installierte Windleistung pro Einwohner in den Bundesländern

Stand: Ende Juni 2024



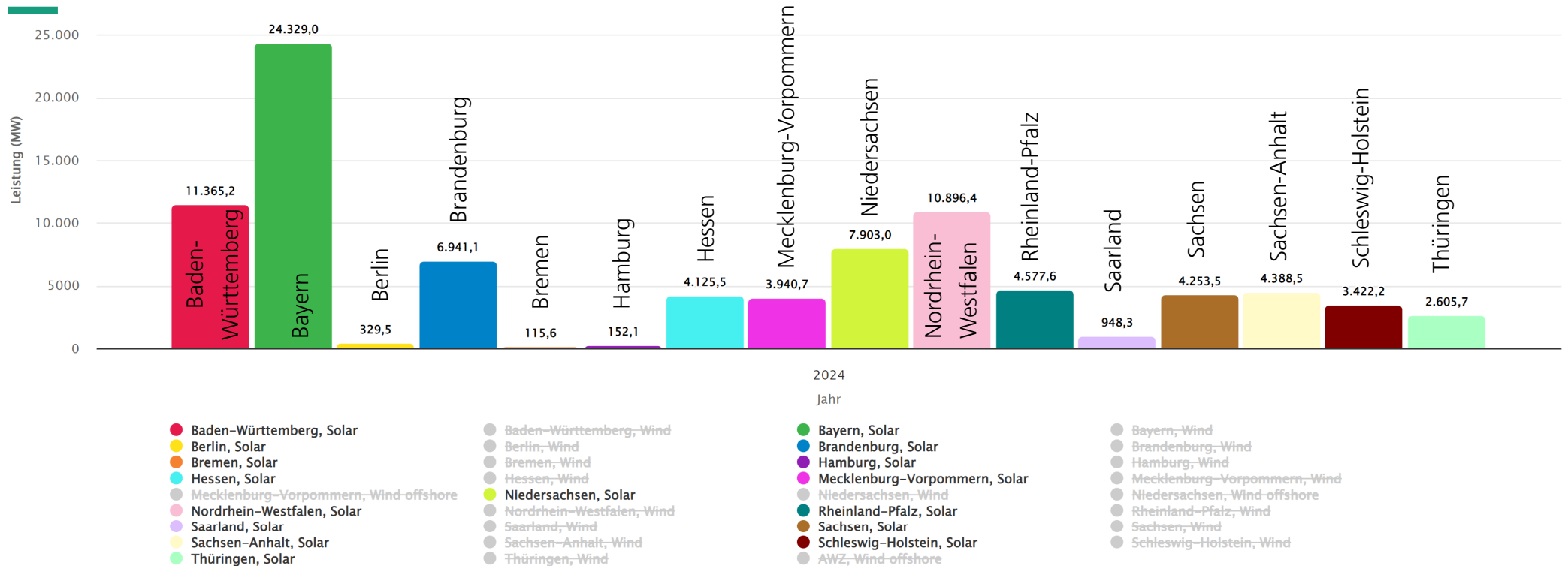
Die installierten Leistungen für 2024 basieren auf einer Auswertung der Veröffentlichung "Statistiken ausgewählter erneuerbarer Energieträger zur Stromerzeugung" der Bundesnetzagentur und beinhaltet Werte bis einschließlich Juni 2024

Energy-Charts.info - letztes Update: 18.07.2024, 16:42 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=3x1alal&sum=0&partsum=1&interval=year&year=2024&expansion=p_inst_states_population&stacking=single

Installierte Solarleistung in den Bundesländern

Stand: Ende Juni 2024



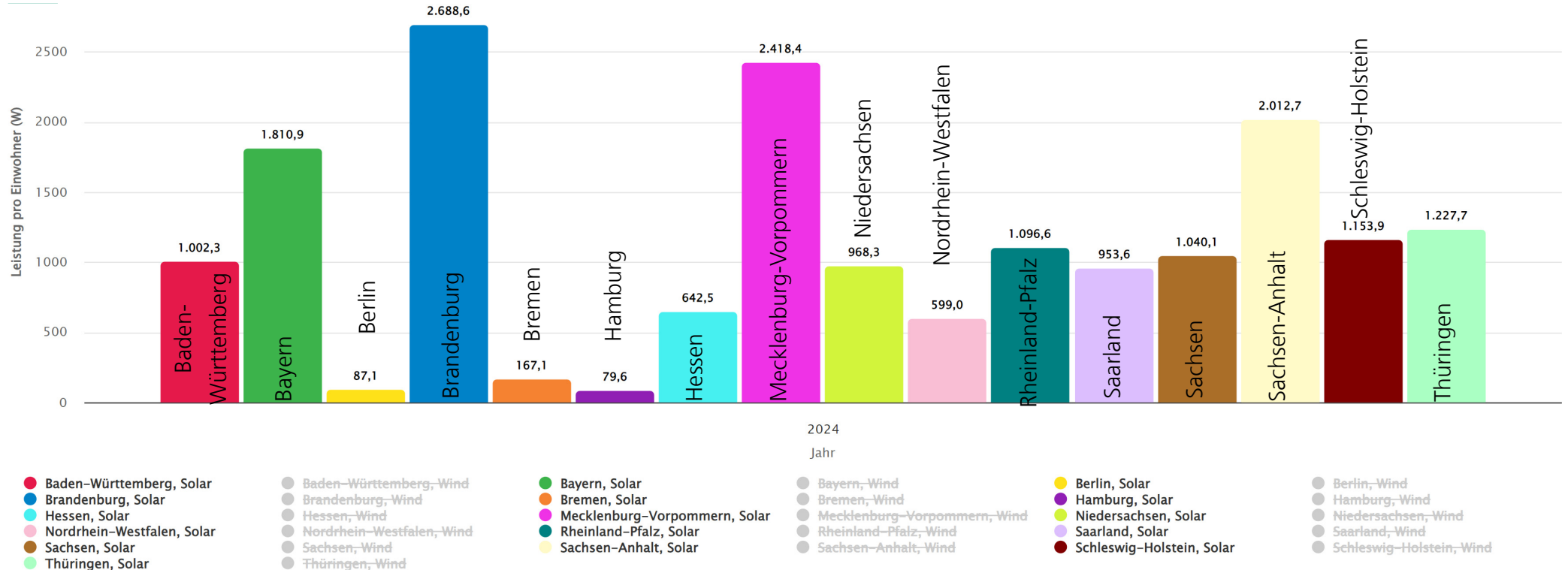
Die installierten Leistungen für 2024 basieren auf einer Auswertung der Veröffentlichung "Statistiken ausgewählter erneuerbarer Energieträger zur Stromerzeugung" der Bundesnetzagentur und beinhaltet Werte bis einschließlich Juni 2024

Energy-Charts.info - letztes Update: 18.07.2024, 16:42 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=0x1a14ak&sum=0&partsum=1&interval=year&year=2024&expansion=p_inst_states&stacking=single

Installierte Solarleistung pro Einwohner in den Bundesländern

Stand: Ende Juni 2024



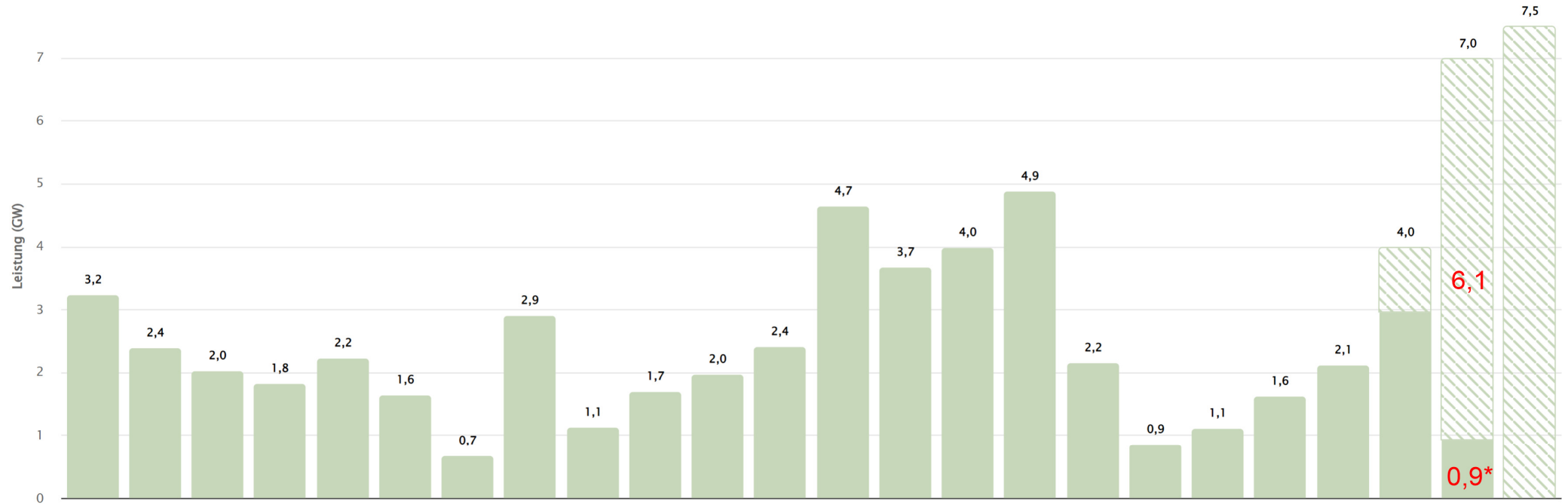
Die installierten Leistungen für 2024 basieren auf einer Auswertung der Veröffentlichung "Statistiken ausgewählter erneuerbarer Energieträger zur Stromerzeugung" der Bundesnetzagentur und beinhaltet Werte bis einschließlich Juni 2024

Energy-Charts.info - letztes Update: 18.07.2024, 16:42 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=3x2lalala&sum=0&partsum=1&interval=year&year=2024&expansion=p_inst_states_population&stacking=single

Jährlicher Zubau Wind Onshore

Jahre 2002 bis 2024

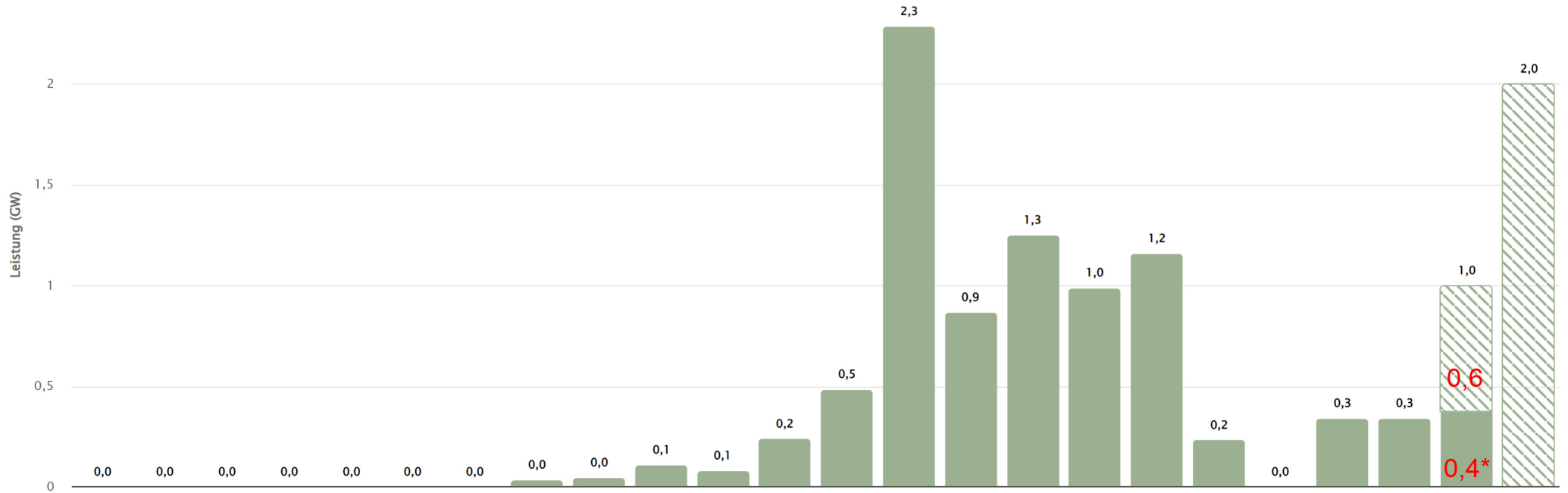


* 2024: Januar bis Juni

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=dya&sum=1&partsum=0&interval=year&year=-1&expansion=installation_decommission

Jährlicher Zubau Wind Offshore

Jahre 2002 bis 2024

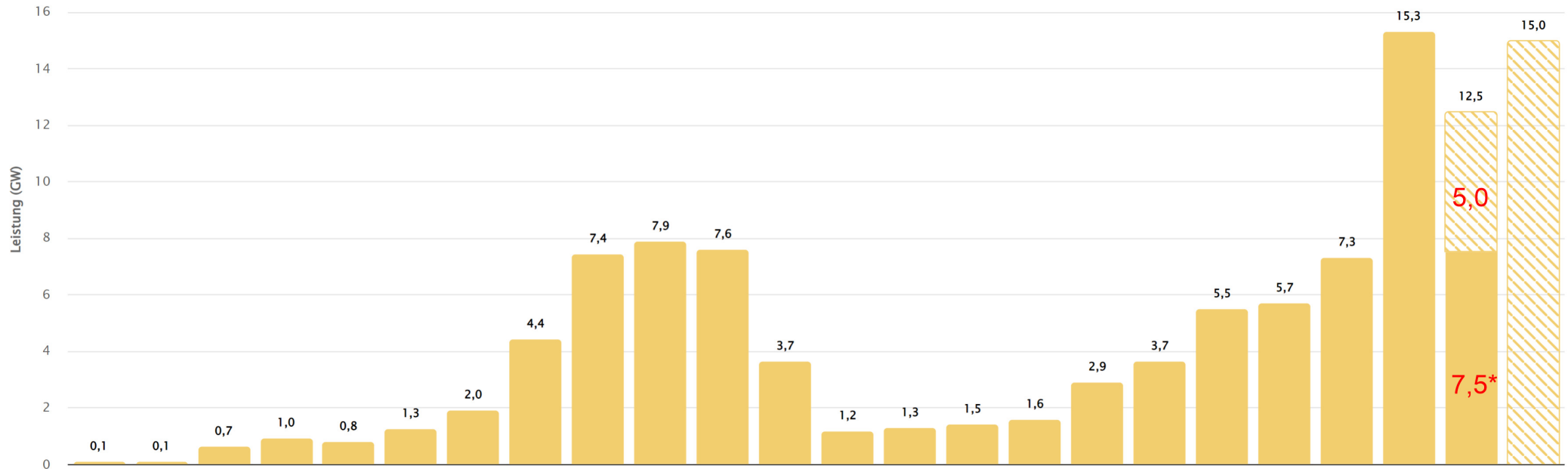


* 2024: Januar bis Juni

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=dyb&sum=1&partsum=0&interval=year&year=-1&expansion=installation_decommission

Jährlicher Zubau Solar

Jahre 2002 bis 2024



* 2024: Januar bis Juni

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=cw1&sum=1&partsum=0&interval=year&year=-1&expansion=installation_decommission

Jährlicher Zubau Batteriespeicher Leistung

Jahre 2015 bis 2024

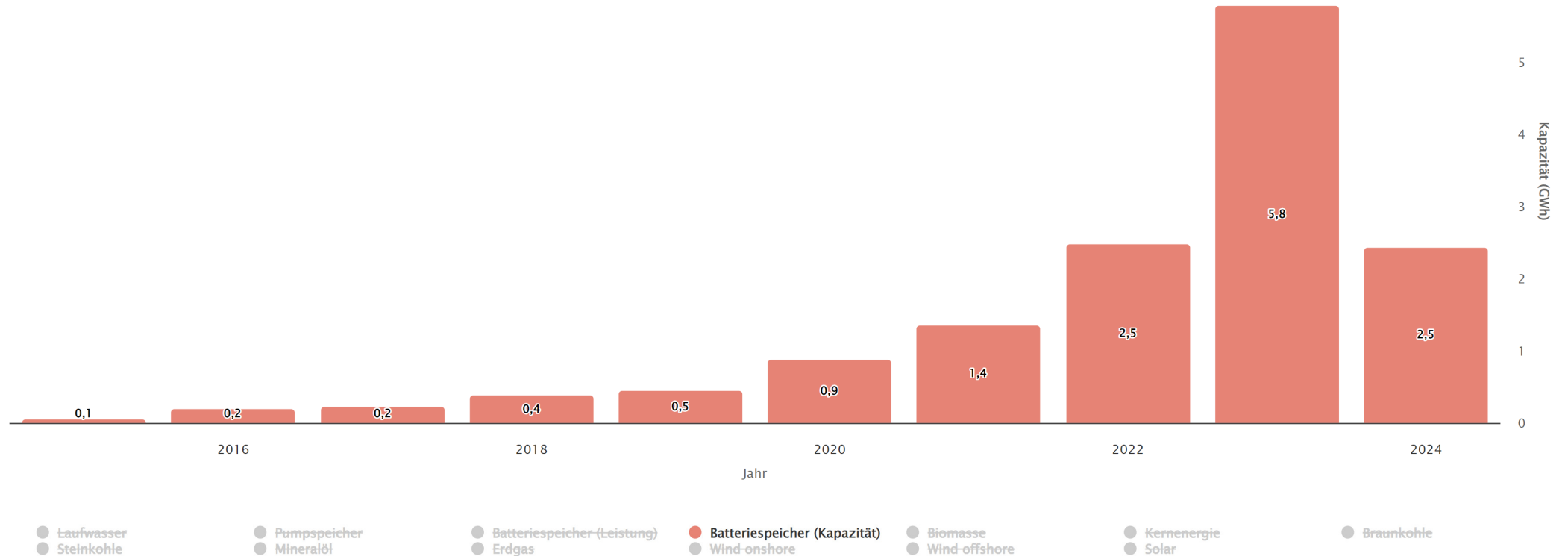


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:54 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=dy2&sum=1&partsum=0&interval=year&years=-1&expansion=installation_decommission×lider=0&min=13&max=22

Jährlicher Zubau Batteriespeicher Kapazität

Jahre 2015 bis 2023

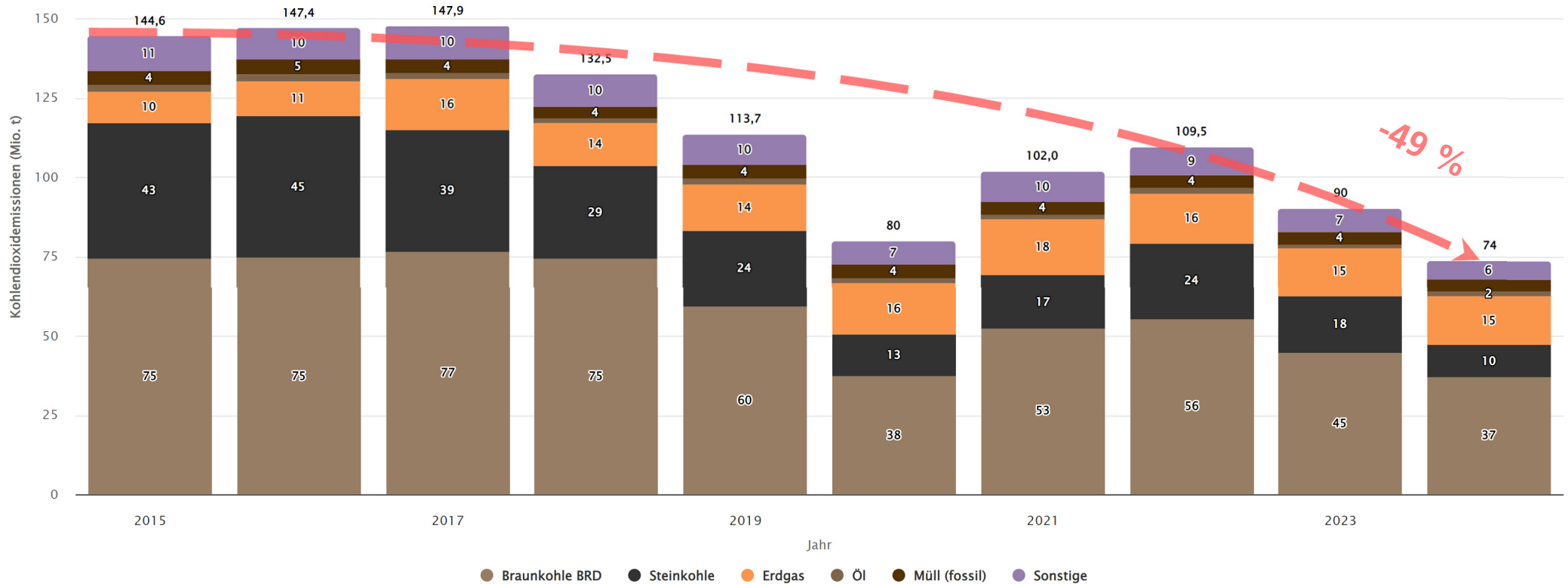


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:54 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&legendItems=dy3&sum=1&partsum=1&interval=year&years=-1&expansion=installation_decommission×lider=0&min=13&max=22

Hochrechnung der CO₂-Emissionen der Stromerzeugung

Halbjahresdaten 2015 bis 2024

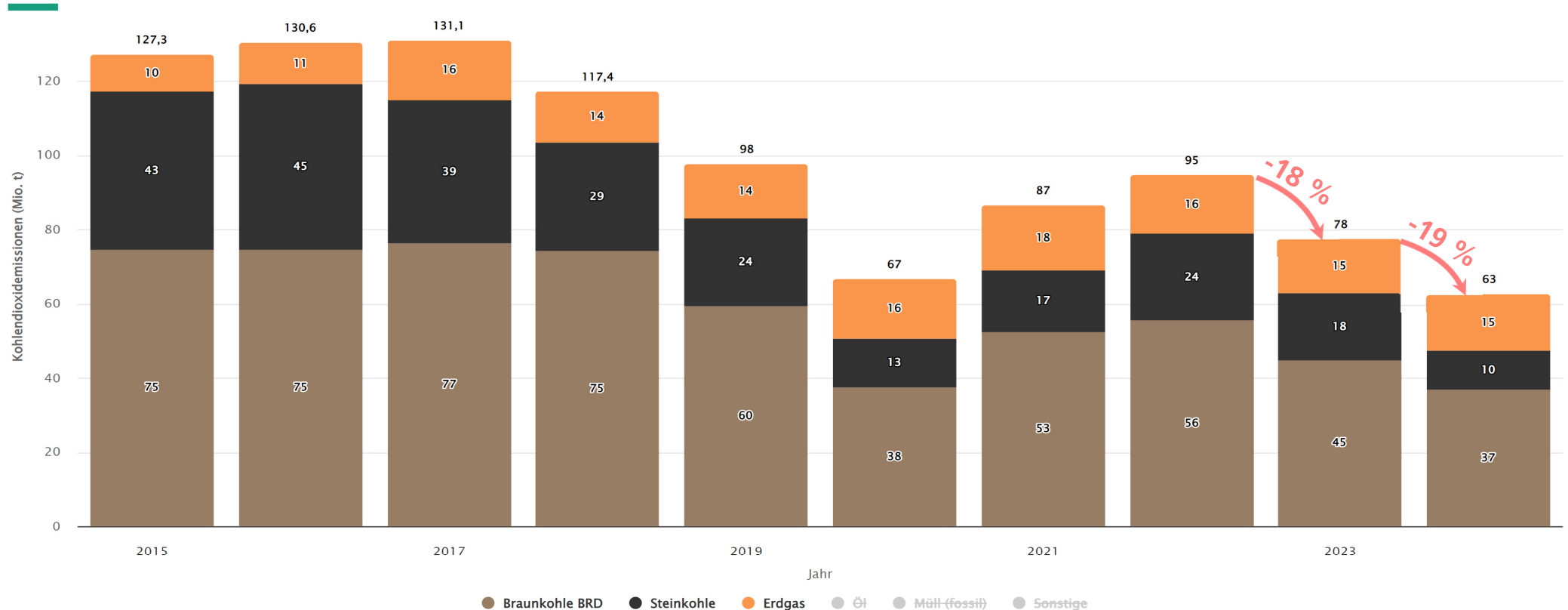


Energy-Charts.info - letztes Update: 02.08.2024, 22:00 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&source=co2_emissions&halfyear=1&partsum=1

Hochrechnung der CO₂-Emissionen der Stromerzeugung aus Erdgas und Kohle

Halbjahresdaten 2015 bis 2024

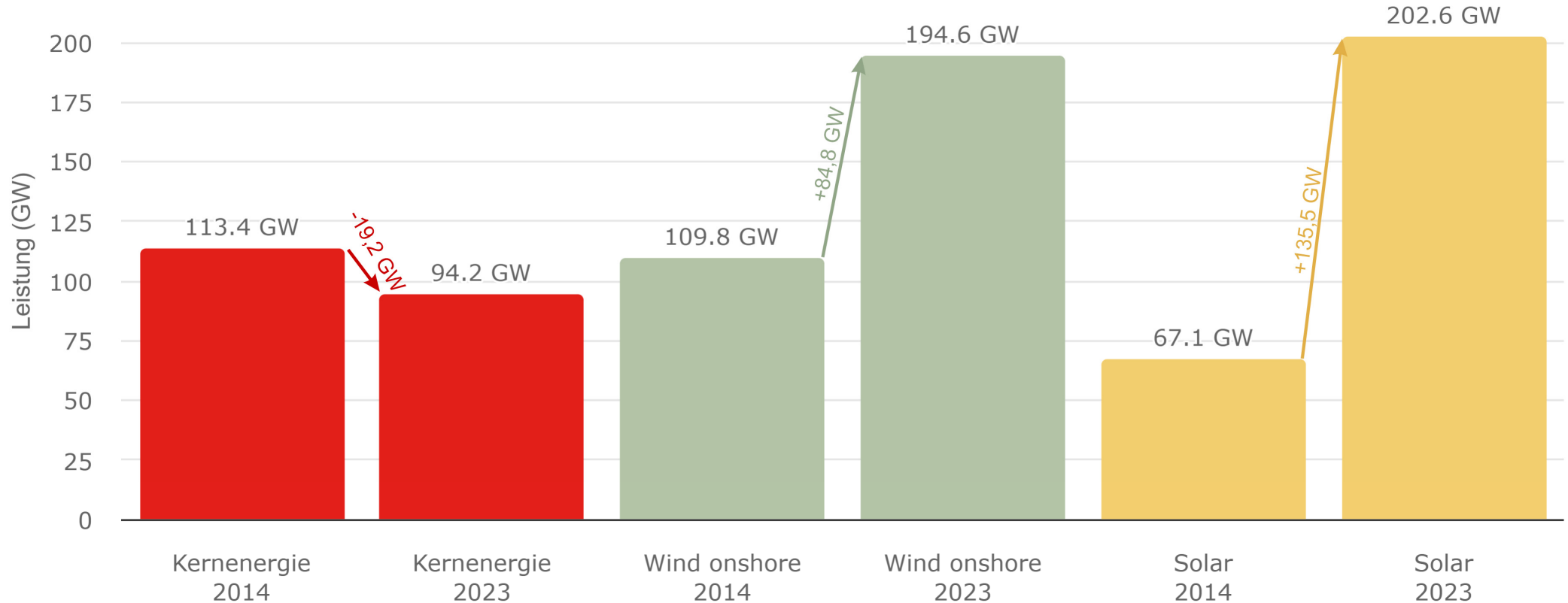


Energy-Charts.info - letztes Update: 02.08.2024, 22:00 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&interval=halfyear&year=-1&source=co2_emissions&halfyear=1&partsum=1&legendItems=4x1o

Installierte Netto-Leistung zur Stromerzeugung

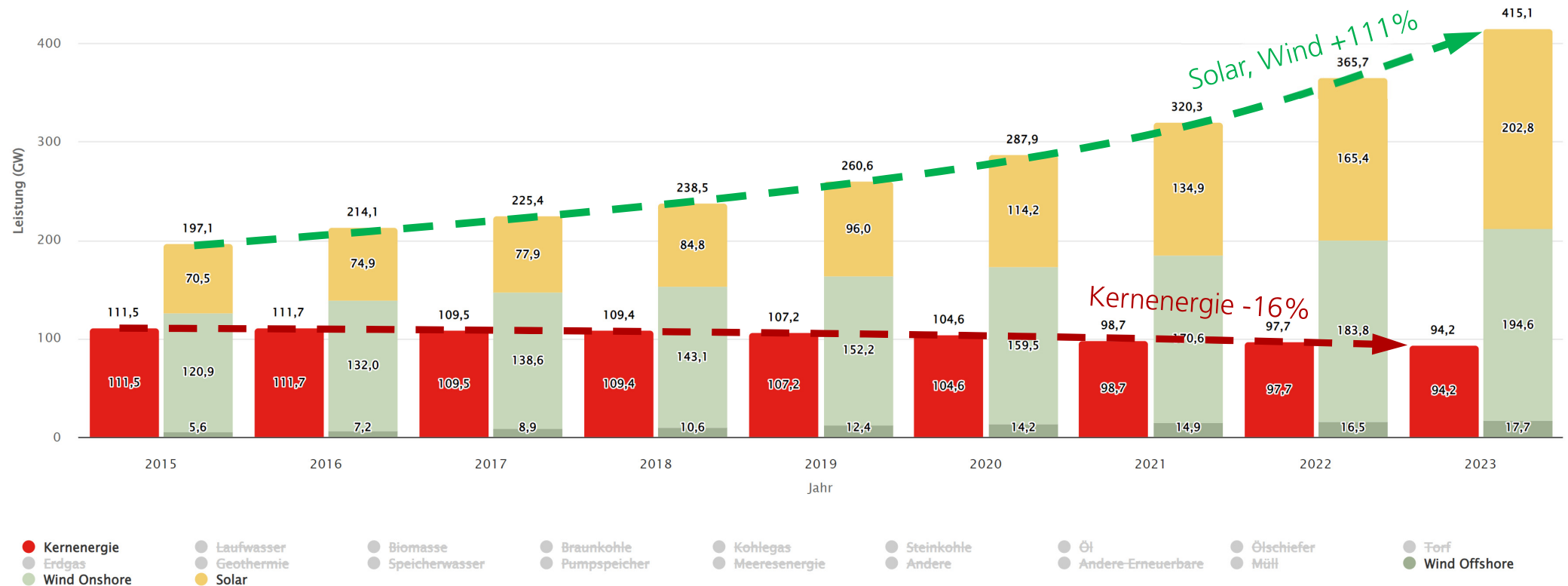
Europäische Union (EU 27) 2014 und 2023



https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=EU&year=-1&legendItems=0xg003&sum=1&stacking=single&partsum=1

Installierte Netto-Leistung zur Stromerzeugung

Europäische Union (EU 27) 2015 bis 2023

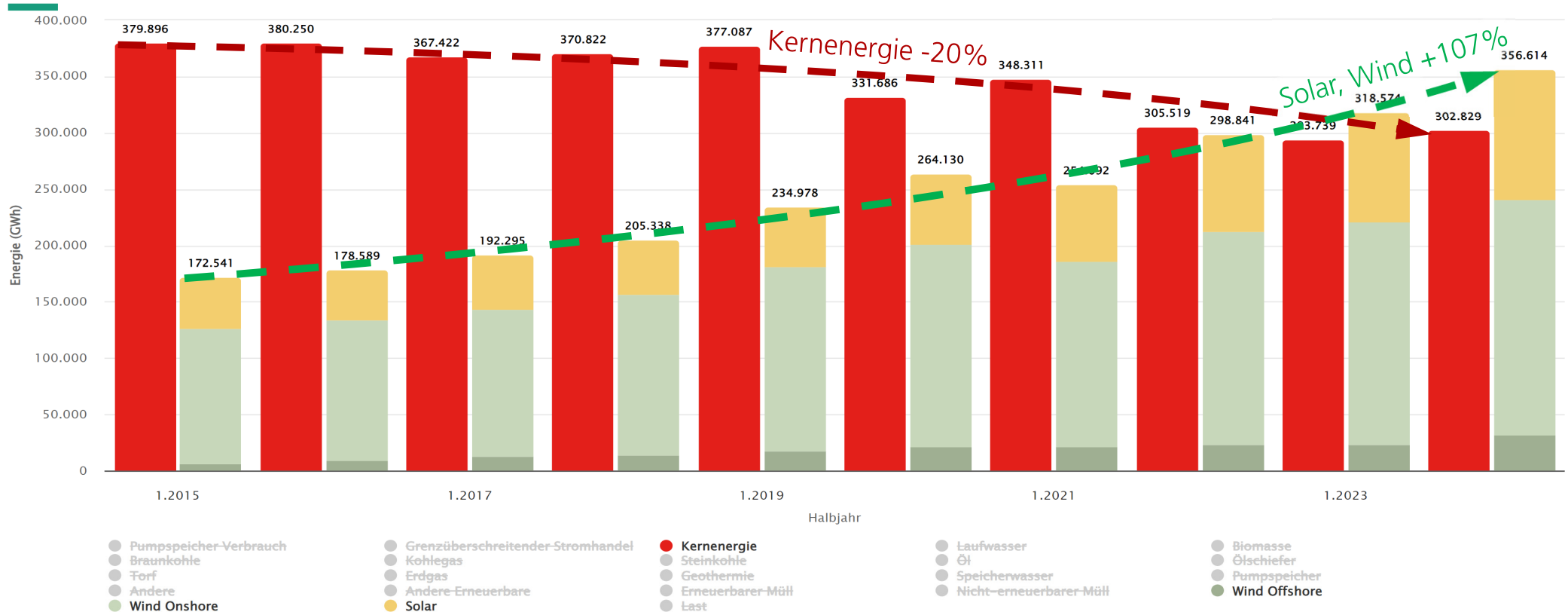


Energy-Charts.info - letztes Update: 18.07.2024, 05:01 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.html?l=de&c=EU&year=-1&legendItems=0xg003&sum=1&stacking=single&partsum=1

Öffentliche Nettostromerzeugung

Europäische Union (EU 27), Vergleich Kernenergie mit Solar und Wind 2015 - 2024

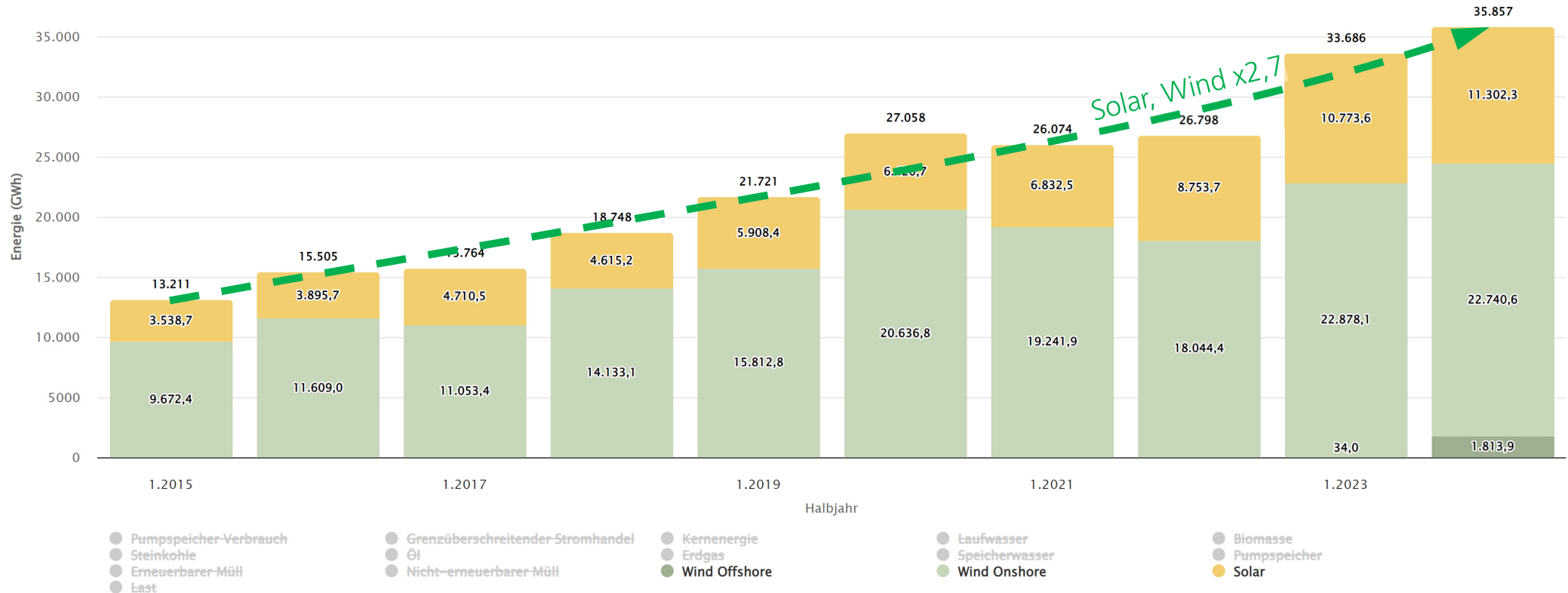


Energy-Charts.info - letztes Update: 01.07.2024, 08:42 MESZ

https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=EU&interval=halfyear&year=-1&stacking=stacked_grouped&halfyear=1&partsum=0&legendItems=2x1000e

Öffentliche Nettostromerzeugung aus Solar und Wind

Frankreich, erstes Halbjahr 2015 - 2024

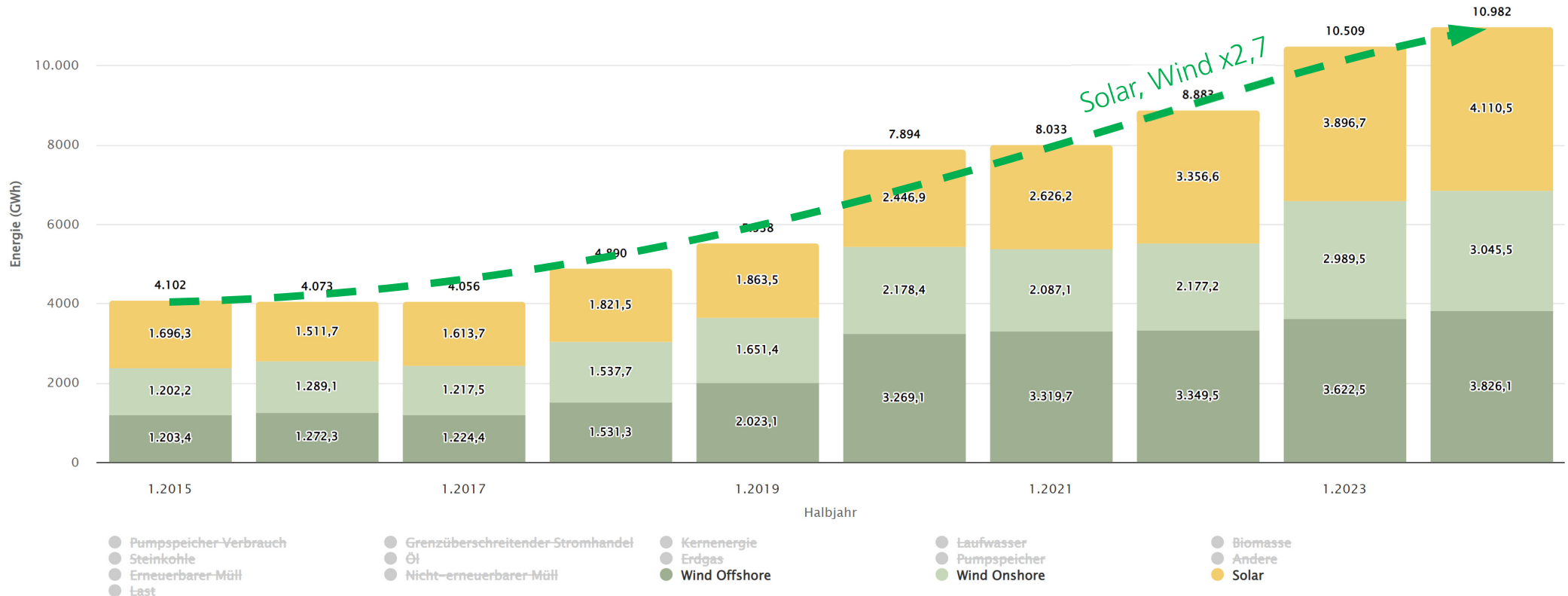


Energy-Charts.info - letztes Update: 09.07.2024, 07:33 MESZ

<https://energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=FR&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=cw3w1&partsum=1>

Öffentliche Nettostromerzeugung aus Solar und Wind

Belgien, erstes Halbjahr 2015 - 2024

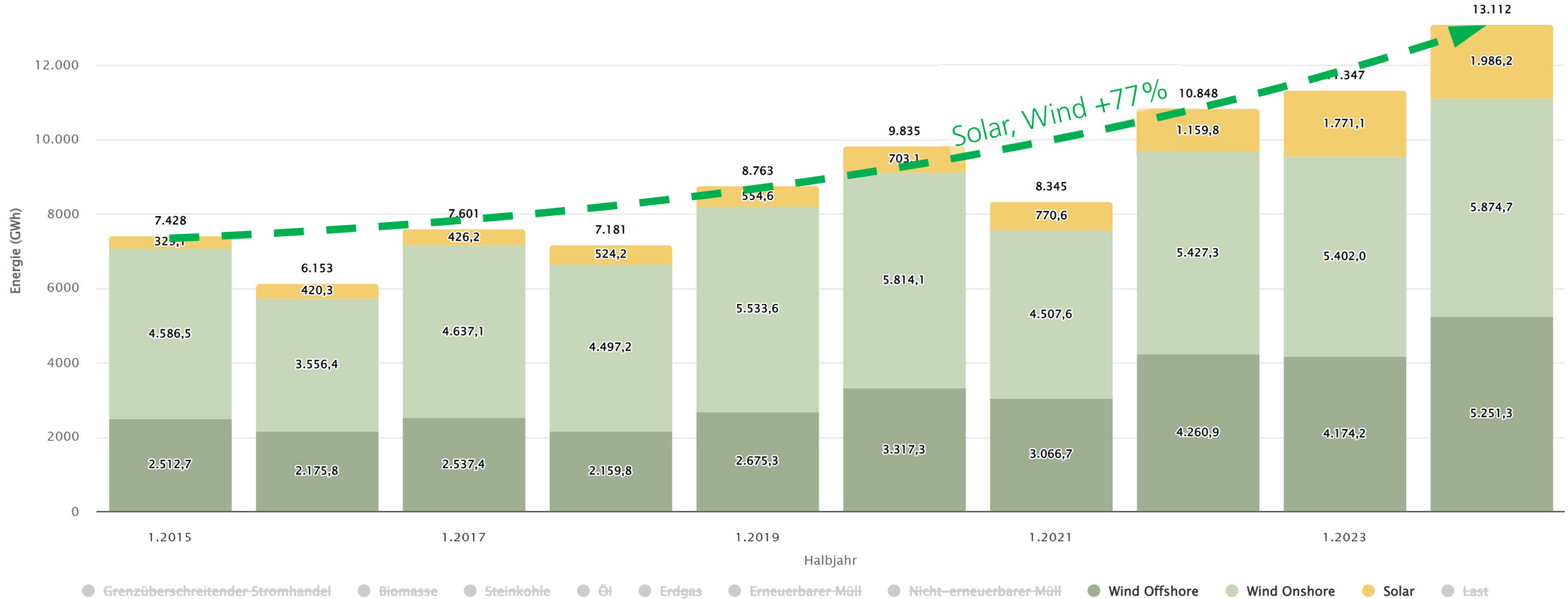


Energy-Charts.info - letztes Update: 11.07.2024, 06:33 MESZ

<https://energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=BE&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=cw3w1&partsum=1>

Öffentliche Nettostromerzeugung aus Solar und Wind

Dänemark, erstes Halbjahr 2015 - 2024

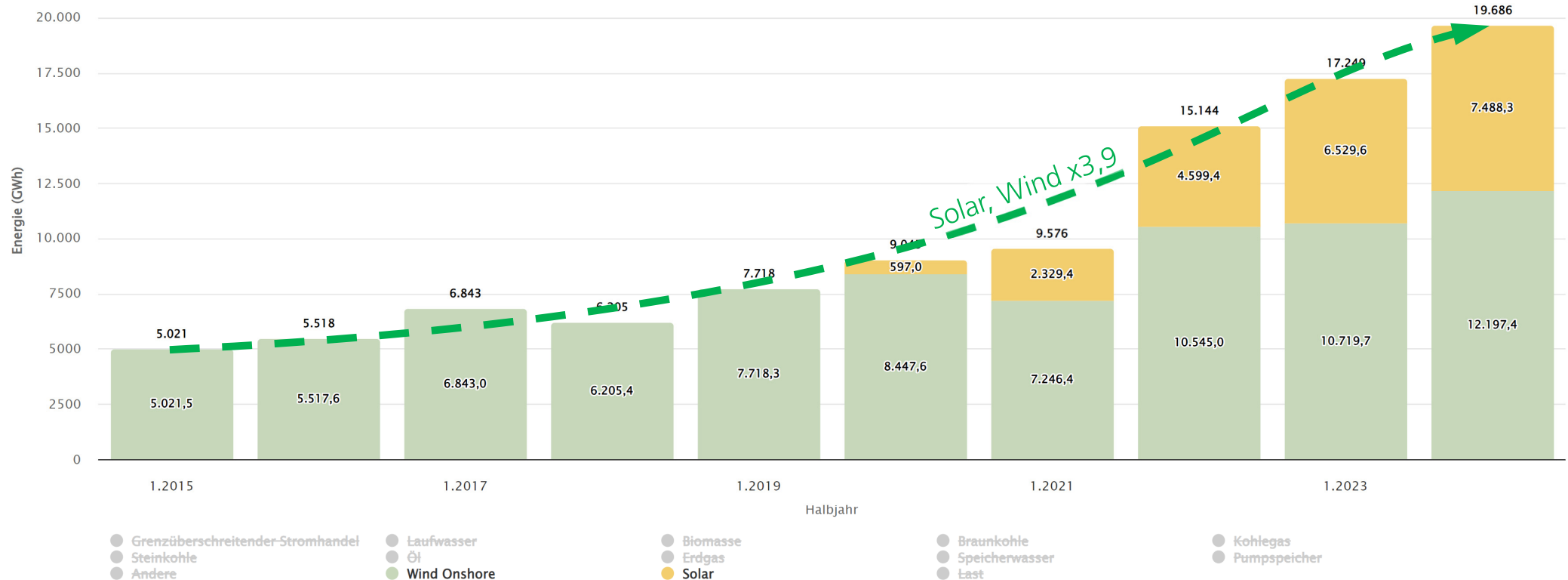


Energy-Charts.info - letztes Update: 12.07.2024, 07:33 MESZ

<https://energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=DK&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=cw3w1&partsum=1>

Öffentliche Nettostromerzeugung aus Solar und Wind

Polen, erstes Halbjahr 2015 - 2024



Energy-Charts.info - letztes Update: 14.07.2024, 10:35 MESZ

<https://energy-charts.info/charts/energy/chart.html?l=de&c=PL&interval=halfyear&halfyear=1&year=-1&legendItems=bw2w1&partsum=1>

Kontakt

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