

Vom Export-König zum Milliarden-Defizit: Deutschlands dramatische Strom-Wende im Zahlen-Check

Dr. Ludger Walther

Inhalt

Vom Export-König zum Milliarden-Defizit: Deutschlands dramatische Strom-Wende im Zahlen-Check	1
Vom Milliardengewinn zum chronischen Import-Debakel.....	2
Lage im Export- Import-Stromhandel.....	2
2022 - 2023 Export Import	4
2024 – 2025 Export Import	9
Einige Highlights	11
Datenquellen	11

Vom Milliardengewinn zum chronischen Import-Debakel

Noch im Jahr 2022 glänzte die deutsche Stromhandelsbilanz mit einem satten **Plus von 2,9 Milliarden Euro**. Doch mit dem endgültigen Atomausstieg im April 2023 kollabierte das System: Die Rollen vertauschten sich dauerhaft.

Die knallharten Fakten der Jahre 2024 und 2025 zeigen eine chronische Abhängigkeit vom Ausland. An über **6.000 Stunden pro Jahr** muss Deutschland teuren Strom zukaufen. Das bittere Ergebnis: Ein dauerhaftes **Milliarden-Loch von rund 3,7 Milliarden Euro jährlich** in der Handelsbilanz.

Gleichzeitig explodiert das Problem des sogenannten „**Strommülls**“: Allein 2025 musste die Bundesrepublik an **613 Stunden** Millionenbeträge an das Ausland bezahlen, nur damit dieses unseren unkontrollierten Überschussstrom überhaupt abnimmt. Eine schonungslose Datenanalyse der Bundesnetzagentur-Daten (SMARD), die das Fundament unserer aktuellen Energiepolitik erschüttert.

Lage im Export- Import-Stromhandel

Die nachfolgende Tabelle erklärt die wirtschaftlichen Auswirkungen des deutschen Stromhandels mit dem Ausland, basierend auf den Vorzeichen von Netto-Export und Börsenstrompreis. Sie unterscheidet vier Szenarien, je nachdem, ob Deutschland Strom exportiert oder importiert und ob die Preise an der Strombörse positiv oder negativ sind.

Netto-Export	Preis	Handelsergebnis	Bemerkung
positiv	positiv	Positiver Erlös = Erlös	D exportiert Strom und erhält dafür Geld vom Abnehmer
	negativ	Negativer Erlös = Kosten	D exportiert Strom und zahlt Geld an den Abnehmer („Verklappung“)
negativ = Import	positiv	Negativer Erlös = Kosten	D importiert Strom und zahlt Geld an den Lieferanten
	negativ	Positiver Erlös = Erlös	D importiert Strom und erhält Geld vom Lieferanten

Hier ist die ausführliche Erklärung der vier Szenarien:

1. Positiver Netto-Export bei positivem Preis (Normalfall beim Export)

- **Situation:** Deutschland hat einen Stromüberschuss und exportiert Energie in andere Länder. Der Preis an der Strombörse ist positiv (größer als 0 €).
- **Ergebnis:** Es entsteht ein **positiver Erlös**. Deutschland verkauft den Strom und erhält dafür Geld vom ausländischen Abnehmer.

2. Positiver Netto-Export bei negativem Preis („Verklappung“)

- **Situation:** Deutschland produziert (meist durch viel Wind- und Solarenergie) mehr Strom, als im Inland verbraucht werden kann. An der Börse herrscht jedoch ein negativer Strompreis. Dennoch wird der Strom ins Ausland exportiert.
- **Ergebnis:** Es entsteht ein **negativer Erlös**, sprich **Kosten**. Deutschland muss dem Abnehmer im Ausland Geld dafür bezahlen, dass dieser den überschüssigen Strom abnimmt. In der Grafik wird dies kritisch als Strom-„Verklappung“ bezeichnet.

3. Negativer Netto-Export (Import) bei positivem Preis (Normalfall beim Import)

- **Situation:** In Deutschland reicht der selbst produzierte Strom nicht aus (z. B. bei einer „Dunkelflaute“), weshalb Strom aus dem Ausland importiert werden muss (negativer Export = Import). Der Börsenstrompreis ist positiv.
- **Ergebnis:** Es entsteht ein **negativer Erlös**, also **Kosten**. Deutschland kauft den Strom ein und zahlt dafür Geld an den ausländischen Lieferanten.

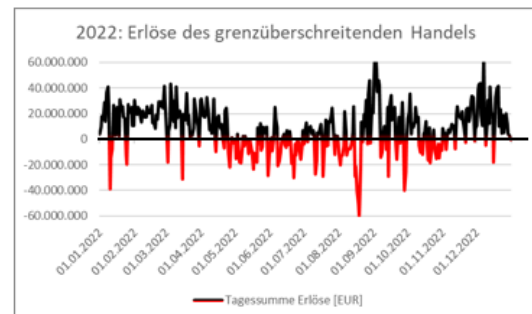
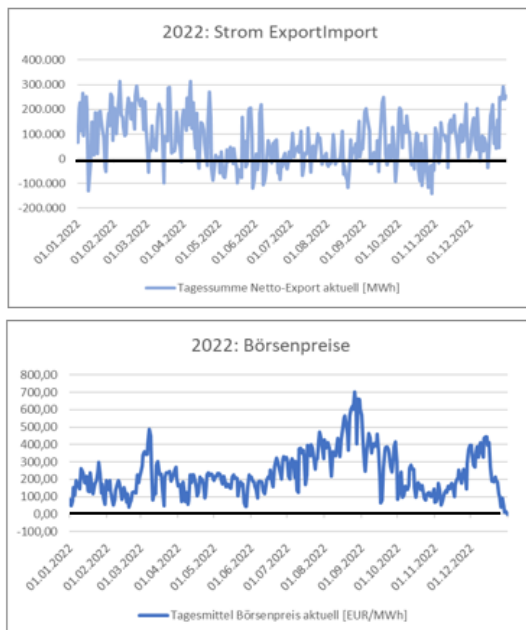
4. Negativer Netto-Export (Import) bei negativem Preis (Idealer Importfall)

- **Situation:** Deutschland importiert Strom aus dem Ausland, während an der Strombörse die Preise negativ sind (im Ausland gibt es ein massives Überangebot).
- **Ergebnis:** Es entsteht rechnerisch ein **positiver Erlös**. Da der Preis negativ ist, bekommt Deutschland beim Importieren von Strom sogar noch Geld vom ausländischen Lieferanten geschenkt.

2022- 2023 Export Import

2022

Export, Import, Börsenpreise, Erlöse, Bilanzen



	Preis	Anzahl Stunden	Gesamt Erlöse/Kosten [EUR]	Durchschn. Netto-Erlöse pro Stunde [EUR]
Export	Positiv	6.028	5.555.763.641	921.660
	Negativ	69	-1.754.440	-25.427
Import	Positiv	2.656	-2.650.230.417	-997.828
	Negativ	0	0	0
Summe		8.753		
Bilanz			2.903.778.784	

Die drei Diagramme (Verlauf über das Jahr 2022)

- **Oben links („2022: Strom Export/Import“):** Zeigt die Tagessumme des Netto-Exports in MWh. Die Kurve verläuft überwiegend im positiven Bereich (oberhalb der Nulllinie), was bedeutet, dass Deutschland im Jahr 2022 über weite Strecken ein **Netto-Exporteur** von Strom war.
- **Unten links („2022: Börsenpreise“):** Bildet das Tagesmittel der Börsenstrompreise (Day-Ahead) in EUR/MWh ab. Auffällig ist der massive Preisausschlag nach oben im Spätsommer (August/September 2022), der die europäische Energiekrise widerspiegelt. Die Preise bleiben fast das gesamte Jahr über deutlich im positiven Bereich.
- **Oben rechts („2022: Erlöse des grenzüberschreitenden Handels“):** Dieses Diagramm führt die Mengen und die Preise zusammen (Tagessumme der Erlöse/Kosten in EUR).
 - **Schwarze Spitzen nach oben:** Hohe Gewinne durch Stromexporte zu sehr hohen Preisen.
 - **Rote Spitzen nach unten:** Kosten, die entweder durch teure Stromimporte oder durch Exporte bei negativen Preisen entstanden sind.

2. Die Bilanztafel für 2022

Die Tabelle fasst das gesamte Jahr (aufgeteilt in **8.753 erfasste Stunden**) numerisch zusammen und ordnet die Stunden den 4 Szenarien zu:

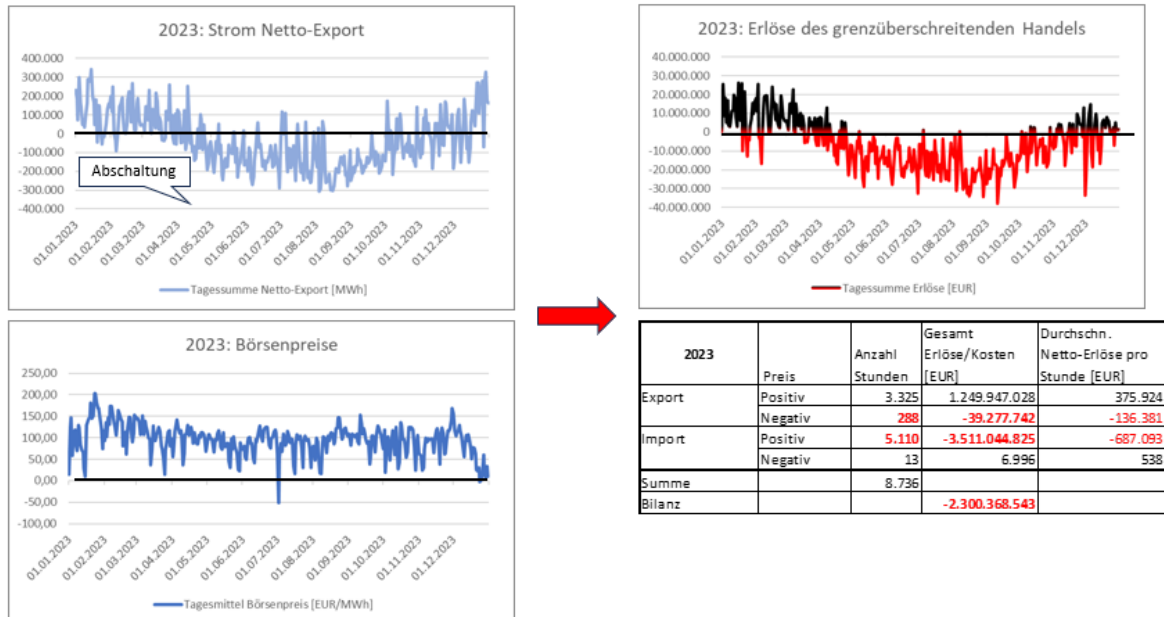
Handelsrichtung	Börsenpreis	Anzahl Stunden	Gesamt Erlöse/Kosten [EUR]	Durchschn. Netto-Erlöse pro Stunde [EUR]
Export	Positiv	6.028	+5.555.763.641	+921.660
Export	Negativ	69	-1.754.440	-25.427
Import	Positiv	2.656	-2.650.230.417	-997.828
Import	Negativ	0	0	0
Summe		8.753		
Bilanz			+2.903.778.784	

Kern-Erkenntnisse aus den Daten 2022

1. **Der Normalfall dominierte:** In der absoluten Mehrheit der Zeit (**6.028 Stunden**) hat Deutschland Strom exportiert und dafür bei positiven Preisen Geld erhalten. Dies brachte Einnahmen von über 5,55 Milliarden Euro.
2. **Importe waren teuer:** In **2.656 Stunden** musste Deutschland Strom importieren, als die Preise positiv (und krisenbedingt sehr hoch) waren. Das kostete das Land rund 2,65 Milliarden Euro.
3. **Das Problem der „Verklappung“ war 2022 noch minimal:** Der Fall, dass Deutschland bei negativen Preisen exportieren und draufzahlen musste, trat 2022 nur an **69 Stunden** auf und verursachte einen vergleichsweise geringen Verlust von rund 1,75 Millionen Euro.
4. **Kein „Gratis-Strom“:** Der ideale Importfall (Strom importieren und dafür Geld geschenkt bekommen bei negativen Preisen) trat im Jahr 2022 laut dieser Statistik **0 Stunden** lang ein.
5. **Positives Gesamtergebnis:** Unter dem Strich (Einnahmen minus Ausgaben) schloss Deutschland das Stromhandelsjahr 2022 mit einem **deutlichen Überschuss von rund 2,90 Milliarden Euro** (Handelsbilanzüberschuss) ab.

2023

Export, Import, Börsenpreise, Erlöse, Bilanzen



1. Die drei Diagramme (Verlauf über das Jahr 2023)

- **Oben links („2023: Strom Netto-Export“):** Im Gegensatz zu 2022 rutscht die Kurve ab Mitte April (gekennzeichnet durch den Pfeil „Abschaltung“) dauerhaft und tief in den negativen Bereich. Das bedeutet: Deutschland hat nach dem Atomausstieg über weite Teile des Jahres **mehr Strom importiert als exportiert**.
- **Unten links („2023: Börsenpreise“):** Die Börsenstrompreise haben sich im Vergleich zum Krisenjahr 2022 spürbar beruhigt. Sie bewegen sich meistens im zweistelligen Bereich (zwischen 50 und 100 EUR/MWh), brechen jedoch im Sommer auch immer wieder nach unten (teilweise in den negativen Bereich) aus.
- **Oben rechts („2023: Erlöse des grenzüberschreitenden Handels“):** Das Bild zeigt eine dramatische Verschiebung nach unten. Ab dem Frühjahr dominieren die **roten Flächen unterhalb der Nulllinie**. Deutschland hat in dieser Zeit kontinuierlich Geld für Stromimporte ins Ausland überwiesen.

2. Die Bilanztabelle für 2023

Die Tabelle fasst das Jahr 2023 (insgesamt **8.736 erfasste Stunden**) zusammen:

Handelsrichtung	Börsenpreis	Anzahl Stunden	Gesamt Erlöse/Kosten [EUR]	Durchschn. Netto-Erlöse pro Stunde [EUR]
Export	Positiv	3.325	+1.249.947.028	+375.924
Export	Negativ	288	-39.277.742	-136.381
Import	Positiv	5.110	-3.511.044.825	-687.093
Import	Negativ	13	+6.996	+538
Summe		8.736		
Bilanz			-2.300.368.543	

Die entscheidenden Veränderungen im Vergleich zu 2022

1. **Vom Exporteur zum Importeur:** Die Rollen haben sich komplett vertauscht. Die Stunden, in denen Deutschland Strom importieren musste (bei positivem Preis), sind von 2.656 (im Jahr 2022) auf **5.110 Stunden** (im Jahr 2023) sprunghaft angestiegen. Importe waren damit der Hauptzustand.
2. **Einbruch der Exporterlöse:** Da deutlich weniger Strom exportiert wurde, sanken die Einnahmen aus dem positiven Export massiv – von 5,55 Milliarden Euro (2022) auf nur noch **1,25 Milliarden Euro** (2023).
3. **Vervierfachung der „Verklappung“:** Die Stunden mit negativen Exportpreisen (Deutschland zahlt fürs Abnehmen von eigenem Strom) stiegen von 69 auf **288 Stunden**. Der Verlust stieg entsprechend auf fast **39,3 Millionen Euro**.
4. **Minimaler Gratis-Strom:** Der Fall, dass Deutschland bei negativen Preisen importiert und Geld dafür bekommt, trat immerhin an **13 Stunden** ein. Der finanzielle Ertrag war mit rund 7.000 Euro jedoch bedeutungslos.
5. **Negatives Gesamtergebnis (Milliarden-Defizit):** Während das Jahr 2022 noch mit einem dicken Plus von 2,9 Milliarden Euro endete, schloss die Handelsbilanz 2023 mit einem **Minus von rund 2,30 Milliarden Euro** ab.

Die nachfolgende Tabelle führt die **Bilanzen der Jahre 2022 und 2023 direkt nebeneinander** auf. Sie dient als zusammenfassender Vergleich, um den fundamentalen Strukturwandel des deutschen Außenhandels mit Strom auf einen Blick zu verdeutlichen.

Hier ist die direkte Gegenüberstellung der wichtigsten Kennzahlen, die sich aus der Grafik ablesen lässt:

Der direkte Vergleich: 2022 vs. 2023

Kennzahl / Szenario	Jahr 2022	Jahr 2023	Entwicklung / Trend
Exportstunden (positiver Preis)	6.028 Std.	3.325 Std.	Fast halbiert (-2.703 Std.)
Exporterlöse (positiver Preis)	+5,56 Mrd. €	+1,25 Mrd. €	Massiver Einbruch (-4,31 Mrd. €)
„Verklappung“ (Export bei negativem Preis)	69 Std.	288 Std.	Vervierfacht (+219 Std.)
Kosten durch „Verklappung“	-1,75 Mio. €	-39,28 Mio. €	Stark gestiegen (+37,53 Mio. €)
Importstunden (positiver Preis)	2.656 Std.	5.110 Std.	Fast verdoppelt (+2.454 Std.)
Importkosten (positiver Preis)	-2,65 Mrd. €	-3,51 Mrd. €	Deutlich teurer (+861 Mio. €)
Gratis-Importe (negativer Preis)	0 Std.	13 Std.	Kaum relevant (+6.996 € Ertrag)
Gesamte Jahresbilanz	+2.903.778.784 €	-2.300.368.543 €	Umschwung ins Minus (-5,20 Mrd. €)

Kern-Aussagen dieser Gegenüberstellung

1. **Vom Netto-Exporteur zum Netto-Importeur:** Im Jahr 2022 überwogen die Exportstunden (6.028) die Importstunden (2.656) bei weitem. Im Jahr 2023 kehrte sich dieses Verhältnis um: Deutschland musste in der Mehrheit der Stunden (**5.110 Importstunden** gegenüber **3.325 Exportstunden**) Strom aus dem Ausland beziehen.
2. **Finanzieller Gesamteffekt (-5,2 Milliarden Euro):** Der Saldo des grenzüberschreitenden Stromhandels rutschte innerhalb eines einzigen Jahres von einem **Gewinn von rund 2,90 Milliarden Euro** in ein **Defizit von rund 2,30 Milliarden**

Euro. Der volkswirtschaftliche Unterschied im Stromaustausch zwischen den beiden Jahren beträgt somit über 5,2 Milliarden Euro.

3. **Ineffizienz beim Export nimmt zu:** 2023 sank nicht nur die Zahl der gewinnbringenden Exportstunden, sondern der durchschnittliche Netto-Erlös pro Exportstunde fiel von **921.660 € (2022)** auf **375.924 € (2023)**. Gleichzeitig stiegen die Kosten für die Stunden, in denen Überschussstrom bei negativen Preisen ins Ausland abgegeben werden musste, spürbar an (von 1,75 Mio. € auf 39,28 Mio. €).

2024 – 2025 Export Import

2024	Börsenpreis	Anzahl Stunden	Gesamt Erlöse/Kosten [EUR]	Strommenge [MWh]	Durchschn. Netto-Erlöse pro Strommenge [EUR/MWh]
Export	Positiv	1.942	443.023.277	8.877.844	49,90
	Negativ (Strommüll)	474	-47.243.194	3.495.369	-13,52
Import	Positiv	6.323	-4.131.195.587	40.590.261	-101,78
	Negativ	45	75.586	115.888	0,65
Summe		8.784			
Bilanz			-3.735.339.918		

2025	Börsenpreis	Anzahl Stunden	Gesamt Erlöse/Kosten [EUR]	Strommenge [MWh]	Durchschn. Netto-Erlöse pro Strommenge [EUR/MWh]
Export	Positiv	2.022	414.193.991	7.487.223	55,32
	Negativ (Strommüll)	613	-55.598.097	4.681.136	-11,88
Import	Positiv	6.083	-4.011.287.455	33.989.456	-118,02
	Negativ	42	162.639	119.441	1,36
Summe		8.760			
Bilanz			-3.652.528.922		

Diese Grafiken setzen die Chronologie fort und zeigen die **Bilanzen für die Jahre 2024 und 2025** direkt untereinander. In diesen beiden Jahren verfestigt sich der Trend aus dem Jahr 2023: Deutschland bleibt dauerhaft im Minus und verbucht fortlaufend **Milliarden-Defizite im Stromaußenhandel**.

Neu hinzugekommen sind in dieser Darstellung zwei Spalten: Die absolute **Strommenge in Megawattstunden (MWh)** sowie der **durchschnittliche Erlös bzw. die Kosten pro Megawattstunde (EUR/MWh)**. Zudem wird der Export bei negativen Preisen nun explizit als „**Strommüll**“ bezeichnet.

Hier ist die detaillierte Aufschlüsselung und Gegenüberstellung der beiden Jahre:

Der direkte Vergleich: 2024 vs. 2025

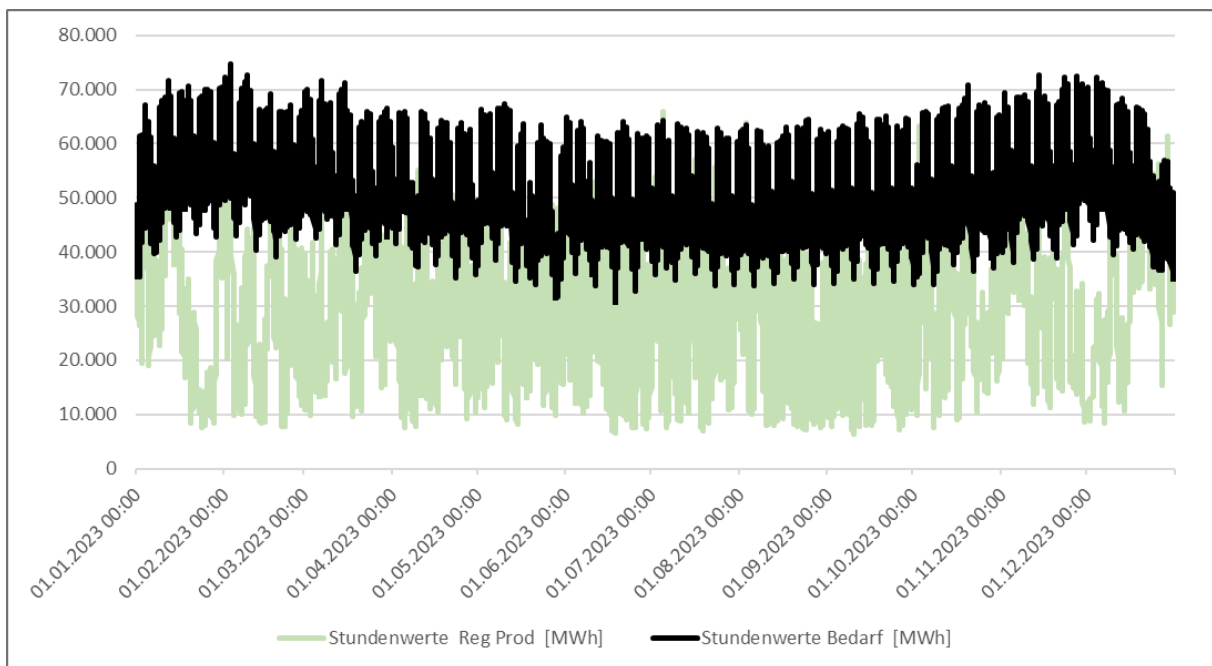
Kennzahl / Szenario	Jahr 2024	Jahr 2025	Entwicklung / Trend
Exportstunden (positiver Preis)	1.942 Std.	2.022 Std.	Leicht gestiegen (+80 Std.)
Exporterlöse (positiver Preis)	+443,02 Mio. €	+414,19 Mio. €	Leicht gesunken (-28,83 Mio. €)
„Strommüll“ (Export bei negativem Preis)	474 Std.	613 Std.	Deutlicher Anstieg (+139 Std.)
Kosten durch „Strommüll“	-47,24 Mio. €	-55,60 Mio. €	Höherer Verlust (+8,36 Mio. €)
Importstunden (positiver Preis)	6.323 Std.	6.083 Std.	Leicht gesunken (-240 Std.)
Importkosten (positiver Preis)	-4,13 Mrd. €	-4,01 Mrd. €	Leicht gesunken (-120 Mio. €)
Gratis-Importe (negativer Preis)	45 Std.	42 Std.	Nahezu unverändert
Gesamte Jahresbilanz	-3.735.339.918 €	-3.652.528.922 €	Konstant hohes Defizit

Kern-Erkenntnisse aus dem Zeitraum 2024–2025

1. **Dauerhaftes Importland:** Das Verhältnis hat sich auf hohem Niveau eingependelt. In beiden Jahren musste Deutschland an **über 6.000 Stunden** (von jeweils ca. 8.760 Jahresstunden) Strom importieren. Die Importkosten lagen konstant bei **rund 4 Milliarden Euro pro Jahr**.
2. **Das Problem mit dem „Strommüll“ verschärft sich:** Die Stunden, in denen Deutschland überschüssigen Strom bei negativen Börsenpreisen ins Ausland abschieben musste, sind von 474 Stunden (2024) auf **613 Stunden (2025)** angestiegen. Deutschland zahlte im Jahr 2025 über **55 Millionen Euro** drauf, nur damit das Ausland diesen Strom abnimmt. Jede dieser weggeworfenen Megawattstunden kostete Deutschland im Schnitt **11,88 € (2025)**.
3. **Geringe Exporterlöse:** Die Einnahmen aus dem regulären, gewinnbringenden Stromexport verharrten auf einem sehr niedrigen Niveau von knapp über 400 Millionen Euro (zum Vergleich: 2022 waren es noch über 5,5 Milliarden Euro).

4. **Chronisches Milliarden-Defizit:** Die Handelsbilanz verbesserte sich von 2024 auf 2025 nur minimal um rund 83 Millionen Euro. Unter dem Strich verlor Deutschland in beiden Jahren zusammen **über 7,38 Milliarden Euro** durch den grenzüberschreitenden Stromeinkauf.

Einige Highlights



Stunde	Ereignis
10.09.2023 05:00 (ein Sonntag)	Wind + PV erzeugen nur 1,55% des Bedarfes
11.06.2023 13:00 (ein Sonntag)	Wind + PV + Bio + Laufwasser erzeugen 119% des Bedarfes. Verklappung zum Negativpreis. Kosten = - 450.000 EUR
276 Stunden des Jahres 2023	Die regenerative Produktion Wind + PV + Bio + Laufwasser > Bedarf

Datenquellen

Bundesnetzagentur SMARD: Stromproduktion, Strombedarf, Strommarktdaten
Jedem sind diese offiziellen Zahlen zugänglich, also nachprüfbar!