

# Energiepreis

- [Bestimmt das teuerste Kraftwerk den Strompreis?](#)
- [Senken erneuerbare Stromquellen den Strompreis?](#)

# Bestimmt das teuerste Kraftwerk den Strompreis?

In Deutschland verwenden wir das "Merit-Order-Prinzip". Dieses Prinzip spielt eine zentrale Rolle bei der Preisbildung an den Strombörsen, insbesondere an der **European Energy Exchange (EEX)** in Leipzig.

## Wie funktioniert das?

### 1. Stromnachfrage decken:

- Um die Stromnachfrage zu jedem Zeitpunkt zu decken, werden verschiedene Kraftwerke mit unterschiedlichen Kosten nacheinander zugeschaltet.
- Günstige Kraftwerke (z. B. Wind-, Solar- und Atomkraftwerke) kommen zuerst, weil ihre Betriebskosten niedrig sind.
- Teurere Kraftwerke (z. B. Gaskraftwerke oder Kohlekraftwerke) folgen, wenn der Bedarf steigt.

### 2. Das teuerste Kraftwerk bestimmt den Preis:

- Der Strompreis wird durch das zuletzt zugeschaltete Kraftwerk bestimmt, das benötigt wird, um die Nachfrage zu decken. Dieses Kraftwerk nennt man "**Grenzkraftwerk**".
- Alle Anbieter, unabhängig von ihren tatsächlichen Produktionskosten, erhalten für den gelieferten Strom den Preis des teuersten Kraftwerks.

### 3. Warum dieses Prinzip?

- Das Merit-Order-Prinzip sorgt dafür, dass die günstigsten Erzeuger zuerst zum Zug kommen, was im Normalfall effizient und kostensenkend wirkt.
- Aber: In Zeiten hoher Gaspreise, wie 2022/23, führte dieses Prinzip zu stark steigenden Strompreisen, da Gaskraftwerke oft das Grenzkraftwerk waren und hohe Preise an der Börse diktierten.

## Kritik am Prinzip:

- **Volatilität bei Gaspreisen:** Da Gas oft das teuerste Energieerzeugungsmittel ist, können Schwankungen bei den Gaspreisen die Strompreise für alle Verbraucher stark erhöhen.
- **Übergewinne für günstige Erzeuger:** Kraftwerke mit niedrigen Betriebskosten (z. B. erneuerbare Energien oder Atomkraft) profitieren von den hohen Marktpreisen, obwohl ihre Erzeugungskosten gleich bleiben.

## Fazit:

Das teuerste Kraftwerk bestimmt tatsächlich den Strompreis im Netz, was sowohl Vorteile (Markteffizienz) als auch Nachteile (Kostentreiberei in Krisenzeiten) hat. Die EU und Deutschland diskutieren regelmäßig über mögliche Reformen dieses Systems, um die Preisbildung fairer und stabiler zu gestalten.

## Quellen:

<https://www.bundestag.de/resource/blob/918822/abb4747668630cbe6d457512d42265c4/WD-5-121-22-pdf-data.pdf>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Merit-Order>

<https://www.next-kraftwerke.de/wissen/merit-order>

# Senken erneuerbare Stromquellen den Strompreis?

## "Merit-Order-Effekt" Fraunhofer Studie

Um diese Frage zu beantworten, schauen wir uns zuerst eine Studie aus dem "Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI)" an.

[https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2016/impres/Merit-Order-2012\\_final.pdf](https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2016/impres/Merit-Order-2012_final.pdf)

Zusammengefasst sagt die Studie aus:

---

### Einführung:

Die Arbeit ist Teil des Projekts „Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien (ImpRES)“ und analysiert den Preis- und Verteilungseffekt erneuerbarer Energien auf den deutschen Strommarkt für die Jahre 2011 und 2012.

### Grundlagen:

- Der **Merit-Order-Effekt** beschreibt die Absenkung der Großhandelspreise für Strom durch erneuerbare Energien, die vorrangig ins Netz eingespeist werden.
- Dies senkt die Nachfrage nach konventioneller Energie und verschiebt die Angebotskurve nach unten, was niedrigere Marktpreise zur Folge hat.

### Methodik:

- Die Berechnung basiert auf einem Computermodell (PowerACE), das die Strompreise mit und ohne erneuerbare Energien simuliert.
- Dabei wird stündlich die Preisdifferenz zwischen Szenarien mit und ohne EEG-Stromproduktion berechnet.

### Ergebnisse:

- Der Merit-Order-Effekt führte 2011 zu einer Absenkung der Großhandelspreise um 8,7 €/MWh und sparte insgesamt etwa 4,6 Milliarden Euro.

- 2012 stieg der Effekt durch den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien, insbesondere Photovoltaik, auf 4,88 Milliarden Euro (Absenkung: 8,9 €/MWh).
- Diese Einsparungen profitieren vor allem Großverbrauchern, deren Stromkosten durch geringere Einkaufspreise gesenkt werden.

## Fazit:

- Der Ausbau erneuerbarer Energien reduziert die Großhandelspreise signifikant, führt jedoch gleichzeitig zu Verteilungseffekten. Die genaue Verteilung der Einsparungen hängt von der Wettbewerbssituation auf dem Strommarkt ab.
- Der Effekt wird als nachhaltig und positiv für die Kostensenkung eingeschätzt, zeigt aber auch Forschungsbedarf hinsichtlich internationaler Stromaustauschwirkungen.

---

Der Strompreis kann mit dem Ausbau von erneuerbaren Energiequellen gesenkt werden. Gleichzeitig müssen aber auch teurere Energiequellen wie z. B. Gas abgeschafft werden, da sie den Preis nach oben drücken. [TODO: Hier link zur Strompreisbildung auf Basis des MOE]