

Q&A – Negative Preise

Wie sie entstehen, was sie bedeuten

Was sind negative Preise und wie entstehen sie?

Negative Stromspotpreise treten auf, wenn ein Überschuss an Produktion im Vergleich zum Verbrauch besteht. Diese Preise signalisieren die Notwendigkeit, die Stromproduktion zu senken und/oder den Stromverbrauch zu erhöhen. Negative Preise treten bei einer hohen Einspeisung erneuerbarer Energien, einem niedrigen Verbrauch und einer hohen unflexiblen Stromerzeugung auf. Unflexible Stromquellen wie Braunkohle- oder Kernkraftwerke können nicht einfach abgeschaltet und wieder hochgefahren werden. Auch die Förderregelungen für erneuerbare Energien wirken sich auf das Auftreten von negativen Preisen aus. Obwohl die Grenzkosten für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen gleich Null sind, werden die Erneuerbaren Erzeuger im Falle einer Förderregelung wie der Marktprämie dazu angehalten, die Produktion aufrechtzuerhalten, solange der Preis nicht unter die Prämie sinkt.

Auf dem Strommarkt werden Preise durch Angebot und Nachfrage bestimmt. Diese wiederum sind von mehreren Faktoren abhängig – etwa dem Klima, Jahreszeiten oder Verbraucherverhalten. Preise fallen bei hoher Produktion und schwacher Nachfrage, was den Erzeugern signalisiert, ihre Produktion zu drosseln um nicht das Stromnetz zu überlasten. Auf allen Day-Ahead und Intraday-Märkten der EPEX SPOT können die Preise unter null fallen.

Unter gewissen Umständen sind negative Preise ein gutes Mittel des Stromsystems um mit plötzlicher Überversorgung umzugehen und dem Markt ein angemessenes Signal zu senden, die Stromproduktion zu senken oder den Stromverbrauch zu erhöhen. In diesem Falle müssen konventionelle Erzeuger ihre Kosten für ein Stoppen und erneutes Hochfahren ihrer Kraftwerke mit den Kosten vergleichen, die durch negative Preise entstehen (denn anstatt dass sie für den produzierten Strom bezahlt werden, müssen sie nun selbst Geld für die Abnahme des Stroms bezahlen). Falls ihre Kraftwerke flexibel genug sind, werden sie für diese Dauer ihre Stromproduktion einstellen. Dies kann negative Preise auf dem Strommarkt verhindern oder abfedern und angespannte Situationen im Netz abmildern. Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energiequellen haben ähnliche Anreize, wenn sie keiner Subventionsregelung unterliegen (d. h. eine Einspeisevergütung oder eine Prämie, wenn sie produzieren).

Sind negative Preise ein theoretisches Konzept oder erhält der Käufer für den Stromkauf tatsächlich Geld?

Negative Preise sind kein theoretisches Konzept. Käufer bekommen tatsächlich Strom und Geld vom Verkäufer. Jedoch akzeptieren Erzeuger in diesem Moment die negativen Preise,

da diese nach ihrer Rechnung günstiger sind als ein Abschalten und erneutes Hochfahren ihrer Kraftwerke.

Wie oft treten negative Preise auf?

Negative Preise sind ein vergleichsweise seltenes Phänomen, da mehrere Faktoren gleichzeitig auftreten müssen. In Deutschland, wo unflexible Stromerzeugung durch den starken Zubau von Erneuerbaren steigt, wurden im Jahr 2023 an 46 Tagen zu 301 Stunden negative Preise auf dem Day-Ahead-Markt verzeichnet, im Jahr 2022 fiel der Preis zu 69 Stunden an 12 Tagen unter null. Das bedeutet, 3.4% der Stunden des Jahres 2023 waren negativ, sowie 0.79% der Stunden in 2022. Auf dem deutschen Intraday-Markt wurden in 2023 negative Preise in 316 Stunden an 66 Tagen ermittelt. In den Niederlanden wurden im Jahr 2023 an 316 Stunden negative Preise auf dem Day-Ahead-Markt und an 383 Stunden auf dem Intraday-Markt verzeichnet. Wären diese Märkte nicht gekoppelt, würden negative Preise noch häufiger auftreten und Preisspitzen würden heftiger ausfallen.

Für mehr Statistiken und Daten zum Thema negative Preise, kontaktieren Sie press@epexspot.com.

Leiden Erzeuger nicht sehr unter negative Preisen?

Negative Preise sind ein Signal, ein Indikator für Marktteilnehmer. Wenn Erzeuger sich dazu entscheiden, ihre Stromproduktion weiterlaufen zu lassen, haben sie errechnet, dass dies die wirtschaftlich beste Lösung für sie ist. Andernfalls müssten sie ihre Anlagen abschalten und wieder hochfahren – auch das kostet teilweise viel Geld und Zeit; Erneuerbare müssen ihr Förderregime berücksichtigen. Wenn die negativen Preise zu zahlreich werden, könnten sie die Wirtschaftlichkeit künftiger Produktionsanlagen in Frage stellen, aber sie könnten genauso gut auch für Verbrauchseinheiten oder Speicheranlagen sprechen.

Sind negative Spotpreise für Strom ungünstig für erneuerbare Energien und blockieren daher (grüne) Investitionen?

Negative Preise signalisieren, dass zu viel produziert wird. Wenn erneuerbare Energien in den Markt integriert sind und nicht auf Subventionsregelungen beruhen, werden Investoren Überinvestitionen und eine Überproduktion (thermisch oder nuklear) vermeiden, was das Auftreten negativer Preise begrenzt. Wenn der Strommarkt Zeiten mit negativen Preisen erlebt, wird er sich letztlich mit Speicher- und Flexibilitätslösungen anpassen. Negative Preise schaffen Anreize für Innovationen und neue Lösungen, um mit der Inflexibilität des Stromsystems umzugehen, z. B. Investitionen in Batterien oder neue Wege zur Aufnahme von Überschussproduktion, wie die Erzeugung von grünem Wasserstoff.

Gibt es Wege und Mittel, negative Preise abzufedern oder zu verhindern?

Die Förderregelungen für erneuerbare Energien müssen schrittweise abgebaut werden, um Überinvestitionen und Überangebotssituationen zu vermeiden, die negative Preise begünstigen. Darüber hinaus sollte der allgemeine Rahmen den Verbrauchern die Möglichkeit geben, stärker von negativen Preisen zu profitieren und ihren Verbrauch

während dieser negativen Preise zu erhöhen. Dynamische Preistarife und intelligente Stromzähler tragen dazu bei.

Liquidität – basierend auf breitem Angebot und breiter Nachfrage – ist der Schlüssel gegen negative Preise. Hier kommt grenzüberschreitender Handel ins Spiel. Auf dem Day-Ahead-Markt bietet die pan-Europäische [Marktkopplung](#) eine Lösung für die optimale Nutzung von grenzüberschreitenden Übertragungskapazitäten zwischen zwei oder mehr Märkten. So werden negative Preise abgefedert oder verhindert. Zum Beispiel importieren Frankreich, Dänemark, Schweden und die Benelux-Staaten dann Strom aus Deutschland, sollte der Preis dort niedriger sein. Das geschieht so lange, bis die Preise konvergieren – oder die Übertragungskapazität voll ausgeschöpft sind. Die Intraday Marktkopplung funktioniert nach dem selben Prinzip.

Sollten die Regierungen negative Stromspotpreise verhindern? Ist es die Schuld der grenzkostenbasierten Strompreisbildung (Merit-Order)?

Nein. Negative Preise enthalten wie alle Preise auf dem Stromgroßhandelsmarkt wertvolle Informationen über das Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage im Stromsystem. Dies schafft Anreize, das Stromsystem durch Investitionen zu optimieren. Wenn die Preise beispielsweise hoch sind, ist dies ein Anreiz, den Verbrauch zu senken und in zusätzliche Produktionsanlagen zu investieren. Sind die Preise niedrig, ist dies ein Anreiz für eine flexiblere Stromerzeugung und einen flexibleren Verbrauch, für den neue Lösungen entwickelt werden. Ein Eingreifen in die Preisbildung würde ein verzerrtes Preissignal aussenden und die Entwicklung von Lösungen verhindern, während die zugrunde liegende Realität des Stromsystems unverändert bleibt.

Das auf dem Strommarkt angewandte Merit-Order-Prinzip gewährleistet, dass die Nachfrage stets zu den geringstmöglichen Kosten für die Gesellschaft gedeckt wird. Auf den gekoppelten paneuropäischen Day-Ahead-Märkten findet täglich eine Auktion statt, und alle Verkäufer erhalten den gleichen Marktträumungspreis. Während einiger Stunden bestimmt die billigere erneuerbare Erzeugung den Preis, während anderer Stunden bestimmen teurere Erzeugungsanlagen den Preis. In diesen teureren Stunden erhalten die Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energien weiterhin den Marktpreis, und die Differenz zu ihren Grenzkosten ermöglicht es ihnen, ihre Anlagen zu refinanzieren.

Seit wann existieren negative Preise auf den Märkten der EPEX SPOT?

Negative Preise wurden 2008 auf dem deutsch/österreichischen Day-Ahead und 2007 dem deutschen Intraday-Markt eingeführt. Die französischen Day-Ahead und Intraday Märkte folgten in 2010. Heute sind negative Preise Teil des harmonisierten Preisfindungsmechanismus der pan-Europäischen Marktkopplung.

Gibt es Preisgrenzen für negative Preise? Falls ja, warum?

Ja. Es gibt Preisobergrenzen, die äußerst selten erreicht werden. Sie stellen eine wirtschaftlich logische technische Grenze für den Stromhandel dar. Auf den gekoppelten Day-Ahead-Märkten beträgt der harmonisierte Mindestclearingpreis -500 €/MWh. Auf den gekoppelten kontinuierlichen Intraday-Märkten liegt er bei -9999 €/MWh. Die harmonisierten

Höchst- und Mindestpreise, die von allen an der europaweiten Marktkopplung beteiligten Strombörsen angewandt werden, folgen einer gemeinsamen Methodik, die auch von ACER (der Agentur der Europäischen Union für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden) und den nationalen Regulierungsbehörden validiert wird.