

Das Merit Order Model: Preisbildung auf Strommärkten

Lion Hirth

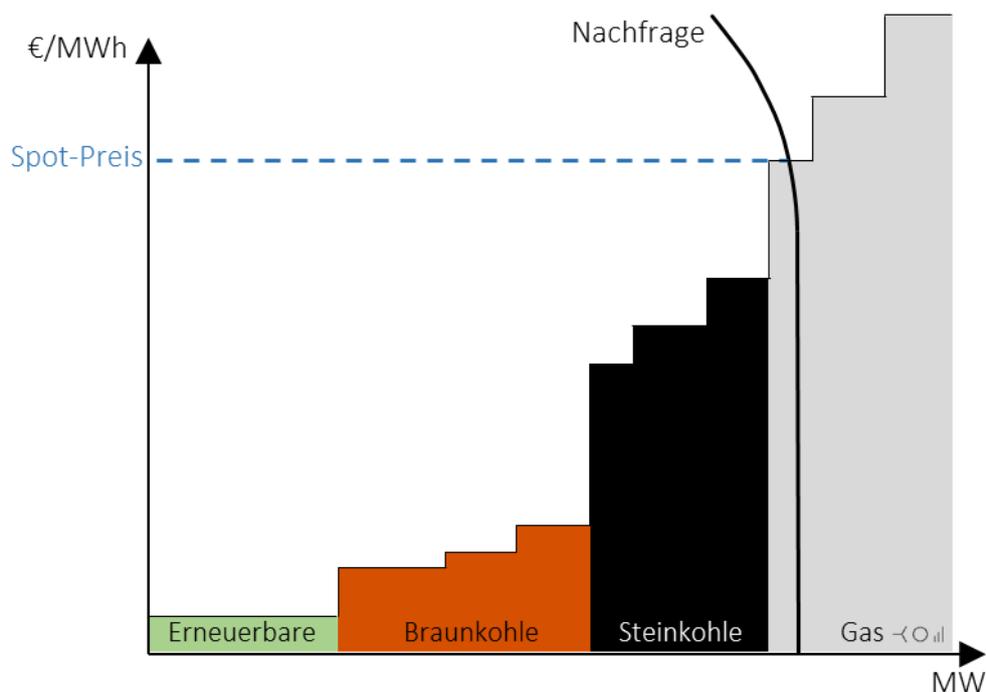
Version 2022-09-02

Latest version: neon.energy/merit-order

Das „Merit Order“ Prinzip und die Preisbildung auf Strommärkten hat in den vergangenen Tagen und Monaten für viel Verwirrung gesorgt. In diesem kurzen Dokument versuche ich, ein paar Missverständnisse auszuräumen.

Das „Merit Order Modell“ ist eine konzeptionelle Beschreibung, wie Preise auf kurzfristigen Großhandelsmärkten für Strom (z.B. dem Spotmarkt) entstehen. Also nach welchen Regeln sich der Börsenstrompreis bildet. Die Merit Order stellt die Kraftwerke in einem Strommarkt (z.B. Deutschland) dar, und zwar ansteigend angeordnet anhand ihrer Produktionskosten, also ohne Berücksichtigung von Investitionskosten.

Der Börsenstrompreis bildet sich dabei anhand der Produktionskosten des letzten noch benötigten Kraftwerks, in der Abbildung Erdgas. Ökonomen nennen dies die „Grenzkosten“. Dieser Preis gilt für alle, die am Spotmarkt aktiv sind – alle Stromerzeuger erhalten diesen Preis, alle Stromverbraucher bekommen diesen Preis.



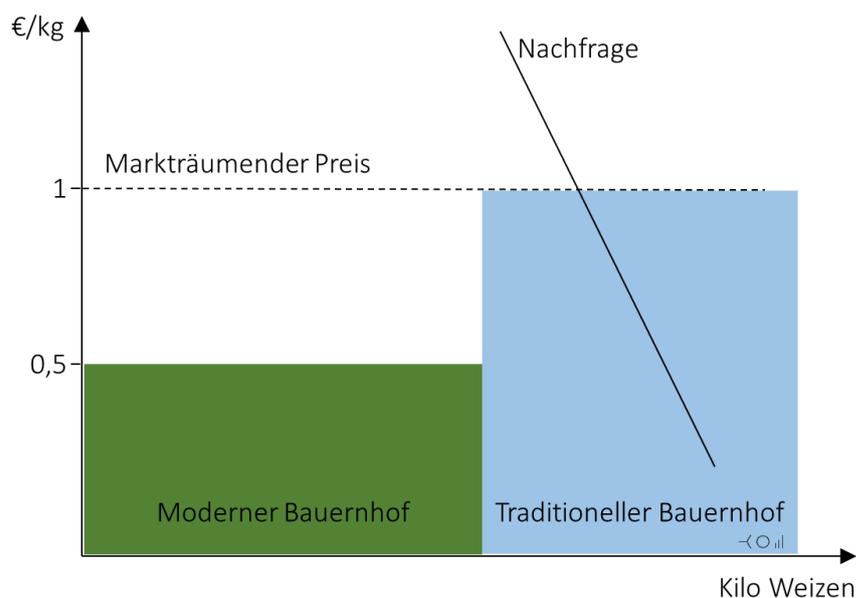
Missverständnis 1: Die Merit Order gibt es nur auf dem Strommarkt

Der Begriff „Merit Order“ wird nur auf den Strommarkt angewendet. Das dahinter liegende ökonomische Prinzip, dass der Marktpreis den Grenzkosten entspricht, gilt jedoch auf allen Märkten! Zumindest auf allen Märkten für gleichförmige Güter (commodities), z.B. Erdöl, Gas, Kupfer, Stahl, Bananen, Solarzellen oder Weizen. Der Strommarkt ist also überhaupt nichts Besonderes, sondern total normal.

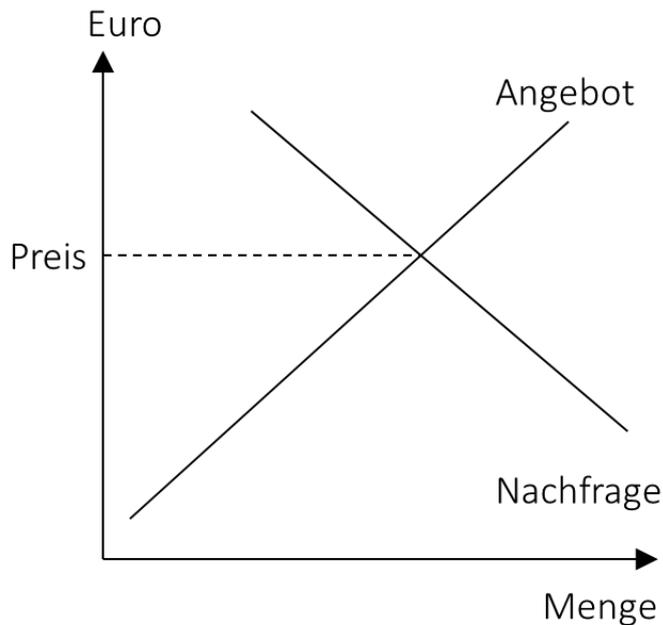
Einfaches Weizen-Beispiel: Zwei Bauernhöfe bauen Weizen an, einer traditionell auf kleinen Feldern mit schlechten Böden und viel Handarbeit, so dass Kosten von 1 Euro je Kilo entstehen. Der andere Bauernhof nutzt große Maschinen auf riesigen Feldern in bester Lage und hat lediglich Kosten von 0,50 Euro je Kilo. Beide produzieren die gleiche Qualität und die Nachfrage ist so groß, dass beide benötigt werden.

- Der teure Bauernhof muss für 1 Euro pro Kilo verkaufen – sonst würde er Pleite gehen.
- Der günstige wird *ebenfalls für 1 Euro verkaufen* – warum sollte er weniger nehmen, wo Kunden ja bereit sind 1 Euro zu zahlen?

Kurz gesagt: es stellt sich ein einheitlicher Preis ein, weil die Güter die gleichen sind. Dieser Preis wird von dem teuersten notwendigen Produzenten bestimmt. Genauso ist es bei Strom.



Tatsächlich lernt man dieses Prinzip im ersten Semester, wenn man Wirtschaft studiert. Nur heißt es da nicht „Merit Order“, sondern „Angebotskurve“. Die Merit Order ist nichts anders als die kurzfristige Angebotskurve (oder Grenzkostenkurve) von Strom. Habt ihr sicher alle schonmal gesehen:



Missverständnis 2: Die Merit Order ist ein arbiträres Modell

Manchmal klingt es so, als könne man das „Merit Order Prinzip“ einfach durch ein anderes austauschen. So als gäbe es fünf Mechanismen, wir hätten uns mal für dieses entschieden und nun nehmen wir halt ein anders.

Das ist mitnichten so.

Das Modell der Preisbildung anhand von Grenzkosten ist das fundamentale Prinzip, wie Preise sich in einem freien Markt bilden. Wenn uns das nicht passt, müssen wir das Marktergebnis aktiv beeinflussen – mit Steuern, Subventionen oder Verboten. Es gibt in diesem Sinne kein Alternativmodell, in das man einfach wechseln könnte.

Missverständnis 3: Die Merit Order ist vorgeschrieben

Das Merit Order-Modell ist deskriptiv, nicht präskriptiv. Es ist keine Regel, sondern eine Erklärung. Es legt nicht fest, wie Preise festgelegt werden, sondern beschreibt wie Preise sich bilden. Produzenten (Stromerzeuger) und Konsumenten (Stromverbraucher) entscheiden sich frei, wie viel Strom sie erzeugen und verbrauchen wollen. Der Preis bildet sich am Markt aus Interaktion von Angebot und Nachfrage.

Dies bildet das Merit Order-Modell ab. Es ist eine Beschreibung der Wirklichkeit, keine Anweisung.

Missverständnis 4: Der Strompreis ist an den Gaspreis gekoppelt

Viele sprechen davon, dass man den Strompreis vom Gaspreis „entkoppeln“ muss. Das klingt so, als gäbe es eine Regel oder ein Gesetz, das eine Kopplung vorschreibt.

Das ist nicht der Fall.

Der Strompreis folgt dem Gaspreis (momentan, nicht grundsätzlich) aufgrund von ökonomischen Zusammenhängen, nicht weil das so vorgeschrieben ist.

Missverständnis 5: Es gibt den einen Strompreis

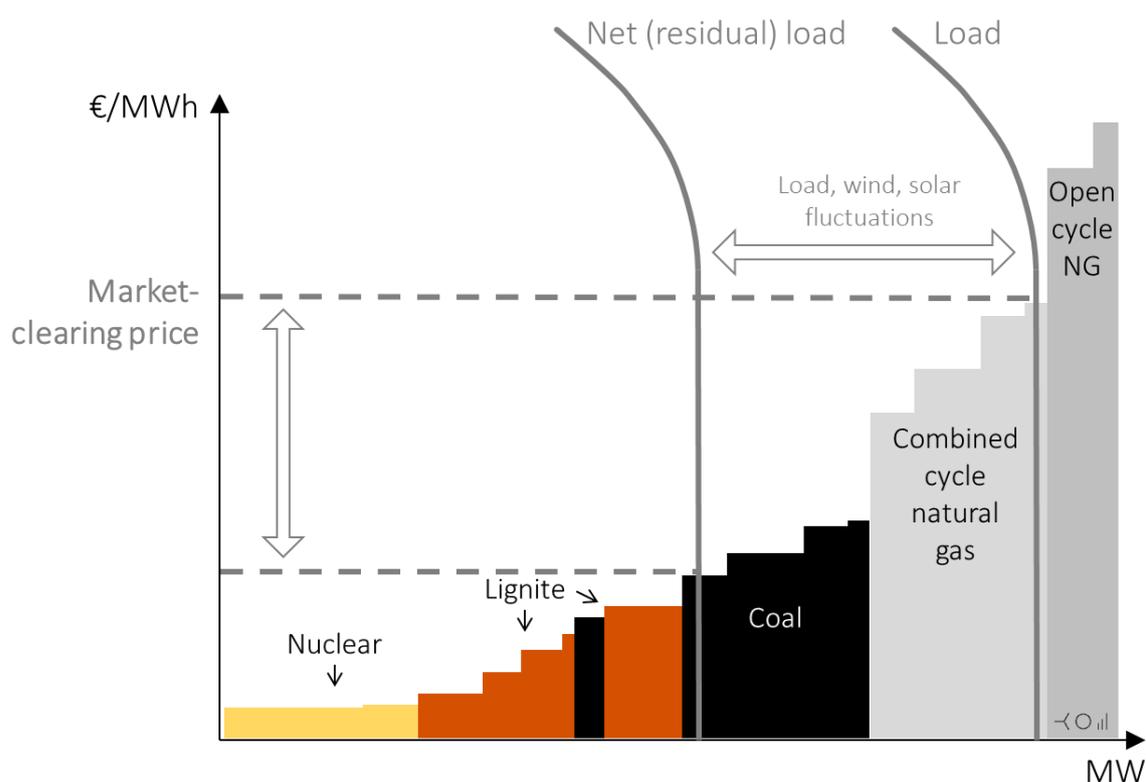
Nun wird es spannend.

Strom kann man nicht in relevanten Mengen speichern. Deswegen schwankt der Börsenstrompreis stark – und zwar jede Viertelstunde. Alle 15 Minuten ist der Strompreis anders! Und zwar gibt es gewaltige Unterschiede.

- Letzten Sonntagmittag kostete Strom 13 €/MWh
- Am Montagmorgen kostete Strom 800 €/MWh. Das ist *sechzig Mal* mehr!

Warum? Ihr ahnt es: weil sich Angebot und Nachfrage verändert hatten. Sonntag: Viel Solarstrom, wenig Verbrauch. Montag: wenig Sonne, viele Kaffeemaschinen.

Gas setzt also den Preis am Strommarkt. *Aber nur, wenn Gaskraftwerke laufen.* Also nur wenn Gaskraftwerke nötig sind, um den Strombedarf zu decken. So sieht das im Merit Order Modell aus:



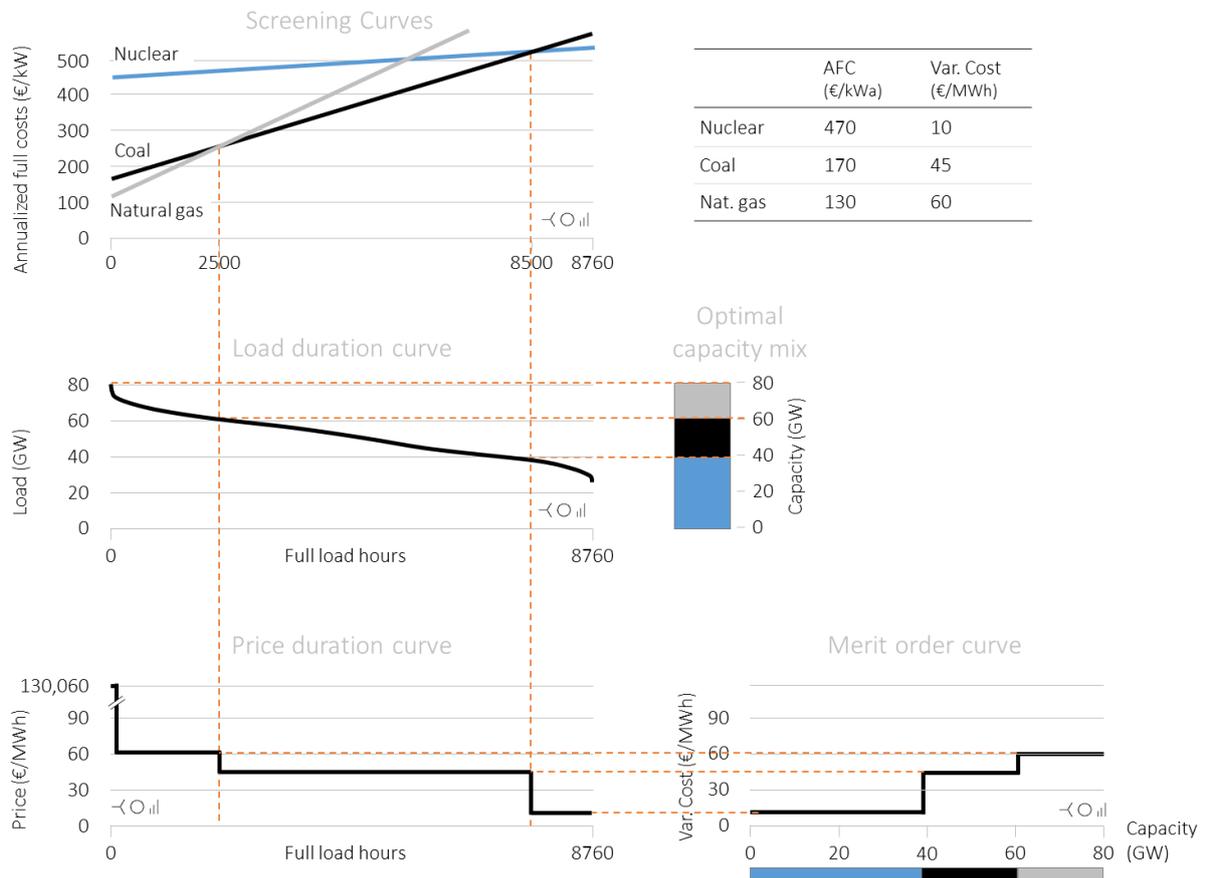
Missverständnis 6: Deckungsbeiträge sind Profite

Wenn der Strompreis über den Produktionskosten eines Kraftwerks liegt, macht es eine Marge. Ökonomen nennen das auch „Deckungsbeitrag“. Dies ist jedoch nicht der Gewinn! Von diesen Einnahmen müssen die Investitionskosten der Kraftwerke bezahlt werden.

Missverständnis 7: Profite haben keinen Zweck

Profite sind der Mechanismen, mit dem am Markt, auch am Strommarkt, Investitionen gelenkt werden. Macht ein Kraftwerkstyp besonders viel Gewinn, werden mehr solche Kraftwerke gebaut und der Gewinn schmilzt dahin. Es gibt ein sehr schönes Modell, das „Screening Curve Modell“, mit dem man zeigen kann, dass langfristig die Profite aller Kraftwerke genau ... Null sind!

Hier ist es:



Missverständnis 8: Der Strommarkt ist der Spotmarkt

Neben dem oben beschriebenen Spotmarkt, dem kurzfristigen Strommarkt für den heutigen oder folgenden Tag, gibt es auch noch den Terminmarkt. Dort wird Strom mit Lieferung im nächsten Monat oder folgenden Jahr gehandelt.

Das ist wichtig, weil einige Kraftwerke den Strom für Lieferung dieses Jahr bereits vor einigen Jahren verkauft haben. Damals zu einem sehr viel niedrigeren Preis. Diese Kraftwerke machen aktuell also gar keine großen Profite!

Man muss also genau hinschauen.

Missverständnis 9: Der Strommarkt ist kaputt

Der Strommarkt (der Marktmechanismus) funktioniert prima. Er tut genau das, was er tun soll und er funktioniert exakt so, wie es angesichts der Gaspreise zu erwarten war. Der Markt ist keineswegs dysfunktional oder kaputt.

Es ist das Markt-Ergebnis, dass problematisch ist. Die hohen Strompreise stellen für Menschen und Unternehmen eine existenzbedrohende Belastung dar.

Was wir tun sollten

Wir sollten besonders betroffene Menschen und ggf. auch Unternehmen finanziell entlasten. Dabei müssen wir aufpassen, dass wir die finanziellen Anreize für das Energiesparen nicht kaputt machen – denn die Ursache für die hohen Preise ist die Knappheit an Energie. Und die einzige fundamentale, kurzfristige Lösung lautet: Den Energieverbrauch zu senken.