

EUA-Preiseinfluss auf den Spotmarktpreis für Strom 2013 und 2014

Kurzstudie im Auftrag des Bundesverbands Erneuerbare Energie e. V. (BEE)

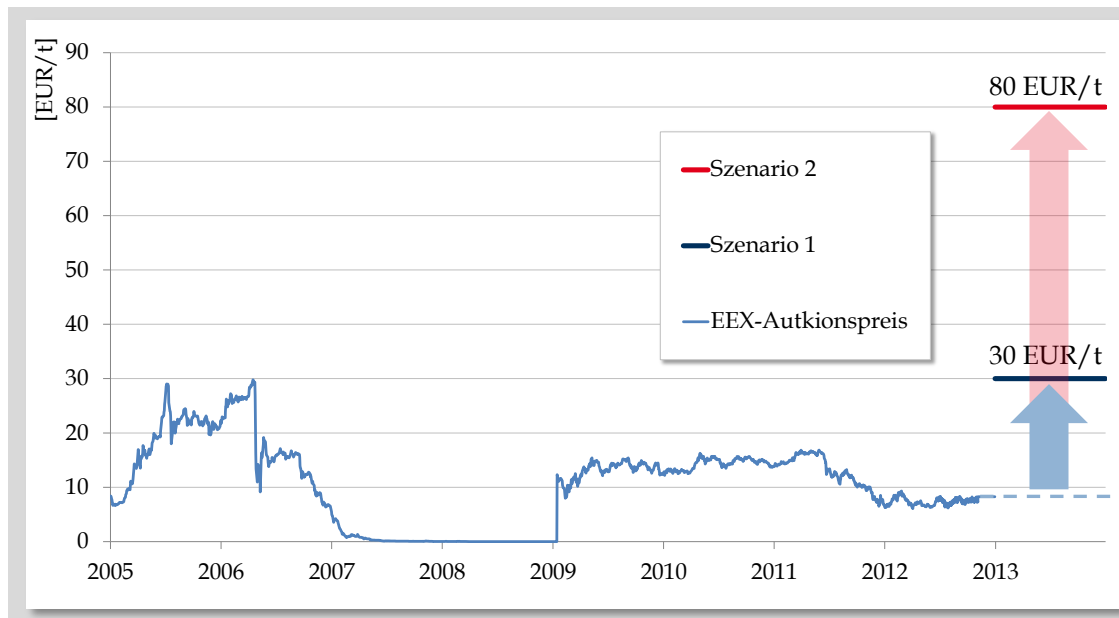
Ziel der Studie

Bevorstehender Start der dritten Handelsphase

2013 startet die dritte Phase des EU-Emissionsrechtehandelssystems. Aufgrund des aktuellen Überangebots an Emissionszertifikaten wird derzeit diskutiert, das Zuteilungs- und Auktionsverfahren in der kommenden Handelsphase zu verändern. Vor diesem Hintergrund untersucht vorliegende Kurzstudie die Auswirkungen einer Erhöhung des EUA-Preises auf den durchschnittlichen deutschen Spotmarktpreis für Strom der Jahre 2013 und 2014.

Dazu werden zwei Szenarien betrachtet:

- Szenario 1: Erhöhung des EUA-Preises auf 30 EUR/t ab dem Jahr 2013
- Szenario 2: Erhöhung des EUA-Preises auf 80 EUR/t ab dem Jahr 2013

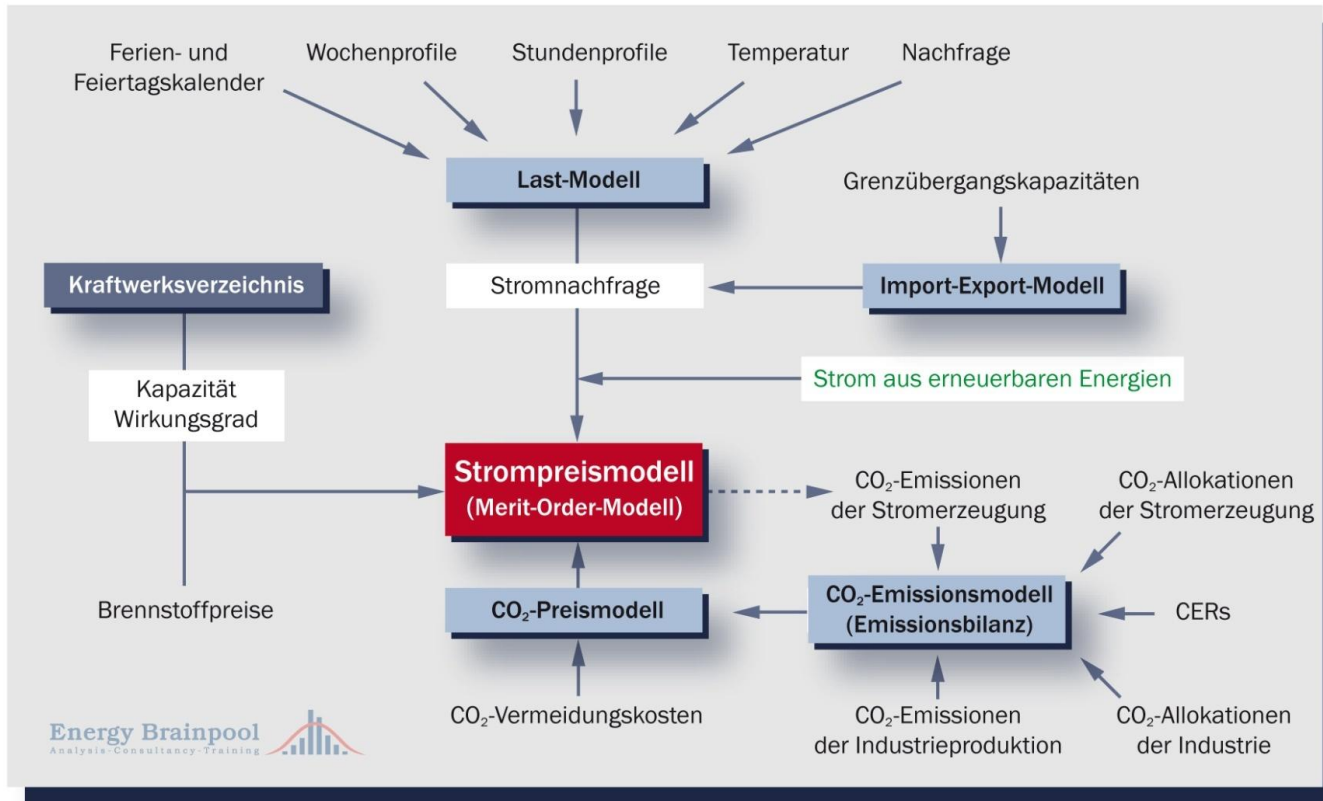


Wie die historische EUA-Preisentwicklung zeigt, bewegte sich der EUA-Preis in den letzten Jahren zwischen nahe 0 und 20 EUR/t, wobei das Maximum im Jahr 2006 bei einem Preis von 29,78 EUR/t lag.

Ergebnisse

- Strompreise an den Großhandelsmärkten der Jahre 2013 und 2014 bei einem EUA-Preis von 30 bzw. 80 EUR/t

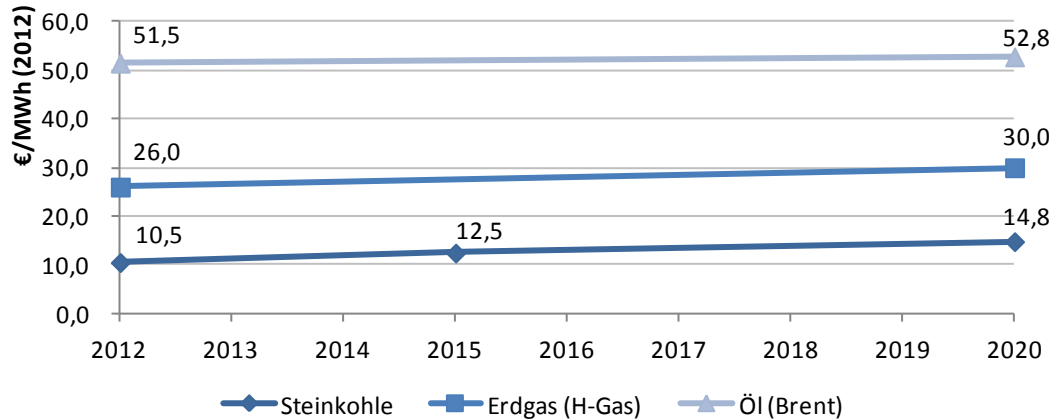
Fundamentalmodell Power2Sim



Power2Sim ist das von Energy Brainpool entwickelte Fundamentalmodell zur Modellierung von Strom- und EUA-Preisen. Grundlage ist ein Strompreismodell, das auf Basis der Eingangsdaten eine stündliche Merit-Order erstellt und mit Hilfe der Stromnachfrage Kraftwerkseinsatz und Strompreis simuliert.

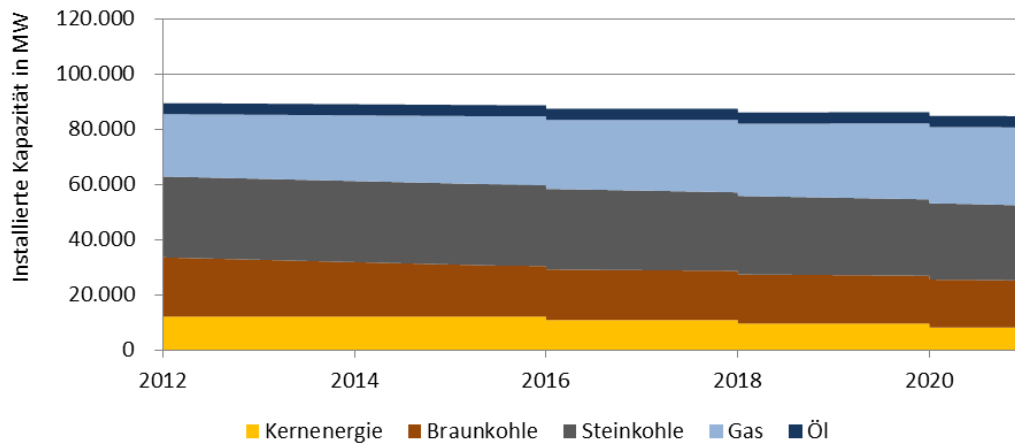
Datengrundlage für beide Preisberechnungen: Szenariorahmen der Power2Sim-Modellierung

Preise der konventionellen Primärenergieträger



Die Ausgangsbasis der Preisentwicklung stellen die aktuellen Marktpreise dar. Der weitere Verlauf der Marktpreise im Betrachtungszeitraum erfolgt nach Einschätzung von Energy Brainpool.

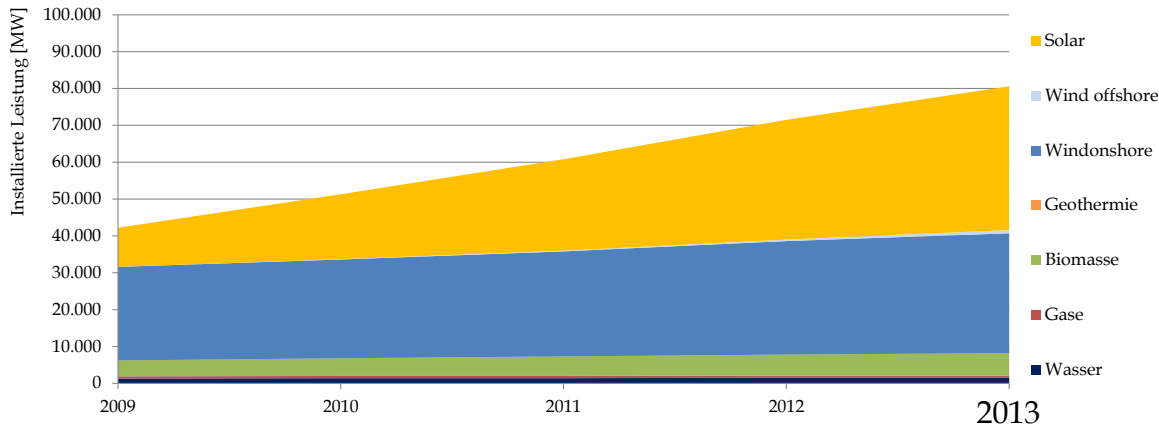
Konventionelle Erzeugungskapazitäten



Die Entwicklung der konventionellen Erzeugungskapazitäten folgt im Wesentlichen der Studie „EU Energy trends to 2030“. Für Deutschland ist die Entwicklung geprägt durch den Kernenergieausstieg, den Abbau von Kohlekraftwerken und einen geringen Ausbau von Gaskraftwerken.

Datengrundlage für die Preisberechnung 2013: EEG-Umlageprognose der ÜNB für das Jahr 2013

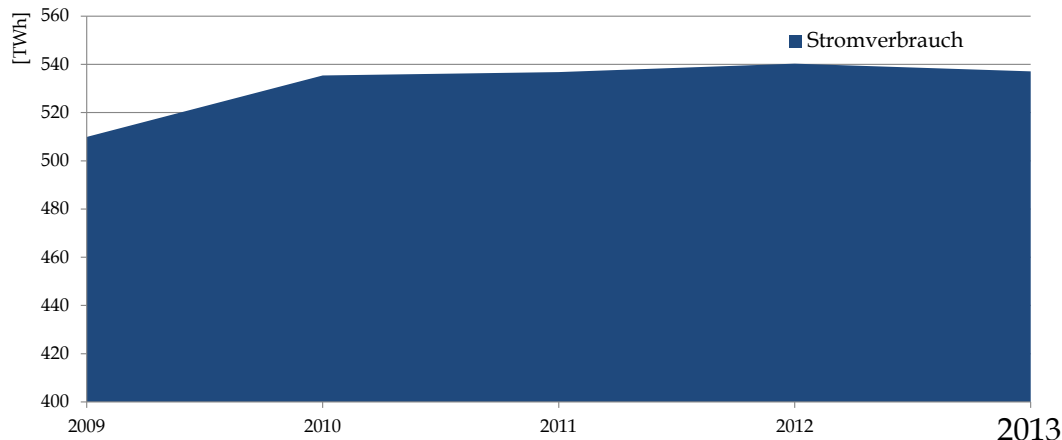
Erzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energieträgern



Die Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erfolgt gemäß den Veröffentlichungen der EEG-Umlageprognose der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB)* für das Jahr 2013.

*) <http://www.eeg-kwk.net/de/EEG-Umlage.htm>

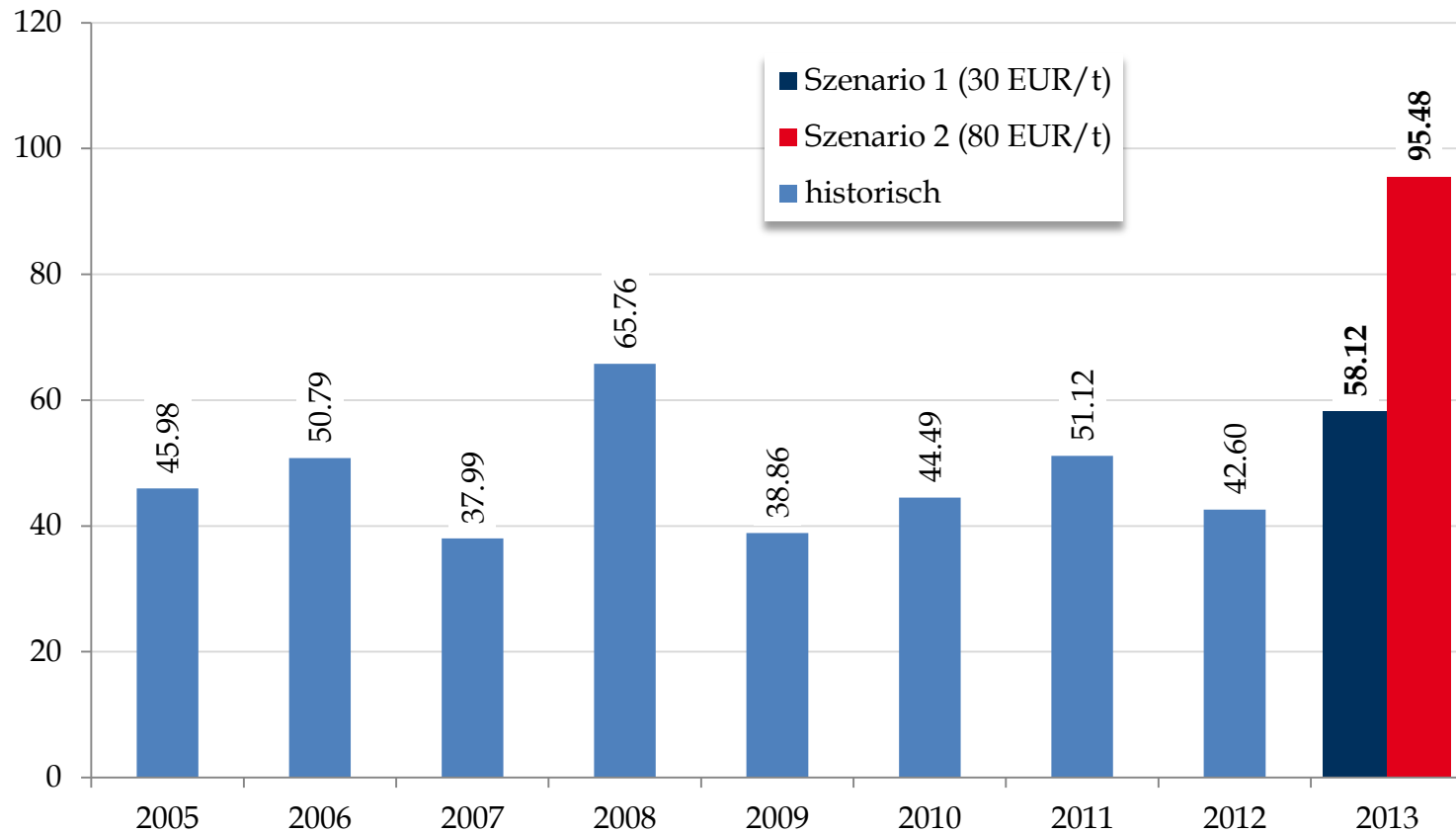
Stromnachfrage



Der Stromverbrauch orientiert sich in dieser Studie ebenfalls an den von den ÜNB zur Berechnung der EEG-Umlage 2013 verwendeten Daten. Danach ist von einem deutlichen Rückgang des Stromverbrauchs in den kommenden Jahren auszugehen.

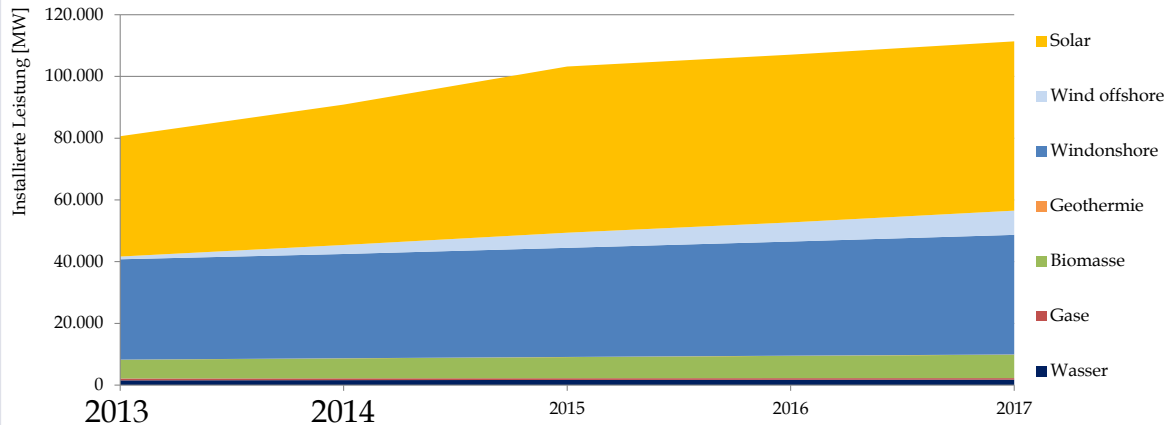
Ergebnis: Strompreis 2013

Jahresdurchschnittspreise



Datengrundlage für die Preisberechnung 2014: ÜNB-Mittelfristprognose November 2012

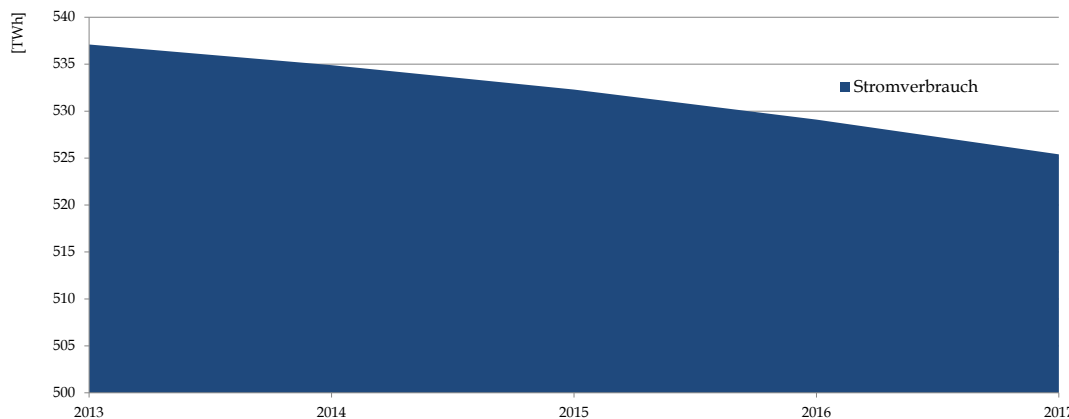
Erzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energieträgern



Die Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erfolgt gemäß den Veröffentlichungen der EEG-Mittelfristprognose der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB)*.

*) <http://www.eeg-kwk.net/de/Jahres-Mittelfristprognosen.htm>

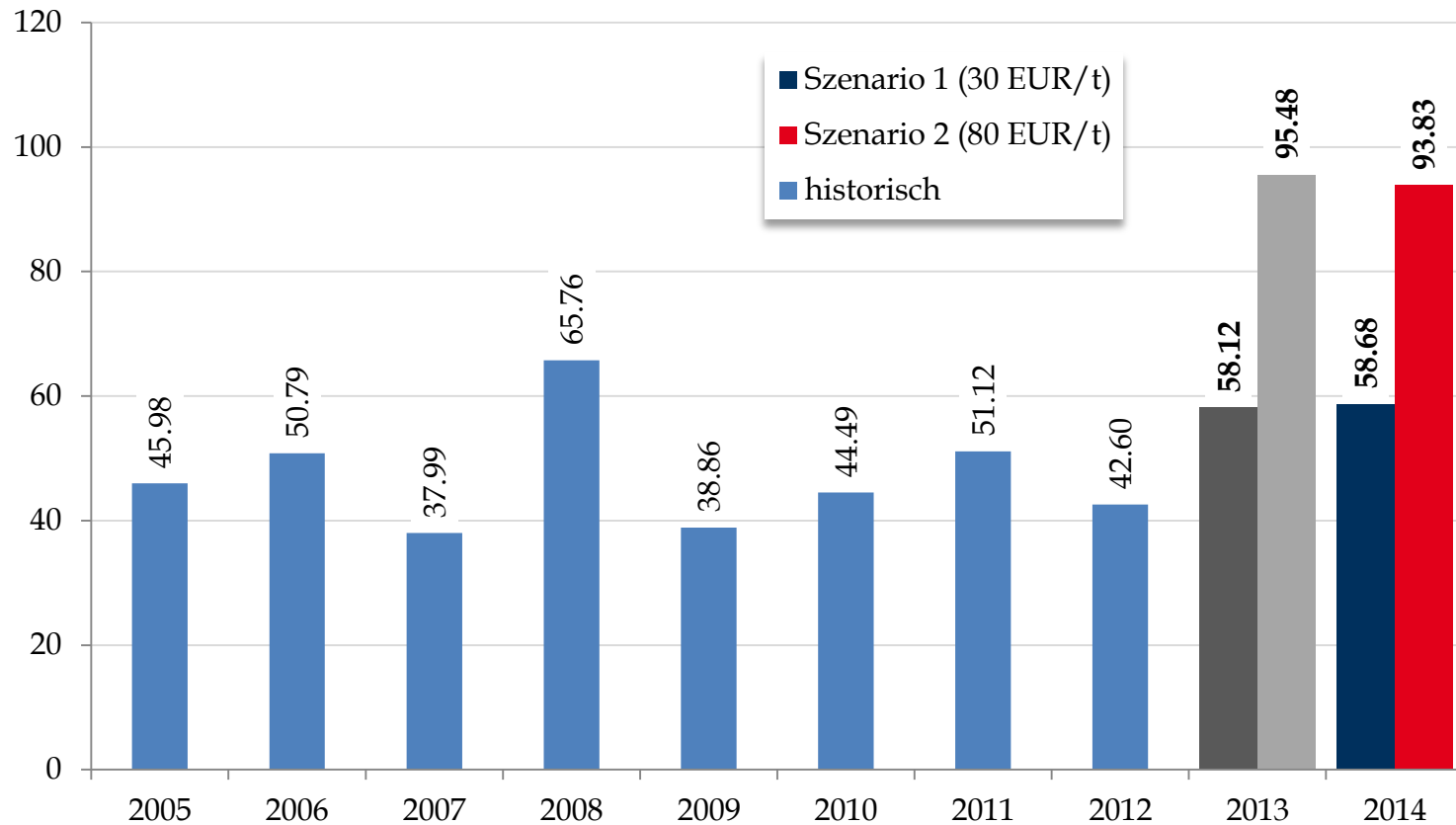
Stromnachfrage



Der Stromverbrauch orientiert sich in dieser Studie ebenfalls an den von den ÜNB zur Berechnung der EEG-Umlage verwendeten Daten. Danach ist von einem deutlichen Rückgang des Stromverbrauchs in den kommenden Jahren auszugehen.

Ergebnis: Strompreis 2014

Jahresdurchschnittspreise



Ergebnis: Volllaststunden, Wirkungsgrad und Stromerlöse

Szenariokennwerte der konventionellen Erzeugungstechnologien

Szenario 30 EUR/EUA

Volllaststunden	2013	2014
Nuklear	8715	8619
Braunkohle	7988	7698
Steinkohle	5336	5361
Gas	4090	4140
Öl	876	876

Wirkungsgrad	2013	2014
Nuklear	0.33	0.33
Braunkohle	0.40	0.40
Steinkohle	0.42	0.42
Gas	0.49	0.49
Öl	0.34	0.34

Erlöse in EUR/MWh	2013	2014
Nuklear	58.34	58.96
Braunkohle	58.56	59.24
Steinkohle	61.70	62.55
Gas	60.03	60.76
Öl	58.12	58.66

Szenario 80 EUR/EUA

Volllaststunden	2013	2014
Nuklear	8732	8698
Braunkohle	6104	5989
Steinkohle	3160	3419
Gas	6144	6259
Öl	876	876

Wirkungsgrad	2013	2014
Nuklear	0.33	0.33
Braunkohle	0.40	0.40
Steinkohle	0.42	0.42
Gas	0.49	0.49
Öl	0.34	0.34

Erlöse in EUR/MWh	2013	2014
Nuklear	95.75	94.30
Braunkohle	96.79	95.47
Steinkohle	101.59	100.54
Gas	96.82	95.61
Öl	95.48	93.97

Fazit

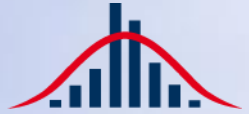
Erläuterung der Ergebnisse

In den Modellrechnungen wurde der EUA-Preis ceteris paribus auf die vom Auftraggeber gewünschten Szenariowerte 30 EUR/t in Szenario 1 und 80 EUR/t in Szenario 2 gesetzt. Das heißt, außer dem EUA-Preis wurde kein anderer Modellparameter verändert. Dabei ist zu beachten, dass bei einer solchen Betrachtung die Variation des zu verändernden Parameters im Regelfall nur klein sein sollte. In dieser Kurzbetrachtung wird der EUA-Preis jedoch sehr schlagartig in einem großen Schritt verändert.

Zu erwarten wäre, dass der höhere EUA-Preis zunächst einen Fuel-Switch von Kohle auf Gas verursacht und infolgedessen auf langfristige Sicht eine Umstrukturierung des Kraftwerksparks nach sich zieht. Dies wiederum hätte wegen der steigenden Erdgasnachfrage eine Erhöhung des Gaspreises zur Folge. In dieser Kurzstudie wird der EUA-Preis in sehr kurzer Zeit extrinsisch erhöht. Die Auswirkungen auf die Struktur des Kraftwerksparks wären im Betrachtungszeitraum aufgrund längerer Bauzeiten für neue Kraftwerke als eher gering einzuschätzen.

Es müssten also aufgrund der Komplexität des Energiemarktes die Auswirkungen der EUA-Preiserhöhung auf eine ganze Reihe anderer Größen ebenfalls berücksichtigt werden. Aufgrund des vorgegebenen Studiumumfangs wurden diese Wechselwirkungen im Rahmen vorliegender Kurzstudie jedoch nicht berücksichtigt.

Unter diesen Rahmenbedingungen ergibt sich aus der Power2Sim-Modellierung für das Jahr 2013 im Szenario 1 ein jährlicher durchschnittlicher Strompreis von 58,12 EUR/MWh und im Szenario 2 von 95,48 EUR/MWh. Für das Jahr 2014 ergibt sich im Szenario 1 ein Strompreis von 58,69 EUR/MWh und im Szenario 2 von 93,83 EUR/MWh.



Analyse

Spotpreisprognose (EPEX Spot)
Fundamentalmodell Power2Sim

Beratung

Strategie- und operative Beratung
im Energiehandel

Training

Inhouse-Seminare und Workshops
zum und rund um den Energiehandel

Marco Hartmann, Alexander Fernahl, Thorsten Lenck
Energy Brainpool GmbH & Co. KG

Heylstr. 33, 10825 Berlin

Tel.: +49 (0)30 76 76 54-10 Fax: +49 (0)30 76 76 54-20

E-Mail: kontakt@energybrainpool.com

www.energybrainpool.com