



Haupteingang des GASAG-Gebäudes
am Henriette-Herz-Platz in Berlin-Mitte

DEUTSCHER STROMMARKT – LANGFRISTSZENARIEN VON 2015 BIS 2040

Ansprechpartner

Hendrik Kondziella

Leiter Gruppe Energiemanagement
und Energiewirtschaft,
stellv. Leiter Abteilung Nachhaltigkeits-
management und Infrastrukturökonomie
Telefon +49 (341) 231039-211
hendrik.kondziella@moez.fraunhofer.de

Mario Götz

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Gruppe Energiemanagement und Energie-
wirtschaft
Telefon +49 (341) 231039-213
mario.goetz@moez.fraunhofer.de

www.moez.fraunhofer.de

Hintergrund

Die GASAG Berliner Gaswerke Aktien-
gesellschaft möchte auf Grundlage der
Unternehmensstrategie ihre Geschäfts-
tätigkeit im Energiesektor diversifizieren.
Das Fraunhofer MOEZ hat dafür zunächst
die qualitative Beschreibung von
energiewirtschaftlichen Rahmen-
bedingungen, zum Beispiel dem Ausbau
der erneuerbaren Energien, für die weitere
Verarbeitung aufbereitet.

Im Anschluss wurden aus den Daten
verschiedene energiepolitische und
-wirtschaftliche Szenarien auf dem
deutschen und europäischen Strom-
markt simuliert. Die analysierten
Entwicklungspfade unterscheiden sich zum
Beispiel in der Höhe der Stromnachfrage,
der Einspeisung von erneuerbaren Energien
und den künftigen Rohstoffpreisen
für Kohle, Gas und CO₂-Zertifikate.

Projekt

Im Mittelpunkt der Analyse standen
außerdem die zukünftige Rolle der
Fernwärme und die Entwicklung des
konventionellen Kraftwerksparks bei sehr
hohen Marktanteilen der erneuerbaren
Energien.

MICOES

Für das Projekt kam das europäische
Strommarktmodell Mixed Integer
Cost Optimization of Energy Systems
Europe (MICOES) zum Einsatz.

MICOES liefert Schätzwerte für die
Börsenpreise auf dem sogenannten
Day-ahead-Spotmarkt, auf dem Strom
für den folgenden Tag gehandelt wird,
in Deutschland und 18 weiteren
europäischen Strommärkten.




Das Strommarktmodell berücksichtigt die Übertragungskapazitäten zwischen einzelnen Ländern und die technischen und wirtschaftlichen Parameter des konventionellen Kraftwerksparks in den betrachteten Ländern. Stündliche Betriebsprofile der hydrothermischen Kraftwerke (Kohle, Gas, Kernenergie, Pumpspeicher), ihre Regelleistungsvorhaltung und ihre CO₂-Emissionen sind weitere Ergebnisse der Analyse.

Projektlaufzeit

Der im Projekt betrachtete Zeitraum reicht von 2015 bis 2040.

Die Ergebnisse der Modellrechnungen wurden in zwei Workshops mit dem Auftraggeber diskutiert.

Modeling

-  Core region
-  Satellite region
-  Not considered

