

# Kurzfristige Kehrtwende bei der Beschaffung von Neuanlagen für die Netzreserve in Deutschland

Strommarkttreffen, 13. Januar 2017 (DIW-Berlin)

**Fabian Ocker** (zusammen mit Karl-Martin Ehrhart)

Institut für Volkswirtschaftslehre (ECON)



# Hinweis auf Veröffentlichung

- Zeitschrift für Energiewirtschaft (Springer)
- DOI: 10.1007/s12398-016-0188-1
- Artikel erscheint voraussichtlich Q1/2017, Vorabversion bereits online.
- Mit Unterstützung durch die EnBW AG. Das Papier gibt jedoch ausschließlich die unabhängige Meinung der Autoren wieder.

Z. Energiewirtschaft  
DOI 10.1007/s12398-016-0188-1



---

**Kurzfristige Kehrtwende bei der Beschaffung neu zu errichtender Anlagen für die Netzreserve in Deutschland**

Ein ökonomischer Erklärungsansatz

Fabian Ocker<sup>1</sup> · Karl-Martin Ehhart<sup>1</sup>

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

**Zusammenfassung** Kurz vor dem Beschluss des Strommarktgesetzes am 22. Juni 2016 vollzog das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) in letzter Minute eine Kehrtwende bei der Beschaffung neu zu errichtender Anlagen für die Netzreserve. Diese wird nun nicht mehr, wie ursprünglich vorgesehen, über ein gesetzlich vorgeschriebenes wettbewerbliches Ausschreibungsverfahren organisiert. Stattdessen wird die Verantwortung für die Beschaffung an die Übertragungsnetzbetreiber weitergereicht, die somit vor der Aufgabe der Implementierung eines geeigneten Verfahrens zur Beschaffung stehen. Das vorliegende Papier präsentiert einen ökonomischen Erklärungsansatz für diese kurzfristige und fundamentale Änderung. Unsere Analyse zeigt, dass die geplante Übertragung des Ausschreibungsverfahrens der Kapazitätsreserve auf die neu zu errichtenden Anlagen der Netzreserve in der vorgesehenen Form nicht geeignet war. Die Bieter wären dadurch erheblichen Risiken ausgesetzt worden, insbesondere durch hohe Kosten- und Kalkulationsunsicherheiten, die auch negativ in Bezug auf die Erreichung der Ziele der Netzreserve zu beurteilen sind. Aufgrund dieser Kritikpunkte halten wir die Abkehr vom ursprünglichen Beschaffungsverfahren für den richtigen Schritt, obwohl wir ein wettbewerbliches Verfahren für prinzipiell vorteilhaft erachten, das jedoch – wie wir im Papier ausführen – den besonderen Anforderungen der Netzreserve Rechnung zu tragen hat. Diese Aufgabe bleibt

auch nach der Kompetenzübertragung an die Übertragungsnetzbetreiber bestehen.

**Short-Term Turnaround for the Procurement of New Power Plants for the German Grid Reserve**  
An Economic Analysis

**Abstract** Shortly before the decision of the Electricity Market Law on June 22, 2016 took place, the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) changed its mind with respect to the procurement of new power plants for the German grid reserve. Other than originally planned, this is no longer organized via a competitive bidding process. Instead, the responsibility for the procurement will be transferred to the transmission system operators, which therefore face the challenge of implementing an appropriate procurement mechanism. This paper presents an economic explanation for this short-term change. Our analysis reveals that the proposed transfer of the concept for the procurement of spare capacity to the procurement of the grid reserve was not appropriate. The bidders would have been exposed to significant risks, in particular due to high cost and calculation uncertainties, which are also critical with respect to the achievement of the objectives of the grid reserve. Therefore, we consider the decision of refusing the original procurement concept as the right step, although we consider a competitive procedure advantageous. However, such a procedure has to take the special requirements of the grid reserve into account. Yet this problem remains even after the transfer of responsibility from the BMWi to the transmission system operators.

✉ Fabian Ocker  
fabian.ocker@kit.edu  
Karl-Martin Ehhart  
ehhart@kit.edu

<sup>1</sup> Institut für Volkswirtschaftslehre, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Neuer Zirkel 3, 76131 Karlsruhe, Deutschland

Published online: 10 November 2016



# Agenda

1 Motivation und Forschungsfrage

2 Einordnung und Methodik

3 Auktionstheoretische Analyse

4 Zusammenfassung

# Motivation und Forschungsfrage

- Netzengpässe lassen Bedarf nach flexiblen Anlagekapazitäten in Süddeutschland steigen: Implementierung einer Netz-/Winterreserve.
- Netzreserve setzt sich aus Bestands- und Neuanlagen zusammen.
- Zukünftige Beschaffung von Neuanlagen war gemäß Bundesregierung (*Weißbuch*) wettbewerblich im Rahmen einer Auktion vorgesehen.
- Diese Auktion war nahezu identisch mit der Auktion zur Beschaffung der Kapazitätsreserve (*Strommarktgesetz* und *KapResV*).

## **Forschungsfrage:**

*Ist der vorgeschlagene Auktionsmechanismus zur Beschaffung der Neuanlagen für die Netzreserve geeignet?*

# Einordnung und Methodik

- **Netzreserve** = weiteres Redispatch-Potential (Erzeugungsanpassung)
- **Kapazitätsreserve** = Einsatz bei Marktversagen (Nachfrage > Angebot)
- Seit Winterhalbjahr 2011/12 besteht Netzreserve, wird jedoch nicht wettbewerblich, sondern über Kostenerstattungsansatz beschafft.
- Mit Strommarktgesetz sollte dies geändert werden, indem Neuanlagen nahezu analog wie die Kapazitätsreserve organisiert werden.
- Arbeit liefert eine ökonomische – d.h. auktionstheoretische – Analyse, ob vorgeschlagener Auktionsmechanismus für Neuanlagen geeignet ist:
  - Aufzeigen von Schwachstellen im geplanten Verfahren,
  - Vorschläge zur Behebung der Schwachstellen und
  - Hinweise auf sinnvolle Erweiterungen des Auktionsverfahrens.
- Anmerkung: Politische oder rechtliche Analyse ist nicht Teil der Arbeit.

# Auktionstheoretische Analyse 1/2

**Zentrales Ergebnis:** Auktionsmechanismus ist ungeeignet.

- **Zuschlagskriterium:**
  - Gebotswert bezog sich lediglich auf Fixkosten, sodass Anlagen bezuschlagt werden, die die niedrigsten einmaligen Investitionskosten aufweisen.
  - Stimmigkeit mit voraussichtlichen Einsatzzeiten, insbesondere unter Einbeziehung (inter-)nationaler Entwicklungen, fraglich.
  - Vorschlag: Multi-attributive Auktion verwenden (Kosten, Emissionen, etc.).
  
- **Kosten- und Kalkulationsunsicherheit:**
  - Risiko des „Fluch des Gewinners“ tritt an mehreren Stellen auf:
    - Unsicherheit der Kostenerstattung durch fehlende Harmonisierung der Kapazitäts- und Netzreserve (Vergütung der variablen Instandhaltungskosten).
    - Unsicherheit bezüglich der Einsatzzeiten (Auslegung der Kraftwerke).
  - Vorschlag: Konkretisierung der Beschaffungsbedingungen sowie Beschaffung eines Anlagenspektrums hinsichtlich Einsatzzeiten.

# Auktionstheoretische Analyse 2/2

- Versunkene Kosten („sunk costs“):
  - Kosten, welche vor der Auktion anfallen und damit irreversibel sind.
  - Bekanntgabe geeigneter Standorte drei Monate vor Auktion deutlich zu kurz für umfangreiche Planungen (bspw. Netzanschlusszusage), sodass Bieter vorab „ins Blaue“ planen müssen.
  - Vorschlag: Bietern ausreichend Planungszeitraum zur Verfügung stellen.
  
- Skaleneffekte:
  - Für jede Anlage kann nur ein separates Gebot abgegeben werden.
  - Somit können Synergieeffekte nicht ohne Risiko in das Gebot eingepreist werden, da Bieter nicht sicher sein kann, dass Gebote bezuschlagt werden.
  - Vorschlag: Kombinatorische Auktion verwenden (Kombination von Geboten).
  
- Preisregel:
  - Einheitspreisregel, u.a. da anreizkompatibel und kein „Grenzgebotraten“.
  - Theorie und Empirie zeigen: Argumente unzutreffend bei Einmalauktion.
  - Vorschlag: Sowohl Einheitspreis- als auch Gebotspreisregel sinnvoll.

# Zusammenfassung

## Forschungsfrage:

*Ist der vorgeschlagene Auktionsmechanismus zur Beschaffung der Neuanlagen für die Netzreserve geeignet?*

- **Nein. Undifferenzierte Übertragung des Auktionsmechanismus der Kapazitätsreserve birgt Risiken für Bieter und Auktionator.**
- Generell ist wettbewerbliche Beschaffung begrüßenswert, die identifizierten ökonomischen Schwächen des Auktionsmechanismus fordern jedoch eine grundlegende Überarbeitung.
- „Kompetenz- bzw. Problemübertragung“:  
Kurzfristige Kehrtwende, d.h. Bundesregierung gibt Kompetenz der Beschaffung an ÜNBs weiter (§13k EnWG: *Netzstabilitätsanlagen*).
- Die unterbreiteten Vorschläge können ÜNBs bei Ausgestaltung helfen.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**M.Sc. Fabian Ocker**

Institut für Volkswirtschaftslehre (ECON)  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**[fabian.ocker@kit.edu](mailto:fabian.ocker@kit.edu)**

**<http://games.econ.kit.edu>**