



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

WIRTSCHAFT.
WACHSTUM.
WOHLSTAND.

Lastmanagement und Marktdesign

15. Mai 2013

MinDirig'in Dr. Dorothee Mühl

Leiterin der Unterabteilung III B Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

www.bmwi.de



Gliederung

- I. Ausgangslage
- II. Diskussion um künftiges Marktdesign
- III. Möglicher Beitrag von Lastmanagement
- IV. Fazit



Gliederung

I. Ausgangslage

II. Diskussion um künftiges Marktdesign

III. Möglicher Beitrag von Lastmanagement

IV. Fazit



Die aktuelle Situation im Kraftwerkssektor

- Europäisierung des Strommarkts
- Dämpfung der Strompreise durch erneuerbare Energien (wegen geringer Grenzkosten)
- Sinkende Marge bei Kraftwerken
- Folge:
 - Verdrängungswirkungen
 - Weiter sinkende Investitionsbereitschaft
- „Netzreserve“ als zeitlich befristetes Sofortprogramm



Wechselwirkungen zu beachten zwischen

- Marktdesign
- EEG-Reform
- CO₂-Thematik



Gliederung

I. Ausgangslage

II. Diskussion um künftiges Marktdesign

III. Möglicher Beitrag von Lastmanagement

IV. Fazit

ENERGY ONLY MARKT

ERGÄNZT DURCH

STRATEGISCHE RESERVE

CONSENTEC

R2B

KAPAZITÄTSMARKT

UMFASSEND

SELEKTIV

ZENTRAL

EWI
UK

ÖKOINSTITUT

DEZENTRAL

VKU
FRA



Modell 1: Strategische Reserve (SR) zur Ergänzung des aktuellen Strommarktes (EOM)

- EOM bleibt grundsätzlich bestehen (Erwartung: nach Abbau von Überkapazitäten – ggf. durch Einbezug in SR – entstehen durch Leistungsknappheiten Risikoaufschläge → über Preiserhöhung am Terminmarkt)
- Flankierung des EOM durch eine SR, die zur technischen Grenze (z.Zt. 3.000 €/MWh) in den Strommarkt bietet;
- Ausschreibung nach Bedarfsfestlegung
 - Variante 1: nur für Bestandskraftwerke
 - Variante 2: für Bestands- und Neubaukraftwerke.



Modell 2: Zentraler Kapazitätsmarkt (EWI, Ökoinstitut, UK) zur Ergänzung des EOM

- EOM wird durch zentralen Leistungsmarkt mit zentralisierter Nachfrage ergänzt (Anlagen erzielen Erlöse über 2 Märkte);
- Wettbewerbliche Preisbildung im neuen Leistungsmarkt durch Ausschreibung (descending clock):
 - Variante 1: Umfassende Ausschreibungen (EWI, UK);
 - Variante 2: Selektive [fokussierte] Ausschreibung nach Segmentierung (Ökoinstitut)



Modell 3: Dezentraler Kapazitätsmarkt (VKU, FRA) zur Ergänzung des EOM

- EOM wird durch umfassenden dezentralen Leistungsmarkt mit (handelbaren) Leistungszertifikate ergänzt.
- Stromnachfrager (Lieferanten, „Vertriebe“) treten als Nachfrager von gesicherter Leistung auf (Abdeckung ihres Leistungsbedarfs im Wesentlichen durch den Einkauf von Leistungszertifikaten).
- Technisch flexible Verbraucher können Leistungsvorhaltekosten einsparen (durch Reduzierung ihres individuellen Beitrags an der Höchstlast).
- Nachfrageflexibilität soll hierdurch ökonomisch attraktiv werden.
 - Variante 1: mit Vorhalteverpflichtung der Lieferanten (wie in FRA)
 - Variante 2: ohne Vorhalteverpflichtung der Lieferanten (VKU).



Lastmanagement als Bestandteil aller Modelle

→ Teilweise sogar zentrales Ziel (z.B. französisches Modell)

- **Strategische Reserve**
 - Typischerweise nicht vorgesehen, grds. aber möglich.
- **Zentrale Kapazitätsmärkte**
 - Produkt „negative Leistung“ nimmt an Kapazitätsauktion teil.
- **Dezentrale Kapazitätsmärkte**
 - Nachfragereduktion als (zertifiziertes) Produkt
 - Nachfragereduktion, um eigene Verpflichtung, Kapazität vorzuhalten, zu reduzieren

Kapazitätsmechanismen erleichtern wegen verlässlichem
Zahlungsfluss Etablierung von Lastmanagement



Gliederung

I. Ausgangslage

II. Diskussion um künftiges Marktdesign

III. Möglicher Beitrag von Lastmanagement

IV. Fazit



Lastmanagement hat im Idealfall doppelten Nutzen

- **Erhöhte Versorgungssicherheit:**
Durch Lastmanagement verringert sich die Nachfrage in Zeiten geringer EE-Produktion, hoher Nachfrage und hoher Strompreise.
- **Effiziente Integration der Erneuerbaren Energien:**
Lastmanagement erhöht die Nachfrage in Zeiten hoher EE-Produktion und geringer Strompreise. Damit stabilisiert sich der Strompreis.



Aktuelle Maßnahmen (I)

1. Verordnung Abschaltbare Lasten

- Ziel: Industrielle und gewerbliches Lastmanagementpotenzial soll gehoben werden
- Lasten über 50 MW, insgesamt 3000 MW
- Leistungspreis: 2.500 € monatlich pro Megawatt Abschaltleistung (30.000 € pro Jahr). Arbeitspreis zwischen 100 und 400 Euro pro Megawattstunde.
- ÜNB richten Ausschreibungsplattform ein (Präqualifikation)
- Geltungsdauer auf drei Jahre befristet; anschließend Überführung in marktorientiertes Verfahren



Aktuelle Maßnahmen (II)

2. Intelligente Netze ermöglichen Lastmanagement auch für Haushalte und Kleingewerbe
 - „variable Tarife“-VO
 - Messsystem-VO
 - „Datenschutz“-VO
 - „Rollout“-VO
 - „Lastmanagement“-VO
3. Erfahrungen sammeln (Evaluierung VO Abschaltbare Lasten, ggf. Potenzialanalyse für eine VO Zuschaltbare Lasten)



Über welches Potenzial sprechen wir? (I)

- EWI-Studie i.A. BMWI: technisch erschließbares Potenzial
 - 5 Sektoren: Energieintensive Industrie, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen, Haushaltssektor, kommunaler Sektor, Transportsektor
 - Lastverschiebungspotenzial: 12,5 bis 14 GW (in einer Stunde zwischen 17:00 und 22:00)
 - Lastabwurfpotenzial: 1,7 GW (zwischen 7:00 und 22:00 Uhr)
 - Zudem: Technische Erschließbarkeit macht noch keine Aussage über Kosten der Erschließung



Über welches Potenzial sprechen wir? (II)

- Weitere Studien (oft Schätzungen) zu technischem Potenzial, z.B. dena (2010), VDE (2012)
- Agora-Studie: auch ökonomisches Potenzial
 - Ökonom. Potenzial bei Vergütung gem. VO Abschaltb. Lasten
 - Lastverschiebungspotenzial Industrie dann 400 bis 450 MW für 2 Stunden
 - Regional auf Süddeutschland bezogen



Gliederung

I. Ausgangslage

II. Diskussion um künftiges Marktdesign

III. Möglicher Beitrag von Lastmanagement

IV. Fazit



Fazit:

- Weitere Analysen zu Potenzial und Kosten des Lastmanagements
- Vorantreiben der weiteren Rahmensetzung (u.a. Verordnungs-Paket Intelligente Netze)
- Einbeziehung von Lastmanagement bei der weiteren Diskussion um das zukünftige Marktdesign



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

WIRTSCHAFT.
WACHSTUM.
WOHLSTAND.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit