

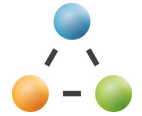
CONNECT
ENERGY ECONOMICS
connect the dots ...

EOM 2.0

Kann der Energy-Only-Markt die Nachfrage
nach gesicherter Leistung anreizen?

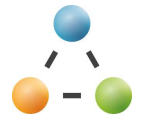
Dr. Marco Nicolosi

BDEW-Workshop: Zukünftiges Marktdesign
Berlin, 24.05.2013



Agenda

- Motivation der Fragestellung
- Bedarf an fundamentalen Eigenschaften
- Anreizwirkungen und regulatorische Vorgaben
- Berücksichtigung politischer Aspekte



Motivation

In einem vollkommenen Markt stellt sich die Frage der Anreizwirkung nicht

Marktunvollkommenheiten liegen in der eingeschränkten Flexibilität des Angebots und der Nachfrage

Für langfristige Marktlösungen ist eine Flexibilisierung des Systems notwendig

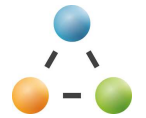
- **Netz** (nicht Schwerpunkt der Betrachtung)
- **Angebot**
- **Nachfrage**

These

Eine Flexibilisierung kann durch eine Anpassung der Marktplätze und der Verantwortlichkeiten angereizt werden

Die erste Frage

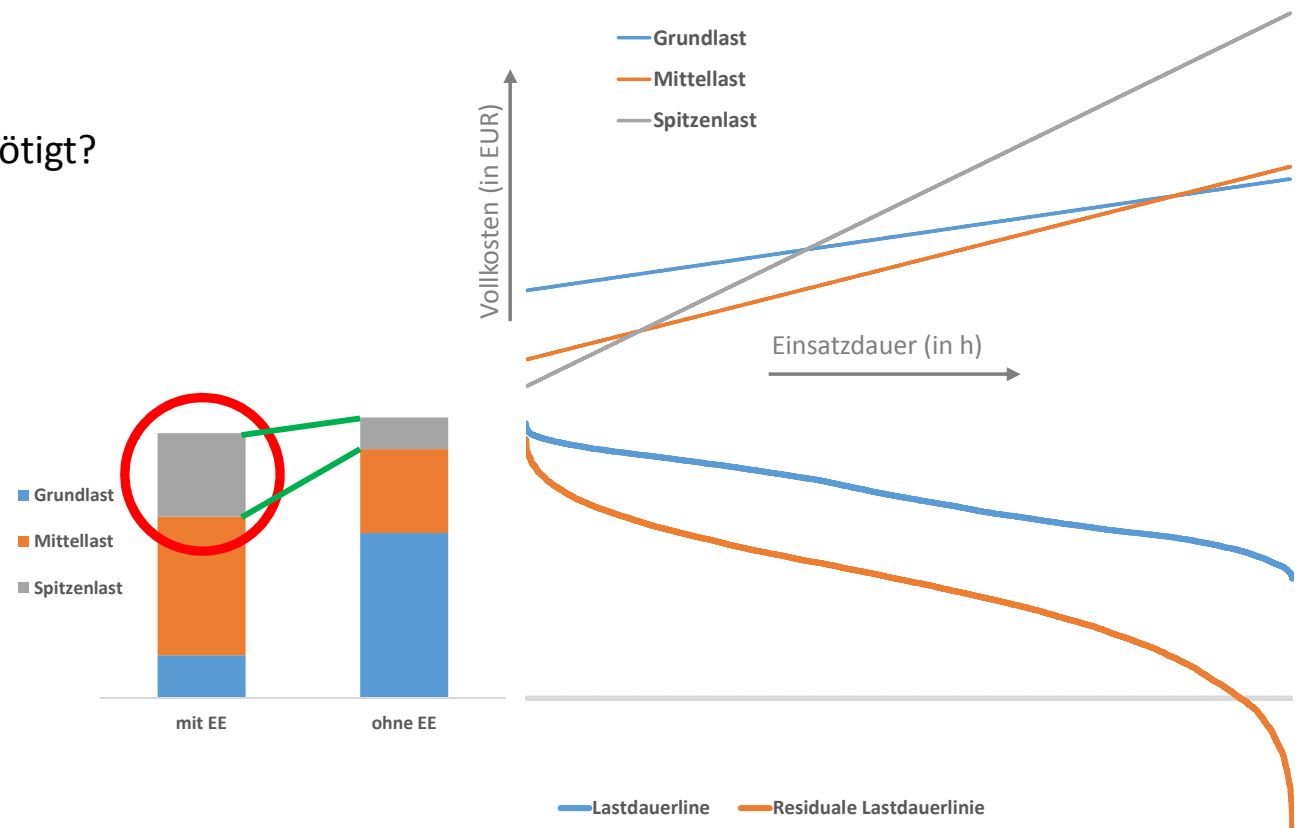
Welche fundamentalen Eigenschaften werden benötigt?

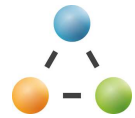


Typische Frage
Wie viel Spitzenlastkapazität wird benötigt?

Typische Antwort
ca. 40 GW

Typische Folgefrage
Wie soll eine Finanzierung aussehen?





Bessere Frage
Welche Eigenschaften werden benötigt?

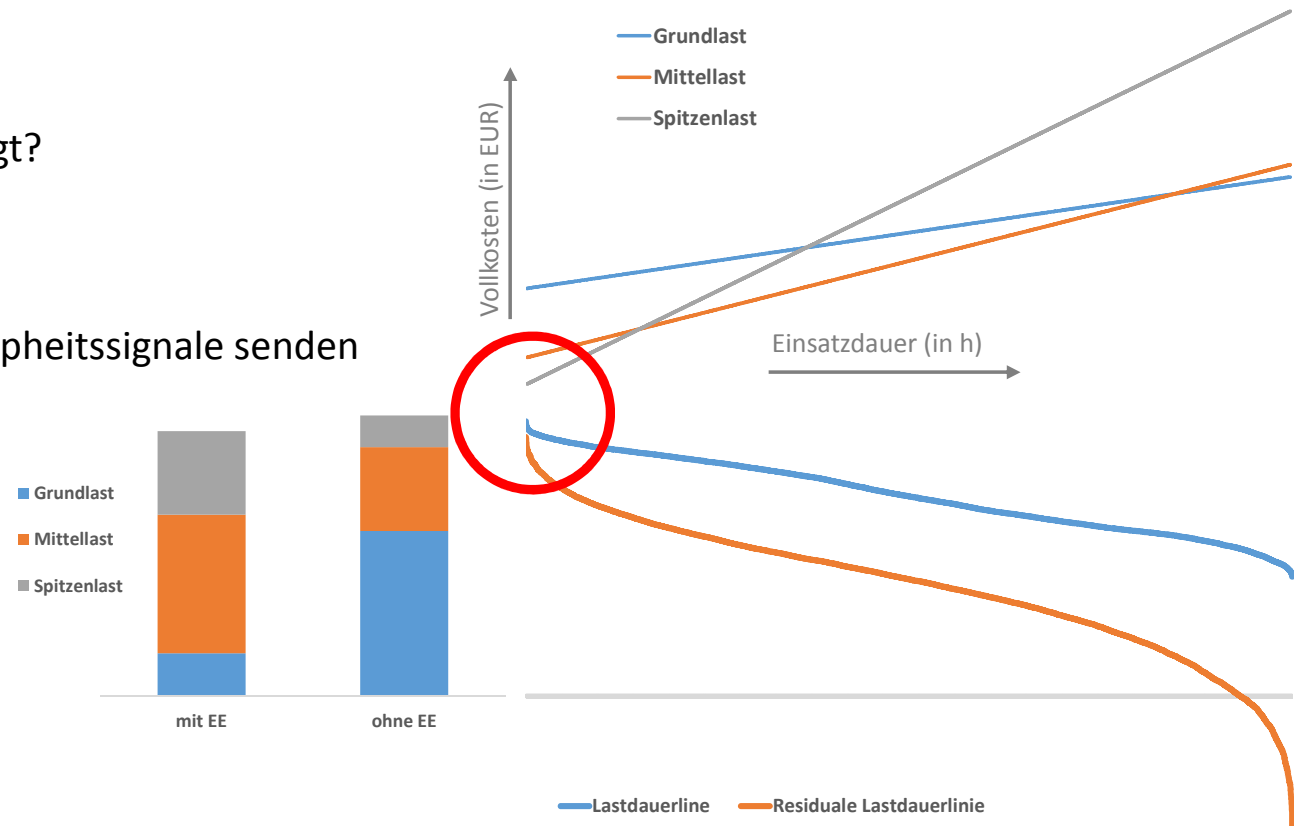
Eine Technologie

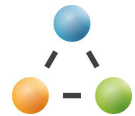
- a) mit niedrigen Fixkosten und
- b) hohen variablen Kosten, die Knappheitssignale senden

+

ohne finanziellen Nachteil,
wenn sie nicht zum Einsatz kommt

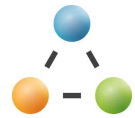
Die ökonomische Theorie antwortet
Value of Lost Load



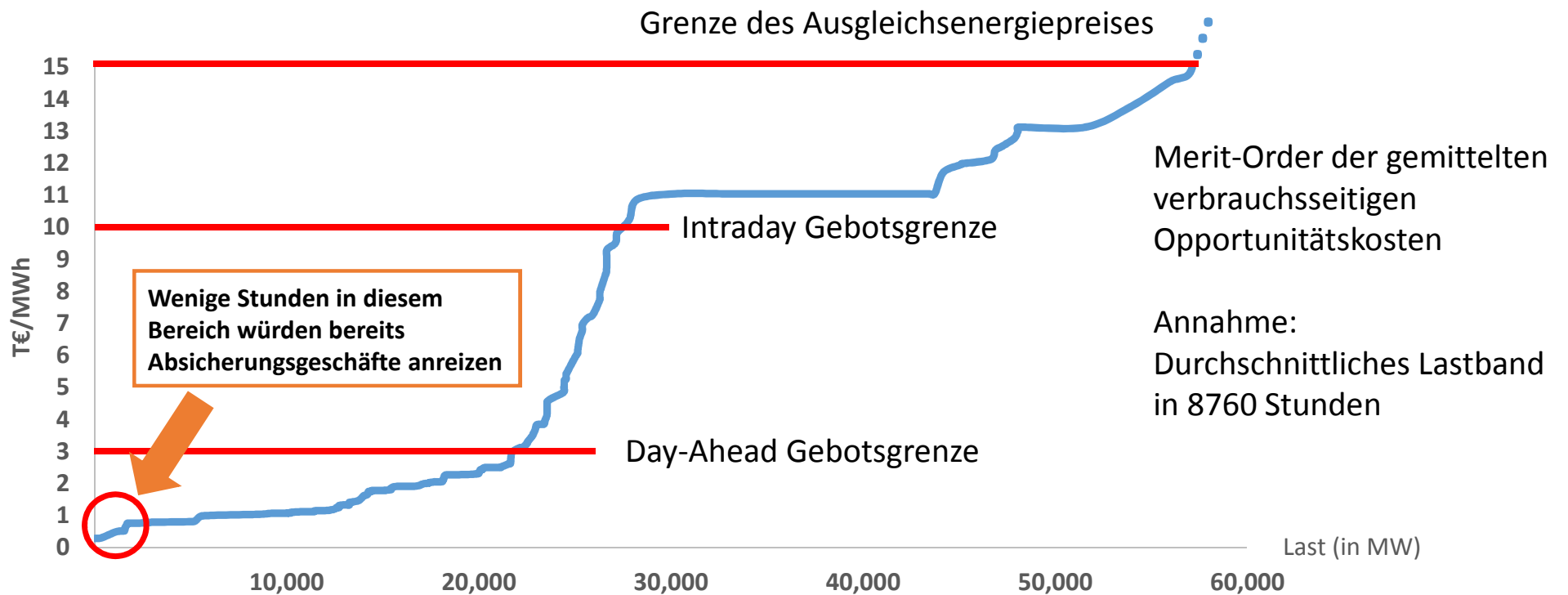


Value of Lost Load

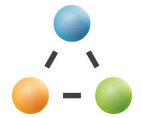
| | Frontier Economics (2008) | Consentec (2010) | EWI (2013) |
|--|--|---|--|
| Deutschlandweiter Black-Out (in M€/h) | 600 – 1.300 | 672* | 750 |
| Zwischenschritte (in €/kWh) | Durchschnitt aller betrachteten Studien: 9,3 | Landwirtschaft 2,39 Industrie 2,36 H/G/D/T 12,10 Haushalte 14,20 | Detaillierte Untersuchung anhand von 15 Sektoren und 16 Regionen |
| Ergebnis der Analyse (in €/kWh) | Schätzung: 8,00 – 16,00 | Gesamt: 8,00 | Gesamt: 8,93* |



Sektoral und regional aufgelöster VOLL



VOLL als Indikator für ökonomisches Lastmanagementpotenzial

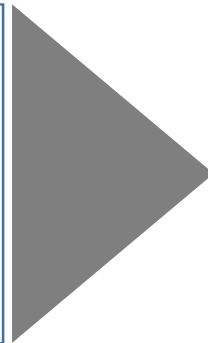


Anforderungen an einen EOM 2.0 zur Flexibilisierung der Last (und des Angebots)

Hemmnisse abbauen, um Marktplätze für Eigenschaften der Last zu öffnen

Eigenschaften der Last

- Eher kurzfristige Prognostizierbarkeit
- Kleinteilig und heterogen
- Bepreisung hängt an Opportunitätskosten



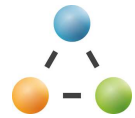
Anforderungen an Marktplätze

- Kleinere Produkte für Spot- und Regelmärkte
- Kürzere Vorlaufzeiten für Spot- und Regelmärkte
- Fehlanreize aktueller regulatorischer Vorgaben abbauen (Netzentgeltbefreiung, Mark-Up Verbot, ...)
- Möglichkeit zum Handel mit Leistungsoptionen

Anreize stärken durch Verpflichtung zur Bilanzkrestreue für konventionelle und erneuerbare Anbieter sowie für Nachfrager

Verschiedene Ausgestaltungen denkbar, z.B. . . .

- Thüga/VKU anhand von Zertifikaten
- Selektiver Lastabwurf (C. Cremer in ET 1/2 2013)
- Pönalisierung der Abweichung und Aktivierung einer Strategischen Reserve



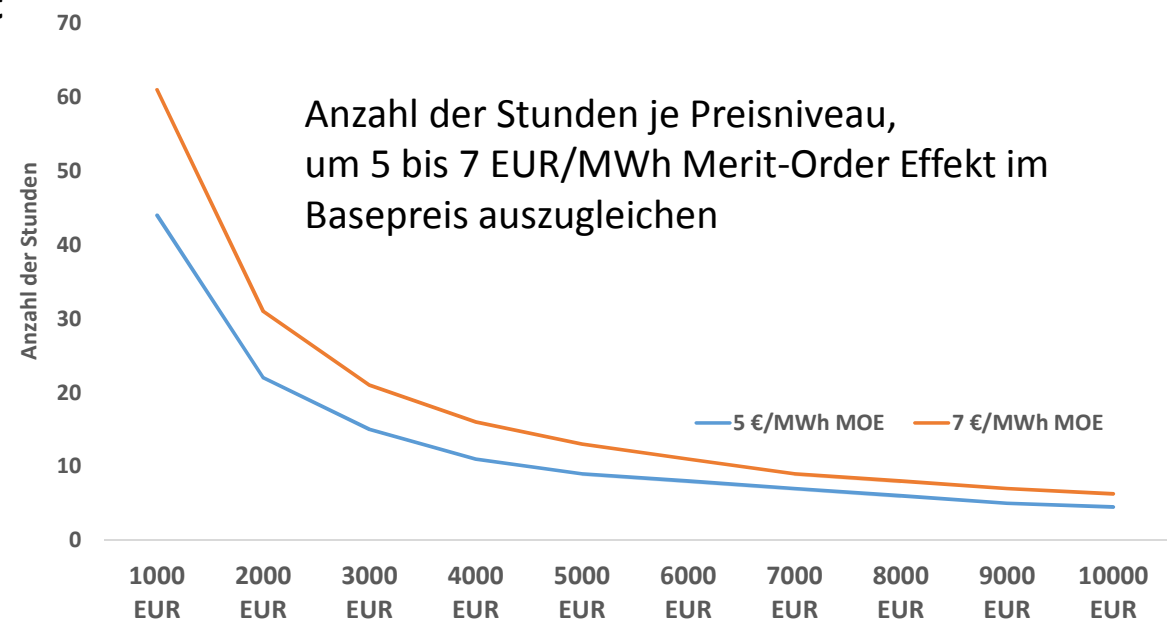
Stärkung der Akzeptanz für Knappheitspreise

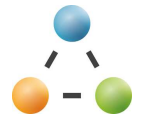
Viele Studien berechnen den **Merit-Order Effekt** der Erneuerbaren Energien

- Quantifizierungen i.d.R. zwischen 3 und 13 €/MWh
- Der Schwerpunkt liegt je nach Jahr zwischen 5 und 7 €/MWh

Der Merit-Order Effekt ist primär ein Verteilungseffekt

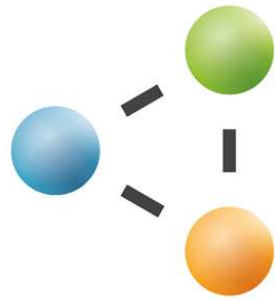
- Ein neues Gleichgewicht kann sich einstellen
- Dieses zeichnet sich durch eine höhere Preisvolatilität aus
- Knappheitspreise reizen Lastmanagement an und ermöglichen ein neues Gleichgewicht
- In diesem Gleichgewicht wird gesicherte Leistung, ggf. in Form von Optionsprodukten, nachgefragt





Der Gedankengang

- Ein flexibles System zeichnet sich durch eine Durchmischung verschiedener technologischer Eigenschaften aus
- Damit Erzeugungstechnologien wirtschaftlich arbeiten können, bedarf es einer Spitzenlasttechnologie mit niedrigen Fixkosten, hohen variablen Kosten und der Bereitschaft nicht eingesetzt zu werden
- Lastmanagement erfüllt diese Kriterien und ist im benötigten Maße vorhanden
- Der Abbau von Hemmnissen im EOM erleichtert die Flexibilisierung
- Durch die Stärkung der Bilanzkreistreue besteht ein Anreiz diese Potenziale zu heben, sobald Knappheit auftritt
- Fazit: Der EOM kann gesicherte Leistung anreizen, wenn die Akzeptanz für die Herstellung eines neuen Gleichgewichts vorhanden ist



CONNECT
ENERGYECONOMICS
connect the dots ...

Dr. Marco Nicolosi, MBA
marco.nicolosi@connect-ee.com
Mobil: + 49 (0) 151 – 727 192 17