

Marktgestaltung für das Internet der Energie

Prof. Dr. Orestis Terzidis
Berlin Januar 2013

EnTechnon – Entrepreneurship, Technology Management & Innovation

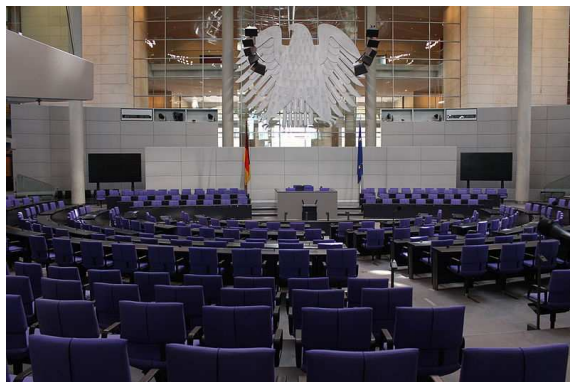


Finden eines neuen Gleichgewichts

Im Umbau des Energiesystems muss ein **neues Gleichgewicht** gefunden werden:

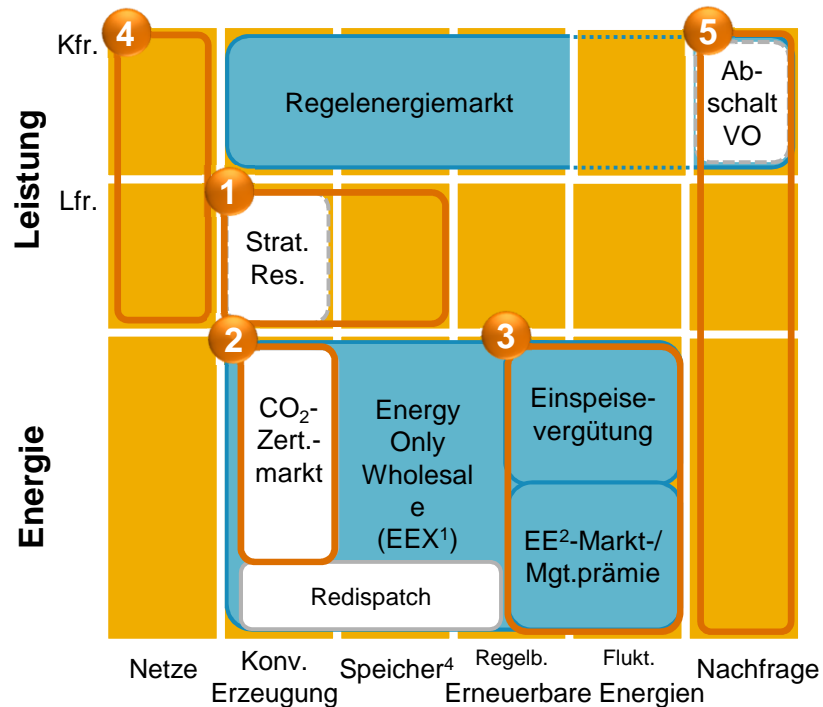
- **Politisch-strategische** Vorgaben
- Rahmen für **dezentrale Investitionen & Innovationen.**

Das Marktdesign – die Gestaltung des Vergütungsmodells – muss diese neue Balance herstellen.



Die heutigen Vergütungsmodelle...

Heutiges Marktdesign Deutschland



Märkte/Mechanismen mit hohem Anteil an Gesamtaktivität
 Flankierende Märkte/Anreizmechanismen
 Märkte/Mechanismen in Diskussion

Handlungsfelder

- 1 Langfristige Wirtschaftlichkeit erforderlicher (Backup)-Kraftwerke
- 2 Marktgetriebene Investitionsanreize für Klimaschutz auf Basis langfristiger und international bindender CO₂-Reduktionsziele
- 3 Marktintegration und Kosteneffizienz des heutigen Förderregimes für erneuerbare Energien
- 4 Zukunftsfähigkeit der mengenbasierten Umlagefinanzierung von Netzen bei zunehmender Attraktivität von Selbstversorgung³
- 5 Flexibilisierung der Nachfrage

... kommen an ihre Grenzen

Investitionen in den Netzausbau

- Risiken: werden die Kapazitäten auch wirklich genutzt werden?
- In Diskussion: Bundesnetzgesellschaft.

Schattenkapazitäten

- Kein Refinanzierungsmechanismus

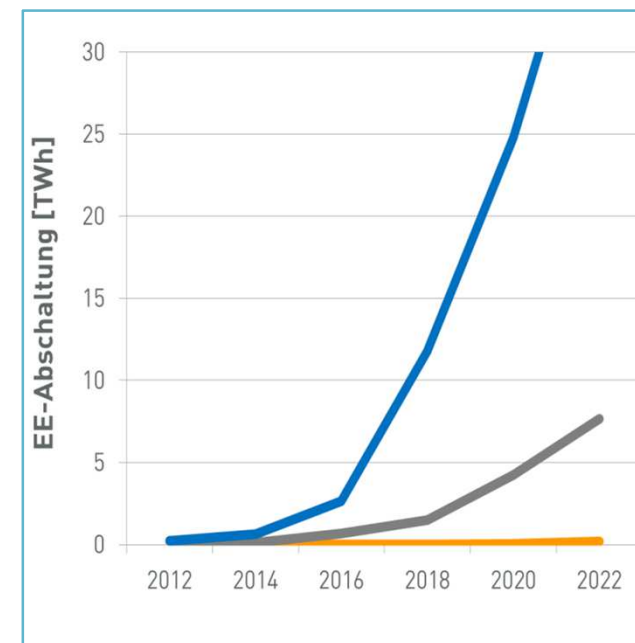
Einsatz von IKT

- Keine Anerkennung durch die Anreizregulierung.

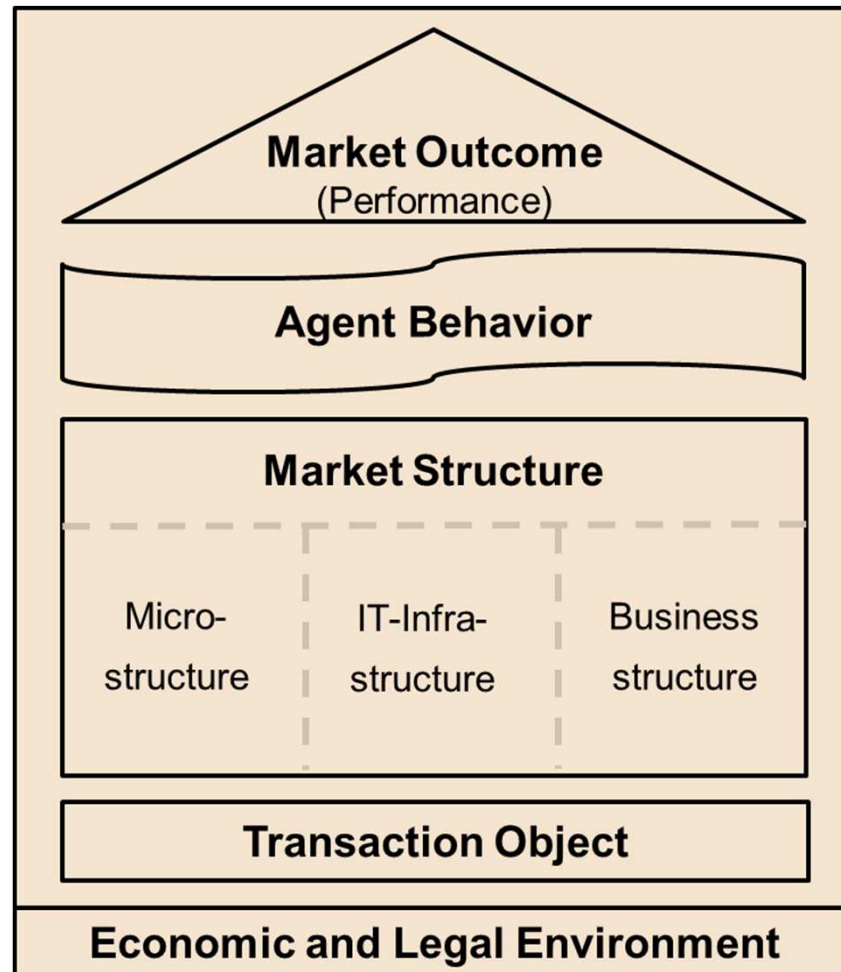
Verantwortung für Fluktuationen

- Liegt vollständig beim Netz
- Verursacher übernimmt keine Verantwortung

EE Abschaltungen im Ü-Netz



Market Engineering Framework



Allokationseffizienz

Welche Teilnehmer?

Wie erfolgt eine Transaktion?

Über welche IT Plattform?

Geschäftsmodell der Plattform?

Was wird gehandelt?

Welche Rahmenbedingungen?

Illustration



Güter

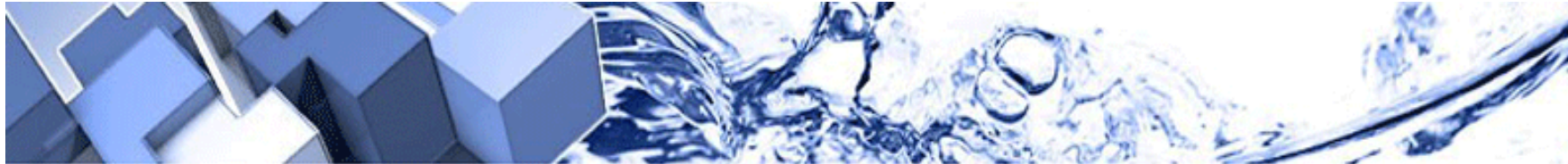
- Strommenge mit +/- Vorzeichen, Zeitpunkt, Ort/Netzabschnitt, Zuverlässigkeit, Treibhausgase
- Bandbreite mit Zeitpunkt, Ort, Zuverlässigkeit, innerhalb einer definierten Zeit abrufbar

Transaktionsformen

- Vorrang von Produkten
- Wie groß darf eine Order sein?
- Ist das Orderbuch einsehbar?

Marktplatz- & Infrastrukturgebühren

Prinzipien



Pareto-Prinzip 80/20, also nicht die letzte SpitzenkW ausbauen

Systemverantwortlichkeit der Marktakteure, z.B.
Kostenverursachungsgerechtigkeit

Räumlich & zeitlich differenzierte Güter

Merit Order für Technologien zur **Flexibilisierung**

Infrastrukturgebühren an der Bereitstellung der **Kapazitäten**

Treibhausgase bepreisen

Geänderte Rolle des Netzes



Das Netz hat zwei Rollen

- Logistik von Mengen & Sicherung kontinuierl. Versorgung
- **Gewichtung der Bedeutung ändert sich in der Energiewende**
- „Versicherung“ wird wichtiger -> andere Ökonomie

Charakteristika Infrastruktur

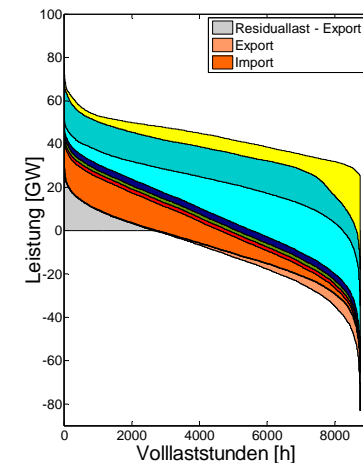
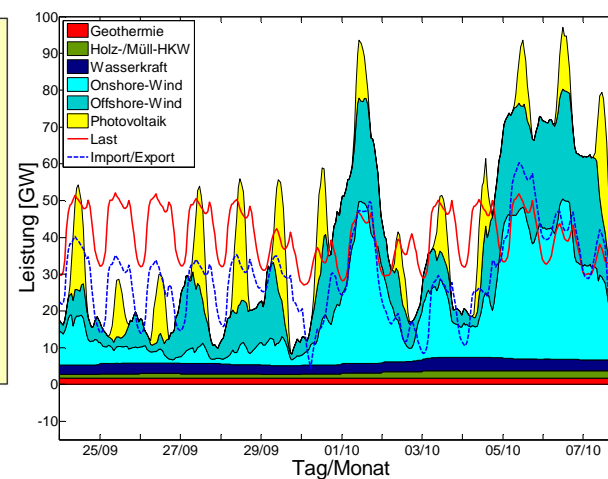
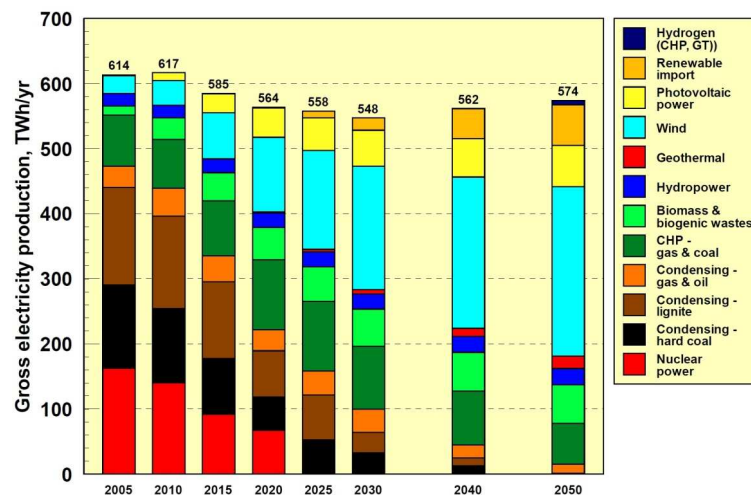
- Bandbreite, Fluktuationen, Durchsatz
- Steigende Fluktuationen, gleiche Bandbreite
> geringerer Durchsatz

Energiewende erhöht Kosten der Bereitstellung

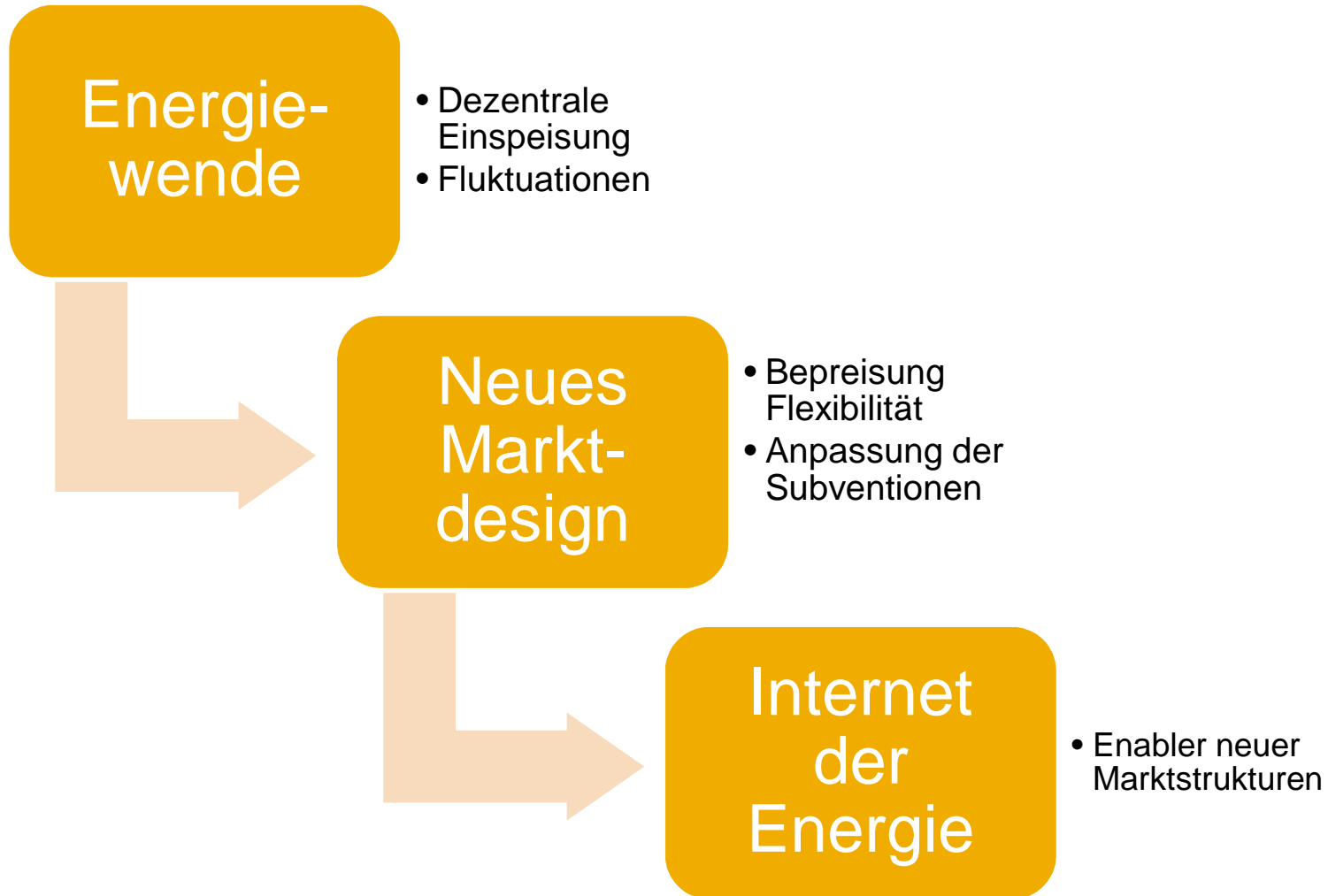
Fluktuierende Natur der EE

Wir müssen hier in Derivaten oder in Versicherungskosten denken lernen.

Marktdesign stärker an Leistung orientieren.



Logische Sequenz



DANKE!

EnTechnon – Entrepreneurship, Technology Management & Innovation



BDI Arbeitsgruppe „Internet der Energie“

