

Dr. Maximilian Rinck

LOCAL POWER MARKETS

*Entstehung und Ausgestaltung
eines lokalen Flex-Marktes aus
Sicht der Praxis*



REGIONALER STROM

*Welchen Wert hat
regionaler, grüner
Strom?*

Grundlegendes

Strom

- ist elektrische Energie – immateriell
- verrichtet elektrische Arbeit unabhängig von Erzeugungstechnologie und -ort
- breitet sich in Netzwerken gemäß der Kirchhoffschen Gesetze aus

Regionalität erhält daher einen Wert, wenn

- lokale Wertschöpfung und Akzeptanz angereizt wird,
- die Netzsituation lokale Erzeugung/Verbrauch bevorzugt

Ausdruck des regionalen Wertes sind

- regionale Großhandelsstrompreise (Preiszone, Knotenpreise)
- regionale, dynamische Netzentgelte
- Herkunftsnachweise

DAS SINTEG PROGRAMM

*Schaufenster
Intelligente Energie*

Reallabore für die Energiewende

Zweck des Programms

- Digitalisierung der Energiewende
- Skalierbare Demonstratoren
- Entwicklung technisch, wirtschaftlicher und rechtlicher Musterlösungen
- Projektlaufzeit 4 Jahre; 250 Mio. € Förderung, fünf Konsortien

Die Konsortien

- enera – Digitalisierung, regionaler Flexibilitätsmarkt an der EPEX SPOT
- C/sells – intelligente Netzsteuerung, drei lokale Flexibilitätsmärkte
- DESIGNETZ – Verknüpfung intelligenter Verteilnetze
- WindNODE – intelligente Verbraucher
- NEW 4.0 – Flexible Lasten im Norden Deutschlands, neue Marktmodelle

DEEP DIVE ENERA

*Schaufenster
Intelligente Energie*

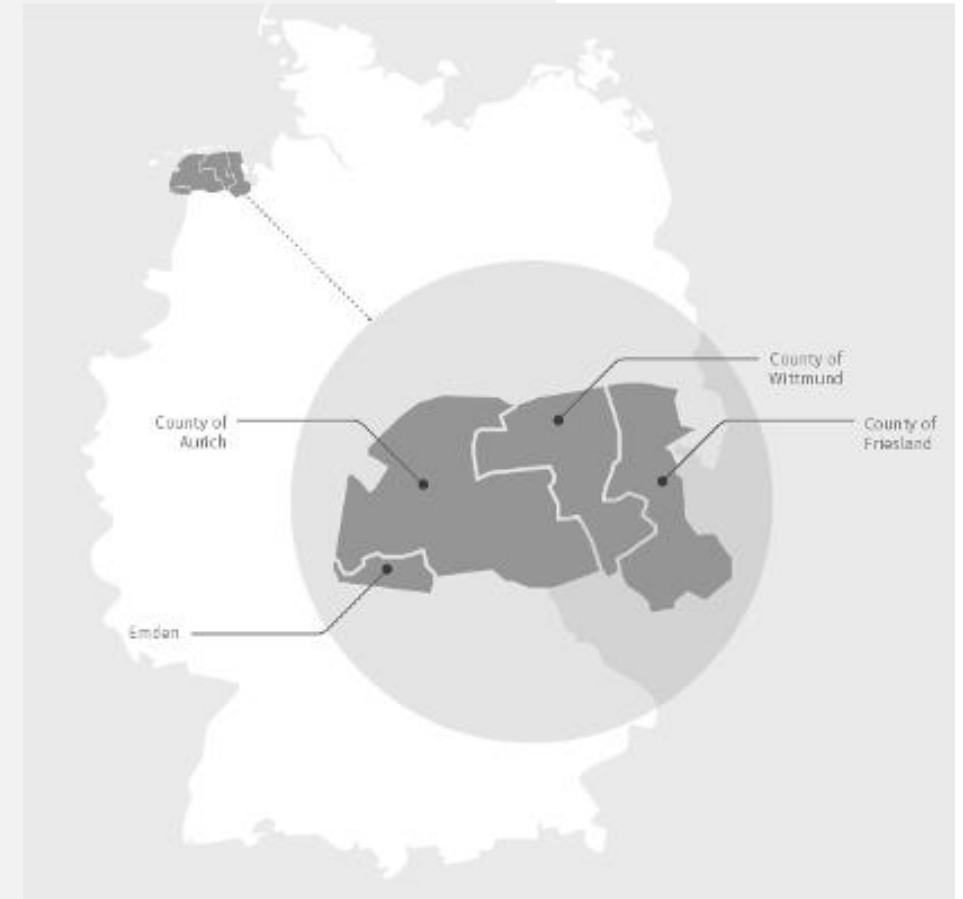
Ein lokaler Flexibilitätsmarkt für den Nordosten

Die Region

- Großer Überschuss an Windstrom, wenig industrielle Last.
- Häufige Abregelungen und damit einhergehende Kompensation der Anlagenbetreiber für Nichtproduktion.
- Suche nach einem Marktdesign, um marktbasierend Lasten zu kontrahieren, die eine Abregelung von EE-Strom verhindern.

Markt-Design

- 23 Marktgebiete (Iso-Sensitivitätsgebiete betroffener Transformatoren/Umspannwerke), Produkte für EE und nicht-EE.
- Kontinuierlicher Handel im M7-System (Stunden/Viertelstunden)
- Produkt „Flexibilität“ ist Abweichung von einer fixierten Baseline
- Keine Bilanzkreisnominierung, daher Ausgleich am Intraday
- Nachweisplattform für die Lieferung



MAKRO UND MIKRO

*Voraussetzungen für
eine sinnvolle
Kopplung der Märkte*

Vertikale Integration des Handels

Die Rolle der Börse

- Anerkannter, regulierter Handelsplatz
- Etablierte Infrastruktur für Zulassung, Handel, Überwachung und Abrechnung
- Dokumentation und Publikation von Marktgeschehen und Preissignalen
- Möglichkeit, regionale und überregionale Märkte zu koppeln

Geschäftsentwicklung

- Erschließung neuer Geschäftsmodelle (Verteilnetzbetreiber, KMU, Endkunden)
- Erhöhung der Churn-Rate – bessere Vermarktung von Flexibilität, Erläsoptimierung

Fazit aus SINTEG

- Implementierung und produktive Nutzung eines regionalen Flexibilitätsmarktes
- Verbesserung der Koordination der Netzbetreiber der unterschiedlichen Netzebenen.

Herausforderungen – wirtschaftlich & politisch

Wirtschaftlichkeit

- Preisfindung: Vermeidung von Einspar/Redispatch vs. Vermarktung von Flexibilität
- Scheinbar inkompatible Marktmodelle (zonal und lokal) schaffen Anreize für strategisches Verhalten (Inc/Dec-Gaming)
- Dennoch große Nachfrage aus Industrie und Netzwirtschaft in Deutschland und Europa

Politisch

- Lokale Flexibilitätsmärkte vs. überregionaler Redispatch, d.h. Verteil- vs. Übertragungsnetz
- Weiterentwicklung regulatorischer Mechanismen schmälert die Einsatzmöglichkeiten lokaler Flexibilitätsmärkte
 - NABEG – Einbeziehung von Kleinanlagen und EE in den Redispatch
 - § 14a EnWG – Flexible Anlagen im Niederspannungsnetz
- Auseinandersetzung mit dem BMWi auf wissenschaftlicher Basis notwendig.

Literatur

- Maximilian Rinck,
Der Strommarkt – Spiegel der Physik
EW, 6/2017, S. 34f.
- Höckner, J., Voswinkel, S., Weber, C., Kramer, N., Rinck, M., Börries, S., Herrmann, A.
Der enera-Flexibilitätsmarkt als Zukunftsmodell für das Netzengpassmanagement
Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Jg. 2019 (2019) Nr. 69, S. 14–18
- Lion Hirth, Christoph Maurer, Ingmar Schlecht und Bernd Tersteegen
Strategisches Bieten in Flex-Märkten
Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Jg. 2019 Nr. 6, S. 52–56
- Ashour Novirdoust et al.
Electricity Spot Market Design 2030-2050,
<https://doi.org/10.24406/fit-n-621457>. 2021

Dr. Maximilian Rinck

✉ m.rinck@vik.de

- 2009 Promotion in Theoretischer Physik @ FU Berlin
- 2009 – 2011 PostDoc @ Uni Basel
- 2011 – 2014 Risikoanalyst @ ECC
- 2014 – 2017 Strategy & Market Design @ EEX
- 2017 – 2020 Product Design @ EPEX SPOT
- seit 2020 Head of “Neue Konzepte und Technologien” @ VIK e.V.

