

„Vertriebe als Integrationsakteure“

**Vortrag beim BDEW-Workshop
„Erneuerbare Energien“**

Berlin, den 19. Dezember 2012

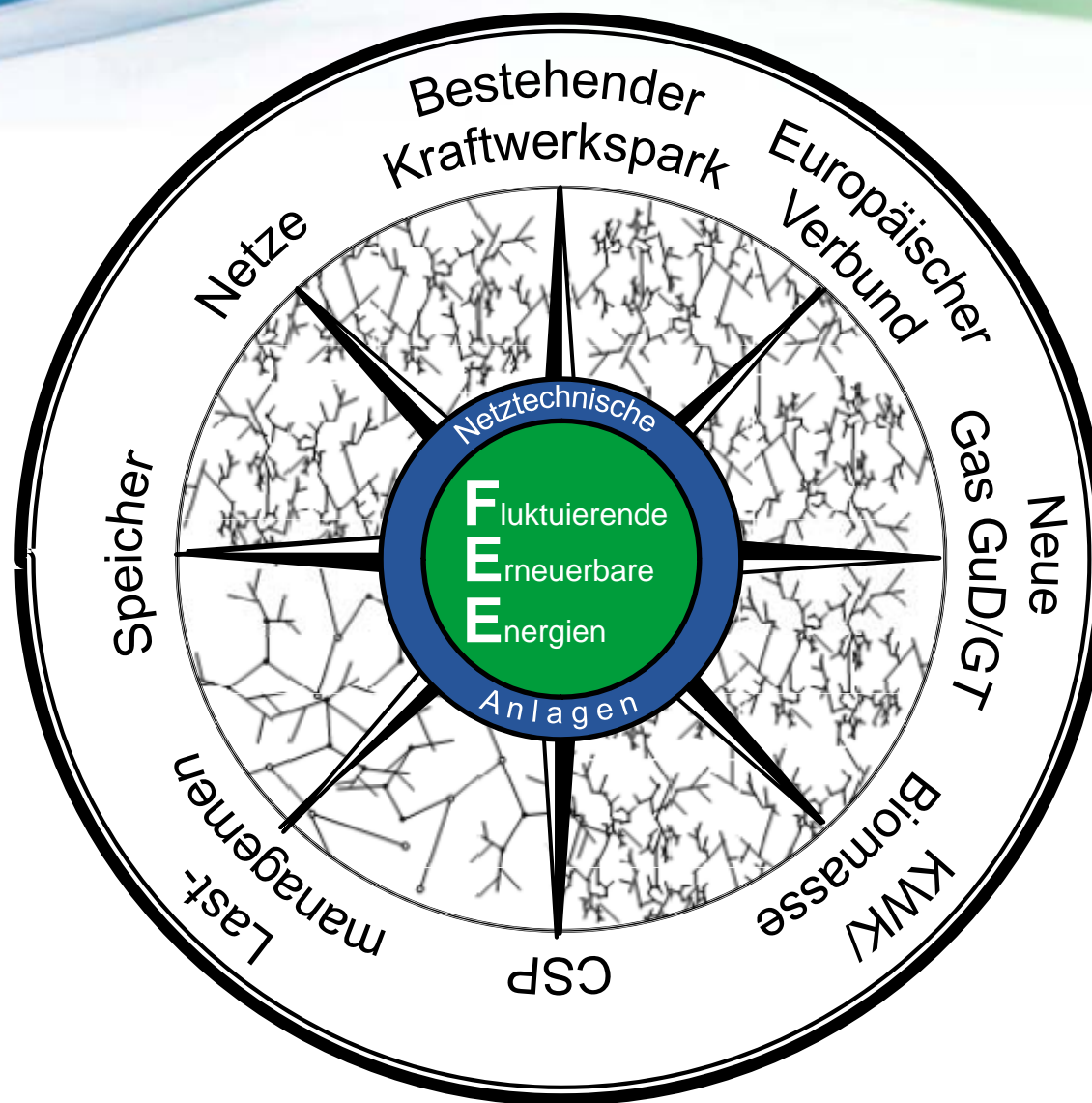
**Prof. Dr. Uwe Leprich
Institut für ZukunftsEnergieSysteme (IZES)**

- 1. Zur Motivation eines neuen Ansatzes**
- 2. Zur „Integration“ der erneuerbaren Energien**
- 3. Der Vorschlag eines Residuallastmarktes**
- 4. Neue Akteursrollen**
- 5. Weiterer Forschungsbedarf**

- Die Vertriebe sind noch keine „Energiewende-Akteure“; insbesondere spielen sie im Hinblick auf die erneuerbaren Energien keine angemessene Rolle
- Die ÜNB als treuhänderische „Vermarkter“ von erneuerbaren Energien können nur eine Übergangslösung sein
- „Flexibilitätsoptionen“ für Fluktuiierende Erneuerbare Energien (FEE) sollten von Marktakteuren systematisch gesucht und erschlossen werden
- Das „EEG-Umlagenparadoxon“ muss aufgehoben werden

1. Zur Motivation eines neuen Ansatzes
- 2. Zur „Integration“ der erneuerbaren Energien
3. Der Vorschlag eines Residuallastmarktes
4. Neue Akteursrollen
5. Weiterer Forschungsbedarf

Das künftige Stromsystem



Quelle: IZES 2012

Zur Finanzierung der FEE-Anlagen



Phelix Baseload Year Futures (Cal-14) | 14.12.2012 | EEX

Quelle: EEX

Quelle: N

Daraus folgt: FEE-Anlagen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Dauer nicht über die Großhandelsmärkte refinanzierbar / vermarktbar

	2022	2032
	102	111
	26	43
	560	680
	2,6	2,7
	79	84

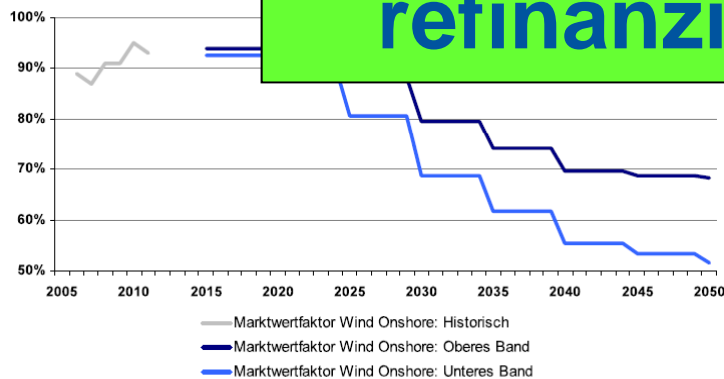
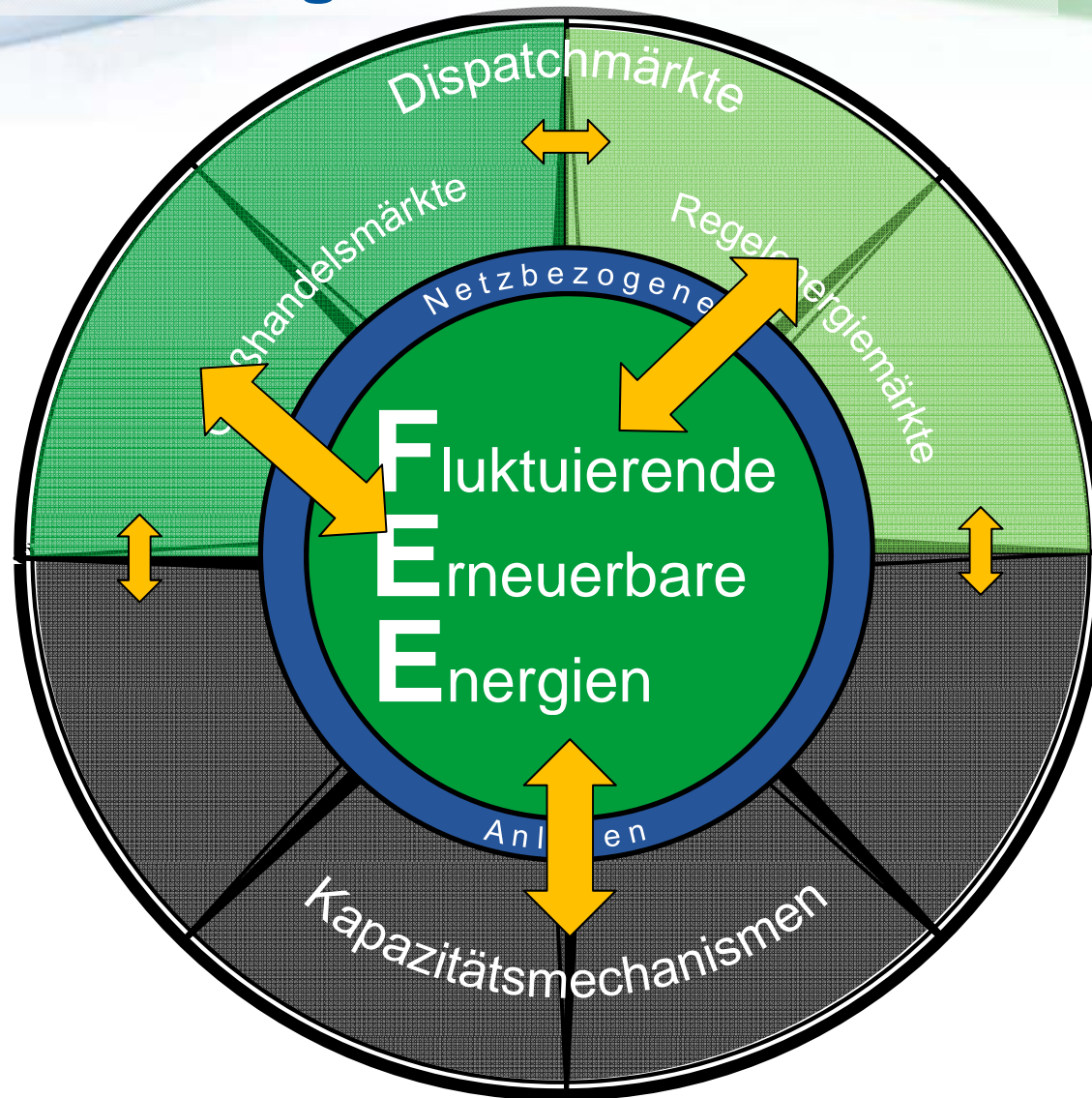


Abb. 3 Entwicklung der Marktwertfaktoren für Wind

Quelle: Kopp u.a. 2012

Systemdesign: 4 Finanzierungssegmente



Quelle: IZES 2012

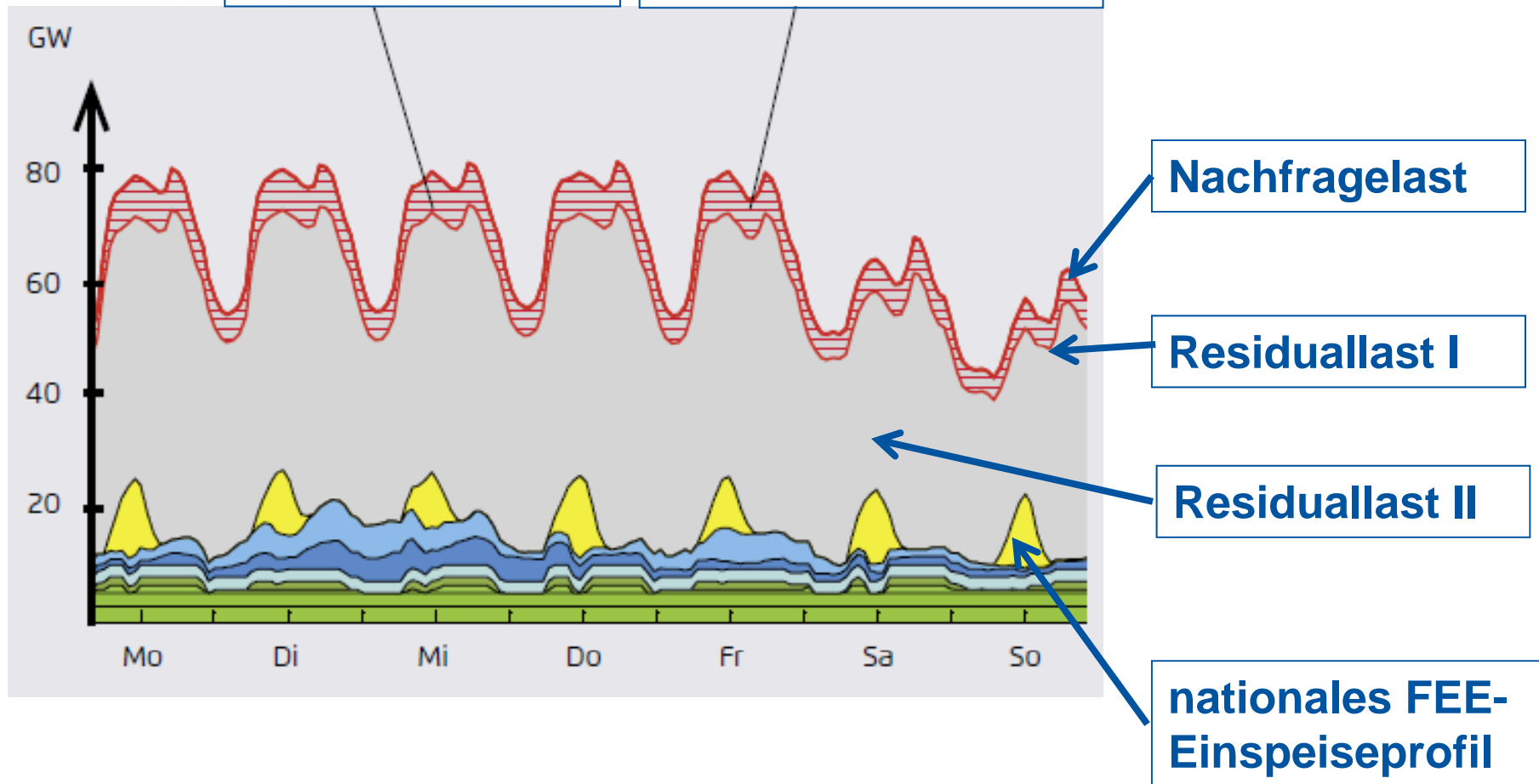
1. Zur Motivation eines neuen Ansatzes
2. Zur „Integration“ der erneuerbaren Energien
- 3. Der Vorschlag eines Residuallastmarktes
4. Neue Akteursrollen
5. Weiterer Forschungsbedarf

- Weiterhin „Einsammeln“ der nationalen FEE-Einspeisung durch die ÜNB
- Viertelstündliche Wälzung des nationalen FEE-Profiles anteilig auf die Vertriebe
- Geteilte Verantwortung zum Ausgleich der FEE
 - ÜNB (Güte der Einspeiseprognosen)
 - Vertriebe (Güte der Lastprognosen, Ausgleich der Residuallast)

Der Residuallast-Markt

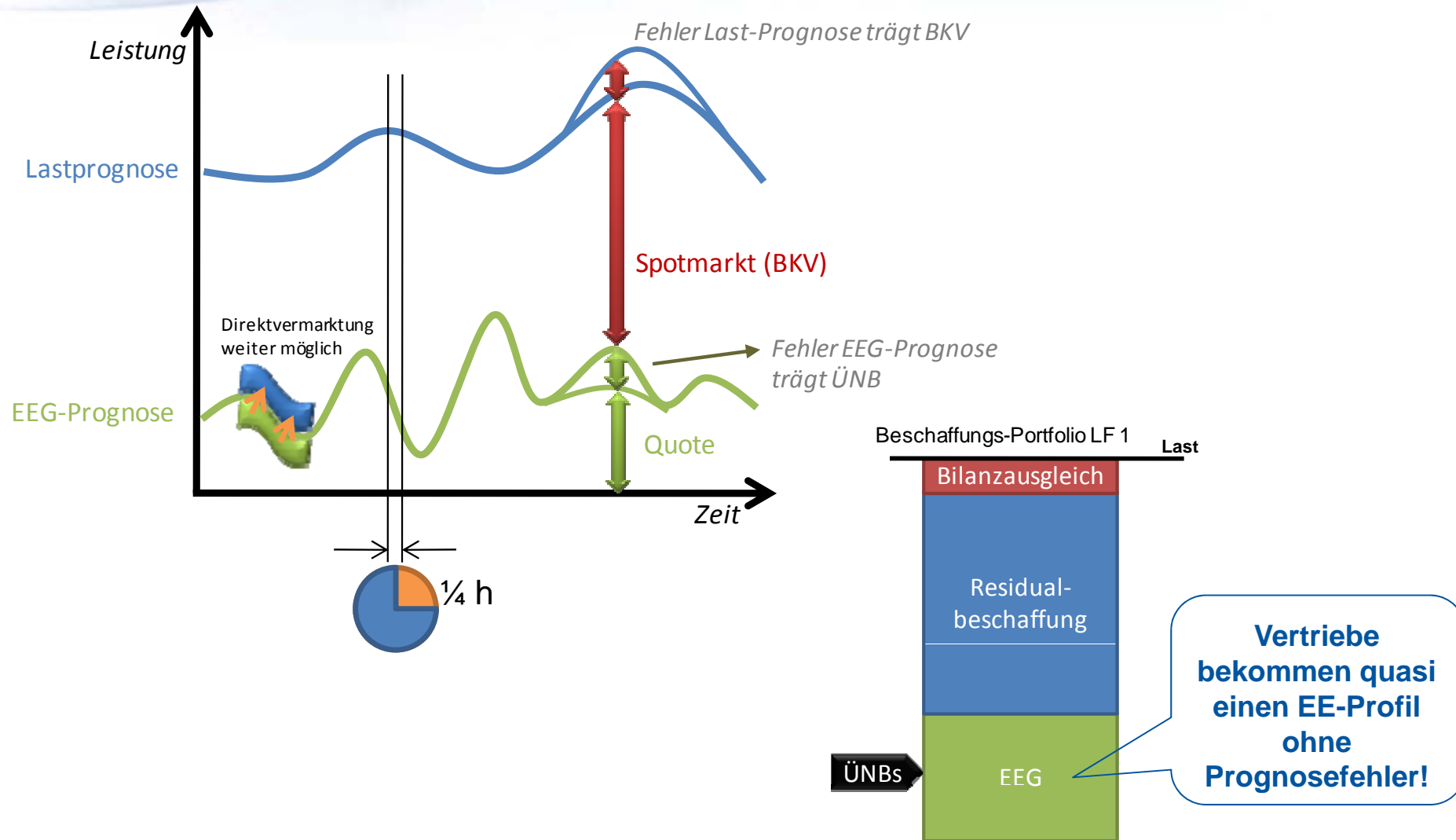
Eigenverbrauch

Direktvermarktung



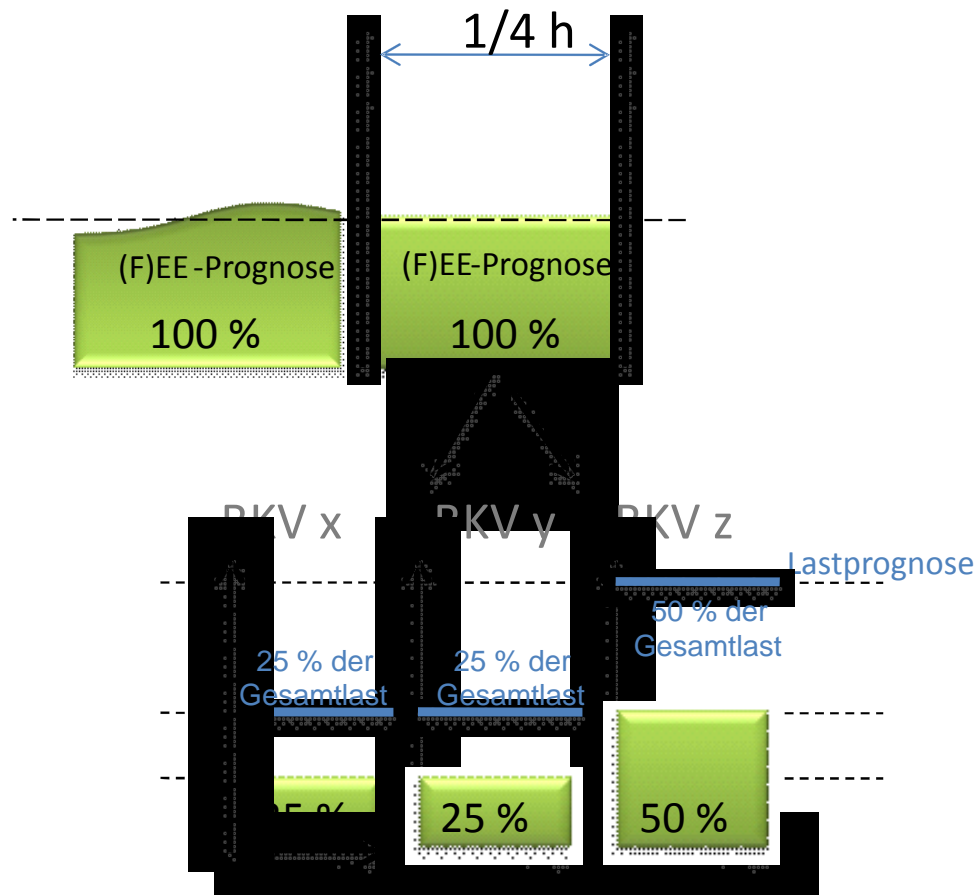
Quelle: nach Agora 2012

Neue ‚Profilwalzung‘ (1)



Neue ‚Profilwalzung‘ (2)

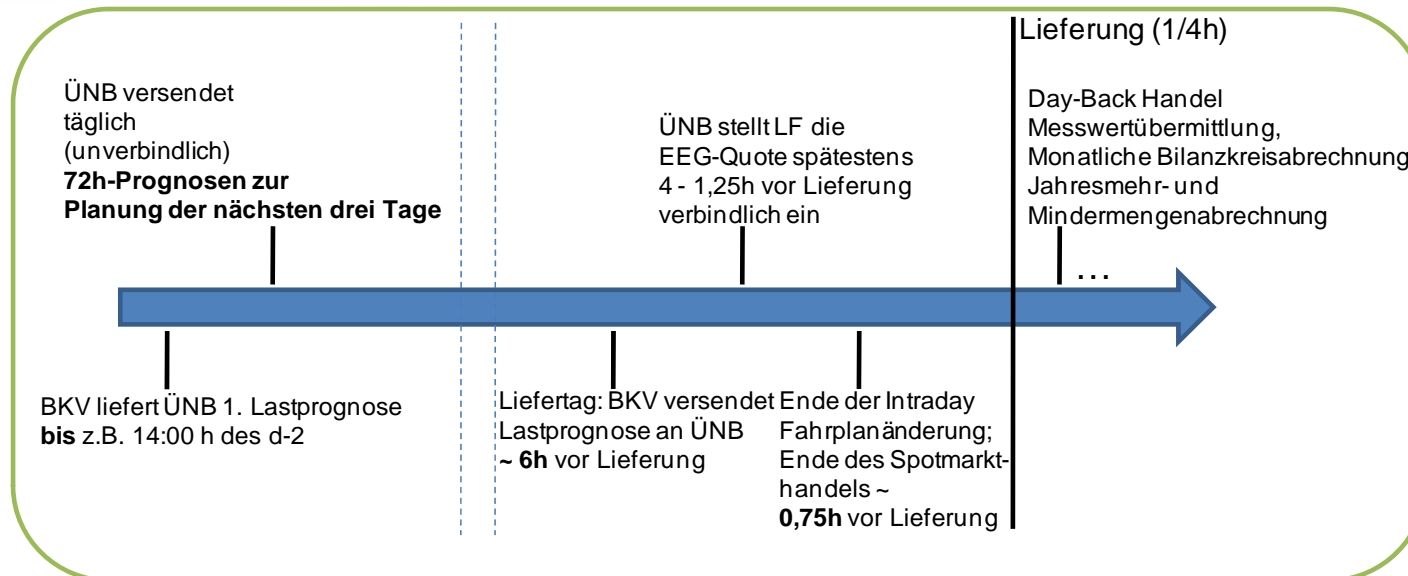
Berechnung des Profils aus Last- und Einspeiseprognose



Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist nicht davon auszugehen, dass im Gesamtsystem Überschüsse auftreten.

Möglicher Ablauf der neuen Wälzung

Mögliche Veränderungen des Marktdesigns



Voraussetzungen:

Prognoseerstellung und Spotmarkthandel kontinuierlich 96 1/4h an 365d

Energieeinkauf des LF:

1. Terminmarkt (soweit eigene Prognosen dies erlauben)
2. Day-Ahead nach unverbindl. ÜNB-Prognose
3. Intraday nach verbindl. ÜNB-Vorgabe
4. Day-Back

Wie ändert sich die Strombörse: v.a. im Intradayhandel?

→ 1/4h Auktion oder kontinuierlicher Handel

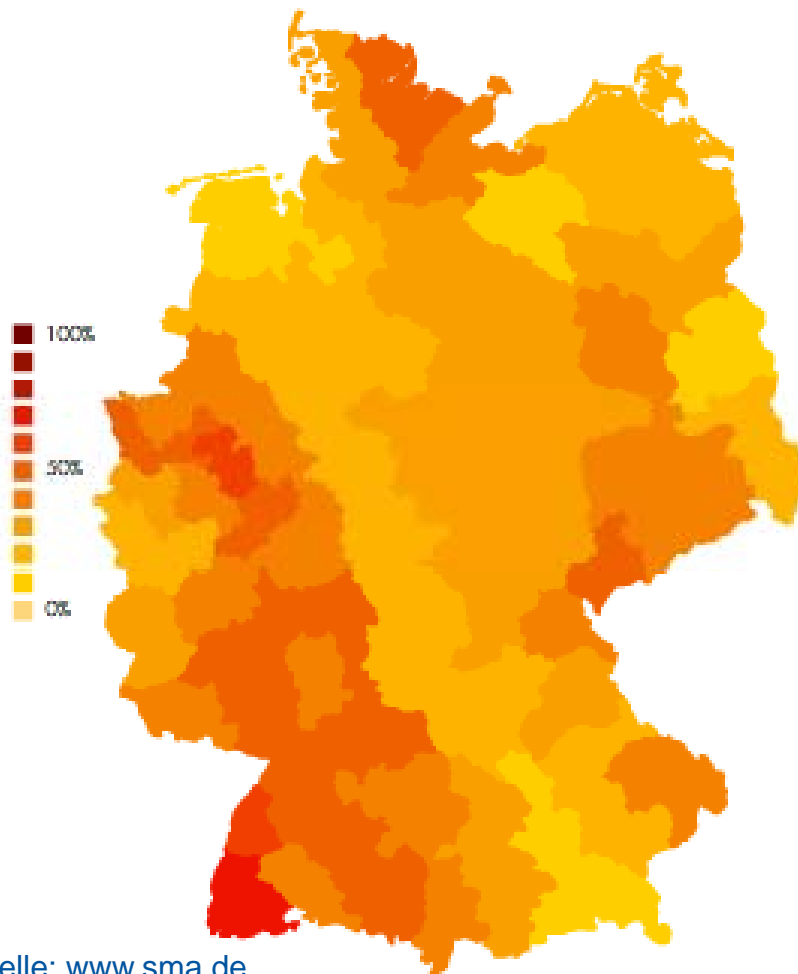
Nebeneffekt: Abschaffung der EEG-Umlage

- Das EEG-Konto bleibt generell bestehen, aber:
 - Einführung eines jährlichen FEE-Vollkostenpreises, der zur Deckung der Investitions- und Kapitalkosten dienen soll und damit ihrem Charakteristikum der annähernden Grenzkostenfreiheit gerecht wird
 - Berechnungsgrundlage: gewichtete Beschaffungskosten
- EEG-Beschaffungskosten werden Teil der Gesamtkosten der Vertriebe → sie werden je nach Wettbewerbsintensität an die Verbraucher weiter gegeben

1. **Zur Motivation eines neuen Ansatzes**
2. **Zur „Integration“ der erneuerbaren Energien**
3. **Der Vorschlag eines Residuallastmarktes**
- 4. **Neue Akteursrollen**
5. **Weiterer Forschungsbedarf**

- Es werden Akteure benötigt, die kontinuierlich und systematisch als Nachfrager von Flexibilitätsoptionen auftreten und dadurch Wettbewerbsprozesse initiieren
- Stromvertriebe als dezentrale wettbewerbliche Akteure erscheinen hierfür besonders geeignet
- Sie kennen sowohl die dezentrale Erzeuger- als auch die Nachfrageseite und können sie grundsätzlich beeinflussen.
- Als Bilanzkreisverantwortliche sollten sie künftig eine systemisch bestimmte Residuallast verantworten, um zur Optimierung des Gesamtsystems beizutragen

- Stromhandel viertelstündlich (analog zur Bilanzierung)
- Auch Anpassungen im Bereich der Regelenergiemärkte (Verlagerung in den Intra-Day-Handel) möglich.
- Erzeuger und Händler haben Anreiz zu Kurzfristigkeit; implizite ‚Andienungspflicht‘ im Spotmarkt
- Flexible ‚back-up-Kapazitäten‘ zur Flankierung der FEE werden bevorzugt
- Vertriebe tragen ‚Mengenrisiko‘ für ihren Part an der Residuallast, Preisrisiko wird durch einen „jährlichen FEE-Vollkostenpreis“ (pro kWh inkl. jährliche Nachholung nach vollständiger Abrechnung und Testierung) minimiert
- Dieser jährlichen FEE-Vollkostenpreis soll künftig durchaus Komponenten bzgl. der Systemintegration oder der Erbringung von Systemdienstleistungen durch die FEE-Anlagen beinhalten



Quelle: www.sma.de

Prognose, Einsammeln und Weitergabe der nationalen FEE- Einspeisung

Motivation: Selbst innerhalb einer Viertelstunde können sich bei einer kleinräumigen Bündelung Prognosefehler stärker auswirken als bei einer großräumigen Betrachtung.

- 1. Zur Motivation eines neuen Ansatzes**
- 2. Zur „Integration“ der erneuerbaren Energien**
- 3. Der Vorschlag eines Residuallastmarktes**
- 4. Neue Akteursrollen**
- 5. Weiterer Forschungsbedarf**

- Abschätzung der Risiken einer sehr kurzfristigen Beschaffung und Auswirkungen auf die Strompreise
- Erarbeitung neuer Hedging-Strategien
- Prüfung der IT-Umsetzbarkeit des Vorschlages
- Prüfung seiner europarechtlichen Zulässigkeit
- Einführung einer „systemdienlichen“ Vergütung der FEE
- Definition der Rolle der brennstoffbasierten EE und Festlegung angemessener Finanzierungsmechanismen
- ..

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Institut für ZukunftsEnergieSysteme (IZES)

Altenkesslerstr. 17, Gebäude A1

66115 Saarbrücken

Tel. 0681 – 9762 840

Fax 0681 – 9762 850

Homepage www.izes.de

