

„Vertriebe als Integrationsakteure – Optionen für eine marktnahe Integration erneuerbarer Energien “

**Vortrag auf den Berliner Energietagen zu der
Veranstaltung „Strommarktdesign“**

Berlin, den 16. Mai 2013

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

Gesellschafter / Aufsichtsrat

Geschäftsführung

Dr. Michael Brand, Dr. Frithjof Spreer

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Uwe Leprich, Stellvertreter Prof. Frank Baur

Arbeitsfelder

Energiemärkte

Prof. Dr. Uwe Leprich

Stoffströme

Prof. Frank Baur

Forschungsgruppen

Technische
Innovationen
Dr. Bodo
Groß

Testzentrum
Saarbrücken
(TZSB)
Danjana Theis

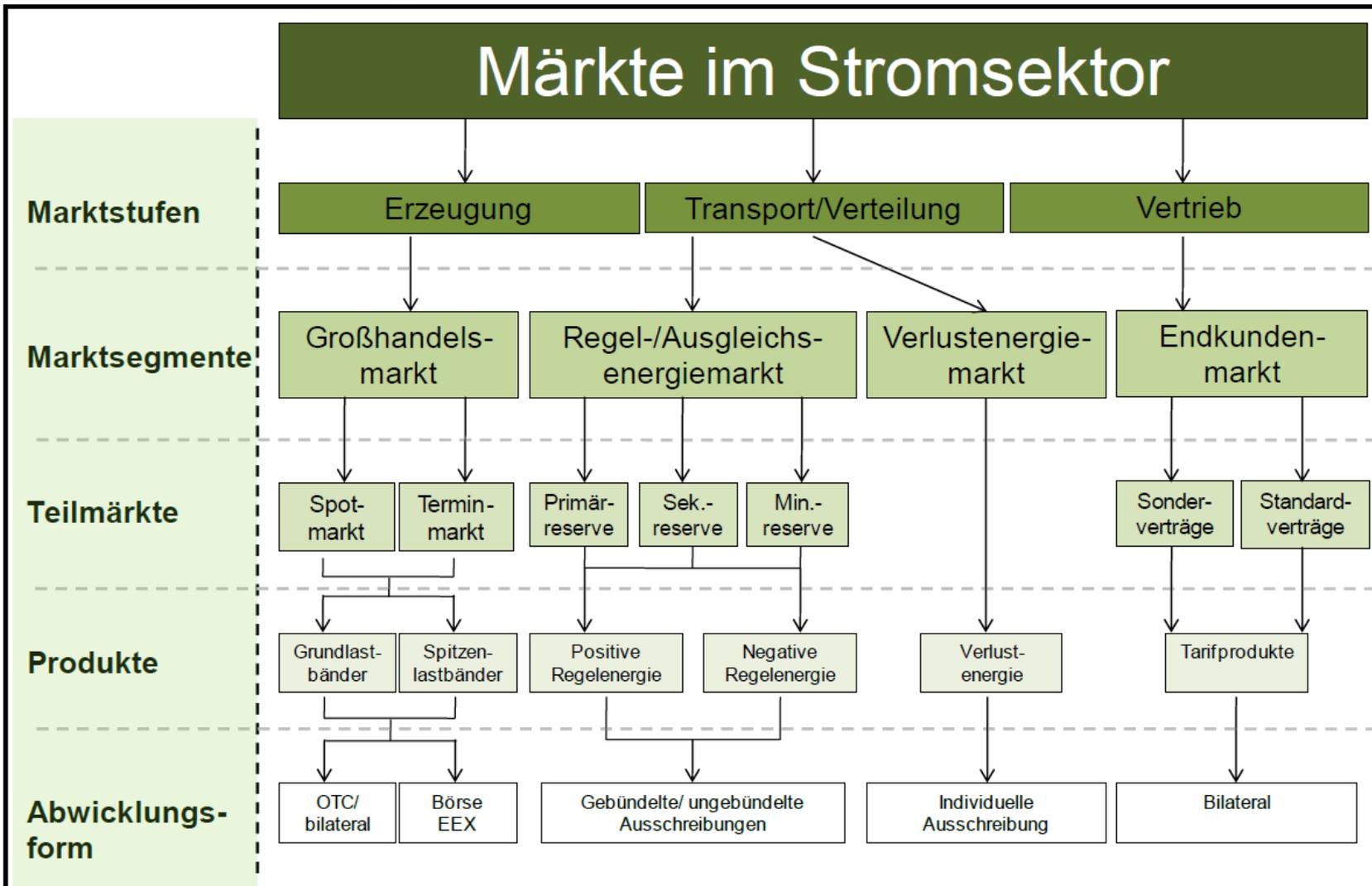
Räume
Prof. Stefan
Ochs

Sozialwissen-
schaftliche
Energieforschung
Prof. Dr. Petra
Schweizer-Ries

Wissenschaftlicher Beirat

„Marktintegration“ der Erneuerbaren Energien heute

Die Teilmärkte des Stromsektors

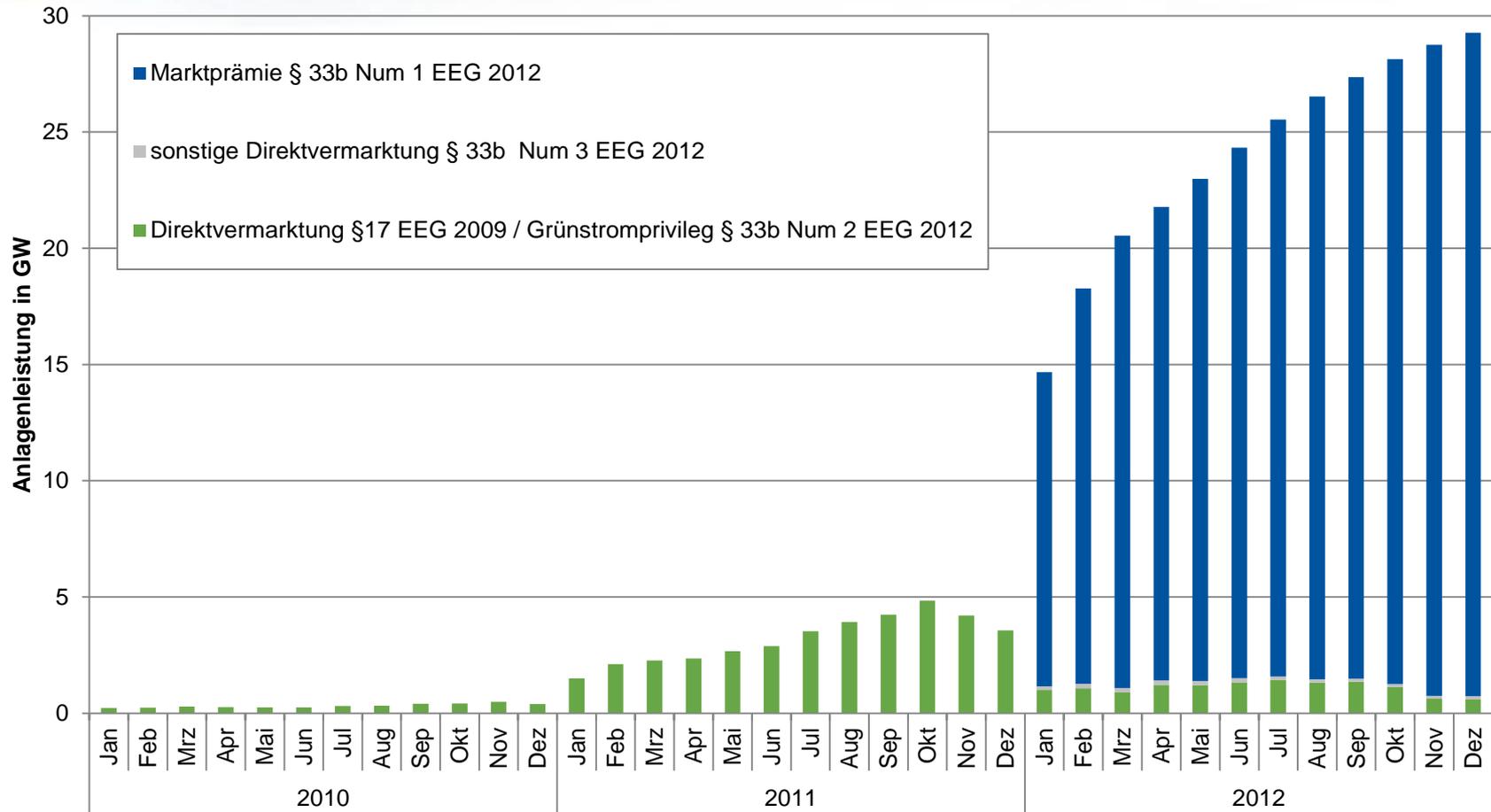


Quelle: IZES 2012

- Direktvermarkter vermarkten EEG-Strom am Spotmarkt
- Grünstrom-privilegierte Unternehmen vermarkten EEG-Strom an Endkunden
- ÜNB vermarkten treuhänderisch den restlichen EEG-Strom am Spotmarkt
- Die Teilnahme der EE an den Regelenergiemärkten ist vernachlässigbar
- Eigenverbraucher „vermarkten“ EE-Strom an sich selber

Direktvermarktung/Marktprämie als „Marktintegration“?

Erfolgsstory Marktprämie?



Quelle: Eigene Darstellung; Daten: eeg-kwk.net (11.2012)

Die mit der Marktprämie verbundenen Hoffnungen

- Die Erneuerbaren werden „erwachsen“ – sie wachsen sukzessive in den Markt hinein und benötigen am Ende keine Zusatzfinanzierung mehr
- Stärkung des Wettbewerbs durch eine Vielzahl von Akteuren
- Verbesserung der langfristigen Systemsicherheit durch Anreize zu guten Einspeiseprognosen sowie effizienter Ausregelung von Prognosefehlern
- Reduktion negativer Preise
- Einsparungen durch Lastverlagerung von EE
- Anreize zum Pooling und zur Bildung virtueller Kraftwerke

Dies wird auch für die fluktuierenden erneuerbaren Energien erhofft (FEE)

- Als nahezu grenzkostenfreie Anlagen, die in der Merit Order weit links stehen,
- als Anlagen, die sich quasi nicht auf den Terminmärkten vermarkten lassen, also keine tägliche „Make- or Buy“-Entscheidung treffen können,
- als Anlagen, die für positive Regelenergievermarktung kaum in Frage kommen,

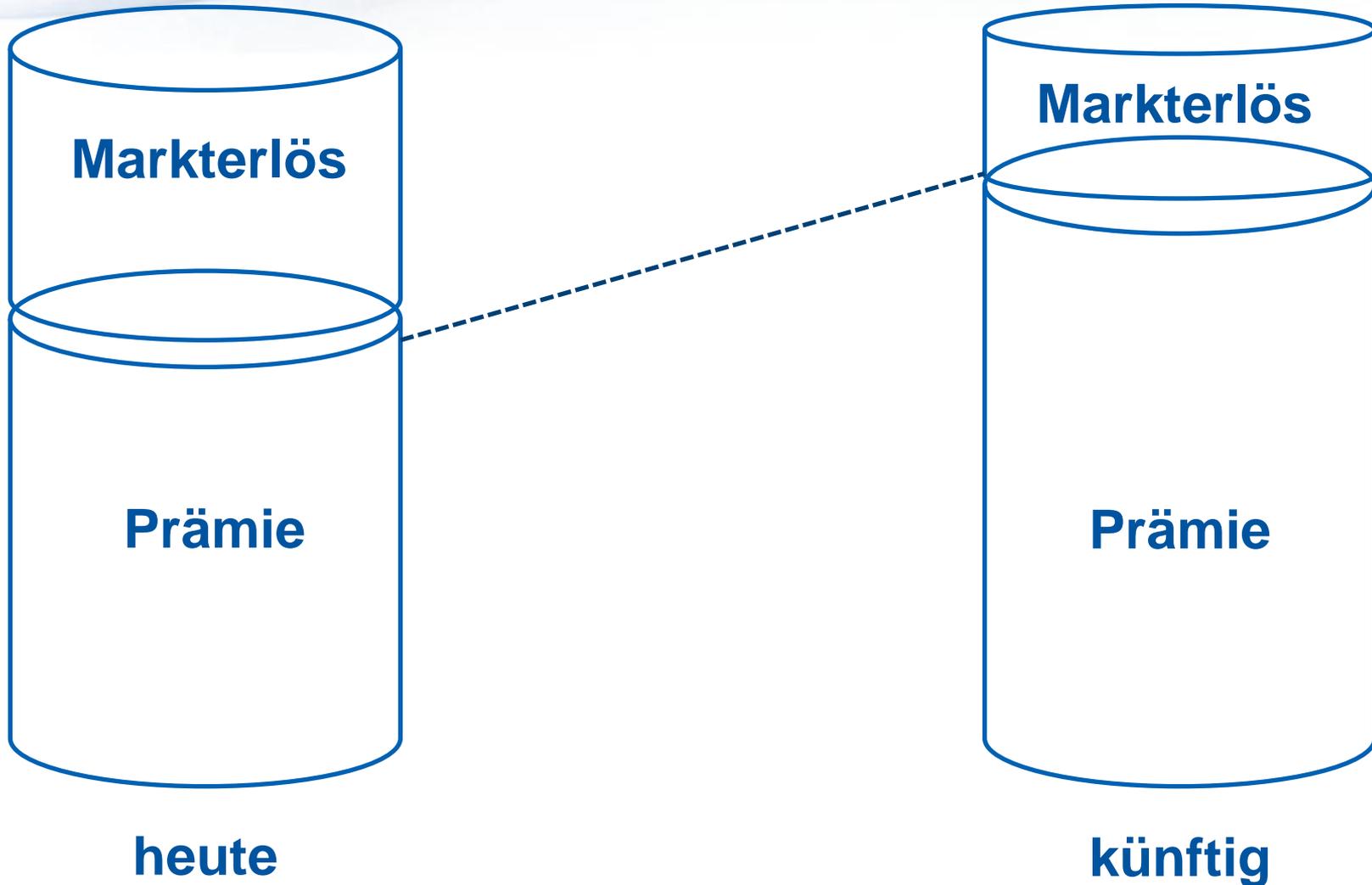
sind FEE-Anlagen **grundsätzlich** anders zu betrachten als REE-Anlagen wie Biomasse.

Da sie aber das künftige Stromsystem dominieren werden, sollen nur sie im Hinblick auf die Ziele der Marktintegration betrachtet werden.

- FEE-Anlagen Erlösen auf Dauer weniger als den durchschnittlichen Spotmarktpreis – mit abnehmender Tendenz
- FEE-Anlagen können keine Spreads ausnutzen – zumindest so lange keine kostengünstigen Speicher zur Verfügung stehen
- FEE-Anlagen haben im Wesentlichen nur den Freiheitsgrad des Abregelns – was volkswirtschaftlich und ökologisch immer nur die ultima ratio sein darf
- Im übrigen: Der Spotmarkt ist ein Markt, auf dem die wesentlichen Nachfrager die fossil-nuklearen Kraftwerksbetreiber sind

Wer ist eigentlich auf die Idee gekommen, dass der grenzkostenorientierte Spotmarkt für FEE-Anlagen nützlich sei?

Mit zunehmendem Merit-Order-Effekt wachsen die FEE aus dem Markt heraus



Behauptung:

- Direktvermarkter kennen „ihre“ Anlagen und können deren Einspeisung besser prognostizieren als die Übertragungsnetzbetreiber

Aber:

- Die Prognose eines durchmischten Pools ist immer besser als die Prognose eines willkürlichen Teilpools
- Der Regelenergiebedarf ist seit Jahren nicht gewachsen – machen die ÜNB hier keinen guten Job?

Die Direktvermarktung/Marktprämie als oligopolistische Veranstaltung

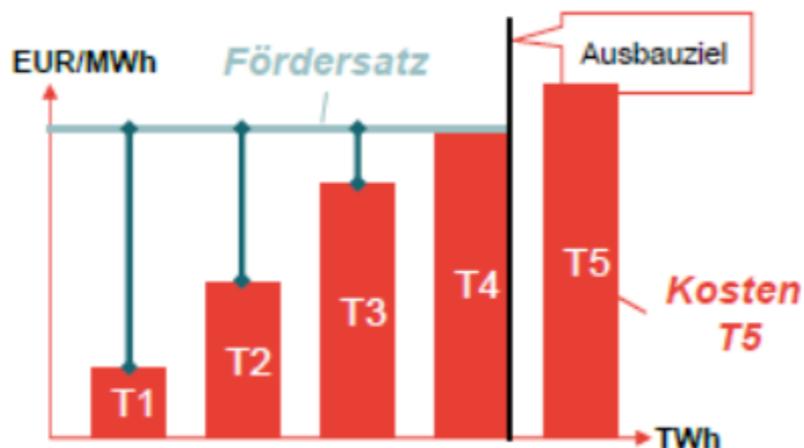
- Das Geschäft wird dominiert durch Skaleneffekte
- Ein etwaiger Zwang zur Direktvermarktung erhöht weiter die Marktmacht der Direktvermarkter
- EE-Anlagen mit geringen Margen werden besonderem Druck ausgesetzt

Unternehmen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rest	Summe
Windleistung im Portfolio	7300	2427	2400	1700	1600	884	526	500	480	6366	24183
Anteil a_i	0,30	0,10	0,10	0,07	0,07	0,04	0,02	0,02	0,02	0,26	1
CR _j	0,30	0,40	0,50	0,57	0,64	0,67	0,70	0,72	0,74		1

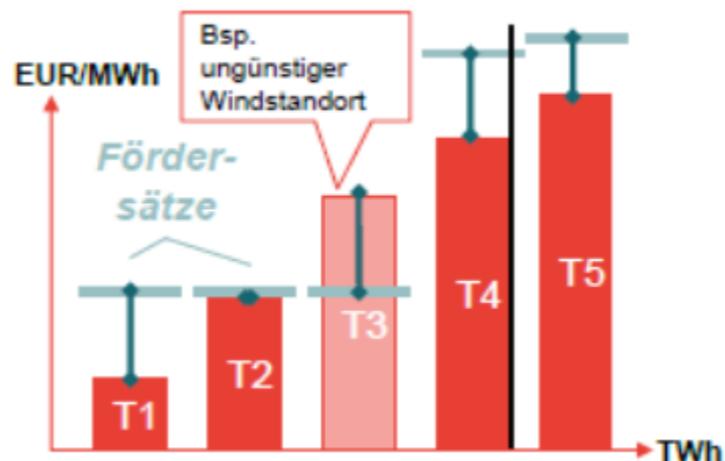
Quelle: Leistung je Unternehmen: E&M v. 1.3.2013, Leistung gesamt: eeg-kwk.net

Exkurs: Die „fixe“ Marktprämie als Produzentenrenten-Maximierung

fixe MP



differenzierte MP



„Effizienz“ als Umverteilungsargument

Effiziente Förderung

„Verteilungsgerechte“ Förderung

- Die Direktvermarktung unterstellt, dass FEE-Anlagen ein „normaler“ Akteur auf dem Großhandelsmarkt sein könnten – diese Annahme ist falsch
- Die Direktvermarktung unterstellt, dass FEE-Anlagen immer stärker in den Großhandelsmarkt hineinwachsen – diese Annahme ist falsch
- Bei der Direktvermarktung wird auf Dauer von einer Akteursvielfalt ausgegangen – diese Annahme ist falsch
- Von der Direktvermarktung erhofft man sich viele Geschäftsmodelle im Bereich Lastverlagerung und Speicherung – diese Hoffnung verkennt die realen Kostensituationen

Direktvermarktung/Marktprämie als „Marktintegration – ist das wirklich der beste Vorschlag?

Mögliche Lösung: Anpassung des Dargebots von Wind und Sonne an die Nachfrage

Rheinische Post (14.Mai 2013): | Düsseldorf (ots) - Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler (FDP) will das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) grundlegend reformieren und die starre Ökostrom-Förderung stärker an den tatsächlichen Strombedarf koppeln. "Ziel muss es sein, dass die Ökostromlieferanten einen größeren Anreiz bekommen, ihr **Stromangebot stärker am tatsächlichen Bedarf auszurichten**", sagte Rösler der in Düsseldorf erscheinenden "Rheinischen Post" (Dienstagsausgabe). ... "Zudem muss die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien **stärker auf Nachfragesignale** reagieren. Der Ökostrom sollte von den Produzenten direkt vermarktet werden", sagte der FDP-Politiker. "Wir wollen dahin kommen, dass Solarstromanbieter nicht nur mittags ihren Strom anbieten, wenn die Sonne besonders stark scheint. Mittelfristig müssen sich die erneuerbaren Energien gänzlich **am Markt** behaupten."

**Alternativer Ansatz:
„Systemintegration“ durch die Vertriebe
(Wälzung“)**

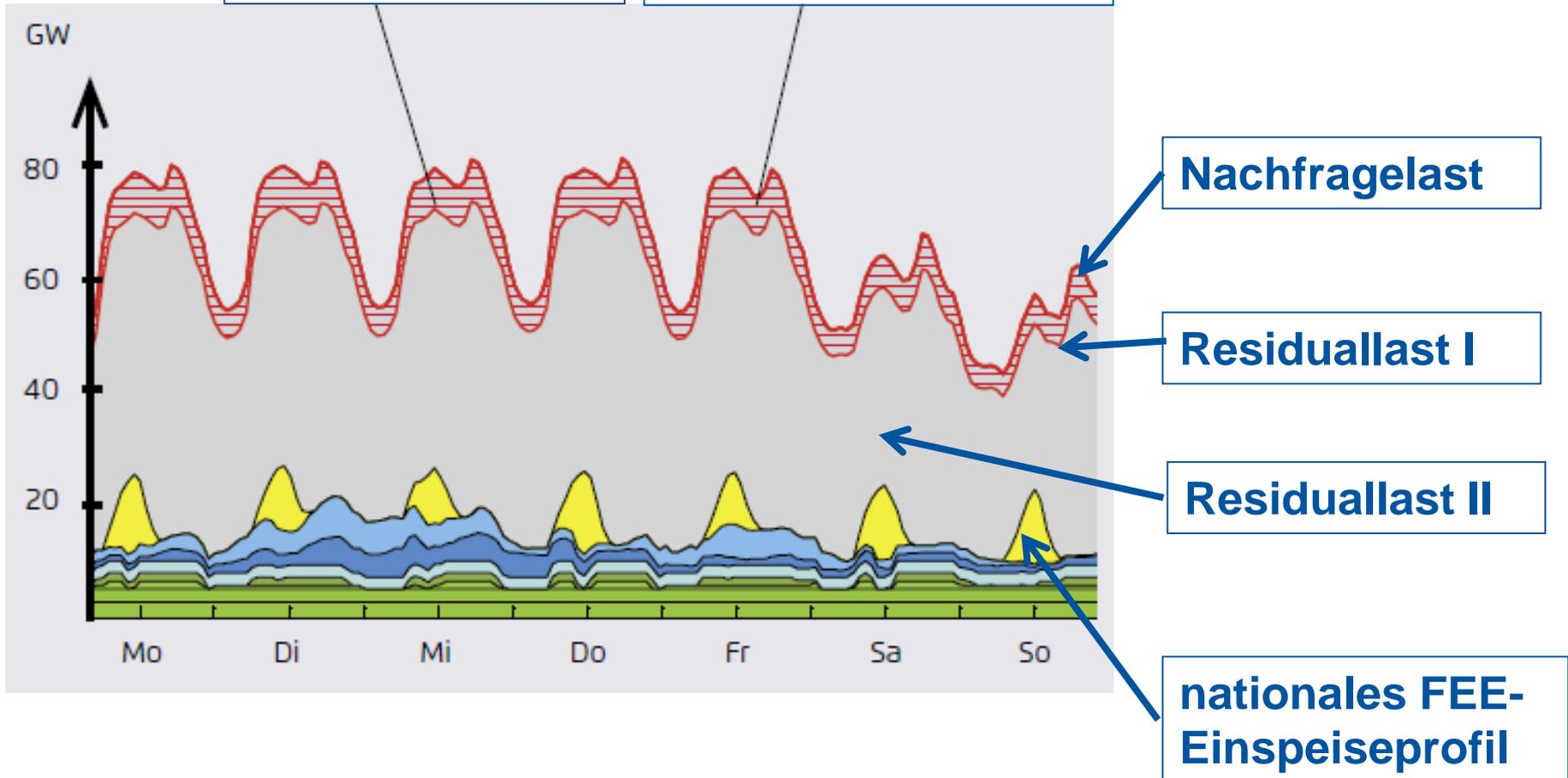
- Beschaffung erfolgt größtenteils über OTC-/Terminmärkte, i.d.R. über einen Beschaffungsdienstleister
 - erneuerbare Energien allenfalls über bilaterale Verträge mit Nicht-EEG-Anlagen (im In- und Ausland) im Beschaffungs-Portfolio
 - Bilanzkreisausgleich über Strombörse, EEG-Mengen hierbei vernachlässigbar
- ➔ Vertriebe haben direkt mit EEG-Strom und dessen Integration in das System aktuell nichts zu tun; sie sind Kostenwälzer ohne Handlungsoption

- Es werden Akteure benötigt, die kontinuierlich und systematisch als Nachfrager von Flexibilitätsoptionen auftreten und dadurch Wettbewerbsprozesse initiieren
- Stromvertriebe als dezentrale Akteure mit großer Wettbewerbserfahrung erscheinen hierfür besonders geeignet
- Als Bilanzkreisverantwortliche sollten sie künftig statt ihrer eigenen Nachfragelast eine systemisch bestimmte Residuallast verantworten, um zur Optimierung des Gesamtsystems beizutragen
- Durch den steigenden Eigenverbrauch (PV) sind sie ohnehin gezwungen, sich sehr viel stärker mit Residuallasten auseinanderzusetzen

Der Residuallast-Markt

Eigenverbrauch

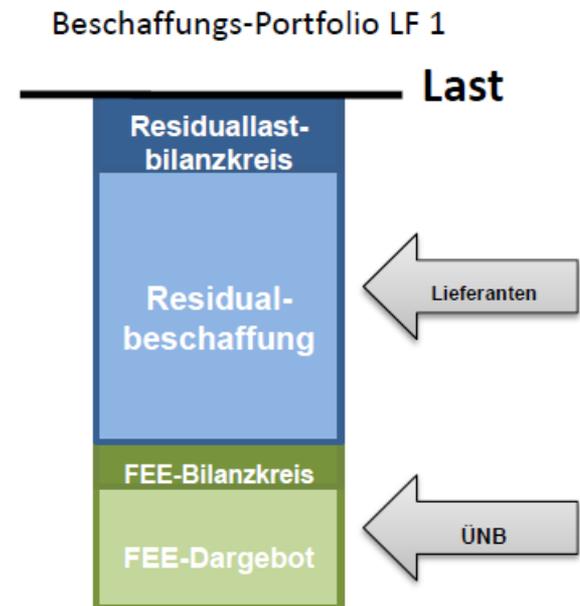
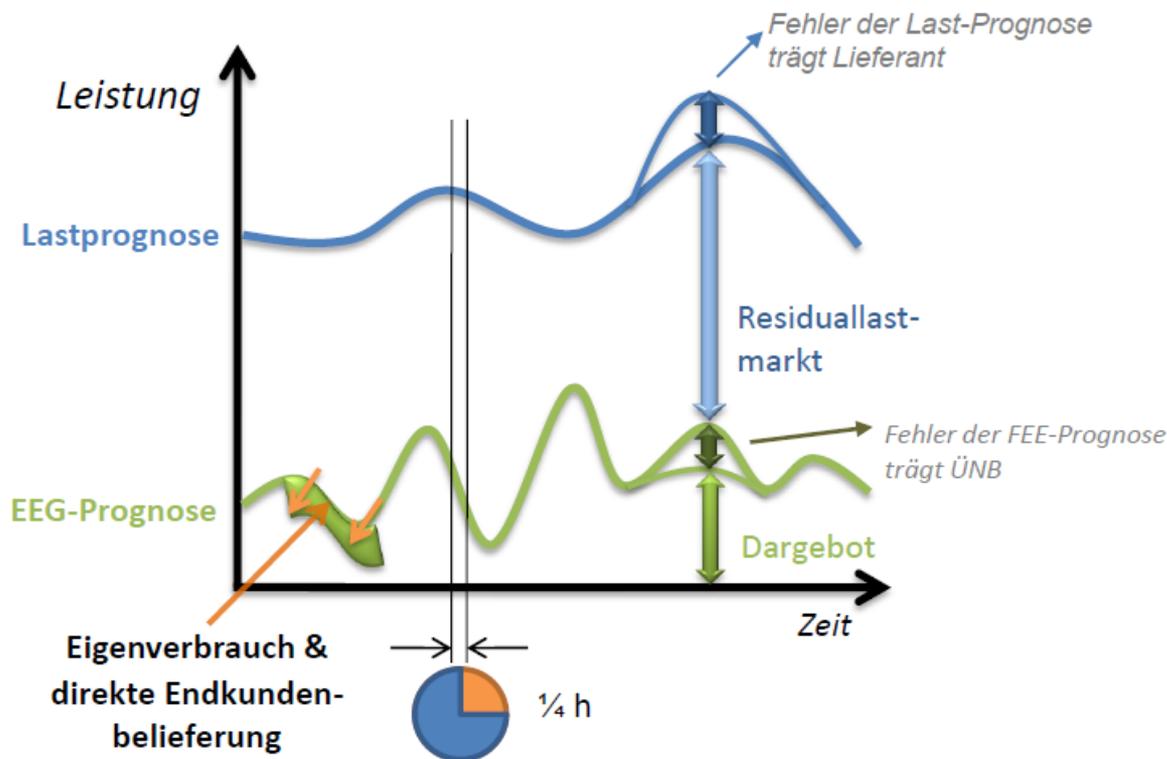
Direktvermarktung



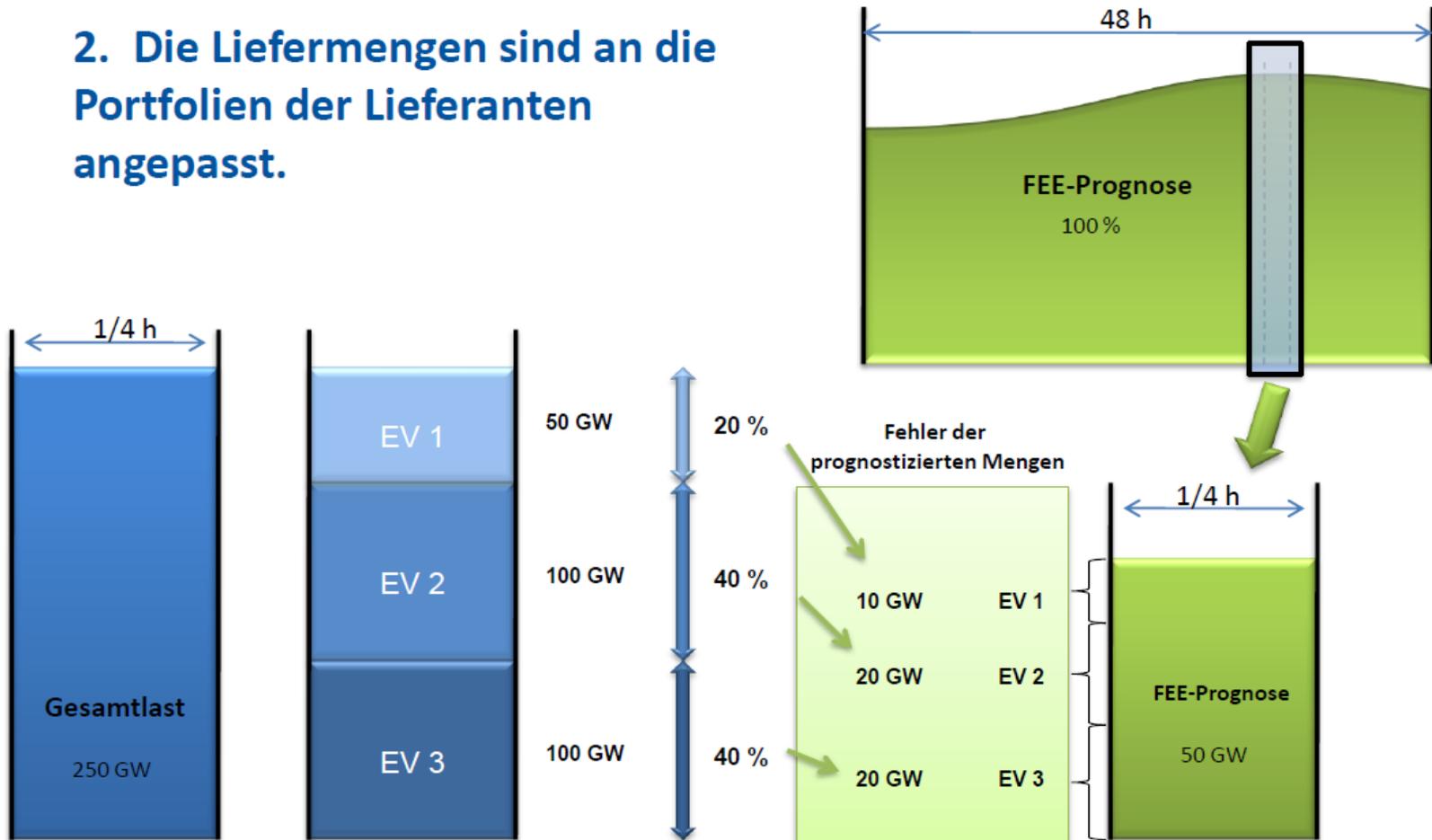
Quelle: nach Agora 2012

- 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)

1. Das Dargebot bestimmt die jeweilige Liefermenge



2. Die Liefermengen sind an die Portfolien der Lieferanten angepasst.



Nebeneffekt: mehr Transparenz beim Ausweis der EEG-Kosten

- 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 als durchschnittliche Einkaufskosten für EEG-Strom ausgewiesen

- 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
- Definition der Rolle der REE und Festlegung angemessener Finanzierungsmechanismen
- Prüfung der Verbindung zwischen einzelnen Vertrieben und Aggregatoren / Marktdienstleister
-

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