



EEG 3.0 – Konzept einer strukturellen EEG-Reform auf dem Weg zu einem neuen Marktdesign

PATRICK GRAICHEN | BERLIN, JANUAR 2015

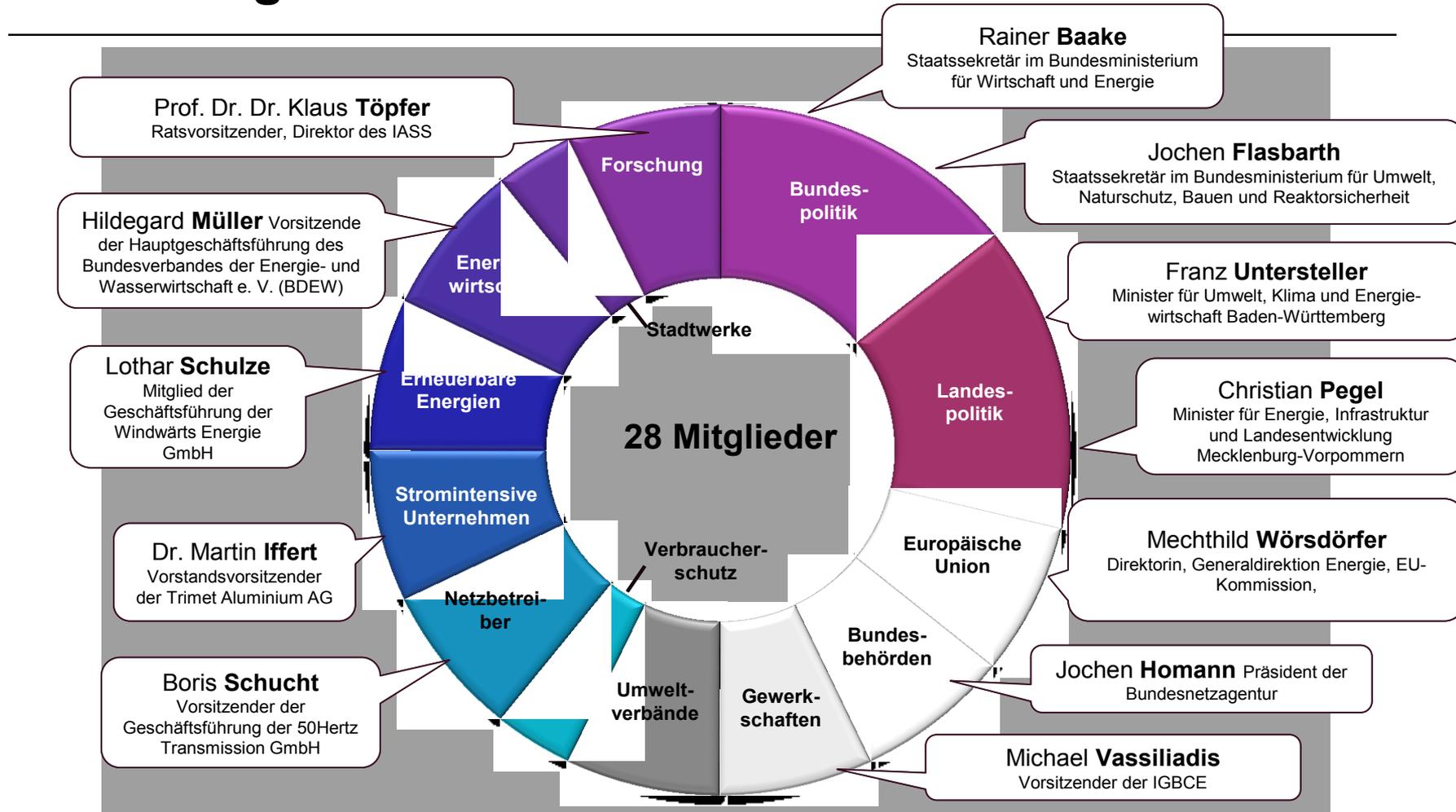


Wer wir sind ...

- Denk- und Politikwerkstatt, unabhängig und überparteilich
- *Mission:* Wie machen wir die Energiewende in Deutschland zu einem Erfolgsmodell?
- *Methode:* Dialog und wissenschaftliche Expertise – Analysen und Vorschläge für eine bessere Entscheidungsfindung in der Energiewende
- Rat der Agora – Entscheider aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft
- 18 Personen, 2 Teams (Deutschland, Europa)
- Ein Projekt der Stiftung Mercator und European Climate Foundation, Finanzierung 2012-2017



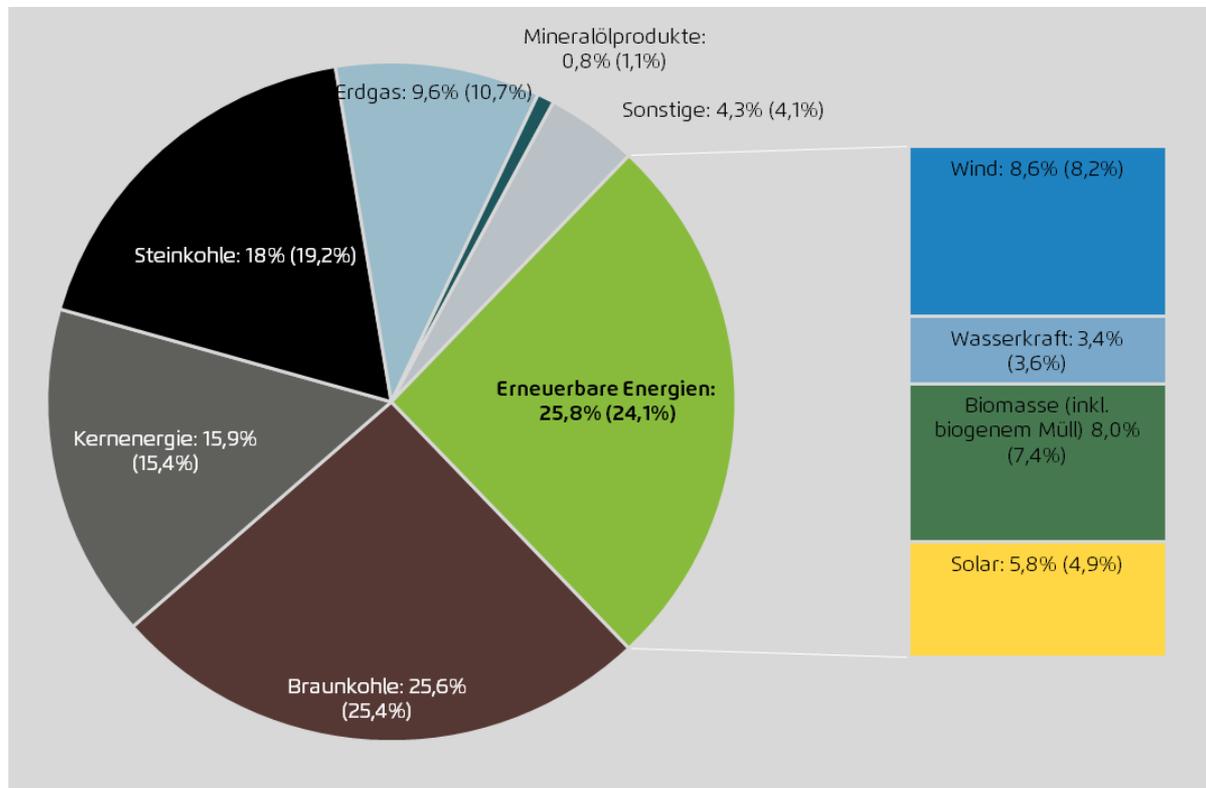
Rat der Agora



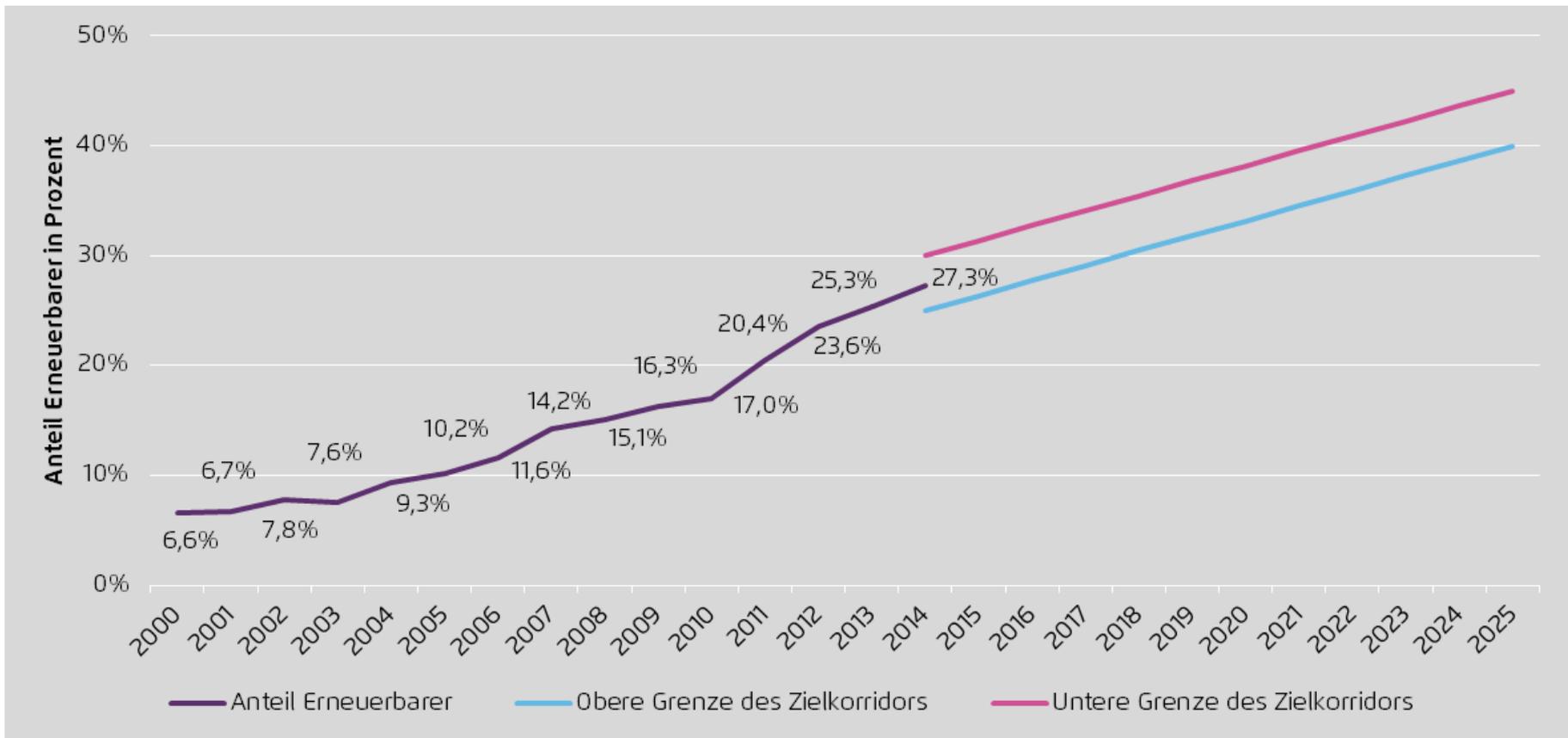
Wo stehen wir heute bei den Erneuerbaren Energien?

Der Strommix 2014: Erneuerbare Energien an Platz 1, Braunkohle an Platz 2, gefolgt von Steinkohle, Kernenergie, Gas

Bruttostromerzeugung 2014 (Werte für 2013 in Klammern)

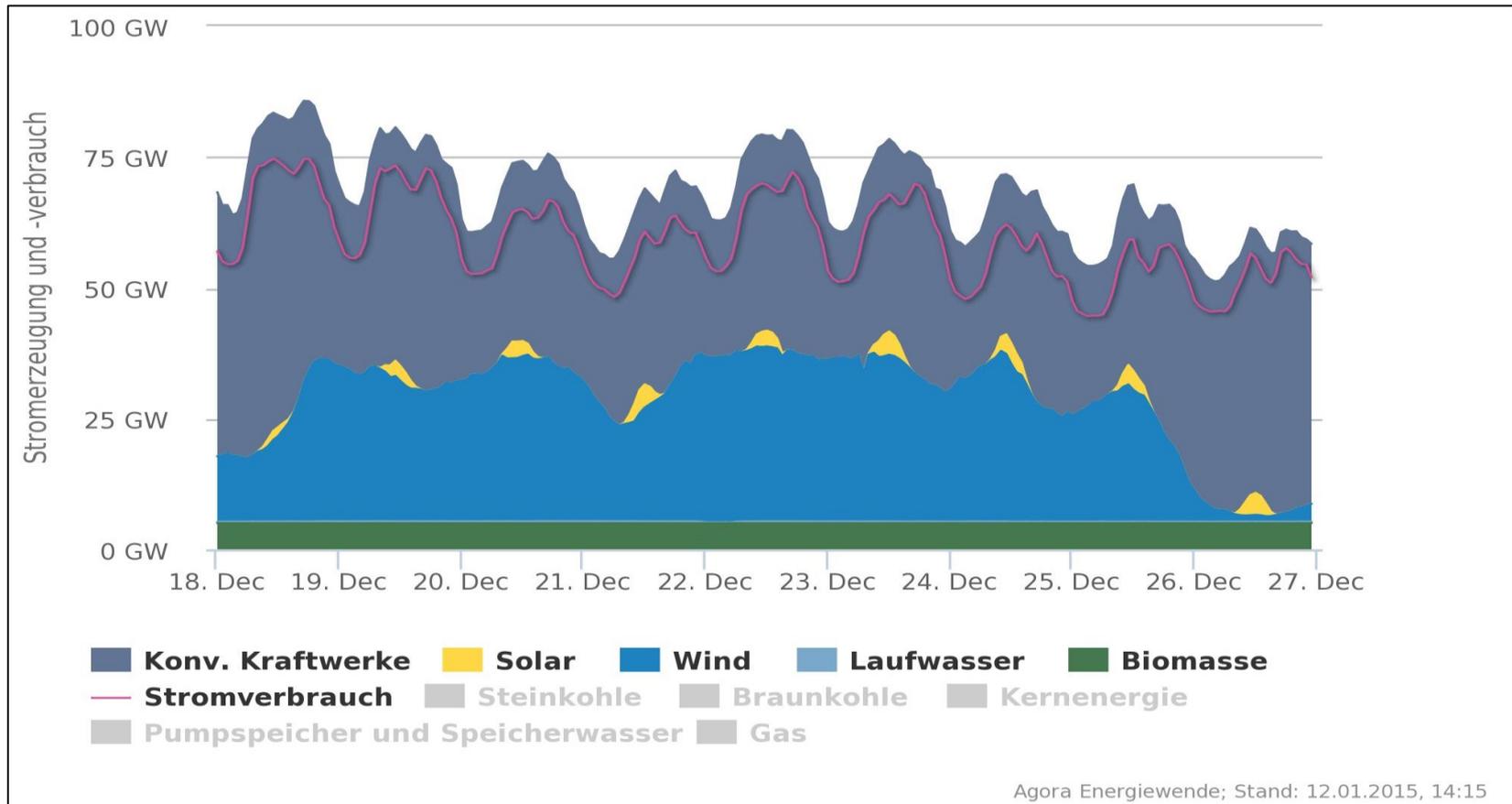


... und bis 2025 soll der Anteil der Erneuerbaren Energien laut Gesetz auf 40 bis 45% wachsen.



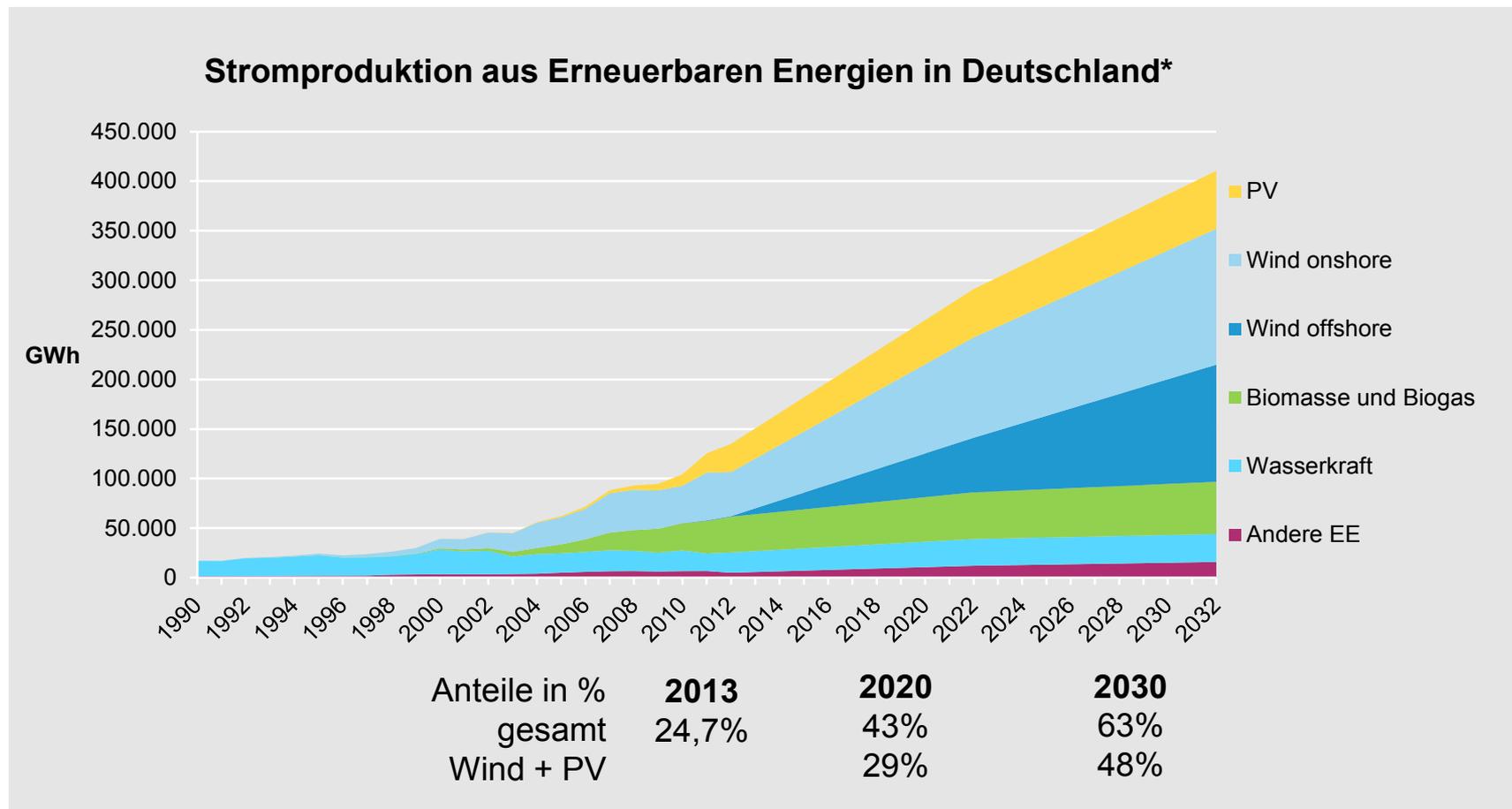
Daten 2000-2014: AG Energiebilanzen (2014); Projektion 2015 bis 2025: Zielkorridor gemäß EEG 2014

... und in manchen Phasen, wie an
Weihnachten 2014, liegt der EE-Anteil schon
bei über 50% des Stromverbrauchs.

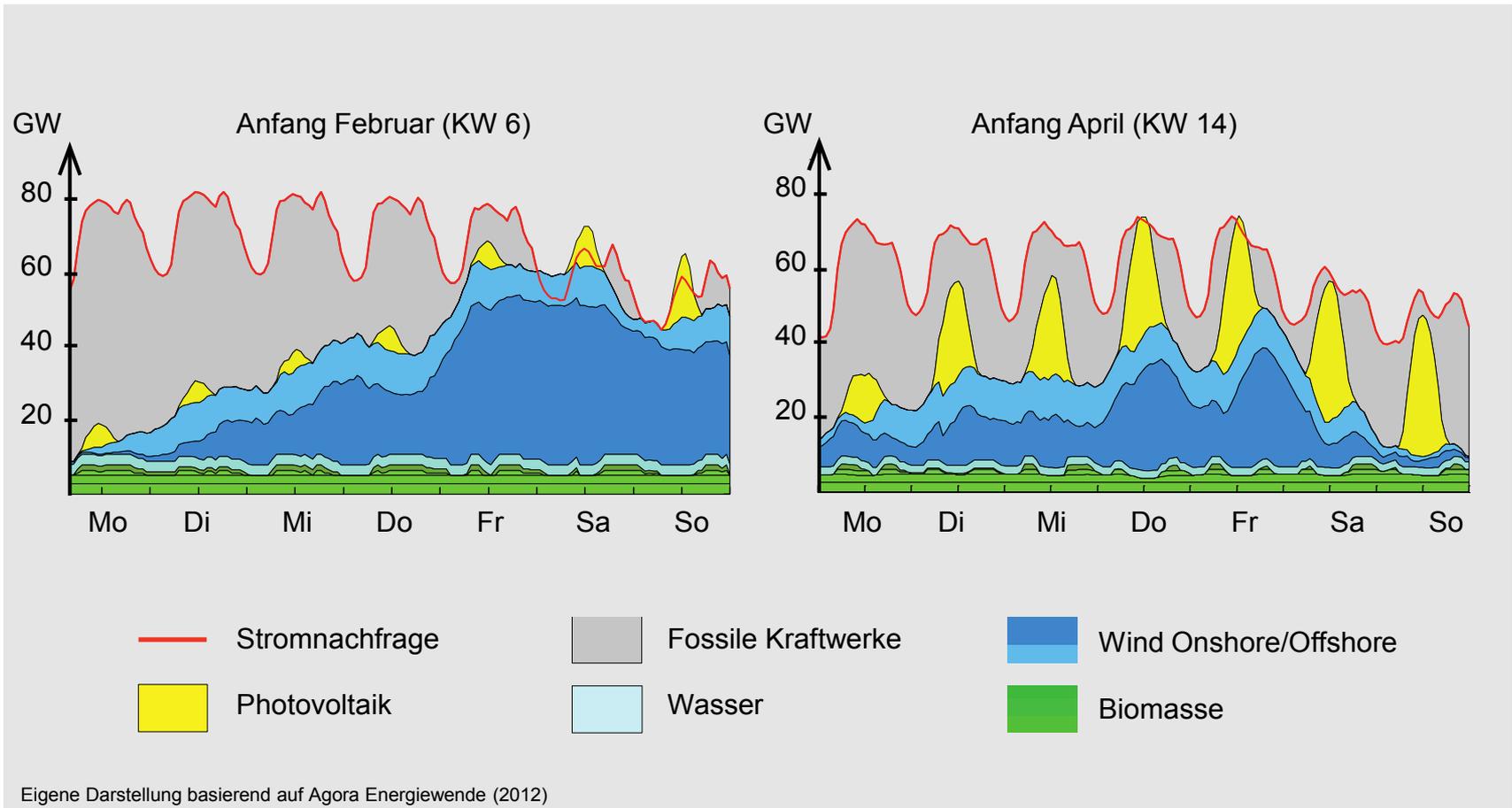


Welche Herausforderungen
kommen auf uns zu beim Schritt
auf 50% Erneuerbare Energien?

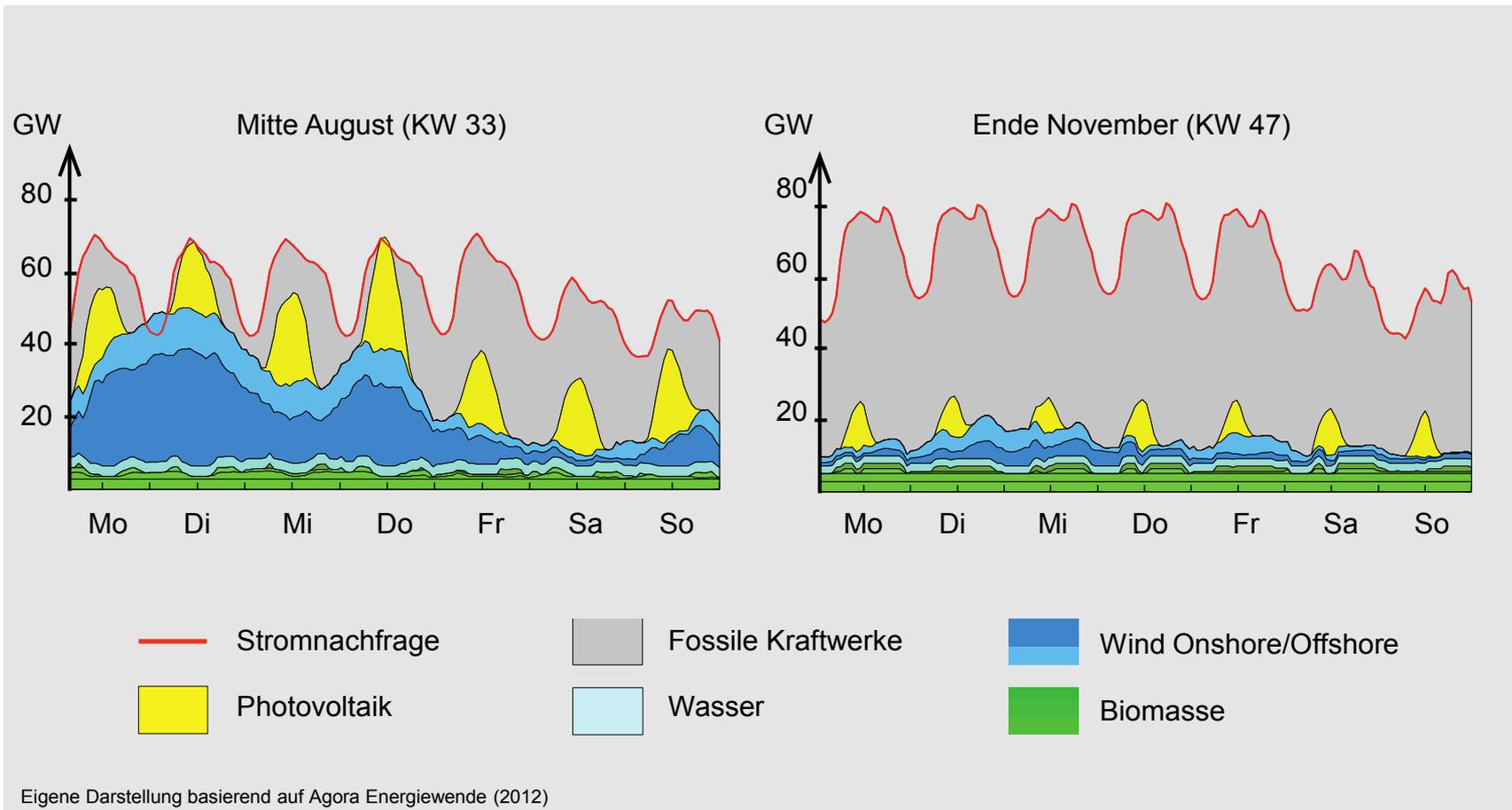
Sonne und Wind werden die tragenden Säulen des zukünftigen Stromsystems...



Die Stromproduktion wird viel volatiler, denn Wind- und Solarkraftwerke produzieren nach Abhängigkeit des Wetters...

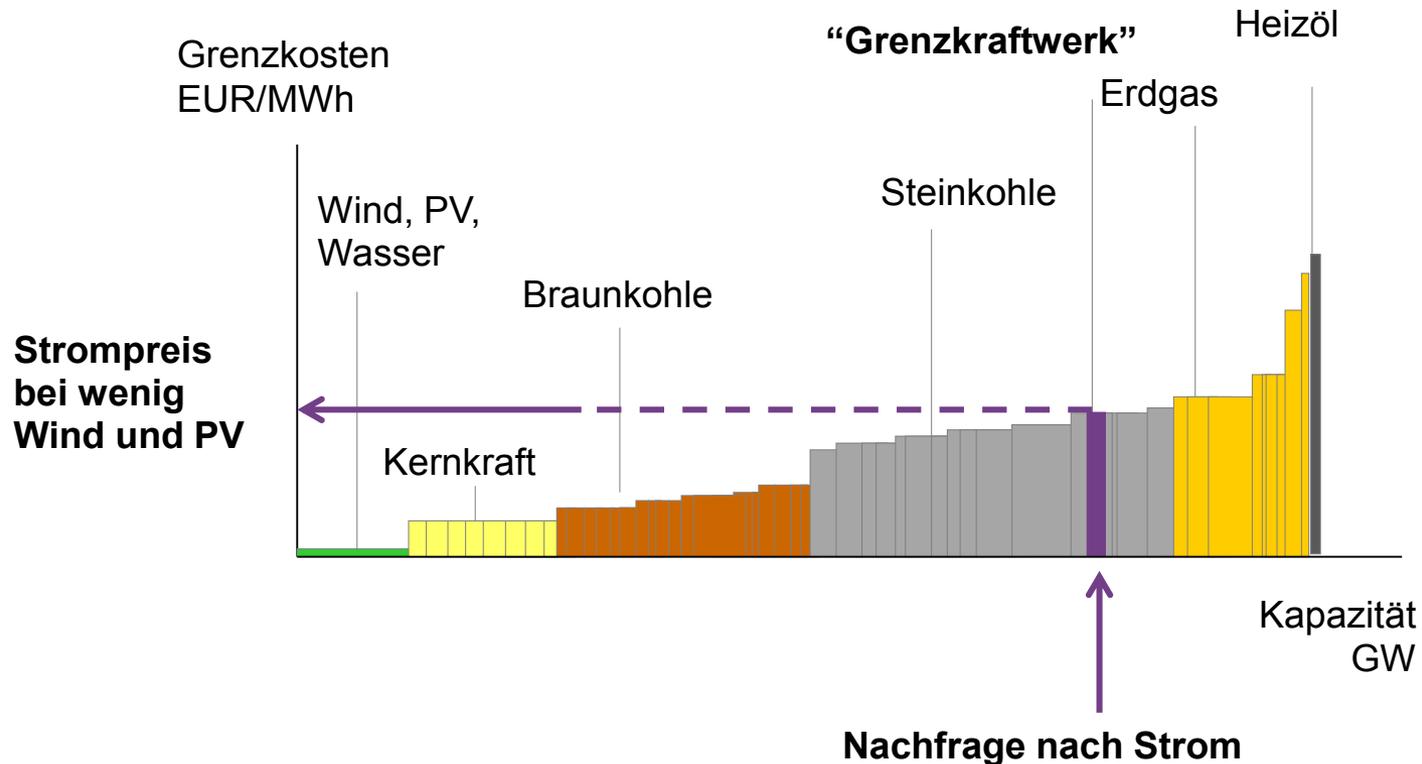


...d.h. fluktuierende Stromproduktion mit Grenzkosten von Null bestimmt in Zukunft das Stromsystem.



Exkurs: Darstellung der Logik der Strompreisbildung anhand der *Merit Order*-Kurve

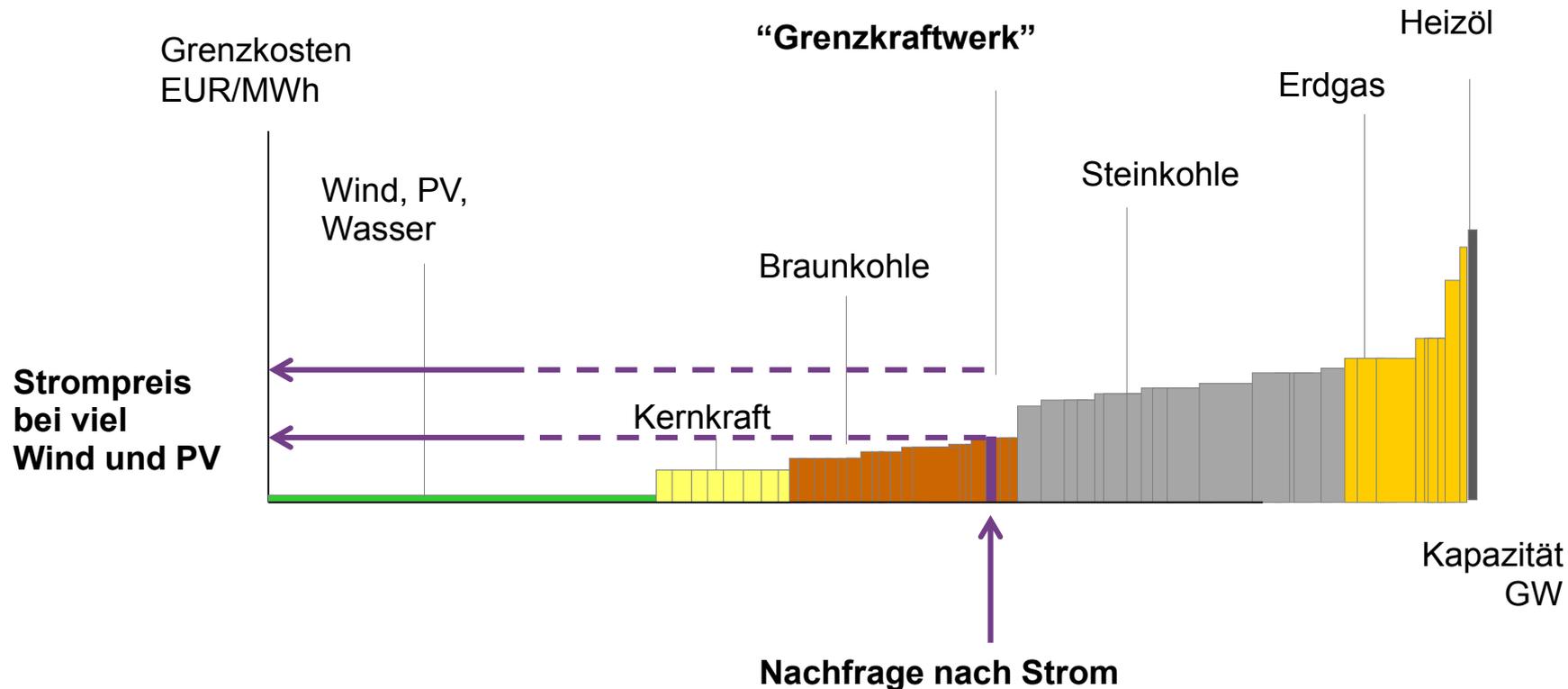
Zeitpunkt mit wenig Wind und PV



Eigene Darstellung

Darstellung der Logik der Strompreisbildung anhand der *Merit Order*-Kurve

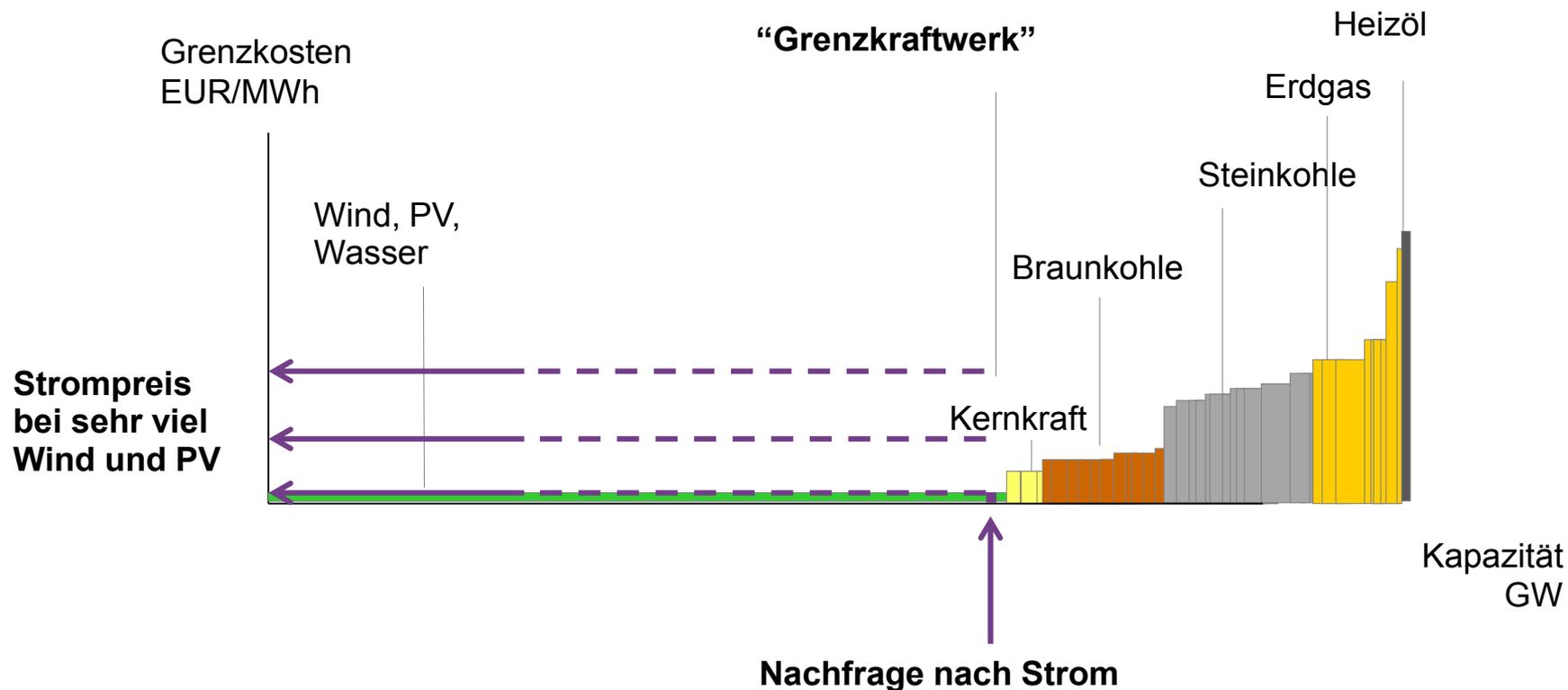
Zeitpunkt mit viel Wind und PV



Eigene Darstellung

Darstellung der Logik der Strompreisbildung anhand der *Merit Order*-Kurve

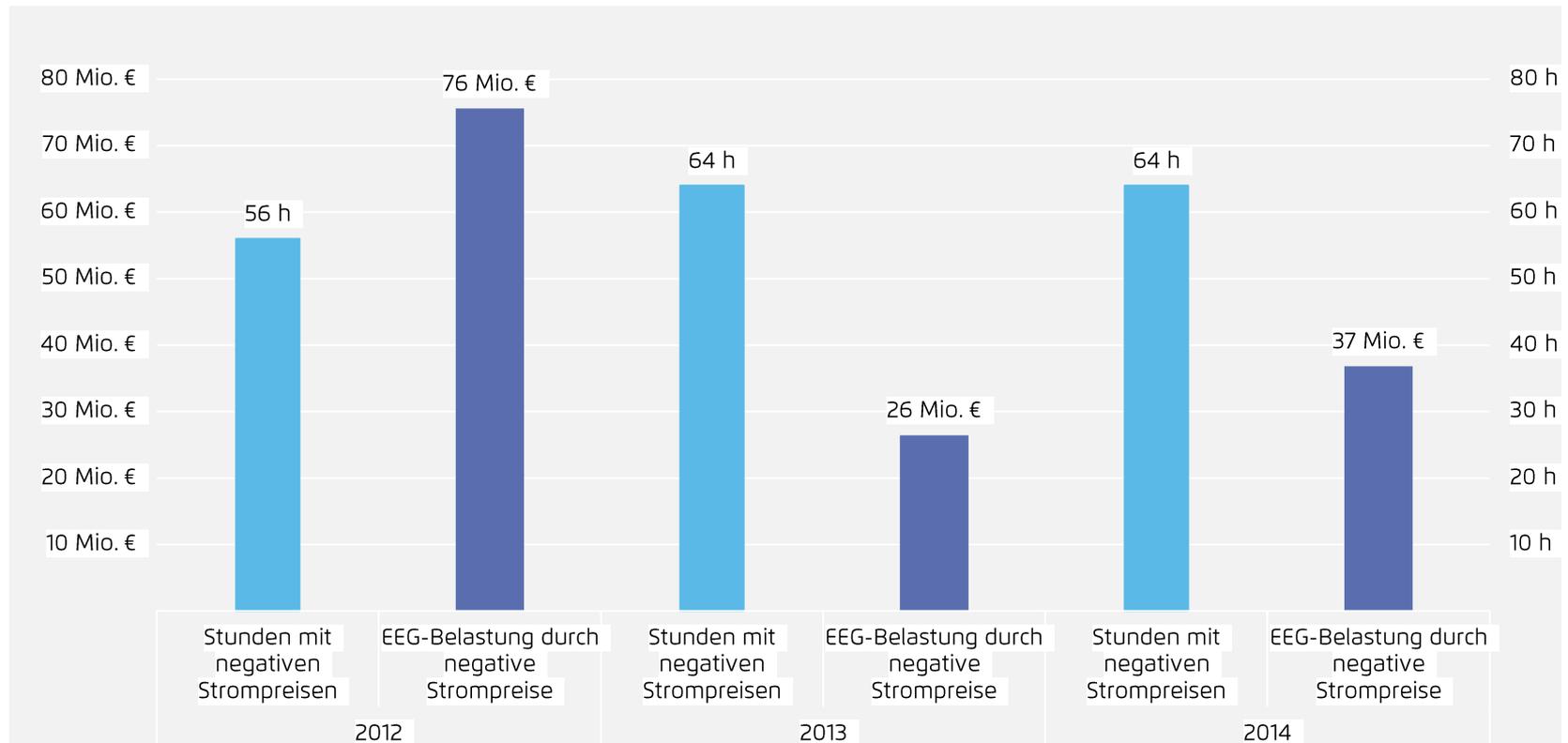
Zeitpunkt mit sehr viel Wind und PV



Eigene Darstellung

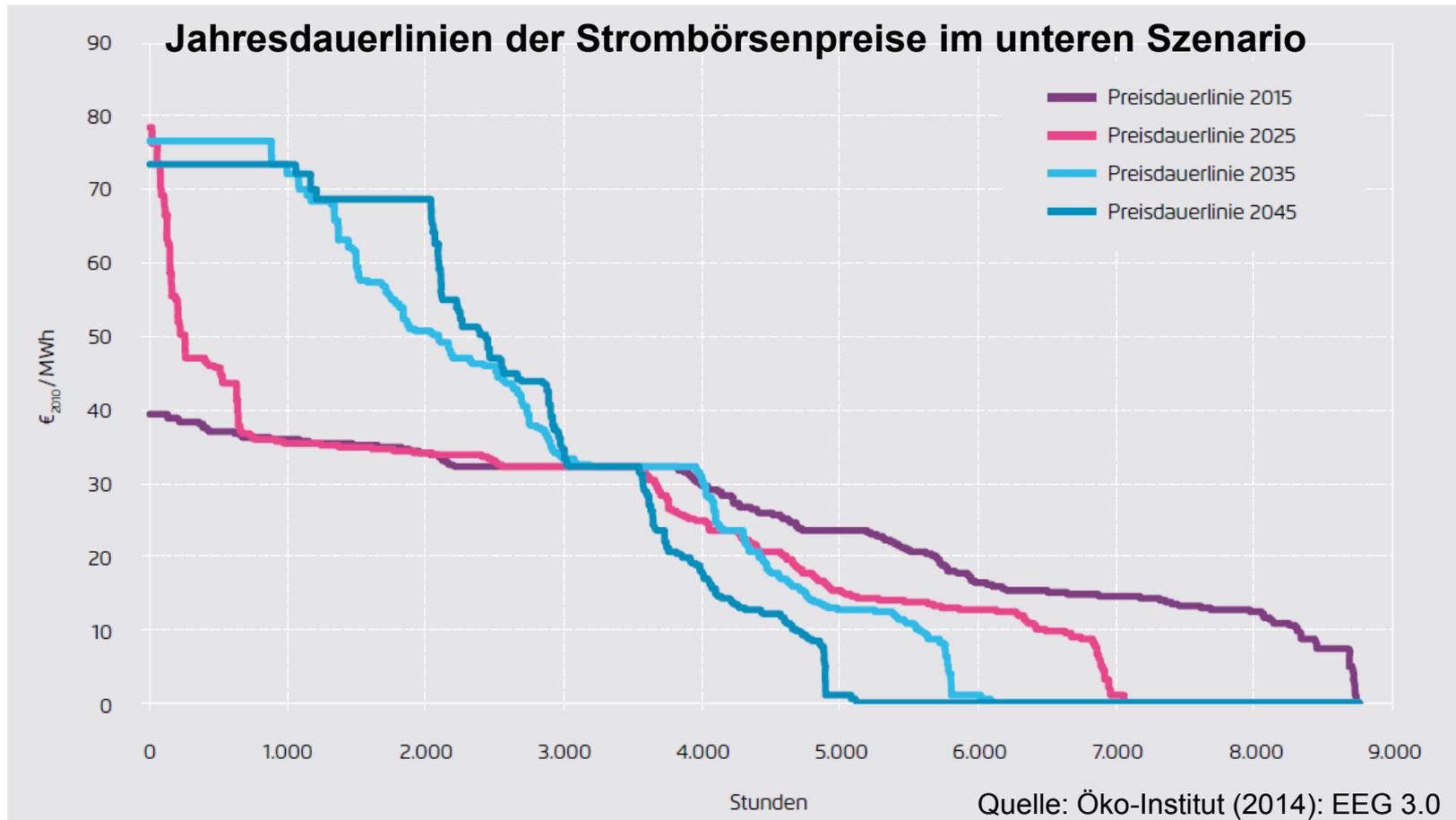
Die Anzahl der Stunden mit negativen Strombörsenpreisen lag 2013 und 2014 bei jeweils 64 Stunden.

Anzahl der Stunden mit negativen Preisen und Belastung des EEG-Kontos

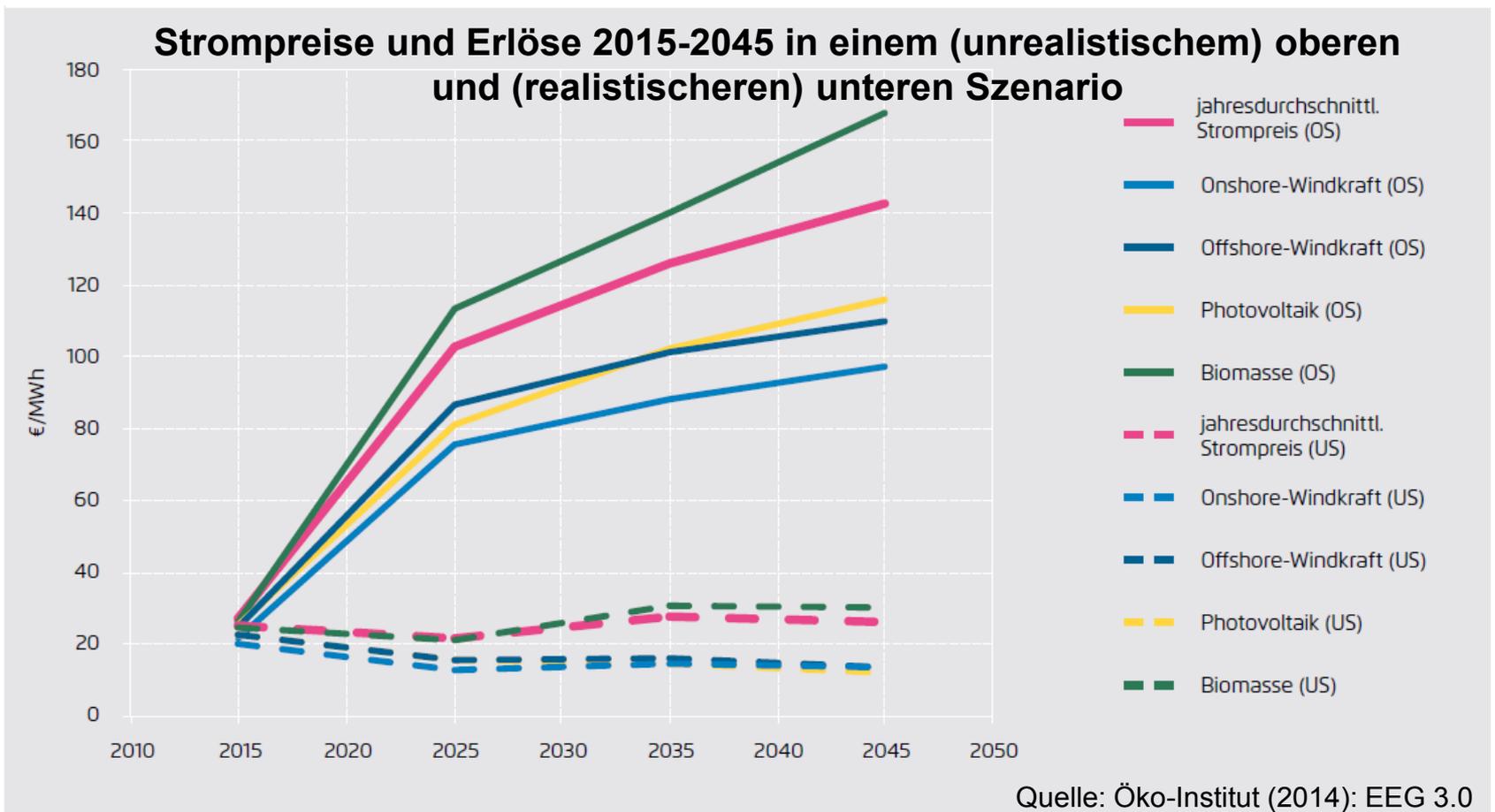


Quelle: Agora Energiewende (2015): Die Energiewende im Stromsektor – Stand der Dinge 2014

Die Anzahl der Stunden mit Strombörsepreisen von ≤ 0 wird in den kommenden Jahrzehnten deutlich zunehmen



Es ist sehr unwahrscheinlich, dass Wind- und Solaranlagen sich am *Energy-Only*-Markt jemals refinanzieren können



Was kommt nach dem EEG 2.0? Kernelemente eines EEG 3.0

Das EEG 2016 wird das Fördersystem im Grundsatz auf Ausschreibungen umstellen

- 400 MW PV Freifläche jährlich ab 2015
- Auch für andere Technologien ab 2017 geplant
- EU-Beihilfeleitlinien sehen Ausschreibungen ab 2017 im Grundsatz für alle Technologien vor
- Ausnahmen nur zulässig, wenn sonst Ausbau gefährdet ist, EE-Vergütung steigt oder zu geringer Wettbewerb droht

Offene Fragen (Auswahl)

Verantwortung & Geographie

- Bundesnetzagentur als ausschreibende Stelle
- Deutschlandweit oder regional?

Vergabekriterien

- Welche Kriterien neben Kosten werden berücksichtigt?
- Wie wird Bürgerbeteiligung ermöglicht?

Art der Ausschreibung

- Werden Energiemengen oder Kapazitäten oder beides versteigert?
- Ausschreibungsdesign

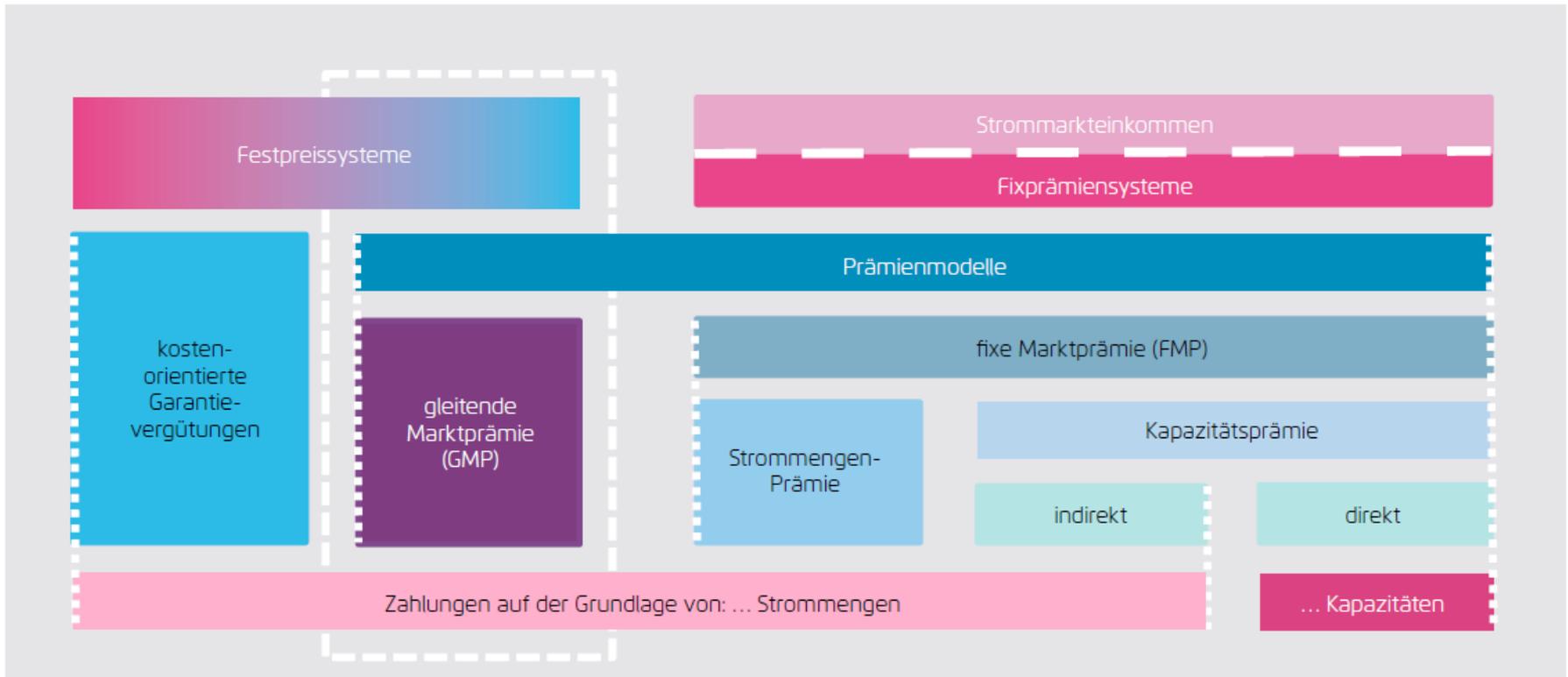
Technologie und Menge

- Eignen sich Ausschreibung für alle EE?
- Wie wird Zubau sichergestellt?

Relevante Erfahrungen

- Welche Erfahrungen in Deutschland und im Ausland sind relevant?

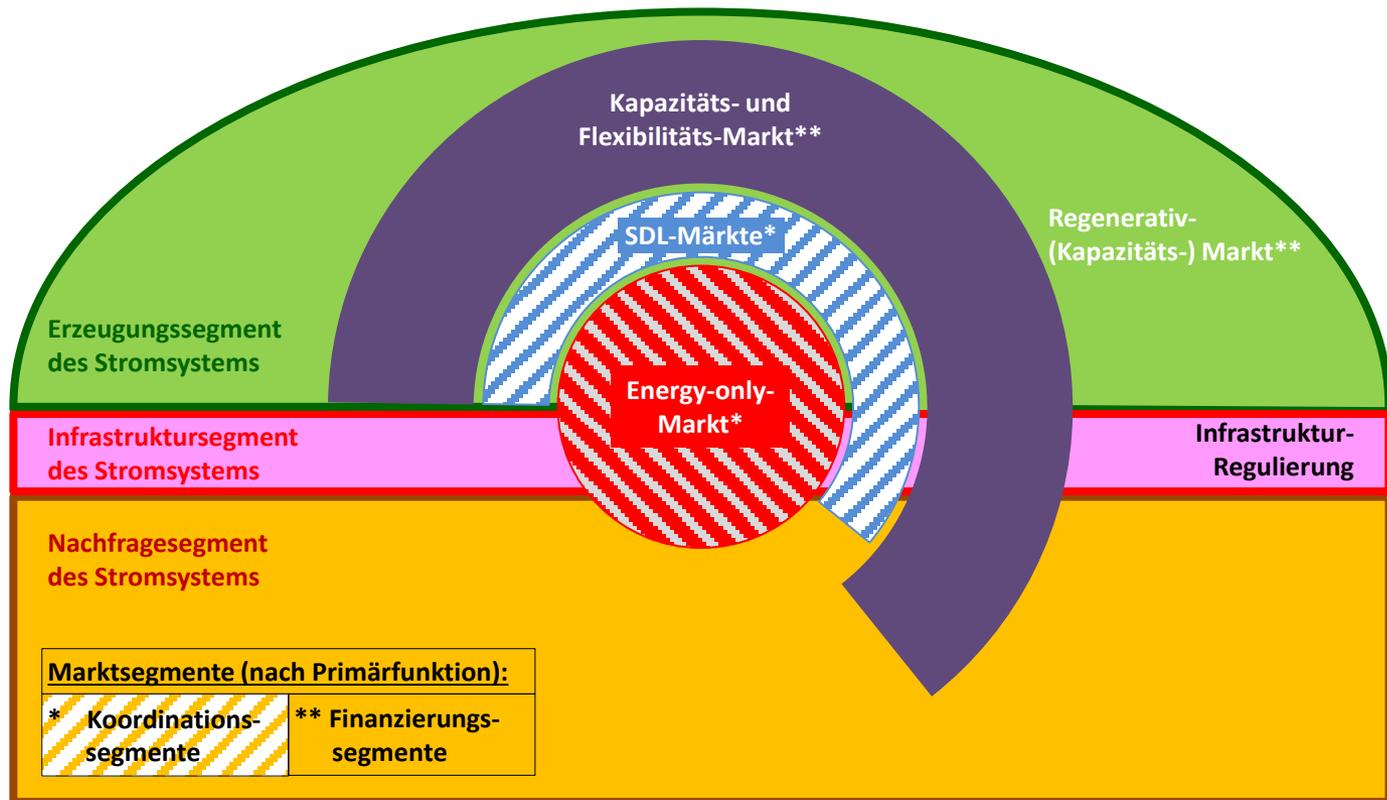
Was sollte ausgeschrieben werden? Von Fest-Vergütungen über die gleitende Marktprämie hin zu Kapazitätsprämien



Quelle: Öko-Institut (2014): EEG 3.0

Erneuerbare-Energien-Gesetz 3.0

Zielmodell eines Strommarkts der Energiewende



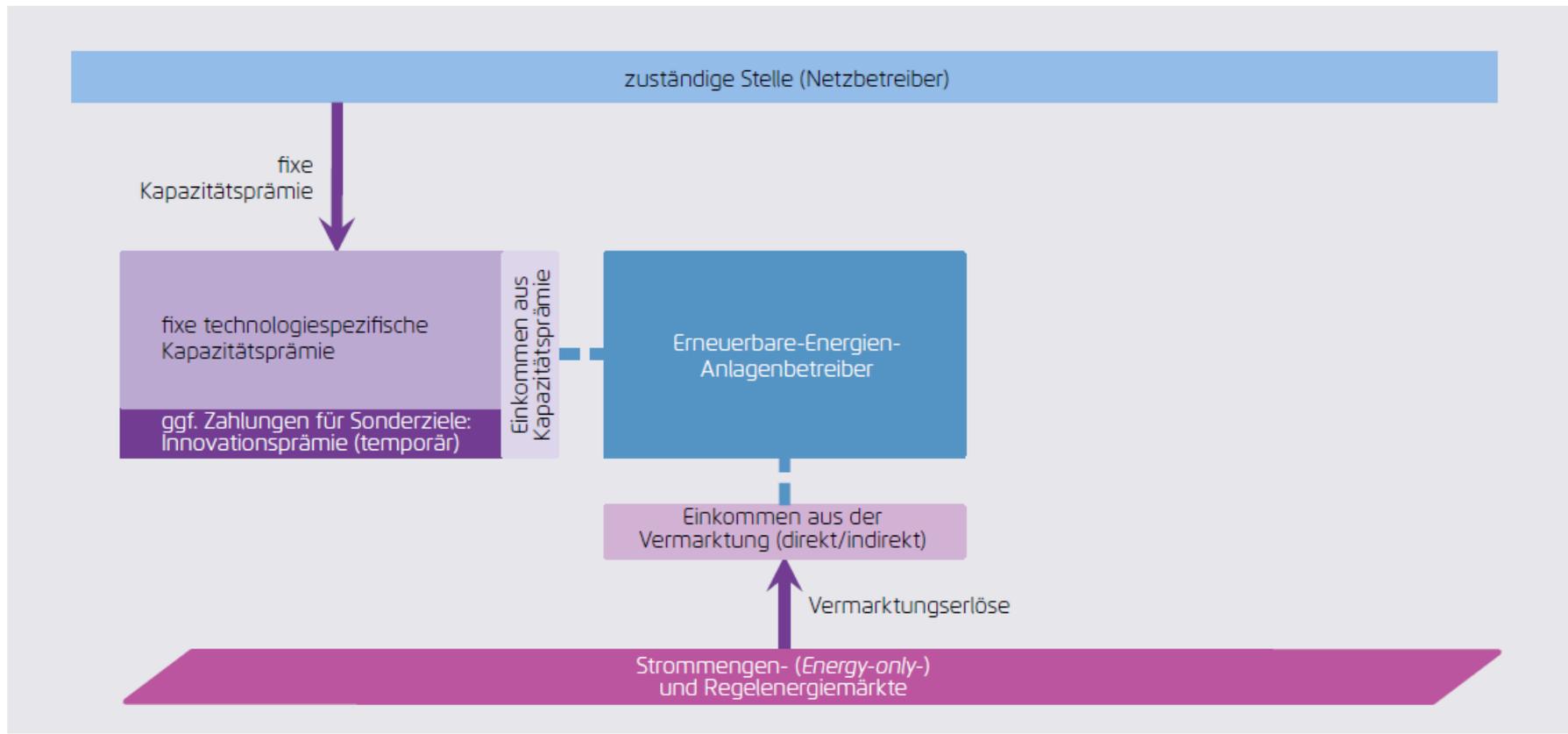
Klare Separierung der (Rest-) Finanzierungsmechanismen von den Koordinationsmechanismen (möglichst geringe Preisverzerrungen)

Herausforderung Flexibilität:

Wir brauchen einen Energy Only-Markt 2.0, der die Hemmnisse im Bereich der Flexibilität abbaut

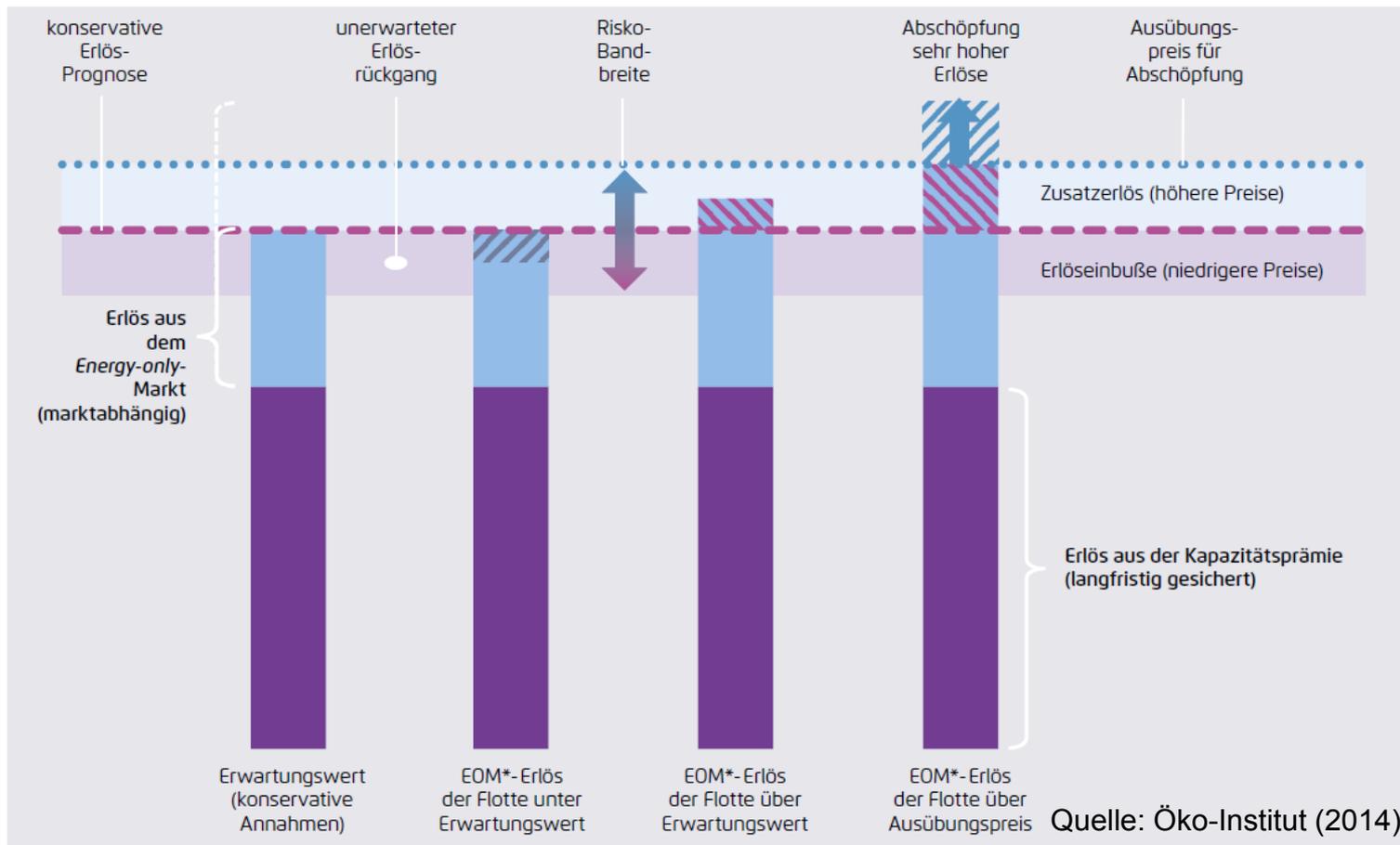
- Strommarkt kurzfristiger machen, Spotmarkt und Regelenergiemärkte besser miteinander verzahnen
 - Negative Anreize für Lastmanagement und Stromspeicher bei Netzentgelten abbauen
 - Lastmanagement & Stromspeicher bei Regelenergiemärkten, ggf. Kapazitätsmärkten aktiv und gleichberechtigt einbeziehen
 - Power to Heat zur Nutzung von ansonsten abgeregelten EE ermöglichen EE Teilnahme an Regelenergiemärkten ermöglichen
- > Börsenstrompreis zum unverzerrten Dispatch-Signal für alle Akteure machen!**

Grundmodell für ein EEG 3.0: Kapazitätsprämien plus Erlöse aus Stromverkauf und Systemdienstleistungen

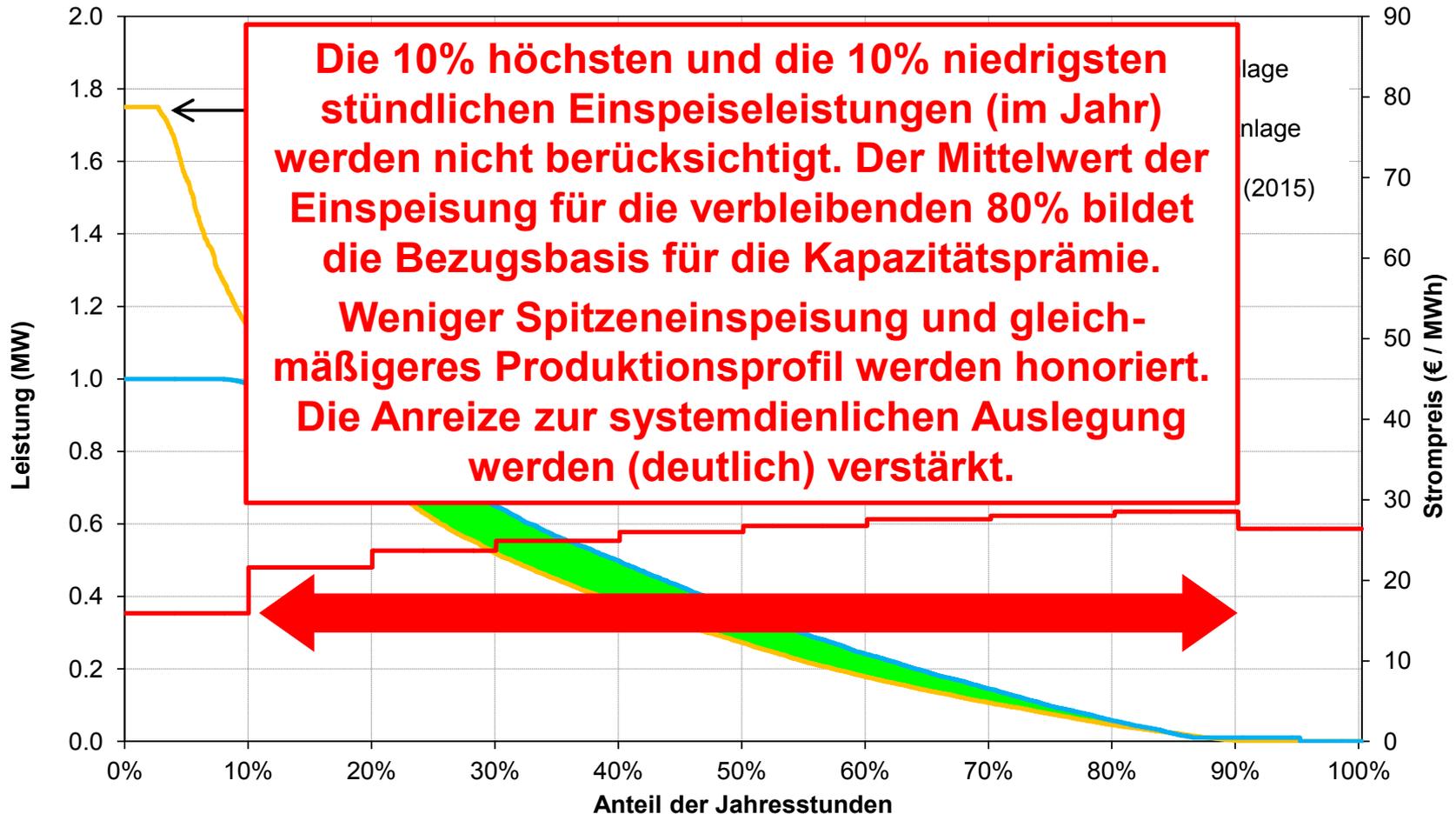


Quelle: Öko-Institut (2014): EEG 3.0

Zur Begrenzung des Strompreis-Risikos sollte ein Risiko-Bandbreiten-Mechanismus eingeführt werden



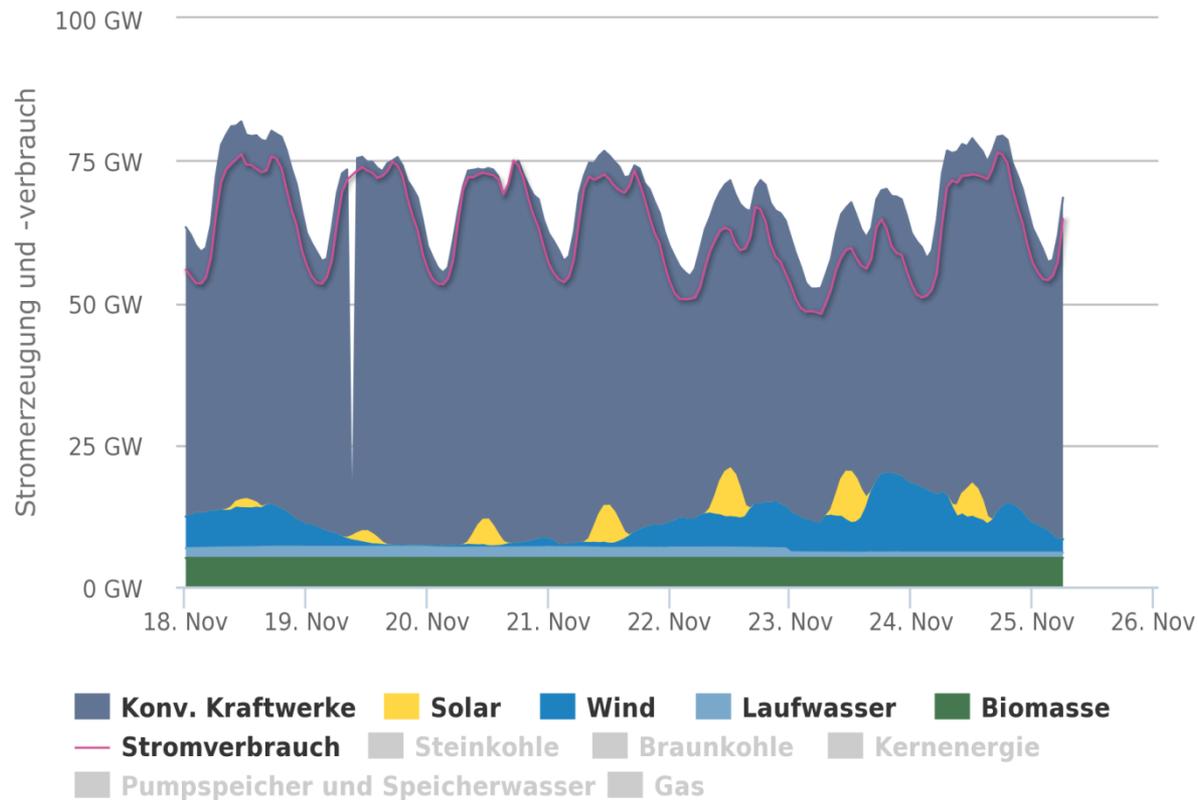
Die Kapazitätsszahlung wird auf Basis von systemdienlicher Kapazität berechnet



Fazit und offene Fragen

- Nach dem EEG 2.0 kommt das EEG 3.0: Wie können und sollen Ausschreibungen ausgestaltet werden?
- EEG 3.0: Wann kommt der Schritt zur Finanzierung von Kapazitäten statt Kilowattstunden?
- Investitionssicherheit und Bürgerenergie:
 - Welche Risiken kann wer wann tragen?
 - Eigene Marktregeln für regionalen Ökostrom?
 - Wie viel Neuerungen kann der Markt wann akzeptieren?

Was macht die Energiewende aktuell?



**Stromerzeugung,
-nachfrage,
Import / Export,
Preise immer
aktuell unter
[www.agora-
energiewende.de](http://www.agora-energiewende.de)**

Agora Energiewende; Stand: 25.11.2014, 10:30

Agora Energiewende
Rosenstraße 2
10178 Berlin

T +49 (0)30 284 49 01-00
F +49 (0)30 284 49 01-29
www.agora-energiewende.de



**Alle Informationen auch zum Download
unter www.agora-energiewende.de**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Kommentare sind herzlich willkommen:
daniel.fuerstenwerth@agora-energiewende.de**

Agora Energiewende ist eine gemeinsame Initiative
der Stiftung Mercator und
der European Climate Foundation im Rahmen
der Smart Energy for Europe Platform (SEFEP)