



# Grundgrün Energie GmbH

Eberhard Holstein, Dr. Jörg Strese

## **Ein ganzheitliches Strommarktdesign für die Zukunft. Was kommt nach der EEG-Schnellreform 2014?**

19. Mai 2014  
Berliner Energietage

## **Der Strommarkt braucht neue Rahmenbedingungen**

Die nicht zu Ende geführte Liberalisierung und der Ausbau erneuerbarer Energien führen zu einem Kollaps des Systems im Status Quo - es fehlt ein Marktumfeld für unsubventionierte Investitions in Produktion

## **Woher käme das Investitionsinteresse?**

1. Monopol
2. Langfristige Endkundenverträge und ein ausreichender ppa
3. Staatliche Absicherungen
4. Beherrschbare Marktrisiken und angemessene Ertragsmöglichkeiten

- In liberalisierten Märkten gibt es zwar einen Verantwortlichen für die Systemsicherheit, aber keine Sicherstellung der Leistungsvorhaltung durch die Marktteilnehmer.
- Um in der Baisse des Schweinezyklus zu Investitionen in Erzeugung zu ermuntern, hilft entweder ein Hoffen auf Mark-ups (riskant) oder die Aussicht auf einen "Bereitstellungszins", der die Gemeinkosten deckt.
- Kapazitätzahlungen können zentral festgelegt werden (administriert); das ist stets fehlerhaft, neigt zu Sicherheitsaufschlägen und Lobbyeinflüssen und widerspricht dem Liberalisierungsparadigma.
- Versorgungssicherheit kann auch als Produkt an die Endkunden verkauft werden. Hier kann sich ein dezentrales Marktgeschehen entlang des Bedarfes nach gesicherter Leistung entwickeln.

- Bedarf = gesicherte Leistung + (ungesicherte Leistung – verfügbare Reserve)
- Gesicherte Leistung: besicherte Konventionelle, kurzfristig aus hinreichend sicherem Anteil der prognostizierten Produktion von Wind und Sonne
- Besicherung: Aus konventionellen Reservekraftwerken und (qualifizierter) Lastabsenkung
- DSM typischerweise anschlussindividuell, beschreibbar in Viertelstundenblöcken
- Reservestellung: Gleichzeitigkeitsfaktor (typ. 5 - 20)!  
-> Verantwortung und Grenzen!
- Poolung von DSM nur durch die Vertriebe, da nur diese die Abweichung der Last von der Prognose beurteilen können

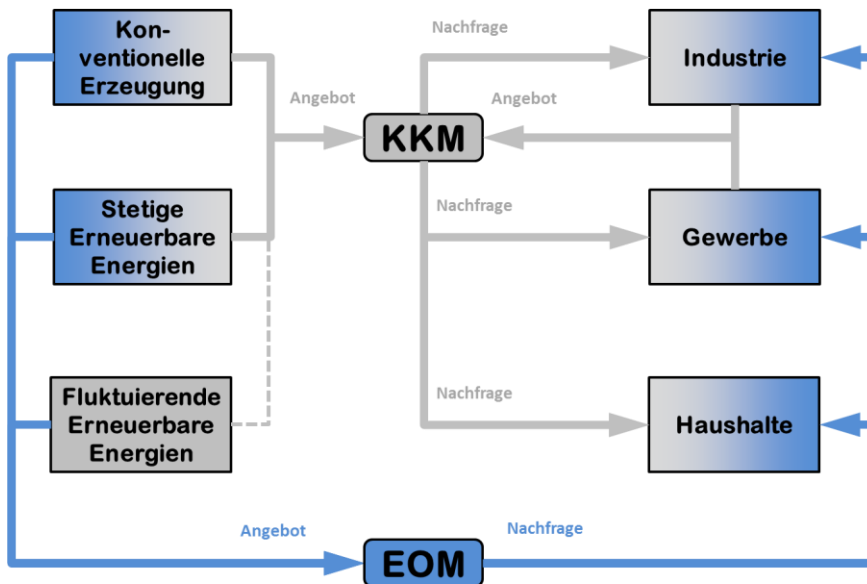


**Jeder kocht sein eigenes Süppchen!**

## Nur einige Beispiele:

- Abschaltverordnung (AbLastV, 13.12.12)
  - Solarstromspeicher (KfW Prg. 275, 01.05.13)
  - Flexibilitätsprämie Biogas (EEG, 01.01.12; § 33i)
  - Regelenergieausschreibungen
- 
- **Folge:** Eine **heterogene** Förderung von Kapazität verhindert wettbewerbliche Effizienz! Obwohl die Notwendigkeit von Flexibilitätsoptionen branchenweit erkannt wird, besteht **kein Markt**, der die Knappheit anzeigt und Werte generiert. Somit entsteht kein Entwicklungsprozess.
  - **Fazit: Notwendigkeit eines einheitlichen Marktes für alle Flexibilitäten im Versorgungssystem!**

# Der kompatible Kapazitätsmarkt (KKM)

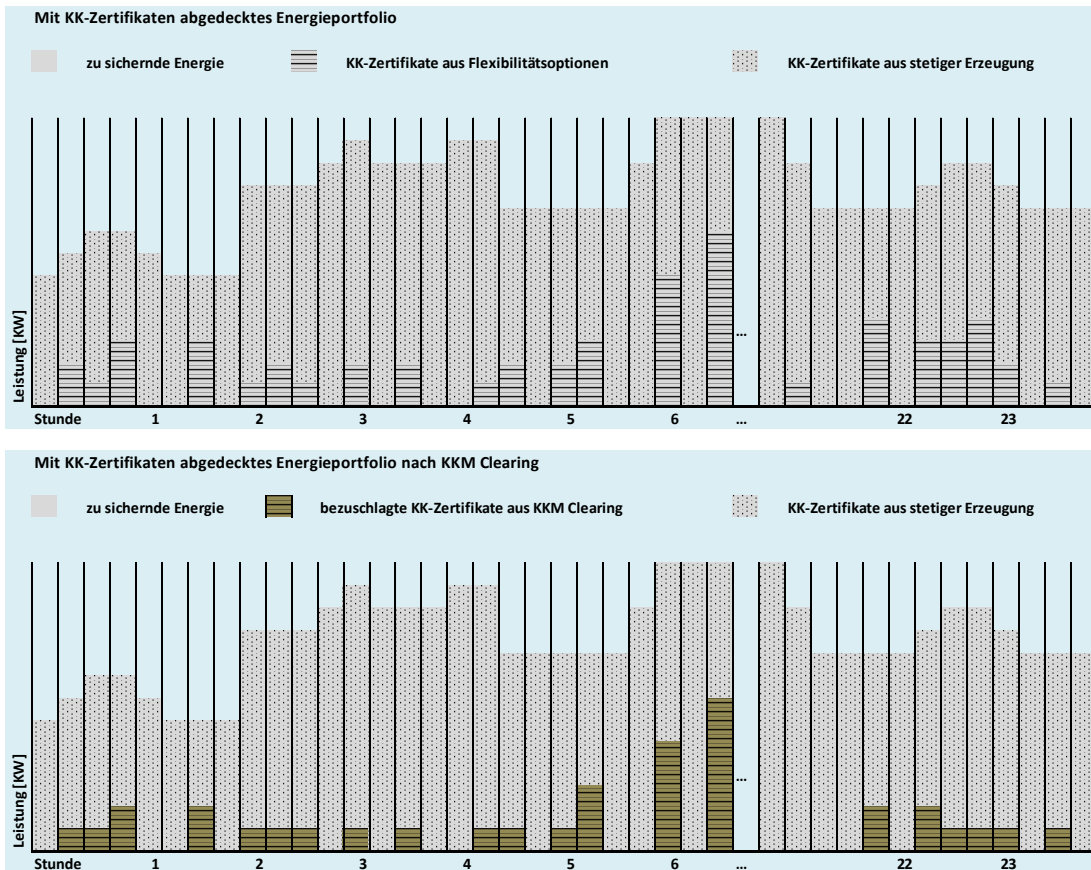


- EOM bleibt unverändert
- Ausgestaltung des KKM:
  - als KK-Zertifikatehandel
- Angebot an KK-Zertifikaten gleichberechtigt aus
  - abschaltbaren Lasten
  - planbarer Erzeugung
- Idee der Kompatibilität:
- KKM handelt kleinste Leistungseinheiten, d.h. ¼ Std.
- Kombinationen dieser Kleinsteinheiten gestattet Nutzung aller Flexibilitätsprofile aus Abschaltbarkeiten im verarbeitenden Gewerbe.

## FAZIT:

**Mobilisierung aller verfügbaren Flexibilitäten im Versorgungssystem möglich und wünschenswert**

# Neue Aufgabe: Kapazitätsportfoliomangement



**Vertriebe führen neben Energie- zukünftig auch Kapazitätsportfolios**

# Wie soll der zweite Marktplatz neben dem EOM funktionieren?



- Die Börse stellt einen Marktplatz für Optionalitäten. Gehandelt werden normierte Zugangscodes zu zertifizierten Ausübungsstellen in Viertelstundenblöcken.
- Logisch verkettete Viertelstunden werden über Poolbildner bewirtschaftet. Diese müssen ebenfalls zertifiziert sein.
- Der Netzregelverbund kann sich natürlich hier ebenfalls bedienen!
- Die Bilanzkreisverantwortlichen müssen wesentlich engere und präziser spezifizierte Genauigkeiten als heute einhalten. Sie sind zunehmend an der Systemverantwortung beteiligt. Sie sind verantwortlich für die Summe aus Lastveränderungen ihrer Verbraucher und ggf. Einspeiseveränderungen ihrer Direktvermarktung.
- Die Systemsicherheit selbst ist eine Notwendigkeit der Daseinsvorsorge und muss zentral außerhalb des Marktes sicherstellbar sein. Dabei sollte jedoch ein möglichst großer Teil marktlich organisiert werden und der Zentralen Überwachung alle Daten und ggf. der Zugriff verfügbar sein.

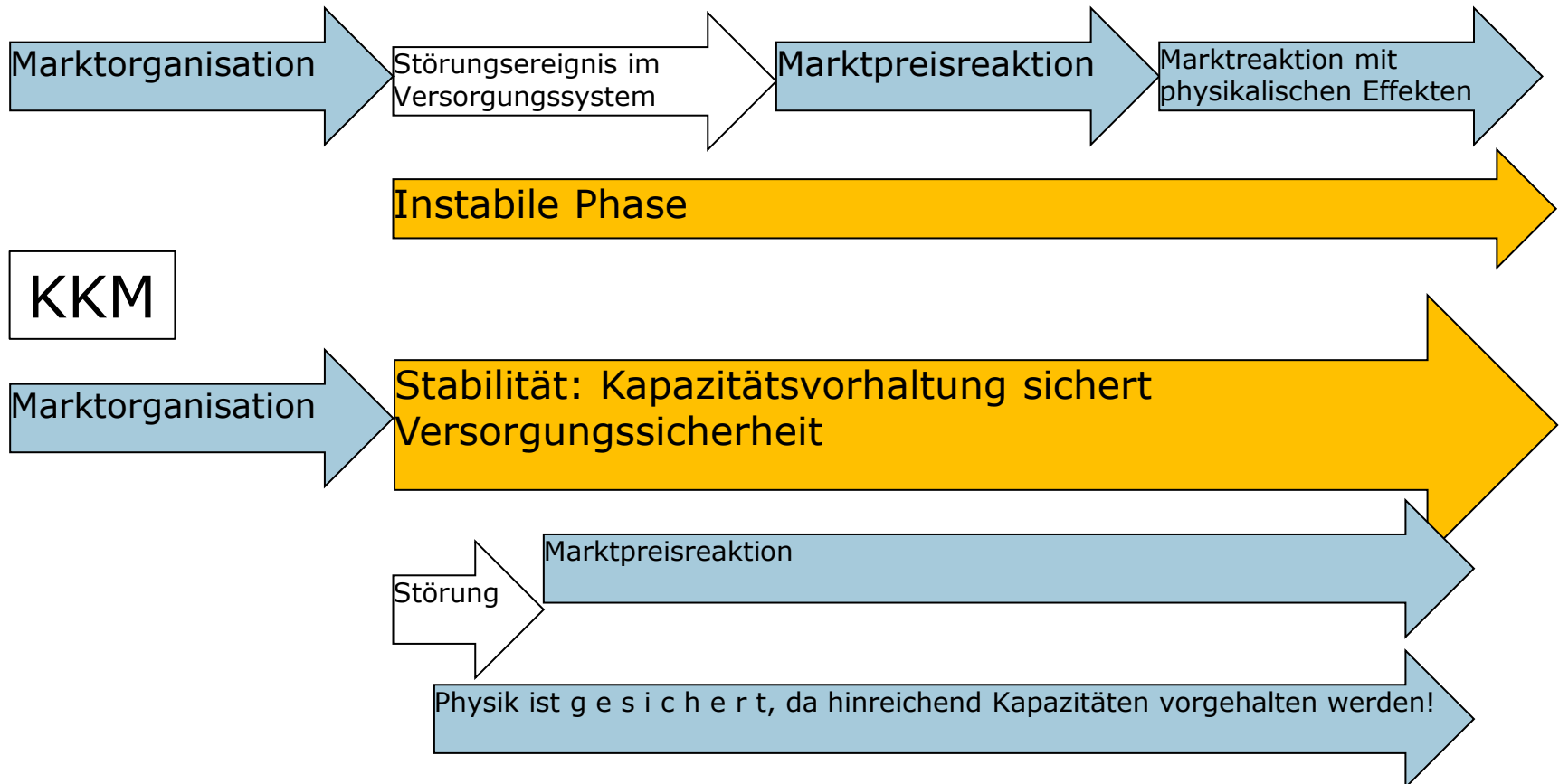


- Ein EOM mit liquidem Viertelstundenhandel grenzt an einen EOM mit KKM. Was ist der Unterschied?
- Der EOM schützt nicht davor, dass in einem Zeitraum (möglicherweise nach einer teuren Knappheitsphase) plötzlich doch keine physikalische Deckung vorhanden ist.
- Der KKM sollte für die gesicherten Nachweise einen Horizont von Wochen bis Jahren haben, der Optionalitätenmarkt von der nächsten Stunde, im Schwerpunkt die nächsten zwei Tage, und nur teilweise die nächsten Monate haben. Damit können die gesicherten Anteile der Dargebotsabhängigen ihren Wert entfalten.

# EOM versus KKM: der feine Unterschied für die Versorgungssicherheit!



## 15 Minuten Intraday



- Ein reiner Versorgungssicherheitsnachweis führt zu einer Überbevorratung der Zertifikate im Maße der Gleichzeitkeitsrisiken.
- Der KKM führt die Erneuerbaren nach und nach im Rahmen einer gesicherten Prognose in die Systemverantwortung ein. Bei einer Änderung des EEG hin zu Kapazitätzahlungen können die EEG-Anlagen teilabgeregelt an der Stellung der Systemsicherheit teilhaben.
- Die Kombination von Versorgungssicherheitshandel und KKM verbindet eine marktliche Findung der Werthaltigkeit der Eigenschaft "gesicherte Leistung" mit dem mittelfristigen Übergang in eine Welt zunehmender Beiträge von Letztverbrauchern sowie Wind und Sonne - ohne unnötige Kapazitäten zu subventionieren.
- Zur Sicherstellung des Investoreninteresses in Backupkapazitäten sollte die BNetzA für eine definierte Kapazität Floorpreisgarantien ausgeben
- Wer bezahlt, bestimmt die Musik!

# Was sollten Sie sich zum KKM merken



- Der KKM ist eine Ergänzung zu anderen Vorschlägen zu einem dezentralen Versorgungssicherheitsnachweissystem.
- Flexibilitäten bekommen einen Marktpreis.
- Engpasssituationen zeichnen sich eher ab und mehr Akteure haben ein Interesse dem rechtzeitig entgegenzuwirken.
- Erneuerbare in einem Leistungspreisförderregime können im Zeitrahmen einer bewertbaren Prognose an der Stellung gesicherter Leistung und der Bereitstellung von Ausgleichsenergie teilnehmen.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Eberhard Holstein**

**[eberhard.holstein@grundgruen.com](mailto:eberhard.holstein@grundgruen.com)**

# Option Markt in fernerer Zukunft: Die Reform.



- CO<sub>2</sub>-Cap senken auf den 2° -Celsius-Pfad, ggf. CO<sub>2</sub>-Steuer
- Reform des EEG z.B. mit Kapazitätzahlungen oder einer Mengenkontingentierung hin zur Teilnahme von Wind und Sonne an Regelenergiemärkten.
- Alle anderen externen Kosten der Stromproduktion müssen internalisiert werden: Landschaftsverbrauch und Grundwasserfolgen bei Braunkohle, Versicherungskosten bei KKW, Endlagerkosten, Restumweltbelastung bei Steinkohle (Feinstaub, Radon, Quecksilber). Hierzu sind energieträgerspezifische Abgaben zu erheben die arbeitsmengenabhängig sind.

## Ergebnis der Reform: ein funktionierender Strommarkt

- Es kann sich bei geeigneter Parametrierung ein Base von über 100 €/MWh ergeben. Die absolute Volatilität der Spotpreise steigt.
- Damit sinken die Differenzkosten des EEG für neuere Anlagen zu null, durch die verpflichtende Marktprämie ist die Teilnahme am Markt sowieso gesichert.
- Konventionelle erhalten für die Stellung der Eigenschaft "Gesicherte Leistung" eine Prämie, deren Höhe vom Verbraucher bestimmt wird und die einen Beitrag zur Gemeinkostendeckung leistet.
- Es entsteht ein Markt in dem ein Anreiz zu Re-Investitionen besteht und die Aufgaben der Systemstabilität zunehmend marktlich gelöst werden. Als last resort muss natürlich der Netzregelverbund verantwortlich bleiben.

# Option Markt. Die Reform sichert das System.



- Es bestehen Investitionsanreize für Speicher
  - Aufgrund der hohen Volatilität der Spotpreise ergeben sich höhere Erlöse für Speicher. Sie sind in großem Umfang als Peakproduktion im Markt und dienen als Reservekapazität.
  - Speicher werden außerdem zur Systemführung und Kurzschlussstrombereitstellung (Netzsicherheit) ertüchtigt und ersetzen damit Funktionen konventioneller Kraftwerke.
  - Die Herstellung bevorratbarer Güter wird sich dadurch bei zeitweise hohem finanziellen Anreiz stärker nach dem Dargebot von Wind und Sonne richten.





**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Eberhard Holstein**

**[eberhard.holstein@grundgruen.com](mailto:eberhard.holstein@grundgruen.com)**