

## Zusammenfassung Grünbuch Strommarkt

- ◆ Grundlage der Reform: nötig für die Phase des Übergangs von fossil-nuklear zu EE
- ◆ Definition Strommarkt: Synchronisierung Angebot + Verbrauch, Sicherstellung Vorhaltefunktion (Kapazitäten sind vorhanden), Sicherstellung Einsatzfunktion (Kapazitäten werden eingesetzt)
- ◆ Grundsatzfrage: Strommarkt 2.0 oder zusätzlicher Kapazitätsmarkt
- ◆ Kapazitätsreserve in jedem Fall benötigt/sinnvoll

Drei Teile:

- ◆ 1. Analyse Funktionsweise Strommarkt
- ◆ 2. Identifizierung + Diskussion Sowieso-Maßnahmen
- ◆ 3. Lösungsansätze für Kapazitätsvorhaltung

Zeitplan für bereits mit Terminen unterlegte Maßnahmen:

Konsultation Grünbuch	bis 01. Mrz. 2015
Weißbuch	05/2015
Konsultation Weißbuch	bis 09/2015
Zwischenbericht KWK-Studie	2014 (nicht gefunden auf BMWi-Website)
Novelle KWK-Gesetz	2015

### 1. Strommarkt heute

Dt. Spotmarkt ist mit 15 Nachbarstaaten gekoppelt, dadurch ist das Preissignal überall gleich (theoretisch). Preise steuern Erzeugung und Verbrauch, die Terminmarktpreise können am Spotmarkt über- oder unterschritten werden; in beiden Fällen sind Gewinnmitnahmen möglich. Der Regelenergiemarkt ist explizit ein Kapazitätsmarkt, der Terminmarkt nur implizit (via Bilanzkreis- und Ausgleichsenergiesystem). Netzengpässe werden durch Redispatch behoben, die Kosten auf die Netzentgelte umgelegt.

## 2. Aktuelle Entwicklungen, Sowieso-Maßnahmen

Postulate: Bestehende Überkapazitäten werden sukzessive abgebaut. Lastmanagement nimmt aufgrund der Preissignale zu. Extremsituationen mit sehr niedriger Residuallast nehmen zu.

Mindesterzeugung (ca. 25 GW) hat mehrere Gründe: Systemdienstleistung, Regelenergie, lange An- und Abfahrzeiten, Wärmeauskopplung, privilegierte Eigenstromerzeugung.

Flexibilitätsmaßnahmen: Herunter- bzw. abregeln, Wärme-, Kälte-, Zwischenproduktspeicher zum Lastmanagement, Power-to-Heat, Elektromobilität, Pump- und Batteriespeicher (letztere nur bei gleichzeitigem Angebot von Systemdienstleistungen wirtschaftlich), Netzausbau.

Flexibilitätsoptionen sollen zueinander im Wettbewerb stehen; zu ihrer Ausnutzung ist das „Durchschlagen“ der Preissignale erforderlich.

Reform der Regelenergiemärkte, insbesondere Trennung von positiver und negativer Regelenergieleistung verbreitert das Angebot und öffnet es für EE. Stärkere Anreize im Bilanzkreis- und Ausgleichsenergiesystem bewirken sichereren Systembetrieb.

Reform der Netzentgelte soll flexiblere Reaktion von Verbrauchern ermöglichen; insbesondere Umgestaltung der Leistungskomponente, sodass dort zwischen Verhalten bei hoher resp. niedriger Residuallast unterschieden wird. Hoch- und Niedertarife sind auf zentrale Großkraftwerke ausgelegt.

Bessere Abstimmung von Eigenstromerzeugung und Gesamtsystem ist erforderlich, dito Förderung der Systemkopplung (Wärme, Mobilität), ggf. Dynamisierung der preisabhängigen Abgaben je nach Angebot.

Netzausbauplanung soll (weiterhin) nicht auf die letzte kWh ausgelegt werden, die abgeregelten Erzeuger sind zu entschädigen. Niederspannungsnetze sollen durch regelbare Ortsnetztrafos ertüchtigt werden.

Reservekraftwerksverordnung soll erhalten bleiben, Redispatch soll um bspw. Pool von Notstromaggregaten erweitert werden. Systemdienstleistungen sollen peu à peu auf mehr EE und abschaltbare Lasten umgestellt werden, Frequenzstabilität muss bei Altanlagen Wind, Biogas, KWK, Wasserkraft nachgerüstet werden, Blindleistungsbedarf ist zu minimieren, neue Konzepte zu entwickeln. ETS ist zu reformieren, KWK nach Möglichkeit stromgeführt zu betreiben. Novelle des KWK-Gesetzes ist für 2015 geplant.

Einheitliche Preiszone in D soll erhalten bleiben; europäischer Stromhandel wird als Flexibilitätsoption positiv beurteilt. ENTSOE beziffert Überkapazitäten in Europa mit 100 GW, im Strommarkt Mitteleuropas mit 60 GW. Zukünftig sollen auch Lastmanagement und Netzersatzanlagen in die Beurteilung einfließen. Koordinierung eines europäischen Kapazitätsmarkts soll über das pentalaterale Energieforum erfolgen.

Zusammenfassung der Sowieso-Maßnahmen, die durch das BMWi geplant /angegangen werden:

- ◆ Marktkopplung Spotmärkte auch im Rahmen der Netzkodizes, ggf. Reform Redispatch
- ◆ Reform (Verbreiterung Angebot, Anpassung Präqualifikationsbedingungen, Aufteilung Ausschreibung) und europaweite Harmonisierung Regelleistungsmärkte
- ◆ Anpassung Bilanzkreis- und Ausgleichsenergiesystem
- ◆ Strukturreform Netzentgelte zur effizienten Flexibilisierung
- ◆ Realisierung Netzausbau gem. ENLAG, BBedPlan und TYNDP (Grenzkuppelstellen), Anpassung Rahmenbedingungen für Verteilnetze
- ◆ Novellierung Reservekraftwerksverordnung, Verringerung Netzreservebedarf
- ◆ Anpassung regulatorischer Rahmen für Systemdienstleistungen, Neufassung SystemstabilitätsVO
- ◆ Werben um Reform des ETS

### **3. Lösungsansätze für Kapazitätsvorhaltung**

Postulat für Strommarkt 2.0: Nur durch Zulassung von Extrempreisspitzen erhalten Anbieter Sicherheit für ihre Investitionen, die ggf. nur wenige Male im Jahr benötigt werden. Industrielle Stromkunden können sich am Terminmarkt oder durch Optionsverträge gegen extreme Preise absichern, wenn Lastmanagement für sie nicht in Frage kommt. Kapazitätsreserven dürfen keine bequeme und kostengünstige Alternative zum Bilanzkreismanagement sein.

Bei einer Fortführung des Energy-Only-Markts ist erforderlich, dass auch zukünftig keine gesetzlichen Preisobergrenzen eingeführt werden. Das kartellrechtliche Missbrauchsverbot wird durch die Europäisierung des Strommarkts gewährleistet.

Postulat für Kapazitätsmarkt: auch ein optimierter Strommarkt reizt das Vorhalten von Kapazitäten nicht in hinreichendem Maße an.

Differenzierung:

- zentraler umfassender Kapazitätsmarkt: Ausschreibung des behördlich festgeschriebenen Kapazitätsbedarfs, Vergütung durch einheitliche Leistungszahlung, Teilnahme am Spotmarkt zusätzlich möglich. Bei hohem Börsenpreis (= „Auslösepreis“) Rückzahlung („Call-Option“) an Behörde. Nachteile: keine Vorgaben hinsichtlich Flexibilität/Effizienz/Emissionsintensität möglich, Bedarf schwierig zu bestimmen, Regularien mit Brüssel abzustimmen.
- zentraler fokussierter Kapazitätsmarkt: Ausschreibung eines Teils des behördlich festgeschriebenen Kapazitätsbedarfs, Festlegung der Teilnahmeberechtigten durch Behörde, Unterscheidung in Bestands- und Neuanlagen, keine einheitliche Leistungszahlung. Vorteile: Vorgaben hinsichtlich Flexibilität/Effizienz/Emissionsintensität möglich; Nachteil: Bedarf sehr schwierig zu bestimmen, Regularien mit Brüssel abzustimmen.
- dezentraler umfassender Kapazitätsmarkt: keine Ausschreibung, stattdessen Strafzahlung, wenn ein Vertrieber keine ausreichende Menge von (handelbaren) Versorgungssicherheitszertifikaten erworben hat bzw. ein Erzeuger die von ihm verkaufte gesicherte Leistung nicht liefern kann. Vorteile: Lastmanagement individuell erschließbar, geringe regulatorische Risiken; Nachteil: keine Vorgaben hinsichtlich Flexibilität/Effizienz/Emissionsintensität möglich.

In jedem Fall werden die Kosten auf die Verbraucher umgelegt. Gute Gegenüberstellung auf S. 45 des Grünbuchs. Die dem Grünbuch zugrunde liegenden Gutachten raten nicht nur wg. höherer Systemkosten und Ausgestaltungsrisiken von der Einführung von Kapazitätsmärkten ab. Sie sehen diese als Hindernis für die Umsetzung der Energiewende. Überdies verbessere die Kopplung mit den Nachbarstaaten sowohl den Ausgleich von Last und Erzeugung als auch Art und Höhe der Flexibilitätsoptionen. Engpässe können durch Bau von bspw. Gasturbinen und Motorkraftwerken rasch beseitigt werden. Kernaussage: Wenn gelegentliche Extrempreisspitzen akzeptiert werden, sorgen diese für das volkswirtschaftlich effizienteste System.

Europarechtlich sind Kapazitätsmärkte als Beihilfen zu betrachten. Mindestens muss ihre Einführung koordiniert werden und ein Monitoring erfolgen.

Eine Kapazitäts- bzw. Strategische Reserve dient der Versorgungssicherheit, wenn die Nachfrage am Strommarkt nicht gedeckt werden kann (nicht zu verwechseln mit der Netzreserve, die Kapazität für eventuelle Redispatchmaßnahmen zur Verfügung stellt). Ihre Kosten werden auf die Betreiber *nicht ausgeglichener Bilanzkreise* umgelegt. In allen Gutachten und auch vom SRU empfohlen...