

#### "Versorgungssicherheit: Verantwortlichkeiten und Instrumente"

Vortrag auf dem 4. Energie-Kongress des IZES

Saarbrücken, den 18. März 2015

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

#### Welche Probleme gibt es aktuell?



- Es gibt erhebliche Zweifel, ob die notwendigen Backup-Kapazitäten zur Flankierung der erneuerbaren Energien über die bestehenden Märkte finanziert werden können
- Durch den Einspeisevorrang der EE sinkt die Auslastung der Bestandskraftwerke; zusammen mit den niedrigen Börsenpreisen werden sie zunehmend unwirtschaftlich
- Moderne Gaskraftwerke stehen still, alte Kohlekraftwerke laufen weiter

#### Begrifflichkeiten



- Kapazitätsmarkt: neu zu schaffender Markt, der die Vorhaltung von Leistung finanziell honoriert
- Kapazitätsmechanismus: Oberbegriff über alle "Mechanismen", die die Vorhaltung von Leistung honorieren; das müssen nicht unbedingt Märkte sein (z.B. KWK-Gesetz)
- Kapazitätsreserve: Sicherung von Reserveleistung für die Übertragungsnetzbetreiber als Systemverantwortliche
- <u>Flexibilitätsmarkt</u>: neu zu schaffender Markt, der die Bereitstellung von Flexibilitäten finanziell honoriert
- <u>Marktdesign</u>: Design einer Ergänzung der bestehenden Strommärkte
- Systemdesign: Design von Mechanismen zur Systemergänzung in Abstimmung mit den Nicht-Marktbereichen (Netze, Systemdienstleistungen)

#### Was sollen Kapazitätsmärkte/mechanismen <u>nicht</u> leisten?



- die Finanzierung von "stranded investments"
- die Veränderung der Merit Order und damit der Reihenfolge des Kraftwerkseinsatzes
- Ersatz von Netzausbau / Netzverstärkung

Im Kern geht es bei der Diskussion zu Kapazitätsmechanismen um die gesicherte
Bereitstellung des Gutes
Versorgungssicherheit!



# Was ist Versorgungssicherheit eigentlich für ein Gut?

#### Zur Güterklassifizierung



	Ausschlussmöglichkeit vom Konsum /	keine Ausschlussmög- lichkeit vom Konsum /
	Ausschlussgrad 1	Ausschlussgrad 0
Rivalität beim Konsum /	privates Gut, z.B. van	Allmendegut, z.B.
Rivalitätsgrad 1	Gogh-Gemälde	öffentlicher Park
keine Rivalität beim	Klub- bzw. Kollektivgut, z.B.	rein öffentliches Gut, z.B.
Konsum / Rivalitätsgrad 0	Pay TV	Deich

	Ausschlussmöglichkeit vom Konsum / AG 1	kein politischer Ausschlusswille vom Konsum	keine Ausschluss- möglichkeit vom Konsum / AG 0
Rivalität beim Konsum / Rivalitätsgrad 1		z.B. Arbeitsver- mittlung	
Rivalität beim Konsum erst ab bestimmter Nutzungsdichte		z.B. Autobahn- nutzung für PKW	
keine Rivalität beim Konsum / RG 0		z.B. innere Sicherheit	

## Versorgungssicherheit als öffentliches/meritorisches Gut



	Ausschlussmög- lichkeit vom Konsum / AG 1	kein politischer Ausschlusswille vom Konsum	keine Ausschluss- möglichkeit vom Konsum / AG 0
Rivalität beim			
Konsum /			
Rivalitätsgrad 1			
Rivalität beim		Vorhaltung von	
Konsum erst ab		Versorgungs-	
bestimmter		sicherheit auf	
Nutzungsdichte		einem definierten	
		Niveau	
keine Rivalität			
beim Konsum /			
Rivalitätsgrad 0			

→ Ein solches Gut kann per Definition nicht allein durch Märkte bereit gestellt werden!



# Wer ist zuständig für Versorgungssicherheit?

#### Wer ist zuständig? (1)



#### § 51 Monitoring der Versorgungssicherheit

(1) Das **Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie** führt ein Monitoring der Versorgungssicherheit im Bereich der leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität und Erdgas durch. (2) Das Monitoring nach Absatz 1 betrifft insbesondere das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage auf dem heimischen Markt, die erwartete Nachfrageentwicklung und das verfügbare Angebot, die in der Planung und im Bau befindlichen zusätzlichen Kapazitäten, die Qualität und den Umfang der Netzwartung, eine Analyse von Netzstörungen sowie Maßnahmen zur Bedienung von Nachfragespitzen und zur Bewältigung von Ausfällen eines oder mehrerer Versorger sowie im Erdgasbereich das verfügbare Angebot auch unter Berücksichtigung der Bevorratungskapazität und des Anteils von Einfuhrverträgen mit einer Lieferfrist von mehr als zehn Jahren (langfristiger Erdgasliefervertrag) sowie deren Restlaufzeit. Bei der Durchführung des Monitoring hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie die Befugnisse nach den §§ 12a, 12b, 14 Absatz 1a und 1b, den §§ 68, 69 und 71. Die §§ 73, 75 bis 89 und 106 bis 108 gelten entsprechend

#### Wer ist zuständig? (2)



Mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) hat die Bundesnetzagentur gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 12 EnWG den Auftrag erhalten, ein Monitoring über den Bestand sowie den Zu- und Rückbau von Erzeugungsanlagen sowie von Stromspeichern mit einer Leistung von mehr als 10 MW durchzuführen. Eine monatlich aktualisierte Übersicht der Erzeugungskapazitäten mit wesentlichen Kenndaten (u. a. Standort, Energieträger, Leistung, Netzanschluss) ist seither auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.bundesnetzagentur.de) frei verfügbar. Neben der Einzelnennung von Anlagen ab 10 MW sind die erneuerbaren Energien je Bundesland und Energieträger auf Basis der Daten der Übertragungsnetzbetreiber sowie der Bundesnetzagentur umfänglich erfasst.

#### Wer ist zuständig? (3)



### 1.7 Systemverantwortung der Retreiber von Übertragungsnetzer mit Maßnahmen nach § 13 Abs. 1 EnWG im Kalenderjahr 2012 und 2013

Gemäß § 13 Abs. 1 EnWG sind ÜNB berechtigt und verpflichtet, die Gefährdung oder Störung im Elektrizitätsversorgungsnetz durch netz- und marktbezogene Maßnahmen zu beseitigen. Soweit die VNB für die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Elektrizitätsversorgung in ihrem Netz verantwortlich sind, sind auch diese gemäß § 14 Abs. 1 EnWG zur Ergreifung derartiger Maßnahmen berechtigt und verpflichtet.





# Wesentliche Vorschläge der Grünbuchdiskussion

### Das Spektrum der Vorschläge



Ansatz der Liberalisierung	Systemergänzungsansätze				
Der grenzkostenorientierte Großhandelsmarkt sorgt durch Preisspitzen in knappen Zeiten	Fall eines Falles ist es be	issignale aus, aber für den sser, zusätzlich zum Gürtel enträger zu haben			uss ergänzt werden
für Preissignale. Diese reichen den Investoren aus, ausreichen- de Kapazitäten zu errichten.	Kapazitä	tsreserve	K	apazitätsmechanisme	n
Verbesserungen/EOM 2.0	kurzfristige Ansätze	mittelfristige Ansätze	zentrale Ansätze	dezentrale Ansätze	No-regret-Ansätze
* keine Preisobergrenzen	* Netzreserve/Winterreserve	* strategische Reserve	* umfassender Kapazitätsmarkt	* dezentraler Leistungsmarkt	* Ausbau der (flexiblen) KWK
* Viertelstundenprodukte am Day-ahead-Markt		* Systemreserve/Fangnetz	* fokussierter Kapazitätsmarkt		* Flexibilisierung Bioenergie- Bestandsanlagen
* Verschärfung der Anreize zum Bilanzkreisausgleich		* Systemsicherheitsreserve			* Weiterentwicklung Last- abschaltverordnung
BMWi-Consultants; EEX	BMWi/Bundesnetzagentur	BMWi/Bundesnetzagentur	wiss. Beirat BMWi, Umweltminister Ba-Wue	VKU; BDEW	Umweltverbände; Erneuerbaren-Verbände

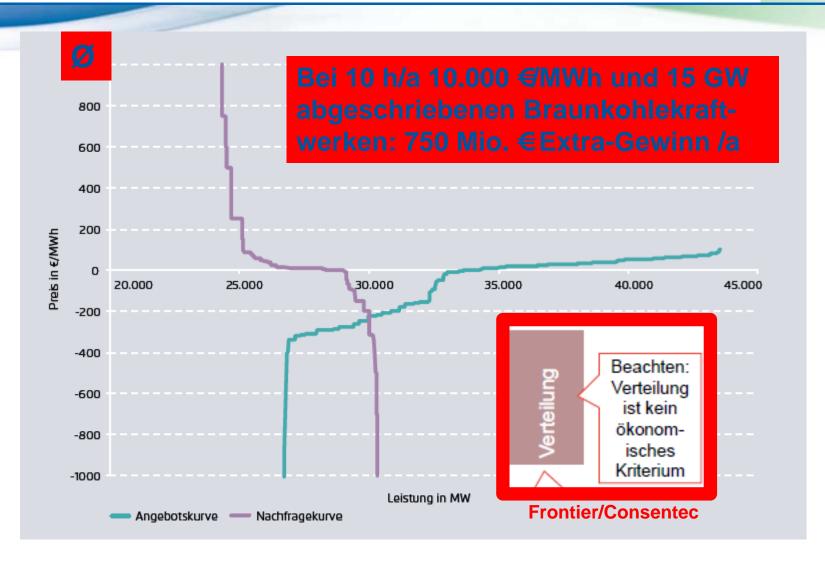
#### **Aktuelle Unsicherheiten**



- Soll die KWK in 2020 25% zur nationalen Stromerzeugung beitragen?
- Inwieweit kann/soll grenzüberschreitend zur Versorgungssicherheit in Deutschland beigetragen werden?
- Kommt der Leitungsausbau für Süddeutschland rechtzeitig?
- Welche Maßnahmen wird die Bundesregierung im Hinblick auf die bestehenden Kohlekraftwerke ergreifen, um die 40%ige CO<sub>2</sub>-Minderung bis 2020 zu erreichen?
- Werden Übertragungsnetzbetreiber wieder stärker auf Kraftwerke als "Betriebsmittel" zurückgreifen können?
- Wird auch künftig genügend Erdgas zur Verfügung stehen?
- Sind Stromabschaltungen für einzelne Kundengruppen auf Dauer ein Tabu?

#### Verteilung wird ein Thema





### Überlappende Diskussionsfelder



	Versorgungssicherheit	"stranded investments"	Zusatzmärkte für Flexibilitäten
Ausgangsthese	öffentliches/meritorisches Gut, kann nicht allein über Märkte bereit gestellt werden	Investitionen lassen sich über die Märkte nicht mehr amortisieren	Strombörse allein reicht nicht aus für die umfassende Erschließung vorhandener
	Bereitstellung des Gutes muss	Falls "stranded investments"	Flexibilitäten Einrichtung eines
Folgerung	"organisiert" werden	unverschuldet erfolgt sind, bedarf es einer Kompensation	Zusatzmarktes für Flexibilitäter
	Verantwortlichkeiten	Verantwortlichkeiten	Verantwortlichkeiten
	a) BMWi	BMWi	Bilanzkreisverantwortliche Vertriebe
	b) Bundesnetzagentur		
	c) Übertragungsnetzbetreiber		
Bezug zur Ver- sorgungssicher heit		Heutige "stranded investments" könnten morgen notwendig sein für Sicherung der Versorgung	Je mehr Flexibilitäten erschlossen werden, desto weniger Beiträge zur Versorgungssicherheit müssen darüber hinaus noch "organisiert" werden

#### **Zusammenfassende Thesen**



- Die Politik wird sich bei der Versorgungssicherheit nicht allein auf Märkte verlassen.
- 2. Der "Hosenträgeransatz" reicht mittelfristig aus; er stärkt die Bundesnetzagentur und die Übertragungsnetzbetreiber.
- 3. "No-regret"-Ansätze beim EOM-Marktdesign und bei bestehenden Kapazitätsmechanismen (KWK-Gesetz, EEG, Lastabschaltver-ordnung etc.) schaffen weitere Entlastungen der Kapazitätssituation.
- 4. Die Kompensation von "stranded investments" lässt sich aktuell nicht mit Versorgungssicherheit begründen.
- 5. Dezentrale Flexibilitätsmärkte könnten künftig losgelöst vom Thema Versorgungssicherheit eine sinnvolle Systemergänzung darstellen.