

bne

Systemische Alt-Kraftwerke im Süden Deutschlands, Speicher und internationale Reservestrom- und Gaslieferverträge als flexible Kapazitätsmechanismen für die Jahre bis 2030?

RA Sebastian Schnurre

08. Mai 2015 | Berlin | Workshop  
Energerecht

# Bundesverband Neue Energiewirtschaft

- Gegründet 2002, Hintergrund war die beginnende Liberalisierung der Energiewirtschaft.
- Tritt ein für eine Energiewende mit wettbewerbsfreundlichem Ordnungsrahmen und diskriminierungsfreiem Netzbetrieb.
- Vertritt knapp 50 Unternehmen, die auf den wettbewerblichen Wertschöpfungsstufen agieren; Geschäftsmodelle:
  - Strom- und Gasvertrieb
  - Messwesen und Smart Markets
  - VPP, Aggregatoren, Smart Grids, E-Mobility
  - Energiedienstleistungen und Energieeffizienz
  - EE-Direktvermarktung



Systemische Alt-Kraftwerke im  
Süden Deutschlands, Speicher  
und internationale  
Reservestrom- und  
Gaslieferverträge als flexible  
Kapazitätsmechanismen für die  
Jahre bis 2030?



## Begriff Kapazitätsmechanismus

- **Regelleistungsmarkt** ( $t < 1 \text{ sec} - 1 \text{ h}$ )
- **Intradayhandel** i.V.m. Bilanzkreisverantwortung  
bzw. **Absicherungsverträge**
- AbLaV
- Notreserveverträge (TSO)
- Europ. Binnenmarkt
- **Netzreserve, Kapazitätsreserve**



# Kapazitätsmechanismen/Versorgungssicherheit

Kapazitätsmechanismus: Keine klare Definition, kann sowohl ein Markt als auch ein ordnungspolitischer Mechanismus sein – Zielstellung: Versorgungs- und Systemsicherheit (vgl. 1. Versorgungssicherheitsbericht Pentilaterales Energieforum, März 2015.)

Definitionsvorschlag (E-Bridge in Fangnetzstudie TenneT):

Versorgungssicherheit bedeutet die Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung mit elektrischer Energie. Versorgungssicherheit ist gegeben, wenn die Verbraucher jederzeit ihren Bedarf an elektrischer Energie mit der erforderlichen Qualität im gesamten Stromnetz decken können. Die Versorgungssicherheit umfasst alle Stufen der Wertschöpfungskette der Elektrizitätsversorgung von der Bereitstellung von Primärenergieträgern, über die Erzeugung oder Beschaffung von elektrischer Energie, den Transport und die Verteilung über Netze und Anlagen bis zum Handel, Vertrieb und Verbrauch von Strom.

# „Jederzeit und überall“: Parameter Jahreshöchstlast

„Große Vorteile liegen beispielsweise darin, dass in den beteiligten Ländern die Höchstnachfrage nach Strom niemals gleichzeitig auftritt und daher Strom aus Nachbarstaaten maßgeblich dazu beiträgt, die Nachfrage zu decken.“ (BMWi, 11.03.15)

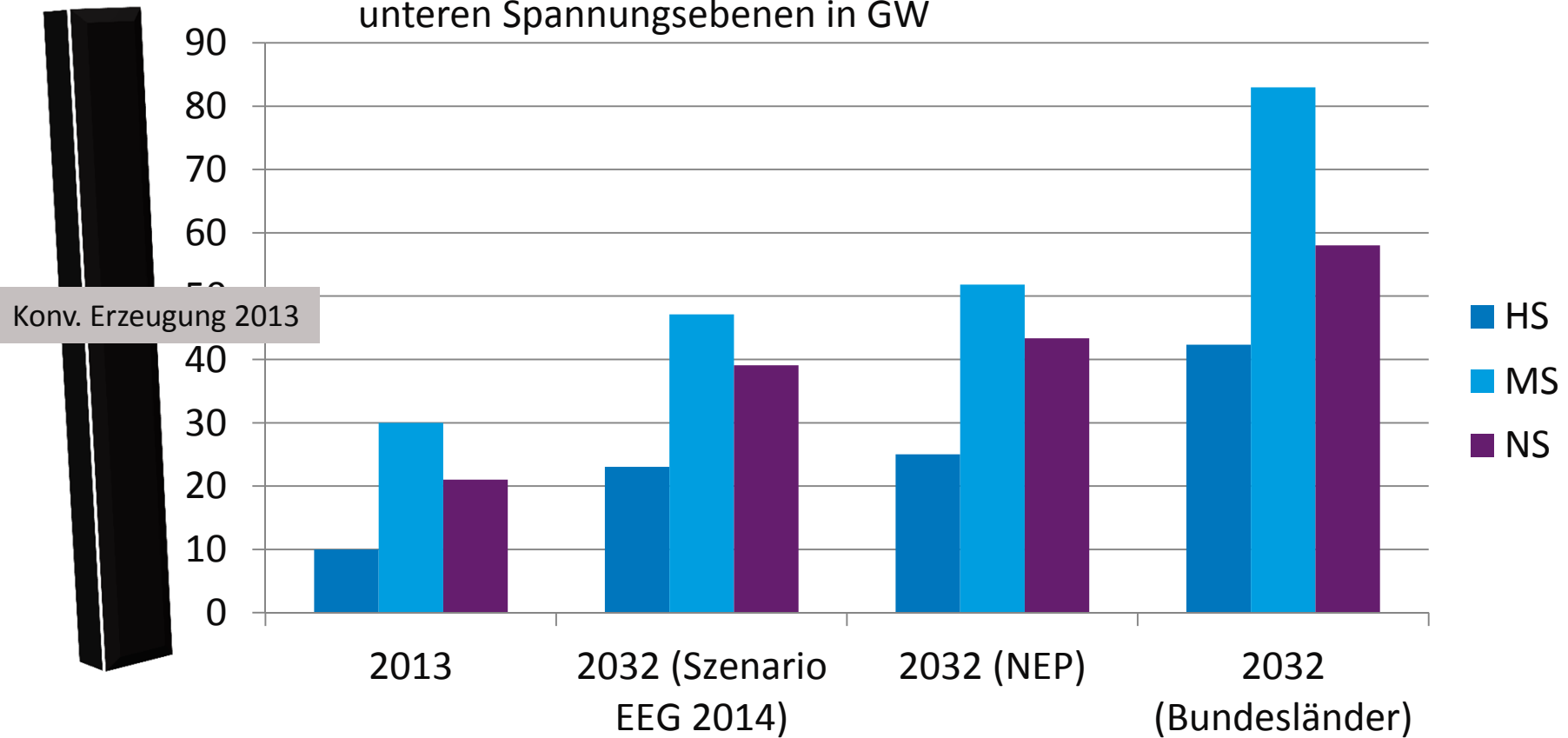
„Die Wahrscheinlichkeit, dass Deutschland seine Jahreshöchstlast decken kann, wird von verschiedenen Untersuchungen selbst für die Jahre 2021 und 2025 auf nahezu 100% geschätzt.“ (BMWi-Papier zur Kapazitätsreserve, April 2015)

„Solchen Einzelentnahmen, die mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einen geringen Beitrag zur Jahreshöchstlast der Netzebene leisten, wird ein niedriger Gleichzeitigkeitsgrad zugeordnet.“ (Anlage 4 Nr.1 S.2 zur StromNEV)

In allen Szenarien NEP für 2024/2034: Nettostrombedarf 535,4 TWh,  
Jahreshöchstlast 84 GW

# Zielmarke 2030: Ausbauszenarien

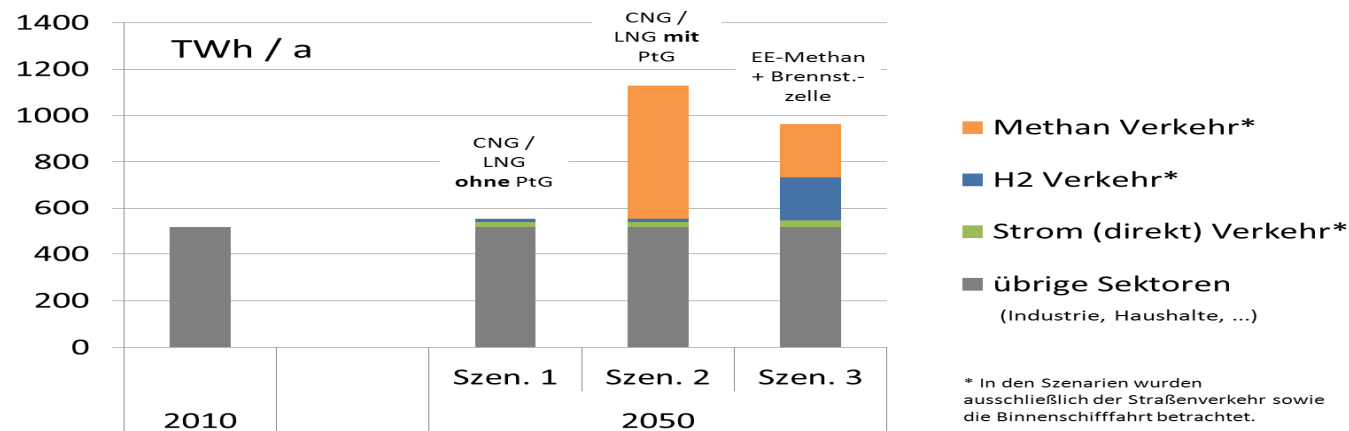
Angeschlossene Wind und PV-Leistung auf den unteren Spannungsebenen in GW



## Herausforderung „Neue Verbraucher“

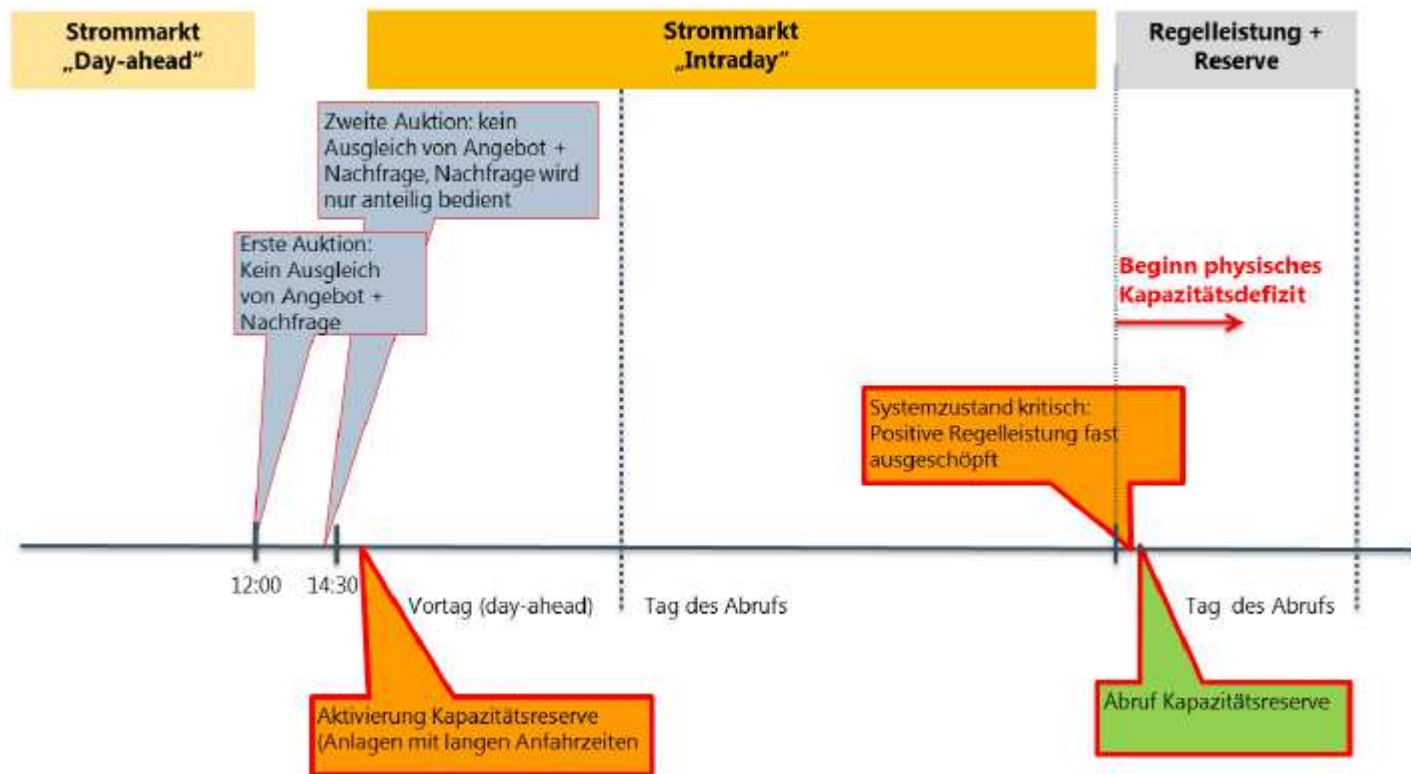
NEP 2014: „Die Entwicklung des Energiebedarfs der Endverbraucher lässt sich nicht sicher vorhersehen.“

Hier geht es nicht um Bagatellwerte:





# Einführung Kapazitätsreserve



## Künftig verzahnte Beschaffung Netz + Kapazitätsreserve

1. Ausschreibung Kapazitätsreserve (5% Jahreshöchstlast, 4 GW). „No way back“. 2–3 Jahre Ausschreibungszeitraum. Deutschlandweit.
2. Wo stehen die Kraftwerke? Berücksichtigung bei der Netzreserve.
3. Prüfung und administrative Beschaffung Netzreserve (Bedarfsfeststellung bis 2020 BNetzA 30.4.14) – Kontrahierung Inland, Ausland, Stilllegungsverbot, Neubau

# Systemrelevante Bestandskraftwerke

§ 13a Abs.2 S.8 EnWG: *„Eine Anlage ist systemrelevant, wenn ihre dauerhafte Stilllegung mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu einer nicht unerheblichen Gefährdung oder Störung der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems führt und diese Gefährdung oder Störung nicht durch andere angemessene Maßnahmen beseitigt werden kann.*

Verfahren TSO-BNetzA §13a Abs.2 EnWG – endgültiges Stilllegungsverbot mit Rechtsfolge §13a Abs.3 EnWG (Erhaltungsauslagen) und Betriebsbereitschaftsverpflichtung hinsichtlich §13 Absatz 1a und 1b EnWG

§ 13 Abs.1b S.1 EnWG: Aufforderung zur Betriebsbereitschaft im Sinne des §13a Abs.1a S.1, 2 EnWG liegt vor, *„so kann der Betreiber die für die Vorhaltung oder die Herstellung der Betriebsbereitschaft notwendigen Auslagen (Betriebsbereitschaftsauslagen) neben den notwendigen Auslagen für konkrete Anpassungen der Einspeisung (Erzeugungsanlagen) als angemessene Vergütung geltend machen.*“ (Konkretisierung § 6 ResKV)

Rechtsfolge § 13 Abs.1a S.1 EnWG: *„...angemessene Vergütung der Wirkleistungs- oder Blindleistungseinspeisung...“*

Konkretisierung § 13 Abs.1a EnWG durch BNetzA-Beschluss BK8-12-019



## Kernprobleme bei der Vorhaltung systemischer Kraftwerke

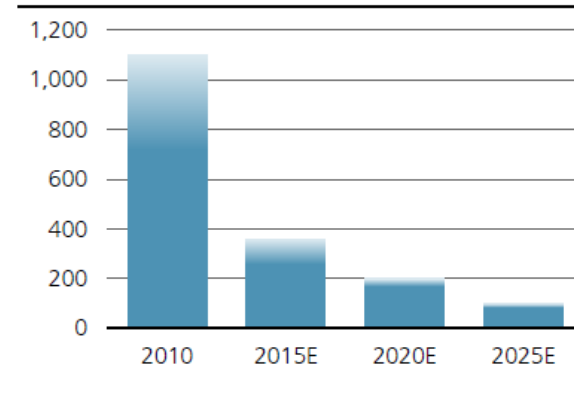
- Aufgrund der Verbindung mit physikalischen Erfordernissen Unvereinbarkeit mit wettbewerblichen Grundsätzen
- Vergütungsproblematik nicht auflösbar
- Fokus muss auf Ausgestaltung anderweitiger Mechanismen in Kombination mit Netzausbau liegen

# Speicher

Unzählige Differenzierungsmöglichkeiten  
(Zeitraum, Medium, Umwandlung, originäres Einsatzgebiet etc.)

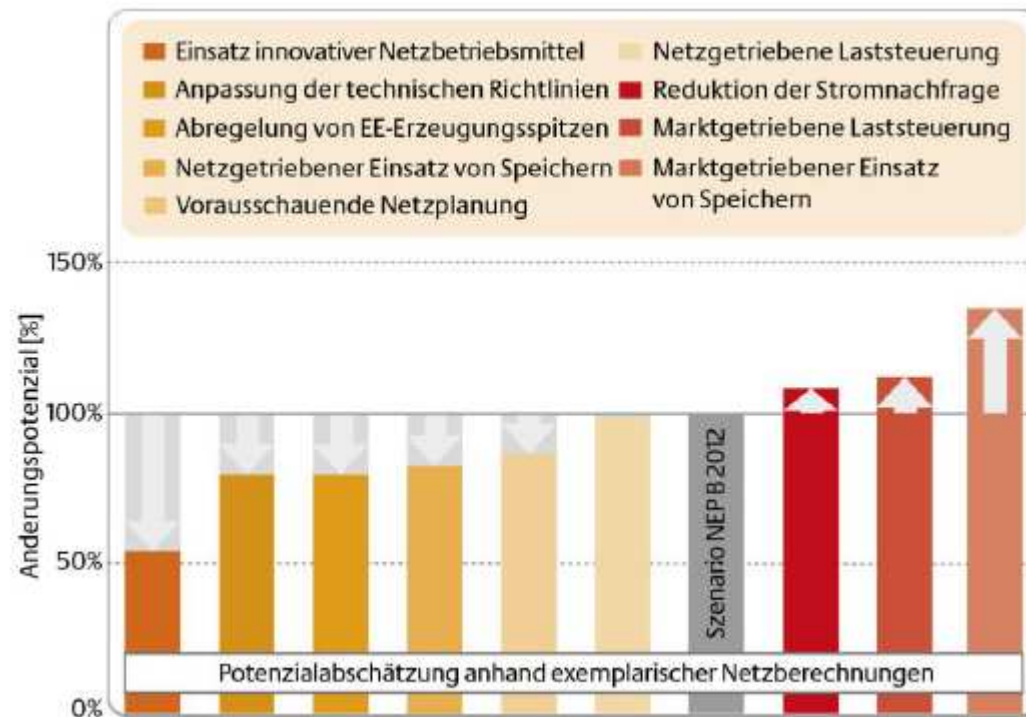
Marktschätzungen weisen  
Auf deutliche und rasche  
Kostensenkungspotenziale  
(Beispiel rechts:  
UBS-Marktstudie 2014)

Figure 2: Lithium battery cost to decline >50% by 2020



Source: Tesla, Umicore, UBS. Cost estimates are for the battery pack (€/kWh).

# Folgen für das Netz (hier: Verteilnetz) je nach Einsatzzweck

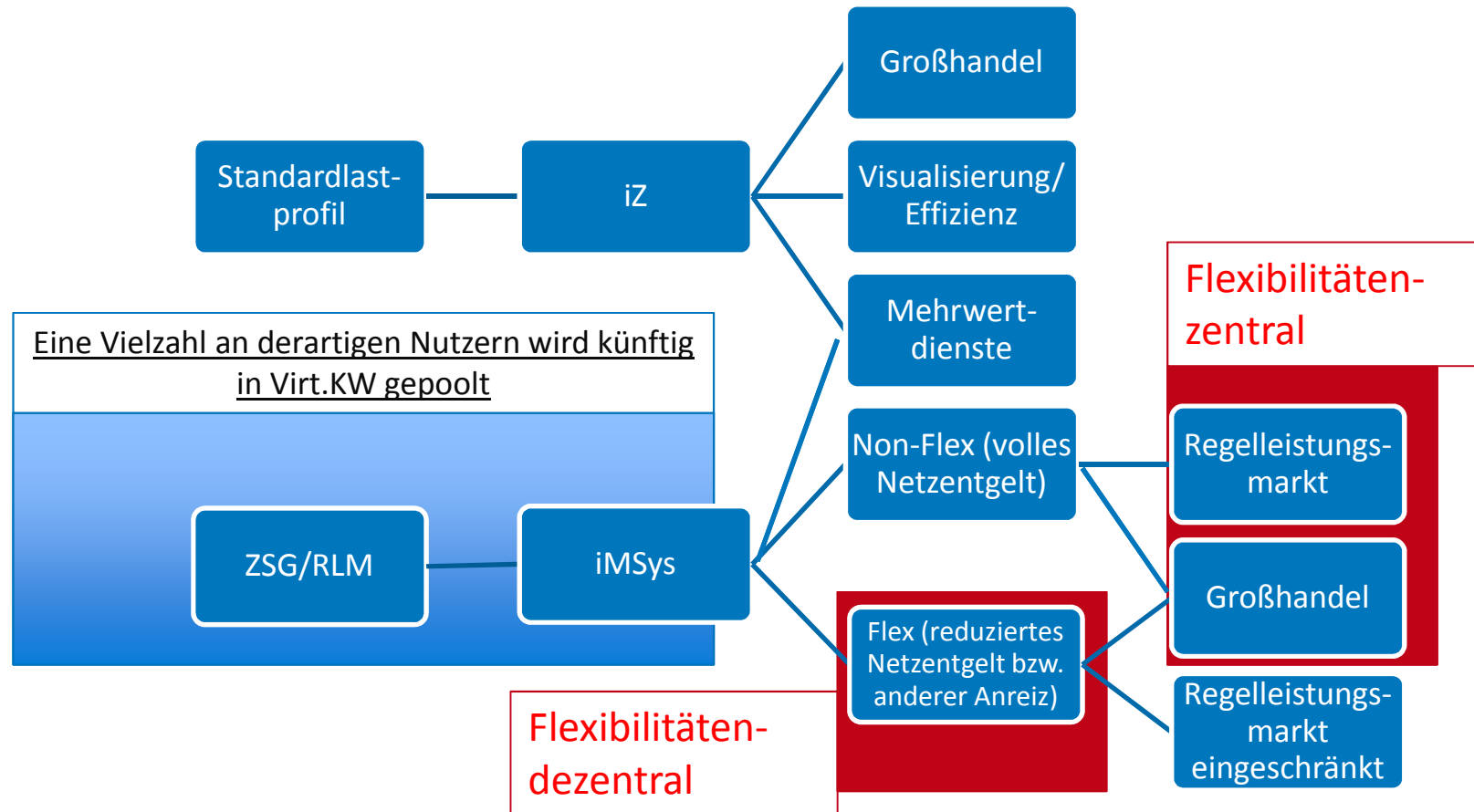


Quelle, dena-Verteilernetzstudie 2012

# Ausnahmetatbestände: Beispiel § 118 Abs. 6 EnWG

*<sup>1</sup>Nach dem 31. Dezember 2008 neu errichtete Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie, die ab 4. August 2011, innerhalb von 15 Jahren in Betrieb genommen werden, sind für einen Zeitraum von 20 Jahren ab Inbetriebnahme hinsichtlich des Bezugs der zu speichernden elektrischen Energie von den Entgelten für den Netzzugang freigestellt. (Satz 2 betrifft Pumpspeicherkraftwerke)<sup>3</sup>Die Freistellung nach Satz 1 wird nur gewährt, wenn die elektrische Energie zur Speicherung in einem elektrischen, chemischen, mechanischen oder physikalischen Stromspeicher aus einem Transport- oder Verteilernetz entnommen und die zur Ausspeisung zurückgewonnene elektrische Energie zeitlich verzögert wieder in dasselbe Netz eingespeist wird. <sup>4</sup>Die Freistellung nach Satz 2 setzt voraus, dass auf Grund vorliegender oder prognostizierter Verbrauchsdaten oder auf Grund technischer oder vertraglicher Gegebenheiten offensichtlich ist, dass der Höchstlastbeitrag der Anlage vorhersehbar erheblich von der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen aus dieser Netz- oder Umspannebene abweicht.*

# Entwicklung Zielsystem: Speicher als Option wie jede andere Flexibilität







# Reservestromlieferverträge als Bestandteil der Bilanzkreisverantwortung

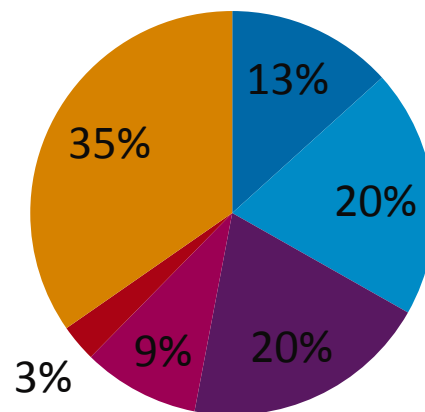
## § 5 StromNZV

(4) 1Das durch ungeplante Kraftwerksausfälle entstehende Ungleichgewicht zwischen Einspeisungen und Entnahmen ist vom Betreiber von Übertragungsnetzen für vier Viertelstunden einschließlich der Viertelstunde, in der der Ausfall aufgetreten ist, auszugleichen. 2Für die Zeit nach Ablauf dieser vier Viertelstunden ist der Bilanzkreisverantwortliche zum Ausgleich der ausgefallenen Leistung verpflichtet. 3Hierzu kann er abweichend von Absatz 2 Satz 1 seine Fahrpläne mit einer Vorlaufzeit von 15 Minuten zum Beginn einer jeden Viertelstunde ändern. 4Der Betreiber von Übertragungsnetzen kann nach der Fahrplanänderung vom Bilanzkreisverantwortlichen einen Nachweis darüber verlangen, dass ein ungeplanter Kraftwerksausfall vorliegt.

# Keine Flexibilität ohne korrekte Bilanzierung

**Welches Profil haben H0-Kunden  
tatsächlich (Zahlen anhand beispielhafter  
Stichproben)?**

■ H0 ■ G2 ■ G6 ■ G0/1/3/4/5 ■ L0/1/2 ■ Kein Profil



# Status Quo

## Rechtsgrundlagen Zählerstandsgangbilanzierung:

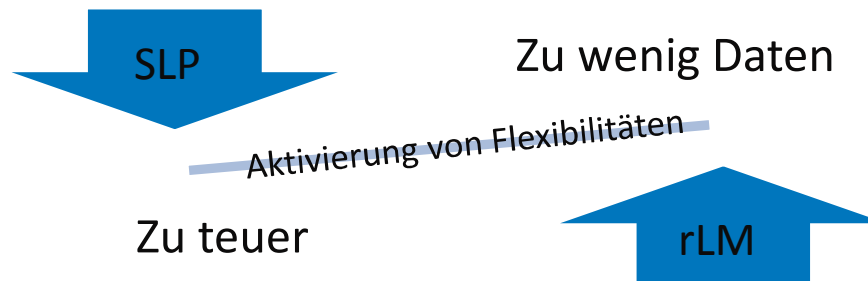
§12 StromNZV: (1) <sup>1</sup>Die Betreiber von Elektrizitätsverteilernetzen haben im Niederspannungsnetz für die Abwicklung der Stromlieferung an Letztverbraucher mit einer jährlichen Entnahme von bis zu 100 000 Kilowattstunden vereinfachte Methoden (standardisierte Lastprofile), Zählerstandsgangmessung anzuwenden, die eine registrierende Lastgangmessung nicht erfordern.


Definition in §2 Nr. 11 MSysVO (notifiziert): ... „ist Zählerstandsgangmessung die Messung einer Reihe viertelstündig ermittelter Zählerstände von elektrischer Arbeit und stündlich ermittelte Zählerstände von Gasmengen.“

§21i Abs. 1 Nr. 7 EnWG: ...ermächtigt die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates... „das Verfahren der Zählerstandsgangmessung als besondere Form der Lastgangmessung näher zu beschreiben;“

**BISHER NICHT PRAKTIZIERT**

Grund-  
problem:





~~Systemische Alt-Kraftwerke im Süden~~  
~~Deutschlands Netzreserve und Netzausbau,~~  
~~Speicher dezentraler Flexmarkt und~~  
~~internationale Reservestrom- und~~  
~~Gaslieferverträge Neustrukturierung der~~  
~~Regelleistungsmärkte als flexible~~  
~~Kapazitätsmechanismen zur Aufrechterhaltung~~  
~~der Versorgungssicherheit für die Jahre bis~~  
~~2030?!!!~~



bne

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

RA Sebastian Schnurre  
Bundesverband Neue  
Energiewirtschaft e. V.  
Hackescher Markt 4  
D-10178 Berlin

Telefon +49 30 400548-16  
Telefax +49 30 400548-10  
sebastian.schnurre@bne-  
online.de  
www.bne-online.de