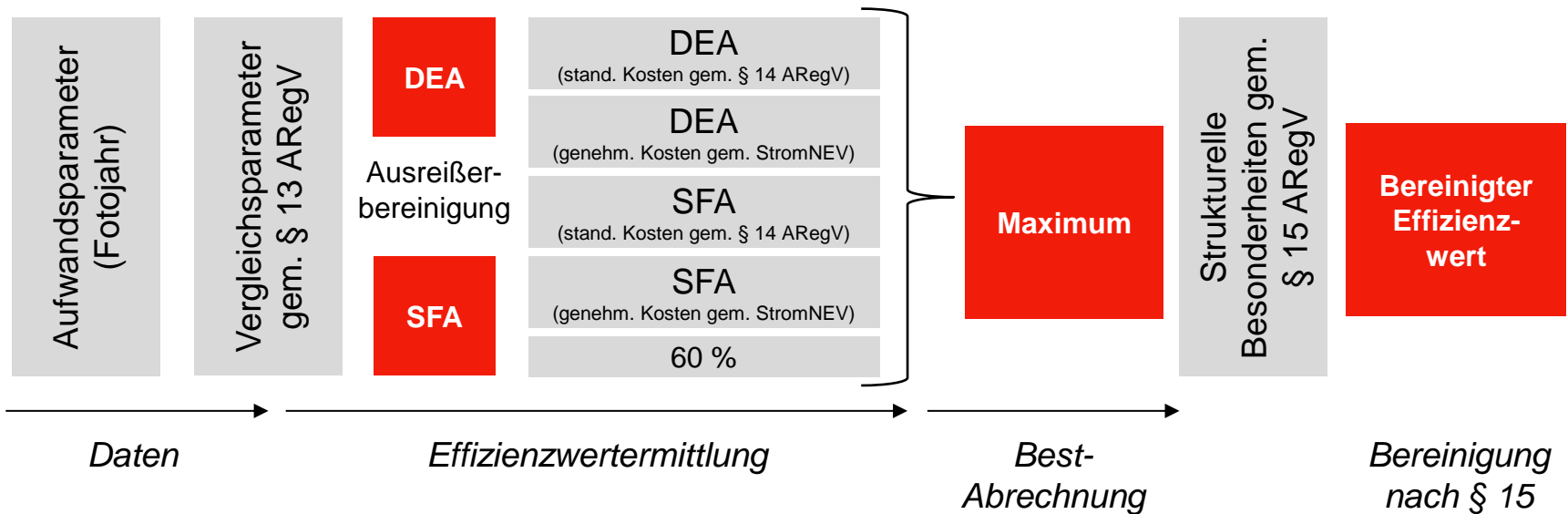


# Die Benchmarkermittlung im Rahmen der neuen AnreizregulierungsVO

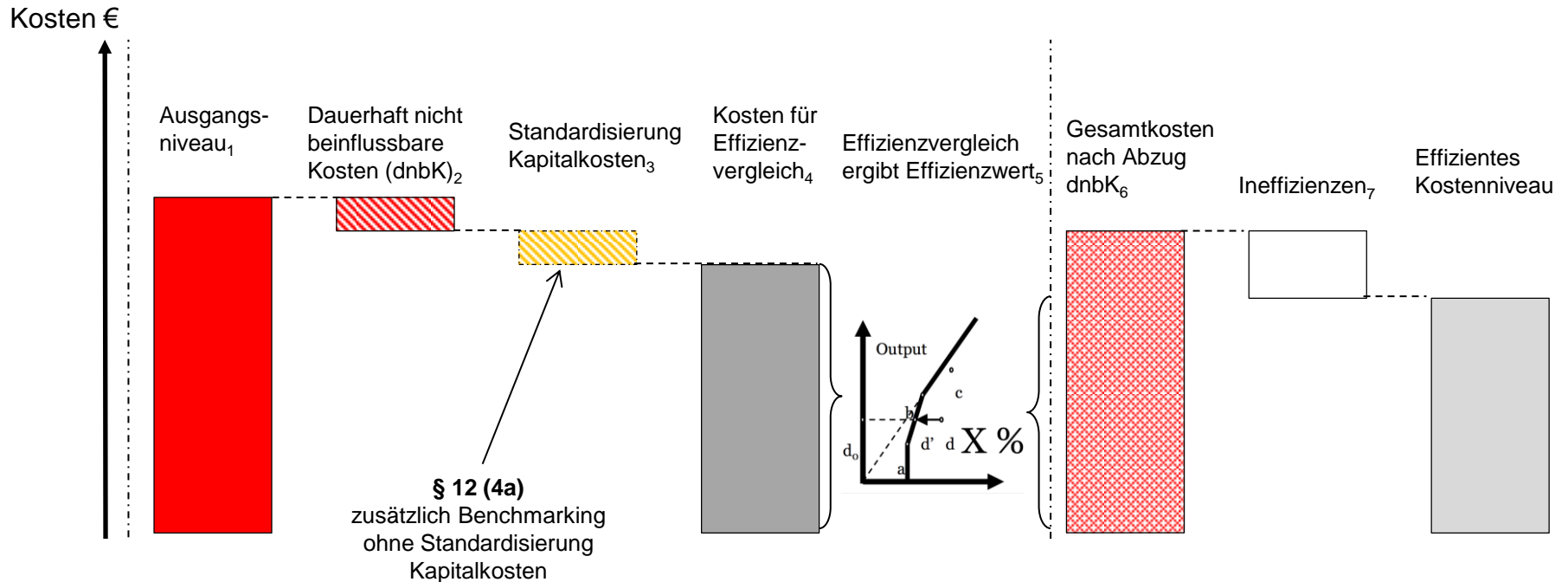
David Riemenschneider, E.ON SE – E.ON Deutschland  
David Bendorf, Avacon AG

# Durchführung des Effizienzverfahrens gem. § 12 ARegV



- Mathematisch modellierte Simulation eines „**Wettbewerbs zwischen Netzbetreibern**“ (Gebietsmonopolisten)
- Der **Effizienzwert** wird ermittelt, indem Kosten mit Strukturdaten ins Verhältnis gesetzt und mit Hilfe mathematischer Benchmarking-Modelle zwischen den VNB miteinander verglichen werden.
- Es werden in Summe **vier Werte** (zwei Modelle + zwei Kostenbasen) berechnet, von denen der **beste Wert** verwendet wird.
- **Strukturelle Besonderheiten** eines Netzbetreibers sind im Nachgang zu bereinigen.

# Aufwandsparameter: Vom Ausgangsniveau zu den Kosten im Effizienzvgl. und den effizienten Kosten



<sup>1</sup> § 14 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m § 6 Abs. 2 ARegV

<sup>2</sup> § 11 Abs. 2 ARegV

<sup>3</sup> § 14 Abs. 1 und 2 ARegV; standardisierte Kapitalkosten (kalk. Eigen- und Fremdkapitalzinsen, kalk. Abschreibungen)

<sup>4</sup> § 14 Abs. 1 ARegV

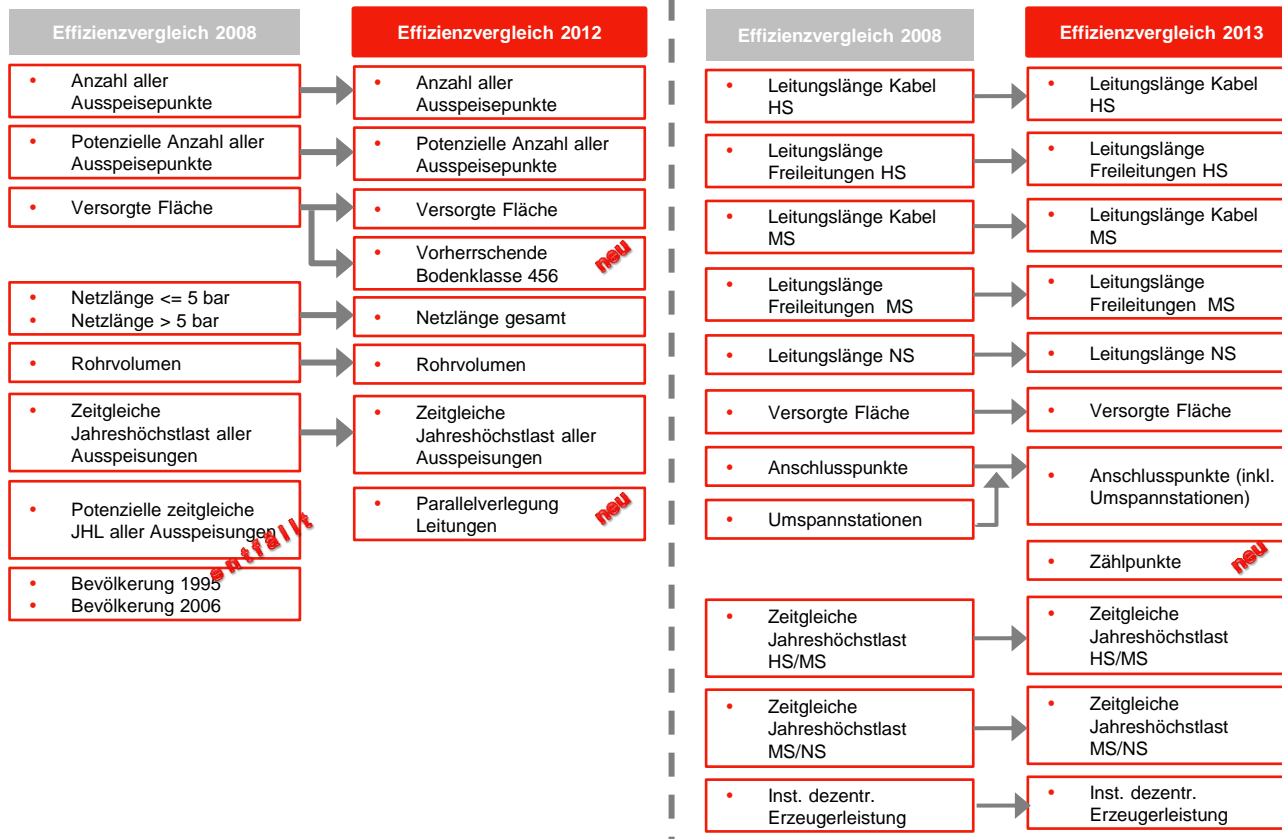
<sup>5</sup> § 12 Abs. 4a ARegV; Effizienzvergleiche; „höhere Effizienzwert ist zu verwenden“

<sup>6</sup> § 13 Abs. 4 ARegV; Vergleichsparameter mindestens: Anzahl der Anschlusspunkte bzw. Ausspeisepunkte, Fläche, Leitungslänge (Systemlänge), zeitgleiche Jahreshöchstlast

<sup>7</sup> § 12 Abs. 2 ARegV; Effizienzwert prozentualer Anteil an den Gesamtkosten

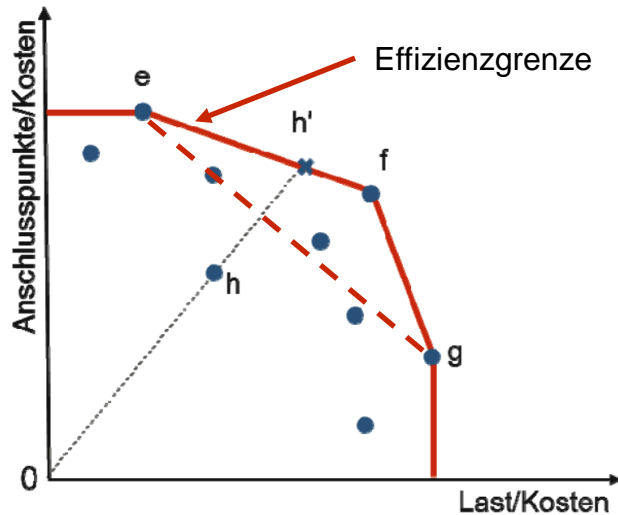
<sup>7</sup> § 15 Abs. 3 ARegV

# Vergleichsparameter: Abbildung der Versorgungsaufgabe und Gebietseigenschaften sollen VNB vergleichbar machen



- *Bislang vier verpflichtende Parameter gem. § 13 ARegV, insgesamt aber bis zu 11 teils weiter differenzierte Parameter verwendet.*
- *Zur sachgerechten Abbildung der heterogenen Versorgungsaufgaben der Netzbetreiber ist die Auswahl einer ausreichenden Anzahl treffender Parameter von hoher Relevanz.*

# Effizienzwertermittlung: Mathematisch-statistische Benchmarkingmethoden

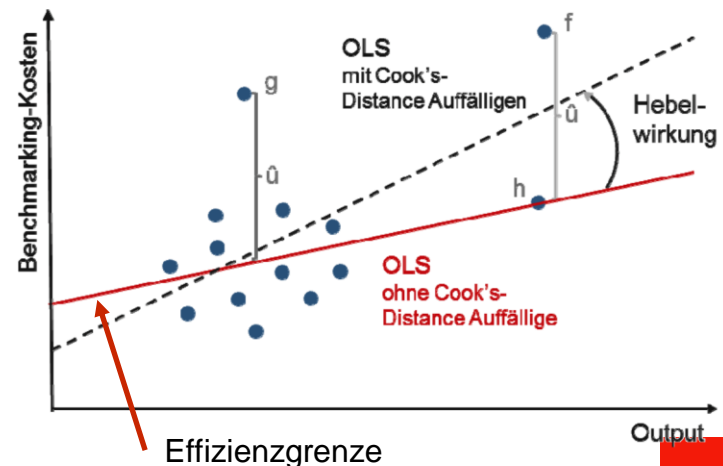


## DEA Methode

- Nicht-parametrische Methode: lineare Optimierung der Verhältnisse von Input (Kosten) zu Output (Strukturparameter)
- Effizient ist, wer bei mind. einer Verhältniskennzahl den besten Wert aufweisen (d.h. Effizienzgrenze setzt) oder in der Linearkombination mehrerer Kennzahlen relativ zur Peergroup am besten abschneidet.
- Ausreißerbereinigung mit Hilfe einer Dominanzanalyse + Supereffizienzanalyse

## SFA Methode

- parametrische Methode: Regression auf Basis angenommenem funktionalen Zusammenhang zwischen Input und Output
- Abweichungen der individuellen Effizienz von regressionstechnisch ermitteltem Wert unter Abzug eines stochastischen Störterms ist die Ineffizienz.
- Bereinigung um den Einfluss von Ausreißer z.B. mit Cook Distance Methode



# Vorgeschlagene Änderungen im Effizienzvergleich im Rahmen des Evaluierungsprozesses der ARegV

## **Abschaffung**

### **Pflichtparameter gem. § 13 ARegV**

- Pflichtparameter gewähren Kontinuität und gewisse Planbarkeit im Effizienzvergleich
- Abschaffung soll BNetzA mehr Freiheitsgrade geben

### **Effizienzbonus gem. § 12a ARegV**

- Idee, dass Leistungsfähigkeit im Regulierungssystem besonders honoriert werden soll.
- Aber voraussichtl. geringe Anzahl profitierender Unternehmen

### **Anwendung konstanter Skalenerträge (CRS) Anlage 3 des § 12 ARegV**

- Bisherige Regelung (NDRS) sollte „Schutzmechanismus“ für kleinere VNB sein
- für größere VNB theoretisch nicht relevant

### **Abschaffung Best-Of-Four**

- Bestabrechnung dient als Absicherung gegen Modellunzulänglichkeiten
- Abschaffung hätte zu höherem Risiko für VNB geführt.

### **Abbau Ineffizienzen über 3 Jahre**

- Kürzere Abbauzyklen erhöhen den Druck zum Kostenabbau signifikant
- Gesetzlich vorgegebene Übertreffbarkeit der Effizienzvorgab. ggf. nicht mehr sichergestellt

# Abschaffung Pflichtparameter – gem. § 13 ARegV

Parameter gem. § 13 ARegV alt	Parameter nach ARegV Novelle gem § 13 ARegV-E
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anschlusspunkte im Stromversorgungsnetz</li><li>• Ausspeisepunkte im Gasversorgungsnetz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anschlusspunkte oder Zählpunkte im Strom</li><li>• Ausspeisepunkte oder Messstellen im Gas</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fläche des versorgten Gebietes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fläche des versorgten Gebietes</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitungslänge</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitungslänge oder das Rohrvolumen</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Jahresarbeit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jahresarbeit</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• zeitgleiche Jahreshöchstlast</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zeitgleiche Jahreshöchstlast</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• dezentralen Erzeugungsanlagen im Strom, insbesondere die Anzahl und Leistung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Wind- und solarer Strahlungsenergie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• dezentralen Erzeugungsanlagen im Strom, insbesondere die Anzahl und Leistung von dezentralen Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus Wind an Land und solarer Strahlungsenergie</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• die Maßnahmen, die der volkswirtschaftlich effizienten Einbindung von dezentralen Erzeugungsanlagen, insbesondere von dezentralen Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus Windanlagen an Land und solarer Strahlungsenergie dienen.</li></ul>

**Pflichtparameter**

**Kann-Parameter**

- Pflichtparameter werden keine mehr vorgegeben.
- Kann-Parameter sind ergänzt (Einsman) und weiter spezifiziert worden.
- Ziel der Abbildung der Heterogenität wird nun gesondert in der Verordnung herausgestellt.

## Ziel des Verordnungsgebers

- Höherer Freiheitsgrad für BNetzA bei Auswahl von Parameter zur Berücksichtigung der Heterogenität

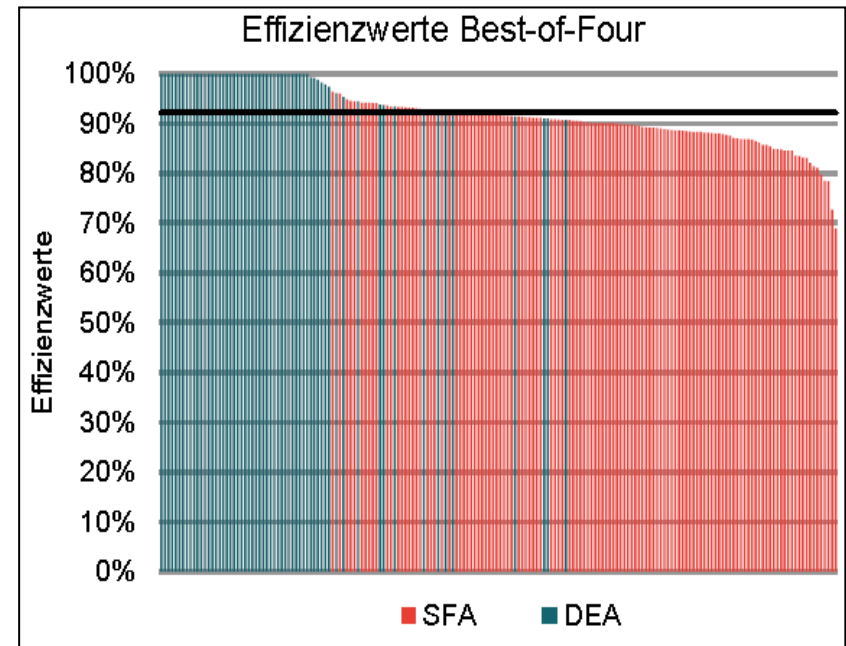
## Risiken

- Kontinuität im Effizienzverfahren nicht verpflichtend sichergestellt
- Vorhersehbarkeit / Planbarkeit ist für Branche sehr wichtig, um Geschäft steuern zu können

# Einführung des Effizienzbonus gem. § 12a ARegV

Gem. der von der BReg verabschiedeten ARegV-Novelle ist ein Effizienzbonus für alle supereffizienten Netzbetreiber zu gewähren. Es können **nur Netzbetreiber** einen Effizienzbonus erhalten, die **in dem DEA** Verfahren eine Supereffizienz ausweisen. Der Effizienzbonus ist auf **maximal 5 %** des relevanten Ausgangsniveaus exkl. dnbK beschränkt.

- Leistungs- und Innovationsfähigkeit muss in einem regulierten Anreizsystem hinreichend honoriert werden
- Lediglich wenige Netzbetreiber haben eine Chance auf den Effizienzbonus („100%-DEA-Unternehmen“)
- Unternehmen, die ihren Effizienzwert aus der SFA beziehen oder im vereinfachten Verfahren sind bleibt das Bonusmodell vorenthalten
- Ggfs. zu geringer Anreiz zu innovativen, eher längerfristig effizienzsteigernden Maßnahmen gegeben.



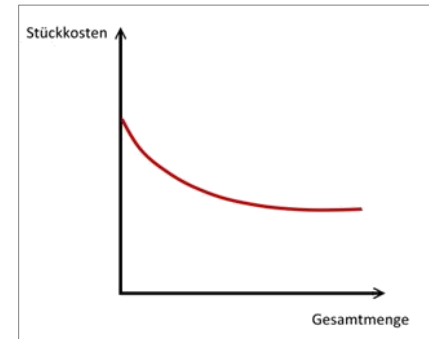
Quelle: Frontier Economics / Consentec / ITE



# Anwendung konstanter Skalenerträge (CRS) – Modifizierung Anlage 3 des § 12 ARegV

Mit einer Anpassung der Anlage 3 (zu § 12) ARegV ist nunmehr festgelegt, dass bei der DEA zukünftig konstante Skalenerträge (CRS) unterstellt werden. Damit werden im Ergebnis kleine Netzbetreiber auch mit größeren Netzbetreibern verglichen. Durch die bisherige Anwendung nichtfallender Skalenerträge (NDRS) wurden eher kleine Netzbetreiber untereinander verglichen.

**Skalenerträge beschreiben das betriebswirtschaftliche Verhalten der Stückkosten bei einer Erhöhung des Outputs im Vergleich zum Input.<sup>1</sup>**



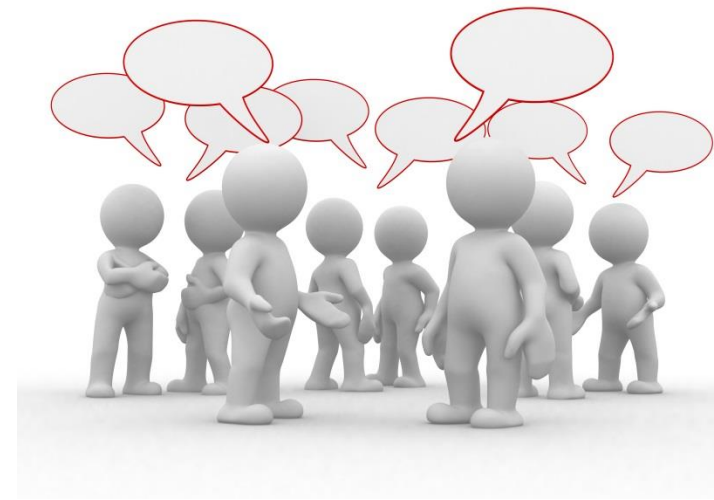
Hintergründe aus dem Evaluierungsbericht:

„Der ursprünglich für die Gruppe der sehr kleinen Netzbetreiber implementierte Schutzmechanismus wirkt nur als Abschwächung des Effizienzdrucks auf relativ kleine Netzbetreiber, die allerdings über ein beträchtliches Kosten- und Erlösvolumen verfügen.“<sup>2</sup>

- **Die Anwendung von CRS führt tendenziell zu einer Verschlechterungen der Effizienzwerte für kleinere Netzbetreiber (Durchschnittseffizienz könnte um rund 1 % sinken<sup>2</sup>)**
- **Im Einzelfall signifikante Betroffenheit möglich**

<sup>1</sup> Vgl. Wöhe (2010), Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, S. 930

<sup>2</sup> Vgl. Bundesnetzagentur (2015), Evaluierungsbericht S. 271



# Raum für **Diskussion & Fragen**

Netzwirtschaft und Regulierung / Grid Economy and Regulation

David Riemenschneider

Tel: +49 201-1 84-6796

Mobil: +49 151-59072708

**[David.Riemenschneider@eon.com](mailto:David.Riemenschneider@eon.com)**



Netzwirtschaft – Regulierungsmanagement

David Bendorf

Tel: +49 5351 123-33539

Mobil: +49151 6565 1657

**[David.Bendorf@avacon.de](mailto:David.Bendorf@avacon.de)**

**e-on**

Back up

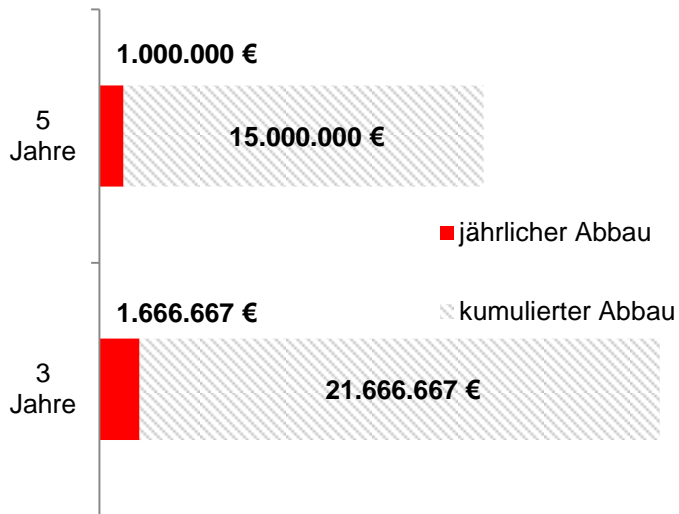
**e-on**

# Abbau Ineffizienzen über 3 Jahre

Während des Evaluierungsprozess zur ARegV ist unter anderem der Abbau ineffizienter Kosten (bK) über einen Zeitraum von 3 Jahren vorgesehen und intensiv diskutiert worden. Der Status Quo umfasst einen Abbaupfad während einer Regulierungsperiode über 5 Jahre.

Zur Analyse der potenziellen Auswirkungen wurde folgende Modellrechnung durchgeführt:

**Abbau bK eines Beispiel DSO**  
(Annahme 1 % Ineffizienz)



**Entwicklung Ausgangsniveau eines Beispiel DSO**  
(Annahme 1 % Ineffizienz)

