

# **Regulierung von Netzindustrien: Ausreichende Anreize für Innovationen und Investitionen?**

**Arbeitskreis Regulierung**

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Der Arbeitskreis Regulierung

### Die Mitglieder des AK Regulierung sind:

- Peter Abegg, Deutsche Bahn AG
- Dr. Jörg Bergmann, E.ON Gastransport GmbH
- Dr. Oliver Franz, RWE AG
- Sebastian Freier, Thüga AG
- Prof. Dr. Dirk Hachmeister, Universität Hohenheim
- Stefan Hadré, Vattenfall Europe Distribution Berlin GmbH
- Wolfgang Kopf, LL.M., Deutsche Telekom AG
- Dr. Jan Krancke, Deutsche Telekom AG
- Prof. Dr. Tobias Kretschmer, Ludwig-Maximilians-Universität München
- Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Ulrich Küpper, Ludwig-Maximilians-Universität München
- Walter Maschke, Deutsche Post AG
- Dr. Ilka Meyne, Deutsche Post AG
- Frank Miram, Deutsche Bahn AG
- Christoph Müller, EnBW Transportnetze AG
- Prof. Dr. Burkhard Pedell, Universität Stuttgart
- Dr. Daniel Schäffner, E.ON Gastransport GmbH

Weitere Informationen in Kürze unter: [www.akreg.de](http://www.akreg.de)

### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Überblick

- **Einführung (Pedell)**
- **Fragestellungen:**
  1. **Bedingungen und Prinzipien einer konsistenten Regulierung (Küpper)**
  2. **Innovation und Investition in regulierten Netzindustrien (Krancke)**
  3. **Netzrendite zwischen Theorie und Praxis: Sind die festgelegten Renditen tatsächlich erreichbar? (Hadré)**
  4. **Kostenrechnung und Preisstrukturen von regulierten Netzdienstleistungen (Abegg / Meyne)**
- **Allgemeine Diskussion**

## Einführung

- **Grundlegende Fragestellung: Wie kann ein Regulierungssystem konsistent ausgestaltet werden, so dass Anreize für Innovationen und Investitionen gegeben sind?**
- **Die Beantwortung dieser Fragestellung erfordert es, sich in die Entscheidungssituation eines Investors zu versetzen.**
- **Behandlung der grundlegenden Fragestellung aus verschiedenen Blickwinkeln und auf verschiedenen Ebenen:**
  - Bedingungen und Prinzipien einer konsistenten Regulierung
  - Innovationsanreize und sektorspezifische Regulierung
  - Erreichbarkeit festgelegter Renditen
  - Kostenrechnung und Preisstrukturen

### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009

## Überblick

- Einführung (Pedell)
- Fragestellungen:

1. Bedingungen und Prinzipien einer konsistenten Regulierung (Küpper)
2. Innovation und Investition in regulierten Netzindustrien (Krancke)
3. Netzrendite zwischen Theorie und Praxis: Sind die festgelegten Renditen tatsächlich erreichbar? (Hadré)
4. Kostenrechnung und Preisstrukturen von regulierten Netzdienstleistungen (Abegg / Meyne)

- Allgemeine Diskussion

## Ausgangspunkt Regulierungsnotwendigkeit wegen Marktversagens

### Reguliertes Monopol

- **Intention**
  - Vermeidung doppelter Infrastrukturinvestitionen
  - Vermeidung von Missbrauch
  
- **Probleme**
  - Kostenstrukturen nicht bekannt
  - Ineffizienzen
  - Technologischer Fortschritt und dynamische Effizienz

VS.

### Liberalisierung und ggf. Regulierung von monopolistischen Engpässen

- **Intention**
  - Probleme des regulierten Monopols vermeiden
  - Gesetze / Regulierungsbehörden
  - Förderung des Wettbewerbs
  
- **Probleme**
  - Monopolisierungstendenz bleibt bestehen
  - Interdependenz zwischen Teilmärkten
  - Regulierung von möglicherweise noch bestehenden Essential Facilities



**Ausgestaltung und Entwicklungspfad sind branchenabhängig  
(Technologie, Nachfragesituation)**

### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

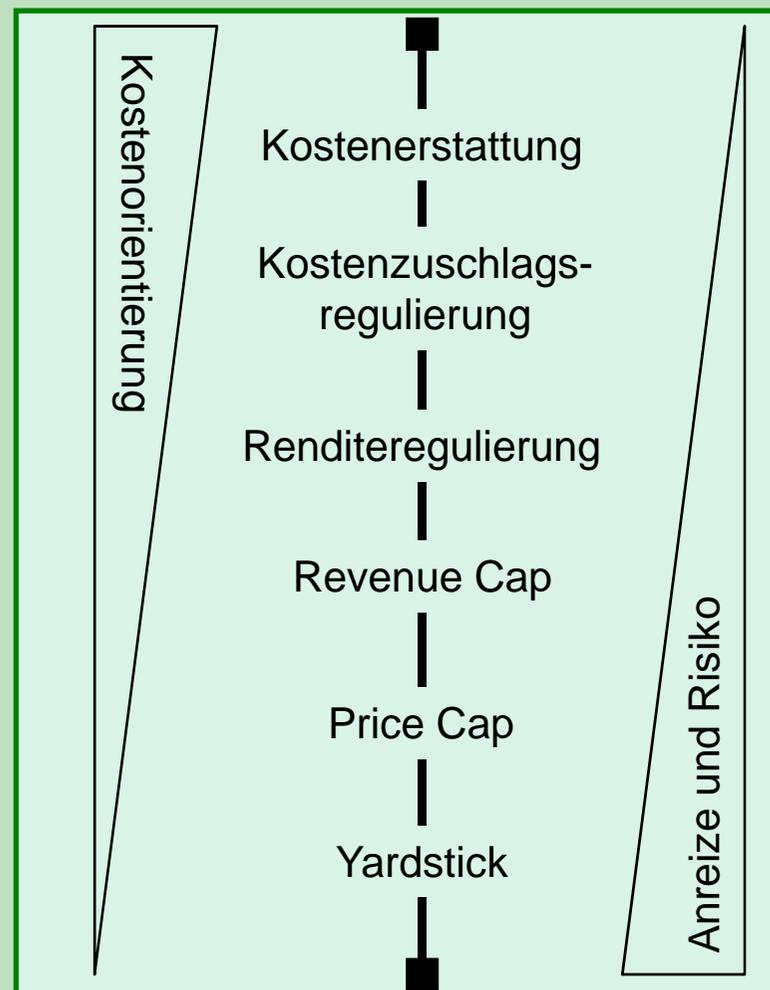
## Stellschrauben und Herausforderungen

### Stellschrauben der Regulierung:

- Marktstruktur
- Regulierungsform

### Herausforderungen für die Regulierung:

- Regionale Marktabgrenzung
- Pfadabhängigkeiten
- Industriespezifika
- Informationsasymmetrien



### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009

## Ansatzpunkte und grundlegende Anforderungen

Betriebswirtschaftliche Ansatzpunkte:

- **Einheitliches Zielsystem mit langfristigem Erfolgsziel**
- **Marktorientierte kapitaltheoretische Sichtweise**
- **Ausrichtung auf Zukunftsgrößen**
- **Ausrichtung auf Märkte**

Grundlegende Anforderungen:

- **Konsistenz der Regulierung**
- **Glaubwürdigkeit der Regulierung**
- **Klare Abgrenzung der Zuständigkeit von Regulierungsinstanzen**

## Prinzipien der Regulierung

### ■ Wettbewerbsprinzipien

- Ausrichtung an Markt- und Wettbewerbsbedingungen
- Marktöffnung und freier Marktzugang
- Fairer Wettbewerb und Nichtdiskriminierung
- Förderung von Wettbewerb und Eigenwirtschaftlichkeit

### ■ Wohlfahrtsprinzipien

- Effizienz
- Schaffung von Investitionsanreizen und Förderung von Fortschritt u. Innovation

## Prinzipien der Regulierung

### ■ Unternehmensbezogene Prinzipien

- Kapitaltheoretische Erfolgsneutralität
- Marktbezug
- Separation der Geschäftsbereiche und Rechnungssysteme
- Verzicht auf Quersubventionierung
- Transparenz und Nachprüfbarkeit
- Verhältnismäßigkeit

### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Investitionsanreize

- **Private Investoren fordern angemessene Rendite auf Kapital**
- **Rendite und Verzinsungsbasis angemessen und konsistent**
  - **Abweichungen zwischen investiertem Kapital und regulatorischer Verzinsungsbasis**
  - **effektive Rendite weicht von regulatorisch vorgesehener Rendite ab**
- **Risikoadäquate Rendite von Regulierungssystem abhängig**
  - **Einfluss auf systematisches Risiko und asymmetrische Regulierungsrisiken**
  - **Berechenbarkeit und Zuverlässigkeit der Regulierung**
  - **Zeitkonsistente Regulierung mit langfristiger Ex-ante Perspektive**

## Auswirkungen auf das systematische Risiko

- **Ausmaß des Risikos von Renditeschwankungen**
- **Tendenz empirischer Ergebnisse :**
  - **Reduktion des Risikos durch Entgeltregulierung**
  - **Je enger an den Kosten, desto stärkere Reduktion des Risikos**
  - **Aber: keine Reduktion auf Null**

## Asymmetrisches Regulierungsrisiko

- ▶ *Risiko von Unterrenditen ohne entsprechende Chance auf Überrenditen*
- **Beispiel: Regulatorische Kapitalkostenbasis < investiertes Kapital**  
→ Effizienzprüfung durch analytische Kostenmodelle, Benchmarking u.a.
- **Weitere mögliche Ursachen:**
  - Qualitätsregulierung mit einseitigen Pönalen
  - Zeitlich verzögerte Berücksichtigung von Investitionen
  - Unterstellung einer vollständigen Kapazitätsauslastung
  - Rosinenpicken durch Wettbewerber
  - Inkonsistente Methodenhandhabung
- ▶ **Berücksichtigung in den Regeln**

## Risikoteilung

- **Teilung des Auslastungsrisikos zwischen Netzbetreiber und Endkunde**
  - **Vermarktete Kapazität vs. gesamte Kapazität als Grundlage der Entgeltermittlung**
  - **Vermarktete Kapazität → höhere Volatilität der Unternehmensergebnisse**
  - **Mehr als durchschnittlich erreichbare Auslastung → Asymmetrisches Risiko**
  - **Kapazität für zukünftig steigende Nachfrage muss abgedeckt werden**

## Risikoteilung

- **Teilung des Auslastungsrisikos zwischen Netzbetreiber und Wettbewerber**
  - **Kein Auslastungsrisiko für Wettbewerber, wenn dieser jederzeit kurzfristig Kapazität kontrahieren kann**
  - **Kompensation für Netzbetreiber über Rendite oder Risikoteilung, z.B. durch langfristige Verträge**
  
- **Teilung des Innovationsrisikos zwischen Netzbetreiber und Wettbewerber**
  - **Beteiligung an erfolgreichen *und* erfolglosen Innovationen oder Kompensation durch Aufschlag auf Rendite**

## Überblick

- Einführung (Pedell)
- Fragestellungen:
  1. Bedingungen und Prinzipien einer konsistenten Regulierung (Küpper)
  2. Innovation und Investition in regulierten Netzindustrien (Krancke)
  3. Netzrendite zwischen Theorie und Praxis: Sind die festgelegten Renditen tatsächlich erreichbar? (Hadré)
  4. Kostenrechnung und Preisstrukturen von regulierten Netzdienstleistungen (Abegg / Meyne)
- Allgemeine Diskussion

# Innovation und Investition in regulierten Netzindustrien

Dr. Jan Krancke (Deutsche Telekom)

Christoph Müller (EnBW)

## Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009

# Agenda

## Innovationsformen in Netzindustrien

- Innovation in der wissenschaftlichen Literatur
- „Plattforminnovation“ als notwendige Erweiterung der Innovationsformen
- Charakteristika einer Plattforminnovation

## Plattforminnovation und Regulierung

## Fazit und wirtschaftspolitische Konsequenzen

### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



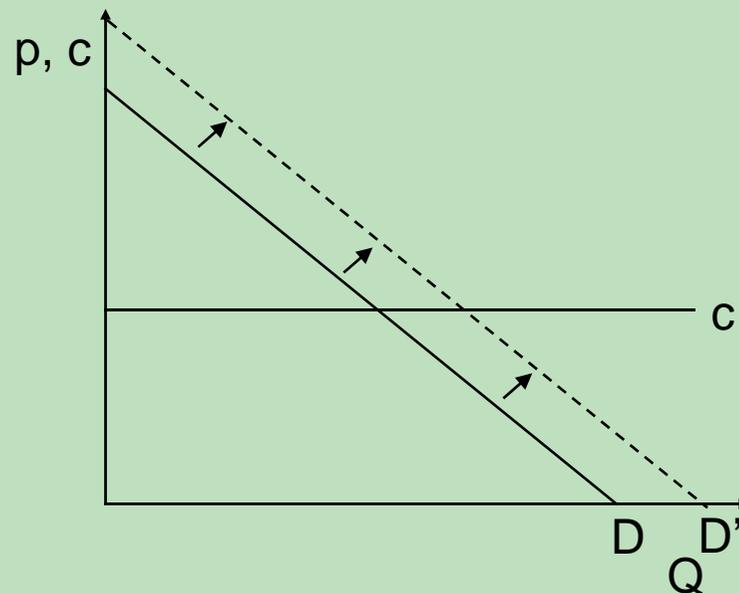
Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Invention und Innovation in der wissenschaftlichen Literatur

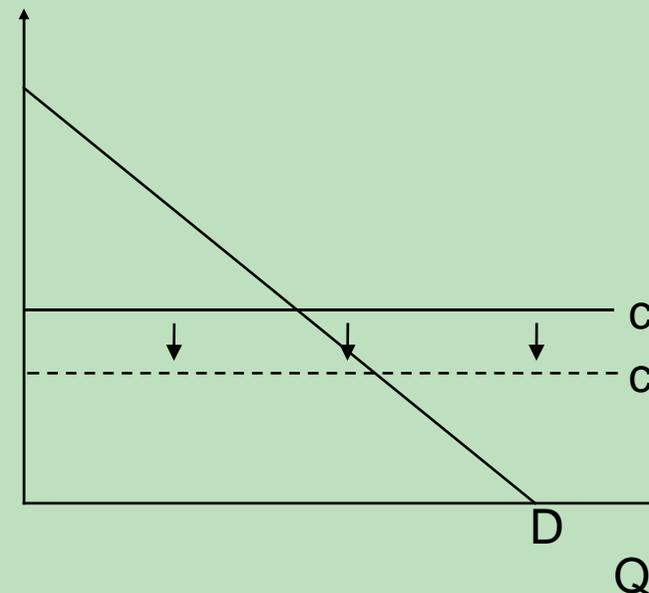
- **Inventionen** umfassen neue Ideen bis einschließlich Prototypenbau beziehungsweise konkreter Konzeptentwicklung in der vormarktlischen Phase.
- **Innovation** im ökonomischen Sinne erfolgt erst durch die Einführung einer oder mehrerer Inventionen:
  - Eine **Produktinnovation** ist die Einführung eines neuen oder verbesserten Produkts oder Dienstes, das/der merkliche Verbesserungen hinsichtlich seiner Eigenschaften oder seines Gebrauchs aufweist. Dies umfasst signifikante Verbesserungen in den technischen Spezifikationen, seinen Komponenten und Materialien, Anwendungsfreundlichkeit oder anderen funktionalen Eigenschaften.
  - Eine **Prozessinnovation** ist die Einführung neuer oder merklich verbesserter Fertigungs- oder Verfahrenstechniken bzw. Verfahren zur Erbringung von Dienstleistungen. Dies umfasst wesentliche Veränderungen in der Technik, im Equipment und/oder in der Software.

# Ökonomische Effekte von Produkt- und Prozessinnovation

**Produktinnovationen** verschieben die Nachfragekurve nach außen, weil die Zahlungsbereitschaft der Kunden erhöht wird.



**Prozessinnovationen** verschieben die (Grenz-)Kostenkurve nach unten, weil dasselbe Produkt zu geringeren Kosten hergestellt werden kann.



(Effekte sind nicht immer vollständig separierbar.)

## Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag  
13.10.2009

## „Plattforminnovation“ als notwendige Erweiterung der Innovationsformen

### **Definition:**

Eine Plattforminnovation führt zu einer wesentlichen Veränderung der zugrundeliegenden technischen Infrastruktur und ermöglicht die Innovation neuer Dienste und Produkte in bisher nicht möglichem Umfang.

### **Notwendige Eigenschaften für eine Plattforminnovation**

- Hohe Reichweite
- Multiplikatoreffekt (Folgeinnovation)
- Gesamtwirtschaftliche Relevanz
- Infrastrukturveränderung

### **Häufige Eigenschaften**

- Subadditive Kostenfunktion
- Sunk costs (hohe Fix- und geringe Grenzkosten)

### **Arbeitskreis Regulierung**

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Das Internet als Beispiel für eine erfolgreiche Plattforminnovation

- Entstehungsgeschichte des Internets
- Von Invention(en) zur Plattforminnovation („Die Zeit war reif“)

### Voraussetzungen einer Plattforminnovation erfüllt:

- Hohe Reichweite
  - weltweit
- Multiplikatoreffekt (Folgeinnovation)
  - Zahlreiche neue innovative Geschäftsideen
  - revolutioniert Geschäftsabläufe
- Gesamtwirtschaftliche Relevanz
  - hohe gesamtwirtschaftliche Effizienzgewinne
  - Grundsätzliche neue Informationsverarbeitung und -bereitstellung
- Infrastrukturveränderung
  - IP-basierte Übertragung über (Breitband-)Datennetze

### Weitere historische Beispiele:

Dampfmaschine/Eisenbahn

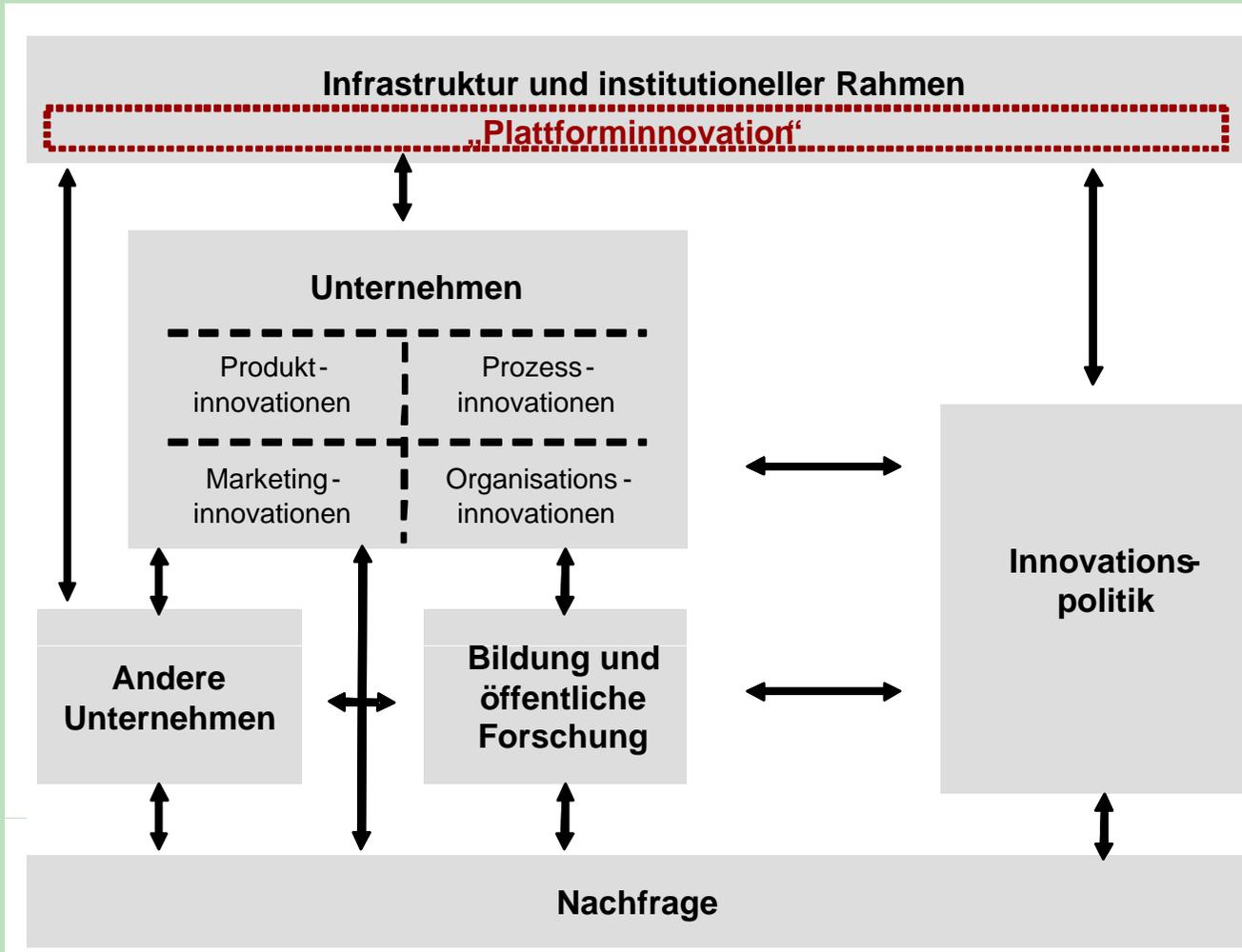
### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

# Verortung einer Plattforminnovation



## Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009

## Identifikation neuer Plattforminnovationen

### Wie kann eine Plattforminnovation ex-ante erkannt werden ?

- Reichweite schwer einschätzbar
- Folgeinnovationen noch nicht bekannt
- Da Produkte nur eingeschränkt bekannt sind, ist Bewertung gesamtwirtschaftlicher Relevanz schwierig
- ➔ Traditionelles wettbewerbsökonomisches/-rechtliches Instrumentarium erfasst zukünftige Marktdynamik nur unzureichend

### Ex-ante Fehleinschätzung beeinflusst Innovationsverhalten

- Findet (Plattform-)Innovation dann überhaupt statt ?
- Wie ist das Verhältnis von Chancen und Risiken (Investor/Follower) ?
- Besteht ausreichend Rechts- und Planungssicherheit für Plattforminvestitionen mit hohen sunk costs ?

#### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009

## Plattforminnovation in regulierten Netzindustrien

### Mögliche Beispiele:

- Smart-Grid oder HGÜ im Energiebereich ? (Saharaprojekt, Off-shore)
- Glasfaserbreitbandnetze in der Telekommunikation ?
- Hochgeschwindigkeitstrassen bei der Bahn ?

### Regulierungsbedarf von Plattforminnovationen ?

- Ist Regulierung notwendig (z.B. subadditive Kostenfunktion, Substitute, neuer Markt, Dynamik, zukunftsgerichtete Analyse) ?
- Ex-ante vs. Ex-post (Mißbrauchskontrolle)?
- Staatliche Unterstützung für Plattforminnovation notwendig ?

## Fazit und wirtschaftspolitische Konsequenzen

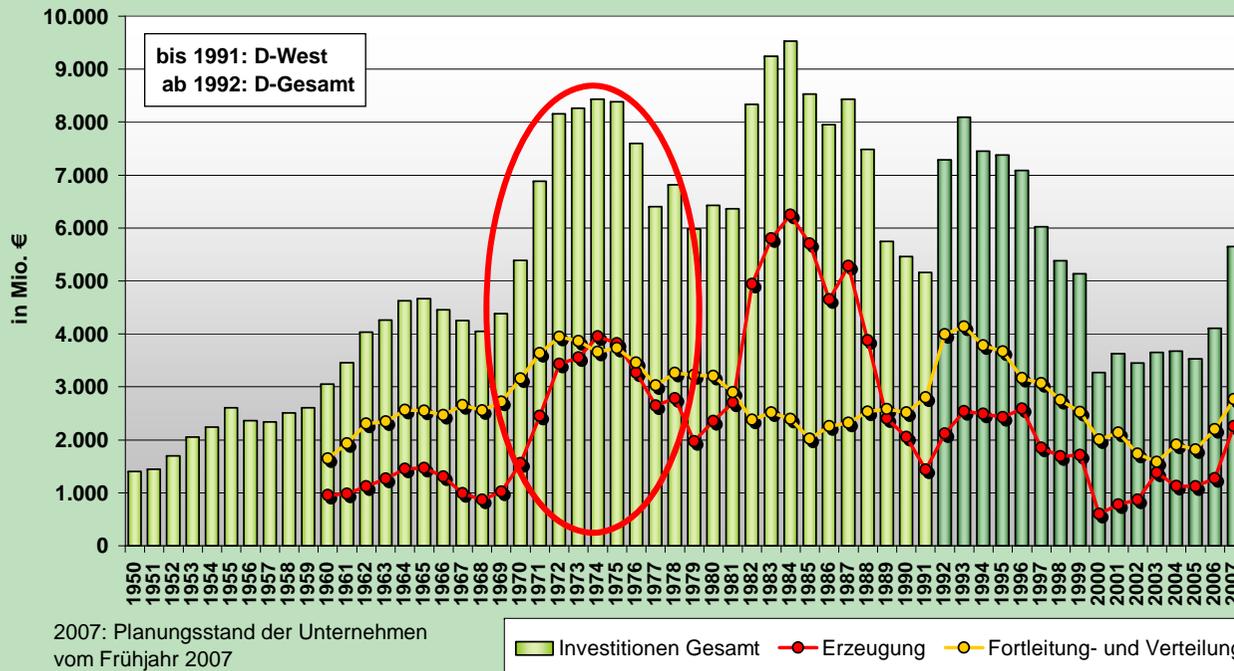
- Innovationsnomenklatur passt nur bedingt zu dynamischen Entwicklungen in Netzindustrien. Daher **Erweiterung um Plattforminnovation sinnvoll.**
- Traditionelles wettbewerbsökonomisches/-rechtliches Instrumentarium **erfasst zukünftige Marktdynamik nur unzureichend.**
- Statische **Industrieregulierungen können** vor dem Hintergrund bevorstehender Plattforminnovationen **gesamtwirtschaftliche Fehlsteuerungen induzieren.**

## Netzrendite zwischen Theorie und Praxis: Sind die festgelegten Renditen tatsächlich erreichbar?

$$EO_t = KA_{dnb,t} + \left( KA_{vnb,0} + (1 - V_t) \times KA_{b,0} \right) \times \left( \frac{VPI_t}{VPI_0} - PF_t \right) \times EF_t + Q_t + S_t$$

# 1. Investitionsbedarf für Energienetze

**Anlageinvestitionen der Stromversorger 1950 bis 2007 in Mio. €(real)**  
 -in Preisen von 2000 auf Basis des Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte-



### Rahmenbedingungen:

- lange technische Nutzungsdauern
- lange Planungs-/ Realisierungsphasen
- Ausbau/Erweiterung vor allem durch EEG-Anlagen
- Smart Grids / Smart Metering bedingen weitere Investitionen

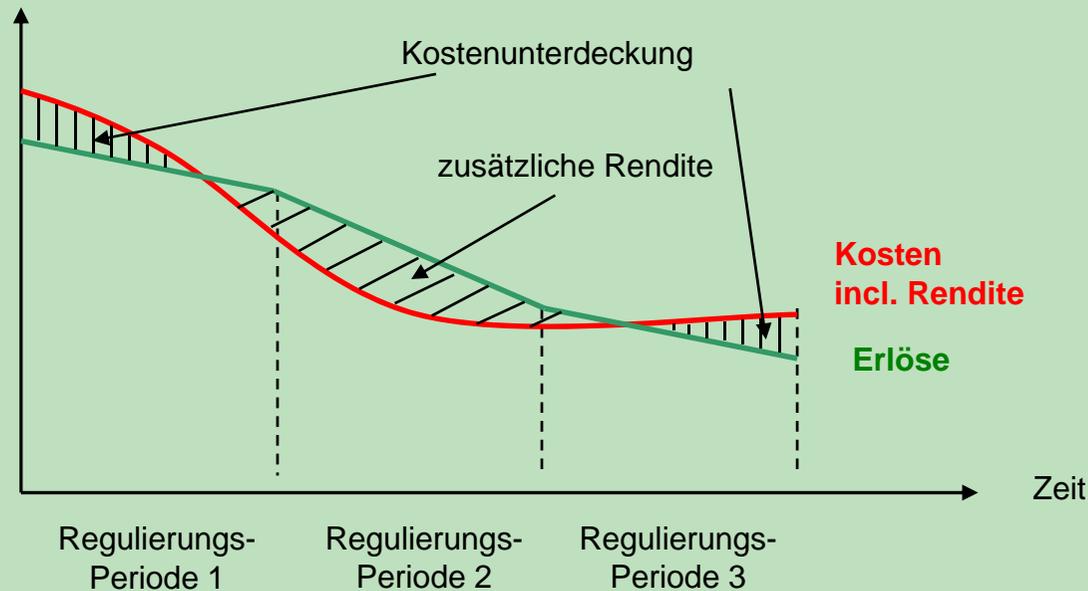
### Ersatz von Bestandsanlagen:

➔ Welle von Erneuerungsinvestitionen steht an – Anlagen der 60er und 70er Jahre müssen ersetzt werden.

## 2. Regulierungsrahmen für Energienetzbetreiber

(schematischer Verlauf)

Erlöse / Kosten



- ☑ *Unternehmerischer Anreiz für effizienten Netzbetrieb*
- ☒ *dabei aber Risiko des technischen Substanzverlustes*

- ➔ Temporäre Entkopplung von Kosten und Erlösen
- ➔ System der Anreizregulierung per se investitionshemmend (Gesamtkosten-Ansatz, TOTEX)
- ➔ Vorhandene Ausgleichsfaktoren unzureichend

### Arbeitskreis Regulierung

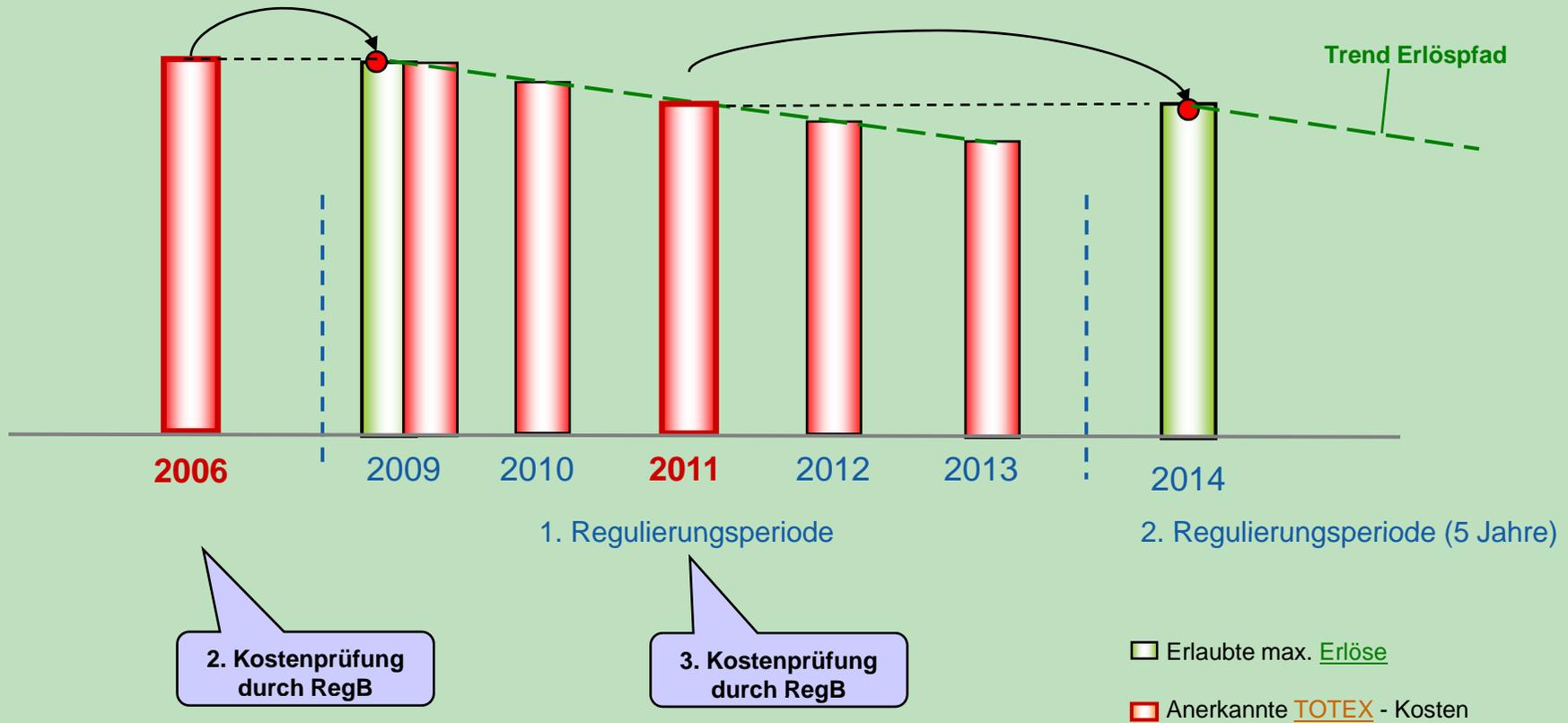
63. Betriebswirtschaftlertag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## 2. Regulierungsrahmen für Energienetzbetreiber (hier Strom)

(schematisch)



RegB = Regulierungsbehörde

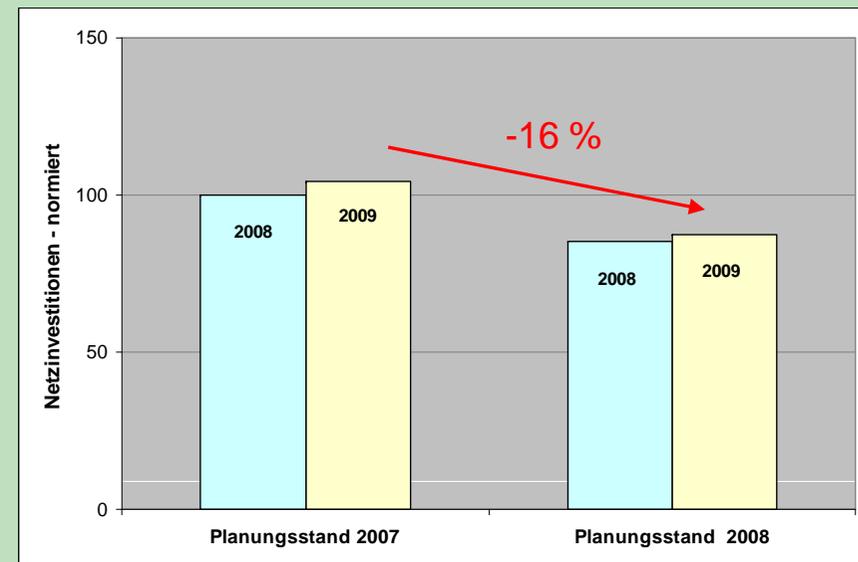
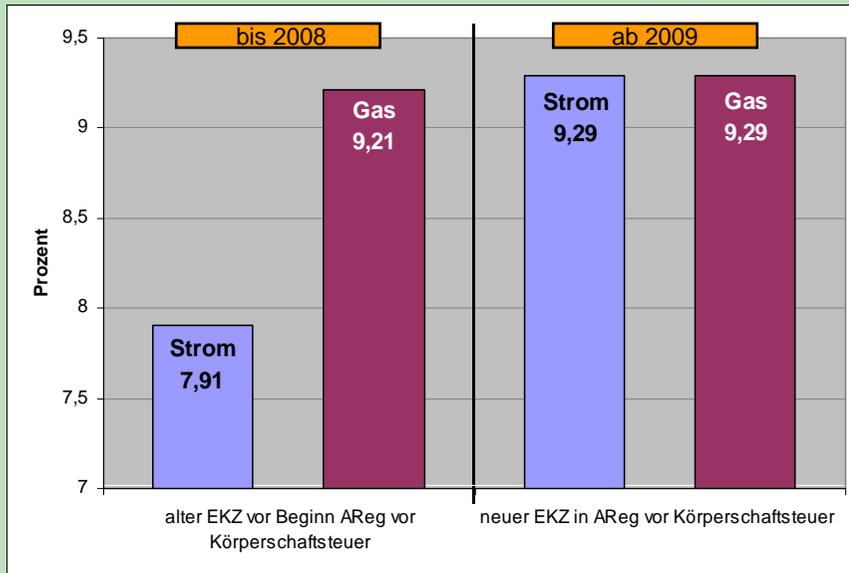
### Arbeitskreis Regulierung

63. Betriebswirtschaftlertag  
13.10.2009

## 2. Regulierungsrahmen für Energienetzbetreiber

BNetzA erhöht regulatorische „Soll-Rendite“

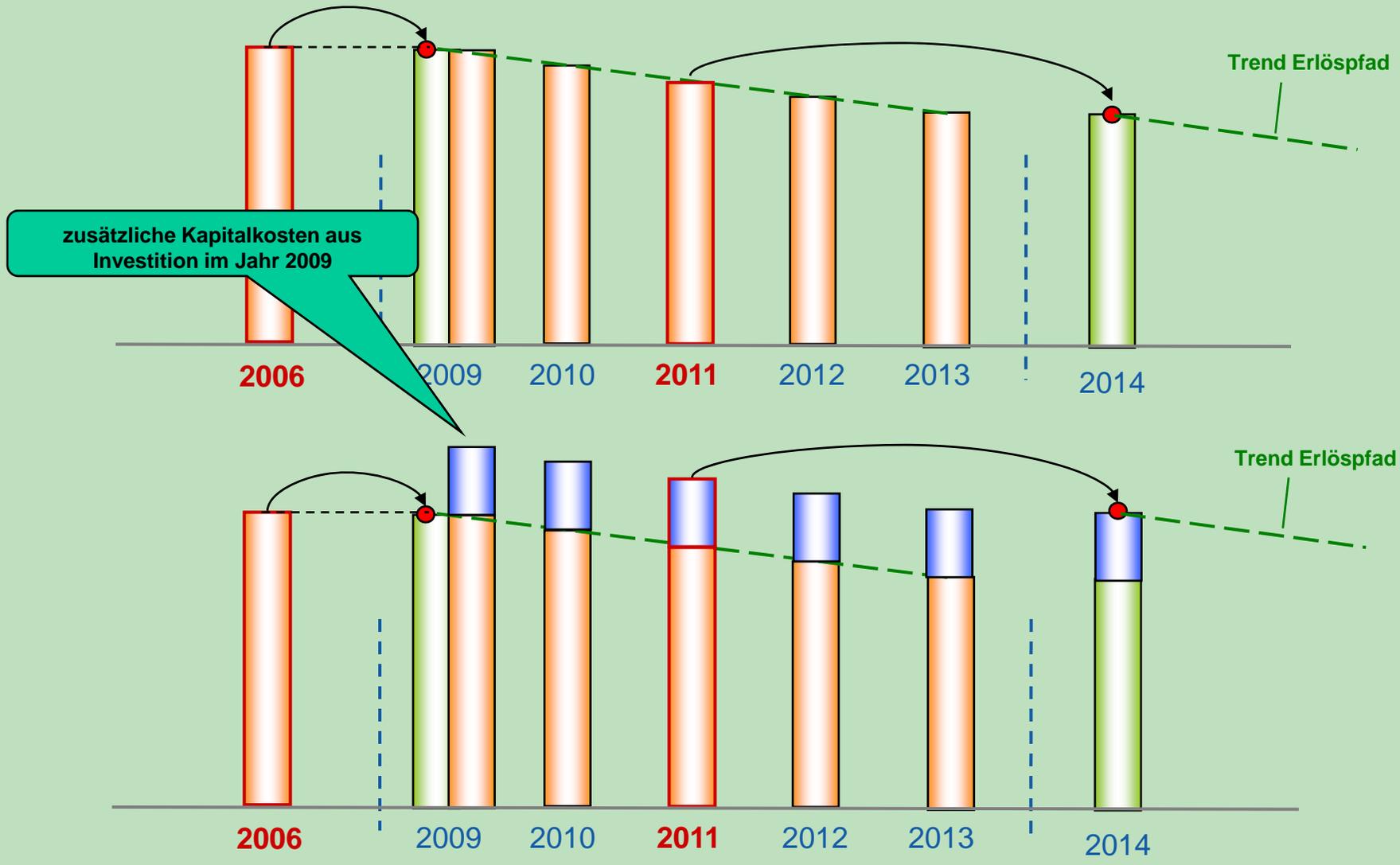
Und dennoch zögern die NB mit notwendigen Investitionen



Quelle: BDEW Investitionserhebung Strom - Dezember 2008

→ Warum ist das so?

### 3. Hemmnis „Zeitverzug“ für Investitionen in Anreizregulierung

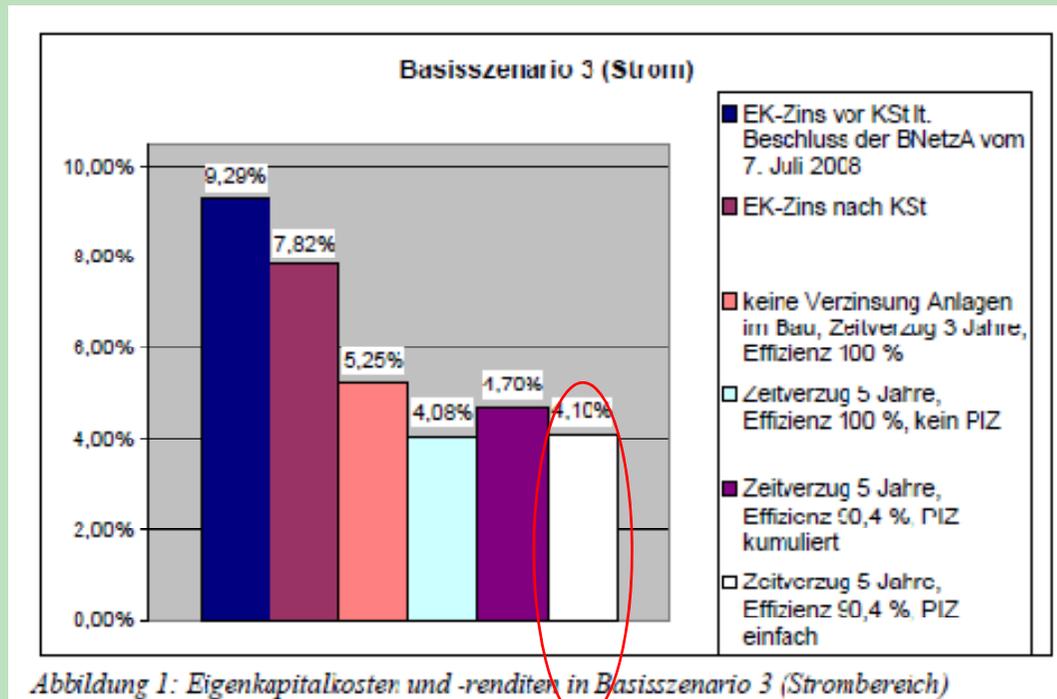


#### Arbeitskreis Regulierung

63. Betriebswirtschaftlertag  
13.10.2009

- Erlaubte max. Erlöse
- Anerkannte TOTEX - Kosten
- CAPEX für neue Investitionen

## 4. Tatsächliche Erreichbarkeit regulatorisch vorgegebener EK-Renditen



Quelle: Gutachten Prof. Ballwieser, 2008

### Annahmen:

- Zeitverzug bei Investitionen 5 Jahre
- Effizienzergebnis 90,4% ( $\emptyset$ )
- Pauschaler Investitionszuschlag nicht kumuliert
- tatsächlicher = genehmigter FK-Zins: immer, wenn der tatsächliche FK-Zins > 4,2% ist, dann geht dies zusätzlich zu Lasten der erzielbaren EK-Verzinsung

- Weitere Effekte:
  - Berechnung der EK-Basis
  - Zeitverzug bei Anerkennung „dauerhaft nicht beeinflussbarer Kosten“
  - nur teilweise Anerkennung von Verlustenergiekosten
- Tatsächliche EK-Verzinsung damit in der Regel unter 4%

### Arbeitskreis Regulierung

63. Betriebswirtschaftlertag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## 5. Lösungsvorschläge

- Auflösung der Zeitverzugsproblematik im derzeitigen Konzept (Nutzung Investitionsbudgets?)
- Vorhandene gesetzliche Instrumente für Investitionsanreize sachgerecht anwenden bzw. nächste Regulierungsperiode ausdehnen (Pauschaler Investitionszuschlag, Erweiterungsfaktor)
- Kapitalmarktorientierte und risikoadäquate Festlegung der Zinssätze für nächste Regulierungsperiode (Eigen- und Fremdkapital)
- Blick in das Ausland:
  - UK: getrennte Betrachtung der Kapitalkosten; gezielte Anreize für effiziente Erweiterungsinvestitionen, sowie adäquate Berücksichtigung im Benchmarking
  - Italien: höhere Zinssätze für künftige Investitionen (im Vergleich zum Bestand)

# THEMA 4: Kostenrechnung und Preisstruktur von regulierten Netzdienstleistungen

Ausgewählte Kernaussagen

**Arbeitskreis Regulierung**

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Einordnung und Überblick

### Bisherige Ergebnisse:

- Marktorientierte Sichtweise als eines der wesentlichen Prinzipien einer konsistenten Regulierung
- Marktorientierung erfordert ein angemessenes Preis- und Erlösniveau, um Investitions- und Innovationsanreize regulierter Unternehmen sicherzustellen

### Fragestellungen des vorliegenden Beitrags:

- Mit welcher Preisstruktur sollte dieses angemessene Erlösniveau erreicht werden?
- Welchen Beitrag kann die betriebliche Kostenrechnung zur Preisbildung und Beurteilung von Preisstrukturen leisten?
- Vergleichende Betrachtung von Regulierungstheorie und Betriebspraxis
- Lösungsansätze für regulierte Netzdienstleistungen werden anhand von Beispielen aus dem Bahn- und Postsektor aufgezeigt

# Die regulatorische Beurteilung von Preisstrukturen hängt maßgeblich vom Ordnungsrahmen und von den Regulierungszielen ab

## Verschiedene Ebenen der Preisregulierung

### 1. Sektorvorgaben „im öffentlichen Interesse“

- Vom Markt und vom Regulierer als „gesetzt“ anzusehen
- Nicht (allein) aus ökonomischen Kriterien abgeleitet
- Z.B. Daseinsvorsorge, Klimaschutzziele, technische Standards

### 2. Preisregulierung von Vorleistungen

- Regulierung des monopolistischen Bottlenecks
- Diskriminierungs- und missbrauchsfreie Zugangspreise
- Typische Adressaten: Entflochtene Netze ehemaliger Staatsmonopole



**Infrastruktur**  
Schienenwege, Stromnetze, Telefon-Festnetz usw.

Zugangsentgelte

### 3. Preisregulierung von Endkundenmärkten

- Vorübergehende Regulierung ehemaliger Staatmonopole (Post, Telekom)
- Konsumentenschutz, Wettbewerbsförderung



**Transport / Übertragung**  
Stromhandel, Datenübertragung, Postdienstleistungen, ...

## Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

# Es gibt unterschiedliche Kostenbegriffe und Zielfunktionen aus der Regulierungstheorie und Betriebspraxis

## Unternehmerischer Blickwinkel

- **Marktorientiert: Optimale Nutzung von Zahlungsbereitschaften**
- **Gewinnmaximierung**
- **Langfristig mindestens Gesamtkosten- deckung über alle Produkte**

Verschiedene gängige Kostenbegriffe:

- Variable Kosten / Fixe Kosten
- Einzelkosten / Gemeinkosten
- Vollkosten / Teilkosten



## Regulatorischer Blickwinkel

- **Allokative Effizienz**  
→ stellt auf Grenzkosten ab
- **Produktive Effizienz**  
→ stellt auf KeL ab
- **Diskriminierungsfreiheit, Quersubventionierungsfreiheit**  
→ stellt auf inkrementelle und „Stand- Alone“ Kosten ab
- **Distributive Ziele**

Preise auf Basis kurzfristig entscheidungsrelevanter Kosten decken Gesamtkosten nicht

Die in der betrieblichen Kostenrechnung entwickelten Lösungsansätze können zum Teil auch für Regulierungszwecke verwendet werden.

Grenzkostenpreise decken Gesamtkosten nicht

Entwicklung moderner Ansätze aufgrund von Verbund- und Skaleneffekten

## Die Kostenrechnung hilft nur begrenzt bei der Suche nach Preisen, das gilt auch für regulierte Märkte

### Marktseitige Restriktionen

- **Preisstruktur lässt sich nur bedingt aus Kostenrechnung herleiten**
  - Häufig Fixierung des Regulierers auf vollkostenbasierte Preisstrukturen
  - Markt kann einzelne Produkte jedoch anders bewerten, als eine Vollkostenschlüsselung dies suggeriert
  - Vollkostenschlüsselung führt auch nicht (oder nur zufällig) zu effizienten Preisstrukturen
- **Für die Lösung dieses bei Verbundeffekten typischen Problems haben sich versch. Ansätze in der BWL etabliert**
  - Preisdifferenzierung orientiert sich an der Marktnachfrage
  - fixe Gemeinkosten werden nicht verteilt, Erwirtschaftung durch Summe der Deckungsbeiträge aller Produkte

### Politische Sektorvorgaben

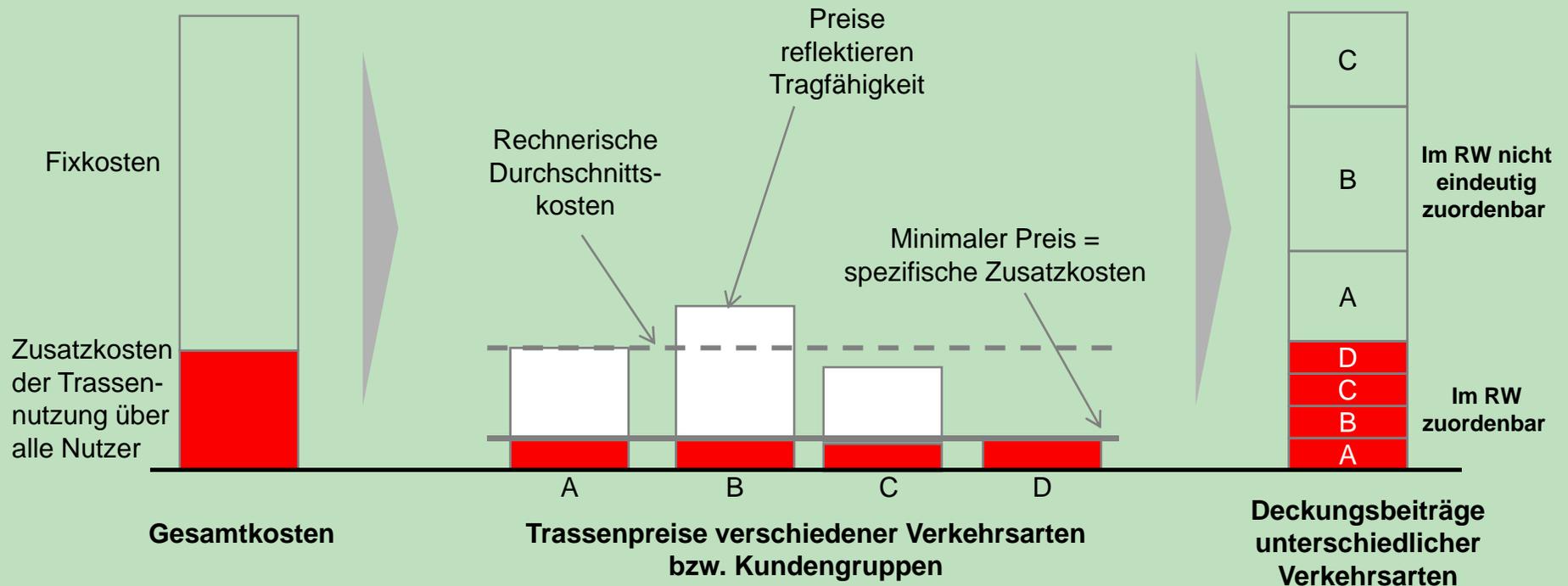
- **Politisch gesetzte Preise haben z.T. weder zu Kostenstrukturen noch zu Zahlungsbereitschaften Bezug**
  - Bsp. Flächendeckend einheitliche Preise
  - Bsp. Schutz bestimmter Nutzergruppen
- **Kriterien zur Beurteilung von Preisen sind nicht direkt in der Kostenrechnung zu finden**
  - Bei der Verfolgung von Verteilungszielen werden u.U. die inkrementellen Kosten nicht gedeckt
  - Ggf. sind Nebenrechnungen für Regulierungszwecke notwendig (z.B. Schätzung der Kosten für Universaldienst)

### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



# Beispiel Trassenpreise im Schienennetz: Hohe Gemeinkosten bezüglich verschiedener Verkehrssegmente



- **Trassenpreise:** Durch **intermodale Konkurrenz** (Straße, Flugzeug) deutliche Unterschiede in den Tragfähigkeiten der Verkehrssegmente. Die Trassenpreise werden entsprechend differenziert.
  - **Trassenkosten:** Durch **Mischnutzung des Netzes** kaum Kausalität zwischen Kostenentwicklung und Verkehrsart
- **Kostenrechnung eignet sich nicht zur Beurteilung einzelner Preise, nur zur Kontrolle der Einhaltung der Rahmenbedingungen**

## Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Der Ordnungsrahmen ist im Eisenbahnsektor stark von politischen Einflüssen geprägt

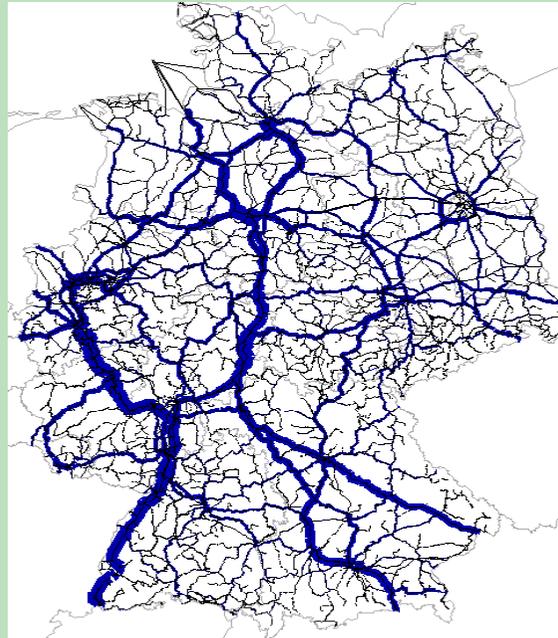


### NUTZER

- Finanzieren Netz über Trassenentgelte
- Intermodaler Wettbewerb begrenzt Zahlungsbereitschaft
- Verkehrspolitisches Ziel: Schiene im intra- und intermodalen Wettbewerb stärken

→ Seit 1994 durch Allg. Eisenbahnrecht geregelt und seit 2006 durch BNetzA überwacht

### SCHIENENNNetz



### BUND



- Finanziert Netz über Steuermittel
- Macht Vorgaben zu Umfang und Qualität der Infrastruktur
- Haushaltspolitisches Ziel: Belastung der Steuerzahler begrenzen

→ Seit 2009 durch „Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung“ geregelt und durch EBA überwacht

- Prioritäten bei der Abwägung haushalts- und verkehrspolitischer Interessen sind politisch zu setzen und geben den Rahmen für die Entgeltregulierung vor.
- Die Kosten- und Leistungsbilder des Netzbetreibers werden dadurch gegenüber einem hypothetischen „unternehmerischen“ Angebot in einer Weise verzerrt, die sich nicht exakt messen lässt.
- Beispiel: Ergebnisse einzelner Strecken oder Teilnetze lassen keine Rückschlüsse auf die Angemessenheit der Preise zu

### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Die Entgeltregulierung im Postsektor stellt sowohl auf volkswirtschaftliche als auch betriebswirtschaftliche Konzepte ab

### Ordnungsrahmen

- Vollständig liberalisierte Märkte mit teilweise intensivem Wettbewerb
- Qualitätsvorgaben zur Daseinsvorsorge (Universaldienst)
- Preisregulierung von Briefen und Paketen des Marktbeherrschers
  - Price-Cap-Verfahren bei Einzelsendungen Brief (Regelverfahren)
  - Preisüberprüfung bei Missbrauchsverdacht aller Postdienstleistungen

### Kosten und Preise

- Orientierung der Preise an den Kosten:
  - Effiziente Kosten der Leistungsbereitstellung = langfristige zusätzliche Kosten
  - Kosten einer flächendeckenden Versorgung mit Postdienstleistungen
- Ermittlung, Berechnung und Zuordnung der Kosten nach allgemein anerkannten betriebswirtschaftlichen Grundsätzen
- Preise auf vergleichbaren Märkten mit Wettbewerb

### Das Regulierungsregime lässt theoretisch marktorientierte Preise zu

#### Arbeitskreis Regulierung

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.

## Fazit

- **Daten aus dem Rechnungswesen und/oder der Kostenrechnung sind für die Preisbildung notwendig, um die für die langfristige Überlebensfähigkeit des Unternehmens erforderliche Gesamtkostendeckung sicherzustellen**
- **Ein rein kostenbasiertes Pricing von einzelnen Netzdienstleistungen im Sinne einer Vollkostenrechnung verkennt, dass diese Preise auch in regulierten Sektoren nicht immer am Markt erzielt werden können**
- **Zur Erreichung von distributiven Zielen kann die Kostenrechnung nur einen eingeschränkten Beitrag leisten (z.B. Sonderrechnungen)**

# **Regulierung von Netzindustrien: Ausreichende Anreize für Innovationen und Investitionen?**

**Arbeitskreis Regulierung**

63. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag  
13.10.2009



Schmalenbach-Gesellschaft  
für Betriebswirtschaft e.V.