



E-CONTROL

WORKING FOR YOU – WHEREVER YOU NEED ENERGY.



E-CONTROL



Anreizwirkung von Regulierungsparametern auf Innovations- und Investitionstätigkeit

Agenda



E-CONTROL

- Problemaufriss
- Regulierungsmodelle
- Innovation und Produktionsprozess
- Innovation und Investition
- Regulierungsparameter und Innovation
- Anforderung an eine effiziente Regulierung

TO DO LIST (eines Regulators)

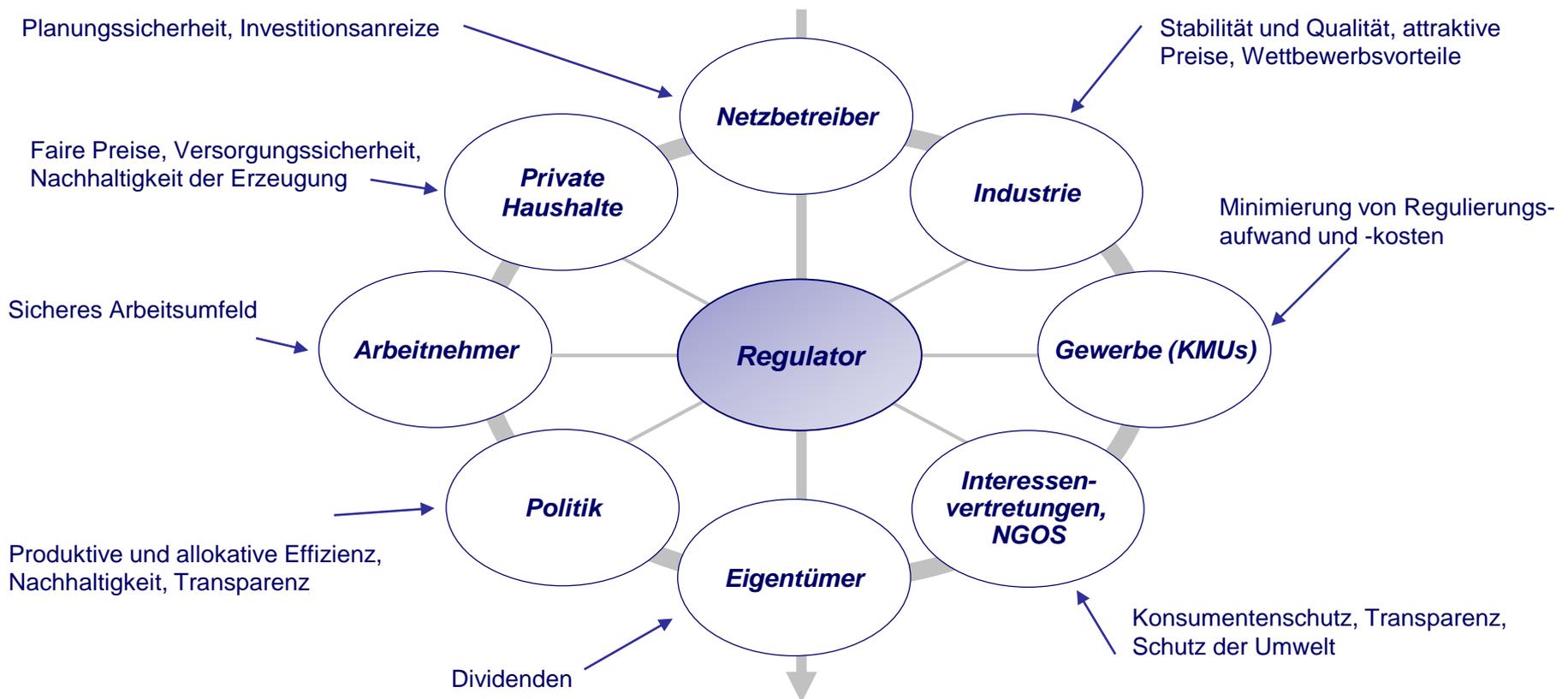
-  Unterbindung von überhöhten Preisen
-  Kosteneffizienz beanreizen
-  Effiziente und termingerechte Investitionen ermöglichen
-  Wettbewerb dort zulassen wo wünschenswert/möglich
-  Festlegung angemessener Versorgungsqualität
-  Innovationen fördern bzw. nicht hemmen
-  Schutz der Konsumenten
-  Transparenz, Planbarkeit und Vorhersehbarkeit
-  Gleichbehandlung der Unternehmen sicherstellen
-  Minimierung der Regulierungskosten

Beteiligte Stakeholdergruppen verfolgen zumeist unterschiedliche Interessen



E-CONTROL

Interessenausgleich zwischen privaten und öffentlichen Interessen



Interessenausgleich zwischen divergierenden Zielen.

Regulierungsmodelle zur Problembewältigung



E-CONTROL

- 1)... mal besser, mal weniger gut geeignet
- 2)... mal intrusiver, mal weniger intrusiv
- 3)... mal rechtlich gar nicht abgedeckt

- Ausnahme aus Regulierung, Abwarten und Zusehen

Regulatory Holiday

- Unternehmen und Kundenvertreter einigen sich auf tragbares Niveau, Regulator als Mediator

Negotiated rate cases

- Jährliche Kostenprüfung; "Draufschlag" als regulatorische Rendite

Cost+ Regulation

- Wie cost+ aber mit Benchmarking zum informativen Zweck

Sunshine Regulation

- "forward looking" cost+ Regulierung, Prüfung von mehrjährigen Businessplänen, Truth-Telling Mechanismus

Output based regulation (RIIO)

- Mehrjähriger Budgetansatz, Benchmarking zur Ermittlung von Effizienzvorgaben, pauschale Erw.Fakt.

Anreizregulierung (revenue/price cap)

- Wie AR nur mit unterschiedl. Behandlung von CAPEX, Erweiterungsfaktoren sind nicht mehr pauschaler Natur

Hybride Anreizreg. mit "building blocks" Ansatz

- Orientierung entweder am Mittelmaß oder am Besten, Jährliches Update dh. Keine Erw.Fakt. notwendig

Yardstick Regulierung

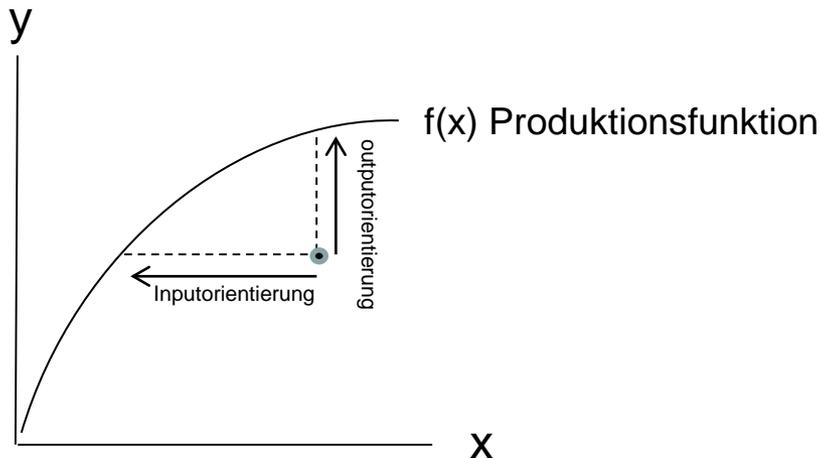
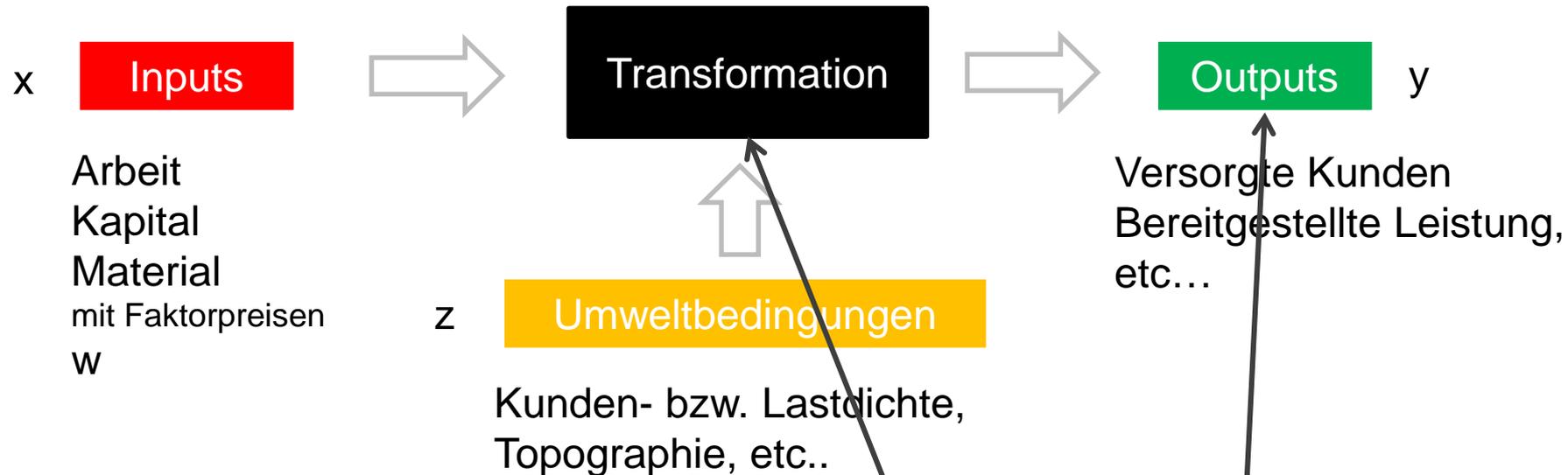
- Mehrjähriges Modell mit hybridem Charakter; Effizienzwert spiegelt sich aber unmittelbar in regulatorischer Rendite wieder

WACC BM Modell

Produktionsfunktion und Innovation



E-CONTROL





Innovation und Investition?

- Innovation betrifft entweder den Output (Produktinnovation) oder den Transformationsprozess (Prozessinnovation)
- Generell sollten Innovationen die Leistungserbringung günstiger oder besser bewerkstelligen
- Innovation hat wenig mit dem vorherrschenden Kapitalstock und dem Faktorpreis (cost of capital, WACC) zu tun, dh. Investitionsförderung \neq Innovationsförderung
- Regulator bzw. Gesetzgeber können Innovationen kaum sinnvoll vorgeben (Unternehmen kennen ihr Geschäft zumeist besser) – Innovationen sollten daher nur allgemein ermöglicht werden

Regulierungsparameter und Innovation



E-CONTROL

$$K_{2014}^{BasisEntgelte} = K_{2013}^{Pfad} \times (1 + \Delta NPI_{2014}) \times (1 - KA_{3.Period}) \pm Inv.Faktor_{2014} \pm BK.Faktor_{2014} \pm nbK_{2012} \pm Reg.kto_{2014} \pm Aufrollung_{2014} \pm CarryOver - BKZ_{2012} - ME_{2012} - sonstigeEntgelte_{2012} + SM_OPEX_CostPlus_{2012}$$

Budgetansatz

TOTEX folgen Pfad zur Effizienzerreichung, keine Ungleichbehandlung für Basiskosten; dh. Technologieneutralität

Benchmarking

Technologieneutralität gewährleisten:
Keine realen Leitungslängen; NHL überdenken

Umgang mit Kosten während der Periode

CAPEX-OPEX Split, Technologieneutralität weitgehend gewährleisten wenn pauschaler Ansatz schon nicht umsetzbar ist

Prozessinnovation erforderlich

Wie kann ich Kosten senken um effizienter zu werden?

Prozessinnovation erforderlich

Wie lassen sich mehr dezentrale integrieren? Gibt es hierzu anderweitige Lösungen als klassischen Netzausbau? Lässt sich dieser verschieben oder generell erübrigen?

Prozess- und Produktinnovation erforderlich

Wie gehe ich mit der geänderten Versorgungsaufgabe um? Welche Möglichkeiten bestehen und welche ist die kostengünstigste Alternative vor dem Hintergrund künftiger Benchmarkings?

Was hat das mit Faktorpreis von Kapital (WACC) zu tun?



E-CONTROL

$$K_{2014}^{BasisEntgelte} = K_{2013}^{Pfad} \times (1 + \Delta NPI_{2014}) \times (1 - KA_{3.Periode}) \pm Inv.Faktor_{2014} \pm BK.Faktor_{2014} + nbK_{2012} \pm Reg.kto_{2014} \pm Aufrollung_{2014} \pm CarryOver - BKZ_{2012} - ME_{2012} - sonstigeEntgelte_{2012} + SM - OPEX - CostPlus_{2012}$$

WACC ist in Regulierungsformel
2x vertreten:

- In Bestimmung der Ausgangskostenbasis
- Im Investitionsfaktor



Angemessenheit zur

- Vermeidung von Gold-Plating (Averch Johnson Effect)
- Ermöglichung von notwendigen Investitionen
- Gewährleistung der
Technologieneutralität

Zur Ermöglichung von Innovation Technologieneutralität einhalten

Grundgedanken des Regulierungssystems : *Simulation eines “als ob” Wettbewerbsmarktes durch...*

...angemessenen WACC und angemessene Erweiterungsfaktoren, die zur Vermeidung des Averch-Johnson Effekts führen

...fares und kontinuierliches Benchmarking

...ambitionierte Überführung von Effizienzunterschieden in Kostenanpassungsfaktoren

...Überdenken von Outputparametern in Effizienzvergleichen (insbesondere NHL)

Effiziente Regulierung

Aufgaben an Regulator im derzeitigen System



E-CONTROL

Gewährleistung der Technologieneutralität ist gleichbedeutend mit Gewährleistung der allokativen Effizienz

- **Festlegung einer marktgerechten Verzinsung** → Vermeidung des Averch-Johnson Effekts (zu kapitalintensive Produktion)
 - **Festlegung technologieneutraler Erweiterungsfaktoren** → Abwägung der Anreizwirkungen dieser Elemente (BK- und Inv-Faktor); Implementierung von Fehlanreizen ist zu vermeiden
 - **Festlegung eines adäquaten generellen Faktorproduktivitätsfortschritts (X_{gen})** → anderenfalls würden Netzbetreiber jene sektor-spezifischen Effizienzgewinne einbehalten, die ohne deren besondere Anstrengung lukriert werden
 - **Festlegung einer „normalisierten“ Kostenausgangsbasis** → zur Linderung des Ratchet-Effekts (Ausweisung einer überhöhten Kostenausgangsbasis zu Beginn einer neuen Periode)
 - **Durchführung kontinuierlicher Effizienzvergleiche und Festlegung adäquater „Erfüllungszeiträume“** → ebenfalls zur Linderung des Ratchet-Effekts (Überzogene Kostenausgangsbasen können alle Effizienzvorgaben ad absurdum führen)
- **Festlegung von X_{gen} sowie der individuellen Zielvorgabe sind für das Funktionieren eines Anreizregulierungsregimes wesentlich!**



E-CONTROL

WORKING FOR YOU – WHEREVER YOU NEED ENERGY.