

Wieviel Unbundling in der Gaswirtschaft?

Dr. Urs Meister
St. Gallen, 20. März 2015

Agenda

- Warum Unbundling?
- Formelle Ausprägungen
- Ökonomische Beurteilung
- Fazit

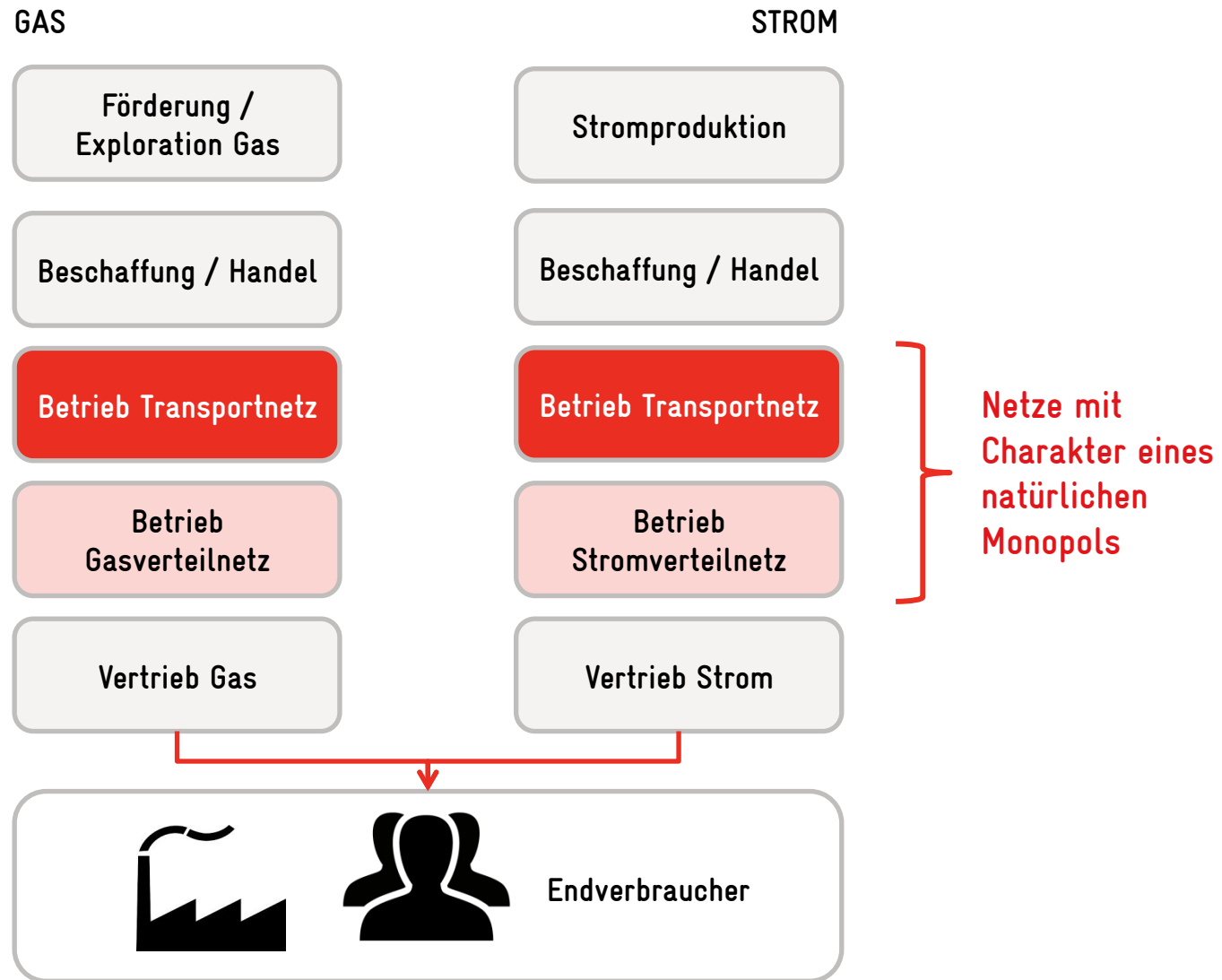
Warum Unbundling...?

– Europäische Union*

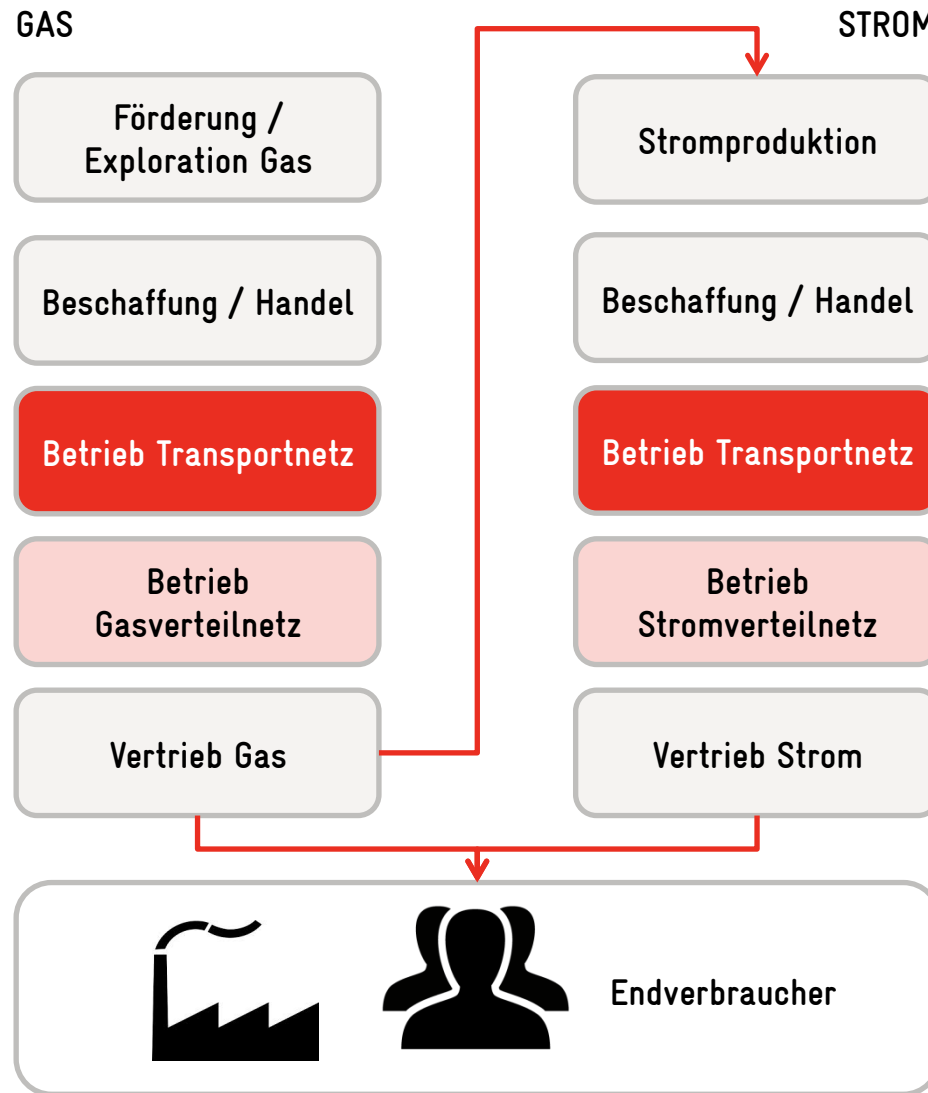
- Ohne eine wirksame Trennung des Netzbetriebs von der Gewinnung und Versorgung («wirksame Entflechtung») besteht die Gefahr einer **Diskriminierung**
- ...nicht nur in der **Ausübung des Netzgeschäfts**,
- ...sondern auch in Bezug auf die Schaffung von Anreizen für vertikal integrierte Unternehmen, ausreichend in ihre **Netze zu investieren**.

**RL 2009/73/EG des europäischen Parlaments und des Rates über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/55/EG*

Vertikale Integration – Parallelen und Interdependenz zwischen Gas und Strom (I)



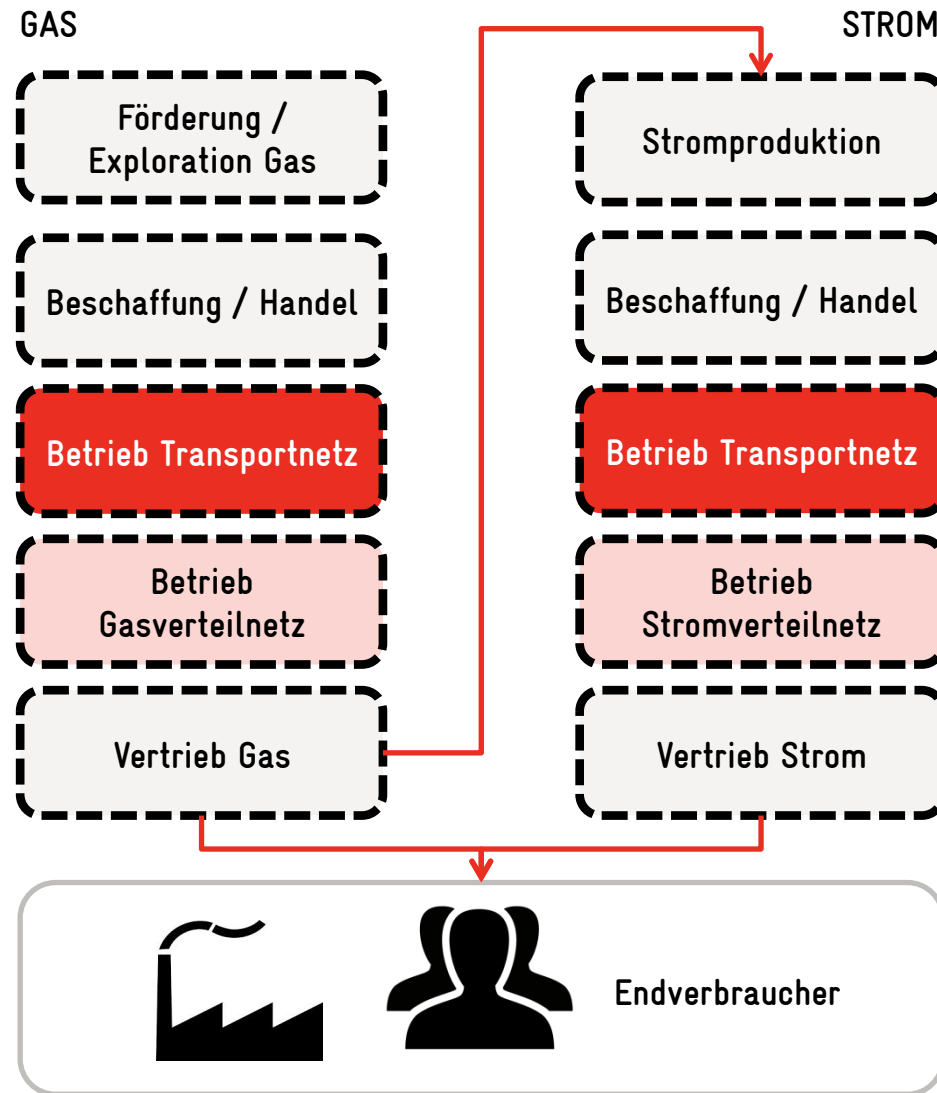
Vertikale Integration – Parallelen und Interdependenz zwischen Gas und Strom (II)



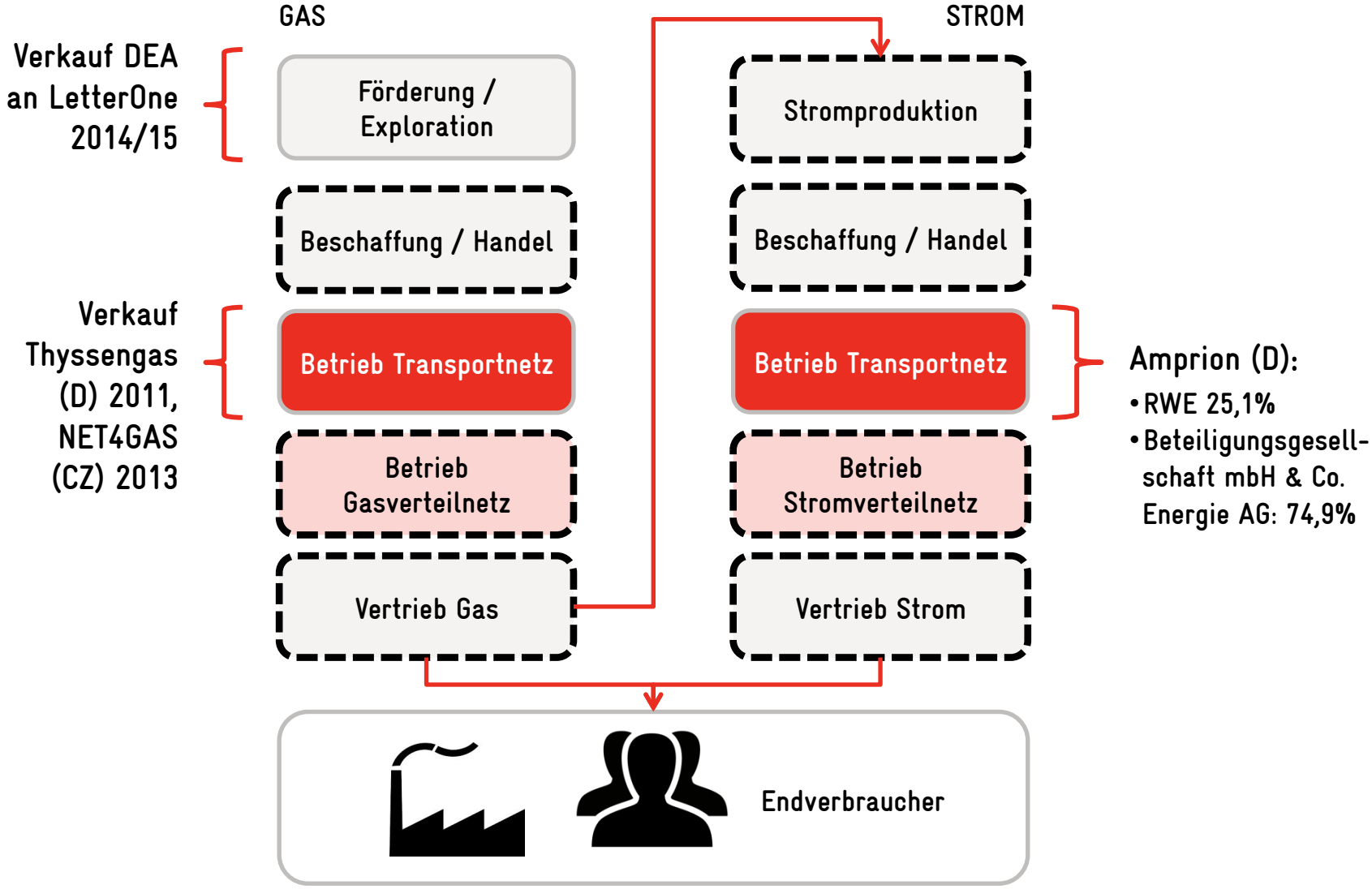
Gasverwendung EU28 (2013)

- 43% Haushalte / Gewerbe
- 31% Industrie
- 23% Stromproduktion (z.B. Tschechien 0%, Lettland 66%)

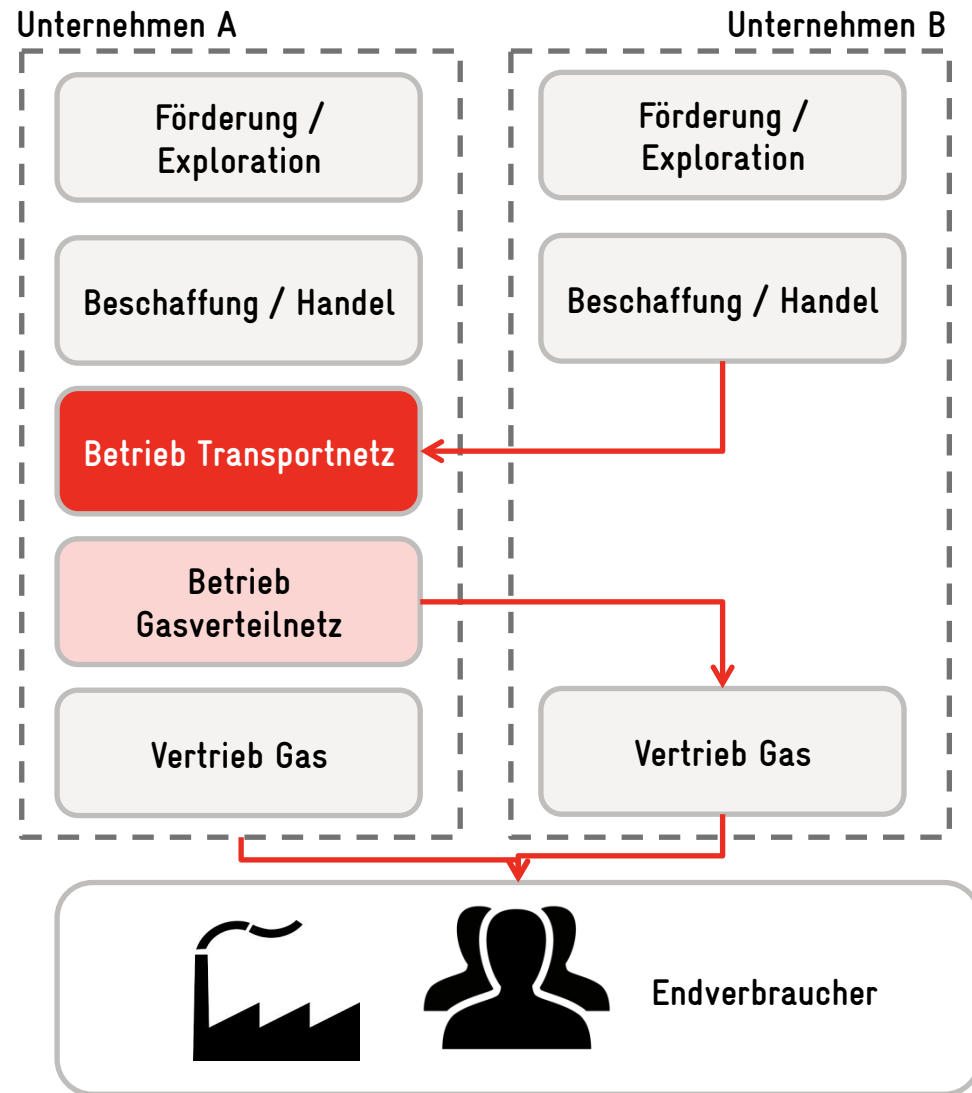
Formen von vertikaler Integration – Beispiel RWE (Deutschland): historisch...



Formen von vertikaler Integration – Beispiel RWE (Deutschland): ...und heute



Vollständige vertikale Integration: Viel Diskriminierungspotenzial

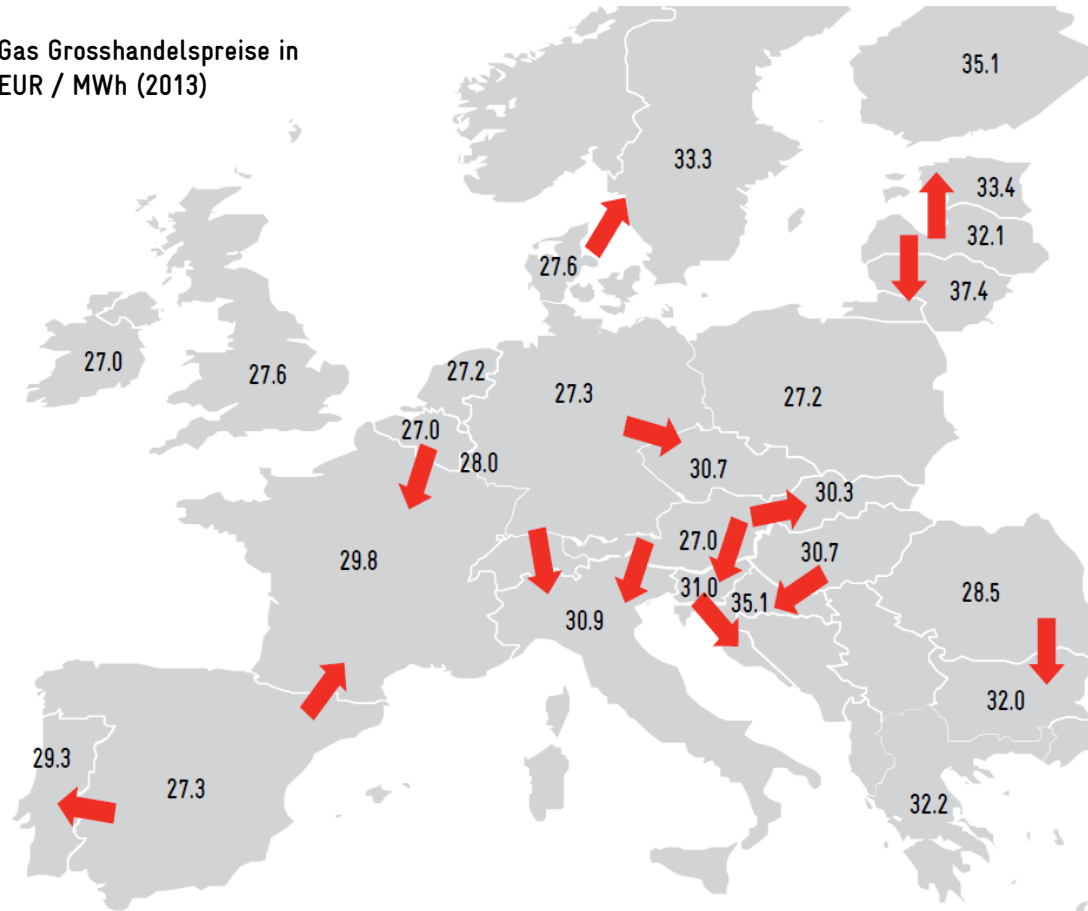


Diskriminierungspotenzial:

- **Behinderung Netzzugang:** A gewährt B keinen / ungenügenden Netzzugang (Kapazitätszuweisung)
- **Raising Rival's Cost:** A verrechnet zu hohe Preise für Netzzugriff / Netzleistungen (z.B. Metering)
- **Quersubventionen:** Netz subventioniert Business im Markt
- **Margin Squeeze:** Hohe Netztarife mit tiefen Endkundenpreisen kombiniert – Marge der Konkurrenten erodiert
- **Information:** A nutzt Infos aus dem Netzbetrieb exklusiv für seine eigene Handelsstrategien

Vollständige vertikale Integration: Grenzkapazitäten

Gas Grosshandelspreise in
EUR / MWh (2013)



➔ Cross-borders and directions where static average price spreads are above 2013 transmission charges

Quelle: ACER 2014

Suboptimale Nutzung

- Fehlende Handelspartner / mangelnde Liquidität
- Wiederverkaufsrestriktionen

Unterinvestitionsanreize

- Grenzkapazitäten *in Ländern mit tiefen Preisen* und konkurrierenden Anbietern

Überinvestitionsanreize

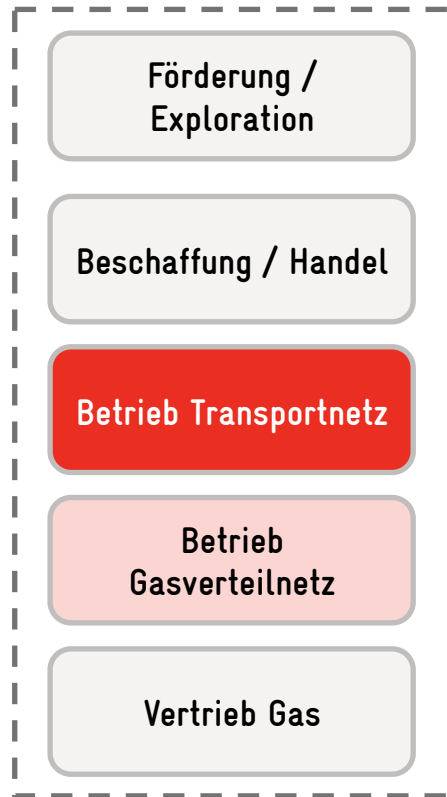
- Grenzkapazitäten *in Hochpreisländer* mit attraktiven Abnehmern

Agenda

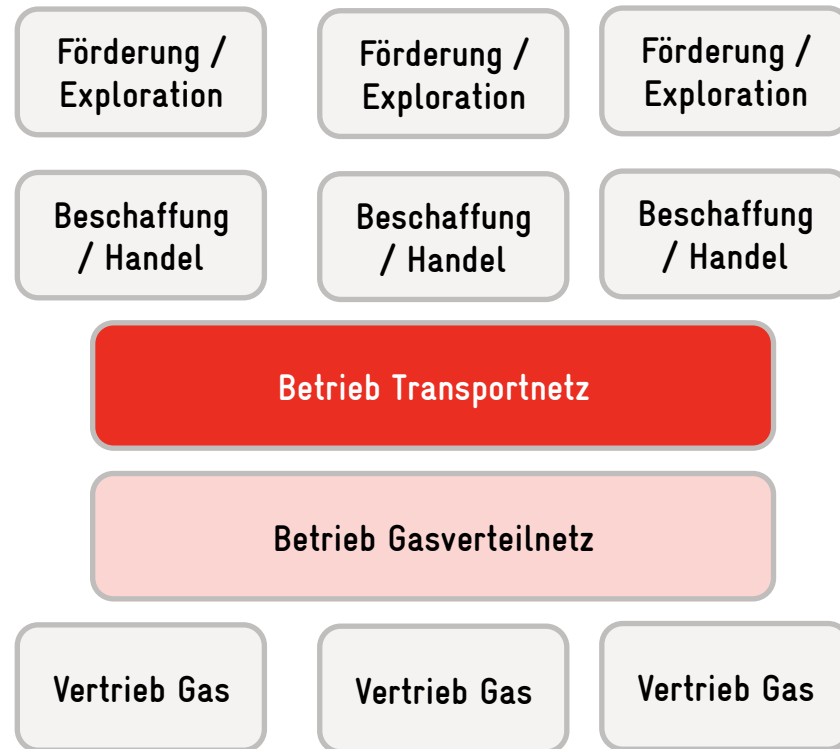
- Warum Unbundling?
- **Formelle Ausprägungen**
- Ökonomische Beurteilung
- Fazit

Unbundling - Extremfälle

Vollständige Vertikale Integration



Vollständig separierte Netzgesellschaften (Ownership Unbundling)



Abstufungen des Unbundling



Vertraulichkeit

– Vertrauliche Behandlung *sensibler Daten* – z.B. Kunden- / Verbrauchsdaten

Diskriminierungsfreier Zugang zu Netzdaten

– Informationen über eigene *Tätigkeiten des Netzbetreibers* – aggregierte Informationen bez. Netzauslastung, Investitionspläne
– Offenlegung der Informationen *ohne Unterscheidung* des Empfängers

Organisatorische / technische Massnahmen

– *Trennung IT-Systeme*
– *Verhaltensvorgaben* / Konzept *Zugriffsberechtigung* für Mitarbeiter

Abstufungen des Unbundling



Getrennte Buchführung

- Führung *separater Jahres- und Kostenrechnung*, bei Gas für
 - Übertragung / Fernleitung
 - Verteilung
 - Speicherung
 - Betrieb LNG-Anlagen
- System interner *Verrechnungspreise* nötig

Abstufungen des Unbundling



Personell

– *Leitende Netz-Mitarbeiter nicht gleichzeitig in Vertrieb, Handel, Produktion* tätig

Entscheidungsbefugnis

- Unabhängigkeit bei Entscheidungen *in Bezug auf Betrieb, Wartung, Ausbau des Netzes* – keine Weisungen durch Vertikal-integriertes Unternehmen (VIU)*
- Aber: VIU genehmigt jährlichen Finanzplan, definiert Verschuldungsobergrenze

Gleichbehandlungsprogramm

- Darlegung von *Massnahmen, welche diskriminierendes Verhalten ausschliessen*
- Überwachung durch *Gleichbehandlungsbeauftragten*

Eigenständige Kommunikations- und Markenpolitik

- Keine Verwechslung mit *Identität* des VIU

Eigener Brand / Logo – Beispiel Österreich

Logo Konzern

Logo Netzbetreiber

Energie Burgenland Vertrieb Erdgas GmbH & Co KG	Netz Burgenland Erdgas GmbH
	
Wien Energie Vertrieb GmbH & Co KG	Wiener Netze GmbH
	
Linz Gas Vertrieb GmbH & Co KG	Linz Gasnetz GmbH
	
Salzburg AG	Salzburg Netz GmbH
	

Quelle: E-Control

Abstufungen des Unbundling



Rechtliche Trennung

- Netzbetrieb in einer *rechtlich eigenständigen Unternehmung*
- Stärkung der operationellen Entflechtung
- VIU* kann (*Mehrheits-*) *Eigner* bleiben

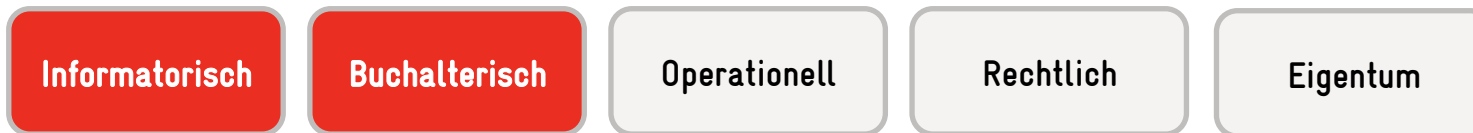
Abstufungen des Unbundling



Eigentumsmässige Abspaltung
–Netzbetrieb in einer rechtlich
eigenständigen Unternehmung
–VIU* darf *keine Kontrolle über die
Netzgesellschaft* ausüben

Anwendung in der Schweiz und der EU

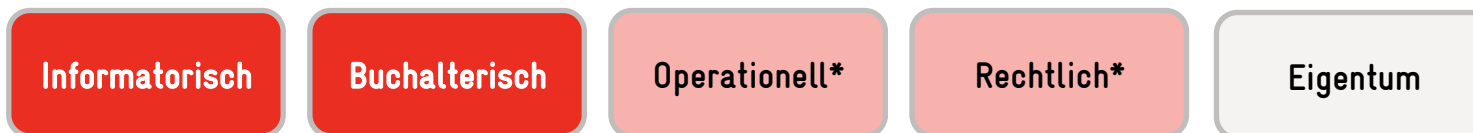
Stromverteilnetz Schweiz



Stromübertragungsnetz Schweiz



Gas- und Stromverteilnetze EU



Gas- und Stromübertragungsnetze EU



Entflechtung des Eigentums – drei Varianten (I)

- **Variante 1: Ownership Unbundling (OU)**
 - Verkauf des Netzes an dritte, unabhängige Gesellschaft (Eigner = Betreiber)
 - *Minderheitsbeteiligung des VIU ist möglich, aber ohne Einfluss / Kontrollrechte (Ausübung Stimmrechte, Bestellung Organmitglieder)*
- **Variante 2: Independent System Operator (ISO)**
 - Eigentum am Netz bleibt beim vertikal-integrierten Unternehmen
 - Übertragung der Verfügungsgewalt am Netz auf unabhängigen Betreiber (ISO)
 - *Investitionen als kritische Grösse*
 - *ISO bestimmt im Wesentlichen Investitionsplanung*
 - *Unterschiedliche Parteien involviert: ISO, Netzeigner, Regulator*
 - *Hoher Koordinationsaufwand, Interessenkonflikte möglich*

Entflechtung des Eigentums – drei Varianten (II)

- **Variante 3: Independent Transmission Operator (ITO)**
 - Netz bleibt beim VIU, aber *verschärfte Unabhängigkeitsregeln*
 - Unabhängigkeit durch *Ausstattung mit eigenen Ressourcen*
 - ITO-Personal darf nicht gleichzeitig beim VIU beschäftigt sein
 - ITO hat eigene Corporate Services (Rechtsdienste, Buchhaltung, IT)
 - ITO hat eigenständige Infrastrukturen (IT-Systeme, Büros)
 - ITO hat Zugang zum Kapitalmarkt
 - *Unabhängigkeit des Managements**
 - Keine Verknüpfung der Saläre mit Erfolg des VIU
 - Waiting Period: Verbot der Vorbeschäftigung der Mehrheit des ITO-Managements beim VIU (3 Jahre für Topmanagement bzw. 6 Monate für weitere Manager)
 - Verbot der nachträglichen Beschäftigung des ITO-Managements beim VIU für 4 Jahre
 - Vetorecht des Regulators bei Bestimmung der ITO-Unternehmensleitung

Entflechtung des Eigentums – drei Varianten (III)

– Variante 3: Independent Transmission Operator (ITO) (Forts.)

– *Beziehungen ITO – VIU*

- Leistungen des VIU zuhanden ITO nicht erlaubt
- Leistungen des ITO zuhanden VIU erlaubt, sofern keine Diskriminierung
- Leistungsaustausch basiert ausschliesslich auf Marktkonditionen
- Vereinbarungen sind der Regulierungsbehörde vorzulegen

➤ *Komplex und aufwändig*

- *Hoher Compliance-Aufwand*
- *Erosion sämtlicher Economies of Scale und Scope*
- *Welchen Nutzen hat das ITO-Modell für den VIU...?*

Agenda

- Warum Unbundling?
- Formelle Ausprägungen
- **Ökonomische Beurteilung**
- Fazit

Wie viel Unbundling ist nötig und sinnvoll?

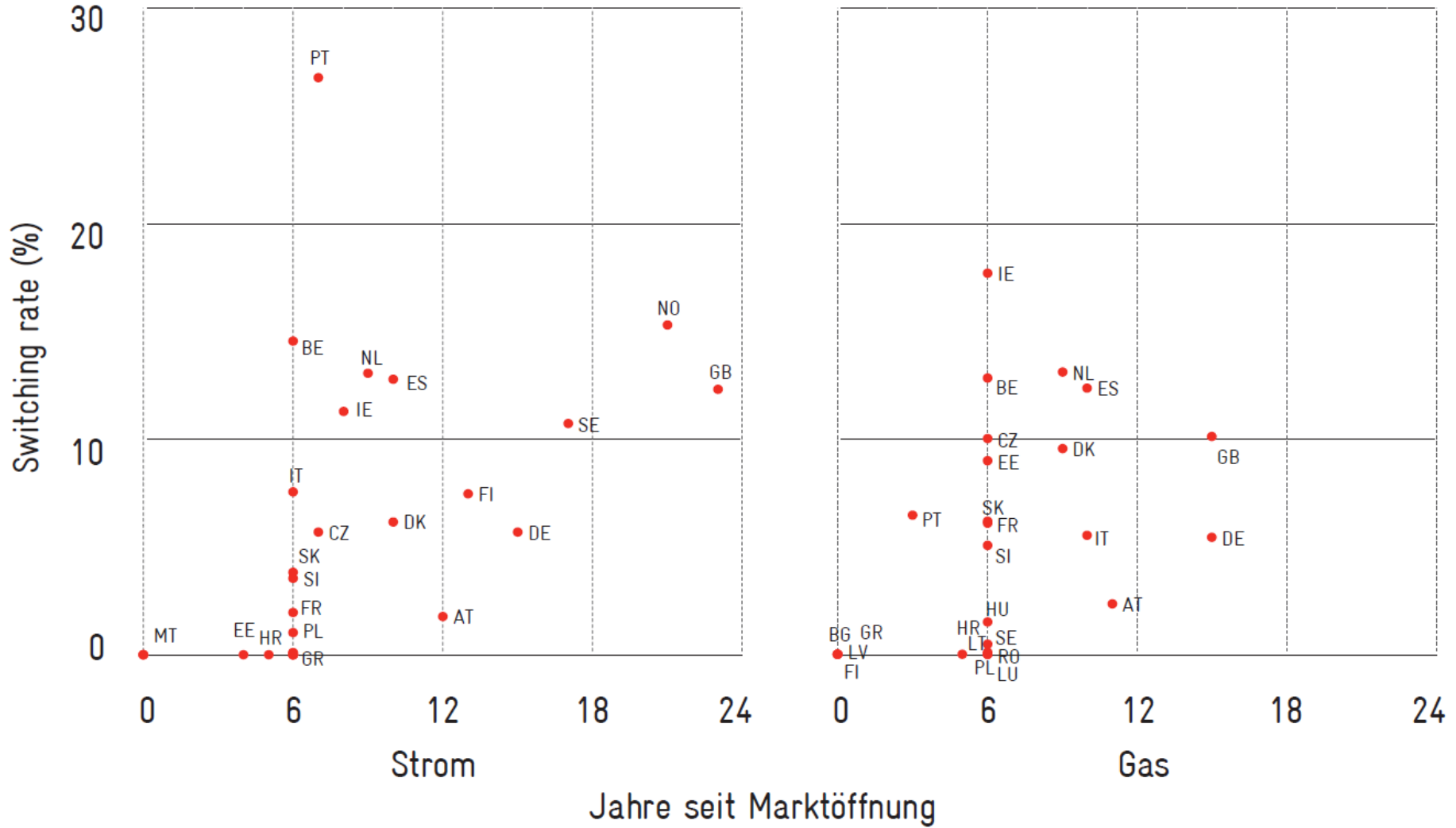
- **Wettbewerb und Unbundling – Thesen**
 - *These 1:* Unbundling als Voraussetzung für Wettbewerb
 - *These 2:* Konsequenteres Unbundling führt zu mehr Wettbewerb

- **Was sagt die Empirie?**
 - Führt mehr Unbundling zu mehr Wettbewerb in der Gaswirtschaft?
 - Einfluss *Ownership Unbundling auf Gas-Endkundenpreise (Haushalte)*
 - Ernst & Young (2006): Unbundling führt zu 15% tieferen Preisen
 - Copenhagen Economics (2005): Evidenz bei Strom, jedoch nicht bei Gas
 - Growitsch und Stronzik (2012) / EWI Uni Köln: Kein relevanter Einfluss

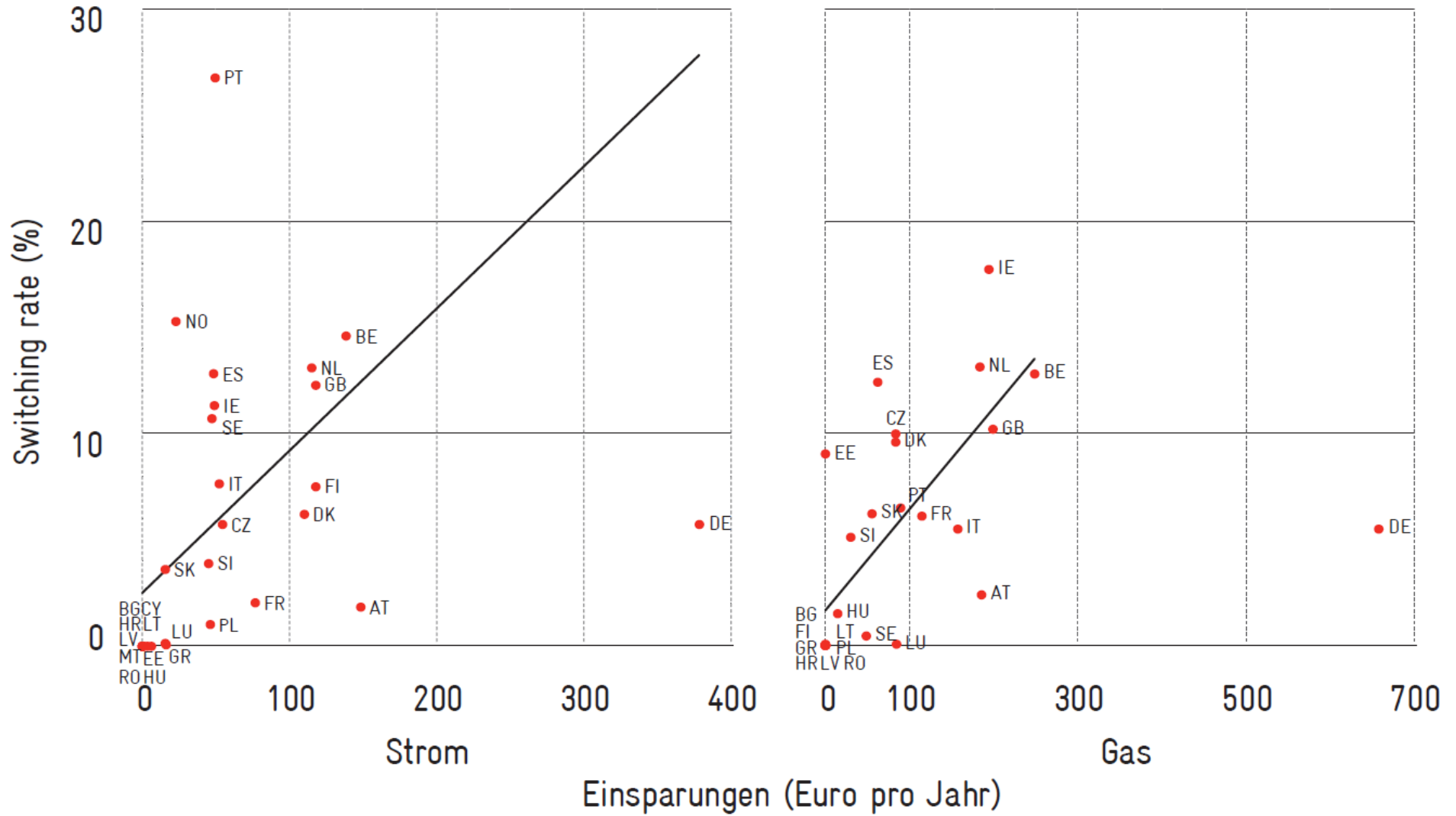
Wie aussagekräftig sind Haushaltspreise?

- **Endkundenpreise und Preiselastizität der Nachfrage**
 - Endkundenpreise mit beschränkter Aussagekraft zum Wettbewerb
 - Empirie weist – v.a. bei Haushalten – auf relativ geringe Preiselastizität
 - Nutzen des Wettbewerbs – v.a. für Kleinverbraucher – häufig in Frage gestellt
 - *Wechselkosten behindern Wettbewerb*
 - *Preiselastizität / Wechselraten steigen langsam an*
 - *Kunden vertrauen erst nach gewisser Zeit neuen Anbietern*
 - *Sich selbst verstärkender Prozess – positive Erfahrungen anderer Kunden wichtig*
 - *Unterschiedliche Preiselastizitäten je nach Energieverbrauch und Einkommensniveau*
 - *Produktdifferenzierung mittels Produktbündel*

Erfahrungen in Europa: Wechselraten der Haushaltskunden und Jahre seit Liberalisierung (2013)



Erfahrungen in Europa: Wechselraten der Haushaltskunden und Sparpotenzial (2013)



Kosten des Unbundling (I)

- **Transaktionskosten einer Netz-Separierung**
 - Setup Kosten für die **Umstrukturierung** durch Unbundling
 - Weiterverrechnung im Rahmen der regulierten Netztarife
 - Entfall von **Skalen- und Verbundeffekten**
 - Entfall der Möglichkeit, der optimierten Ressourcenteilung zwischen VIU und Netz
 - Zusätzliche Schnittstellen bei der Zusammenarbeit zwischen VIU und Netz
 - Eingeschränkter Know-how-Transfer zwischen VIU und Netz
 - Etablierung paralleler Strukturen / Doppelspurigkeiten
- *Verlust an Skalen-, Verbundeffekten als «zwingende Voraussetzung» für diskriminierungsfreien Netzzugang*
- *Positive Effizienzeffekte durch höhere Spezialisierung / horizontale Integration möglich (siehe Filippini Wetzel 2014 / Strom DSO in Neuseeland)*

Kosten des Unbundling (II)

– Doppelte Marginalisierung

- Schaffung nachgelagerter Monopole mit separaten Gewinnaufschlägen
- Σ Aufschlag zweier Monopole > Aufschlag eines integrierten Monopolisten
 - *Effekt hängt vom Grad der Konkurrenz ab – Energieversorgung soll ja wettbewerblich sein*
 - *Netztarife als regulierte Preise*
 - *Zweiteilige Tarife reduzieren den Effekt*

– Netztarifregulierung bleibt nötig

- Unbundling ist kein Substitut für Netzregulierung
- Netzgesellschaft hat weiter Anreize, Erträge zu maximieren
 - *(Ownership) Unbundling vereinfacht Regulierung, weil...*
 - *Anreize und Möglichkeiten für Quersubventionen erodieren*

Kosten des Unbundling (III)

- **Tiefere Preise belasten Investitionsanreize**
 - Tiefere Erträge, die reinvestiert werden können
 - Trade off zwischen statischer und dynamischer Effizienz
 - Gugler et al. (2013) / 16 europäische Strommärkte 1998 - 2008
 - Höhere Preise stimulieren aggregierte Investitionen
 - Ownership Unbundling und regulierter Netzzugang reduzieren Investitionen
- *Gibt es Überinvestitionsanreize bei fehlendem Wettbewerb?*
- *Differenzierung:*
 - *Energie: Wettbewerb als Treiber für Innovation und Investition*
 - *Netz: Relevanz der regulierten Tarife – Überinvestitionsanreize möglich (WACC zu hoch)*

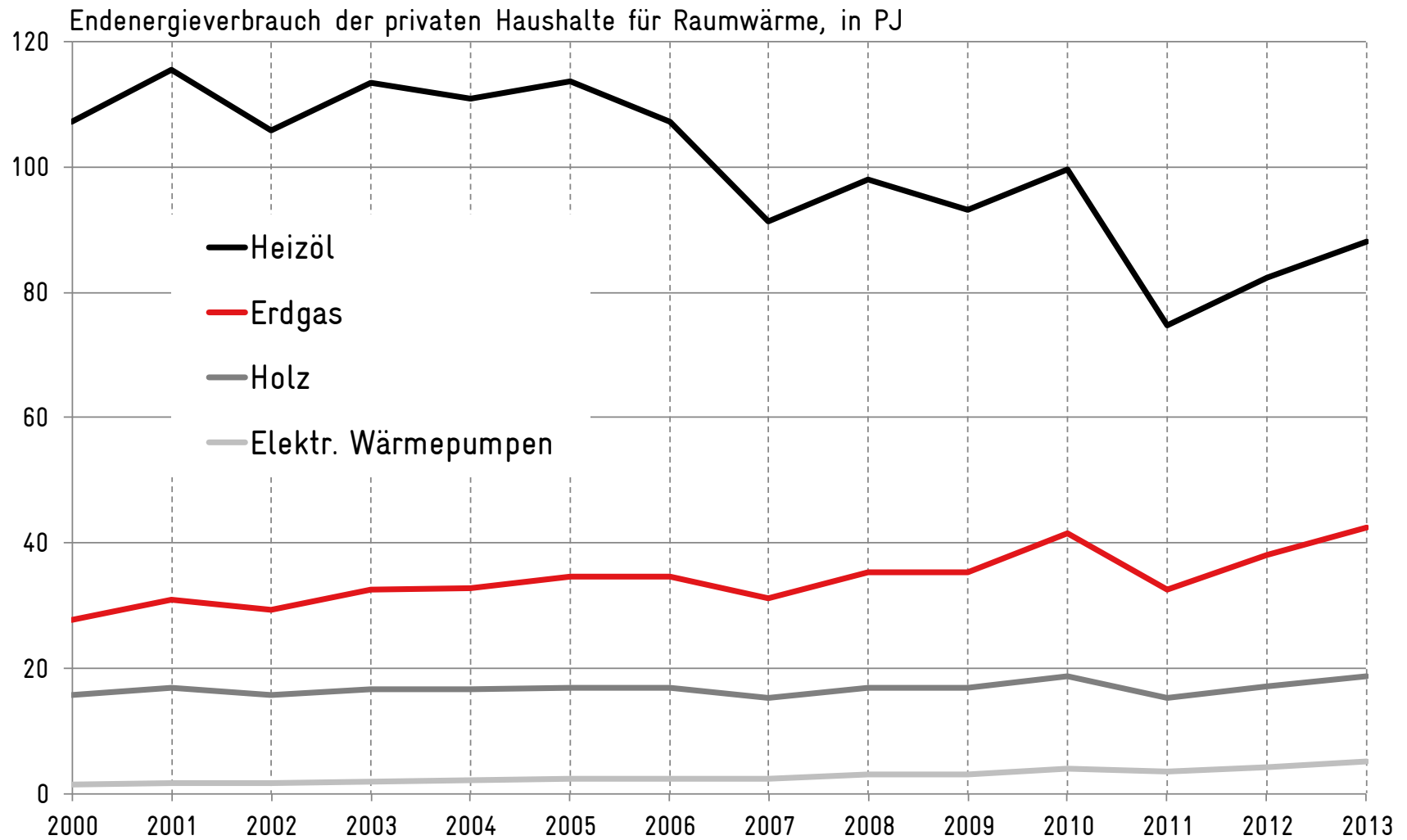
Kosten des Unbundling (IV)

- **Mangelnde Koordination belastet Investitionsanreize**
 - Unbundling behindert Informationsaustausch zwischen Energieversorgung / -beschaffung und Transport / Verteilung und erschwert Netzplanung
 - Unbundling entkoppelt Investitionsanreize von der Endnachfrage
 - Nachfrage nach Gas als Funktion der Versorgungssicherheit
 - Versorgungssicherheit als Funktion der Netzqualität
 - Netzinvestitionen stimulieren Energieabsatz → Vertikale Integration schafft höhere Investitionsanreize
 - *Wettbewerb mit Transaktionskosten bei Netzplanung verbunden – hingegen keine verzerrten Investitionsanreize*
 - *Zusätzliches Anreizsystem im Rahmen der Regulierung sinnvoll (Versorgungssicherheit)*

Wettbewerb mit anderen Energieträgern

- **Gas steht bereits im Wettbewerb**
 - Wettbewerb zwischen Gasanbietern ist nicht entscheidend
 - Gas wird – in der Schweiz – v.a. zur (Raum-) Wärmeproduktion eingesetzt
 - Gas konkurriert mit Öl, Holz, Fernwärme, Strom / Wärmepumpen
 - *Wettbewerb zwischen Energieträgern als Substitut zur Gasmarktliberalisierung / Unbundling im Gasmarkt*

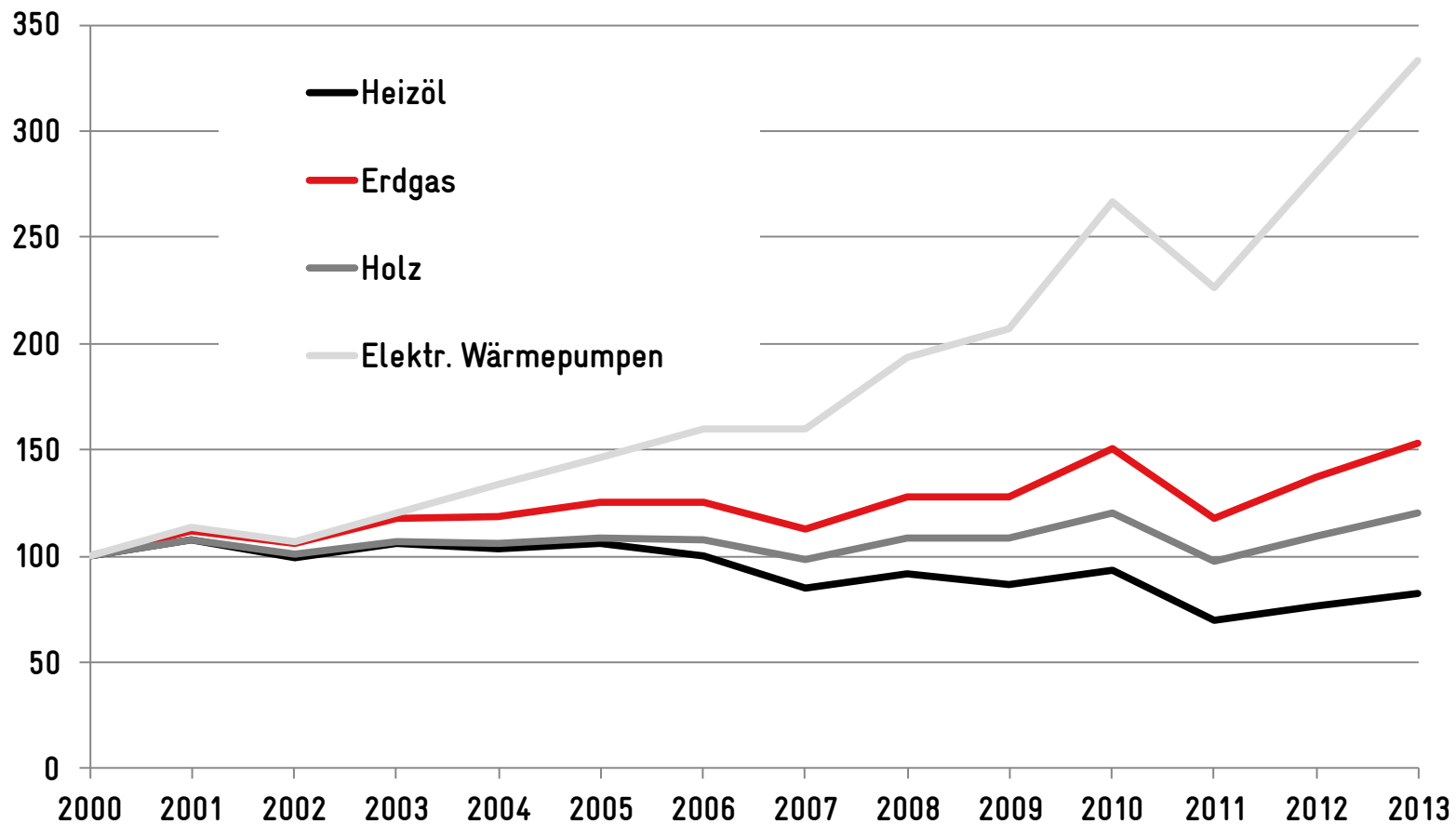
Wettbewerb im Schweizer Heizungsmarkt – Öl vor Gas



Quelle: BFE, Prognos

Wettbewerb im Schweizer Heizungsmarkt – Boom bei den Wärmepumpen

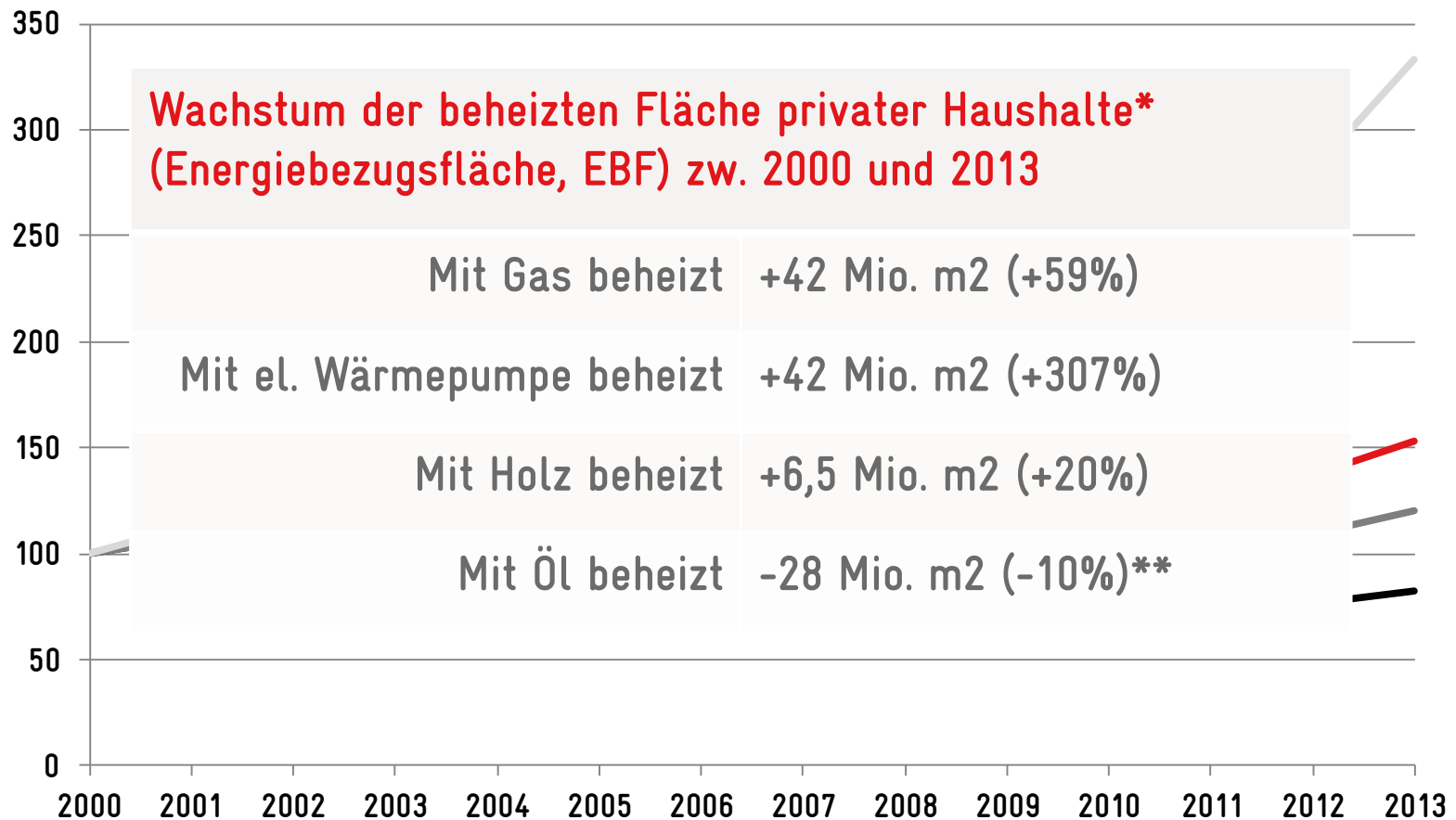
Endenergieverbrauch der privaten Haushalte für Raumwärme, indexiert



Quelle: BFE, Prognos

Wettbewerb im Schweizer Heizungsmarkt – Boom bei den Wärmepumpen

Endenergieverbrauch der privaten Haushalte für Raumwärme, indexiert



Quelle: BFE, Prognos

Geopolitische Dimension (I)

EU (2013)

34% EU-intern

21% Norwegen

27% Russland

8% Algerien

5% Katar

1% Nigeria

1% Libyen

...



- **Gas wird auch ausserhalb des liberalisierten Marktes gefördert**
 - Geographische Limitierung des liberalisierten Gasmarktes
 - Wertschöpfungsstufe Förderung zu 45% ausserhalb Europas bzw. vollständig ausserhalb der Schweiz
 - *Beschränkter Einfluss des Unbundling auf Wettbewerbsintensität bei Förderung*
 - *Unbundling hat in Europa grössere Relevanz bei Strom als bei Gas*

Geopolitische Dimension (II)

– Ausländischer Netzinvestor

- Ausländisches Kapital im Schweizer Energiesektor grundsätzlich erwünscht
- Unkritisch sind v.a. reine Finanzinvestoren, kritisch ggf. Investoren mit eigenen Gasressourcen und strategischen Interessen
 - *Unbundling als Restriktion für strategische, ausländische Investoren*
 - *3. Energiepaket der EU: Konsequenzen für Gazprom*
 - *Beispiel Litauen: Gazprom verkaufte 2014 seine Netzbeteiligungen*
 - *Beispiel South Stream: Mehrheitsanteil von Gazprom kollidierte in Transitländern mit 3. EU-Energiepaket (Bulgarien, Griechenland, Italien, Ungarn, Slowenien, Österreich) – Baustopp 2014*

Fazit

- **Erfahrungen mit Unbundling bei Strom und Gas**
 - Unbundling als wichtiger Baustein für Wettbewerb
 - Abwägung zwischen Kosten und Nutzen für den Wettbewerb
 - Ownership Unbundling nicht zwingend nötig – v.a. auf Stufe Verteilnetz
- **Geringere / andere Relevanz bei Gas als bei Strom**
 - Gas steht bereits in effektivem Wettbewerb mit anderen Energieträgern
 - Exploration im Ausland, z.T. ausserhalb Europas
 - Unbundling als beschränkende Regel für strategische (ausländische) Investoren mit eigenen Ressourcen

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit
urs.meister@avenir-suisse.ch