

Entflechtung der Schweizer Gasnetzbetreiber

SAEE Jahrestagung 2016, 4. November, ETHZ

Dr. Urs Trinkner

Inhalt

- Ausgangslage und Fragestellung
- Ergebnisse Marktanalyse
- Ergebnisse Literaturlauswertung
- Anwendung auf die Schweiz
- Empfehlungen

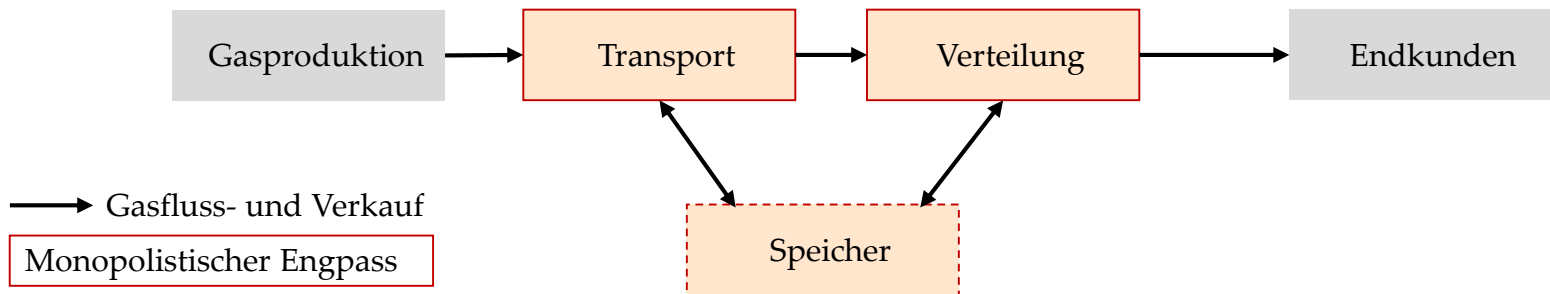
Ausgangslage

- Fragmentierte, horizontal und vertikal vielfältig integrierte Struktur in der Schweiz
- Disaggregierter Regulierungsansatz in Netzindustrien in EU und CH
- Nichtdiskriminierende Netznutzung Dritter als wesentliche Voraussetzung für das Funktionieren des Ansatzes / Wettbewerbs
- Entflechtung als mögliches Regulierungsinstrument zur Sicherstellung der Nichtdiskriminierung, jedoch Eingriff in bestehende Eigentumsrechte
- Arbeiten am Gasversorgungsgesetz bedeuten, dass die Frage der Entflechtung entschieden werden muss
- Prämisse für die Arbeiten am GasVG ist, möglichst kompatibel mit der EU zu sein
- Fragestellungen Studie Swiss Economics (2016):
 - Sichtung der relevanten Literatur zur Entflechtung ab dem Jahr 2008
 - Verdichtung zu einer Gesamtsicht
 - Schlussfolgerungen im Hinblick auf ein allfälliges GasVG

Disaggregierter Ansatz

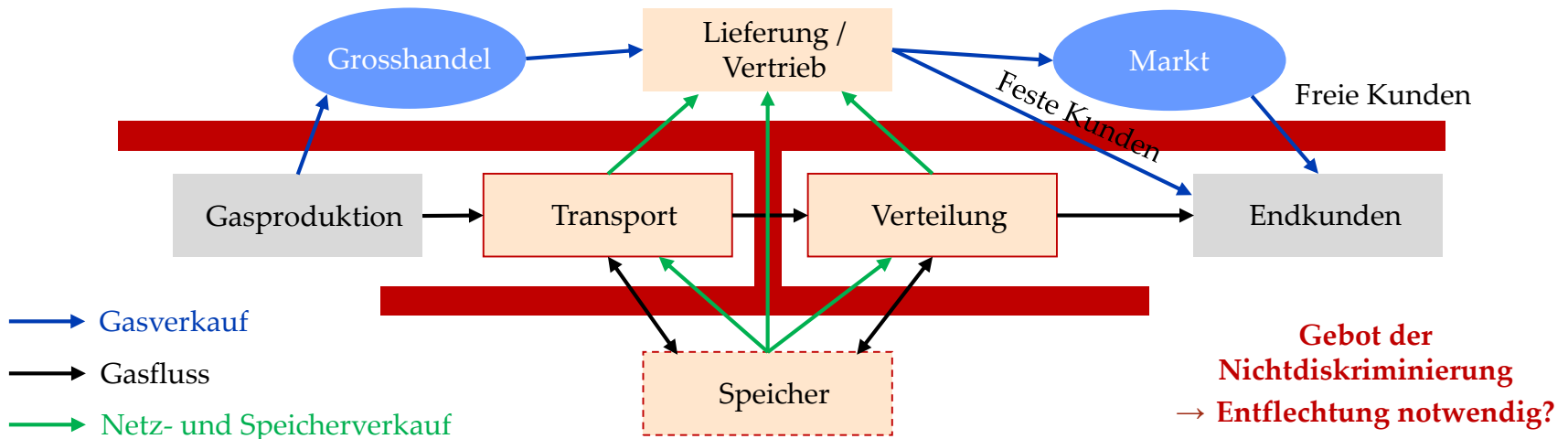
Klassischer Ansatz: Monopol

Monopolistische Struktur mit GVUs, Cost+ Weiterverrechnung

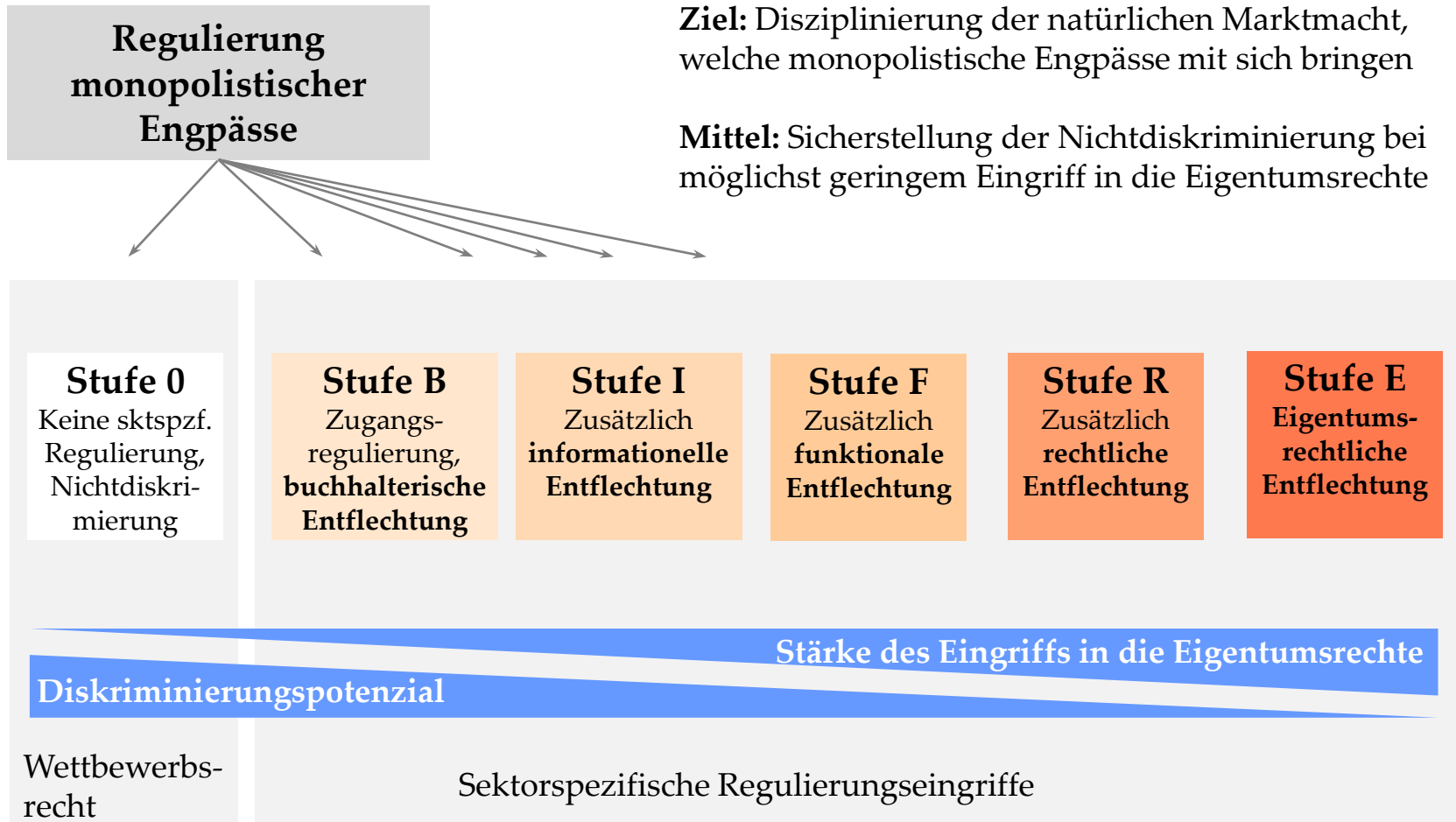


Disaggregierter Ansatz: Markt wo möglich

Markt mit nichtdiskriminierendem Zugang zu regulierten monopolistischen Engpässen



Entflechtungsziel und Zielkonflikt mit Eigentumsrechten



Struktur der Gasversorgung in der Schweiz

- Fragmentierte, föderale, horizontal mit anderen Netzen (z.B. Wasser, Strom) und vertikal mit anderen Druckstufen in **vielfältiger Weise integrierte Struktur** mit über 100 Netzbetreibern
- Ausgehend von der Verbändevereinbarung sind **verschiedene Modelle der Entflechtung vorhanden** von buchhalterischer hin zu rechtlicher Trennung
- Integrierte Struktur wird von den **Netzbetreibern** mit Synergien begründet, dabei u.a. der Netzausbau, -unterhalt und -betrieb zusammen mit anderen Netzen, Kosteneinsparungen durch eine gemeinsame Administration, oder die Abstimmung des Gaseinkaufs auf vorhandene Kapazitäten
 - Verteilnetzebene: Gasbereich der Unternehmen oft klein, Synergien insb. mit anderen Infrastrukturen (z.B. Wasser), die auch wissenschaftlich bestätigt sind
 - Transportebene: Ebenfalls überschaubare Unternehmensgrößen, oft ist die kritische Grösse nicht gegeben, Leistungen mit eigenem Personal zu erbringen, daher teils Auslagerung bzw. Einkauf von Leistungen bei anderen Netzbetreibern
- **Industriekunden** vermuten in der Regel Diskriminierungen und aufgeblähte Netzkosten. Sie erhoffen sich durch die Entflechtung mehrheitlich tiefere Preise

Ergebnisse Marktanalyse

- Das Verteilnetz und das Transportnetz stellen **stabile monopolistische Engpässe** dar, mit denen eine natürliche Marktmacht einherkommt, die durch die Marktkräfte nicht ausreichend diszipliniert werden kann.
- Es bestehen somit Anreize zur preislichen und nicht-preislichen Diskriminierung und ein **grundsätzlicher Regulierungsbedarf ist gegeben**.
- Es besteht jedoch ein **gewisser Wettbewerbsdruck** in unterschiedlicher Ausprägung:
 - Verteilnetze sind, sofern Fernwärmemöglichkeiten bestehen, situativ einem gewissen (politischen) Substitutionsdruck ausgesetzt
 - Bei der Erdgaslieferung an Wärmekunden besteht in einer langfristigen Perspektive (beim Ersatz von Heizsystemen) ein gewisser intermodaler Wettbewerb mit anderen Energieträgern
 - Bei der Erdgaslieferung an Industriekunden besteht schwacher Wettbewerbsdruck auf die Verteil- und Transportnetze aufgrund des Standortwettbewerbs und des intermodalen Wettbewerbs mit anderen Energieträgern
- Vergleichend betrachtet ist damit **die Stabilität des monopolistischen Engpasses auf der Transportebene ausgeprägter** als im Verteilnetz, zudem wären im Transportnetz im Falle einer Diskriminierung potenziell mehr Lieferanten und Kunden betroffen.

Literaturrecherche: Vorgehen

- Literaturrecherche, Erfassung der relevanten Literatur (ca. 100 Arbeiten).
→ Gemäss Auftrag Literatur ab dem Jahr 2008. Insb. bei theoretischen Arbeiten wurden auch frühere Arbeiten berücksichtigt
- Formulierung operationalisierter Fragestellungen auf der Basis der Fragen und Themen aus dem Pflichtenheft BFE
- Auswahl der relevanten Literatur und Zuordnung zu den einzelnen Fragekomplexen
- Auswertung der Literatur im Hinblick auf die operationalisierte Fragestellung
- Zusammenfassung der Ergebnisse für jeden Fragekomplex und Einschätzung der Relevanz für den Schweizer Gasmarkt
- Beantwortung der Eingangsfragen des BFE

Literaturrecherche: Zentrale Erkenntnisse (1)

- **Vorbemerkung:**
Hintergrund der Arbeiten oft drittes EU-Energiebinnenmarktpaket (d.h. Frage einer zusätzlichen eigentumsrechtlichen Entflechtung)
- **Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene**
 - Effiziente Zugangsregulierung als wichtigstes Instrument; weitgehende Entflechtung nur dann, wenn Zugangsregulierung und Wettbewerbsrecht systematisch versagen
 - Funktionale Elemente eher positiv. Zusätzlicher Effekt insb. einer eigentumsrechtlichen Entflechtung kontrovers und empirisch nicht bestätigt
- **Investitionsanreize**
 - Fehlende Möglichkeit des Netzbetreibers, durch Investitionen ermöglichte Gewinne im Lieferantenmarkt zu erzielen vs. stärkerer Fokus auf das Netz
 - Empirische Studien: Eher negativer Einfluss einer weitgehenden Entflechtung

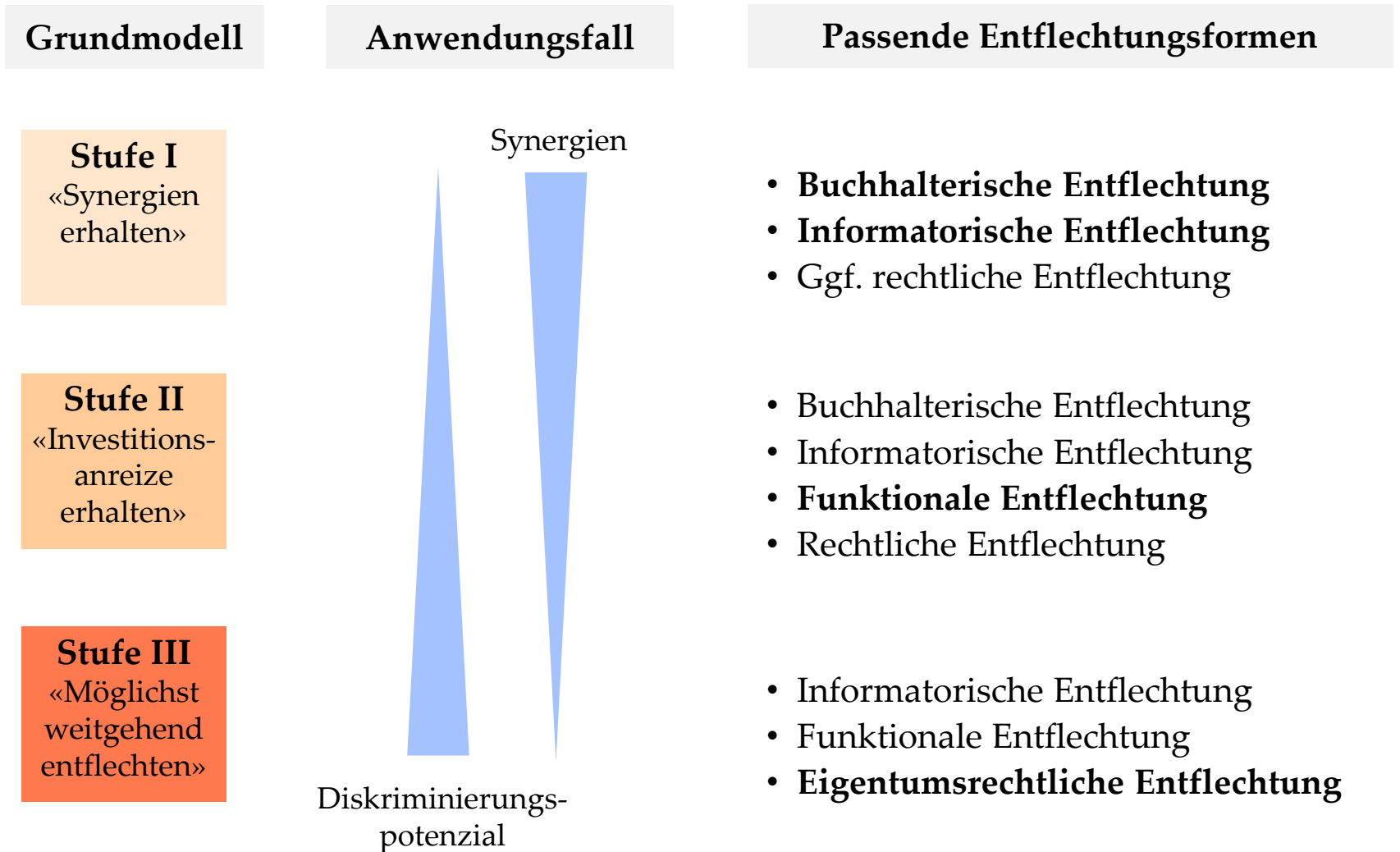
Literaturrecherche: Zentrale Erkenntnisse (2)

- **Kosten und Kosteneinsparungen der Entflechtung**
 - Entflechtung kann Kosten verursachen:
 - Verlust von (bedeutenden) Verbundvorteilen (vertikal und horizontal)
 - Transaktionskosten (insb. bei eigentumsrechtlicher Trennung)
 - Höhere Kapitalkosten
 - Dagegen höhere Kosteneffizienz vermutet dank grösserem Fokus des Managements auf das Netz
 - Die Kosten der Behörden sinken mit zunehmendem Entflechtungsgrad
- **Entflechtung von Speichern**
 - Wenig Literatur vorhanden
 - Bei unzureichendem Wettbewerb weniger Diskriminierungspotenzial bei Entflechtung
 - Jedoch geringere Investitionsanreize bei Entflechtung

Anwendung auf den Schweizer Gasmarkt

- Entflechtung ist mit **vielschichtigen Zielkonflikten** verbunden
- Entflechtung daher als **Abwägung** von Nutzen und Kosten, wobei verschiedene Faktoren eine Rolle spielen, z.B.
 - Grad der Marktöffnung
 - Vorhandene Synergien
- Beurteilung des Entflechtungsbedarfs daher
 - **differenziert nach Regulierungsszenarien** (z.B. bezüglich Marktöffnung)
 - **differenziert nach Akteuren** mit ähnlichem Synergie- und Diskriminierungspotenzial
 - in Anwendung des **Verhältnismässigkeitsprinzips** mit Ziel der Disziplinierung natürlicher Marktmacht mit möglichst geringfügigen Mitteln
- **Vorgehen zweistufig:**
 - Grobbeurteilung entlang von Grundmodellen, welche zur Lösung der Zielkonflikte verschiedene Schwerpunkte setzen.
 - Danach Detailbeurteilung für die relevanten Akteure (vgl. hierzu Studie)



Drei Grundmodelle



Ausgestaltungsvarianten der Grundmodelle für den Gasmarkt

Entflechtungsstufe und -fokus

Ausgestaltungsvarianten

Entflechtungsstufe und -fokus		Ausgestaltungsvarianten		
Stufe I Entflechtung von Kosten und Infos	«Synergien erhalten»	 Ia Nur Kosten (Modell VV)	 Ib  Ia + Infos (Modell StromVG / EU kVNB)	Ic Ia/b + rechtliche Entflechtg.
Stufe II Stufe I + Entflechtung v. Funktionen	«Investitionsanreize erhalten»	IIa Ib + teilw. funktionelle Entflechtg.	IIb  EU VNB gross Gas/Strom	IIc  EU ITO für FNB
Stufe III Entflechtung von Eigentum	«Möglichst weitgehend entflechten»	IIIa  ISO	 IIIb Modell Swissgrid	IIIc  OU - Volle eigentumsrechtliche E.

Eckwerte und Szenarien neues GasVG

Gemeinsame Grundelemente

- Unabhängige Regulierungsbehörde
- Keine Anschluss- oder Betriebspflicht
- Nichtdiskriminierender Zugang, Anrechenbarkeit Netzkosten aufbauend auf NEMO
- Einführung Entry/Exit Modell (EES) mit virtuellem Austauschpunkt (VAP)

Szenarien

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Marktöffnung	«Grosskunden»	Vollständig	Vollständig
Entry/Exit System	Bis City Gates	Bis City Gates	Bis Endkunden

Subvarianten

- Marktgebietsverantwortung: Unabhängiger Marktgebietsverantwortlicher (MGV) vs. nationaler Fernnetzbetreiber (nFNB)
- Transitgasleitung: Integriert ins EES vs. Binnenmarktanteil vs. teilweise integriert

Direkte Implikationen

Höhe der Netzkosten / Netzentgelte

- Anrechenbarkeit der Netzkosten hinsichtlich der Entgeltfestlegung ist unabhängig von der Entflechtungsstufe
- Unterschiede entstehen ggf. durch den Wegfall von Synergien oder geringeren Möglichkeiten bei der Kostenallokation

Entry/Exit System mit VAP und MGV

- Reduziert das Diskriminierungspotenzial der FNBs
- Intensiviert den Wettbewerb um Industriekunden
- Für FNB besteht daher im EES ein geringerer Entflechtungsbedarf
- Voraussetzung ist Wahrung der Unabhängigkeit des MGV

Transitgasleitung

- Bei vollständiger Vermarktung der Kapazitäten im EES wird das Diskriminierungspotenzial Ausland – Schweiz eliminiert
- Ansonsten entsprechend erhöhtes Diskriminierungspotenzial

Beurteilung der Grundmodelle für die Verteilnetze

	Stufe I	Stufe II	Stufe III
Verhältnismässigkeit	■ / ■	■	·
Transparenz	·	■	■
Statische Effizienz	■ / ■	· / ■	·
Dynamische Effizienz	■	■	· / ■
EU-Kompatibilität	■	■	■
Aufbauend auf VV	■	■	·

Empfehlung

- Stufe I oder Stufe II in milder Ausgestaltung IIa (u.a. unter Erhaltung der netzseitigen Synergien zwischen Gas und anderen Netzen)
- Bei vollständiger Marktöffnung ist das Diskriminierungspotenzial erhöht, weshalb hier Stufe IIa verhältnismässig erscheint mit funktionaler Trennung von Netzbetrieb und Gasvertrieb

Beurteilung der Grundmodelle für die Transportnetze

	Stufe I	Stufe II	Stufe III
Verhältnismässigkeit	■ / ■	■	■
Transparenz	·	■	■
Statische Effizienz	■	■	■
Dynamische Effizienz	■	■	■
EU-Kompatibilität	·	· / ■	■
Aufbauend auf VV	■	■	·

Empfehlung

- Für alle FNB (Regionalgesellschaften, Swissgas, Transitgas) grundsätzlich Stufe II mit ausgesuchten funktionalen Entflechtungsinstrumenten im Vordergrund. Voraussetzung hierfür ist ein unabhängiger MGV.
- Im Falle einer unvollständigen Integration der Kapazitäten der Transitgasleitung ins EES zusätzliche Vorgaben

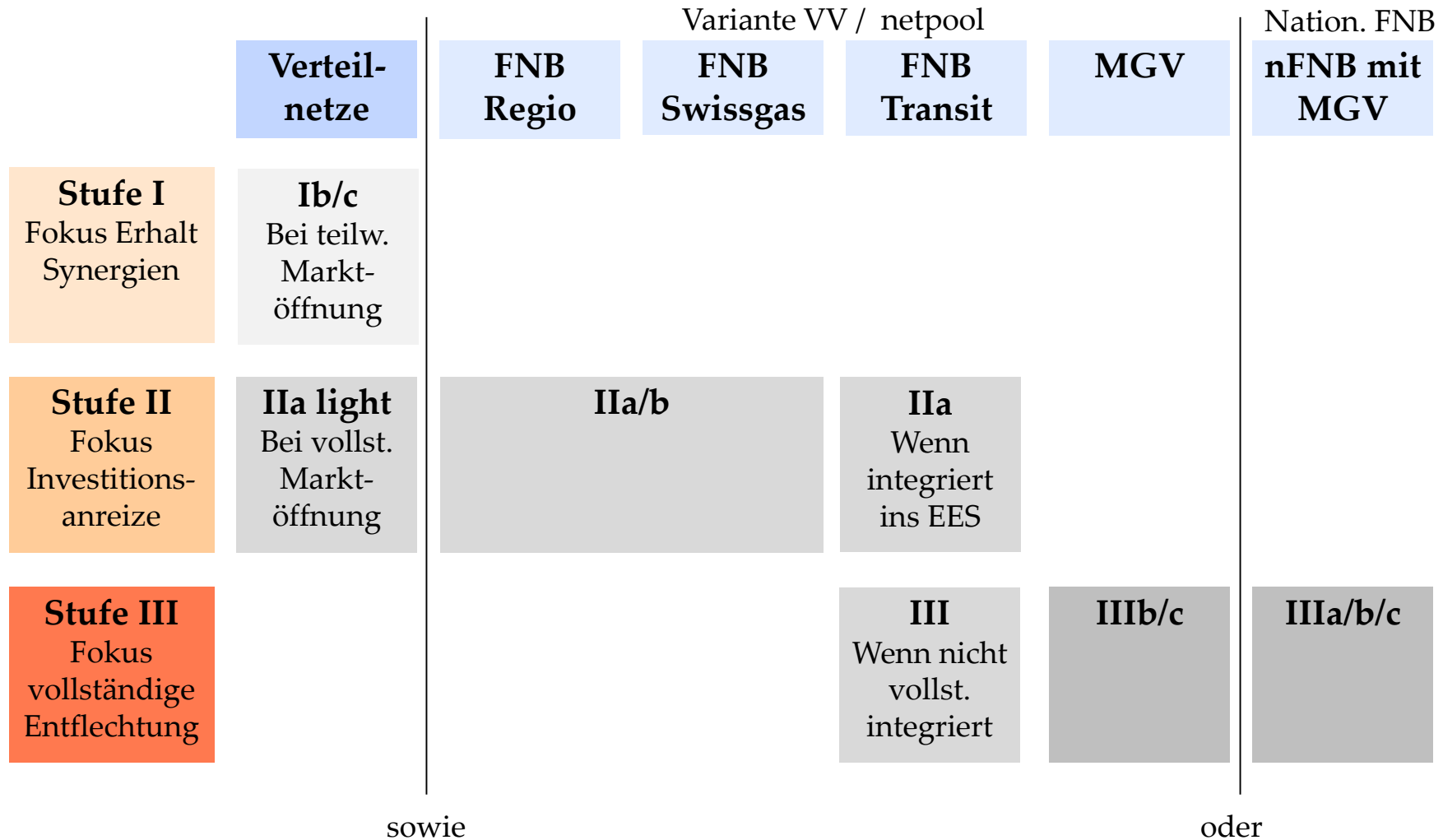
Beurteilung der Grundmodelle für den MGV

	Stufe I	Stufe II	Stufe III
Verhältnismässigkeit	·	■	■
Transparenz	·	■	■
Statische Effizienz	■	■	·
Dynamische Effizienz	■	■	■
EU-Kompatibilität	·	■	■
Aufbauend auf VV	■	■	·

Empfehlung

- Für den Marktgebietsverantwortlichen wird Stufe III empfohlen.
- Für die Subvariante eines nFNB, welcher die Transportnetze betreiben würde und daneben die Marktverantwortung wahrnehmen würde, gilt die Beurteilung gleichermassen.

Zusammenfassende Übersicht



Kontakt

Dr. Urs Trinkner, MBL-HSG

urs.trinkner@swiss-economics.ch, 044 500 56 24

Swiss Economics, Weinbergstrasse 102, CH-8006 Zürich

www.swiss-economics.ch, 044 500 56 20