

Weiterentwicklung des Effizienzvergleichs der Gasnetzbetreiber vor dem Hintergrund des sich in der Transformation befindlichen Gassektors

Impuls zum Branchendialog von
Congas, Fraunhofer IEG und Frontier

Bonn, 15. November 2024

Agenda

#	Topic	Page
1	Projekthintergrund und grundsätzliche Aspekte	3
2	Entwicklungstendenzen in der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber	7
3	Mögliche Implikationen für den Effizienzvergleich bei Kosten und Kostentreibern	11
4	Mögliche Implikationen für das Effizienzvergleich bei Methoden und Stichprobe	15
5	Beteiligung der Branche	18

Agenda

#	Topic	Page
1	Projekthintergrund und grundsätzliche Aspekte	3
2	Entwicklungstendenzen in der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber	7
3	Mögliche Implikationen für den Effizienzvergleich bei Kosten und Kostentreibern	11
4	Mögliche Implikationen für das Effizienzvergleich bei Methoden und Stichprobe	15
5	Beteiligung der Branche	18

Der Gassektor steht vor erheblichen Veränderungen, woraus sich unmittelbare Implikationen für das regulatorische Umfeld der Gasnetze ergeben



Transformationstrends für Gasnetzbetreiber...

VNB

- Klimaneutralität bis spätestens 2045 führt zu einer Entbehrlichkeit der Erdgas-Netze für den Großteil der klassischen Versorgungsaufgaben
- Sicherer und wirtschaftlicher Betrieb in der Transformation muss gewährleistet bleiben
- Erhalt von Teilen der Netze für einzelne Kundengruppen, Unsicherheit bei der Umwidmung auf H2
- Geordneter Übergang in eine dekarbonisierte Energiewirtschaft für Betreiber und Kunden
- Vielzahl an Netzbetreibern in Kommunen mit oder ohne abgeschlossene Wärmeplanung

FNB

- *Kurzfristig:* Umgestaltung der Netze auf neue Transportrichtungen und Einbindung von LNG-Terminals
- *Mittelfristig:* teilweise Entbehrlichkeit des Netzes und ...
- ... parallel Umstellung des Netzes auf den Transport von Wasserstoff

Quelle: BNetzA Eckpunktepapier (2024) Netze. Effizient. Sicher. Transformatiert.

... eröffnen Fragestellungen für den Effizienzvergleich



- Welche Rolle soll der Effizienzvergleich im Regulierungssystem für Gasnetze in RP5 spielen? Gibt es Änderungen gegenüber dem Status quo?
- Sind im Effizienzvergleich Anpassungen aufgrund der erwarteten zunehmenden Heterogenität der Netzbetreiber und der sich vermindernenden Asset-Basis für den Bereich Erdgas notwendig?
- Inwieweit sollten sich die Benchmarking-Modelle zwischen Strom und Gas bzw. Transport- und Verteilnetzen unterscheiden, um den unterschiedlichen Herausforderungen und Dimensionen der Versorgungsaufgaben gerecht zu werden?

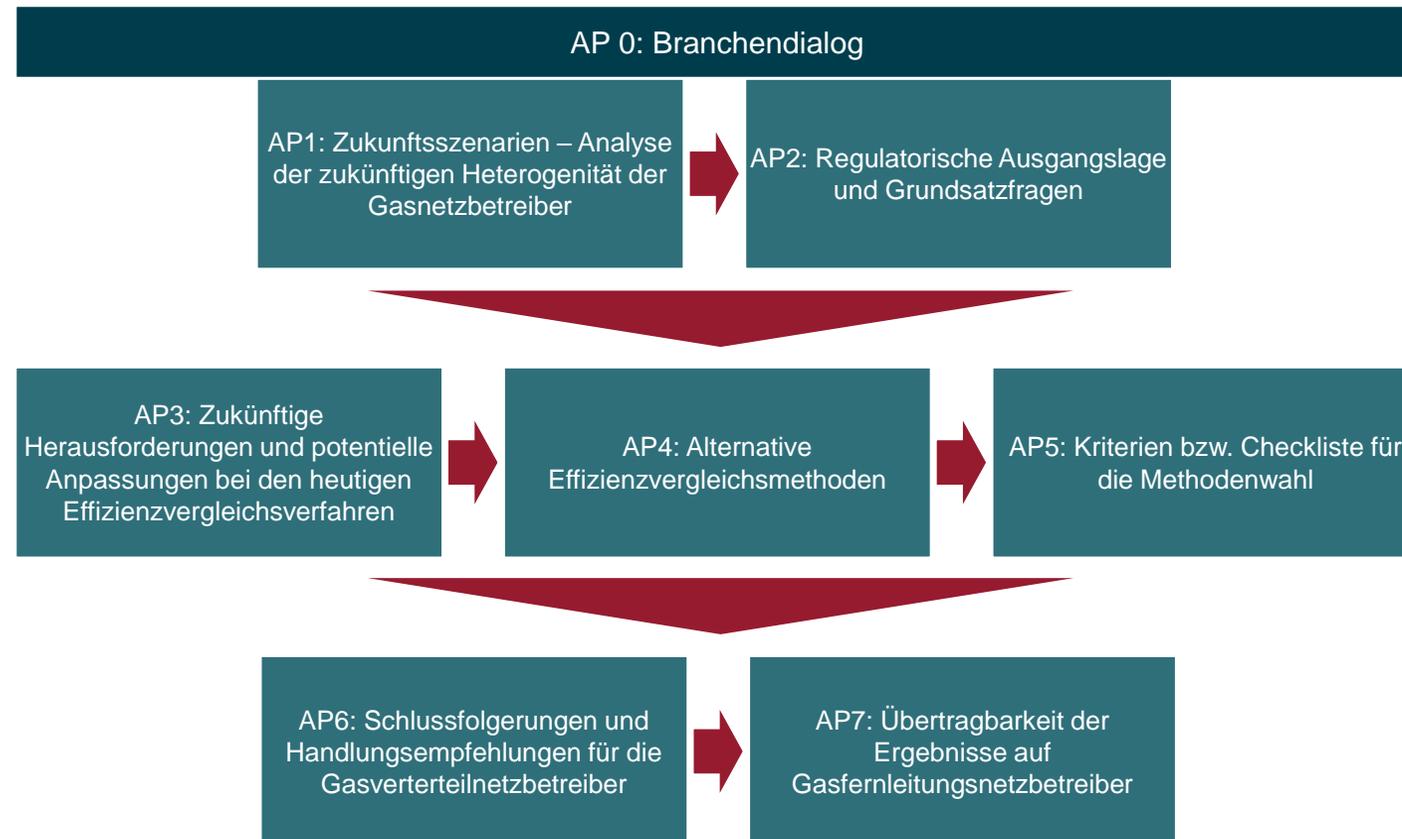
Grundsätzliche Fragestellungen



- 1 Welche Anforderungen sieht die Branche an einen zukünftigen Effizienzvergleich?
- 2 Bedarf es der Fortentwicklung des bisherigen Vorgehens, um objektive und strukturelle Unterschiede angemessen berücksichtigen zu können?
- 3 Welche objektiven Kriterien werden zur Beurteilung der Durchführbarkeit des Gas-Effizienzvergleichs vorgeschlagen?

Unser Ansatz für die Studie gliedert sich in sieben Arbeitspakete, wobei ein direkter Austausch mit der Branche vorgesehen ist (heute!)

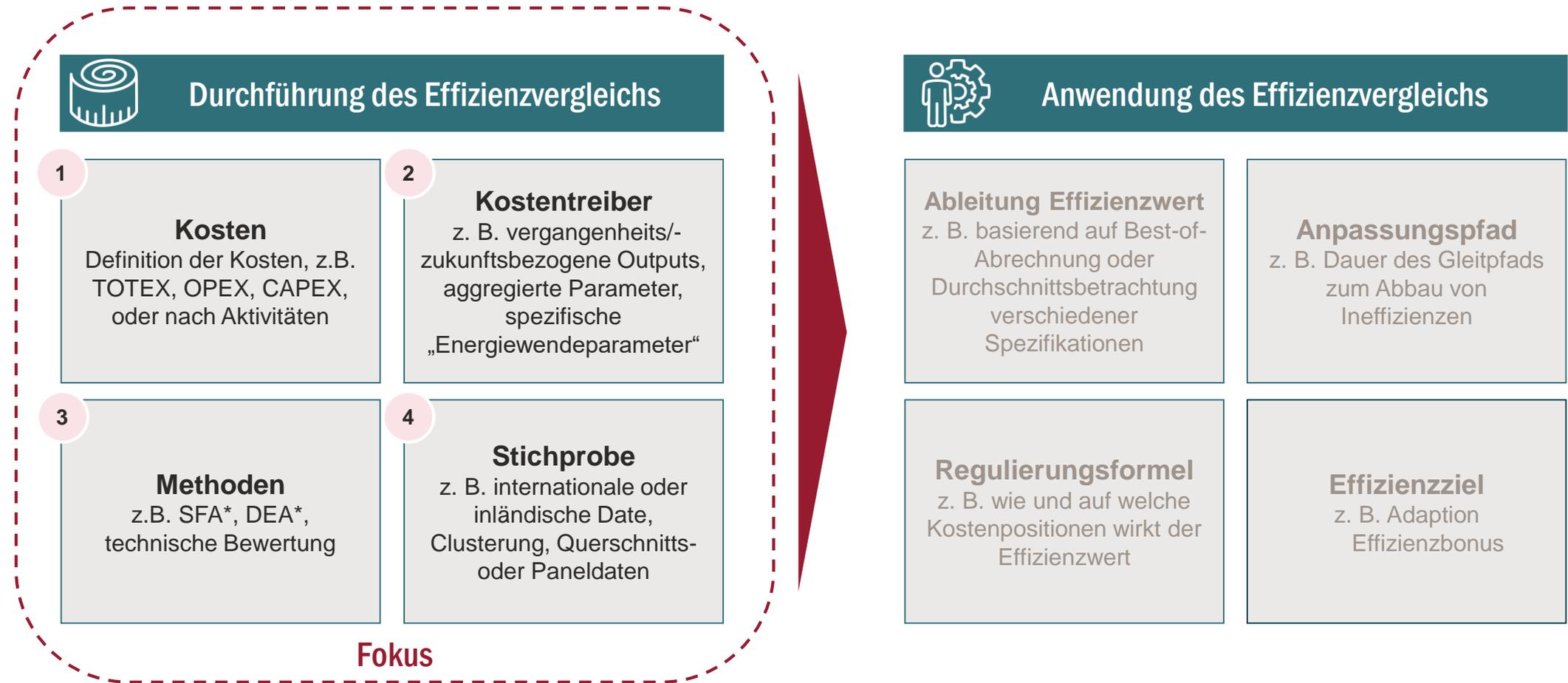
Struktur des Projektes



Kernziele des Projektes

- Darstellung der wesentlichen Entwicklungstendenzen bei der Versorgungsaufgabe im Zusammenhang mit der Transformation des Gasnetzsektors
- Analyse der Heterogenität in der Entwicklung der Gasnetze und (sofern möglich) Erarbeitung von Kennzahlen
- Diskussion möglicher Implikationen für den Effizienzvergleich
- Ableitung/Bewertung von Weiterentwicklungsmöglichkeiten des Effizienzvergleichs
- Differenzierung zwischen der kürzeren Frist in den nächsten beiden Regulierungsperioden und darüber hinaus (**Fokus heute nur auf RP5**)
- Ableitung eines Kriterienkatalogs bzw. einer Checkliste zur weiteren Durchführung eines Effizienzvergleichs
- Empfehlungen für mögliche zukünftige Anpassungen eines Effizienzvergleichs für Gasverteilernetzbetreiber
- Prüfung, inwiefern Empfehlungen auf FNB übertragbar sind

Der Effizienzvergleich setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen und ist in den umfassenderen Regulierungskontext eingebettet



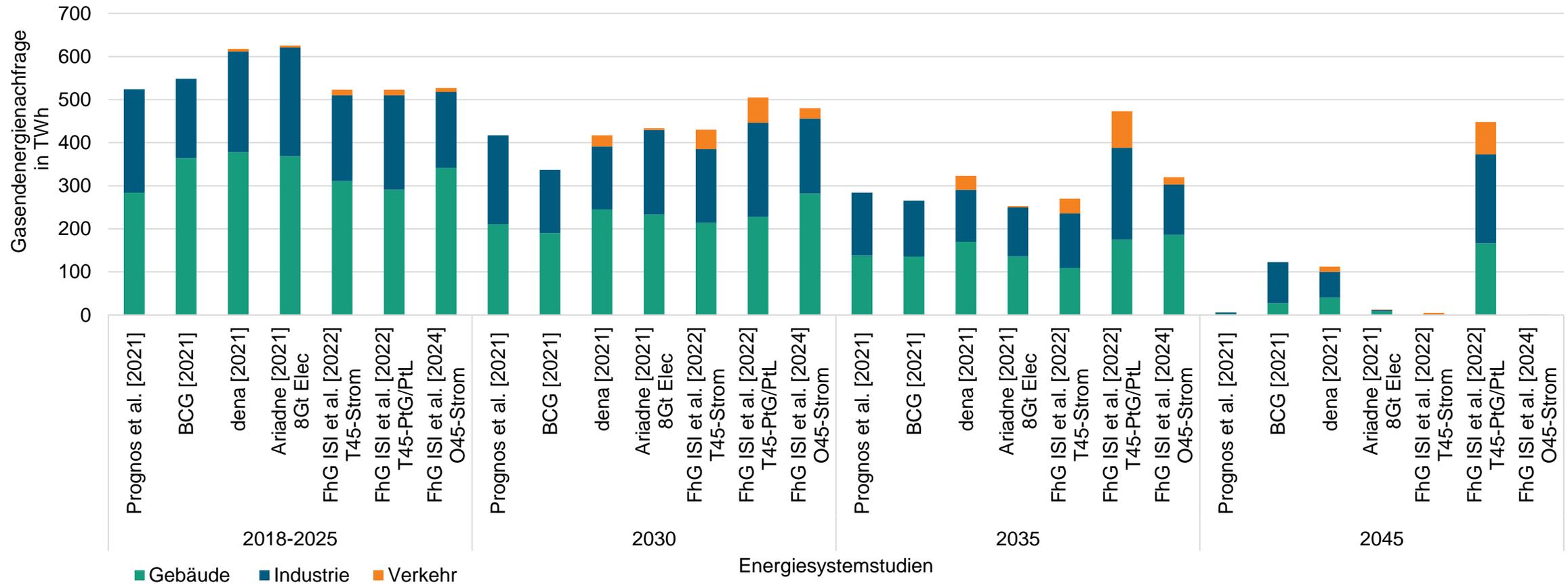
*SFA = Stochastic Frontier Analysis; DEA = Data Envelopment Analysis

Agenda

#	Topic	Page
1	Projekthintergrund und grundsätzliche Aspekte	3
2	Entwicklungstendenzen in der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber	7
3	Mögliche Implikationen für den Effizienzvergleich bei Kosten und Kostentreibern	11
4	Mögliche Implikationen für das Effizienzvergleich bei Methoden und Stichprobe	15
5	Beteiligung der Branche	18

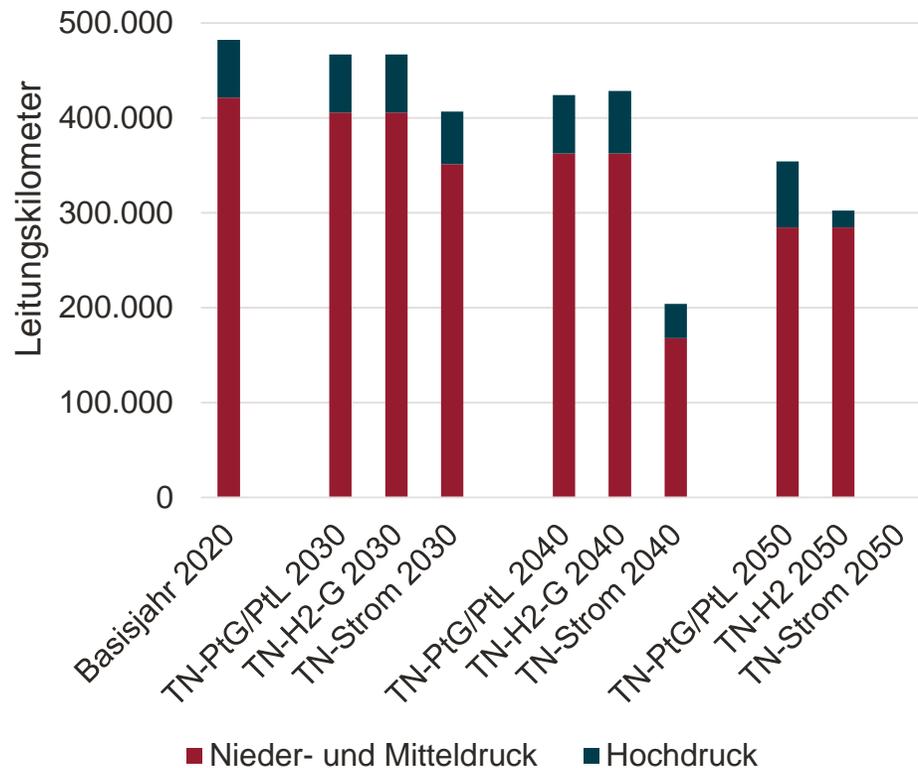
Langfristige Entwicklungstendenzen in energiesystemanalytischen Untersuchungen – Entwicklungsrichtungen und Transformationsgeschwindigkeit unterschiedlich

Entwicklung der Gasendenergienachfrage in Energiesystemstudien

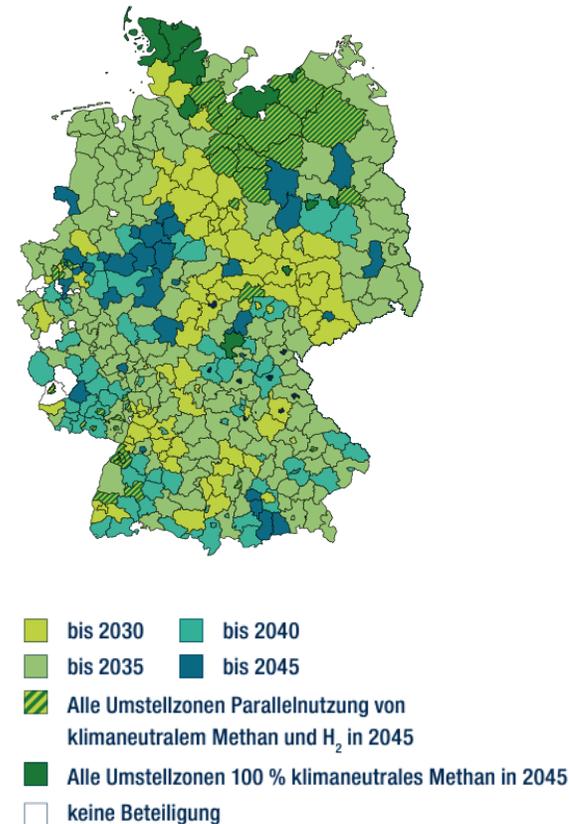


Langfristige Entwicklungstendenzen in energiesystemanalytischen Untersuchungen – regionale Ausprägungen werden unterschiedlich gesehen

Entwicklung der Verteilnetze in den Langfristszenarien (TU Berlin, 2022)

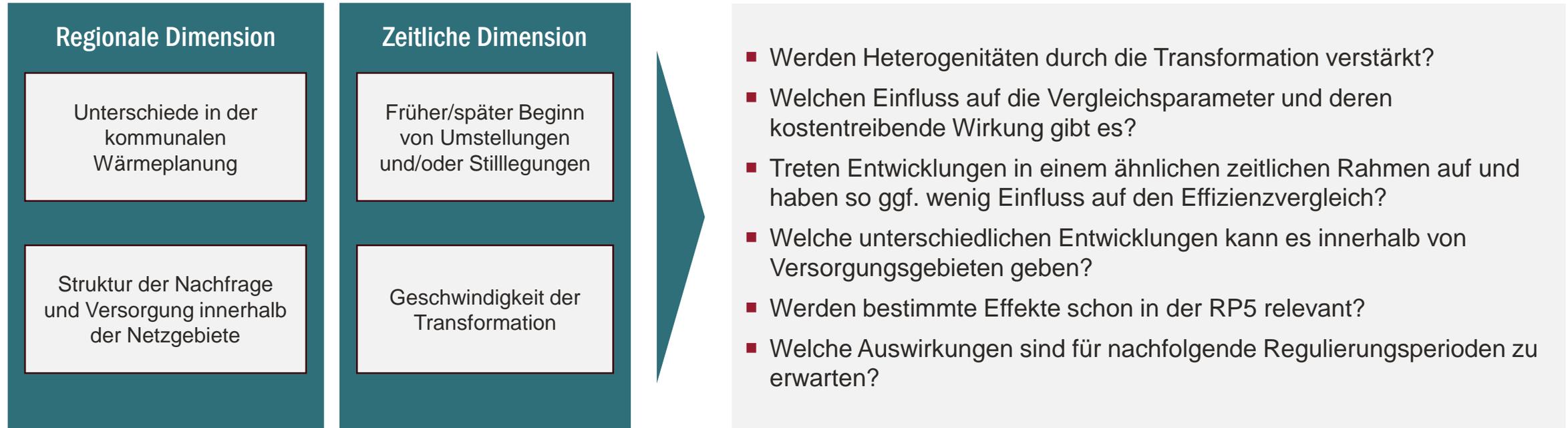


Entwicklung der Landkreise im GTP (DVGW, 2024)



- Die verschiedenen Ergebnisse der Langfristszenarien lassen langfristig einen deutlichen Rückgang der Erdgasnachfragen und damit auch der benötigten Verteilnetzinfrastuktur erwarten.
- Deutliche Veränderungen werden auch im Gasnetz-Transformations-plan erwartet.
- Langfristig ist vorstellbar, dass Erdgasverteilnetze teilweise auf Basis von Biomethan und/oder synthetischem Methan weiterbetrieben, auf Wasserstoff umgestellt oder stillgelegt werden.

Möglicherweise fördern diese Transformationsprozesse Heterogenitäten, die in ihren potenziellen Auswirkungen auf den Effizienzvergleich untersucht werden müssen



Langfristige Entwicklungstendenzen versus kurz-/mittelfristige Anpassungen – wo und in welchem Umfang könnte es bereits vor/in RP 5/6 zu relevanten Transformationsprozessen kommen?

Agenda

#	Topic	Page
1	Projekthintergrund und grundsätzliche Aspekte	3
2	Entwicklungstendenzen in der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber	7
3	Mögliche Implikationen für den Effizienzvergleich bei Kosten und Kostentreibern	11
4	Mögliche Implikationen für das Effizienzvergleich bei Methoden und Stichprobe	15
5	Beteiligung der Branche	18

Der Einfluss auf den Effizienzvergleich und das Zusammenspiel von Input- und Outputparametern

Ziel des Effizienzvergleich ist die **Abbildung der „wahren“ Ineffizienz eines Netzbetreibers**, damit diese abgebaut werden kann

Basisjahr

Beeinflussen Entwicklungen hier die sachgerechte Gegenüberstellung von Kosten und Leistungen („fairer Vergleich“)?

In RP5 können sich erste Auswirkungen der Entwicklungstrends zeigen mit z.T. unterschiedlichen Implikationen für NB z.B. wegen KANU 2.0



Während Regulierungsperiode

Führen Entwicklungen zu Änderungen in Inputs und Outputs und zu einer Veränderung der wahren Effizienz?

NB können hiervon profitieren, wenn sich während der RP die Kosten oder die Relation Kosten / Outputs ändert (Windfall Profits)



NB können negativ beeinflusst werden, wenn z.B. während RP im Vergleich zum Basisjahr Zusatzkosten anfallen



Die Entwicklungstendenzen könnten sich zukünftig in verschiedener Weise auf die Kostenseite (Inputs) auswirken – im Basisjahr und während der Regulierungsperiode



Flexibilisierung der Abschreibungen

- Flexibilisierung durch KANU 2.0
- z.T. sehr unterschiedliche Handhabung (im Basisjahr) 2025, was Dauer und Art der Abschreibung bei VNB betrifft
- Dadurch z.T. deutlich unterschiedliche Entwicklung bei nicht-standardisierten Kosten zw. VNB



Einschätzung: Relevant für RP5 (Basisjahr)

H₂

Umstellung auf Wasserstoffnetze

- Antizipatorische Investitionen als Vorbereitung für eine mögliche Umstellung von Erdgasleitungen auf Wasserstoff in RP5, die zu Mehrkosten führen
- Investitionen für die komplette Umstellung auf H2 fallen nicht hierunter



Einschätzung: Tendenziell relevant für spätere RP und wenn Gasnetze betroffen sind



Welche (neuen) Herausforderungen werden kostenseitig in RP5 für den Effizienzvergleich gesehen?

Zeichnen sich Kostenentwicklungen für RP5 ab, die sich noch nicht im Basisjahr 2025 zeigen?

Die Entwicklungstendenzen könnten sich zukünftig zudem auf die Kostentreiber (Outputs) auswirken

Mögliche Auswirkungen auf Vergleichsparameter (ist)



Effekte im Basisjahr relevant und als Entwicklung während der RP

- Die Entwicklungstendenzen können dazu führen, dass die Heterogenität z.B. bezüglich der Auslastung der Infrastruktur ansteigen könnte
 - Mögliche Treiber könnten sein: Unterschiede in den Nachfrageentwicklungen, Stilllegung vs. Weiterbetrieb von Netzbereichen mit Biomethan etc.
- Unterschiedliche Geschwindigkeiten der Transformation der Gasnetze zw. Netzbetreibern kann sich in Outputs niederschlagen
- Effizienzvergleich basiert auf historischen Daten zu Outputs, Verzerrungen können z.B. auftreten, wenn „Leistungen“ (*mit Kostenwirkung*) während der Reg-periode ausgeweitet werden oder neu entstehen → Korrespondenz zu Kosten wichtig



5

Es wird vorgetragen, dass die gestiegene (oder nun gar „neue“) Heterogenität im Effizienzvergleich zu berücksichtigen sei.

Wie wirkt sich eine gestiegene Heterogenität auf die Vergleichsparameter aus?

Können Sie konkrete Beispiele hierfür nennen?

Welchen Ansatz sehen Sie, diesen Begriff zu operationalisieren und handhabbar zu machen?

6

Welche Transformationsprozesse lassen sich nicht über die gegenwärtig zur Anwendung kommenden Parameter abbilden und welche zusätzlichen Vergleichsparameter würde es dafür benötigen?

Agenda

#	Topic	Page
1	Projekthintergrund und grundsätzliche Aspekte	3
2	Entwicklungstendenzen in der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber	7
3	Mögliche Implikationen für den Effizienzvergleich bei Kosten und Kostentreibern	11
4	Mögliche Implikationen für das Effizienzvergleich bei Methoden und Stichprobe	15
5	Beteiligung der Branche	18

Welche Implikationen ergeben sich aus den Entwicklungstendenzen der Versorgungsaufgabe für die Methoden DEA und SFA?

Durch die sich ändernden Rahmenbedingungen ist die Auswahl der Methoden und auch eine Weiterentwicklung der Anwendung von SFA und DEA zu prüfen

Alternative Methoden



7

Welche alternativen Methoden der Effizienzmessung erachten Sie im Kontext eines sich im Wandel befindlichen Gasnetzsektors als den aktuellen Methoden überlegen oder als sinnvolle Ergänzung?

Weiterentwicklung der Anwendung von SFA und DEA

- Führt eine zu erwartende Zunahme an Heterogenität zu Verzerrungen bei der Anwendung der bestehenden Methoden?
- Letztlich ist diese Frage empirisch zu beantworten

Zu betrachten sind auch Implikationen einer möglichen Veränderung der Stichprobengröße sowie eine mögliche zukünftige Aufteilung der Stichprobe

Stichprobengröße



- Ein Rückgang der Kundenanzahl aufgrund von Stilllegungen kann Auswirkungen auf die Stichprobengröße haben
- Größere Stichproben sind für die SFA grds. von Vorteil
- Mehrheit der VNB sind aktuell im vereinfachten Verfahren ohne Benchmarking
- Eine Veränderung der Stichprobengröße kann demnach Implikation für das Benchmarking haben

Aufteilung der Stichprobe



- Eine zunehmende Heterogenität, die nicht im Modell abgebildet werden kann, kann dazu führen, dass der Vergleich aller Netzbetreiber in der gesamten Stichprobe erschwert wird



4

Bedarf es in der Methodenfestlegung der erweiterten abstrakten Vorgaben für Netzbetreiber mit besonderer Struktur (beispielsweise Netzbetreiber ohne Konzessionsgebiet)?

Agenda

#	Topic	Page
1	Projekthintergrund und grundsätzliche Aspekte	3
2	Entwicklungstendenzen in der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber	7
3	Mögliche Implikationen für den Effizienzvergleich bei Kosten und Kostentreibern	11
4	Mögliche Implikationen für das Effizienzvergleich bei Methoden und Stichprobe	15
5	Beteiligung der Branche	18

Eingaben der Branche fließen in die Ausarbeitung dieses Gutachtens ein



Ihre Mitwirkung im Gutachten ist von großer Bedeutung

Wir freuen uns auf eine rege Diskussion

Eingaben Ihrerseits können auch im Nachgang zum
Branchendialog übermittelt werden
(idealerweise bis Ende November)



Frontier Economics Ltd ist Teil des Frontier Economics Netzwerks, welches aus zwei unabhängigen Firmen in Europa (Frontier Economics Ltd) und Australien (Frontier Economics Pty Ltd) besteht. Beide Firmen sind in unabhängigem Besitz und Management, und rechtliche Verpflichtungen einer Firma erlegen keine Verpflichtungen auf die andere Firma des Netzwerks. Alle im hier vorliegenden Dokument geäußerten Meinungen sind die Meinungen von Frontier Economics Ltd.