



DENKEN  
ÜBER  
MORGEN

# **Studie betreffend möglicher Vorgehensweisen bei einer Öffnung des Schweizer Gasmarktes**

**EIN BERICHT FÜR DAS BUNDESAMT FÜR ENERGIE**

Juni 2016



**Autoren der Studie:**

Jens Perner, Frontier Economics

Aria Rodgarkia-Dara, Frontier Economics

Anna Vettori, INFRAS

Rolf Iten, INFRAS

**Verwaltungsinterne Begleitgruppe**

Christian Bühlmann, BFE

Christian Rütschi, BFE

Leila Stieger, SECO



<b>Executive Summary</b>	<b>1</b>
<b>Résumé de l'étude sur les différentes manières possibles d'ouvrir le marché suisse du gaz</b>	<b>7</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>13</b>
1.1 <i>Hintergrund</i> .....	13
1.2 <i>Aufgabenstellung</i> .....	13
1.3 <i>Struktur des Berichts</i> .....	14
<b>2 Einführende Überlegungen zur Gasmarktöffnung</b>	<b>15</b>
2.1 <i>Grundsätzlicher Handlungsbedarf</i> .....	15
2.2 <i>Ziele der Marktöffnung</i> .....	16
2.3 <i>Analyseansatz</i> .....	17
<b>3 Marktöffnung</b>	<b>21</b>
3.1 <i>Ausgangslage</i> .....	21
3.2 <i>Marktöffnungsvarianten</i> .....	44
3.3 <i>Wirkungsanalyse</i> .....	48
3.4 <i>Schlussfolgerungen zur Marktöffnung</i> .....	87
<b>4 Grundversorgung</b>	<b>91</b>
4.1 <i>Ausgangslage</i> .....	91
4.2 <i>Grundversorgung – Varianten</i> .....	96
4.3 <i>Analyse</i> .....	101
4.4 <i>Schlussfolgerungen zur Grundversorgung</i> .....	106
<b>5 Schlussfolgerung</b>	<b>109</b>
<b>6 Literatur</b>	<b>113</b>
<b>Annex 1: EU Marktöffnung</b>	<b>117</b>
<b>Annex 2: VSG Daten</b>	<b>119</b>
<b>Annex 3: Berechnung Ersparnis Endkunden</b>	<b>121</b>

<b>Abbildung 1.</b> Analyseansatz.....	18
<b>Abbildung 2.</b> Wirkungszusammenhänge .....	19
<b>Abbildung 3.</b> Struktur des Gasmarktes in der Schweiz.....	23
<b>Abbildung 4.</b> Gasabgabe nach Verbrauchssektoren 2014.....	24
<b>Abbildung 5.</b> Private Haushalte: Aufteilung des Raumwärmeverbrauchs 2013 nach Energieträgern (ohne Hilfsenergieverbrauch) .....	25
<b>Abbildung 6.</b> Grosshandelspreise für Erdgas in verschiedenen Marktgebieten.....	36
<b>Abbildung 7.</b> Kumulierte Wechselraten für Haushaltskunden für Deutschland und Österreich über die Zeit .....	39
<b>Abbildung 8.</b> Anteil der Netzgebiete in denen Lieferanten tätig sind.	40
<b>Abbildung 9.</b> Österreich – kumulierte Wechselraten (2002-2014) nach Kundengruppen.....	40
<b>Abbildung 10.</b> Entwicklung der Kunden im regulierten und freien Markt in Italien.....	41
<b>Abbildung 11.</b> Endkundenmarkt Nicht-Haushalte und Haushalte .....	42
<b>Abbildung 12.</b> Marktöffnung – Optionenraum .....	44
<b>Abbildung 13.</b> Marktöffnungsvarianten .....	46
<b>Abbildung 14.</b> Eurostat Klassifikation der Kundengruppen für Haushalte (D) und Industrie/Gewerbe (I).....	48
<b>Abbildung 15.</b> Gegenüberstellung Endverbraucherpreise Schweiz und Deutschland bzw. Österreich – Gewerbekunden .....	55
<b>Abbildung 16.</b> Gegenüberstellung Endverbraucherpreise Schweiz und Deutschland – Haushaltskunden.....	57
<b>Abbildung 17.</b> Vergleich Importpreise zu Handelspreisen .....	59
<b>Abbildung 18.</b> Österreich – kumulierte Wechselraten (2002-2014) nach Kundengruppen.....	62
<b>Abbildung 19.</b> Kumulierte Wechselraten für Haushaltskunden für Deutschland und Österreich über die Zeit.....	63
<b>Abbildung 20.</b> EU - Übersicht zu Endkundenmarktregulierung.....	92
<b>Abbildung 21.</b> Preisindexierung für TRV.....	95

<b>Abbildung 22.</b> Marktöffnungsvarianten und Grundversorgung.....	97
<b>Abbildung 23.</b> EU Marktöffnung.....	117
<b>Abbildung 24.</b> Unternehmensdaten vom 30.November 2011 (verwendet für Berechnung.....)	119
<b>Abbildung 25.</b> Berechnung Einsparung.....	121
<b>Abbildung 26.</b> Rückwirkung Marktöffnung auf Kunden mit freiem Zugang.....	121
<b>Tabelle 1.</b> Grundversorgung.....	6
<b>Tableau 2.</b> Approvisionnement de base.....	12
<b>Tabelle 3.</b> Gasverbrauch.....	23
<b>Tabelle 4.</b> Durchschnittspreise für ausgewählte Kundentypen (Endverbraucherpreise inklusive Netznutzung, exkl. MwSt., Stand November 2015).....	26
<b>Tabelle 5.</b> Entwicklung Erdgasnachfrage in TWh.....	27
<b>Tabelle 6.</b> Gasmarktöffnung.....	28
<b>Tabelle 7.</b> Gasbeschaffung.....	29
<b>Tabelle 8.</b> GTM-1 Kriterien und nationale Grosshandelsmärkte.....	37
<b>Tabelle 9.</b> Einteilung der Kunden und zugeordnetes Gasvolumen für 2014.....	65
<b>Tabelle 10.</b> Preisdifferenzen (Vorsteuerpreise).....	66
<b>Tabelle 11.</b> Einsparpotential pro Kundenkategorie.....	67
<b>Tabelle 12.</b> Kumulierte Wechselraten nach Kundenkategorie.....	68
<b>Tabelle 13.</b> Einsparungspotential für Endkunden durch Gasmarktöffnung.....	68
<b>Tabelle 14.</b> Einsparungspotential für „große Industrie“ durch Rückwirkung aus Liberalisierung.....	69

<b>Tabelle 15.</b> Grobschätzung der Auswirkungen auf den Gasverbrauch ( <i>ceteris paribus</i> ) auf Basis kumulierter Wechselraten im Jahr 10 der Marktöffnung .....	71
<b>Tabelle 16.</b> Gasintensität ausgewählter Branchen.....	77
<b>Tabelle 17.</b> Anteil am Gesamtumsatz der Gasindustrie nach Haushalten und ausgewählten Branchen .....	77
<b>Tabelle 18.</b> Approximation von einmaligen Umsetzungskosten auf Basis von Einführungskosten für Smart Meter .....	85
<b>Tabelle 19.</b> Grundsatzentscheidung und Ausgestaltung .....	101
<b>Tabelle 20.</b> Grundversorgung für zugelassene Kunden.....	105
<b>Tabelle 21.</b> Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden .....	106
<b>Tabelle 22.</b> Grundversorgung .....	107
<b>Tabelle 23.</b> Grundversorgung .....	112

## Executive Summary

Der Gasmarkt in der Schweiz ist mit Artikel 13 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1963 über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz; RLG; SR 746.1) gesetzlich rudimentär geregelt. Zwar sind Gasnetzbetreiber unter bestimmten Voraussetzungen gemäss RLG verpflichtet, vertraglich Transporte für Dritte zu übernehmen, die effektiven Modalitäten des Netzzugangs hat der Gesetzgeber jedoch weitgehend offen gelassen. Die Erdgasbranche hat daher den seit 2001 von Dritten geforderten Netzzugang auf Grundlage privatrechtlicher Übereinkommen im Rahmen einer Verbändevereinbarung geregelt.

Seit 1. Oktober 2015 gilt entsprechend der Verbändevereinbarung als Kriterium für den Netzzugang der Bezug von Prozessgas mit einer vertraglichen Transportkapazität von mindestens 150 Nm<sup>3</sup>/h. Davor lag die Schwelle bei mindestens 200 Nm<sup>3</sup>/h. Weiterhin müssen die Kunden über eine registrierende Leistungsmessung verfügen<sup>1</sup>

Der Bundesrat erwägt, die Schaffung eines Gasversorgungsgesetzes in die Legislaturplanung 2015 – 2019 aufzunehmen. In diesem Zusammenhang ist auch zu klären, inwieweit eine gesetzlich geregelte, weitergehende Marktöffnung für die Schweiz in Betracht zu ziehen wäre. Daneben ist zu prüfen, ob Bestimmungen für eine Grundversorgung mit Erdgas erforderlich sind.

Das Bundesamt für Energie (BFE) hat vor diesem Hintergrund Frontier Economics und INFRAS mit einer Studie betreffend mögliche Vorgehensweisen bei einer Öffnung des Schweizer Gasmarktes beauftragt. Im Rahmen dieser Studie werden verschiedene mögliche Vorgehensweisen zur Öffnung des Schweizer Gasmarktes und deren Auswirkungen untersucht. Die Studie dient somit als Grundlage für einen Vorschlag des BFE zur Marktöffnung sowie zu Regelungen etwaig verbleibender Kunden in der Grundversorgung.

Im Folgenden fassen wir die wesentlichen Ergebnisse der Studie zusammen.

### *Eine weitergehende Marktöffnung ist zweckmässig*

Grundsätzlich bestehen für die Schweiz die folgenden Marktöffnungsvarianten:

- „**Status-Quo**“: Marktöffnung für eine überschaubare Anzahl von Großkunden entsprechend der Verbändevereinbarung 1 und somit „Status Quo“;

---

<sup>1</sup> In Kraft seit 1.10.2015. <http://www.ksdl-erdgas.ch/koordinationsstelle.html>. Weitere Ausführungen zur Verbändevereinbarung: siehe Kapitel 3.1.

- **„Teilweise Marktöffnung“:** Weitergehende, aber nicht vollständige Marktöffnung – hier könnten z.B. Haushaltskunden und ggf. Gewerbekunden/kleine Industriebetriebe dauerhaft vom Marktzugang ausgeschlossen werden;
- **„Vollständige Marktöffnung“:** Der Markt wird mindestens langfristig für alle Kunden geöffnet.

Die durchgeführten Analysen zeigen, dass eine weitergehende Gasmarktöffnung positive Auswirkungen auf die Wirtschaft und die privaten Haushalte erwarten lässt und die größten Potentiale für Effizienzgewinne bei einer vollständigen Marktöffnung erzielt werden können. Angesichts der beschränkten Bedeutung des Energieträgers Gas in der Schweiz dürften die Auswirkungen zwar von der Richtung her durchaus positiv sein, aber gesamtwirtschaftlich betrachtet quantitativ nur moderat ausfallen. Wichtigster Effekt sind die Einsparungen auf Seiten der Gaskunden aufgrund der als Folge des anziehenden Wettbewerbs geringeren Gaspreise.

Die Beurteilung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und umweltseitigen Auswirkungen einer weitergehenden Marktöffnung hängen zu einem großen Teil von der Einschätzung des Potenzials für Preissenkungen ab.

Die durchgeführte Wirkungsanalyse führt zu folgenden Hauptergebnissen:

- Der Nutzen einer weitergehenden Marktöffnung dürfte bei den industriellen Verbrauchern grösser ausfallen als bei den Haushalten, da bei ersteren, aufgrund des höheren Einsparpotentials, die Wechselbereitschaft höher liegt.
- Insgesamt sind aufgrund der zu erwartenden Preissenkungen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene leicht positive Effekte auf Beschäftigung, Wachstum, und Umwelt zu erwarten.
- Auf die Versorgungssicherheit dürfte sich die Marktöffnung kaum spürbar auswirken. Versorgungssicherheit kann auch in einem liberalisierten Markt durch adäquates Marktdesign und ggf. weitergehende administrative Vorgaben sichergestellt werden. Zudem kann sich eine verbesserte Integration in den europäischen Gasmarkt positiv auf Versorgungssicherheit auswirken.
- Den Aufwand für die Umsetzung der weitergehenden Marktöffnung seitens Regulator und Gasversorgungsunternehmen schätzen wir als nicht vernachlässigbar, aber angesichts der zu erwartenden Nutzen als durchaus vertretbar ein. Nach Möglichkeit sollen seitens Regulator und Gasversorger Synergien mit der geplanten Strommarktöffnung genutzt werden.

Insgesamt schätzen wir die Kosten-Nutzen-Bilanz – unter Einbezug der Umstellungskosten – als positiv ein.

Sollte sich die Schweiz jedoch für den „Status Quo“ und damit eine Beschränkung der Marktöffnung auf Großkunden entscheiden, empfehlen wir, zumindest eine Abkehr der Beschränkung der marktlichen Gasbeschaffung auf Prozessgas sowie der Voraussetzung der vertraglichen Transportkapazität (derzeit 150 Nm<sup>3</sup>/h) zu prüfen. Diese Beschränkung halten wir für energiewirtschaftlich nicht begründbar. Zudem sind Einschränkungen liefervertraglicher Regelungen bezüglich der Verwendungsbestimmung nicht konform mit EU-Regelungen und werden im europäischen Ausland deshalb auch nicht mehr praktiziert.

### *Vollständige statt (weitergehende) partielle Marktöffnung als Zielmodell*

Eine über den Status Quo hinausgehende, aber dauerhaft nur in Teilen implementierte Marktöffnung halten wir als Zielmodell für wenig geeignet. Hierfür sprechen folgende Gründe:

- Erfahrungen mit vollständigen Marktöffnungen im Ausland lassen erkennen, dass auch kleine Kunden Kostenersparnisse realisieren können.
- Durch die vollständige Gasmarktöffnung erhalten alle Gaskunden in der Schweiz Wahlfreiheit bezüglich des Gasversorgers. Es kommt dadurch zu keiner unterschiedlichen Behandlung von zugelassenen Kunden, welche die potentiellen Vorteile aus der Gasmarktöffnung nutzen können, sowie den nicht-zugelassenen Kunden, die von den potentiellen Vorteilen auf Dauer ausgeschlossen werden. Dieser dauerhafte Ausschluss ist ordnungspolitisch nur schwer zu rechtfertigen.
- Die Zusatzkosten für den Einbezug kleinerer Kunden sind überschaubar, sofern auch mittelgroße Kunden (die ebenfalls bereits in größerer Anzahl existieren) Marktzugang erhalten und ein effizienter Ansatz für die Realisierung – unter Nutzung der Synergieeffekte mit den Entwicklungen im Strombereich und vereinfachter Prozesse (z.B. Bilanzierung nach Standardlastprofilen statt registrierende Leistungsmessung) – verfolgt wird.

Das Kosten-Nutzen-Verhältnis kann somit gemäß unseren Einschätzungen ggü. einer Öffnung, die nur Teile des Marktes für „Massenkunden“ erschließt, verbessert werden, wenn die Marktöffnung vollständig erfolgt. Weiterhin würde die Schweiz zu anderen europäischen Volkswirtschaften ordnungspolitisch aufschließen und die Kompatibilität mit den Regelungen auf Ebene der EU herstellen. Letzteres würde die Integration der Schweiz in den europäischen Energiemarkt erleichtern.

### *Vollständige Marktöffnung eher unmittelbar statt mit weiteren Zwischenschritten*

Wir empfehlen – im Falle einer vollständigen Marktöffnung – diese eher in nur einem weiteren Schritt durchzuführen. Folgende Überlegungen führen uns zu diesem Schluss:

- In der Schweiz fanden durch die Verbändevereinbarung 1 de facto schon zwei Öffnungsschritte statt. Der Marktzugang für Großkunden (Prozessgas) ist bereits umgesetzt.
- Die Verringerung der Umstellungskosten bei weiteren Zwischenschritten (z.B. bei Separierung von mittlerem/kleinen Kunden) ist gering, da die Prozesse und Systeme ohnehin umzustellen sind.
- Die Marktöffnung in einem weiteren Schritt wäre kohärent mit dem geplanten Vorgehen bei der Strommarktöffnung.

Allerdings wäre ein entsprechender zeitlicher Vorlauf für die Erarbeitung des Marktrahmens bzw. geeigneter Marktregeln sowie für die Implementierung der erforderlichen Prozesse, IT-Systeme etc. vorzusehen.

### *Grundversorgung für zugelassene Kunden verzichtbar, für nicht zugelassene Kunden aber zu erwägen*

Bezüglich der Erfordernis einer Grundversorgung mit regulierten Gastarifen ist zwischen Kunden zu differenzieren, die grundsätzlich Marktzugang haben, und Kunden, die über keine Wahlmöglichkeiten verfügen.

Wir empfehlen, auf eine Grundversorgung für zugelassene Kunden im Gasbereich zu verzichten. Wir gehen davon aus, dass diese Grundversorgung in mehrfacher Hinsicht negative Auswirkungen auf den Wettbewerbsmarkt hat. Insbesondere zeigt die internationale Erfahrung, dass eine Grundversorgung mit regulierten Gaspreisen (kostenbasierte Regulierung) den Marktzugang für neue Anbieter stark erschweren und damit die Entwicklung eines wettbewerblichen Marktes behindern kann. Gleichzeitig ist der Bedarf für einen „Schutzschirm“ im Erdgasbereich limitiert (insb. im Vergleich zu Strom), da die Gastarife neben Wettbewerbsprozessen durch Wettbewerb mit anderen Energieträgern „diszipliniert“ werden. Zudem bestehen alternative Möglichkeiten, Kunden vor Marktmacht zu schützen, welche die Entwicklung von Wettbewerb nicht konterkarieren. So kann die Missbrauchsaufsicht (im Sinne einer ex post-Preisaufsicht) die Preisanpassungen im Endkundenmarkt im Auge behalten.

Für nicht-zugelassene Kunden empfehlen wir, eine Grundversorgung mit regulierten Gastarifen in Erwägung zu ziehen. Wird einem Kunden die Möglichkeit verwehrt, den Gasanbieter frei zu wählen, stellt dies einen umfassenden Eingriff in die Konsumentensouveränität dar. Dies hat zur Folge, dass im Unterschied zum

wettbewerblichen Segment des Marktes nicht sichergestellt ist, dass die Bereitstellung des Erdgases zu Preisen erfolgt, die die (Grenz-)Kosten reflektieren. Durch die Grundversorgung könnte somit ein „kostengerechter“ Gaspreis bei den nicht zugelassenen Kunden approximiert werden, wodurch in Näherung eine Gleichstellung mit den zugelassenen Kunden in Form eines *als ob* Gas-zu-Gas Wettbewerbs indirekt hergestellt werden könnte. Die durch den ungleichen Marktzugang folgende Diskriminierung der nicht-zugelassenen Kunden würde zumindest abgemildert. Gleichzeitig kann durch eine Grundversorgung die Verschiebung von Gemeinkosten der Gasunternehmen auf die nicht-zugelassenen Kunden weg von den zugelassenen Kunden verhindert bzw. eingeschränkt werden.

Von der Grundversorgung ist grundsätzlich die „Notversorgung“ im Falle eines Ausfalls von Lieferanten zu unterscheiden. Diese stellt eine temporäre Maßnahme dar, bis die betroffenen Endkunden wieder zu einem anderen Lieferanten wechseln. Die Notversorgung könnte temporär vom Netzbetreiber übernommen werden. Der Tarif für die Notversorgung sollte dann so hoch sein, dass ein Anreiz besteht, einen neuen Lieferanten im Markt zu suchen und aus der Notversorgung wieder auszuschneiden.

*Bei der Ausgestaltung einer allfälligen Grundversorgung sollten folgende Eckpunkte beachtet werden*

Falls sich die Schweiz für die Einführung einer Grundversorgung entscheiden sollte, sollten Eckpunkte für die Ausgestaltung der Grundversorgung beachtet werden. Entsprechend der unterschiedlichen Charakteristika der Grundversorgung für zugelassene Kunden einerseits und nicht-zugelassene Kunden andererseits, wären die Eckpunkte der Gestaltung der Grundversorgung zu differenzieren. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Varianten liegt in der Regulierungstiefe, welche bei der Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden höher ausfällt, da dadurch *als ob* Gas-zu-Gas Wettbewerb simuliert werden soll.

**Tabelle 1.** Grundversorgung

	Grundversorgung I (zugelassene Kunden)	Grundversorgung II (nicht- zugelassene Kunden)
Grundsatzentscheidung	nein	ja
Erfasste Kunden	Haushalte (Gewerbe)	Alle nicht-zugelassenen Kunden
Regulierungstiefe	gering	hoch
Anbieterwechsel	Unbeschränkt	<i>Nicht relevant</i>
Grundversorgungsmandat	Lokales dominantes Gasversorgungs- unternehmen	Lokales Gasversorgungs- unternehmen
Auslaufen	Zeitlich fixiert	<i>Nicht relevant</i>

Anmerkung: die graue Schrift soll darlegen, dass wir die Grundversorgung für zugelassene Kunden grundsätzlich nicht empfehlen würden, jedoch falls die Politik eine solche wünscht, die beschriebene Ausgestaltungsoption empfehlen würden.

Quelle: Frontier/INFRAS

## Résumé de l'étude sur les différentes manières possibles d'ouvrir le marché suisse du gaz<sup>2</sup>

Le marché du gaz en Suisse est réglementé de façon sommaire à l'art. 13 de la loi fédérale du 4 octobre 1963 sur les installations de transport par conduites de combustibles ou carburants liquides ou gazeux (loi sur les installations de transport par conduites, LITC ; RS 746.1). En vertu de la LITC, les gestionnaires de réseau de gaz sont tenus, sous certaines conditions et sur une base contractuelle, de se charger du transport pour des tiers. Cependant, le législateur a laissé les modalités effectives de l'accès au réseau largement ouvertes. L'industrie gazière a donc réglé l'accès au réseau requis par les tiers depuis 2001 sur la base d'un accord de droit privé (convention d'accès au réseau pour le gaz naturel).

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2015, l'achat de gaz de processus avec une capacité de transport contractuelle d'au moins 150 Nm<sup>3</sup>/h est l'une des conditions d'accès au réseau conformément à cette convention. Auparavant, le seuil était d'au moins 200 Nm<sup>3</sup>/h. Par ailleurs, les clients doivent disposer d'un équipement de mesure de la courbe de charge et de transmission de données à distance<sup>3</sup>.

Le Conseil fédéral envisage d'inscrire la création d'une loi sur l'approvisionnement en gaz dans le programme de législature 2015-2019. Dans ce contexte, il y a aussi lieu de clarifier dans quelle mesure une plus grande ouverture du marché régie par la loi devrait être envisagée en Suisse. Par ailleurs, il convient d'examiner si des dispositions sont nécessaires pour un approvisionnement de base en gaz naturel.

Dans ce contexte, l'OFEN a mandaté Frontier Economics et INFRAS pour une étude concernant les approches possibles en cas d'ouverture du marché gazier suisse. Cette étude analyse différentes approches possibles en la matière et les conséquences d'une ouverture du marché. Elle sert donc de base à une proposition de l'OFEN visant à ouvrir le marché ainsi qu'au traitement des éventuels clients restés fidèles à l'approvisionnement de base.

Ci-après, nous résumons les principaux résultats de l'étude.

### *Une plus grande ouverture du marché est appropriée*

Pour la Suisse, il existe en principe les variantes suivantes :

---

<sup>2</sup> Übersetzung durch das BFE ; Traduction par l'OFEN

<sup>3</sup> En vigueur depuis le 1.10.2015. <http://www.ksdl-erdgas.ch/fr/office-de-coordination.html>. Voir Chapitre 3.1 (en allemand) pour de plus amples informations concernant la convention d'accès au réseau pour le gaz.

- « statu quo » : ouverture du marché pour un nombre restreint de grands clients conformément à l'actuelle convention d'accès au réseau pour le gaz naturel et donc « statu quo » ;
- « ouverture partielle du marché » : ouverture étendue mais toujours incomplète du marché – les ménages et, le cas échéant, les clients commerciaux/petites entreprises industrielles, par exemple, pourraient être durablement exclus d'un accès au marché ;
- « ouverture complète du marché » : le marché est ouvert à tous les clients, au plus tard à long terme.

Les analyses effectuées montrent qu'une plus grande ouverture du marché gazier laisse présager des conséquences positives pour l'économie et les ménages privés et qu'une ouverture complète du marché permet d'obtenir les plus grands potentiels en matière de gains d'efficacité. Au regard de l'importance limitée du gaz en Suisse, les conséquences devraient être positives, mais n'être quantitativement que modérées d'un point de vue de l'économie globale. Les économies pour les clients constituent le principal effet du fait de la baisse des prix du gaz liée à l'augmentation de la concurrence.

L'évaluation des conséquences économiques, sociales et environnementales d'une plus grande ouverture du marché dépend en grande partie de l'estimation du potentiel relatif à la baisse des prix.

Les principaux résultats de l'analyse d'impact sont les suivants :

- Le bénéfice d'une plus grande ouverture du marché devrait être plus important pour les consommateurs industriels que pour les ménages, car les premiers sont plus enclins à changer de fournisseur en raison du potentiel d'économies plus élevé.
- Dans l'ensemble, il faut s'attendre à des effets légèrement positifs sur l'emploi, la croissance et l'environnement en raison des baisses de prix escomptées sur le plan de l'économie dans son ensemble.
- L'ouverture du marché ne devrait guère avoir d'incidence sur la sécurité d'approvisionnement. Celle-ci peut aussi être garantie sur un marché libéralisé conçu de manière appropriée et, le cas échéant, avec les exigences administratives nécessaires. De plus, une meilleure intégration au marché gazier européen peut avoir un impact positif sur la sécurité d'approvisionnement.
- Nous estimons que la charge liée à la mise en œuvre d'une plus grande ouverture du marché est non négligeable pour le régulateur et les entreprises d'approvisionnement en gaz, mais tout à fait acceptable au regard du bénéfice escompté. Dans la mesure du possible, le régulateur et les fournisseurs de gaz

doivent exploiter les synergies qui résulteront de l'ouverture prévue du marché de l'électricité.

Dans l'ensemble, nous estimons que le bilan coûts-bénéfices est positif – en tenant compte des coûts d'adaptation.

Si la Suisse se décide toutefois pour le « statu quo » et donc pour une limitation de l'ouverture du marché aux grands clients, nous recommandons au moins d'examiner l'abandon de la limitation à l'achat de gaz de processus sur le marché au gaz, de même que la condition relative à la capacité de transport contractuelle (à l'heure actuelle 150 Nm<sup>3</sup>/h) pour l'accès au réseau. À notre avis, cette restriction ne se justifie pas du point de vue de l'économie énergétique. En outre, les limitations des réglementations contractuelles en matière d'approvisionnement concernant la finalité d'utilisation ne sont pas conformes aux réglementations européennes et ne sont donc plus mises en pratique en Europe.

### *Une ouverture complète du marché, et non partielle, comme modèle cible*

Nous estimons qu'une ouverture du marché allant au-delà du statu quo mais durablement incomplète n'est que peu indiquée comme modèle cible. Les raisons suivantes peuvent être avancées :

- Les expériences d'ouvertures complètes du marché à l'étranger indiquent que les petits clients peuvent aussi réaliser des économies.
- L'ouverture complète du marché gazier donne à tous les clients suisses la liberté de choisir le fournisseur de gaz. Il n'y a donc aucune différence de traitement entre clients dits éligibles, c.-à-d. autorisés à accéder librement au marché du gaz et qui peuvent exploiter les avantages potentiels découlant de l'ouverture du marché, et clients non-éligibles, exclus des avantages potentiels pour une durée illimitée. Cette exclusion durable se justifie difficilement d'un point de vue politique.
- Les coûts supplémentaires liés à l'intégration des petits clients sont restreints si les clients de taille moyenne (également nombreux) ont aussi accès au marché et si l'approche choisie pour la réalisation est efficace, c.-à-d. qu'elle exploite les effets de synergie avec les développements dans le secteur de l'électricité et des processus simplifiés (p. ex. équilibrage selon les profils de charge standards au lieu de la mesure de la courbe de charge avec transmission automatique des données).

Selon nos estimations, le rapport coûts-bénéfices peut être amélioré en cas d'ouverture complète du marché par rapport à une ouverture partielle, limitée aux « clients de masse ». La Suisse rejoindrait en outre d'autres économies européennes sur le plan réglementaire et établirait une compatibilité avec les réglementations à

l'échelle de l'UE. Cela faciliterait l'intégration de la Suisse sur le marché européen de l'énergie.

### *Une ouverture du marché complète et immédiate plutôt qu'une ouverture avec des étapes intermédiaires*

En cas d'ouverture complète du marché, nous recommandons d'effectuer cette ouverture de préférence en une seule étape. Les considérations suivantes nous incitent à cette conclusion :

- En Suisse, deux étapes de l'ouverture du marché ont de fait déjà eu lieu à travers la convention d'accès au réseau de gaz (1<sup>ère</sup> version). L'accès au marché est déjà concrétisé pour les grands clients (gaz de processus).
- La diminution des coûts d'adaptation est minime pour d'autres étapes intermédiaires (p. ex. séparation entre petits clients et clients de taille moyenne), car les processus et les systèmes doivent de toute façon être adaptés.
- L'ouverture du marché dans une étape ultérieure serait cohérente avec la procédure prévue pour l'ouverture du marché de l'électricité.

Il y aurait toutefois lieu de prévoir un délai suffisant pour l'élaboration du cadre et de règles appropriées pour le marché de même que pour la mise en œuvre des processus et systèmes informatiques nécessaires, etc.

### *Approvisionnement de base superflu pour les clients éligibles mais à envisager pour ceux qui ne le sont pas*

En ce qui concerne la nécessité d'un approvisionnement de base avec des tarifs régulés, il faut faire la distinction entre les clients éligibles, qui ont en principe accès au marché et ceux qui n'ont pas la possibilité de choisir leur fournisseur.

Nous préconisons de renoncer à un approvisionnement de base dans le secteur du gaz pour les clients éligibles. Nous partons du principe que cet approvisionnement de base a des conséquences négatives à plusieurs titres sur un marché concurrentiel. L'expérience internationale montre notamment qu'un approvisionnement de base avec des prix du gaz régulés (régulation basée sur les coûts) peut fortement compliquer l'accès au marché de nouveaux prestataires et entraver ainsi le développement d'un marché concurrentiel. En même temps, le besoin de « protection » est limité dans le secteur gazier (en particulier par rapport à l'électricité), car les tarifs du gaz, en plus des processus concurrentiels, sont soumis à la concurrence d'autres agents énergétiques. De plus, il existe d'autres possibilités de protéger les clients des forces du marché, tout en n'entravant pas le développement de la concurrence. La surveillance des abus (au sens d'une surveillance des prix *ex post*) permet ainsi de garder un œil sur les adaptations de prix sur le marché des clients finaux.

Pour les consommateurs de gaz non-éligibles, nous recommandons d'envisager un approvisionnement de base avec des tarifs régulés. Si un client se voit refuser la possibilité de choisir librement le fournisseur de gaz, c'est une atteinte considérable à la souveraineté des consommateurs. En conséquence, il n'est pas garanti, contrairement au segment concurrentiel du marché, que le gaz naturel soit proposé à des prix qui reflètent les coûts (marginaux). Grâce à l'approvisionnement de base, il serait possible d'approximer un prix du gaz « dans le respect des coûts » chez les clients non-éligibles, ce qui permettrait d'établir indirectement et de façon approximative, une égalité de traitement avec les clients éligibles, sous la forme d'une pseudo-concurrence gaz-gaz. La discrimination des clients non-éligibles, qui résulte de l'inégalité d'accès, serait au moins atténuée. En même temps, un approvisionnement de base permet d'éviter ou de limiter le report des frais généraux des entreprises gazières sur les clients non-éligibles, qui n'auraient certainement pas été reportés sur les clients éligibles.

Il faut en principe distinguer l'approvisionnement de base de l'« approvisionnement d'urgence » en cas de défaut de livraison de fournisseurs. Celui-ci constitue une mesure temporaire jusqu'à ce que les clients finaux concernés changent pour un nouveau fournisseur. L'approvisionnement d'urgence pourrait être assuré temporairement par le gestionnaire de réseau. Le tarif de l'approvisionnement d'urgence devrait être assez élevé pour inciter à la recherche d'un nouveau fournisseur sur le marché et à sortir du régime d'approvisionnement d'urgence.

### *La conception d'un éventuel approvisionnement de base devrait tenir compte des points suivants*

Si la Suisse devait choisir l'introduction d'un approvisionnement de base, la conception de ce dernier devrait tenir compte de certains points. En vertu des différentes caractéristiques de l'approvisionnement de base pour les clients éligibles et non-éligibles en matière d'accès au marché du gaz, il y aurait lieu de différencier les principaux éléments de la conception de cet approvisionnement. La différence principale entre les deux variantes réside dans le niveau de réglementation, plus élevé pour l'approvisionnement de base des clients non-éligibles, qui doit simuler une pseudo-concurrence gaz-gaz.

**Tableau 2.** Approvisionnement de base

	Approvisionnement de base I (clients éligibles)	Approvisionnement de base II (clients non-éligibles)
Décision de principe	Non	Qui
Clients recensés	Ménages (industrie)	Tous les clients non-éligibles
Niveau de régulation	Faible	Élevé
Changement de prestataire	Illimité	<i>Non pertinent</i>
Mandat d'approvisionnement de base	Entreprise d'approvisionnement en gaz locale dominante	Entreprise d'approvisionnement en gaz locale
Expiration	Fixée	<i>Non pertinent</i>

Remarque : les termes en gris précisent que nous ne recommandons en principe pas l'approvisionnement de base aux clients éligibles. Cependant, si ceci est politiquement souhaité, nous préconisons l'option conceptuelle décrite.

Source: Frontier/INFRAS

# 1 Einleitung

## 1.1 Hintergrund

Der Gasmarkt in der Schweiz ist mit Artikel 13 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1963 über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz; RLG; SR 746.1) gesetzlich rudimentär geregelt. Zwar sind Gasnetzbetreiber unter bestimmten Voraussetzungen gemäss RLG verpflichtet, vertraglich Transporte für Dritte zu übernehmen, die effektiven Modalitäten des Netzzugangs hat der Gesetzgeber jedoch weitgehend offen gelassen. Die Erdgasbranche hat daher den seit 2001 von Dritten geforderten Netzzugang auf Grundlage privatrechtlicher Übereinkommen im Rahmen einer Verbändevereinbarung geregelt.

Seit 1. Oktober 2015 gilt entsprechend der Verbändevereinbarung als Kriterium für den Netzzugang der Bezug von Prozessgas mit einer vertraglichen Transportkapazität von mindestens 150 Nm<sup>3</sup>/h. Davor lag die Schwelle bei mindestens 200 Nm<sup>3</sup>/h.<sup>4</sup>

Der Bundesrat erwägt, die Schaffung eines Gasversorgungsgesetzes in die Legislaturplanung 2015 – 2019 aufzunehmen. In diesem Zusammenhang ist auch zu klären, inwieweit eine gesetzlich geregelte, weitergehende Marktöffnung für die Schweiz in Betracht zu ziehen wäre.

## 1.2 Aufgabenstellung

Das Bundesamt für Energie (BFE) hat Frontier Economics und INFRAS mit einer Studie betreffend möglicher Vorgehensweisen bei einer Öffnung des Schweizer Gasmarktes beauftragt. Im Rahmen dieser Studie sollen verschiedene mögliche Vorgehensweisen zur Öffnung des Schweizer Gasmarktes und deren Auswirkungen untersucht werden. Die Studie dient somit als Grundlage für einen Vorschlag des BFE zur Marktöffnung sowie zu Regelungen etwaig verbleibender Kunden in der Grundversorgung. Hierfür ist eine robuste Wirkungsanalyse möglicher Marktöffnungsvarianten erforderlich.

In der Vergangenheit wurden unterschiedliche Studien zur Gasmarktöffnung durchgeführt. In BEW (1997) wurden schon mögliche Formen der Marktöffnung diskutiert. Die wichtigste Erkenntnis dabei war, dass die Importpreise in der Schweiz höher liegen als in anderen Ländern. Empfohlen wird u.a. ein Zugang Dritter zum Netz mit flankierenden Maßnahmen (Grundversorgung gewährleisten) und einem Unbundling. Econcept (2001) analysierte eine

---

<sup>4</sup> In Kraft seit 1.10.2015. <http://www.ksdl-erdgas.ch/koordinationsstelle.html>. Weitere Ausführungen zur Verbändevereinbarung: siehe Kapitel 3.1.

Gasmarktöffnung in Anlehnung an die EU-Richtlinie. Ziel dabei war das Aufzeigen von möglichen Auswirkungen auf Energieverbrauch, Energiepreise und Umwelt. Die wichtigsten Erkenntnisse dabei waren, dass die zu erwartenden Preisänderungen für Erdgas entscheidend für die Beurteilung einer Marktöffnung sind. Zusätzlich wird eine leichte Verbrauchszunahme aufgrund der marktöffnungsbedingten preislichen Veränderungen erwartet. Polynomics (2007) führte eine Analyse des Bedarfs einer Liberalisierung des Erdgasmarktes aus Sicht der Marktakteure durch und fasste Erfahrungen in ausgewählten EU-Ländern zusammen.

Diese Studie sieht sich als Fortsetzung der Analysen in der Vergangenheit. 2007 wurde der Gasmarkt in der Europäischen Union vollständig geöffnet. In dieser Studie werden die Erfahrungen aus den europäischen Ländern seit dieser vollständigen Marktöffnung entsprechend berücksichtigt.

### 1.3 Struktur des Berichts

Der Bericht ist wie folgt aufgebaut:

- In **Abschnitt 2** stellen wir einführende Überlegungen zur Gasmarktöffnung an.
- In **Abschnitt 3** diskutieren wir Optionen von Gasmarktöffnungen anhand von Erfahrungen aus dem Ausland und der Schweiz und führen eine Wirkungsanalyse der Optionen durch. Der Abschnitt endet mit einer Handlungsempfehlung für eine Marktöffnungsvariante.
- In **Abschnitt 4** diskutieren wir die Ansätze zur Sicherstellung der Grundversorgung. Im Vordergrund stehen mögliche Zielsetzungen sowie unterschiedliche Ausgestaltungsvarianten. Der Abschnitt endet mit einer Handlungsempfehlung zur Grundversorgung.
- In **Abschnitt 5** fassen wir die Ergebnisse zur Gasmarktöffnung und Grundversorgung zusammen.

## 2 Einführende Überlegungen zur Gasmarktöffnung

### 2.1 Grundsätzlicher Handlungsbedarf

Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht ist staatliches Handeln notwendig, wenn ein Marktversagen vorliegt und damit die Allokationseffizienz beeinträchtigt wird. Gründe für ein Marktversagen können sein:

- Öffentliche Güter und Externalitäten,
- asymmetrische oder allgemein unvollkommene Information,
- Marktmacht aufgrund von Monopolen, Kartellen oder dominanter Marktposition.

Gasnetze stellen sog. natürliche Monopole dar, d.h. die Netze sind kapitalintensiv, und die Kostenstruktur führt dazu, dass ein Anbieter die Dienstleistung in einem bestimmten Gebiet kostengünstiger anbieten kann als mehrere Unternehmen. Zusammen mit Rahmenbedingungen der öffentlichen Hand (z.B. kantonale oder kommunale Konzessionen über die Benutzung von öffentlichem Grund und Bodens) hat dies dazu geführt, dass Gasversorgungen in der Schweiz mit einem Gebietsmonopol ausgestattet wurden und sich häufig im Besitz der öffentlichen Hand befinden.

Allerdings sind nicht alle Bereiche einer Gasversorgung natürliche Monopole. Im Prinzip beschränkt sich der Monopolbereich auf das Gasnetz. In den anderen Bereichen – Beschaffung, Handel, Vertrieb – ist durchaus Wettbewerb möglich. In einem geöffneten Markt geht es deshalb darum, den Zugang zum Netz so zu regeln, dass der Netzbetreiber aufgrund seiner natürlichen Monopolstellung nicht den Wettbewerb in den anderen Bereichen – Beschaffung, Handel, Vertrieb – verhindert. Es sollen Optimierungspotenziale in den Nichtmonopolbereichen realisiert werden, indem wettbewerbsfreundliche Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Auslöser für die Prüfung einer gesetzlich geregelten Gasmarktöffnung in der Schweiz war außerdem, dass die WEKO in ihrer Untersuchung (Vorabklärung) über die Verbändevereinbarung zum Schluss gekommen ist, dass von der aktuell geltenden Vereinbarung eine Diskriminierungsgefahr beim Netzzugang ausgeht.<sup>5</sup> Die WEKO kritisiert die Regelungen der Verbändevereinbarung als wettbewerbsbeschränkend bzw. diskriminierend. Bemängelt werden insbesondere die Bedingungen für den Netzzugang, d.h.

---

<sup>5</sup> Siehe WEKO (2013, S. 61).

- Primärer Verwendungszweck als Prozessgas;
- Minimale Transportkapazität von 200 Nm<sup>3</sup>/h bzw. 150 Nm<sup>3</sup>/h;
- Notwendigkeit von Lastgangmessung und Fernübertragung.

Die WEKO hat von den anstehenden Änderungen der Verbändevereinbarung Kenntnis genommen, bspw. dass die minimale Transportkapazität von 200 Nm<sup>3</sup>/h bzw. 150 Nm<sup>3</sup>/h gesenkt wurde. Die Behörde hat die Vorabklärung zunächst (mit Vorbehalten) eingestellt. Für die Gasindustrie besteht damit bei einer möglichen Einzelfallprüfung weiterhin ein Sanktionierungsrisiko. Die Unternehmen sind daher selber an einer staatlichen Regelung interessiert. Durch eine staatliche Regelung in einem Gasmarktgesetz anstelle der privatrechtlichen Vereinbarung erhofft sich die Gasindustrie mehr Rechtssicherheit.

## 2.2 Ziele der Marktöffnung

Durch die Marktöffnung und die Einführung von Wettbewerb sollen unterschiedliche Ziele verfolgt werden.

Die EU hat bei der Öffnung der Gasmärkte das Ziel des Erdgasbinnenmarktes wie folgt definiert:

„Der Erdgasbinnenmarkt soll allen privaten und gewerblichen Verbrauchern in der Europäischen Union **eine echte Wahl** ermöglichen, **neue Geschäftschancen** für die Unternehmen eröffnen sowie den grenzüberschreitenden Handel fördern und auf diese Weise **Effizienzgewinne, wettbewerbsfähige Preise** und **höhere Dienstleistungsstandards** bewirken und zu **mehr Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit** beitragen.“<sup>6</sup>

Dies lässt sich äquivalent auf die Schweiz übertragen. Die Marktöffnung soll für die Schweizer Konsumenten sowie Gasunternehmen eine Wohlfahrtsteigerung bewirken durch sinkende Gaspreise, Produktinnovationen, Erschließung von neuen Geschäftschancen sowie Effizienzgewinne bei den Unternehmen. Gleichzeitig soll eine positive Wirkung auf die Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit bewirkt werden.

Ein weiteres Ziel der Gasmarktöffnung kann in der Kongruenz der Entwicklung im Strombereich gesehen werden, wo gesetzlich, über einen referendumsfähigen Bundesbeschluss, eine vollständige Marktöffnung vorgesehen ist.

Schlussendlich könnte aufgrund der Lage der Schweiz inmitten von Europa die Kompatibilität mit „Best Practice“ in Europa (ordnungspolitischen Aufschließen zu anderen europäischen Ländern) und mit EU-Vorgaben ein Ziel der

---

<sup>6</sup> Richtlinie 2009/73/EG vom 13. Juli 2009

Marktöffnung sein. Die erwarteten positiven Wirkungen einer nationalen Marktöffnung könnten durch die mit der Öffnung verbundene stärkere Einbindung in den europäischen Gasmarkt, z.B. im Hinblick auf die Versorgungssicherheit und Marktliquidität, noch verstärkt werden. Insgesamt würde die Integration der Schweiz in den europäischen Energiemarkt hierdurch gestärkt.

## 2.3 Analyseansatz

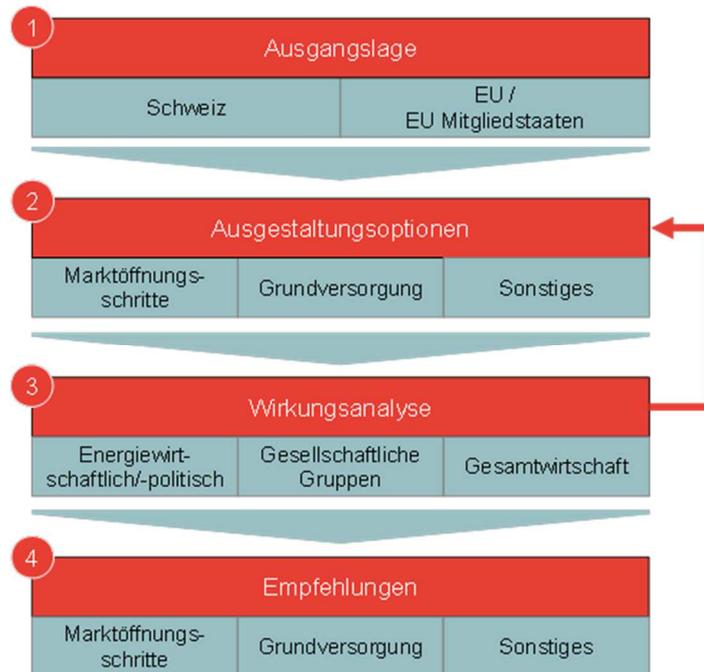
### *Übersicht*

In diesem Gutachten entwickeln wir verschiedene Marktöffnungsvarianten und analysieren anschließend deren Auswirkungen im Vergleich zum Referenzszenario (Entwicklung ohne weitere Marktöffnungsschritte). Grundlage für die Marktöffnungsoptionen und die Auswirkungen sind einerseits konzeptionelle Überlegungen und andererseits Erfahrungen mit Gasmarktöffnungen in der EU, die auf die spezifischen Gegebenheiten in der Schweiz angepasst werden. Für die Wirkungsanalyse werden außerdem verschiedene bestehende Datengrundlagen herangezogen, u.a. VSG Jahresstatistiken, Energiestatistik Schweiz etc. Zusätzliche Angaben zur Anzahl und zum Verbrauch nach Kategorien liefert der VSG.<sup>7</sup>

Die Analyse gliedert sich in vier Arbeitsschritte (**Abbildung 1**), wobei wir die Arbeitsschritte in der Folge für die Themen Marktöffnung und Grundversorgung in separaten Abschnitten darstellen:

---

<sup>7</sup> Die Angaben basieren auf einer Umfrage bei den 30 grössten GVU im Zeitraum Juli-November 2015.

**Abbildung 1. Analyseansatz**

Quelle: Frontier/INFRAS

- In der Ausgangslage werden die Organisation und Struktur sowie die Entwicklung der Gasmärkte in der Schweiz und der EU aufgezeigt.
- Die Ausgestaltungsoptionen definieren mögliche Marktöffnungsvarianten in Bezug auf die zugelassenen Kunden (Marktöffnungsgrad) und die Schritte einer Marktöffnung. Ergänzend werden die Ausgestaltungsvarianten einer möglichen Grundversorgungsregelung beleuchtet und Regelungsmöglichkeiten von Nebenaspekten – z.B. Langfristverträge – aufgezeigt.
- Die Wirkungsanalyse zeigt die erwarteten Wirkungen sowie die Vor- und Nachteile möglicher Marktöffnungsoptionen in Abhängigkeit von den definierten Marktöffnungsvarianten.
- Die Empfehlungen fassen die Erkenntnisse und Beurteilungen der vorangehenden Schritte zusammen und leiten daraus Folgerungen und Empfehlungen für die Gasmarktausgestaltung ab.

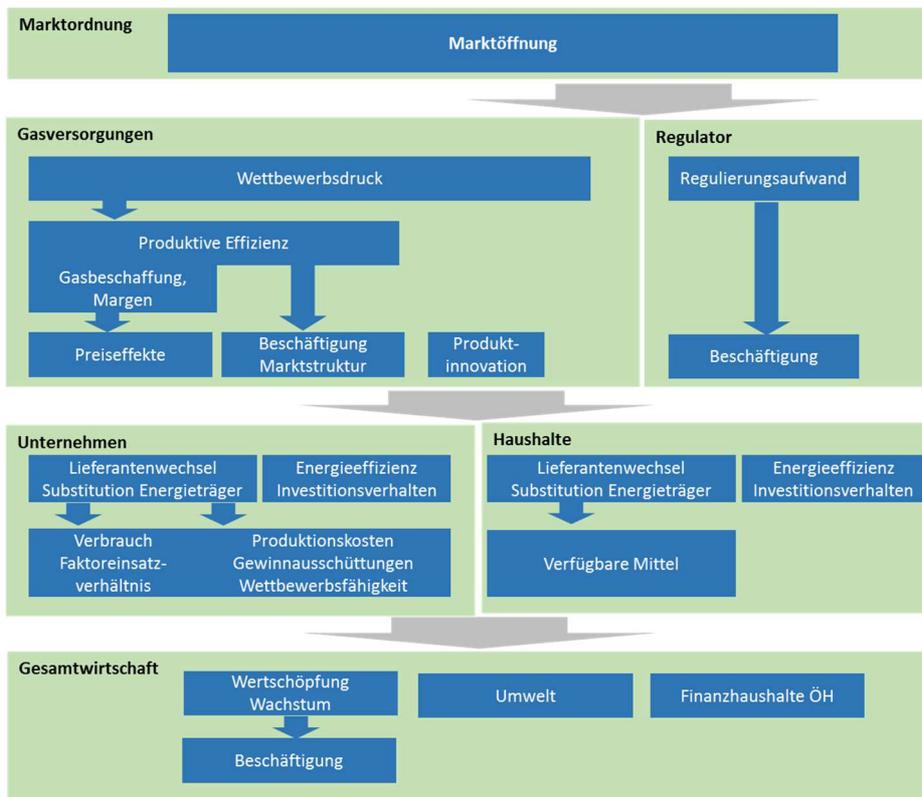
### *Wirkungsanalyse*

Kern der Untersuchung ist die Wirkungsanalyse. Das Ziel der Wirkungsanalyse ist es, die Wirkungen und das Ausmaß der verschiedenen Varianten einer Marktöffnung auf die Volkswirtschaft als Ganzes sowie auf die direkt betroffenen

Gruppen systematisch qualitativ und soweit möglich quantitativ darzustellen und miteinander zu vergleichen.

**Abbildung 2** gibt eine Übersicht über die grundlegenden Wirkungsketten, die aufgrund konzeptioneller Überlegungen sowie aufgrund von Erfahrungen mit Gasmarktöffnungen im Ausland und mit Strommarktöffnungen zu erwarten wären. Die möglichen Effekte werden im Abschnitt zur Wirkungsanalyse ausführlich behandelt.

**Abbildung 2.** Wirkungszusammenhänge



Quelle: Frontier/INFRAS



## 3 Marktöffnung

In diesem Abschnitt diskutieren und bewerten wir unterschiedliche Marktöffnungsvarianten für die Schweiz. Wir stellen zunächst die Ausgangslage des Gas- und Strommarktes in der Schweiz sowie des Gasmarktes in ausgewählten Ländern der Europäischen Union dar. Im Anschluss stellen wir den Handlungsspielraum für mögliche Marktöffnungsvarianten vor. Um eine systematische Analyse zu ermöglichen, werden wir die Marktöffnungsvarianten im Folgenden auf einige wenige Varianten eingrenzen. Diese werden sodann der Wirkungsanalyse unterzogen. Schließlich werden Handlungsempfehlungen für eine zielführende Ausgestaltung abgeleitet.

Das Thema „Grundversorgung“ wird detailliert im **Abschnitt 4** abgehandelt.

### 3.1 Ausgangslage

#### 3.1.1 Gasmarkt in Schweiz

##### *Marktstruktur*

Der Gasmarkt Schweiz ist geprägt von einer kleinräumigen Struktur mit über 100 meist lokal tätigen Gasversorgungsunternehmen (GVU), die sich noch zu über 90% im Besitz der öffentlichen Hand befinden. Viele GVU sind Querverbundunternehmen (ca. 75%) und damit gleichzeitig Anbieter von weiteren Gütern wie Elektrizität, Wasser, Telekommunikation etc. Die sieben größten GVU erzielen rund 50% des Gasabsatzes, die 40 kleinsten GVU weniger als 10%.<sup>8</sup>

Im Gegensatz zum Strom haben die GVU keinen Grundversorgungsauftrag zu erfüllen. Gebietserschließungen erfolgen in der Regel basierend auf unternehmerischen Kriterien des lokalen GVU.

Die Gasindustrie zählte 2013 rund 1'300 Beschäftigte und hat im Jahr 2008 einen Umsatz 2'400 Mio. CHF erzielt.<sup>9</sup> Die Bruttowertschöpfung der Gasbranche selber belief sich im Jahr 2008 auf rund 470 Mio. CHF. Diese umfasst Netzbau- und Betrieb, Vertrieb und Handel mit Erdgas. Da in der Schweiz kein Erdgas gefördert wird, beschränkt sich die Wertschöpfungsstufe Produktion auf die Produktion und Einspeisung von Biogas.

Die relevanten Vorleistungsbranchen umfassen Ingenieurleistungen, Pipelinetransporte, Metalle, Präzisionsinstrumente und Bau.

---

<sup>8</sup> Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG (2013, S. 10).

<sup>9</sup> Beschäftigte: STATENT, NOGA-Code 352 für das Jahr 2013, Umsatz: Energie IOT 2008.

Ein weiteres Merkmal des Gasmarktes Schweiz sind fehlende saisonale Speicher. Es gibt zwar einige Tagesausgleichsspeicher und die Gaznat hat sich vertraglich Kapazitäten am Gasspeicher in Etrez (F) gesichert. Aus wirtschaftlichen und geografischen Gründen wurden in der Schweiz aber bisher keine größeren Untertagsspeicher gebaut.

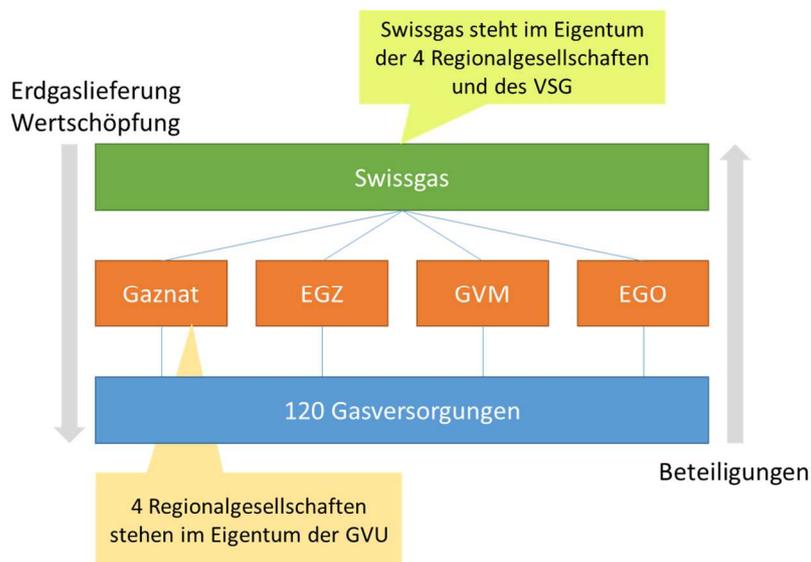
### *Gasbeschaffung*

Zentrales Merkmal des Schweizer Gasmarktes ist die hohe Importabhängigkeit (keine eigene Erdgasförderung, der Anteil von Biogas an der Einspeisung ist gering).<sup>10</sup> Dies hat dazu geführt, dass die lokalen Gasversorgungen (ehemalige Stadtgasproduzenten) mit dem Aufkommen von Erdgas gemeinsame Beschaffungsorganisationen gegründet haben, um die Nachfrage zu bündeln. Damit erklärt sich auch die Bottom up-Organisationsstruktur der Schweizer Erdgasbranche. Die lokalen Gasversorgungen sind in Regionalgesellschaften zusammengeschlossen, die ihrerseits die nationale Einkaufsgesellschaft Swissgas gegründet haben. Swissgas liefert zu Selbstkosten an die Regionalgesellschaften, ebenso liefern die Regionalgesellschaften zu Selbstkosten an die lokalen GUV. Die Beschaffung von Swissgas und den Regionalgesellschaften ist nicht gewinnorientiert. Im Vordergrund steht die Optimierung der Beschaffungskosten und nicht die Gewinnerzielung. Diese Struktur ist über die vergangenen 40 Jahre mehr oder weniger unverändert geblieben:

---

<sup>10</sup> In der Schweiz gibt es verschiedene Erdgas-Vorkommen. Bisher wurde in der Schweiz jedoch nur ein abbauwürdiges Vorkommen bei Finsterwald im Entlebuch (Kanton Luzern) entdeckt. Dort wurde von 1985 bis 1994 Erdgas gefördert und ins Gasnetz eingespiesen.

**Abbildung 3.** Struktur des Gasmarktes in der Schweiz



Quelle: Swissgas, Frontier, INFRAS

Unabhängig von der Beschaffung über die Regionalgesellschaften sind die GVU im Tessin und im Bündner Rheintal sowie Kreuzlingen.<sup>11</sup> Die Aziende Industriali di Lugano (AIL) bspw. beschafft direkt beim italienischen Energiekonzern ENI.

### Gasverbrauch

**Tabelle 3.** Gasverbrauch

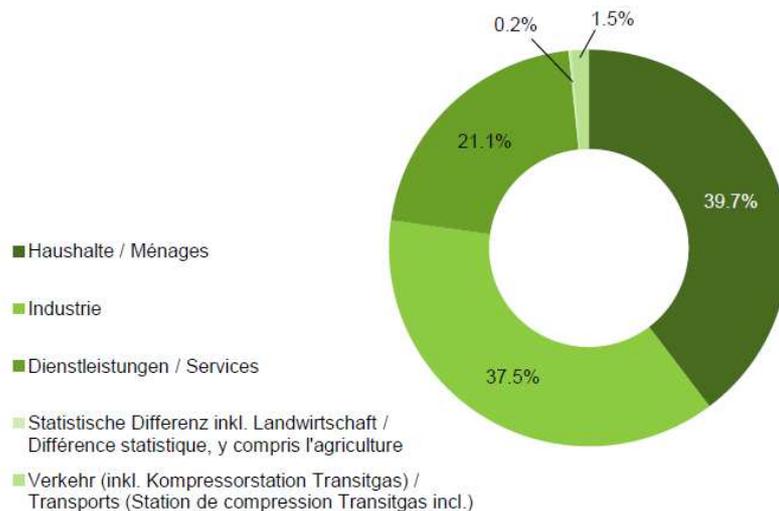
Absatz/Umsatz	
Marktgrösse	30 TWh
CH-Gasverbrauch am EU-Gasverbrauch	0,7%
Biogas an CH-Gasverbrauch	<2%
Zweistoffkunden am Absatz	30%

Quelle: BFE 2014

Der Erdgasabsatz betrug 2014 rund 30 TWh<sup>12</sup>. Die größten Verbrauchskategorien sind die Haushalte mit einem Anteil von 42% und die Industrie mit 33%.

<sup>11</sup> <http://www.ksdl-erdgas.ch/netzzugang/entgelte.html>.

<sup>12</sup> BFE (2014), Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2014, Juli 2015.

**Abbildung 4.** Gasabgabe nach Verbrauchssektoren 2014

Quelle: VSG 2015

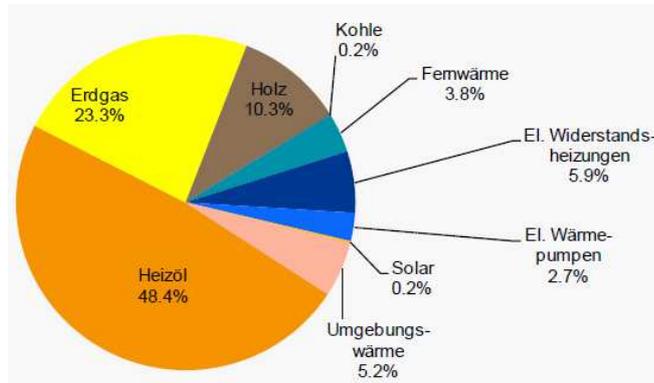
Verwendet wird Erdgas zu 40% zur Wärmeerzeugung in Haushalten und zu 33% zur Erzeugung von Prozessenergie in Industrie- und Gewerbebetrieben.<sup>13</sup> Für Strom und Fernwärme werden 6% des Erdgases eingesetzt. Weitergehende Angaben zur Verwendung von Erdgas liegen nicht vor. Wir gehen davon aus, dass das restliche Erdgas zur Wärmeerzeugung in Industrie-/Gewerbe- und Dienstleistungsbauten eingesetzt wird.

Bei den Heizungen in privaten Haushalten hält Erdgas einen Anteil von 23%.<sup>14</sup> Heizöl ist weiterhin der am häufigsten eingesetzte Energieträger.

<sup>13</sup> BFE (2014), Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2014, Juli 2015.

<sup>14</sup> INFRAS AG/TEP Energy GmbH/Prognos AG (2014), Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000–2013 nach Verwendungszwecken, Studie für Bundesamt für Energie, September 2014.

**Abbildung 5.** Private Haushalte: Aufteilung des Raumwärmeverbrauchs 2013 nach Energieträgern (ohne Hilfsenergieverbrauch)



Quelle: BFE 2014

Die genaue Zahl der Erdgaskunden ist nicht bekannt, sie wird jedoch zwischen der Anzahl Zähler – 426'000 – und der Anzahl Heizungsanlagen – 308'000 – liegen.<sup>15</sup> Rund 30% des Verbrauchs stammt von Kunden, die über eine Zweistoffanlage verfügen, die bei Bedarf von Gas auf Heizöl (oder umgekehrt) umgeschaltet werden kann.<sup>16</sup>

Die durchschnittlichen Gaspreise liegen zwischen 5,9 Rp./kWh für industrielle Betriebe, 6,6 Rp./kWh für große Gewerbebetriebe, und 8,4 Rp./kWh für ein typisches Einfamilienhaus mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 20'000 kWh.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Erdgas in der Schweiz, Ausgabe 2015, VSG-Jahresstatistik.

<sup>16</sup> BFE 2014: Schweizerische Gasversorgung und Infrastruktur. 1. interner Workshop, 10.6.2014 – kaf/ruc.

<sup>17</sup> Dieser Preis enthält die fixen Gebühren (Grundgebühr und Leistungspreis), die konsumabhängigen Energiegebühren und die CO<sub>2</sub>-Abgabe. Die Mehrwertsteuer (8 %) ist nicht enthalten; Preise: <http://gaspreise.preisueberwacher.ch/web/index.asp>: Industrieller Betrieb = Typ VIII, Gewerbebetrieb = Typ VI, Einfamilienhaus Typ II.

**Tabelle 4.** Durchschnittspreise für ausgewählte Kundentypen (Endverbraucherpreise inklusive Netznutzung, exkl. MwSt., Stand November 2015)

Gaspreise	
Einfamilienhaus (Typ II)	8,41 Rp./kWh
Mehrfamilienhaus (Typ IV)	7,62 Rp./kWh
Gewerbebetrieb (Typ VI)	6,66 Rp./kWh
Industrieller Betrieb (Typ VIII)	5,93 Rp./kWh
Grösstabnehmer (Typ X)	5,73 Rp./kWh

Quelle: Preisüberwacher<sup>18</sup>

### Entwicklung des Gasverbrauchs

Die Energieperspektiven des Bundes gehen davon aus, dass die Nachfrage nach Erdgas in den nächsten Jahrzehnten bis 2050 je nach Szenario mehr oder weniger deutlich zurückgehen wird.<sup>19</sup> Hingegen nimmt der Anteil von Erdgas, welches für die Produktion von Elektrizität (GuD, WKK)<sup>20</sup> verwendet wird, zu.<sup>21</sup> Inwieweit GuD tatsächlich gebaut werden, ist allerdings unsicher. Die Betreiber fossil-thermischer Kraftwerke sind nach geltendem Recht verpflichtet, die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen vollumfänglich zu kompensieren (davon mindestens die Hälfte innerhalb der Schweiz). Zum jetzigen Zeitpunkt (Oktober 2015) sind GuD in der Schweiz wenig wahrscheinlich, da diese Kompensation zu teuer wäre.

<sup>18</sup> <http://gaspreise.preisueberwacher.ch/web/index.asp>

<sup>19</sup> Prognos AG (2012), Die Energieperspektiven für die Schweiz bis 2050, Energienachfrage und Elektrizitätsangebot in der Schweiz 2000 –2050, Ergebnisse der Modellrechnungen für das Energiesystem, Studie für Bundesamt für Energie, 12. September 2012.

<sup>20</sup> GUD: Gaskombikraftwerke, WKK: Wärmekraft-Kopplung.

<sup>21</sup> BFE (2013), Energieperspektiven 2050, Zusammenfassung, 5. Oktober 2013.

**Tabelle 5.** Entwicklung Erdgasnachfrage in TWh

TWh	2000	2010	2020	2030	2050
Nachfrage gemäß Energieperspektiven (Szenario NEP) <sup>22</sup>	24	30	29	24	14
Gas für Elektrizitätsproduktion (Szenario NEP, Angebotsvariante C&E) <sup>23</sup>	3	3	5	11	9

Umrechnung: 1 TWh = 3.6 PJ

Quelle: Prognos

### Marköffnung – Gasmarkt

Im Prinzip ist der schweizerische Gasmarkt seit dem 1.1.1964 geöffnet. Das Rohrleitungsgesetz (RLG) verpflichtet seither GvU mit eigenen Rohrleitungsanlagen, Erdgastransporte für Dritte zu übernehmen. Über Jahrzehnte haben die Verbraucher diese Möglichkeit nicht beansprucht. Die Liberalisierung des Gasmarktes in der EU seit 1998 hat jedoch die Rahmenbedingungen entscheidend geändert. Kostendruck und tiefere Erdgaspreise im Ausland haben dazu geführt, dass einzelne Großverbraucher Erleichterungen für den Transport von Erdgas verlangt haben. Diese Verfahren haben schlussendlich in einer Verbändevereinbarung zwischen VSG und erdgasintensiver Industrie gemündet (VV1).<sup>24</sup> Gemäß der Verbändevereinbarung ist neu netzzugangsberechtigt, wer pro Verbrauchsstelle kumulativ folgende Voraussetzungen erfüllt:<sup>25</sup>

- Die vertragliche Transportkapazität des Netznutzers beträgt mindestens 150 Nm<sup>3</sup>/h.<sup>26</sup> Auf dem Betriebsareal eines Unternehmens mit einem Bezugsvertrag können verschiedene Anschlussstellen kumuliert werden.

<sup>22</sup> Prognos (2012: Tabelle 8-47, S. 441): NEP = Szenario „Neue Energiepolitik“, Massnahmen Bundesrat.

<sup>23</sup> Prognos (2012: Tabelle 8-72, S. 476)

<sup>24</sup> Die Vereinbarung wurde abgeschlossen zwischen der Genossenschaft VSG ASIG (nachfolgend VSG), welche die Position der Netzbetreiber vertritt, und der Interessensgemeinschaft Erdgas (nachfolgend IG Erdgas) sowie der Interessensgemeinschaft Energieintensiver Branchen (nachfolgend IGEB), welche die Position der industriellen Erdgasbezüger bzw. der Netzkunden vertreten.

<sup>25</sup> <http://www.ksdl-erdgas.ch/koordinationsstelle.html>

<sup>26</sup> Die Senkung der Zugangsbeschränkung von 200 auf 150 Nm<sup>3</sup>/h erfolgte per 1. Oktober 2015.

- Der Netznutzer setzt Erdgas primär als Prozessgas ein.
- Der Netznutzer verfügt über eine Lastgangmessung und Datenfernübertragung gemäß ANB.

Faktisch ist der Gasmarkt damit erst für industrielle Großverbraucher geöffnet.

Zurzeit laufen Verhandlungen zwischen dem VSG und den industriellen großen Gasverbrauchern über eine Weiterentwicklung der Verbändevereinbarung mit einem Entry-Exit-Modell für die Hochdruckleitungen der gesamten schweizerischen Gaswirtschaft (VV2).

Den Stand der der Marktöffnung zeigt folgende Tabelle:

**Tabelle 6. Gasmarktöffnung**

Stand Marktöffnung	Stand 2013	Stand Oktober 2015
Marktfähige Kunden (Schwelle: 200 Nm <sup>3</sup> /h bzw. 150 Nm <sup>3</sup> )	300 <sup>27</sup>	Ca. 330
Anteil marktfähiger Kunden an allen Endverbrauchern	0,1%	0.11%
Anteil marktfähiger Kunden am Gesamtabsatz	25%	Ca. 27%
Kunden im freien Markt (unter Verbändevereinbarung)	12	16

Quelle: WEKO 2013, VSG.

Mit der fortschreitenden Marktliberalisierung in den umliegenden Ländern haben auch die Regionalgesellschaften und die lokalen GVU begonnen, vermehrt unabhängig von Swissgas zu beschaffen. Dies hat zur Folge, dass die Langfristverträge an Bedeutung verlieren und der Anteil von Spot und kurzfristigen Verträgen zunimmt. Swissgas selbst hat das Beschaffungspotfolio in den letzten Jahren deutlich angepasst. Dabei wurde der Anteil der beschafften Menge mit Ölpreisbindung von über 90% (2009/10) auf unter 40% (2013/14) reduziert. Gleichzeitig wurde der Anteil von Gasverträgen mit längerer Laufzeit von 90% (2007) auf 50% (2014) reduziert.<sup>28</sup> Swissgas kontrolliert zurzeit noch ca. 75% des Marktes.

<sup>27</sup> WEKO (2013, S. 46).

<sup>28</sup> Swissgas, Präsentation von Ruedi Rohrbach bei Generalversammlung 2014.

**Tabelle 7. Gasbeschaffung**

Stand Beschaffung	
Beschaffung über Swissgas an Gesamtbeschaffung	75%
Langfristverträge an Gesamtbeschaffung	<50%
Beschaffung über Spotmarkt und kurzfristige Verträge	>50%

Quelle: BFE 2014, Swissgas 2014.

Dass der Erdgasmarkt grundsätzlich kompetitiver wird, zeigt sich auch daran, dass ausländische Anbieter – z.B. Natgas – in den Schweizer Markt eintreten. Auch der größte Schweizer Anbieter – Energie 360° (ehemals Erdgas Zürich) – tritt neu schweizweit auf. Ebenfalls am Gasmarkt als Anbieter schon aktiv sind große Stromkonzerne, z.B. Axpo.

### 3.1.2 Schweiz – Marktöffnung Strom

Die Marktöffnung des Strommarktes in der Schweiz ist in zwei Öffnungsschritten geplant. Der erste Schritt erfolgte 2009 und ermöglichte den freien Marktzugang für Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch ab 100 MWh/Verbrauchsstätte. Der zweite Schritt hängt von der Inkraftsetzung des Bundesbeschlusses über die zweite Etappe der Strommarktöffnung ab, die Vernehmlassung hierzu hat stattgefunden. Dabei sollen alle Kunden die Netzzugangsberechtigung erhalten und somit ihren Lieferanten frei wählen können.

Gleichzeitig ist jedoch gesetzlich vorgegeben, dass Haushalte und andere Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch von weniger als 100 MWh pro Verbrauchsstätte die Wahl haben zwischen einem Verbleib in der Grundversorgung und der Beanspruchung ihres Rechts auf Netzzugang mit der freien Wahl eines Lieferanten. Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch ab 100 MWh werden dagegen als Marktkunden behandelt, auch wenn sie den Anbieter nicht aktiv gewählt haben.

### 3.1.3 Europäische Union Vorgaben und Umsetzung der Gasmarktliberalisierung

In der Europäischen Union wurde die Liberalisierung des Gasmarktes mit der Richtlinie 98/30/EG (1998) (1. Binnemarktrichtlinie) eingeleitet und durch die Richtlinie 2003/55/EG (2. Binnemarktrichtlinie) sowie Richtlinie 2009/73/EG (2009) (3. Binnemarktrichtlinie) ergänzt. Grundsätzlich hat die EU eine schrittweise Öffnung des Gasmarktes vorgesehen, wobei es den Mitgliedsstaaten jedoch möglich war, die Marktöffnung rascher vorzunehmen. Einige

Mitgliedstaaten haben die vollständige Gasmarktöffnung in einem Schritt auch gewählt (z.B. Deutschland und Österreich).

Die Marktöffnungsschritte sollten zu einer stufenweisen Mindest-Erweiterung der zugelassenen Kunden führen. Ab 1. Juli 2007 ist der Gasmarkt für alle Endkunden verbindlich geöffnet:

- **Schritt 1 – 1998 bis 1. Juli 2004** – Mitgliedstaaten treffen Maßnahmen, dass als Kunden zumindest zugelassen werden
  - Betreiber von gasbefeuerten Stromerzeugungsanlagen und
  - Endverbraucher mit > 25 Millionen m<sup>3</sup> Gasverbrauch je Verbrauchsstätte. (= 250 bis 270 GWh)

Die Maßnahmen sollen dabei zu einer Marktöffnung von mind. 20% des jährlichen Gesamtgasverbrauchs führen. Eine Unterscheidung in Prozessgas sowie Gas für den Wärmebedarf wurde jedoch nicht vorgenommen.
- **Schritt 2 – ab 1. Juli 2004** – die Marktöffnung soll vorsehen, dass alle Nicht-Haushaltskunden die Möglichkeit haben, ihren Gasanbieter frei zu wählen.
- **Schritt 3 – ab 1. Juli 2007** – die Marktöffnung soll vorsehen, dass alle Kunden (Nicht-Haushalte und Haushalte) die Möglichkeit haben, ihren Gasanbieter frei zu wählen.

Gleichzeitig sieht die EU die Möglichkeit von Fristverlängerungen der Marktöffnung für Mitgliedstaaten vor

- ohne direkte Anbindung an das Gasnetzwerk eines anderen Mitgliedsstaates und nur einem externen Gasanbieter (Finnland);
- mit entstehenden Gasmärkten, d.h. Staaten, in denen die erste kommerzielle Lieferung auf Basis des ersten langfristigen Liefervertrages weniger als zehn Jahre zurückliegt (Portugal, Litauen).

Durch das Abstellen auf Kundentypen (Nicht-Haushalte und Haushalte) in der Richtlinie 2003/55/EG zur Bestimmung der zugelassenen Kunden ist die EU vom Abgrenzungskriterium des Verbrauchs je Verbrauchsstätte abgewichen. Insbesondere zu Beginn der Gasmarktliberalisierung hat es in einzelnen Mitgliedsstaaten Kritik von Kunden mit mehreren Verbrauchsstätten, die in Summe die Verbrauchsschwelle überschreiten hätten können, gegeben.

Bei der praktischen Umsetzung der Marktöffnung in den europäischen Mitgliedstaaten kann kein einheitliches Bild festgestellt werden. So gab es eine große Spannbreite bei den Marktöffnungsschritten – 1 bis 7 Schritte – und den Abständen zwischen den Schritten – 1 bis 8 Jahre (für die Details zu den einzelnen Mitgliedstaaten siehe **Annex 1: EU Marktöffnung**).

Durch die 3. Binnenmarkttrichtlinie hat die EU die Regeln für die strukturellen Änderungen des Gasmarktes (Entflechtung der Fernleitungsnetzbetreiber und Speicherunternehmen), Regeln zur Erhöhung der Marktliquidität (insbesondere durch die Einführung eines Entry/Exit Systems) sowie den Schutz von Verbrauchern verschärft bzw. ergänzt.

### 3.1.4 Europäische Union – Gasmarktliberalisierung in ausgewählten Mitgliedsstaaten

Wie oben angeführt wurden die Gasmärkte in den EU-Mitgliedstaaten per 1. Juli 2007 vollständig geöffnet. Im Folgenden stellen wir die Marktöffnungsschritte und Ergebnisse für die Nachbarländer der Schweiz dar

- Deutschland;
- Österreich;
- Italien und
- Frankreich.

Hierbei gehen wir in folgenden Schritten vor:

- Erläuterung der Marktöffnungsschritte in den betreffenden Ländern;
- Marktstruktur und regulatorische Eingriffe in den Markt zur Stärkung des Wettbewerbs (wettbewerbliche „Remedies“);
- Liquidität und Preise auf dem Grosshandelsmarkt als Ergebnisse der Marktöffnung;
- Wettbewerbliche Entwicklung auf dem Endkundenmarkt.

#### *Marktöffnung*

**Deutschland** hat den Gasmarkt formell im Jahre 1998 zu 100% liberalisiert. Bei der Umsetzung der 1. Binnenmarkttrichtlinie (98/30/EG (1998)) entschied sich Deutschland für den so genannten „verhandelten Netzzugang“, welcher in Form von Verbändevereinbarungen zwischen 2001 und 2003 geregelt und teilweise in der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes 2003 in das Gesetz übernommen wurde. Der „verhandelte Netzzugang“ erwies sich jedoch zur Herstellung eines diskriminierungsfreien Marktzugangs als nicht ausreichend und wurde deshalb mit der Umsetzung der 2. Binnenmarkttrichtlinie (2009/73/EG (2009)) in der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes 2005 und 2008 durch den „regulierten Netzzugang“ sowie der Einführung eines Entry/Exit Systems auf Fernleitungsebene ersetzt. Zusätzlich wurden die strengeren Entflechtungsvorschriften für Gasfernleitungsnetzbetreiber umgesetzt.

**Österreich** hat den Gasmarkt in zwei Schritten liberalisiert. In Umsetzung der 1. Binnenmarkttrichtlinie (98/30/EG (1998)) wurde zunächst per 10.8.2000 der

Markt für Großverbraucher geöffnet. Gleichzeitig wurde bereits festgelegt, dass ab 1.10.2002 eine vollständige Marktöffnung erfolgen soll. Österreich entschied sich von Beginn an für den regulierten Netzzugang (im Unterschied zu Deutschland). Die Umsetzung der 3. Binnenmarktrichtlinie (2009/73/EG) erfolgte durch das Gaswirtschaftsgesetz 2011, wobei ein Entry/Exit System eingeführt wurde.

**Italien** hat den Gasmarkt in zwei Schritten liberalisiert. Das Land setzte die 1. Binnenmarktrichtlinie (98/30/EC) durch das Gesetz n.164/00 um. Dabei erfolgte die Marktöffnung für Kunden mit einem Verbrauch grösser 200.000 m<sup>3</sup> und Gaskraftwerke. Für alle anderen Kunden wurde der Markt per 1.1.2003 geöffnet.

Der Regulator (AEEG) hat kurz vor der vollständigen Öffnung einen „Referenzendkundenpreis“ eingeführt. Dieser sah vor, dass Vertriebsunternehmen allen Kunden mit einem Verbrauch kleiner 200'000 m<sup>3</sup> diesen Preis anbieten müssen bzw. Kunden, die nicht aktiv am Markt tätig werden, in diesem Tarif verbleiben. Per 22. Juni 2013 gilt dieser „Referenzendkundenpreise“ jedoch nur noch für Haushalte.

Zusätzlich hat das Gesetz n.164/00 wettbewerbsrechtliche Schwellenwerte für den maximalen Anteil eines Unternehmens am Gasimport sowie am Gasverkauf an Endkunden zeitlich begrenzt eingeführt. Bei der Umsetzung der 3. Binnenmarktrichtlinie (2009/73/EG) durch das Gesetz n.130 (August 2010) hat Italien die Verbraucherrechte gestärkt. Zusätzlich wurden wettbewerbsrechtliche Bestimmungen zu Marktanteilen aktualisiert sowie die eigentumsrechtliche Entflechtung von ENI und Snam Rete Gas beschlossen.

**Frankreich** – hat den Gasmarkt in mehreren Schritten geöffnet. Das Land setzte die 1. Binnenmarktrichtlinie (98/30/EC) erst verspätet (2003) in nationales Gesetz um. Der französische Gasversorger Engie (ehemals GdF Suez) hat jedoch schon ab 2000 einen Netzzugang zum Übertragungsnetz gewährt:

- August 2000: Endkunden mit mehr als 237 GWh/Jahr konnten den Gasanbieter frei wählen (600 Kunden; Marktöffnung 20%);
- August 2003: Endkunden mit mehr als 83 GWh/Jahr konnten den Gasanbieter frei wählen (+1200 Kunden; Marktöffnung 37%).

Die 2. Binnenmarktrichtlinie (2009/73/EG (2009)) wurde durch das Gesetz n.2004-803 (August 2004) umgesetzt:

- Juli 2004: Kleine Unternehmen konnten auch den Gasanbieter frei wählen (+640'000 Kunden; Marktöffnung 70%)
- Juli 2007: vollständige Marktöffnung und alle Kunden können den Gasanbieter frei wählen

Es muss jedoch betont werden, dass trotz der vollständigen Marktöffnung den Haushalten (und anderen kleinen Verbrauchern) die Möglichkeit eingeräumt

wurde, einen „regulierten Endkundentarif“ zu wählen. Diese Möglichkeit wurde und wird für bestimmte Kundengruppen abgebaut (vgl. **Abschnitt 4.1.3**).

### *Marktstruktur – wettbewerbliche Remedies*

In **Deutschland** war der Markt zu Beginn der Liberalisierung von eigentumsrechtlichen Verflechtungen zwischen den Marktteilnehmern und von Demarkationsverträgen (Gebietsaufteilungen zwischen den Gasversorgern) geprägt. Die Wettbewerbsbehörde griff zu Beginn der Liberalisierung aktiv in die Marktstruktur ein, entweder im Zusammenhang mit Auflagen bei Fusionsverfahren oder im Rahmen der Missbrauchsaufsicht.

Zur Erlangung der Zustimmung zur Fusion von E.On mit Ruhrgas zu E.On-Ruhrgas 2003 hat sich das Unternehmen zu einem Gas-Release Programm verpflichtet. Das Gas Release Programm umfasste in Summe 213,9 TWh über einen Zeitraum von 3 Jahren, welche in sechs separaten Auktionen vergeben wurden. In der ersten Auktion wurden jedoch nur weniger als die Hälfte der Lose verkauft. In der Folge wurden deshalb die Auktionsbedingungen angepasst.

In einer weiteren Festlegung ging das Bundeskartellamt im Rahmen der Missbrauchsaufsicht gegen Langfristverträge zwischen Erdgasimporteuren einerseits und Weiterverteilern andererseits vor. Die Herausforderung war, dass die Weiterverteiler Langfristverträge mit den Erdgasimporteuren abgeschlossen hatten, die 80% bis 100% ihres Bezugs abdeckten. Somit bestand zwar die theoretische Möglichkeit eines Markteintritts für neue Lieferanten, jedoch hatten neue Anbieter im Bereich der Weiterverteiler faktisch keinen Zugang zu Kunden, da diese langfristig gebunden waren. Das Bundeskartellamt hat deshalb die Zulässigkeit der Langfristverträge eingeschränkt:

- Das Bundeskartellamt untersagte bereits bestehende langfristige Vereinbarungen mit Weiterverteilern, die mehr als 80 % des tatsächlichen Vertriebsbedarfs abdeckten. Diese Vereinbarungen waren spätestens mit Ablauf des laufenden Gaswirtschaftsjahrs zum 30. September 2006 abzustellen.
- Bei dem Abschluss neuer Vereinbarungen mit Regional- und Ortsgasunternehmen waren solche Verträge untersagt, deren Laufzeit vier Jahre überschritten und deren tatsächlicher Vertriebsbedarf mehr als 50 % betrug oder deren Laufzeit bei einer Bedarfsdeckung von über 80 % über zwei Jahre hinausging. Ausgenommen von dieser Regelung waren nur solche Weiterverteiler, deren tatsächlicher Gesamtbedarf weniger als 200 GWh betrug.

Diese Auflagen galten jedoch nicht für Industriekunden und nur für ca. 4 Jahre.

In **Österreich** hat die Wettbewerbsbehörde als Auflage für die Zusammenlegung der Grosshandelsaktivitäten der OMV und der EnergieAllianz

(Gemeinschaftsunternehmen von EVN, WienEnergie, BEWAG, EnergieAG) zur EconGas in 2002 ein Gas-Release Programm vorgeschrieben. Der Gaspreis wurde im Rahmen einer Auktion bestimmt, EconGas hatte allerdings keine Verpflichtung, das Gas unter Kosten zu verkaufen. Das Programm zeigte eine positive Wirkung auf die Entwicklung des Gashubs Baumgarten. Der Beitrag auf den Gas-to-Gas Wettbewerb ist jedoch nicht eindeutig.

In **Italien** wurde der Marktanteil von ENI für Importe und am Grosshandelsmarkt nach der Liberalisierung durch mehrere Gas-Release Programme reduziert:

- 2004: nach einer Vereinbarung mit der Wettbewerbsbehörde hat ENI 9,2 bcm Gas über eine Zeitperiode von 4 Jahren (1.Okt 2004 bis 30. Sept 2008) samt der dazugehörigen Transportkapazitäten freigegeben;
- 2007: neues „Gas release“ Programm in Höhe von 4 bcm am Virtuellen Handlungspunkt (PSV) über eine Zeitperiode von 2 Jahren;
- 2009: per Gesetz wurde ENI zu einem „Gas release“ Programm von 5 bcm am Virtuellen Handlungspunkt (PSV) für die Gasjahre 2009/2010 verpflichtet. ENI hat dagegen geklagt. Die Menge wurde daraufhin um 1 bcm reduziert.

Die Marktstellung von ENI ist zwischen 2004 und 2014 zwar deutlich zurückgegangen, ENI hat aber dennoch weiterhin einen hohen Marktanteil bei Importen (Marktanteil fiel von 61,5% (2004) auf 58% (2014)) und im Gasgrosshandel (Marktanteil fiel von 54% (2004) auf 29% (2014)).

In **Frankreich** kamen ebenfalls Gas Release Programme zur Anwendung. Gaz de France (GdF; heute: Engie) und Total haben 2004 dem Regulator (CRE) ein Gas Release Programm angeboten, da CRE Gaswettbewerb in Frankreich als kritisch beurteilt hatte und regulatorische Maßnahmen von CRE befürchtet wurden. Durch die Programme sollte der Wettbewerb insbesondere in der südlichen Marktzone erhöht werden. Ein Jahr nach Beginn des Gas Release Programms traten drei ausländische Unternehmen mit GdF und Total in der südlichen Marktzone in den Wettbewerb. CRE war jedoch weiterhin der Ansicht, dass der Wettbewerb noch zu gering war. Im November 2007 hat CRE eine Beurteilung des Gas Release Programms vorgenommen und dabei u.a. festgestellt, dass die Importe weiterhin durch GdF (88%) und Total (6%) dominiert werden.

2009 hat die Europäische Kommission (EC) ein Verfahren gegen GdF-Suez eingeleitet. Die EC hat GdF-Suez vorgeworfen, durch langfristige Buchungen von Importkapazitäten den Markt abzuschotten. GdF-Suez hat zur Einstellung des Verfahrens eine Reduktion der langfristig gebuchten Importkapazitäten angeboten.

### Liquidität und Preise auf dem Grosshandelsmarkt

Im Rahmen des Gas Target Models 1 („GTM-1“) wurden durch ACER 2011 fünf Kriterien für einen „funktionierenden“ Gasmarkt aufgestellt. ACER hat 2015<sup>29</sup> im Rahmen des Gas Target Model 2 („GTM-2“) die Kriterien weiterentwickelt. Die GTM-1 Kriterien umfassen:

- Churn Rate – misst die Liquidität des Marktes und errechnet sich durch die Relation des Handelsvolumens über alle Märkte (einschließlich Terminmärkte) zum physischen Verbrauch (Zielgrösse: mindestens 8);
- Größe des Marktgebiets – Marktgebiete sollten eine Mindestgröße erreichen, um eine ausreichende Marktliquidität im Handel zu ermöglichen (Zielgrösse: mindestens 20 bcm/a bzw. 215 TWh);
- Anzahl der Importquellen – es sollten den Importeuren eine ausreichende Anzahl von Gasexporteuren bzw. Gasexportländern gegenüber stehen, um Monopolstellungen zu vermeiden (Zielgrösse: mindestens 3);
- Herfindahl-Hirschman Index – erfasst die wettbewerbliche Marktstruktur auf der Angebotsseite. Berechnet wird eine Größe, die sich aus den Marktanteilen der einzelnen Anbieter ergibt (Zielgrösse: kleiner 2000);
- Residual Supply Index - erfasst die wettbewerbliche Marktstruktur auf der Angebotsseite. Berechnet wird der Anteil des Verbrauchs, der ohne den größten Versorger gedeckt werden kann (Zielgrösse: grösser 110%).

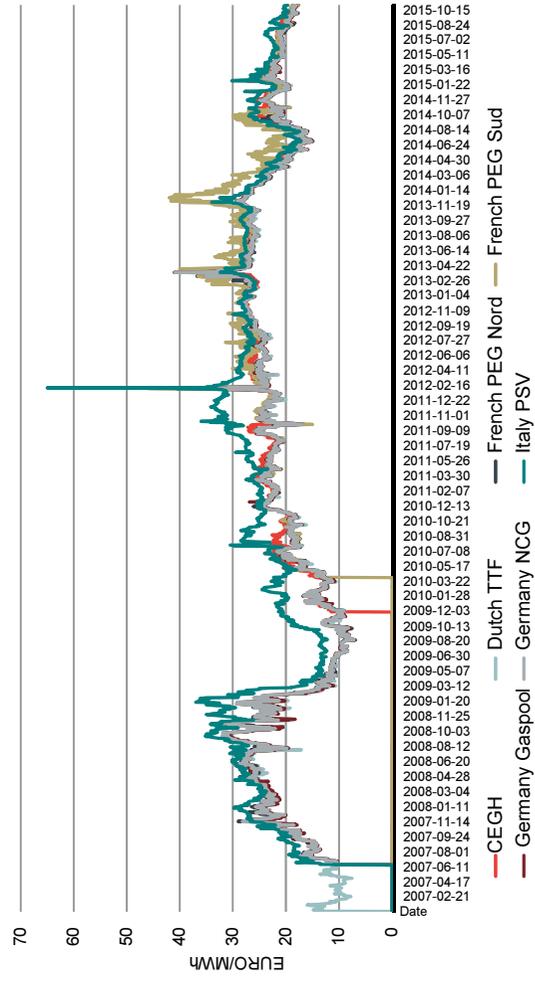
Ein liquider Grosshandelsmarkt ist von hoher Bedeutung für funktionierende Gasmärkte, da Liquidität Transaktionskosten senkt (da ohne hohen Aufwand und in kurzer Zeit passende Transaktionspartner gefunden werden können) und Markteintritte fördert, wodurch der Wettbewerb gestärkt wird. Grundsätzlich gilt, dass die Liquidität der meisten europäischen Hubs seit 2010 steigend ist. Sowohl die marktlichen als auch die regulatorischen Bedingungen haben sich an einer Vielzahl der europäischen Handelsmärkte seit 2010 liquiditätsfördernd entwickelt.

Aus **Abbildung 6** ist ersichtlich, dass sich der Anstieg der Liquidität auch in einer Erhöhung der Preiskorrelation und –konvergenz insbesondere seit 2012 an den europäischen Grosshandelsmärkten widerspiegelt.

---

<sup>29</sup> ACER, *European gas target model review and update*, Januar 2015.

**Abbildung 6.** Grosshandelspreise für Erdgas in verschiedenen Marktgebieten



Quelle: Platts

Die **Tabelle 8** fasst die Ergebnisse der GTM-1 Kriterien für Deutschland, Österreich, Italien und Frankreich zusammen.

**Tabelle 8.** GTM-1 Kriterien und nationale Grosshandelsmärkte

	Zielgröss e	Deutschland NCG	Deutschland Gaspool	Österreich	Italien	Frankreich
Churn Rate <sup>30</sup>	≥ 8	3,4	3,12	3,26	3	3
Größe des Markt- gebietes	≥ 20bcm (215 TWh)	438 TWh		105 TWh	799 TWh	165 TWh
Anzahl der Import- quellen	≥ 3	4		3	12	13
Herfindahl- Hirschman Index <sup>31</sup>	≤ 2000	1982		7500	2093	1240
Residual Supply Index <sup>32</sup>	≥ 110%	116%		143%	108%	137

Source: ACER

- **Deutschland** – erfüllt bis auf die Churn Rate alle GTM-1 Kriterien. In Deutschland begünstigten unterschiedliche Faktoren die Liquidität. Zu nennen wären u.a. die Zusammenführung von Angebot und Nachfrage durch Zusammenlegung von Marktgebieten, das Aufbrechen langfristiger Vertragsbeziehungen sowie der vereinfachte Lieferantenwechsel, wodurch der Wettbewerb und somit der Gasbedarf von neuen Anbietern gestiegen ist.
- **Österreich** – weist eine sehr hohe Konzentration und eine geringe Churn Rate auf. In Österreich wurden das Entry-Exit-System und der VHP CEGH erst am 1.1.2013 und damit vergleichsweise spät eingeführt. Die Liquidität am CEGH ist zwar durch die Einführung des Entry-Exit-Systems angestiegen, jedoch im europäischen Vergleich verhältnismäßig niedrig. Gründe hierfür können zum einen sein, dass Österreich aufgrund der späten Einführung des EES noch Aufholbedarf gegenüber anderen europäischen Gasmärkten hat, und zum Anderen, dass der österreichische Gasmarkt auch verhältnismäßig klein ist.

<sup>30</sup> Churn Rate misst das Handelsvolumen im Vergleich zum physischen Volumen und gibt also an, wie oft Gasmengen gehandelt werden.

<sup>31</sup> Der Herfindahl-Hirschman Index ist die am häufigsten genutzte Kennzahl für die Messung von Marktkonzentration.

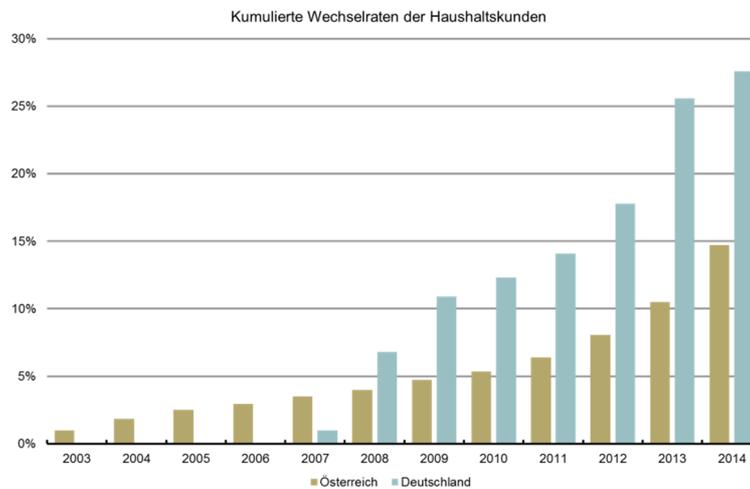
<sup>32</sup> Der Anteil des Verbrauchs, der ohne den grössten Versorger noch gedeckt werden kann.

- **Italien** – PSV, der virtuelle Handelspunkt in Italien, wurde bereits 2003 gegründet, aber wies bis Ende 2012 eine vernachlässigbare Liquidität vor. Ab Mitte 2012 ist die Liquidität des PSV leicht angestiegen. Der Hauptgrund für die niedrige Liquidität bis Mitte 2012 war, dass hohe Hürden für den Marktzugang neuer Marktteilnehmer existierten, u.a. durch eine vergleichsweise dominante Position der bestehenden nationalen Versorgungsunternehmen. Seit dem 1. März 2012 hat eine verbesserte Integration durch eine effizientere Gestaltung von Engpassmanagement/Kapazitätsallokation mit dem Ausland zu einem Anstieg der Liquidität geführt.
- **Frankreich** – Seit 2007 entspricht das Marktdesign dem europäischen „Hub-to-Hub Target Modell.“ Zur Erhöhung der Liquidität erfolgte 2015 eine Reduktion der Marktzone von drei auf zwei, indem die zwei Marktzone PEG Sud und PEG TIGF zusammengelegt wurde. Derzeit wird geprüft, die bestehenden beiden Marktzone bis 2018 zusammen zulegen. Die Liquidität in den beiden Marktzone ist jedoch unterschiedlich. PEG Nord ist liquide mit einer guten Anbindung zu anderen europäischen Gashubs. Zwei Drittel des Gesamtverbrauchs von Frankreich ist in der Marktzone PEG Nord lokalisiert. PEG Sud ist auch nach der Zusammenlegung mit PEG TIGF als kritisch anzusehen und weist eine hohe Abhängigkeit von LNG aus. Es zeigt sich auch ein Anstieg des Preisspreads zwischen PEG Nord und PEG Sud (Durchschnittlicher Spread 2013 PEG Sud / PEG Nord ist +2,9€/MWh (2012: 1,5€/MWh)).

### *Endkundenmarkt*

Zwischen Deutschland, Österreich, Italien und Frankreich gibt es im Endkundenmarkt einen wesentlichen strukturellen Unterschied. Während es in Deutschland und Österreich nach der 100% Gasmarktöffnung im Endkundenmarkt keine „regulierten Endkundenpreise“ gibt, haben in Italien und Frankreich die Endkunden weiterhin die Wahl zwischen einem „Marktpreis“ und einem „regulierten Endkundenpreis“.

**Abbildung 7.** Kumulierte Wechselraten für Haushaltskunden für Deutschland und Österreich über die Zeit

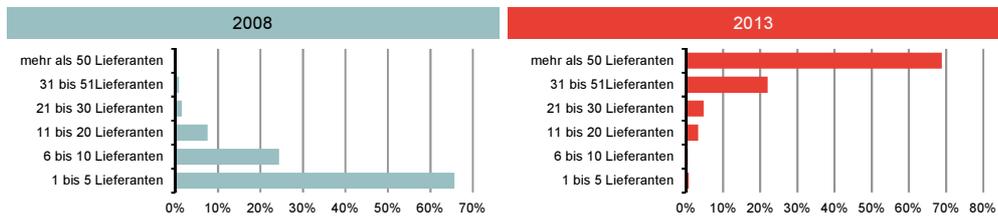


Source: E-Control, Bundesnetzagentur

Für **Österreich** lagen die jährlichen Wechselquoten zwischen 2003 und 2010 in einer Bandbreite von 0,5% bis 1%. Seit 2011 ist jedoch ein kontinuierlicher Anstieg zu verzeichnen, und die Wechselquoten bewegten sich in einer Bandbreite von 1,5% bis über 4% (in 2014). Gleichzeitig hat sich die Anbieterzahl im Kleinkundenmarkt seit der Liberalisierung stetig erhöht. Kunden können mittlerweile je nach Region zwischen 7 und 23 verschiedenen Gasanbietern wählen. Im Jahr 2011 waren im Vergleich dazu pro Netzgebiet im Durchschnitt erst 5 bis 6 Anbieter aktiv.

Eine ähnliche Entwicklung kann auch für **Deutschland** festgestellt werden. Lag die Wechselquote 2007 lediglich bei 1%, so stieg diese in den Folgejahren kontinuierlich an und lag 2013 bei 8,5%. Auch die Anzahl der verfügbaren Lieferanten ist seit Öffnung der Endkundenverträge in 2006 deutlich gestiegen. Mit Stand 2014 gibt es in Deutschland insgesamt 572 Gaslieferanten, wobei diese nicht alle in Gesamtdeutschland aktiv sind. Jedoch gilt auch hier, dass der Anteil der Netzgebiete in denen mehrere Lieferanten tätig sind, zwischen 2008 und 2013 stark angestiegen ist (**Abbildung 8**).

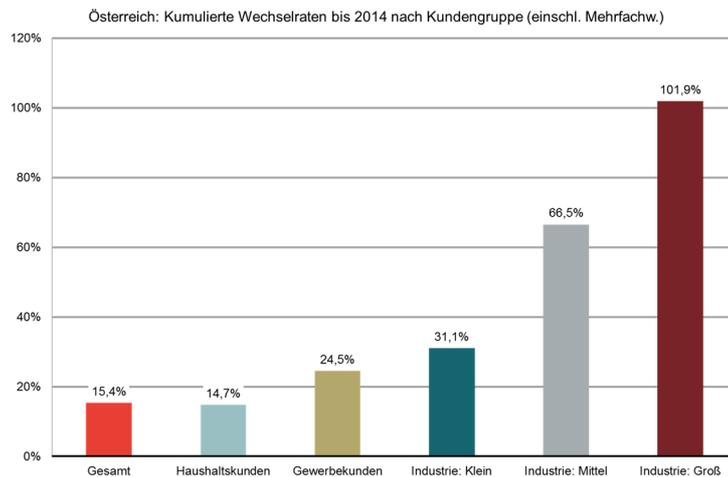
**Abbildung 8.** Anteil der Netzgebiete in denen Lieferanten tätig sind



Quelle: Bundesnetzagentur

Sowohl für Deutschland als auch Österreich zeigen sich Unterschiede in den Wechselraten abhängig von der Grösse der Kunden.

**Abbildung 9.** Österreich – kumulierte Wechselraten (2002-2014) nach Kundengruppen



Quelle: E-Control

**Abbildung 9** zeigt die kumulierten Wechselraten nach Kundengruppen für Österreich. Dabei ist der Zusammenhang zwischen der Grösse der Kunden (z.B. Industrie: Gross) und der Wechselbereitschaft klar ersichtlich. Die Wechselraten in Österreich steigen kontinuierlich: 2014 wurde erstmals seit Beginn der Liberalisierung eine Wechselrate von 4,6% bei Gaskunden erreicht (entspricht 61'600 Kunden, davon 58'500 Haushalte).

Ein ähnliches Bild zeigt sich für Deutschland. In Deutschland lag die durchschnittliche Wechselrate<sup>33</sup> zwischen 2008-2013 für Haushalte bei knapp 6%, während jene für Industrie und Gewerbe bei knapp 10%<sup>34</sup> lag.

In **Italien** wurde der Markt per 1.1.2003 zwar für alle Kunden geöffnet. Gleichzeitig hat der Regulator (AEEG) kurz vor der vollständigen Öffnung einen „Referenzkundenpreis“ eingeführt hat (siehe oben). Dieser sah vor, dass Vertriebsunternehmen allen Kunden mit einem Verbrauch kleiner 200‘000 m<sup>3</sup> Gas zu diesem Preis anbieten müssen bzw. Kunden, die nicht aktiv am Markt tätig werden, in diesem Tarif verbleiben. Per 22. Juni 2013 gilt dieser „Referenzkundenpreise“ jedoch nur noch für Haushalte. Der „Referenzkundenpreis“ hat sich vermutlich insgesamt negativ auf die Wechselbereitschaft der Kunden ausgewirkt.

**Abbildung 10.** Entwicklung der Kunden im regulierten und freien Markt in Italien

2010					
	Regulierter Markt		Freier Markt		Anteil Regulierter Markt
	Verbrauch M(m <sup>3</sup> )	Preis c€/m <sup>3</sup>	Verbrauch M(m <sup>3</sup> )	Preis c€/m <sup>3</sup>	
Haushalt	18.520	49,11	2.160	42,78	89,6%
Gewerbe und Dienstleistungen	2.065	47,42	3.749	40,6	35,5%
Industrie	531	45,14	18.525	30,74	2,8%
Stromerzeugung	5	40,95	20.999	28,04	0,0%

2013					
	Regulierter Markt		Freier Markt		Anteil Regulierter Markt
	Verbrauch M(m <sup>3</sup> )	Preis c€/m <sup>3</sup>	Verbrauch M(m <sup>3</sup> )	Preis c€/m <sup>3</sup>	
Haushalt	13.880	59,9	5.574	63,6	71,3%
Gewerbe und Dienstleistungen	608	59,1	6.857	47,1	8,1%
Industrie	157	57,1	20.183	35,4	0,8%
Stromerzeugung	1	50,1	14.789	32,7	0,0%

Source: AEEG

Aus **Abbildung 10** ist ersichtlich, dass die Teilnahme am freien Markt stark vom Kundentyp abhängt. Der Anteil der Haushalte (gemessen in Gesamtverbrauch) im regulierten Markt lag 2013 bei 71,3% (gegenüber 89,6% in 2010) während Gewerbe und Dienstleistungen, Industrie sowie Stromerzeugung fast vollständig im freien Markt tätig sind. 2010 lag der Preis im freien Markt immer unter dem im regulierten Markt. 2013 gilt dies erstmals für Haushalte nicht mehr und ist im Wesentlichen auf eine Reduktion der Ölpreisindexierung und einer Verwendung

<sup>33</sup> Inklusiv Doppelzählungen

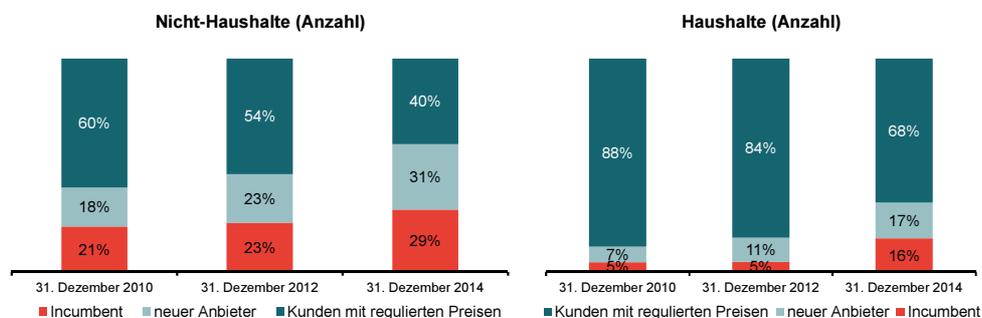
<sup>34</sup> Bundesnetzagentur/Bundeskartellamt, Monitoringbericht 2014, 2014.

einer 20% Spotmarkt Indexierung bei der Berechnung des „Referenzendkundenpreises“ zurück zu führen.

In **Frankreich** wurde der Endkundenmarkt im Juli 2007 vollständig geöffnet. Trotz der Marktöffnung hatten die Kunden jedoch weiterhin die Möglichkeit, einen „regulierten Preis“ zu wählen, der vom angestammten Gasversorger (im Wesentlichen Engie) angeboten wird. Per 1. Januar 2016 läuft der „regulierte Preis“ für Nicht-Haushaltskunden aus. Für Haushalte wurde noch kein Auslaufen beschlossen.

Die Entwicklung des Verhaltens der Kunden über die Zeit ist deshalb vor dem Hintergrund des Zusammenspiels zwischen Marktpreis und „reguliertem Preis“ zu sehen.

**Abbildung 11.** Endkundenmarkt Nicht-Haushalte und Haushalte



Quelle: CRE

Für die Nicht-Haushalte ist festzustellen, dass mit Ende 2014 31% der Kunden einen neuen Anbieter gewählt haben. Gemessen am Gasvolumen lag der Anteil bei 54%. Es ist auch ersichtlich, dass die Bedeutung des regulierten Preises über die Zeit sinkt. Ende 2014 bezogen 60% der Nicht-Haushalte das Gas zu Marktpreisen (entweder von ihrem angestammten Anbieter oder einen neuen Anbieter). Mit Ende 2014 waren in dem Kundensegment 23 Anbieter tätig (20 neue Anbieter und 3 angestammte Anbieter (Incumbents)).

Für Haushalte ergibt sich ein anderes Bild. Dort beziehen Ende 2014 noch immer ca. 70% der Kunden das Gas zum regulierten Preis. Wenngleich auch bei den Haushalten zwischen 2010 und 2014 eine leichte Dynamik hin zum Marktpreis bzw. neuen Anbietern zu erkennen ist, ist das Wechselverhalten mit den Nicht-Haushalten nicht vergleichbar. Es sind auch weniger Anbieter im Haushaltskundensegment tätig Ende 2014 betrug die Anzahl gerade einmal 7 Anbieter (6 neue Anbieter und Engie).

### 3.1.5 Zwischenfazit für Marktöffnungsvarianten

Es kann somit ein erstes Zwischenfazit gezogen werden:

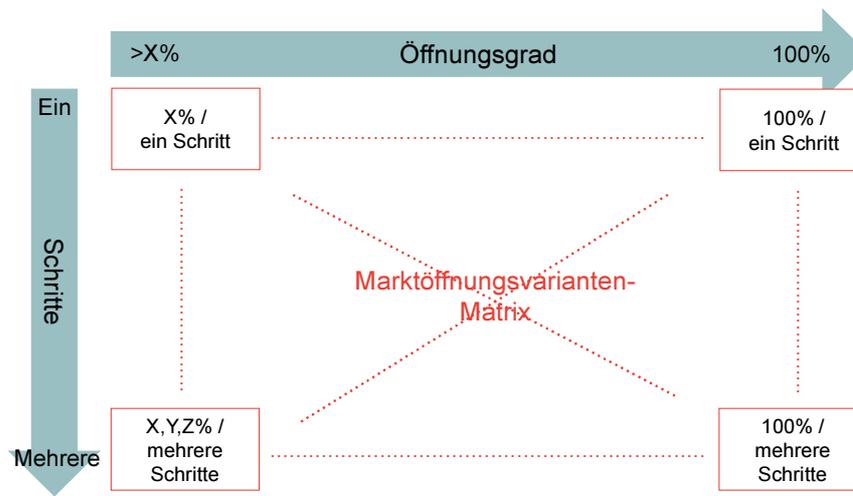
- In der Schweiz fanden *de facto* schon zwei Marktöffnungsschritte im Gasmarkt durch die Verbändevereinbarung statt. Die Strommarktöffnung in der Schweiz sieht insgesamt zwei Marktöffnungsschritte vor, sofern die vollständige Strommarktöffnung vollzogen wird.
- Die Europäische Union hat die Gasmärkte seit 2007 vollständig geöffnet, wobei eine große Spannbreite bei den Marktöffnungsschritten innerhalb der Mitgliedsstaaten beobachtet werden konnte.
- Die Abgrenzungskriterien für Kunden mit Marktzugang zu Kunden ohne Zugang orientierten sich in der Europäischen Union zunächst am Verbrauch und sodann nur mehr an Kundentypen (Nicht-Haushalte und Haushalte). Die Abgrenzungskriterien enthalten jedoch keinen Verwendungszweck (z.B. nur Prozessgas), keine Vorgaben zur Messung sowie keine Einschränkungen hinsichtlich der Abnahmeleistung.
- Die formelle Marktöffnung kann von der materiellen Marktöffnung abweichen. Dies kann bedeuten:
  - Marktstruktur – hat in einigen Ländern zu Gas Release Programmen geführt, z.B. Deutschland, Österreich, Italien;
  - Bestehende Langfristverträge zwischen Akteuren behindern den Zugang zu Transportkapazitäten/Netzzugang – hat in einigen Ländern zu Vertragsbeschränkungen geführt, z.B. Frankreich;
  - Marktliquidität – eine geringe Liquidität hat dazu geführt, dass alternative Anbieter keinen (eingeschränkten) Zugang zu Gas gehabt haben - mit negativer Rückwirkung auf den Endkundenwettbewerb. Die EU hat hierauf besonderes Augenmerk gelegt und Maßnahmen zur Erhöhung der Liquidität eingeführt (z.B. Implementierung eines Entry-Exit Systems beim Netzzugang, Regelungen bei der Bilanzierung, etc.) ;
  - Kundenverhalten – es gibt deutlich unterschiedliche Wechselraten je nach Kundentypus. Nicht-Haushalte weisen eine höhere Wechselrate als Haushalte auf. Ein regulierter Preis neben einem Marktpreis kann zu adversen Effekten auf den Endkundenwettbewerb führen, wie z.B. in Frankreich.

## 3.2 Marktöffnungsvarianten

### 3.2.1 Marktöffnungsvarianten – Optionenraum

Die Marktöffnungsvarianten können im Wesentlichen durch den Marktöffnungsgrad sowie die Anzahl (und ggf. Zeitabstände) der Schritte der Öffnung aufgespannt werden (**Abbildung 12**).

**Abbildung 12.** Marktöffnung – Optionenraum



Source: Frontier/INFRAS

Der Marktöffnungsgrad erfasst, welcher Anteil der Kunden Zugang zum Markt erhalten soll bzw. welcher Anteil keine Wahlrechte erhält. Als Abgrenzungskriterium für zugelassen/nicht-zugelassene Kunden können verschiedene Parameter herangezogen werden, wie z.B.

- **Verbrauch** – Der Verbrauch erfasst die Größe der Kunden. In der Regel wird hier der Jahresverbrauch (kWh/Jahr oder m<sup>3</sup>/Jahr) herangezogen, wobei zu definieren ist, aus welchen Jahren der Verbrauch für eine Zuordnung zu zugelassenen/nicht-zugelassenen Kunden zugrunde zu legen wäre (z.B. Stichtjahr oder mehrjähriger Durchschnittsverbrauch). Zudem ist festzulegen, ob sich der Verbrauch auf eine Verbrauchsstätte oder auf einen Kunden beziehen soll. Dies kann insbesondere bei Kunden mit mehreren Standorten, z.B. Supermärkten, von Bedeutung sein, welche individuell jeweils unter der Verbrauchsschwelle für Verbrauchsstätten liegen, in Summe jedoch darüber.
- **Kundentyp** – Kundentypen können z.B. Haushalte, Gewerbekunden, Industriekunden oder Kraftwerke sein. Hierfür ist eine Abgrenzung der Kundengruppen erforderlich, die im Einzelfall mit Herausforderungen

verbunden ist. Die Abgrenzung nach Kundengruppen soll energiewirtschaftlich die Größe der Kunden approximieren.

- **Verwendung des Erdgases** – Eine Abgrenzung des Marktzugangs hinsichtlich der Verwendung setzt an dem Einsatzzweck des Erdgases an. Dies könnte z.B. sein: Prozessgas, Stromerzeugung, Wärmeerzeugung (ggf. weiter differenziert nach Raumwärme, Prozesswärme etc.), Verkehr, chemische Prozesse o.ä. Die Beschränkung des Netzzugangs in der VVI auf Prozessgas ist demnach eine Abgrenzung nach Verwendungszweck. Energiewirtschaftlich ist diese Abgrenzung allerdings kaum begründbar. Zudem ist eine Kontrolle des tatsächlichen Einsatzzweckes des Erdgases in der Praxis mit Schwierigkeiten verbunden. Schließlich ist eine vertragliche Beschränkung der Verwendung von Erdgas in Lieferverträgen auf EU-Ebene nicht toleriert.
- **Leistung (bzw. Transportkapazität)** – Das Abgrenzungskriterium der Leistung setzt an der tatsächlichen bzw. gebuchten Bezugsleistung an. Das Kriterium dient wiederum als Indikator für die Größe der Kunden. Auch hier ist zu definieren, in welchem Zeitfenster die Leistung erfasst werden soll und wie diese kundenseitig abzugrenzen ist (z.B. pro Verbrauchsstätte oder pro Kunde). Zudem ist eine registrierende Leistungsmessung bei den Kunden erforderlich. Energiewirtschaftlich ist die Leistung für die Strukturierung von Produkten (z.B. Flexibilitätsbedarf) relevant. Zudem ist die Abnahmeleistung für die Netznutzung bzw. –Dimensionierung von Bedeutung. Die Leistung als Abgrenzungskriterium für zugelassene vs. nicht zugelassene Kunden findet sich in der Schweiz in der Verbändevereinbarung I wieder.

Hinsichtlich der Anzahl der Marktöffnungsschritte sowie den zeitlichen Abständen können folgende Ausprägungen unterschieden werden:

- **Marktöffnung in einem Schritt** – Die Marktöffnung kann unmittelbar in einem Schritt – ohne Zwischenschritte – erfolgen. Eine Abgrenzung von „zugelassenen/nicht-zugelassenen“ ist dann nicht erforderlich.
- **Marktöffnung in mehreren Schritten** – Die Marktöffnung kann mit Zwischenschritten erfolgen. In diesem Fall muss festgelegt werden, welche Kunden in welchem Schritt Zugang zum Markt erhalten sollen (unter Verwendung eines oder mehrerer Abgrenzungskriterien) und welcher zeitlicher Abstand zwischen den Öffnungsschritten bestehen soll. Hier ist also wieder eine Reihe von Untervarianten denkbar.

### 3.2.2 Marktöffnungsoptionen für Schweiz – Gas

Bei der Bewertung der Marktöffnungsoptionen dient der „Status-Quo“ als Referenz. Wir definieren in der Folge den Status Quo durch die

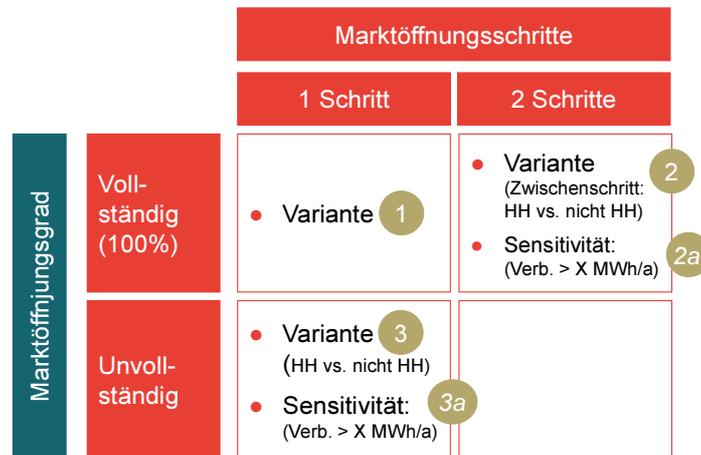
Verbändevereinbarung I. Somit haben in der Schweiz bereits zwei Marktöffnungsschritte stattgefunden:

- *Schritt 1 durch Verbändevereinbarung I* – wodurch der Marktzugang für Kunden mit einer vertraglichen Transportkapazität von 200 Nm<sup>3</sup>/h (was einem Jahresverbrauch von rund 10 GWh/a entspricht) ermöglicht wurde. Zusätzlich müssen jedoch noch weitere Bedingungen, z.B. primärer Verwendungszweck als Prozessgas erfüllt werden. Davon sind 300 Gaskunden (0,1% der Gesamtkunden) erfasst;
- *Schritt 2 durch Verbändevereinbarung I (seit 1.10.2015 in Kraft)* – wodurch der Marktzugang für Kunden mit einer Transportkapazität von 150 Nm<sup>3</sup>/h zugelassen wird und die erfassten Gaskunden entsprechend ansteigen.

Auf Basis der Erfahrungen in Europa sowie der geplanten Marktöffnung für Strom in der Schweiz definieren wir konkrete Optionen für die weitergehende Öffnung des Schweizer Gasmarktes, welche in der Folge einer Wirkungsanalyse unterzogen werden. Wir nehmen dabei eine Fokussierung auf eine überschaubare Anzahl an Optionen vor.

Die konkreten Varianten für die Marktöffnung definieren wir wie in **Abbildung 13** dargestellt:

**Abbildung 13.** Marktöffnungsvarianten



Source: Frontier/INFRAS

Im Einzelnen sind die Marktöffnungsvarianten wie folgt definiert:

**Variante 1** – entspricht einem Öffnungsgrad von 100%, d.h. alle Kunden können den Lieferanten frei wählen. In dieser Variante wird die vollständige Marktöffnung in einem einzigen weiteren Schritt vollzogen. Es besteht eine gewisse Analogie zur geplanten Marktöffnung bei Strom, sofern diese wie geplant umgesetzt wird:

- Erdgas: Mit der Einführung der Verbändevereinbarung 1 waren 300 Gas-Kunden zugangsberechtigt (0,1% der Gesamtkunden), seit dem 1.10.2015 sind es ca. 330. Eine vollständige Marktöffnung würde in einem Schritt einen Sprung von etwas mehr als 0,11% (seit Oktober 2015) auf 100% bedeuten.
  - Strom: Im Strom sind derzeit 28.000 Kunden (Schwelle: 100 MWh) zugangsberechtigt (0,8% der Gesamtkunden). Im 2. Schritt ist die vollständige Öffnung geplant, d.h. von 0,8% der Kunden auf 100%.
- **Variante 2** – hier wird ebenfalls ein Marktöffnungsgrad von 100% vorgesehen, allerdings implementiert über zwei zusätzliche Schritte. Als Abgrenzungskriterium könnte man auf „Nicht-Haushalte“ vs. „Haushalte“ referenzieren. Für die Marktöffnungsschritte würden wir also vorsehen:
  - Schritt 1 – Nicht-Haushalte;
  - Schritt 2 – Haushalte.

Weitere Kriterien, wie Verwendungszweck (energiewirtschaftlich kaum begründbar) und Transportkapazität (erfordert bei den Kunden Leistungsmessung), halten wir für weniger sachgerecht.

Der Abstand zwischen den Schritten kann zwischen 2-5 Jahren liegen. Die EU Vorgaben sehen grundsätzlich die Möglichkeit von Zwischenschritten vor. Diese Variante würde dazu führen, dass der Gasmarkt insgesamt in deutlich mehr Schritten geöffnet wird als der Strommarkt in der Schweiz (2 Schritte durch Verbändevereinbarungen plus 2 Schritte zur vollständigen Marktöffnung).

Die Abgrenzung in Nicht-Haushalte und Haushalte entspricht – abgesehen von der Verzögerung von rund 13 Jahren - dem Vorgehen auf EU Ebene. Zusätzlich findet sich der Begriff „Haushalt“ in der geplanten Strommarktöffnung in der Schweiz.

- **Variante 3** – In dieser Variante gehen wir von einer dauerhaft unvollständigen Marktöffnung aus. Dabei sollen die Haushalte vom Marktzugang ausgeschlossen bleiben, d.h. nur die Nicht-Haushalte können den Anbieter frei wählen. Als mögliche Begründung für die unvollständige Marktöffnung könnte angeführt werden, dass Haushalte nur wenig Interesse an der freien Lieferantwahl haben und der damit verbundene Aufwand – v.a. seitens Gasversorgern – unverhältnismäßig zum Nutzen stehen könnte.

Als Kriterium wird hier nur die Unterscheidung in Nicht-Haushalte und Haushalte vorgenommen. In dieser Variante ist nur ein Schritt vorgesehen, nämlich die Marktöffnung für Nicht-Haushalte.

- **Sensitivitäten zu Variante 2 und 3** – In Variante 2 und 3 wird die Trennlinie zwischen Haushalte und Nicht-Haushalte unabhängig vom Verbrauch gezogen. Alternativ kann der Verbrauch als Abgrenzungskriterium herangezogen werden. Dies könnte dann sinnvoll sein, falls Haushalte nicht als sinnvolle Approximation zur Abgrenzung von Kundengruppen nach Größe gewertet wird. Zudem könnte angestrebt werden, auch Kleinkunden mit etwas höheren Verbräuchen als bei Haushaltskunden von der Marktöffnung auszunehmen.

Als Indikation für die Verbrauchsschwelle kann auf die Eurostat Klassifikation von Gaskunden zurückgegriffen werden. Wenn auch Kunden mit höheren Verbräuchen als Haushalte von der Marktöffnung ausgenommen werden sollen, müsste die Verbrauchsschwelle sinnvollerweise mindestens bei ca. 280 MWh (entspricht Band I1 von Eurostat) liegen.

**Abbildung 14.** Eurostat Klassifikation der Kundengruppen für Haushalte (D) und Industrie/Gewerbe (I)

	MWh	
	von	bis
Band D1 : Verbrauch < 20 GJ		5,6
Band D2 : 20 GJ < Verbrauch < 200 GJ	5,6	55,6
Band D3 : Verbrauch > 200 GJ	55,6	
Band I1 : Verbrauch < 1 000 GJ		277,8
Band I2 : 1 000 GJ < Verbrauch < 10 000 GJ	277,8	2.778,0
Band I3 : 10 000 GJ < Verbrauch < 100 000 GJ	2.778,0	27.780,0
Band I4 : 100 000 GJ < Verbrauch < 1 000 000 GJ	27.780,0	277.800,0
Band I5 : 1 000 000 GJ < Verbrauch < 4 000 000 GJ	277.800,0	1.111.200,0
Band I6 : Verbrauch > 4 000 000 GJ	1.111.200,0	

Anmerkung: Umrechnung GJ/MWh: 3,599712

Quelle: Eurostat

### 3.3 Wirkungsanalyse

Im Folgenden stellen wir die Wirkungsanalyse für die oben definierten Gasmarktöffnungsoptionen dar. Hierbei gehen wir wie folgt vor:

- Einleitende Überlegungen zu Einflussfaktoren auf die Ergebnisse einer Marktöffnung (**Abschnitt 3.1.1**);
- Analyse der energiewirtschaftliche Effekte durch die Marktöffnung. Darunter fallen u.a. Preiseffekte, Auswirkung auf die Versorgungssicherheit sowie den Gasverbrauch (**Abschnitt 3.3.2**);

- Analyse der gruppenspezifische Effekte auf die wesentlichen Stakeholder (**Abschnitt 3.3.3**);
- Analyse der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Marktöffnung (**Abschnitt 3.3.4**);
- Abschätzung des Umsetzungsaufwandes für die Marktöffnung bei den Gasunternehmen sowie einer Regulierungsbehörde (**Abschnitt 3.3.5**); und
- Diskussion möglicher Varianten der Marktöffnung (**Abschnitt 3.3.6**).

### 3.3.1 Einleitende Überlegungen

In der Wirkungsanalyse untersuchen wir Effekte der Marktöffnung bzw. des sich dann einstellenden Wettbewerbs auf:

- *Kosteneffizienz* – Unternehmen, die im Wettbewerb stehen, müssen Kosten optimieren, um nicht aus dem Markt verdrängt zu werden.
- *Allokative Effizienz* – Wettbewerb bewirkt, dass Preise den (Grenz-) Kosten entsprechen und die Endkonsumenten von geringeren Preisen als ohne Wettbewerb profitieren.
- *Dynamische Effizienz* – Wettbewerb bedingt, dass Unternehmen innovative Produkte anbieten, um sich von den Mitbewerbern zu unterscheiden.

Effekte sind allerdings nur dann zu erwarten, wenn sich tatsächlich ein Wettbewerbsmarkt entwickelt und alternative Anbieter am Markt auftreten können. Die formelle Marktöffnung kann demnach teilweise stark von der materiellen Marktöffnung abweichen. Dies hat sich in einigen europäischen Ländern bestätigt.

Inwieweit eine wettbewerbliche Marktöffnung zu erwarten ist, ist von mehreren Faktoren abhängig, die sich u.a. aus der konkreten Ausgestaltung bzw. Organisation der Marktöffnung ergeben. In einer Reihe von Ländern führten erst Maßnahmen, die die Hindernisse der „materiellen“ Marktöffnung abgebaut haben, zu den gewünschten Effekten der Gasmarktöffnung. Auf ausgewählte Rahmenbedingungen und unterstützende Maßnahmen einer Marktöffnung gehen wir illustrativ im Folgenden ein.

#### *Marktstruktur und Wettbewerb*

Die Erfahrungen in Deutschland, Österreich, Frankreich und Italien haben gezeigt, dass die Marktstrukturen unmittelbar nach der Marktöffnung durch ein bzw. einige wenige dominante Unternehmen gekennzeichnet waren und alternative Anbieter faktisch keinen Zugang zu Endkunden und/oder Gas hatten. Die Wettbewerbs- und Regulierungsbehörden haben daraufhin mit unterschiedlichen Maßnahmen reagiert:

- *Gas Release Programme* – im Zusammenhang mit Fusionsverfahren wurden in Deutschland, Österreich und Frankreich Gas Release Programme für die dominanten Unternehmen vorgeschrieben. Durch die Gas Release Programme wurden die Unternehmen verpflichtet, Gasmengen aus Importverträgen an den Grosshandelsmärkten Dritten anzubieten. Dadurch sollten andere Gasunternehmen Zugang zu Gas zu angemessenen Preisen erhalten;
- *Verbot von langfristigen Gasverträgen* – in Deutschland bestand zu Beginn der Marktöffnung das Problem, dass die Stadtwerke zu Beginn der Liberalisierung Langfristverträge mit Gaslieferanten hatten, die 80% bis 100% ihres Verbrauchs abdeckten. Es gab zwar Markteintritt, jedoch hatten die neuen Anbieter keine Käufer in Form der Stadtwerke, da diese alle langfristig gebunden waren. Das Bundeskartellamt hat deshalb die Zulässigkeit von Langfristverträgen eingeschränkt. Die damit verbundenen Auflagen waren jedoch zeitlich befristet;
- *Wettbewerbsrechtliche Schwellenwerte* – in Italien wurden im Gesetz selbst wettbewerbsrechtliche Schwellenwerte für den Marktanteil des größten Unternehmens beim Import und der Versorgung von Endkunden eingeführt. Dadurch wurde ENI beispielsweise zur Abgabe von Gasmengen gezwungen.

Wir gehen in der Folge davon aus, dass die Wettbewerbsbehörde in der Schweiz, falls die bestehenden Gasimportverträge insbesondere von Swissgas dies notwendig machen, ähnliche Maßnahmen umsetzen würde.

### **Marktliquidität und Wettbewerb**

Ein liquider Grosshandelsmarkt ist für das Funktionieren des Gasmarktes von besonderer Bedeutung. Die Marktliquidität

- fördert den Markteintritt neuer Lieferanten und Händler dadurch, dass er „New Entrants“ erlaubt, jederzeit Gas zu kaufen oder zu verkaufen;
- erhöht das Vertrauen der Marktteilnehmer in die Grosshandelspreise;
- ermöglicht den Marktteilnehmern ein umfangreiches Produktportfolio aufzubauen und eine ausreichende Zahl an Geschäftspartnern zur Risikoabsicherung zu finden.

Eine Voraussetzung für die Etablierung eines liquiden Grosshandelsmarktes sind der diskriminierungsfreie Zugang zu Transportkapazitäten und effiziente Instrumente zur Allokation von nicht-genutzten Transportkapazitäten. Damit soll verhindert werden, dass durch langfristige Buchungen dem Markt Transportkapazitäten entzogen werden.

Wir gehen in der Folge davon aus, dass der Netzzugang, die Bilanzierung und die Organisation des Grosshandelsmarktes in der Schweiz derart ausgestaltet werden, dass die Entstehung eines liquiden Grosshandelsmarktes in der Schweiz selbst sowie der Zugang zu liquiden Grosshandelsmärkten im Ausland ermöglicht wird.

### *„Awareness“ der Kunden und Wettbewerb*

Die Intensität des Wettbewerbs hängt einerseits von den Rahmenbedingungen der Angebotsseite ab, etwa ob alternative Anbieter Zugang zu Gas haben und die Anbieter dieses Gas auch zum Endkunden transportieren können. Andererseits müssen die Kunden auch darüber informiert sein, dass sie tatsächlich einen neuen Anbieter wählen können und wie groß die möglichen Einsparpotentiale sind. Die Erfahrungen aus Deutschland, Österreich, Italien und Frankreich zeigen, dass dies ein langwieriger Prozess sein kann. Dieser Prozess kann durch aktive Information der Kunden, beispielsweise durch im Internet verfügbare Preisvergleichsrechner, erleichtert und beschleunigt werden. In Österreich stellt beispielsweise die Regulierungsbehörde, Energie-Control, einen Tarifikalkulator online zur Verfügung. In Deutschland haben sich private Vergleichsportale entwickelt.

Wir gehen in der Folge davon aus, dass die in der Schweiz bestehenden Preisvergleichstools (z.B. des Preisüberwachers) auch bei weiteren Marktöffnungsschritten beibehalten und bei Marktöffnung bekannt gemacht werden. Gleichzeitig gehen wir davon aus, dass die Schweizer Bevölkerung ausreichend über die neuen Möglichkeiten in einem liberalisierten Markt informiert wird.

### *Netzregulierung und Wettbewerb*

Der Transport und die Verteilung von Gas über Gasnetze verbleibt weiterhin ein natürliches Monopol, das einer Regulierung unterliegt. In der Regel kommt in der EU den nationalen Regulierungsbehörden die Bestimmung der zulässigen Kosten für die Netznutzungsentgelte zu. Dies gilt auch für Deutschland, Österreich, Italien und Frankreich. Deutschland kann (in einer Frühphase der Marktöffnung) als Beispiel dafür dienen, dass „zu wenig“ Regulierung der Netze einen negativen Effekt auf die Entwicklung des Wettbewerbs haben kann. Aus diesem Grund löste in Deutschland der „regulierte“ Netzzugang den „verhandelten“ Netzzugang ab.

Die Netzregulierung hat mehrere Überschneidungspunkte mit dem Wettbewerb im Gasmarkt. Beispielsweise sollen durch die eindeutige Zuordnung der Kosten innerhalb eines Unternehmens zum regulierten Netzbereich und zum Wettbewerbsbereich Quersubventionen verhindert werden. Diese führen zu „zu hohen“ Netzentgelten und „zu niedrigen“ Energiepreisen und stellen somit eine Markteintrittsbarriere für neue Anbieter dar. Eng damit verbunden sind Bestimmungen zur unternehmensinternen Entflechtung des Gasnetzbereiches von den sonstigen Bereichen. In der EU sind dazu insbesondere auf Transportnetzebenen strenge Regelungen vorgesehen.

Wir gehen in der Folge davon aus, dass die Netzregulierung von Gasnetzbetreibern und die Entflechtung der Gasversorgung in der Schweiz derart ausgestaltet sind, dass Diskriminierungen und Quersubventionen zum Nachteil von alternativen Anbietern und Endkunden verhindert werden können.

### 3.3.2 Energiewirtschaftliche Effekte

#### *Preiseffekte*

Die Preisbildung für Erdgas auf den Endkundenmärkten erfolgt – je nach Öffnungsgrad des Gasmarktes – auf unterschiedliche Art und Weise. Falls die Kunden keine Möglichkeit haben, den Anbieter frei zu wählen, erfolgt die Preisbildung nur eingeschränkt nach Angebot und Nachfrage. Die Preise werden dabei entweder von einer Regulierungsbehörde festgelegt und/oder orientieren sich an der Anlegbarkeit, d.h. die Gaspreise orientieren sich an den Preisen von Substitutionsenergieträger (außerhalb des Kraftwerkssektors in der Regel Heizöl). In einer Welt ohne Marktöffnung dominieren somit regulierte Preise bzw. Anlegbarkeitspreise.

Durch eine Marktöffnung verändert sich die Situation, da hier die Nachfrager die Möglichkeit haben, ihren Gasversorger zu wählen. Dadurch wird die Preisbildung stärker durch das Angebot und die Nachfrage am Gasmarkt bestimmt. Bei Wettbewerb sollten sich die Preise in der Regel auf einem Niveau einstellen, der dem Einkaufspreis für Gas plus einer Marge für Vertriebs- und sonstige Kosten entspricht. Die Höhe dieser Marge hängt u.a. von der Wettbewerbsintensität ab. Bei starkem Wettbewerb verringern sich die Margen entsprechend.

#### *Gründe für Preiseffekte*

Eine Marktöffnung kann zu Preiseffekten führen. Diese können mehrere Ursachen haben.

- **Kostensenkung durch eine Optimierung der Gasbeschaffung** – Endkunden/Gaslieferanten können ihr Beschaffungsportfolio durch eigene Importverträge, Spotmarktbezug, etc. optimieren. Dies kann durch die Beimischung eines höheren Spotgasanteils und/oder die Neuverhandlung der langfristigen Lieferverträge erfolgen, wie man es auch im Ausland beobachten konnte.<sup>35</sup> Voraussetzung für die Beschaffungsoptimierung ist, dass sich die

---

<sup>35</sup> Hier kann Slowenien als ein interessantes Fallbeispiel dienen. Der Eintritt nur eines neuen Anbieters (GEN-I) hatte erhebliche Auswirkungen auf das Wechselverhalten der Haushalte. Während seit Beginn der Marktöffnung für Haushalte die Wechselraten unter 1% lagen, stiegen diese mit dem Markteintritt von GEN-I auf 5% an und lagen Ende 2012 bei 8,5%. In Slowenien gab es 16 Gasanbieter, welche typischerweise das Gas von Importeuren auf Basis von langfristigen Importverträgen bezogen. Im Herbst 2012 erfolgte der Eintritt in den Haushaltskundenmarkt durch ein slowenisches Stromunternehmen (GEN-I). GEN-I beschaffte das Gas im Unterschied zu den

Spotgaspreise unterhalb der Importpreise der langfristigen Lieferverträge bewegen, wie dies in den letzten Jahren im europäischen Markt der Fall war.<sup>36</sup>

- **Kostensenkung durch Erhöhung der produktiven Effizienz** – Entweder wird mit vorhandenen Mitteln mehr „Output“ produziert, d.h. mehr Kunden mit Gas beliefert, oder dieselbe Leistung wird mit reduziertem Personal- und Materialeinsatz erbracht. Diese Einsparungen betreffen lediglich die Kostenbasis der Gasversorger; allfällige Margen bleiben unangetastet.
- **Verringerung der Marge der Gasversorger** – Sofern Gasversorger vor der Liberalisierung relativ hohe Margen erzielen konnten, könnten diese durch Gas-zu-Gas Wettbewerb reduziert werden, ohne dass z.B. Personal reduziert wird. Entsprechende Preissenkungen für die Endkunden wären die Folge. Diese Art der Preissenkung ist allerdings nur in einem Szenario möglich, in dem Gasversorger vor der Marktöffnung ausreichende Margen erzielen konnten und somit Spielraum besteht, Margen wirkungsvoll zu reduzieren und dennoch weiterhin kostendeckend arbeiten zu können.

Die Abschätzung von Preiseffekten durch Gas-zu-Gas-Wettbewerb für Schweizer Kunden ist spekulativ und kann nur als Indikation abgeleitet werden. Im Folgenden schätzen wir mögliche Preiswirkungen einer Marktöffnung in der Schweiz durch Blick auf die Nachbarstaaten der Schweiz ab, in denen die Marktöffnung bereits vollzogen wurde. Dabei wurde folgende Herangehensweise gewählt:

- **Endverbraucherpreise:** Querschnittsanalyse zum Vergleich der derzeitigen Endverbraucherpreise (Haushalte, Gewerbe/Industrie) in der Schweiz mit jenen in Deutschland und Österreich (für Kunden die bereit sind, den Anbieter zu wechseln) sowie innerhalb Deutschlands/Österreichs Vergleich der Preise von Kunden mit Anbieter-/Tarifwechsel vs. Preise der Kunden im Grundtarif; und
- **Analyse der Preisunterschiede:** Wir analysieren, welche Faktoren die Preisunterschiede erklären können. Dies ist erforderlich, um methodisch

---

anderen Anbietern auf Gashubs und konnte somit einen deutlich niedrigeren Preis (ca. 10% im Vergleich zu allen Anbietern und minus 21,7% im Vergleich zum grössten Anbieter) anbieten. Dies führte dazu, dass auch die anderen Anbieter ihre Preise anpassen mussten und als Folge auch die Importverträge neu verhandelten. Für weitere Details verweisen wir auf: ACER/CEER, *Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2012*, S.171-174, 2013.

<sup>36</sup> Mittel- und langfristig kann sich der Spotgaspreis nur unterhalb oder auf gleicher Höhe wie der Importpreis in den „traditionellen“ langfristigen Lieferverträgen bewegen, da der Importpreis aus den Anlegbarkeitspreisen Grenzübergang „zurückgerechnet“ wurde. Preise oberhalb des „Anlegbarkeitspreis“ würden allerdings dazu führen, dass Erdgas Marktanteile an Substitutionsenergien verlieren würde, was die Anbieter zu entsprechenden Preisreduktionen veranlassen würde. Kurzfristig kann sich der Spotgaspreis dagegen auch temporär über den Importpreisen bewegen, bspw. bei relativ knappem Gasangebot in Wintermonaten.

zu separieren, welche Preisbestandteile sich durch eine Marktliberalisierung verändern könnten. Hierbei gehen wir ein auf

- **Großhandelspreise bzw. Beschaffungspreise:** Zeitreihenvergleich der Day-Ahead Handelspreise für Gas an den Virtuellen Handlungspunkten TTF (Niederlande) und NCG (Deutschland) und den Importpreisen der Schweiz, wo noch kein liquider Handelsmarkt für Gas besteht; durch Marktöffnung wird idR. eine Optimierung der Gasbeschaffung ausgelöst;
- **Netzkosten:** Indikative Abschätzung der Netzkosten in der Schweiz vs. Deutschland/Österreich. Die Netzkosten bleiben von einer Marktöffnung im Grundsatz unberührt;
- **Kosten für Vertrieb inklusive Margen:** Kommentierung von Unterschieden möglicher Wirkungen auf Kosten für Vertrieb/Margen; durch Marktöffnung wird idR. eine Kostenoptimierung in den Gasunternehmen ausgelöst; zudem entsteht Wettbewerbsdruck auf Margen;
- **Steuern und Abgaben:** Kommentierung von Unterschieden bei Steuern und Abgaben. Steuern/Abgaben bleiben von einer Marktöffnung im Grundansatz unberührt.

Soll weiterhin die gesamte Preisersparnis über alle Kunden und Kundengruppen hinweg abgeleitet werden, ist zusätzlich die Wechselbereitschaft der Endkunden relevant, da sich Preisersparnisse größeren Ausmaßes v.a. für Kunden einstellen werden, die tatsächlich ihren Anbieter wechseln. Wie bei den Preiseffekten des Wettbewerbs an sich ist zwischen den Kundengruppen, also Industrie, Gewerbe, Haushalte, etc., zu unterscheiden.

#### *Analyse der Endverbraucherpreise*

Bei der Analyse der Endverbraucherpreise gehen wir davon aus, dass „wechselwillige“ Kunden, die nach einer Marktöffnung bereit sind, von ihrem angestammten Anbieter zu einem anderen Gasversorger zu wechseln, das günstigste im Markt verfügbare Angebot wählen werden. Nachfolgend stellen wir den derzeitigen Endverbraucherpreis für Gas in der Schweiz den günstigsten Angeboten für Kunden in Deutschland bzw. Österreich gegenüber<sup>37</sup>. Dabei wird eine Einteilung in Verbrauchsgruppen vorgenommen, die nach dem Jahresverbrauch differenziert. Der Preisvergleich enthält den Preis des

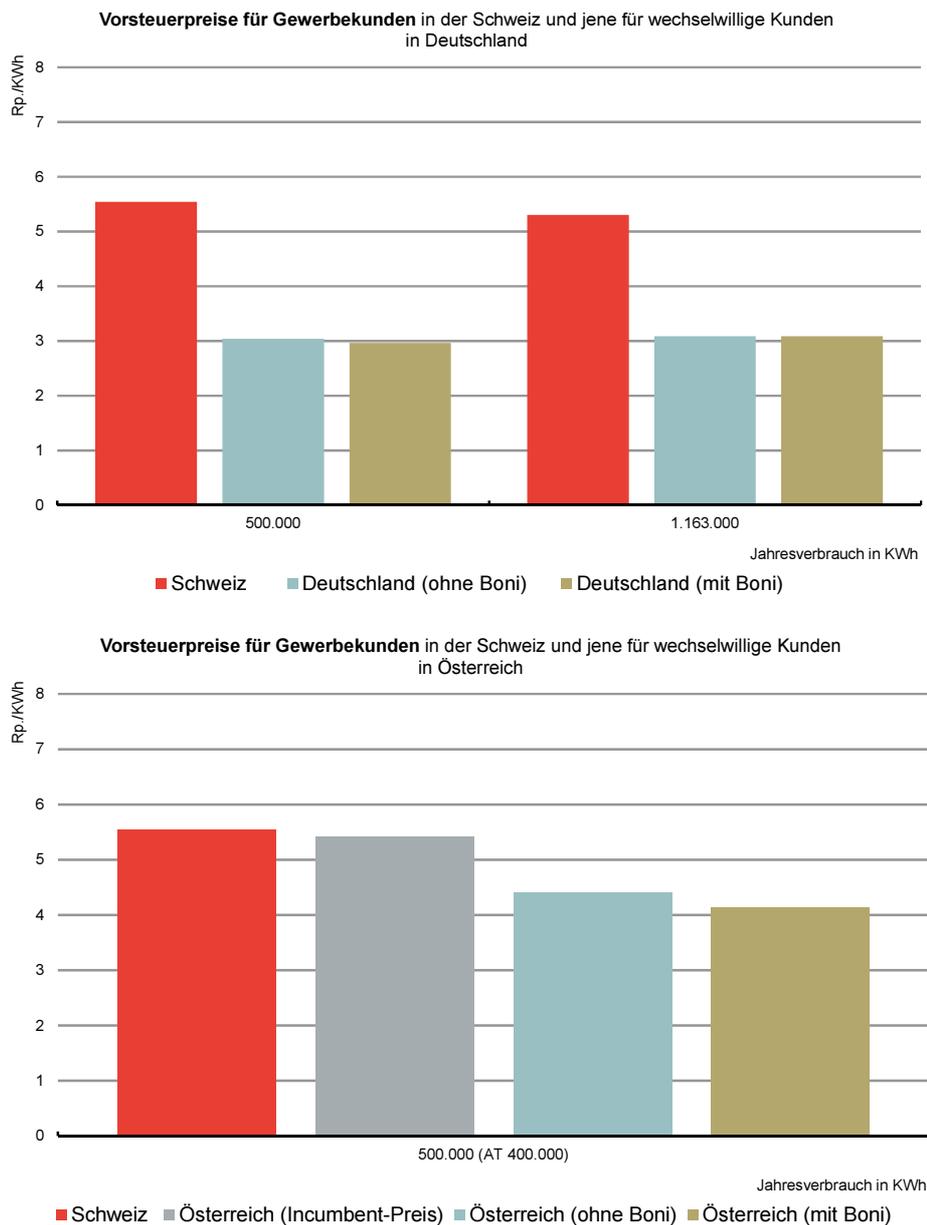
- angestammten Anbieters (Local-Incumbent);

---

<sup>37</sup> Dabei wurden für Deutschland und Österreich die günstigsten Preisen in 10 (Deutschland) bzw. 6 (Österreich) grösseren Städten erhoben und daraus ein Durchschnitt gebildet. Für die Umrechnung wurde jeweils ein EUR/CHF Kurs von 1:1,2 verwendet.

- günstigsten Anbieters exklusive Bonus; sowie
- günstigster Anbieter inklusive Bonus.

**Abbildung 15.** Gegenüberstellung Endverbraucherpreise Schweiz und Deutschland bzw. Österreich – Gewerbekunden



Anmerkung: Umrechnung zu Wechselkurs (1 EUR = 1,20 CHF)

Quelle: Verivox, E-Control, Preisüberwacher

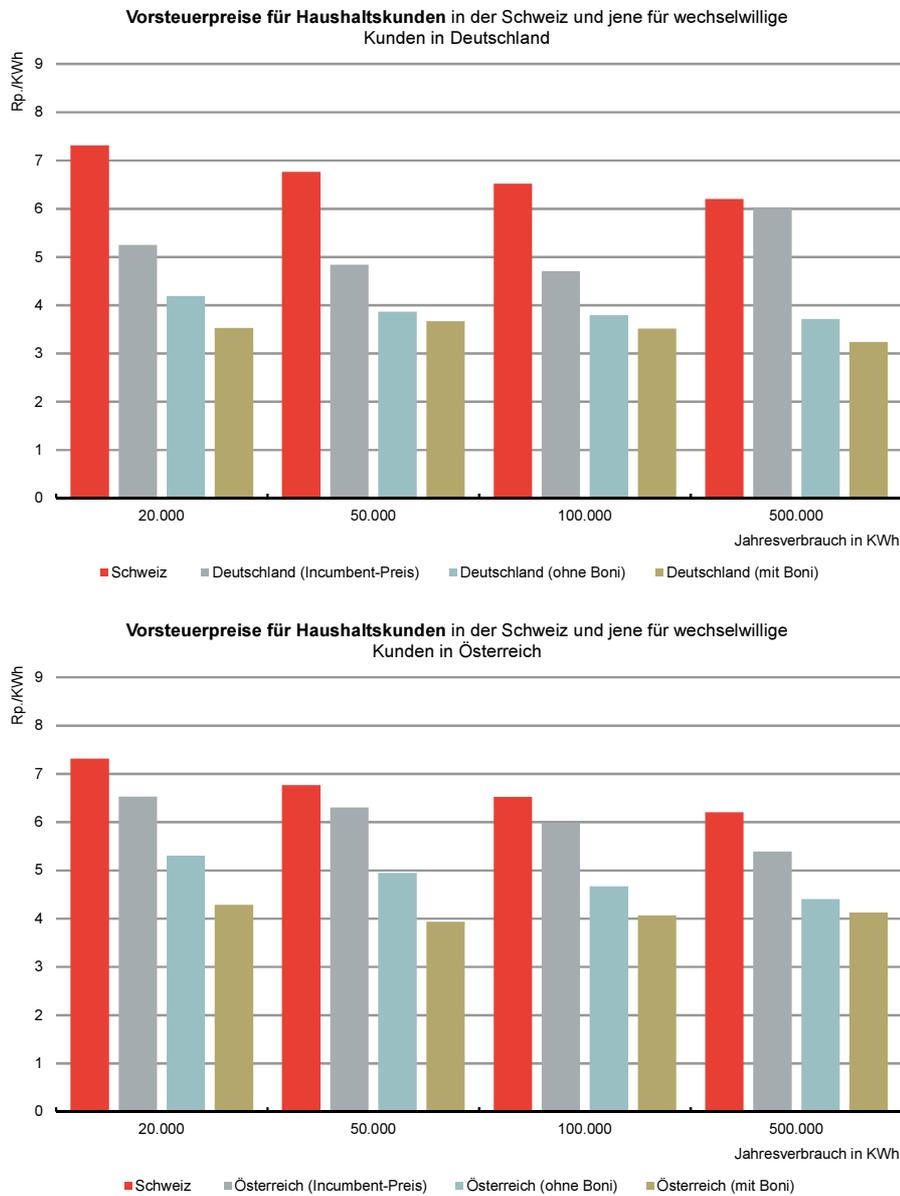
**Abbildung 15** zeigt den Preisvergleich für Gewerbekunden in Deutschland bzw. Österreich und der Schweiz. Dabei ist ersichtlich, dass die Differenz gegenüber

Deutschland (mit und ohne Boni) bei 2 bis 2,5 Rp/kWh liegt. Im Vergleich zu Österreich liegt die Differenz bei gut 1 Rp/kWh.

Der Vergleich mit Deutschland sowie Österreich zeigt, dass das Gaspreisniveau in der Schweiz über den Preisniveaus in diesen Ländern liegt. Es stellt sich allerdings die Frage, inwieweit landesspezifische Kostenunterschiede (z.B. Netzkosten etc.) zwischen der Schweiz einerseits und Deutschland/Österreich andererseits die Preisunterscheide zwischen den Ländern erklären können und somit nicht vermeidbar sind (Anmerkung: Die Preise sind bereits um Steuern, Abgaben etc. bereinigt).

Eine Indikation hierfür liefert ein Vergleich der Preise für wechselwillige und nicht-wechselwillige Kunden innerhalb der Länder – Netzkosten und andere länderspezifische Kostenbestandteile sollten sich innerhalb der Länder nicht unterscheiden. Für Gewerbekunden liegen entsprechende Informationen für Österreich vor: Es zeigt sich, dass die Preisdifferenz für Gewerbekunden auch hier bei gut 1 Rp/kWh liegt. Es liegt demnach nahe, dass auch in der Schweiz entsprechende Preispotenziale für wechselwillige Kunden bestehen können.

**Abbildung 16.** Gegenüberstellung Endverbraucherpreise Schweiz und Deutschland – Haushaltskunden



Source: Verivox, E-Control, Preisüberwacher

**Abbildung 16** zeigt ein ähnliches Bild für den Preisvergleich für Haushaltskunden. In der konservativsten Betrachtung, ohne Berücksichtigung von Wechsel-Boni, liegt die Differenz der Preise in der Schweiz gegenüber den günstigsten Anbietern in Österreich bei ca. 2 Rp/kWh, in Deutschland bei ca. 3 Rp/kWh. Zählt man zusätzlich noch den Bonus hinzu, dann steigt die Differenz noch einmal deutlich an und beträgt bis zu 3 Rp/kWh in Österreich und ca. 3,5 Rp/kWh in Deutschland.

Auch hier stellt sich die Frage, inwieweit sich landesspezifische Kostenunterscheide (Netzkosten etc.) verzerrend auf den Vergleich auswirken. Die Preisdifferenz zwischen dem angestammten Anbieter (Incumbent) und den günstigsten Anbietern innerhalb der Länder ermöglicht auch hier eine Indikation. Diese beträgt:

- in Österreich: über 2 Rp/kWh mit Berücksichtigung der Wechsel-Boni und ca. 1 Rp/kWh ohne Boni;
- in Deutschland: im Durchschnitt ca. 1.5 Rp/kWh mit Berücksichtigung der Wechsel-Boni und gut 1 Rp/kWh ohne Boni;

Aus dem Querschnittsvergleich mit Deutschland und Österreich kann festgestellt werden:

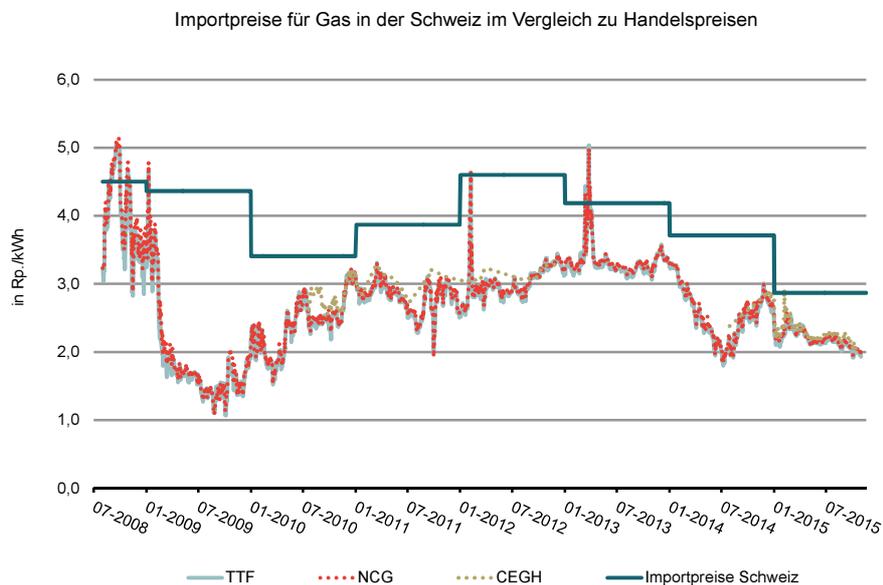
- Die Preise für Gewerbekunden und Haushalte liegen in der Schweiz deutlich über den günstigsten Anbietern in Deutschland und Österreich;
- Die Preise für wechselwillige Kunden liegen in Deutschland und Österreich deutlich unter den Preisen für Kunden, die im allgemeinen Tarif verbleiben;

Die Unterschiede weisen somit auf einen Spielraum für preissenkende Effekte einer Gasmarktöffnung in der Schweiz hin. Es zeigt sich allerdings, dass die Differenz der Gaspreise zwischen den Ländern deutlich höher ist als innerhalb der Länder. Dies deutet darauf hin, dass Länderspezifika bei der Abschätzung von Preiseffekten eine Rolle spielen. Im Folgenden ordnen wir deshalb ein, durch welche Preisbestandteile sich bei einer Marktöffnung preissenkende Effekte konkret einstellen könnten. Wir gehen deshalb im Folgenden auf die folgenden wesentlichen Preis- bzw. Kostenbestandteile ein:

- Beschaffungs- bzw. Großhandelspreise;
- Netzkosten;
- Kosten für Vertrieb/Margen;
- Steuern/Abgaben.

#### *Analyse der Beschaffungs-/Großhandelspreise*

Die europäischen Gasgrosshandelsmärkte haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Die wachsende Liquidität an den Grosshandelsmärkten veranlasst die Marktteilnehmer, ihr Beschaffungsportfolio durch Spotgasmengen zu optimieren. Der Vergleich von Gasimportpreisen in der Schweiz mit europäischen Grosshandelspreisen kann deshalb als Indikation für das Optimierungspotential für die Gasbeschaffung in der Schweiz gesehen werden.

**Abbildung 17.** Vergleich Importpreise zu Handelspreisen

Source: Energate, Datenbank der Oberzolldirektion

**Abbildung 17** vergleicht die Gasimportpreise<sup>38</sup> in der Schweiz mit den Grosshandelspreisen am TTF (Niederlande), NCG (Deutschland) und CEGH (Österreich) über den Zeitraum 2008 bis 2015. Dabei zeigt sich zweierlei:

- Die Preise am TTF, NCG und CEGH liegen stets auf einem sehr ähnlichen Niveau; und
- Mit Ausnahme einiger weniger Preisspitzen liegen die Preise am TTF, NCG und CEGH deutlich unter den Importpreisen für die Schweiz<sup>39</sup>;
- Mit Beginn 2015 kam es zu einer deutlichen Reduktion der Gasimportpreise in der Schweiz.

Die Großhandelspreise sind für die Endverbraucher relevant, da der Gasbezug einen großen Teil der Kostenbasis des Gaspreises ausmacht. Eine geringere Kostenbasis würde es den Versorgern somit ermöglichen, ihre Preise zu senken,

<sup>38</sup> Quelle: Datenbank der Oberzolldirektion, Preisreihe 2711.21, „Erdgas in gasförmigem Zustand“, Gesamthandel.“

<sup>39</sup> Dabei muss betont werden, dass ein Teil der Differenz auf unterschiedliche Produktqualität (z.B. zusätzliche Kosten für Flexibilität bei Grosshandelspreisen) sowie Transportkosten zurückgeführt werden können. Nichts desto trotz zeigt sich jedoch, dass das Niveau in der Schweiz über den europäischen Grosshandelspreisen liegt.

ohne dabei Margenverluste erleiden zu müssen. Dies gilt für den Fall, dass sich die Spotmarktpreise im (über das Jahr mengengewichteten) Durchschnitt unterhalb der Preise der langfristigen Importverträge bewegen, so wie dies in den vergangenen Jahren der Fall war. Da die Gasimportpreise in den „traditionellen“ Importverträgen auf der Basis von Anlegbarkeitspreisen kalkuliert sind, sollte diese Bedingung mittel- bis langfristig erfüllt sein – die traditionellen Importpreise stellen in diesem Sinne „Preisobergrenzen“ dar.<sup>40</sup>

Die Preisreduktion der Gasimportpreise der Schweiz mit Beginn des Jahres 2015 spiegelt die Maßnahmen von Swissgas zu Anstrengungen zur wirtschaftlichen Gasbeschaffung wider.<sup>41</sup> Wir gehen davon aus, dass sich nach einer Marktöffnung und einer Schaffung eines liquiden Handelspunkts in der Schweiz die Gashandelspreise weiter den liquiden Hubs (TTF, NCG, CEGH) im restlichen Europa anpassen könnten. Dies würde in der Folge Kostensenkungen bei den Gasversorgern und sinkende Endkundenpreise begünstigen.

### *Netzkosten*

Über die durchschnittlichen Netzkosten liegen in der Schweiz und im europäischen Ausland keine verlässlichen Informationen vor. Es liegt jedoch nahe, dass die spezifischen Netzkosten (Kosten pro Einheit an die Verbraucher gelieferter Energie) in der Schweiz höher sind als im europäischen Ausland, da

- der Gasverbrauch in der Schweiz insgesamt relativ niedrig ist, was die spezifischen Kosten v.a. des Netzes erhöht (abgesehen von den Transitgasmengen); und
- die Schweiz aufgrund des Geländes (Gebirge) vermutlich relativ hohe spezifische Verlegekosten für Gasleitungen aufweist.

Eine Quantifizierung dieses Effektes ist kaum möglich, da keine einheitliche und konsistente Datenbasis vorliegt. Dennoch würden wir in einer ersten Indikation schätzen, dass die Gasnetzkosten (für Haushalte) im Durchschnitt (über alle Netzkunden)

- in der Schweiz ca. 2,5 bis 3 Rp/kWh<sup>42</sup>;
- in Deutschland ca. 1,8 Rp/kWh<sup>43</sup>; und

---

<sup>40</sup> Kurzfristig können die Spotmarktpreise, z.B. bei relativ knappem Gasangebot im Winter, allerdings auch über den Gasimportpreisen liegen, wie in **Abbildung 17** erkennbar.

<sup>41</sup> [http://www.swissgas.ch/fileadmin/user\\_upload/Referate/Referat\\_Ruedi\\_Rohrbach\\_GV\\_2015.pdf](http://www.swissgas.ch/fileadmin/user_upload/Referate/Referat_Ruedi_Rohrbach_GV_2015.pdf)

<sup>42</sup> Indikative Schätzung u.a. in Anlehnung an Econcept (2001).

<sup>43</sup> BNetzA Monitoringbericht 2014. Bundesdurchschnitt für Haushaltskunden mit Jahresverbrauch 23269 kWh mit anderem Lieferanten als Grundversorger.

- in Österreich ca. 2 Rp/kWh<sup>44</sup> betragen.

Damit ließen sich entsprechend dieser sehr indikativen Schätzung im Durchschnitt über alle Netzkunden Preisunterschiede von ca. 0,5 – 1 Rp/kWh erklären.

#### *Kosten für Vertrieb/Margen;*

Zu möglichen Kostensenkungen im Bereich Vertrieb und Margen liegen keine Informationen vor, da dies originär vertrauliche Unternehmensinformationen sind und externe Schätzungen äußerst spekulativ wären. Die Preiseffekte einer möglichen Marktöffnung lassen sich in diesem Bereich demnach nur indirekt über den Vergleich der Endkundenpreise abschätzen.

#### *Steuern und Abgaben*

Steuern und Abgaben sind ein wesentlicher Treiber für Gaspreisunterschiede im internationalen Vergleich. In den oben durchgeführten Vergleichen der Endkundenpreise wurde um Steuern und Abgaben bereits bereinigt.

#### *Analyse des Wechselverhaltens*

Die Gasmarktöffnung erlaubt es den Endkunden, den Gasanbieter frei zu wählen und somit vom angestammten Anbieter zu einem neuen zu wechseln. Von Preissenkungen profitieren insofern v.a. jene Kunden, die ihren Anbieter wechseln.

Die europäischen Erfahrung zum Wechselverhalten zeigen dabei, dass die Wechselbereitschaft

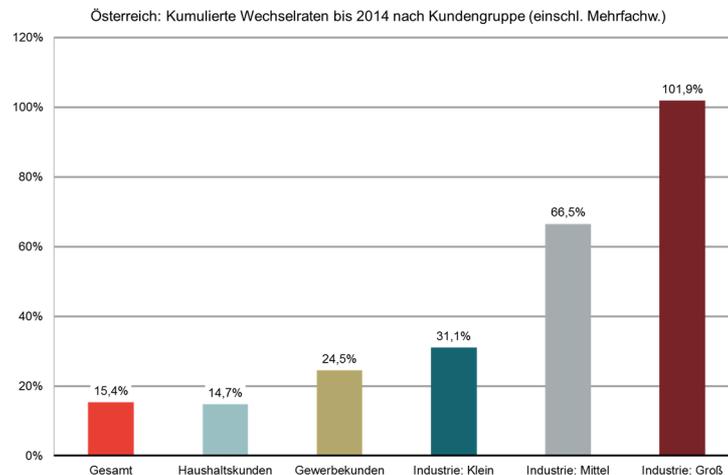
- von der Größe des Gasverbrauchs abhängt; und
- über die Zeit variiert.

So zeigen die in Deutschland und Österreich zu beobachtenden Wechselraten die Unterschiede abhängig von der Grösse der Kunden (**Abbildung 18**; siehe auch **Abschnitt 3.1.4**).

---

<sup>44</sup> Auf Basis von Auswertungen aus E-Control, Tarifkalkulator.

**Abbildung 18.** Österreich – kumulierte Wechselraten (2002-2014) nach Kundengruppen



Quelle: E-Control

Es zeigt sich folgendes Bild:

- **Industriekunden:** Die Wechselbereitschaft bei Industrie und Großverbrauchern ist deutlich höher bei Haushalts- und Gewerbekunden. Dies ist dadurch begründet, dass bei diesen Unternehmen ein hoher interner Druck zur Kostenoptimierung herrscht und Optimierungspotentiale ausgeschöpft werden.
- **Gewerbekunden:** Gewerbekunden stehen in der Regel nicht im internationalen, sondern eher im regionalen Wettbewerb. Der Druck zur Kostenoptimierung ist dementsprechend geringer. Zudem sind die absoluten Gasbezugskosten geringer als bei Industriekunden, was den Anreiz zum Wechsel verringert.
- **Haushaltskunden:** Am unteren Ende der Wechselbereitschaft stehen die Haushaltskunden, da das absolute Einsparpotential zumeist nicht als relevant wahrgenommen wird (obwohl das relative Einsparpotential deutlich sein kann). Diese generellen Überlegungen lassen sich auch durch empirische Daten aus dem Ausland bestätigen, **vgl. S. 38**

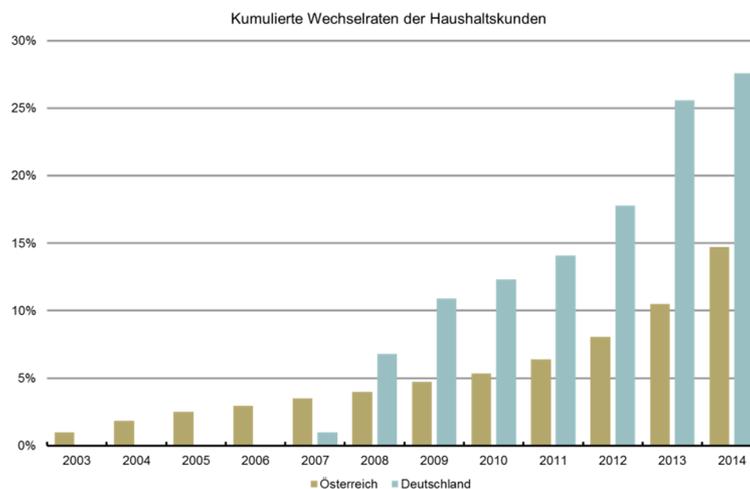
Hinsichtlich der Wechselraten über die Zeit können zwei gegenläufige Effekte identifiziert werden:

- *Höhere Wechselraten unmittelbar nach Marktöffnung* – Der Preiswettbewerb nach der Marktöffnung verursacht einen Wechsel der Kunden. Über die Zeit sollte sich dieser Preiswettbewerb jedoch wieder abschwächen mit entsprechend Auswirkungen auf die Wechselraten;

- *Anstieg der Wechselraten über die Zeit* – Zu Beginn der Marktöffnung ist die „Awareness“ der Kunden noch gering, steigt jedoch über die Zeit an mit positiven Effekten auf die Wechselraten. Zusätzlich werden auch die Wechselprozesse über die Zeit effizienter und schrecken Kunden weniger ab.

Im Monitoringbericht 2013 stellt ACER<sup>45</sup> für Europa eine Tendenz für den Anstieg des Wechselverhaltens über die Zeit fest. Dies lässt sich auch anhand der Entwicklung der Wechselraten über die Zeit für Deutschland und Österreich (aber auch Frankreich und Italien) illustrieren (vergleiche **Abschnitt 3.1.4**).

**Abbildung 19.** Kumulierte Wechselraten für Haushaltskunden für Deutschland und Österreich über die Zeit



Source: E-Control, Bundesnetzagentur

#### *Abschätzung möglicher Kostenersparnisse für die Kunden in der Schweiz*

Im Folgenden schätzen wir mögliche Kostenersparnisse für die Kunden in der Schweiz bei einer vollständigen Marktöffnung ab. Hierbei gehen wir wie folgt vor:

1. Zuordnung der Gasverbrauchsmengen zu Kundengruppen und Separierung der Kunden, die nach den VV über einen Marktzugang verfügen;
2. Spezifizierung der angenommenen Preiseffekte für die Endkundengruppen;
3. Spezifizierung der angenommenen Wechselraten;
4. Berechnung der Kostenersparnis über alle Kundengruppen;

<sup>45</sup> ACER/CEER, *Annual Report Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2013, 2014.*

5. Sensitivität: Rückwirkung auf bereits in der VVI definierte Kunden mit Marktzugang.

Aus der obigen Diskussion zu den Preisdifferenzen zwischen der Schweiz und ausgewählten Ländern sowie zu den Wechselraten kann auf diese Weise eine Abschätzung der möglichen Kostenersparnisse für die Kunden in der Schweiz durchgeführt werden. Es sei darauf hingewiesen, dass diese Grösse zum einen die aus dem Wettbewerb resultierenden Effizienzsteigerungen widerspiegelt und zum anderen die erfassten möglichen Preissenkungen für die Kunden aber auch die Verringerung von Margen bei den Gasunternehmen enthält. Da der Abbau von Margen ein reiner Verteilungseffekt von den Gasunternehmen zu den Endkunden ist, resultiert daraus keine Erhöhung der Gesamtwohlfahrt. Die Kostenersparnisse der Gaskunden können daher nicht mit dem volkswirtschaftlichen Wohlfahrtsgewinn gleichgesetzt werden, sondern müssten dafür um den Margeneffekt korrigiert werden. Dieser Effekt lässt sich aufgrund der Datenlage (u.a. fehlende Informationen zu den heutigen Margen) jedoch nicht separieren.

#### 1. Zuordnung Gasverbrauchsmengen zu Kundengruppen

Im Zuge des Projektes wurde eine Datenabfrage beim VSG gestartet, die eine detaillierte Einteilung in Kundengruppen ermöglicht. Die finalen Daten wurden vom VSG am 30. November 2015 dem BFE zur Verfügung gestellt und umfassten Daten von 24 Gasversorgungsunternehmen (bezogen auf die Gasmenge ca. 80%<sup>46</sup>).

Auf Basis dieser Daten wurde zunächst eine Einteilung in Kundenkategorien und einer Zuweisung der entsprechenden Gasmengen gemacht:

- *Haushalte* – bestehend aus der Kundenkategorie D1 (<5,6 MWh/a), D2 (5.6 - 55.6 MWh/a) und D3 (> 55.6 MWh/a);
- *Gewerbe* – bestehend aus der Kundenkategorie I1 (< 278 MWh/a);
- *Mittlere Industrie* – bestehend aus der Kundenkategorie I2 (278 MWh/a - 2.78 GWh/a) und I3.1 (2.78 GWh/a - 10 GWh/a);
- *Industrie* – bestehend aus der Kundenkategorie I3.2 (10 GWh/a - 27.8 GWh/a), I4 (27.8 GWh/a - 278 GWh/a) und I5 (> 278 GWh/a).

Bezüglich der Kundenkategorie „Industrie“ gilt, dass Kunden mit einem Jahresverbrauch über 10 GWh (entspricht einer Transportkapazität von 150 m<sup>3</sup>/h) bereits heute freien Marktzugang haben und somit bei den nachfolgenden Berechnungen der Wirkung einer Gasmarktöffnung ausgenommen sind. Die daraus folgenden Gasmengen für die einzelnen Kundenkategorien sind in **Tabelle**

---

<sup>46</sup> Details dazu siehe **Annex 2: VSG Daten**.

9 zusammengefasst. Daraus ist auch ersichtlich, dass 30% der Gasmengen derzeit schon die Möglichkeit zum freien Marktzugang haben.

**Tabelle 9.** Einteilung der Kunden und zugeordnetes Gasvolumen für 2014

Kundenkategorie	Gasmengen (TWh)	Freier Marktzugang (aktuell)
Haushalte	10,5	nein
Gewerbe	3,2	nein
Mittlere Industrie	6,5	nein
Große Industrie	9,6	ja

Anmerkung: Gasmengen (Stand: 2014); Die VSG Daten umfassen ca. 80% der Gesamtmenge. Die Gasmengen für jede Kundenkategorie wurden deshalb einheitlich auf 100% skaliert.

Quelle: VSG, Anpassung Frontier/INFRAS

## 2. Spezifizierung der Preiseffekte für die Endkunden

Im Anschluss spezifizieren wir Preissenkungspotentiale für die einzelnen Kundenkategorien, die sich aus einer Marktöffnung ergeben können. Ausgangspunkt für die Abschätzung der möglichen Preissenkungspotentiale durch einen Wechsel des Gasanbieters ist der Vergleich der Endkundenpreise in der Schweiz mit Österreich und Deutschland (**Tabelle 10**). Die Unterschiede betragen zwischen 2,3 und 4,2 Rp/kWh bei Haushaltskunden sowie 1,6 bis 2,9 Rp/kWh bei Industrie-/Gewerbekunden.

**Tabelle 10.** Preisdifferenzen (Vorsteuerpreise)

Kundenkategorie	Preisdifferenz zu günstigstem Anbieter in DE und AT
<b>Haushalte</b> <sup>47</sup>	2,3 bis 4,2 Rp/kWh
<b>Mittlere Industrie</b> <sup>48</sup>	1,6 bis 2,9 Rp/kWh

Source: Preisüberwacher, Verivox, E-Control, Frontier/INFRAS Berechnung

Wir gehen davon aus, dass ein Teil der Preisdifferenzen zu den günstigsten Anbietern in Deutschland und Österreich durch exogene Faktoren determiniert sind wie, z.B. unterschiedliche Abnahmestruktur, Unterschiede in den Netzkosten etc. Deshalb orientieren wir uns zunächst an der unteren Bandbreite für die Abschätzung der Einsparpotentiale und nehmen zusätzlich einen Sicherheitsabschlag vor, um eine bewusst konservative Abschätzung zu erhalten. Wir setzen auf dieser Basis folgende Werte an:

- Haushaltskunden: 1 Rp/kWh;
- Mittlere Industriekunden/Gewerbekunden: 0,6 Rp/kWh

Für die Abschätzung des Einsparungspotentials der Kundenkategorie „Gewerbe“ verwenden wir den gleichen Wert wie für die Kundenkategorie „Mittlere Industrie“.

Die Größenordnung der Preiseffekte erscheint als konservativer Wert plausibel, wenn die möglichen Preisersparnisse der Kunden innerhalb der Länder zwischen wechselwilligen und nicht-wechselwilligen Kunden berücksichtigt werden. Diese betragen bei Berücksichtigung von Wechsel-Boni 1,5 bis 2 Rp/kWh für Haushaltskunden (Deutschland/Österreich) und 1 Rp/kWh bei Gewerbekunden (Österreich).

Die auf den Preisvergleich angewendeten „Sicherheitsabschläge“ erscheinen zudem auch dann sehr hoch, wenn man unterstellt, dass die Netzkostenunterschiede zwischen der Schweiz und dem Ausland über alle Endkunden eine Größenordnung von 0,5-1 Rp/kWh betragen bzw. 1 Rp/kWh

<sup>47</sup> Die Bandbreite für „Haushalte“ ergibt sich aus dem maximalen und minimalen Wert der Preisdifferenz mit Deutschland und Österreich für die Verbrauchstypen Typ II, Typ III, Typ V mit dem günstigsten Anbieter (inklusive und exklusive Bonus).

<sup>48</sup> Die Bandbreite für „Mittlere Industrie“ ergibt sich aus dem maximalen und minimalen Wert der Preisdifferenz mit Deutschland und Österreich für die Verbrauchstypen Typ VI und Typ VII mit dem günstigsten Anbieter (inklusive und exklusive Bonus).

nicht wesentlich übersteigen. Die Abschätzung des Preiseffektes ist demnach konservativ.

Bei unserer Abschätzung gehen wir weiterhin davon aus, dass nicht nur Kunden, die auch tatsächlich den Anbieter wechseln, von Ersparnissen profitieren können („direkter Effekt“), sondern die Gasmarktöffnung einen zusätzlichen Effekt auf das allgemeine Preisniveau hat. Gasanbieter würden ihre Preise (in geringem Masse) auch für bestehende Kunden senken, um einen Wechsel abzuwenden. Insofern profitieren auch Kunden, die nicht wechseln, von der Marktöffnung, jedoch in einem deutlich geringeren Umfang von nur 10% der unterstellten Preiseffekte für Wechselkunden.<sup>49</sup>

**Tabelle 11.** Einsparpotential pro Kundenkategorie

Einsparungspotential bei	Kunden, die Anbieter Wechseln	Bestandskunden
<b>Haushalte</b>	- 1 Rp/kWh	-0,1 RP/kWh
<b>Gewerbe</b>	- 0,6 Rp/kWh	- 0,06 Rp/kWh
<b>Mittlere Industrie</b>	- 0,6 Rp/kWh	- 0,06 Rp/kWh

Anmerkung: für das Einsparungspotential für Bestandskunden gehen wir vorsichtig davon aus, dass dieses 10% des der Kunden, die den Anbieter wechseln, beträgt.

Quelle: Frontier/INFRAS

### 3. Spezifizierung der angenommen Wechselraten

Wir gehen von einer Wechselrate für Haushalte, die in den ersten fünf Jahren bei jährlich 2% liegt und danach auf 3% jährlich ansteigt. Dies ergibt eine kumulierte Wechselrate nach 5 (10) Jahren von 10% (25%). Diese Wechselraten entsprechen denen in Deutschland und Österreich, wie sie einige Jahre nach der Marktöffnung festgestellt werden konnten. Beim „Gewerbe“ gehen wir von einer Wechselrate von jährlich 4% aus und bei der „mittleren Industrie“ von jährlich 6%. Die Annahmen zu den kumulierten Wechselraten im Jahr 5 und Jahr 10 nach der Marktöffnung sind in **Tabelle 12** zusammengefasst.

<sup>49</sup> Ein grundsätzlicher Effekt der Gasmarktöffnung wurde beispielsweise von E-Control (2011, Seite 134) festgestellt. Ein Vergleich der tatsächlichen Preisentwicklung mit der Preisentwicklung in einem Szenario „ohne Liberalisierung“ zeigt, dass der Industriepreis um 42% höher wäre. Der Preis für Haushaltskunden wäre um ca. 15 % höher als in einem liberalisierten Markt.

**Tabelle 12.** Kumulierte Wechselraten nach Kundenkategorie

Kumulierte Wechselrate	Jahr 5 nach Marktöffnung	Jahr 10 nach Marktöffnung
<b>Haushalte</b>	10%	25%
<b>Gewerbe</b>	20%	40%
<b>Mittlere Industrie</b>	30%	60%

Quelle: Frontier/INFRAS

#### 4. Abschätzung der Kostenersparnis über alle Gaskunden

Auf dieser Basis lässt sich eine Abschätzung der Kosteneinsparungen der Endkunden sowohl für Kunden, die den Gasanbieter wechseln als auch für Bestandskunden bei einer Gasmarktöffnung durchführen.

**Tabelle 13.** Einsparungspotential für Endkunden durch Gasmarktöffnung

Mio. CHF	Kunden (neuer Anbieter)	Kunden (Bestand)	Gesamt
Haushalte	11	9	20
Gewerbe	4	2	5
Mittlere Industrie	12	3	14
<b>Jahr 5</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>40</b>
Haushalte	26	8	34
Gewerbe	8	1	9
Mittlere Industrie	23	2	25
<b>Jahr 10</b>	<b>57</b>	<b>11</b>	<b>68</b>

Quelle: Frontier/INFRAS, Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen

**Tabelle 13** fasst die jährlichen Einsparungen zusammen. Diese betragen im Jahr 5 nach der Marktöffnung 40 Mio. CHF (pa) und steigen dann auf 68 Mio. CHF (pa) an. Wir betonen, dass in den Gaspreisen der Vergleichsländer etwaige zusätzliche Kosten der Gasunternehmen im Zuge der vollständigen Marktöffnung enthalten sind, d.h. zusätzliche IT Kosten für den Wechselprozess, Kundenmanagement, etc. sind in der Vertriebsmarge schon enthalten. Dies bedeutet, dass es sich bei den

obigen Beträgen bereits weitgehend um „Nettoeffekte“ für Einsparungen für Endkunden (nach Abzug der durch die Gasmarktöffnung bei den Gasunternehmen induzierten Kosten) handelt.

Eine indikative Berechnung der Abschätzung der gesamten Kostenersparnis für die Gaskunden über die Zeit kann durch die Berechnung eines Nettobarwerts erfolgen. Über einen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren ergibt sich ein Nettobarwert der gesamten Kostenersparnis von knapp 840 Mio. CHF.<sup>50</sup>

*5. Sensitivität: Rückwirkung auf bereits in der VVI definierten Kunden mit Marktzugang.*

Bisher wurde davon ausgegangen, dass eine weitergehende Gasmarktöffnung keinen Effekt auf die Kunden, welche derzeit schon einen freien Marktzugang haben („Große Industrie“), diesen aber nicht nutzen, hat. Es ist allerdings nicht unwahrscheinlich, dass aufgrund einer höheren Marktdynamik und der weitergehenden Umstellungen der Marktprozesse im Falle einer vollständigen Gasmarktöffnung Rückwirkungen auf diese Kunden erwartet werden können. Die Größe dieses potentiellen Effekts kann durch Varianten der Wechselraten illustriert werden, wobei wir für das Kosteneinsparpotenzial durch einen Gasanbieterwechsel von denen für „Mittlere Industrie“ (-0,6 Rp/kWh) ausgehen.

**Tabelle 14.** Einsparungspotential für „große Industrie“ durch Rückwirkung aus Liberalisierung

Mio. CHF	+2% bei Wechselrate	+4% bei Wechselrate	+6% bei Wechselrate
<b>Große Industrie: Jahr 5</b>	6	12	17
<b>Große Industrie: Jahr 10</b>	12	23	35

Quelle: Frontier/INFRAS

Aus **Tabelle 14** ist ersichtlich, dass die Effekte dieser Sensitivität deutlich sein können. Beispielsweise bewirkt eine jährliche Erhöhung der Wechselrate um +4% als Rückwirkung der Gasmarktöffnung eine zusätzliche Einsparung für die „Große Industrie“ von 12 Mio. CHF im Jahr 5 und 23 Mio. CHF im Jahr 10 nach der Gasmarktöffnung.

<sup>50</sup> Es wurde nach 20 Jahren kein Terminal Value angesetzt. Zur Berechnung des Nettobarwertes wurde eine Diskontrate von 2% verwendet. Die Kosteneinsparung zwischen dem Jahr 1 und Jahr 5 sowie dem Jahr 6 und Jahr 10 der Marktöffnung wurde linear interpoliert. Ab dem Jahr 11 wurde die Einsparung auf dem Niveau des Jahres 10 konstant gelassen.

### Gasverbrauch und Energieeffizienz in der Schweiz

In den vorangehenden Ausführungen zu den Preiseffekten nehmen wir (konservativ) eine Preisveränderung infolge der vollständigen Marktöffnung von etwa 0,6 Rp./kWh für Industriekunden und ca. 1 Rp./kWh für Haushaltskunden an. Bei durchschnittlichen Energiepreisen von 6,66 Rp./kWh<sup>51</sup> für mittlere Industrie/Gewerbe und 8,41 Rp./kWh für Einfamilienhausbesitzer entspricht dies einer Preissenkung von ca. 9% für mittlere Industrie/Gewerbe bzw. von ca. 12% für Haushaltskunden.

Grundsätzlich sollten sinkende Gaspreise zu einem höheren Verbrauch führen. Dieser wird sowohl durch bestehende Gaskunden als auch durch neue Kunden verursacht.

Bestehende Gaskunden steigern ihren Verbrauch, weil Erdgas mit einer Preissenkung relativ gesehen günstiger wird. D.h. die Verbraucher konsumieren mehr Erdgas anstelle von anderen Gütern. Die günstigeren Preise finden aber nur Anwendung für Kunden, die ihren Anbieter wechseln. Der Mehrverbrauch dieser Kunden lässt sich basierend auf Preiselastizitäten aus der Literatur grob schätzen. Preiselastizitäten geben dabei an, wieviel sich der Verbrauch bei einer Preissteigerung von 1% verändert.

Klar ist, dass die Gasnachfrage vergleichsweise unelastisch auf Preisänderungen reagiert. Für Haushalte wird in der (spärlich vorhanden) empirischen Literatur eine Preiselastizität von -0.15 und für Industrie eine von -0.19 angegeben.<sup>52</sup> Dies bedeutet, dass ein Anstieg der Gaspreise um 1% den Gasverbrauch bei Haushalten um -0,15% und bei Industrie um -0,19% reduzieren wird bzw. bei einer Gaspreisreduktion entsprechend ansteigen wird.

Dass die Preiselastizitäten kurzfristig relativ niedrig sind, lässt sich damit erklären, dass sowohl Haushalte als auch Industriebetriebe in der Regel in Bezug auf ihre Heizungstechnologie und Prozessanlagen kurz- und mittelfristig gebunden sind. Der unmittelbare Verbrauch (für Raumwärme und Warmwasser sowie Prozessenergie) wird zudem weniger durch die Preise, sondern vielmehr durch exogene Faktoren wie Wetter oder Auftragslage beeinflusst. Entsprechend der tiefen Preiselastizität schätzen wir für die bestehen Kunden auf Basis der kumulierten Wechselraten im Jahr 10 nach der Marktöffnung einen geringen Mehrverbrauch, der unter 0,5% des Gesamtverbrauchs liegen dürfte. Für die Berechnung wurden nur die Kunden berücksichtigt, die ihren Anbieter wechseln. Da die Kundenkategorie „Grosse Industrie“ derzeit schon den freien Marktzugang

---

<sup>51</sup> Website des Preisüberwachers zu den Gaspreisen: Durchschnittspreis für grossen Gewerbebetrieb, durchschnittlicher Jahresverbrauch von 500'000 kWh, <http://gaspreise.preisueberwacher.ch/web/index.asp?z=0>

<sup>52</sup> Stäcker 2004 (basierend auf Brubakk et al. 1995). Jochem/Jakob kommen zum Schluss, dass die empirischen Ergebnisse für Gaspreiselastizitäten in der Schweiz nur eingeschränkt belastbar sind.

hat, wurden diese bei der Berechnung nicht mitberücksichtigt (Abweichungen von dieser Annahme finden sich in der obigen Sensitivitätsrechnung). Geht man davon aus, dass die Marktöffnung einen Effekt auf das allgemeine Preisniveau hat, so profitieren auch Kunden, die beim ehemaligen Monopolisten verbleiben, von der Marktöffnung. Wenn der Preiseffekt wie oben für die vorsichtige Abschätzung des Einsparungspotentials angenommen gering ist, sind die damit verbundenen Mengeneffekte vernachlässigbar.

**Tabelle 15.** Grobschätzung der Auswirkungen auf den Gasverbrauch (*ceteris paribus*) auf Basis kumulierter Wechselraten im Jahr 10 der Marktöffnung

	Gasverbrauch (TWh)	Preis (Rp./kWh)	Preisveränderung (Rp./kWh)	Preisveränderung	Wechselrate	Preiselastizität	Mengenänderung (GWh)	Mengenänderung (%)
Haushalte	10,5	8,41	-1	-12%	25%	-0,15	47	0,45%
Gewerbe	3,2	6,64	-0,6	-9%	40%	-0,19	22	0,69%
Mittlere Industrie	6,5	6,64	-0,6	-9%	60%	-0,19	66	1,03%
<b>Gesamt (inkl. "Große Industrie")</b>	<b>29.774</b>						<b>135</b>	<b>0,47%</b>

Anmerkung: Gasmengen (Stand: 2014); Die VSG Daten umfassen ca. 80% der Gesamtmenge. Die Gasmengen für jede Kundenkategorie wurden deshalb einheitlich auf 100% skaliert.

Source: Frontier/INFRAS

Ein Mehrverbrauch bei sinkenden Gaspreisen kann sich auch dadurch ergeben, dass Kunden, die bisher andere Energieträger eingesetzt haben, auf Erdgas umsteigen, wenn sich die Preissenkungen als anhaltend herausstellen. Bleiben die Preise der anderen Energieträger unverändert, wird Erdgas für sie relativ gesehen günstiger. Relevant dürfte dieser Umstand vor allem für Energieverbraucher sein, die bislang Heizöl zu Räumwärme- und Prozesszwecken eingesetzt haben.

Auch hier gilt, dass sowohl Haushalte als auch Industriebetriebe in der Regel in Bezug auf ihre Heizungstechnologie und Prozessanlagen kurz- und mittelfristig gebunden sind. Ein Wechsel des Heizungssystems oder der Prozessanlage auf einen neuen Energieträger dürfte daher vor allem im Rahmen der üblichen Erneuerungszyklen zur Diskussion stehen. Aufgrund von Praxiserfahrungen gehen wir davon aus, dass Energieverbraucher, die bereits erneuerbare Energien einsetzen, nicht auf fossile Energieträger zurückwechseln.

Stärker als die Marktöffnung beeinflussen regulatorische, technologische und energiepolitische Entwicklungen wie die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) oder die Massnahmen der Energiestrategie 2050 und der Klimapolitik (Gebäudesanierungsprogramm) die Wahl des Heizungssystems bzw.

des Energieträgers für Prozessenergie und damit den Gasverbrauch.<sup>53</sup> Dies hat zur Folge, dass heute der Anteil von Heizungen mit erneuerbaren Energien bei Neubauten schon vergleichsweise hoch ist (gemäß Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS: 80%). Wir gehen deshalb davon aus, dass durch die Gasmarktöffnung ausgelöste zusätzliche Substitutionseffekte von Öl auf Gas eher gering sind.

### *Versorgungssicherheit in der Schweiz*

Für den Zusammenhang zwischen Gasmarktöffnung und Versorgungssicherheit sind zwei gegenläufige Effekte relevant:

- *Anstieg der Versorgungssicherheit* – Offene Märkte erleichtern den Erdgasaustausch sowie -bezug und erhöhen dadurch die Versorgungssicherheit;
- *Reduktion der Versorgungssicherheit* – Tendenziell besteht für jeden Lieferanten der ökonomische Anreiz, auf liquide Gasmärkte zu vertrauen, wodurch der Anreiz für extreme Ereignisse vorzusorgen reduziert wird.

Für die Schweiz kann festgestellt werden, dass eine fast 100% Importabhängigkeit bei Gas besteht. Massnahmen zur Gasmarktöffnung sollten deshalb dazu führen, dass mehr Bezugsoptionen für die Kunden bestehen und somit die Versorgungssicherheit eher zunimmt bzw. zumindest nicht sinken sollte.

Die europäische Diskussion spielt insbesondere der Effekt der Vorhaltung von Gas in Erdgasspeicher durch die Lieferanten eine große Rolle. Es wird argumentiert, dass Lieferanten keinen Anreiz haben Gas für Extremsituationen vorzuhalten, da sie dafür keine Vergütung erhalten. Für die Schweiz gilt dieses Argument jedoch nur bedingt, da es in der Schweiz selbst keinen nennenswerten Gasspeicher gibt und somit auch die Unternehmen die Vorhaltung nicht reduzieren können. Gleichzeitig gibt es in der Schweiz eine große Anzahl an Zweistoff Kunden, die bei Versorgungsengpässen bei Gas auf Öl umsteigen könnten und somit de facto als Gasspeicher fungieren.

Aber auch hier gilt, dass die Vorhaltung von redundanten Brennstoffkapazitäten mit Kosten verbunden ist. Die Kosten liegen hier jedoch beim Endkunden selbst und nicht bei den Gaslieferanten im Unterschied bei der Vorhaltung in Speichern. Es ist somit bei der Ausgestaltung des konkreten Gasmarktdesigns darauf zu achten, dass das Potential an Zweistoff-Kunden nicht zu stark sinkt. Beispielsweise sollte in Zeiten mit Versorgungsengpässen auch hohe Gaspreise zugelassen

---

<sup>53</sup> Dass die Bedeutung von Gasheizungen starker durch energiepolitische Entwicklungen als durch die Marktöffnung beeinflusst werden könnte, verdeutlicht der Vorschlag, fossile Heizungen zu verbieten. Siehe <http://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/stadt/ethprofessoren-wollen-oelheizungen-verbieten/story/13864387>

werden und keine „politischen“ Interventionen begründen, damit der Anreiz für Versorgungssicherheit durch den Endkunden selbst vorzusorgen nicht reduziert wird.

### *Allfällige zukünftige Gaskraftwerke oder Gasspeicher*

Die mit der Marktöffnung verbundenen Preiswirkungen auf den Gaspreis werden auch einen Effekt auf die Wirtschaftlichkeit von Gaskraftwerken in der Schweiz haben. Die Gaspreise sind jedoch nur ein Faktor für die Wirtschaftlichkeit von Gaskraftwerken neben dem Strompreis, CO<sub>2</sub>-Preis, dem Kapazitätsbedarf im Strommarkt an sich sowie dem Marktdesign.

Es zeigt sich jedoch, dass Gaskraftwerke im derzeitigen Marktumfeld grundsätzlich nicht wirtschaftlich darstellbar sind. In Deutschland ist ein Gaskraftwerk beispielsweise selbst dann nicht wirtschaftlich, wenn das Gas zu den derzeit sehr niedrigen Großhandelspreisen bezogen wird. Gleiches gilt für Österreich, Italien und Frankreich. Es zeigt sich in diesen Ländern, dass – auch neu errichtete – Gaskraftwerke stillgelegt werden, z.B. Gaskraftwerk Mellach des Verbunds in Österreich, und auch keine neuen Projekte in Planung sind.

Wir gehen in der Schweiz von einer ähnlichen Wirtschaftlichkeit von Gaskraftwerken wie im Ausland aus. Der Bau von GuD in der Schweiz ist zudem von der Kompensationsregelung abhängig: Die Betreiber fossil-thermischer Kraftwerke sind verpflichtet, die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen vollumfänglich zu kompensieren; mindestens die Hälfte innerhalb der Schweiz. Bestätigt wird die skeptische Perspektive für GuD in der Schweiz beispielsweise durch die von Swissgrid zugrunde gelegten Szenarien bei der Bestimmung des strategischen Netzes 2025. Weder für 2025 noch für 2035 wurde ein Gaskraftwerk in der Schweiz angenommen.<sup>54</sup> Diese Szenarien wurden mit den Kraftwerksbetreibern in der Schweiz abgestimmt und sollten somit die aktuelle Einschätzung hinsichtlich der absehbaren Wirtschaftlichkeit von Gaskraftwerken in der Schweiz abbilden.

Falls sich die Rahmenbedingungen in Europa verändern (Brennstoffpreise, CO<sub>2</sub>-Preise, gezielte politische Massnahmen) dann könnten durch die Gasmarktöffnung in der Schweiz diese geänderten Rahmenbedingungen beispielsweise in Form von niedrigeren Spotgaspreisen „importiert“ werden, und die Attraktivität für Gaskraftwerke in der Schweiz ansteigen.

Einen kausalen Zusammenhang zwischen der Gasmarktöffnung und dem Bau eines Gasspeichers in der Schweiz würden wir nicht erwarten. Dies deshalb, da große Untertagsspeicher aus wirtschaftlichen und geografischen Gründen in der Schweiz auf absehbare Zeit nicht realisierbar sind.

---

<sup>54</sup> Swissgrid, Bericht zum Strategischen Netz 2025, Februar 2015, [http://www.swissgrid.ch/dam/swissgrid/company/publications/de/sn2025\\_technischer\\_bericht\\_de.pdf](http://www.swissgrid.ch/dam/swissgrid/company/publications/de/sn2025_technischer_bericht_de.pdf)

### 3.3.3 Gruppenspezifische Effekte

Von der Marktöffnung sind primär die Gasversorgungsunternehmen und die Endverbraucher betroffen. Die Endverbraucher umfassen dabei alle Kunden, die Erdgas für den Verbrauch (und nicht zum Handel) verwenden, d.h. Grossverbraucher, KMU, Haushalte). Daneben ist auch die Aufsichtsbehörde betroffen, weil sie die Marktöffnung regeln und überwachen muss.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf eine vollständige Marktöffnung in einem Schritt. Falls die vollständige Marktöffnung über mehrere Schritte erfolgt, fallen die Effekte entsprechend verzögert an. Ebenso fallen die Effekte bei einer nur teilweisen Marktöffnung entsprechend geringer aus.

#### *Gasunternehmen*

##### *Kosten- und Beschäftigungseffekte*

Betroffen von der Marktöffnung sind alle 100-120 in der Schweiz tätigen Gasversorgungsunternehmen. Für sie ergibt sich mit der Marktöffnung eine neue Situation, insofern als die Kunden ihren Anbieter wechseln können. Damit steigt der Wettbewerbsdruck und nicht kompetitiven Gasversorgungsunternehmen droht der Verlust von Kunden zur Konkurrenz. Um dies zu verhindern, werden die Gasversorgungsunternehmen reagieren müssen, wobei Preissenkungen eine Möglichkeit darstellen.

Preissenkungen sind möglich, wenn es den Gasversorgungsunternehmen gelingt ihre Kosteneffizienz zu erhöhen, sei es bei der Leistungserbringung oder bei der Beschaffung.<sup>55</sup> In Bezug auf allfällige Beschäftigungswirkungen sind primär Kostensenkungen bei der Leistungserbringung relevant: Die Effizienz in der Leistungserbringung steigt, wenn die Gasversorgungsunternehmen günstigere Vorleistungen aushandeln oder ihre Prozesse – Vertrieb, Handel<sup>56</sup> – optimieren und dadurch die Vertriebskosten senken. Als Folge solcher Prozessoptimierungen kann es zu einem Personalabbau kommen. Angesichts der geringen Anzahl Beschäftigter erzeugen Anpassungen in der Gaswirtschaft gesamtwirtschaftlich gesehen jedoch keine spürbaren Beschäftigungswirkungen. Ein 10%-iger Rückgang der Beschäftigung entspräche einem Verlust von ca. 130 Beschäftigten, dies bei einer schweizerischen Gesamtbeschäftigung von 4,2 Mio. Beschäftigten.

---

<sup>55</sup> Siehe Abschnitt 3.3.2 Preiseffekte.

<sup>56</sup> Die Auswirkung auf den Gasnetzbereich wird hier ausgeklammert, da hier kein kausaler Zusammenhang mit der Gasmarktöffnung vorliegt. Die Auswirkung auf den Gasnetzbereich wird im Wesentlichen durch die Ausgestaltung der Netzregulierung bestimmt, welche jedoch nicht Gegenstand dieser Studie ist.

Ökonomisch gesehen verbessern diese Strategien die produktive Effizienz der Gasversorgungsunternehmen, d.h. die Leistungen werden mit weniger Aufwand erbracht oder es werden mit dem gleichen Aufwand mehr Leistungen erbracht.

Wie gross die Kostenersparnisse in den einzelnen Unternehmensbereichen, Vertrieb und Beschaffung sind, lässt sich nicht abschätzen, da die Zusammensetzung der Kosten in der Schweiz nicht bekannt ist.

Eine höhere Kosteneffizienz ist jedoch nur eine mögliche Folge der Marktöffnung. Mittel- und längerfristig, sind auch vereinzelt steigende Kosten und Beschäftigte denkbar durch folgende Entwicklungen:

- Um die Kunden von einem Wechsel abhalten zu können, sind weitergehende Kundenbindungsmaßnahmen notwendig.
- Der höhere Wettbewerbsdruck regt die Innovationstätigkeit auf Produktebene an und verbessert damit die dynamische Effizienz.
- Kundenwechsel und regulatorische Auflagen verursachen Prozess- und Systemanpassungen, bspw. beim Abrechnungssystem.

In engem Zusammenhang mit den Kosteneffekten steht der Effekt auf die Marktstruktur durch die Gasmarktöffnung. Der Druck auf die Kosten könnte zu einer Konsolidierung der Marktstruktur führen, falls dadurch Skalenvorteile erzielt werden. Erfahrungen aus dem Ausland haben gezeigt, dass bestimmte Aufgaben im Zusammenhang mit einer Gasmarktöffnung (z.B. Kunden-/Wechselmanagement, Werbung) in einer größeren Einheit effizienter durchgeführt werden können. Dies kann zu verstärkten Kooperationen zwischen den Unternehmen bzw. schlussendlich zu Fusionen von Unternehmen mit entsprechenden Beschäftigungseffekten führen. Auf der anderen Seite ist denkbar, dass neue in den Markt eintretende Unternehmen – inländische wie Axpo, Alpiq oder ausländische wie Natgas – neue Arbeitsplätze im Vertrieb schaffen.

Zusammenfassend sehen wir kurz- und mittelfristig geringe negative Beschäftigungseffekte infolge von Kostensenkungsmassnahmen. Mittel- und längerfristig kann mit leicht positiven Beschäftigungseffekten gerechnet werden infolge verstärkter Kundenbindungsmassnahmen und Produktinnovationen.

#### *Absatz/Umsatzentwicklung*

Der Gasabsatz könnte – wie oben dargestellt – infolge der durch die Marktöffnung ausgelösten Preissenkung leicht steigen. Infolge der eher unelastischen Preiselastizität ist zu erwarten, dass die Preissenkung *ceteris paribus* zu einem Umsatzrückgang führt, weil die durch den Preisrückgang auf Gas umgestiegenen Kunden (Mengeneffekt) die durch den Preisrückgang ausgelöste Umsatzeinbuße (Preiseffekt) nicht zu kompensieren vermögen.

Der Minderumsatz infolge sinkender Preise wird längerfristig, d.h. nach 10 Jahren, auf eine Größenordnung von 68 Mio. CHF geschätzt. Dies entspricht 3% des Gesamtumsatzes der Gasbranche.

#### *Investitionen*

Die Gasmarktöffnung sollte im wettbewerblichen Bereich der Gasunternehmen selbst keinen substantiellen Effekt auf die Investitionen haben. Es ist eher mit einem leichten Anstieg der Investitionen zu rechnen, da Anpassungen bei den IT Systemen sowie Marketinginvestitionen zum Aufbau eines Kundenstockes bzw. zum Halten des Kundenstockes notwendig werden. Davon ist der Effekt auf Investitionen in die Gasnetze streng zu trennen. Dieser Effekt steht nicht im kausalen Zusammenhang mit der Gasmarktöffnung selbst, sondern mit der Ausgestaltung der Regulierung des monopolistischen Gasnetzbetriebs. Dieser Aspekt ist nicht Gegenstand dieser Studie.

#### *Produktwettbewerb*

Neben dem Preiswettbewerb besteht auch die Möglichkeit eines Produktwettbewerbs, welcher auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden kann. Beispielsweise können Gasunternehmen auf bestimmte Kundensegmente zugeschnittene Produkte entwickeln. Für umweltbewusste Kunden könnte vermehrt durch die Beimischung von Biogas ein „nachhaltiges“ Produkt kreiert werden. Durch das Anbieten von zusätzlichen Services, z.B. Abwärme Messung bei Gebäuden, kann beispielsweise die Energieeffizienz unterstützt werden. Produktwettbewerb und Produktinnovationen entfalten einen positiven Nutzen für die Endkunden, welcher jedoch monetär nicht hinreichend zu erfassen ist. Dieser positive Effekt, nämlich dass sich die Produktentwicklung an den Bedürfnissen der Endkunden auszurichten hat, ist bei der Beurteilung der Gasmarktöffnung jedoch zu berücksichtigen.

### **Mittlere Industrie/Gewerbe**

#### *Preiseffekt*

Die Preiseffekte für diese beiden Kundengruppen wird mit 5 Mio. CHF (im Jahr 5) und 9 Mio. CHF (im Jahr 10) für Gewerbe und mit 14 Mio. CHF (im Jahr 5) und 25 Mio. CHF (im Jahr 10) für „mittlere Industrie“ beziffert. Es ist davon auszugehen ist, dass diese Kundengruppe aktiv am Gasmarkt tätig sein wird, um die verfügbaren Kostenoptimierungspotenziale auch zu nutzen. Die Entwicklung auf der Angebotsseite zeigt, dass neue Gasunternehmen in den Wettbewerb um diese Kundengruppe treten.

#### *Betroffene Branchen*

Betroffen auf Seiten der Industrie sind grundsätzlich alle Unternehmen, die eine Gasheizung oder gasbefeuerte Prozessanlagen betreiben. Sie alle erhalten mit einer Marktöffnung die Möglichkeit, ihren Anbieter frei wählen zu können.

Davon Gebrauch machen dürften vor allem Unternehmen, die eine hohe Gasintensität (Ausgaben für Gas in % des Umsatzes) aufweisen oder bei denen Erdgas betragsmässig einen wichtigen Inputfaktor darstellt (**Tabelle 16**).

**Tabelle 16.** Gasintensität ausgewählter Branchen

Branche	Gasintensität
Fossil-thermische Anlagen	43.6%
Fernwärme	17.5%
Stromerzeugung in Kehrlichtverbrennungsanlagen	2,3%
Wärmeerzeugung in Kehrlichtverbrennungsanlagen	4,7%

Quelle: Energie-Input-Output-Tabelle 2008

Gasintensive Branchen gibt es in der Schweiz nur wenige. Bei den meisten Branchen machen die Ausgaben für Gas nur einen sehr geringen Anteil (<1-2%) am Umsatz aus.

**Tabelle 17.** Anteil am Gesamtumsatz der Gasindustrie nach Haushalten und ausgewählten Branchen

Branche	Anteil am Gesamtumsatz der GUV
Haushalte	46,6%
Chemie	8,4%
Nahrungsmittel	5,6%
Papier	3,2%
Bildung	3,3%
Gesundheitswesen	3,9%

Quelle: Energie-IOT 2008

Umsatzmässig ist für die Gasindustrie von diesen Branchen nur die Fernwärme relevant. Die grössten Umsätze erzielen GUV mit den Haushalten (Wärmeversorgung) und in den Branchen Chemie und Nahrungsmittelindustrie sowie in geringerem Ausmass in einigen weiteren Branchen (**Tabelle 17**).

### *Preiseffekte auf Energieverbrauch und Umwelt*

Die Ausführungen zu den Preiseffekten zeigen, dass die Gaspreise für mittlere Industrie und Gewerbe infolge der Marktöffnung um ca. 7% sinken könnten. In Bezug auf Energieverbrauch und Umwelt sind damit folgende Wirkungen zu erwarten.

Bei einer Preiselastizität von  $-0,19$  ist mit einem geringen Mehrverbrauch von für diese beiden Kundengruppen („mittlere Industrie“  $+1\%$  und „Gewerbe“  $+0,7\%$ ) zu rechnen. Hinzu kommt ein geringer Mehrverbrauch, der auf die Substitution von Öl auf Gas zurückzuführen ist.

Die Berechnung des Mehrverbrauchs berücksichtigt, dass Unternehmen mit einem hohen Gasverbrauch und hohen Ausgaben für Erdgas wohl bereits heute im Rahmen der Verbändevereinbarung von der Möglichkeit eines freien Marktzugangs Gebrauch machen. Der Verbrauch der grössten Gasverbraucher steht somit in keinem kausalen Zusammenhang mit weiteren Schritten einer Gasmarktöffnung.

In Bezug auf die Umwelt sind zwei gegenläufige Entwicklungen zu berücksichtigen:

- Bei den Auswirkungen des Mehrverbrauchs auf die Umwelt wäre aufgrund der Zunahme des Gasverbrauchs eigentlich mit höheren Treibhausgasemissionen zu rechnen. Da ein Teil des Mehrverbrauchs jedoch durch die Substitution von Öl auf Gas verursacht wird, ist – aufgrund des geringeren Emissionsfaktors von Gas mit einer leichten Abnahme der Treibhausgasemissionen zu rechnen. Der  $\text{CO}_2$ -Ausstoss wird allerdings weniger von der Gasmarktöffnung, als vielmehr von anderen Rahmenbedingungen (insbesondere  $\text{CO}_2$ -Gesetz) beeinflusst. Wir verzichten deshalb hier auf eine Quantifizierung des Effekts.
- Einen leicht negativen Effekt dürfte sich daraus ergeben, dass niedrigere Gaspreise die Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen verschlechtern. Energiesparen lohnt sich etwas weniger. *Ceteris paribus*, d.h. ohne Berücksichtigung weiterer Einflussfaktoren, ist zu erwarten, dass die Unternehmen Investitionen in Energieeffizienz eher hinauszögern. Allerdings dürfte der Preiseffekt, aufgrund vieler anderer Faktoren, die den Investitionsentscheid beeinflussen (Zielvereinbarungen, Fördergelder, technisch her Fortschritt, wirtschaftliche Rahmenbedingungen etc.), nur einen sehr kleinen Einfluss haben.

### *Direkte und indirekte Effekte*

Niedrigere Gaspreise bedeuten für die Unternehmen niedrigere Produktionskosten (direkte Effekte). Die eingesparten Kosten für die Gasbeschaffung können die Unternehmen sodann reinvestieren oder ausschütten.

Gerade für Branchen, wie Chemie, Nahrungsmittelindustrie und Papier, die sich in einem starken internationalen Wettbewerb befinden, dürfte dies Vorteile bringen und damit die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber ausländischer Konkurrenz stärken. Dadurch lassen sich wiederum minimal positive Beschäftigungseffekte erwarten (indirekte Effekte).

## Haushalte

### *Betroffene Kunden und Preiseffekt*

Betroffen auf Seiten der Haushalte sind alle Hauseigentümer (Privatpersonen) und Stockwerkeigentümer mit einer Gasheizung sowie deren Mieter aufgrund von Anpassungen bei den Heizkosten. Sie alle erhalten mit einer Marktöffnung die Möglichkeit, ihren Anbieter frei zu wählen.

Die kumulierten Preiseffekte für Haushalte wurden mit 20 Mio. CHF (im Jahr 5) und 34 Mio. CHF (im Jahr 10) beziffert. Bei ca. 300'000 Haushaltskunden ergibt dies eine jährliche Einsparung von durchschnittlich ca. 70 bis 120 CHF pro Kunde. Dabei können die Einsparungen für einzelne Kundenkategorien auch höher ausfallen: Für Einfamilienhausbesitzer mit einem Verbrauch von 20'000 kWh würde die Einsparung ca. 270 CHF/Jahr betragen.

Die Erzielung dieses Einsparungspotentials hängt kausal mit dem Wechselverhalten der Haushalte und den Auftreten von neuen Gasanbietern zusammen. Darunter fallen auch Schweizer Unternehmen, die außerhalb ihrer ursprünglichen Versorgungsgebietes tätig werden. Dabei muss betont werden, dass schon einige wenige, jedoch sehr aktive Unternehmen Preiseffekte auslösen können.

Der positive Effekt von Wettbewerb für die Haushaltskunden ist jedoch dann nicht gegeben, falls kein/wenige Mitbewerber aktiv am Markt auftreten. In diesem Fall kann als Substitut für den Wettbewerb ein Schutzschirm durch eine Grundversorgung für Haushaltskunden aufgespannt werden. Bei der Frage der Einführung und Ausgestaltung einer Grundversorgung sind jedoch die potentiell negativen Rückwirkungen mit der Entwicklung eines künftigen Wettbewerbs zu beachten. Die Grundversorgung sollte dabei insbesondere nicht neue Anbieter benachteiligen, welche planen in den Markt einzutreten bzw. schon eingetreten sind (für weitere Details zur Grundversorgung verweisen wir auf **Abschnitt 4**).

### *Preiseffekte auf Energieverbrauch und Umwelt*

Die Ausführungen zu den Preiseffekten zeigen, dass die Gaspreise für die Haushalte infolge der Marktöffnung um ca. 12% sinken könnten. In Bezug auf Energieverbrauch und Umwelt sind damit folgende Wirkungen zu erwarten.

Bei einer Preiselastizität von -0.15 ist mit einem geringen Mehrverbrauch von ca. 0,45% zu rechnen. Ein leichter Mehrverbrauch ist auch infolge der Substitution von Öl auf Gas zu erwarten.

Die Auswirkungen auf die Umwelt entsprechen denjenigen bei den Unternehmen. Es sind auch bei den Haushalten geringfügige Einsparungen bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen infolge der Substitution von Heizöl auf Gas zu erwarten. Ebenfalls wie bei den Unternehmen verschlechtert sich die Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmassnahmen, d.h. ohne weitere Massnahmen werden die Haushalte Investitionen in Energieeffizienzmassnahmen eher hinauszögern. Hauseigentümer werden ihre Heizungsanlage allerdings nicht alleine aufgrund tieferer Gaspreise erneuern. Heizungssanierungen finden in der Regel im Rahmen der üblichen Ersatzzyklen unter Berücksichtigung weiterer Faktoren wie Investitionskosten, Serviceleistungen etc. statt. Es ist jedoch durchaus denkbar, dass Hauseigentümer angesichts tieferer Gaspreise, eine energetische Sanierungen (bspw. der Gebäudehülle) hinauszögern.

#### *Direkte und indirekte Effekte*

Niedrigere Gaspreise bedeuten für Haushalte tiefere Ausgaben für Energie. Die Schätzungen bei den Preiseffekten lassen längerfristig jährliche Einsparungen von 40 Mio. CHF erwarten. Kosten entstehen den Haushalten allenfalls beim Wechsel des Anbieters durch den Zeitaufwand, einen Anbieter auszuwählen.

Die Einsparungen bei den Energiekosten haben zur Folge, dass den Haushalten mehr Mittel für andere Güter zur Verfügung stehen. Da Erdgas in der Schweiz eine relativ geringe Wertschöpfung aufweist, kann davon ausgegangen werden, dass die frei werdenden Mittel für Güter mit einem höheren Wertschöpfungsanteil in der Schweiz ausgegeben werden.

#### **Öffentliche Hand**

Bund, Kantone und Gemeinden sind einerseits direkt als Gaskunden von der Marktliberalisierung betroffen. Andererseits ist auch mit Auswirkungen auf die Einnahmenseite der öffentlichen Hand zu rechnen: Durch die Substitution von Öl auf Gas sinken die Einnahmen der Mineralölsteuern sowie der CO<sub>2</sub>-Abgabe. In Anbetracht der geringen Verbrauchsänderungen erachten wir diese Effekte als vernachlässigbar.

### **3.3.4 Gesamtwirtschaftliche Effekte**

Ausgehend von den obigen Ausführungen lassen sich die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer vollständigen Marktöffnung wie folgt zusammenfassen:

- **Beschäftigung:** Kurz-/mittelfristig können Kostensparmassnahmen zu einem leichten Beschäftigungsrückgang in der Gaswirtschaft führen. Nicht auszuschließen ist außerdem ein geringer Beschäftigungsrückgang infolge von Strukturbereinigungen. Ausgehend von Erfahrungen im Ausland kann aber davon ausgegangen werden, dass dieser Rückgang in der Gaswirtschaft mittel- und längerfristig durch einen Ausbau der Beschäftigung im Bereich

Kundenbindung und Produktinnovationen zumindest teilweise kompensiert werden kann. Angesichts des geringen Anteils der Beschäftigten in der Gasbranche an den der Gesamtbeschäftigung (1'300 Beschäftigte oder ca. 0.04%) sind die Beschäftigungseffekte infolge der Marktöffnung aber grundsätzlich als sehr gering einzuschätzen. Ebenso erachten wir Beschäftigungseffekte auf Vorleistungsbranchen als vernachlässigbar. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene sind dagegen aufgrund der erwarteten Senkungen der Gaspreise eher leicht positive Effekte zu erwarten.

- **Preise:** Die Auswirkungen auf das Niveau der Schweizer Konsumentenpreise schätzen wir ebenfalls als vernachlässigbar ein, da Erdgas im Durchschnitt nur einen geringen Anteil an den Ausgaben von Haushalten und Unternehmen ausmacht.
- **Wachstum:** Grundsätzlich intensiviert eine Marktöffnung den Wettbewerb und die daraus folgenden Preissenkungen verbessern die Effizienz der gesamtwirtschaftlichen Produktion. Die tieferen Produktionskosten verbessern ihrerseits die Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Gütern. Dadurch sind – vom Vorzeichen her – positive Auswirkungen auf das BIP-Wachstum und die Beschäftigung zu erwarten, da mehr Mittel für Konsum und Investitionen zur Verfügung stehen. In Anbetracht der im Vergleich zum BIP geringen erwarteten Einsparungen dürften diese Effekte in der Tendenz zwar positiv, in der Relation zum BIP aber minimal ausfallen.
- **Innovation:** Der anziehende Wettbewerb bei den GVU dürfte leicht positive Wirkungen auf Produktinnovationen induzieren.
- **Energiepolitik:** Die energetischen Effekte sind gering. Für die Energiestrategie 2050 bedeutet dies, dass eine Marktöffnung weder direkt förderlich noch hinderlich ist. Immerhin dürfte die Gasmarktöffnung leicht zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen, indem sie zur Substitution von Öl durch Gas beiträgt.

Falls die vollständige Marktöffnung über mehrere Schritte erfolgt, fallen die gesamtwirtschaftlichen Effekte entsprechend verzögert an. Ebenso fallen die Effekte bei einer nur teilweisen Marktöffnung gemäß dem reduzierten Anteil der freien Kunden geringer aus.

### 3.3.5 Umsetzungsaufwand

#### *Auswirkung auf Regulierungsbehörde*

Die Gasmarktöffnung (insbesondere die vollständige) erfordert eine Regulierung der Gasnetze. Dadurch wird sichergestellt, dass ein „Level-playing-field“ für alle Gasunternehmen hergestellt wird. Die zuständige Regulierungsbehörde soll dabei

den diskriminierungsfreien Netzzugang zu angemessenen Netzentgelten sicherstellen, wie es auch im Zuge der Strommarktöffnung vorgesehen ist.

Im Sinne einer effizienten Verwaltungstätigkeit könnte es sinnvoll sein, Synergien mit der zuständigen Regulierungsbehörde für Strom (ElCom) zu nutzen. Dafür spricht, dass in der Regel Gas- auch Stromnetzbetreiber sind und somit ein einziger Ansprechpartner für die regulierten Unternehmen geschaffen wird. Dies entspricht auch der europäischen Praxis, z.B. in Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, wo jeweils eine Regulierungsbehörde für Strom und Gas zuständig ist.

Der zusätzliche Personalaufwand hängt im Wesentlichen von detaillierten Ausgestaltung des Regulierungssystems ab, sollte jedoch von der konkreten Ausgestaltung der Marktöffnung (vollständig vs. unvollständig) relativ unabhängig sein. Es muss jedoch betont werden, dass diese zusätzlichen Kosten nicht eins-zu-eins den Nutzen der Gasmarktöffnung gegenübergestellt werden dürfen. Von der Netzregulierung selbst geht nämlich ein positiver Nutzen für die Endverbraucher aus, der entsprechend den zusätzlichen Kosten gegengerechnet werden muss.

Zusätzlich notwendiges Personal könnte die Einführung einer Grundversorgung erfordern. Auch hier hängt jedoch die Zuordnung der zusätzlichen Kosten zur Gasmarktöffnung von der konkreten Ausgestaltung der Grundversorgung ab. Falls beispielsweise eine Grundversorgung deshalb eingeführt wird, damit die nicht-zugelassenen Kunden, d.h. jene, die den Gasanbieter nicht frei wählen können, geschützt werden sollen, dann sind das Kosten, die nicht ursächlich mit der Gasmarktöffnung zusammen hängen, da dann auch im Status Quo (Referenzfall) diese Grundversorgung implementiert werden müsste.

### *Auswirkung auf Gasunternehmen*

Die Einführung einer vollständigen Marktöffnung bedingt, dass die GVU in der Lage sind, Lieferantenwechsel und Drittr Transporte sowie den Bilanzausgleich durchzuführen. Dies bedingt, dass die erforderlichen IT-Systeme und das erforderliche Personal zur Verfügung stehen und die Prozessabläufe standardisiert und automatisiert werden. Die Kosten sind dabei von der konkreten Ausgestaltung der Marktöffnung abhängig. Beispielsweise von der Regel, ob ein Lieferantenwechsel innerhalb von 2 Monaten oder 2 Wochen ermöglicht werden soll.

Die Kosten sind dabei zu unterscheiden in:

- laufende Kosten der Gasmarktöffnung; sowie
- einmalige Kosten der Gasmarktöffnung.

Hinsichtlich der laufenden Kosten der Gasmarktöffnung muss betont werden, dass diese schon implizit bei der Berechnung der Kostenersparnisse der Endkunden berücksichtigt wurden. Die Endkundenpreise in Deutschland und

Österreich beinhalten schon die laufenden Kosten der Gasmarktöffnung und sind somit in den Preisdifferenzen abgebildet.

Für die einmaligen Kosten der Gasmarktöffnung liegen nur beschränkt Daten vor. Ein erster Anhaltspunkt kann dabei aus der Erfahrung in England aus 1998 gezogen werden, wo im Zuge der vollständigen Marktöffnung der Regulator den damaligen Regional Electricity Companies (REC) einen einmaligen Betrag für die Umstellungskosten von GBP 276 Mio. (CHF 662 Mio. zum damaligen Wechselkurs) gewährt hat. Diese Umstellungskosten betrafen im Wesentlichen Data Management Services zur operativen Abwicklung von Prozessen im Zusammenhang mit der Marktöffnung (z.B. Wechselmanagement, etc.) für 28 Mio. Kunden. Die einmaligen Umstellungskosten pro Kunden lagen somit bei GBP 10 (bzw. CHF 24 zum damaligen Wechselkurs).<sup>57</sup> Eine Hochrechnung der einmaligen Kosten pro Kunden aus England auf die Schweiz würde ca. 7 Mio. CHF<sup>58</sup> einmalige Umstellungskosten ergeben.

In der Schweiz existieren derzeit ca. 100 Gasunternehmen. Es stellt sich die Frage, welche Kosten bei den Unternehmen *im Durchschnitt* für die Einführung der IT-Systeme, Schnittstellen und Mitarbeiterschulungen jeweils anfallen würden. Zu bedenken ist hierbei, dass

- sich die IT-Systeme und Software über die Unternehmen hinweg hochgradig standardisieren lässt und damit nur wenige Unternehmen kostenintensive Individuallösungen einführen werden;
- heute aus dem Ausland Lösungen für die informatorische Behandlung von Bilanzierung, Kostenabrechnung etc. bekannt sind, sodass Schweizer IT-Lösungen hierauf aufbauen können (Entwicklungsarbeit begrenzt);
- bestimmte IT-Lösungen vor dem Hintergrund des kostenrechnerischen Unbundlings ohnehin implementiert sein sollten oder werden müssten; und
- sich ggf. Erfahrungen und Systeme aus dem Strombereich nutzen oder erweitern lassen.

Setzt man pro Unternehmen durchschnittliche Einmalkosten der Umstellung von 100'000 CHF an, beliefe sich der einmalige Umstellungsaufwand auf ca. 10. Mio. CHF. Allerdings würden sich die Kosten bei den Unternehmen voraussichtlich erheblich unterscheiden, da sich einige Unternehmen für aufwändigere (maßgeschneiderte) IT-Systeme, andere Unternehmen (insbesondere die vielen sehr kleinen Gasversorger) für weniger aufwändige Ansätze entscheiden würden.

---

<sup>57</sup> Richard Green/Tanga McDaniel, *Competition in Electricity Supply: Will, 1998' Be Worth It?*, Fiscal Studies (1998) vil 19, No. 3, S.273-293.

<sup>58</sup> Berechnet aus 24 CHF\*310'000 Verbrauchsstätten.

Als weitere Plausibilisierung der Umstellungskosten schätzen wir einmalige Umstellungskosten durch die Einführungskosten von Smart Meter ab, da auch in diesem Fall umfangreiche Anpassungen insbesondere bei IT-System erforderlich sind. Dabei fallen Kosten an für:

- Investitionen in Gaszähler;
- Investitionen in Datenzentrum zur Verarbeitung der Datenmenge;
- Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur; sowie
- Investitionen in Webservices und IT Dienstleistungen.

Wir gehen bei der Berechnung davon aus, dass mit der Marktöffnung keine obligatorische Installation von Smart Metern verbunden ist bzw. eine solche auch nicht für das Funktionieren der Marktöffnung notwendig ist. Die große Gruppe der Haushalte kann nämlich ohne registrierende Leistungsmessung nach Standardlastprofilen abgerechnet werden. Um eine vorsichtige Abschätzung der Umstellungskosten zu erhalten, nehmen wir jedoch trotzdem an, dass für „Gewerbe“ und „Mittlere Industrie“ Zähler mit Leistungsmessung und Fernauslesung (Smart Meter) installiert werden. Auf Basis der VSG Daten<sup>59</sup> für 27 Gasversorgungsunternehmen (Gasmengenabdeckung: 80%) haben wir eine Abschätzung der Kosten<sup>60</sup> vorgenommen.

---

<sup>59</sup> Details siehe **Annex 2: VSG Daten**.

<sup>60</sup> Die Kostenansätze stammen dabei aus: PWC, Studie zur Analyse der Kosten-Nutzen einer österreichweiten Einführung von Smart Metering, Studie für E-Control, Juni 2010.

**Tabelle 18.** Approximation von einmaligen Umsetzungskosten auf Basis von Einführungskosten für Smart Meter

	Mio. CHF	Annahmen
<b>Gaszähler für „Gewerbe“ und „Mittlere Industrie“<sup>61</sup></b>	8,5	Kunden I1, I2 und I3.1 (Gesamt: 47,5 Tsd.) erhalten Smart Meter (180 CHF/Zähler)
<b>Datenzentrum</b>	4,7	1 Server verarbeitet Daten von 10.000 Zählern; Investitionskosten für Hard-/Software (CHF 60 Tsd.); 31 Server; Datenkonzentrator (CHF 9 / Zähler)
<b>Webservices und IT Dienstleistungen</b>	2,9	CHF 120 Tsd. für Investitionen; 24 Gasversorgungsunternehmen
<b>Gesamt</b>	<b>16,1</b>	

Source: Schätzung Frontier/INFRAS auf Basis von Daten der Mitgliederbefragung des VSG vom 30. November 2015

**Tabelle 18** ergibt eine Abschätzung der einmaligen Umstellungskosten von ca. 16 Mio. CHF.

Bei Querverbundunternehmen sind die zentralen Systeme allenfalls bereits im Zuge der Marktöffnung Strom entsprechend ausgerüstet worden, so dass sich der Aufwand bei einer Gasmarktöffnung in Grenzen halten könnte.

Die einmaligen Umstellungskosten von 7 – 16 Mio. CHF können in Relation mit den Einsparungen für die Gaskunden gestellt werden, wofür oben ein Nettobarwert von knapp 840 Mio. CHF berechnet wurde. Ein Teil der Einsparungen sind jedoch reine Verteilungseffekte von den Gasversorgungsunternehmen zu den Endkunden. Diese bewirken somit keine Erhöhung der Gesamtwohlfahrt in der Schweiz (der genaue Anteil ist jedoch auf Basis der Datenlage nicht seriös feststellbar). Jedoch selbst wenn der „Wohlfahrtseffekt“ bei 50% der Einsparungen für die Kunden (420 Mio. CHF = 50% \* 840 Mio. CHF) liegt, würde der „Wohlfahrtseffekt“ der Gasmarktöffnung die einmaligen Umsetzungskosten noch immer deutlich übersteigen.

<sup>61</sup> Für Haushalte sind keine Zähler mit Fernauslesung notwendig, da diese über ein Standardlastprofil abgerechnet werden.

### 3.3.6 Varianten der Marktöffnung

#### *Vergleich einer schrittweisen und unmittelbaren Marktöffnung*

In **Abschnitt 3.2.2** haben wir für die Variante vollständige Marktöffnung definiert:

- **Variante 1** – Gasmarktöffnung ohne Zwischenschritte;
- **Variante 2** – Gasmarktöffnung mit Zwischenschritten.

Die Variante 1 (ohne Zwischenschritte) ermöglicht eine klare Orientierung für Marktakteure für die Anpassung der Systeme und Prozesse. Des Weiteren besteht nicht die Gefahr einer Schlechterstellung, resp. Diskriminierung einzelner Kundengruppen, da hier keine Abgrenzungsprobleme hinsichtlich „zugelassener“ und „nicht-zugelassener“ Kunden besteht. Schlussendlich können die vollständigen Vorteile der Marktöffnung früher erschlossen werden.

Im Unterschied dazu erlaubt die Variante 2 (mit Zwischenschritten) den Marktakteuren, sich schrittweise an die neuen Rahmenbedingungen anzupassen und die neuen Prozesse/Systeme zu testen. Dies kann ggf. die Umstellungskosten bei Gasversorgungsunternehmen verringern. Die Variante 2 erlaubt zusätzlich eine kurze Übergangsfrist für den 1. Marktöffnungsschritt und damit eine frühere Erschließung der Vorteile für die beim ersten Schritt zugelassenen Kunden.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Preiseffekte kann eine indikative Berechnung der Kosten einer schrittweisen Marktöffnung ermittelt werden. Wir vergleichen dabei den Nettobarwert<sup>62</sup> der Kosteneinsparungen für Haushalte bei einer schrittweisen bzw. unmittelbaren Marktöffnung. Wir gehen dabei von einem Zwischenschritt bei der Marktöffnung aus, d.h. erster Schritt „alle Nicht-Haushalte“ und zweiter Schritt „Haushalte“. Der zweite Schritt erfolgt dabei mit einem Abstand von 3 bis 5 Jahren. Die Differenz der Nettobarwerte kann als Kosten für Kunden durch Zwischenschritt interpretiert werden.

Die indikativen Kosten für „Warten“ liegen abhängig vom Abstand zwischen dem ersten und zweiten Schritt (3 oder 5 Jahre) bei ca. 24 Mio. CHF bzw. 40 Mio. CHF. Der Nutzen für „Warten“ muss somit höher als diese Werte liegen.

Falls in einem ersten Schritt beispielsweise neben den „Haushalten“ auch das „Gewerbe“ von der Marktöffnung ausgeschlossen ist, erhöhen sich die Kosten für „Warten“ entsprechend auf 31 Mio. CHF bzw. 50 Mio. CHF.

Vor diesem Hintergrund gehen wir davon aus, dass eine vollständige Marktöffnung (mit entsprechenden Übergangsfristen für die Implementierung der

---

<sup>62</sup> Wir verwenden zur Abdiskontierung eine soziale Diskontrate von 2% und betrachten einen Zeitraum von 20 Jahren. Wir verwenden nach den 20 Jahren keine ewige Rente, was eine konservative Schätzung ergibt. Die soziale Diskontrate wird üblicherweise bei Kosten-Nutzen-Analysen, bei denen Nutzen bei Konsumenten anfallen verwendet.

Marktregeln, Prozesse, IT-Systeme etc.) in einem weiteren Schritt vollzogen werden könnte:

- Der Marktzugang für Großkunden wurde bereits durch die Verbändevereinbarung (1 und demnächst 2) umgesetzt. Somit sind in der Schweiz *de facto* schon zwei Marktöffnungsschritte erfolgt;
- Die Verringerung der Umstellungskosten bei weiteren Zwischenschritten (z.B. bei Separierung von mittlerem/kleinen Kunden) ist eher unwahrscheinlich, da die Prozesse und Systeme ohnehin umgestellt werden müssen.

Wir empfehlen deshalb für den Fall der vollständigen Marktöffnung eher die **Variante 1 – Gasmarktöffnung ohne Zwischenschritte** zu wählen.

### *Vollständige vs. unvollständige Marktöffnung*

In **Abschnitt 3.2.2** wurde neben der vollständigen Marktöffnung die unvollständige Marktöffnung als Variante 3 (Dauerhaft partielle Gasmarktöffnung (aber über VV1 hinaus)) definiert.

Die Variante 3 würde bedeuten, dass einzelne Kundengruppen auf Dauer nicht von den potentiellen positiven Effekten einer Marktöffnung profitieren können. Der Ausschluss von bestimmten Kundengruppen, z.B. Haushalte, kann die Zusatzkosten für IT-Systeme und Wechselprozesse bei den Gasunternehmen reduzieren. Es muss jedoch betont werden, dass die dadurch vermiedenen Zusatzkosten der Einbeziehung kleinerer Kunden überschaubar sind, sofern auch mittelgroße Kunden Marktzugang erhalten (Systeme/Prozesse müssen ohnehin umgestellt werden).

Dagegen zeigen die Abschätzungen der Kostenersparnisse für kleine Kunden bzw. Haushalte in **Abschnitt 3.3.2**, dass auch diese Kunden substantielle Kostenersparnisse erwarten können.

Zusammenfassend empfehlen wir deshalb die Variante 3 (weitergehende, aber dauerhaft unvollständige Marktöffnung) zu verwerfen.

## **3.4 Schlussfolgerungen zur Marktöffnung**

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse zeigen, dass von einer Gasmarktöffnung im Vergleich zum Referenzfall (Status Quo mit Marktzugang für Kunden mit einem Verbrauch von 150 Nm<sup>3</sup>/h) positive Effekte auf die Endkunden (Mittlere Industrie, Gewerbe, Haushalte) zu erwarten sind. Gleichzeitig ergibt sich auch für die Gasunternehmen selbst die Chance, neue Geschäftsbereiche zu erschließen. Für die Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit sind keine negativen Wirkungen zu erwarten.

Im Detail lässt sich feststellen:

- **Einsparungen bei Endkunden zu erwarten** – unsere konservativen Abschätzungen zeigen eine Indikation für die Kosteneinsparungen für Endkunden im Jahr 5 nach der Marktöffnung von 40 Mio. CHF (pa) und im Jahr 10 nach der Marktöffnung auf knapp 68 Mio. CHF (pa) an. Die Einsparungen bei den Endkunden haben unterschiedliche Ursachen, z.B. Reduktion der Gasbeschaffungskosten bei den Gasunternehmen, Reduktion von Vertriebsmargen sowie Effizienzeinsparungen bei den Gasunternehmen. Die Einsparungen dürfen jedoch nicht mit volkswirtschaftlichen Kostenersparnissen bzw. Wohlfahrtsteigerungen gleichgesetzt werden. Dies deshalb, da die Kostenersparnisse teilweise Verteilungseffekte von Gasunternehmen zu den Endkunden z.B. im Falle einer Reduktion der Vertriebsmargen darstellen. Eine seriöse Abschätzung der volkswirtschaftlichen Effekte ist allerdings auf Basis der vorhandenen Daten seriös nicht durchführbar.
- **Keine negativen Auswirkungen auf Versorgungssicherheit und Energieeffizienz zu erwarten** – von einer weitergehenden Gasmarktöffnung sind keine negativen Effekte auf die Versorgungssicherheit zu erwarten. Insbesondere ist davon auszugehen, dass offene Märkte den Erdgasaustausch sowie -bezug erleichtern und somit die Versorgungssicherheit erhöhen. Eine negative Auswirkung auf die Versorgungssicherheit durch eine Reduktion der Gasspeicherfüllstände ist in Ermangelung von relevanten Gasspeicherkapazitäten in der Schweiz selbst nicht zu erwarten. Somit kann die Versorgungssicherheit auch in einem liberalisierten Markt durch adäquates Marktdesign und ggf. weitergehende administrative Vorgaben sichergestellt werden.

Die Gaspreissenkungen lassen *ceteris paribus* einen leichten Anstieg des Gasverbrauchs erwarten. Es muss jedoch betont werden, dass stärker als die Marktöffnung regulatorische, technologische und energiepolitische Entwicklungen den Gasverbrauch beeinflussen.

- **Umstellungskosten für Gasmarktöffnung nicht prohibitiv hoch** – den Einsparungen bei den Endkunden (genauer, dem Anteil der nicht nur auf Verteilungseffekte zurück zu führen ist) müssen die einmaligen Umstellungskosten im Zuge einer Gasmarktöffnung gegenüber gestellt werden. Diese schätzen wir einmalig zwischen 7 – 16 Mio. CHF ein. Wir erwarten somit keine massiven Einmalkosten einer Gasmarktöffnung, insbesondere wenn keine registrierende Leistungsmessung bei allen zugelassenen Kunden vorgeschrieben wird. Internationale Beispiele zeigen, dass für Haushalte aber auch Gewerbekunden in der Regel Standardlastprofile herangezogen werden. Des Weiteren muss betont werden, dass bestimmte IT Kosten im Zusammenhang mit der Bilanzierung auch schon im Referenzfall

(Status Quo) anfallen werden, da die Verbändevereinbarung II hierzu Massnahmen vorsieht.

- **Quantifizierbare gesamtwirtschaftlicher Effekte insgesamt moderat** – Grundsätzlich ist von einer positiven Auswirkung einer Gasmarktöffnung auf die Gesamtwirtschaft auszugehen. Die Kosteneinsparungen bei den Unternehmen führen zu einer Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit sowie bei den Haushalten zu einer Erhöhung des verfügbaren Haushaltseinkommens. Aufgrund der Höhe der Kosteneinsparungen ist dieser Effekt allerdings als moderat einzuschätzen.
- **Gasmarktöffnung als ordnungspolitische Entscheidung** – Es lässt sich festhalten, dass insgesamt sowohl der quantifizierte Nutzen als auch die quantifizierbaren Kosten moderat ausfallen. Die Entscheidung für eine Marktöffnung sollte deshalb noch zusätzlich ordnungspolitische Aspekte in Betracht ziehen. Darunter fällt im Wesentlichen die international breit abgestützte Empfehlung generell wettbewerbliche Rahmenbedingungen auf Infrastrukturmärkten, wie den Gasmarkt, zu schaffen, um Produktivitäts- und Innovationssteigerungspotentiale voll auszuschöpfen und Diskriminierungsrisiken zu minimieren.<sup>63</sup> Durch die Gasmarktöffnung kommt es zu keiner unterschiedlichen Behandlung von zugelassenen Kunden, welche die potentiellen Vorteile aus der Gasmarktöffnung nutzen können, sowie den nicht-zugelassenen Kunden, die von den potentiellen Vorteilen auf Dauer ausgeschlossen werden. Dieser dauerhafte Ausschluss ist jedoch nur schwer zu rechtfertigen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Praxis im benachbarten Ausland bzw. der EU, wo die Gasmärkte seit 2007 vollständig liberalisiert sind und die dort gemachten Erfahrungen keine Gründe gegen eine Gasmarktöffnung liefern.
- **Internationale Energiepolitik** – Mit einer Gasmarktöffnung würde die Schweiz einen Schritt der EU nachvollziehen, den diese bereits auf 2007 abgeschlossen hat. Dies schafft Voraussetzungen für eine bessere Anbindung des Schweizer Gasmarktes und beinhaltet Potenziale zur Erhöhung der Versorgungssicherheit sowie zu Kostenreduktionen.

Wir empfehlen deshalb eine Gasmarktöffnung über den Status Quo hinaus vorzunehmen. Bezüglich der Empfehlung der Marktöffnungsvarianten stellen wir fest:

---

<sup>63</sup> Vgl. SECO (2015), Grundlagen für die neue Wachstumspolitik-Analyse der bisherigen und Ausblick auf die zukünftige Strategie, Abschnitt 4.2.1 (S.100/101), „Grundlagen der Wirtschaftspolitik“ Nr. 23D, Bericht des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF vom 21. Januar 2015.

- **Vollständige Marktöffnung in einem Schritt** – der Marktzugang für Großkunden ist in der Schweiz bereits umgesetzt oder geplant. Die Verringerung der Umstellungskosten bei weiteren Zwischenschritten (z.B. bei Separierung von mittlerem/kleinen Kunden) ist unwahrscheinlich, da die Prozesse und Systeme ohnehin umgestellt werden müssten. Falls eine vollständige Marktöffnung gewählt wird, dann sollte dies eher in nur einem weiteren Schritt erfolgen.
- **Vollständig und keine partielle Marktöffnung** – die Abschätzungen lassen erkennen, dass auch kleine Kunden Kostenersparnisse realisieren können. Gleichzeitig sind die Zusatzkosten für die Einbeziehung kleinerer Kunden überschaubar, sofern auch mittelgroße Kunden Marktzugang erhalten (Systeme/Prozesse müssen ohnehin umgestellt werden). Wir empfehlen für eine Marktöffnung über den Status Quo hinaus eine vollständige Marktöffnung.

## 4 Grundversorgung

In diesem Abschnitt diskutieren wir die Frage, ob die Grundversorgung im geöffneten Markt mit einer spezifischen Regulierung sichergestellt werden soll und welches zielführende Optionen der Ausgestaltung wären. Wir definieren in der Folge als „Grundversorgung“ eine über die Vorgaben der 3. EU-Binnenmarktrichtlinie hinausgehende Maßnahme. Sicherstellung der Grundversorgung bedeutet gemäß unserem Verständnis, dass Gaspreise in irgendeiner Form einer sektorspezifischen regulatorischen Kontrolle unterliegen.

Die „Grundversorgung“ ist von der „Not-/Ersatzversorgung“ zu unterscheiden. Die „Notversorgung“ kommt zum Zuge, wenn der Lieferant ausfällt. In diesem Fall würde der Netzbetreiber oder der im Netzgebiet dominierende Versorger temporär die Versorgung übernehmen. Die Tarife könnten sich an den „allgemeinen Tarifen“ des Notversorgers orientieren, die allerdings keiner Regulierung unterliegen.

Unserer Definition der „Grundversorgung“ orientiert sich somit an der entsprechenden Definition für den Strombereich in der Schweiz.

### 4.1 Ausgangslage

#### 4.1.1 Schweizer Strommarkt

Für den Schweizer Strommarkt ist eine Marktöffnung in zwei Etappen vorgesehen:

- 1. *Etappe 2009*: Freier Marktzugang für Endverbraucher mit Jahresverbrauch > 100 MWh/Verbrauchsstätte;
- 2. *Etappe*: Freier Marktzugang für alle Endverbraucher (theoretisch 5 Jahre nach Inkraftsetzung, derzeit geplant für 2017).

In beiden Etappen ist eine Grundversorgung vorgesehen, jedoch bestehen konzeptionelle Unterschiede. Für die 1. Etappe sieht der Art. 19 StromVV vor, dass die ElCom neben den Netznutzungstarifen und -entgelten auch die Elektrizitätstarife mittels Effizienzvergleichen überprüfen soll. Im Fall von ungerechtfertigten Gewinnen kann die ElCom entsprechende Tarifsenkungen bei den Netzbetreibern verfügen. Dabei hat sich die ElCom bei der Beurteilung der Elektrizitätstarife an den angemessenen Gestehungskosten für Strom zu orientieren, d.h. die Elektrizitätstarife gelten „als zu hoch“ falls sie die angemessenen Gestehungskosten plus einer angemessenen Vertriebsmarge übersteigen. Der Zweck der Grundversorgung in der 1. Etappe ist somit der Schutz der Kunden, welche den Elektrizitätsversorger nicht frei wählen dürfen, vor zu hohen Preisen.

In der 2. Etappe ist ebenfalls eine Grundversorgung durch das „Wahlmodell abgesicherte Stromversorgung“ geplant. Für Endverbraucherinnen und Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch von weniger als 100 MWh elektrischer Energie pro Verbrauchsstätte ist eine abgesicherte Grundversorgung mit Strom gewährleistet. Diese Verbrauchergruppe kann sich entweder weiterhin vom bisherigen Versorgungsunternehmen mit Strom versorgen lassen oder einen Stromliefervertrag mit einem anderen Lieferanten abschließen. Das „Wahlmodell abgesicherte Stromversorgung“ (Grundversorgung) sichert ihnen das Recht, jederzeit mit der gewünschten Menge an Elektrizität mit der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Preisen beliefert zu werden. Die Überwachung der Preise in der abgesicherten Grundversorgung obliegt der Eidgenössischen Elektrizitätskommission. Die angemessenen Preise orientieren sich jedoch nicht mehr an den Gestehungskosten, sondern an den Preisen von vergleichbaren Angeboten im Markt.

#### 4.1.2 Europäische Union – Endkundenmarktregulierung

**Abbildung 20.** EU - Übersicht zu Endkundenmarktregulierung

Mitgliedstaat	% der Haushalte mit regulierten Preisen			Frequenz Preisanpassungen (Monate, 2012))	Wechselmöglichkeit in und aus reguliertem Tarif	Anmerkungen
	2011	2012	2013			
Belgien	11	8	k.A.	6	Ja	Keine neuen Verträge unter regul. Preisen ab 2013
Bulgarien	100	100	100	12	Nein	
Dänemark	85	80 <sup>1</sup>	74 <sup>1</sup>	3	Ja	
Frankreich	86	84	77	12	Ja	
Griechenland	100	100	100	1	Nein	
Irland	73	66	57	6	Ja	Vollständige Beendigung der Preisregulierung 2014
Italien	90	83	78	3	Ja	Seit 2013 regulierte Preise nur noch für Haushalte
Lettland	100	100	100	1	Nein	
Litauen	100	100	100	6	Ja	Wechsel nur theoretisch: kein nicht-regul. Sektor vorh.
Kroatien	100	100	100	-	Nein	Keine neuen Verträge unter regul. Preisen ab 2017
Polen	100	100	100	12	Ja	
Portugal	94	90	61 <sup>1</sup>	12	Nur heraus	Keine neuen Verträge unter regul. Preisen ab 2013
Rumänien	100	100	100 <sup>1</sup>	-	Nur heraus	Keine neuen Verträge unter regul. Preisen ab 2018
Slowakei	100	100	100	12	Ja	Regulierung Haushalte mit Verbrauch <6.500 m <sup>3</sup> /Jahr
Spanien	35	31	28	3	Ja	
Ungarn	100	97	97 <sup>1</sup>	12	Ja	

Anmerkung: in den nicht aufgelisteten Ländern gibt es keine Endkundenmarktregulierung

Quelle: ACER/CEER

In **Abbildung 20** werden Länder mit einer Endkundenpreisregulierung in der Europäischen Union aufgeführt. Dabei wird Endkundenpreisregulierung definiert durch:

“A regulated end-user price is considered as a price subject to regulation or control by a public authority (e.g. government or national regulatory authority, NRA) as opposed to a price determined exclusively by supply and demand. This definition includes many different forms of price regulation,

such as the setting or approval of prices by an authority, the standardisation of prices or combinations of these.”<sup>64</sup>

ACER/CEER steht den regulierten Endkundenpreisen tendenziell kritisch gegenüber und spricht sich für eine Abschaffung aus, wenn ein ausreichendes Niveau an Wettbewerb eingetreten ist. Gleichzeitig weist ACER/CEER darauf hin, dass bei der Festlegung der regulierten Preise auch die Rückwirkung auf den Wettbewerb zu berücksichtigen ist.

### 4.1.3 Europäische Union – ausgewählte Mitgliedsstaaten

#### *Grundversorgung ohne regulierte Preise in Deutschland und Österreich*

In Deutschland hat nach § 36 EnWG und GasGVV jeder Haushaltskunde einen Anspruch auf „Grundversorgung“, die jedoch nicht einer sektorspezifischen regulatorischen Preisaufsicht (sondern der allgemeinen Missbrauchsaufsicht nach dem Wettbewerbsrecht) unterliegt. Sie entspricht somit nicht der Definition der „Grundversorgung“, wie wir sie für die Fragestellung gewählt haben. Der Grundversorger ist das Energieversorgungsunternehmen, welches die meisten Haushaltskunden in einem Ort mit Gas beliefert.<sup>65</sup> Der Grundversorger ist verpflichtet die Haushaltskunden zu allgemeinen Bedingungen und Preisen zu versorgen. Zusätzlich ist der Grundversorger zur Notversorgung verpflichtet. Diese kommt dann zum Tragen, wenn der Energiebezug eines Letztverbrauchers nicht einer bestimmten Lieferung oder einem bestimmten Liefervertrag zugeordnet werden kann. Für Haushaltskunden dürfen die Kosten der Ersatzversorgung die allgemeinen Preise der Grundversorgung nicht übersteigen.

Eine ähnliche Ausgestaltung der Grundversorgung findet sich auch in Österreich, wobei hier jedes Unternehmen, welches Endkunden (Haushalte) mit Gas beliefert zur Grundversorgung verpflichtet ist. Ausgenommen davon sind Unternehmen, die nur Nicht-Haushalte beliefern.

#### *Endkundenpreisregulierung in Italien und Frankreich*

In Italien wurde der Markt per 1.1.2003 für alle Kunden geöffnet. Der Regulator (AEEG) hat jedoch kurz vor der vollständigen Öffnung einen

<sup>64</sup> ACER/CEER, Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2013, Seite 87, 2014.

<sup>65</sup> Das Energiewirtschaftsgesetz sieht hinsichtlich der Identifikation des zur Grundversorgung verpflichteten Unternehmens vor: „ §36 (2) EnWG: Grundversorger nach Absatz 1 ist jeweils das Energieversorgungsunternehmen, das die **meisten Haushaltskunden in einem Netzgebiet der allgemeinen Versorgung beliefert**. Betreiber von Energieversorgungsnetzen der allgemeinen Versorgung nach § 18 Abs. 1 sind verpflichtet, alle drei Jahre jeweils zum 1. Juli, erstmals zum 1. Juli 2006, nach Massgabe des Satzes 1 den Grundversorger für die nächsten drei Kalenderjahre festzustellen sowie dies bis zum 30. September des Jahres im Internet zu veröffentlichen und der nach Landesrecht zuständigen Behörde schriftlich mitzuteilen.“ (*Hervorhebungen durch die Autoren*)

„Referenzendkundenpreis“ eingeführt. Die Vertriebsunternehmen müssen allen Kunden mit einem Verbrauch kleiner 200 Tsd. m<sup>3</sup> diesen Preis anbieten bzw. Kunden, die nicht aktiv werden, verbleiben in diesem Tarif. Per 22. Juni 2013 gilt dieser „Referenzendkundenpreis“ nur noch für Haushalte.

Der Referenzendkundenpreis besteht aus dem Netztarif sowie einem

- Energieteil und
- Vertriebsteil.

Der Preis wird alle drei Monate durch AEEG neu berechnet. Der Energieteil war ursprünglich an einen Index aus verschiedenen Ölprodukten gebunden. Der Energieanteil ist seit 2009 jedoch stark angestiegen, was AEEG durch die Spotpreisbindung abfederte. AEEG reduzierte 2013 die Ölpreisindizierung und führte eine 20% Spotmarkt-Indizierung ein. Diese erfolgt auf TTF Hub Preise, jedoch ist hier langfristig der Übergang auf Hubpreise in Italien geplant.

Ähnliches gilt auch in Frankreich. Dort haben die Kunden trotz der 100%-Marktöffnung die Möglichkeit einen „regulierten Preis“ (contrats aux tarifs réglementés (TRV)) zu wählen. Dieser wird vom vormaligen Monopolisten (Incumbent) (im Wesentlichen Engie) angeboten, der jedoch gleichzeitig auch einen Marktpreis anbieten kann. Die Möglichkeit, den „regulierten Preis“ zu wählen, läuft jedoch für bestimmte Kundengruppen über die Zeit aus<sup>66</sup>. Für Haushaltskunden bleibt der regulierte Preis jedoch bis auf weiteres bestehen.

Der regulierte Preis wird durch das Ministerium für Wirtschaft und Energie nach Konsultation mit dem Regulator (CRE) bestimmt und durch eine Preisformel festgelegt, die jährlich evaluiert wird. Die Preisformel soll die typische Beschaffung des Incumbents nachvollziehen. Ursprünglich erfolgt die Indizierung nur auf Ölprodukte. 2011 wurde jedoch auch Spotgas in den Index aufgenommen. Der Spotgas-Anteil in der Preisindexierung wurde über die Zeit immer wieder erhöht.

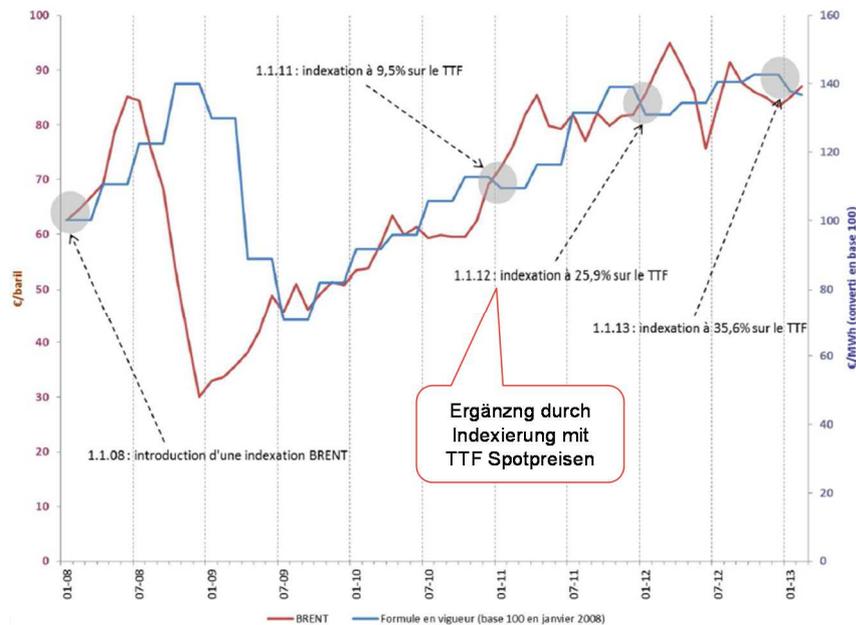
---

<sup>66</sup> Für Nicht-Haushaltskunden gilt hier:

- Per 19. Juni 2014: für
  - Große Kunden angeschlossen an Fernleitungsnetz
  - Lokale Verteilnetzbetreiber mit einem Verbrauch größer 100 GWh/Jahr
- Per 1. Januar 2015: für
  - Nicht-Haushaltskunden mit einem Verbrauch größer 200 MWh/Jahr
  - Wohnungseigentümergeinschaften mit einem Verbrauch größer 200 MWh/Jahr
- Per 1. Januar 2016: für
  - Nicht-Haushaltskunden mit einem Verbrauch größer 30 MWh/Jahr
  - Wohnungseigentümergeinschaften mit einem Verbrauch größer 150 MWh/Jahr
  - Lokale Verteilnetzbetreiber mit einem Verbrauch kleiner 100 GWh/Jahr

Von ursprünglich 9,5% auf 35,6% (**Abbildung 21**). Durch die Aufnahme von Spotgas sollte der Entkoppelung der Öl- und Gaspreise Rechnung getragen werden und ein kostendämpfender Effekt auf die „regulierten Preise“ erfolgen.

**Abbildung 21.** Preisindexierung für TRV



Source: CRE

Die Wettbewerbsbehörde hat im April 2013 eine Stellungnahme zum Entwurf der Bestimmung zu den regulierten Gaspreisen abgegeben und sich dabei kritisch zur Endkundenpreisregulierung und die Wirkung auf die Entwicklung von Wettbewerb geäußert:

- Politische Interventionen bei Anpassung der „regulierten Preise“ haben eine abschreckende Wirkung auf neue Anbieter. Neue Anbieter müssen damit rechnen, dass politisch gesetzte „regulierte Preise“ nicht kostendeckend sind;
- „Regulierte Gaspreise“ verhindern dadurch den Wettbewerb und bewirken somit das Gegenteil der Intention, nämlich den Schutz der Konsumenten vor zu hohen Preisen;
- „Regulierte Gaspreise“ bewirken, dass die Mehrheit der Konsumenten in Frankreich der Meinung ist, dass es nur „regulierte Gaspreise“ gibt. Konsumenten ziehen deshalb einen Wechsel des Anbieters gar nicht in Betracht.

Die Wettbewerbsbehörde hat sich deshalb explizit für ein Auslaufen der „regulierten Gaspreise“ für alle Kunden (auch Haushalte) ausgesprochen.

## 4.2 Grundversorgung – Varianten

### 4.2.1 Grundversorgung und Marktöffnungsvarianten

Die Grundversorgung muss im Zusammenspiel mit den Marktöffnungsvarianten gesehen werden. Ähnlich wie im Strombereich in der Schweiz können abhängig von den Marktöffnungsvarianten unterschiedliche Adressaten für eine Grundversorgung identifiziert werden.

- **Vollständige Marktöffnung** – in diesem Fall haben alle Endkunden die Möglichkeit, den Gasanbieter frei zu wählen (zugelassene Kunden). Adressaten der Grundversorgung wären somit „schützenswerte“ Kunden innerhalb der Gesamtgruppe der zugelassenen Kunden.
- **Unvollständige Marktöffnung** – in diesem Fall wird nur einer bestimmten Gruppe von Endkunden die Möglichkeit zur freien Wahl des Gasanbieters eingeräumt (zugelassene Kunden). Die nicht zugelassenen Endkunden sind weiterhin an ein Gasversorgungsunternehmen gebunden (nicht-zugelassene Kunden). Die Grundversorgung könnte sich demnach auf die nicht-zugelassenen Kunden beschränken.

Somit können zwei Arten der Grundversorgung - abhängig von den Marktöffnungsvarianten - definiert werden, welche in der Folge diskutiert werden:

- Grundversorgung für *zugelassene Kunden* – im Folgenden als „Grundversorgung I“ abgekürzt;
- Grundversorgung für *nicht-zugelassene Kunden* – im Folgenden als „Grundversorgung II“ abgekürzt.

Diese Unterscheidung gibt es auch bei der vollständigen Marktöffnung, falls diese in mehreren Schritten erfolgt. Gleichzeitig muss auch der Status Quo nach der Verbändevereinbarung darunter subsumiert werden.

**Abbildung 22.** Marktöffnungsvarianten und Grundversorgung

Grundversorgung für ...		Marktöffnungsschritte	
		1 Schritt	2 Schritte
Marktöffnungsgrad	Vollständig (100%)	I zugelassene Kunden II nicht-zugelassene Kunden	II nicht-zugelassene Kunden
	Unvollständig	I zugelassene Kunden II nicht-zugelassene Kunden	

Source: Frontier/INFRAS

Wie beschrieben gehen wir in der folgenden Analyse davon aus, dass die Grundversorgung gleichzeitig mit einer Regulierung des Gastarifes durch eine Behörde (ex-ante oder ex-post) verbunden ist.

#### 4.2.2 Grundversorgung – unterschiedliche Ziele für Grundversorgung I und II

Ziel der Grundversorgung ist es, bestimmte Kundengruppen vor missbräuchlichem Verhalten der Gasversorgungsunternehmen (z.B. zu hohe Preise) zu schützen. Der Grund für den regulatorischen Eingriff ist jedoch bei der Grundversorgung für zugelassene Kunden und Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden unterschiedlich.

##### *Grundversorgung I – zugelassene Kunden*

Die formale Gasmarktöffnung muss von der materiellen Gasmarktöffnung unterschieden werden. Dies bedeutet, dass selbst bei einer theoretisch vollständigen Marktöffnung für zugelassene Kunden(-gruppen) die praktische Marktöffnung und die damit verbundenen Vorteile erst zeitverzögert eintreten können. Es kann deshalb argumentiert werden, dass für diese Kunden ein „Schutzschirm“ als Ersatz für Wettbewerb aufgespannt werden muss.

Ziel der Grundversorgung I ist es demnach, bestimmte Kundengruppen vor den negativen Wirkungen einer Marktöffnung – insbesondere hohen Preisen – zu schützen, *wenn sich nach der Marktöffnung kein funktionsfähiger Wettbewerb entwickelt.*

##### *Grundversorgung II – nicht-zugelassene Kunden*

Nicht-zugelassene Kunden werden weiterhin nur von einem Gasversorgungsunternehmen „als Monopol“ versorgt. Diese Kunden haben somit keine Möglichkeit, durch die Drohung eines Anbieterwechsels das

Gasversorgungsunternehmen unter Druck zu setzen. Lediglich der Wettbewerb zwischen Energieträgern kann eine disziplinierende Wirkung entfalten.

Die Grundversorgung kann in diesem Fall verschiedene Funktionen erfüllen:

- Herstellen der Kostengerechtigkeit der Gaspreise: Im wettbewerblichen Segment des Marktes sollten die Gaspreise den Kosten der Bereitstellung des Erdgases entsprechen. Um Diskriminierungsfreiheit zu gewährleisten, könnte die Grundversorgung einen kostengerechten Preis bei den nicht zugelassenen Kunden sicherstellen. Die Kunden wären dann so gestellt, *als ob* Gas-zu-Gas Wettbewerb eingeführt wird.
- Kontrolle der Zuordnung von Gemeinkosten: Gasversorgungsunternehmen können einen Anreiz haben, Gemeinkosten bzw. Kosten im Allgemeinen nicht den zugelassenen, sondern den nicht-zugelassenen Kunden zuzuordnen. Dies kann dazu führen, dass durch diese Quersubventionierungen die Preise für die zugelassenen Kunden niedrig gehalten werden und somit auch Wettbewerb z.B. durch neue Gasanbieter, denen diese Möglichkeit nicht offensteht, behindert wird.

Das Ziel der Grundversorgung II ist somit, folgende Schutzfunktionen zu erfüllen:

- nicht-zugelassenen Kunden vor zu hohen Preisen („Kostengerechtigkeit der Preise“ und damit Diskriminierungsfreiheit) ;
- nicht-zugelassenen Kunden vor nicht sachgerechten Kostenzuordnungen;
- (neue) Gasanbieter vor Wettbewerbsbehinderungen durch Quersubventionierungen.

#### 4.2.3 Grundversorgung – Grundsatzentscheidung und Ausgestaltung

Im Rahmen der Grundversorgung sind zwei Entscheidungsebenen zu unterscheiden:

- *Grundsatzentscheidung* – hier ist die grundsätzliche Entscheidung zu treffen, ob eine Grundversorgung für zugelassene Kunden und/oder für nicht-zugelassene Kunden überhaupt eingeführt werden soll.
- *Ausgestaltung* – hier ist die konkrete Ausgestaltung der Grundversorgung festzulegen. Hier sind unterschiedliche Aspekte bei der Grundversorgung für zugelassene Kunden und für nicht-zugelassene Kunden zu unterscheiden. Bei ersterer ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die Ausgestaltung der Grundversorgung keine negativen Rückwirkungen auf die Entfaltung von Wettbewerb hat.

### Grundsatzentscheidung

Bei der Grundsatzentscheidung sind unterschiedliche Aspekte abzuwägen. Für Grundversorgungsmaßnahmen in der Schweiz sprechen:

- Die kleingliedrige Struktur in der Schweiz lässt tendenziell weniger Wettbewerb zu Beginn der Marktöffnung für kleinere Kunden erwarten;
- Bei unvollständiger Marktöffnung (Varianten 2a, 3 und 3a) werden die Gaskosten für die Kundensegmente, die keinen Marktzugang erhalten, nicht durch Gas-zu-Gas Wettbewerb kontrolliert.

Andererseits können folgende Argumente gegen die Einführung von Grundversorgungsmaßnahmen sprechen:

- Auch heute gibt es keine regulierten Grundversorgungstarife im Gas für zugelassene und nicht-zugelassene Kunden (allerdings punktuelle Aufsicht durch Preisüberwacher);
- Der Wettbewerb zwischen Energieträgern diszipliniert die GVK bereits heute;
- Grundversorgung für zugelassene Kunden birgt die substantielle Gefahr, die Entstehung und Intensivierung von Wettbewerb zu behindern.

### Ausgestaltungsdimensionen

Die Grundversorgung für zugelassene bzw. nicht-zugelassene Kunden lassen sich grundsätzlich entlang verschiedener Dimensionen ausgestalten:

- **Erfasste Kunden:** zunächst ist der Umfang der erfassten Kunden zu bestimmen. Für zugelassene Kunden (Grundversorgung I) stellt sich die Frage, ob alle Kunden oder nur Haushalte unter die Grundversorgung fallen sollen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass je höher der Verbrauch eines Kunden ist,
  - desto höher ist die Preis-Awareness des Kunden;
  - desto attraktiver wird dieser für alternative Anbieter
  - desto kundenspezifischer werden die Produkte.

Der Verbrauch kann auch bei den nicht-zugelassenen Kunden (Grundversorgung II) eine Rolle spielen. Je grösser der Verbrauch eines Kunden, desto höher sind die Gaskosten und somit die Bereitschaft des Kunden sich nach alternativen Energieträgern umzusehen. Dadurch wird die Preisgestaltung auch eines Monopolisten eingeschränkt. Je geringer der Gasverbrauch des Kunden ist, desto geringer sind gleichzeitig die Bereitschaft und auch die Möglichkeit auf alternative Energieträger umzusteigen.

- **Regulierungstiefe/Tariffestsetzung:** Die Regulierungstiefe gibt an, inwieweit der Regulator in die Preisgestaltung eingreift. Dabei stehen unterschiedliche Optionen zur Verfügung:
  - Ex ante-Preisregulierung – hier legt der Regulator die Preise für den Grundversorgungstarif fest;
  - Ex post-Regulierung – hier prüft der Regulator die Preise fungiert so als sektorspezifische Missbrauchsaufsicht.

Gleichzeitig kann unterschieden werden zwischen zwei unterschiedlichen Bewertungsmaßstäben:

  - Beschaffungskosten – dabei orientiert sich der Grundversorgungstarif an den Gasbeschaffungskosten des Gasversorgungsunternehmens oder an typischen Beschaffungskosten.
  - Marktpreise – dabei orientiert sich der Grundversorgungstarif an Marktpreisen für vergleichbare Gasprodukte.
  
- **Anbieterwechsel:** Bei der Grundversorgung I ist zudem festzulegen, ob es den Kunden erlaubt sein soll, zwischen Marktpreis und Grundversorgung (und zurück) zu wechseln. Die Möglichkeit zum Wechsel zwischen Marktpreis und Grundversorgung (und zurück) erhöht die Bereitschaft aus der „sicheren“ Grundversorgung in den „unsicheren“ Marktpreis zu wechseln. ACER empfiehlt deshalb diese Wechsel zuzulassen. Allerdings ergibt sich dadurch die Möglichkeit für die Endkunden, je nach Preisschwankungen kontinuierlich zwischen den Tarifen zu optimieren und zu „springen“ und somit mittelfristig den Wettbewerb zu verzerren. Zu Beginn einer Gasmarktöffnung sollten alle Barrieren für Kunden, einen Anbieterwechsel vorzunehmen, abgebaut werden. Damit sind auch psychologische Barrieren gemeint. Das Wissen nicht mehr in eine (vermeintlich) „sichere“ Grundversorgung wechseln zu können, stellt eine erhebliche psychologische Barriere dar, die vermieden werden sollte.
  
- **Grundversorgungsmandat:** hier ist die Frage zu klären, wer zur Erbringung der Grundversorgung verpflichtet ist. Hierbei ist eine grundsätzliche Überlegung voranzustellen. Das Unbundling im Zuge der Liberalisierung sieht eine Trennung zwischen Netzinfrastruktur und Gaseinkauf/-vertrieb vor. Ist der Netzbetreiber für die Grundversorgung zuständig, dann wird der Netzbetreiber ausserhalb des Geschäftszweckes tätig. Die Leistung für die Grundversorgung müsste somit von einem Dritten bzw. innerhalb des vertikal integrierten Unternehmens zugekauft werden. Ist der lokale Vertriebsincumbent zuständig, wird er in seinem Geschäftsbereich tätig.
  
- **Auslaufen der Grundversorgung:** Bei der Grundversorgung I ist zudem festzulegen, ob die Grundversorgung zu einem bestimmten Zeitpunkt

ausläuft oder auf unbestimmte Zeit weiter läuft. Der Vorteil eines fixen Zeitpunktes ist, dass sich die Marktteilnehmer auf das Auslaufen einstellen können. Wobei die Gefahr verbleibt, dass der „Schutzschirm“ für die Kunden zu früh aufgehoben wird. Das Erreichen eines Schwellenwertes für Wettbewerbsindikatoren hat den Vorteil, dass der „behördliche“ Schutzschirm erst dann wegfällt, wenn der „wettbewerbliche“ Schutzschirm greift. Der grösste Nachteil ist, dass das Auslaufen der Grundversorgung von den Marktentwicklungen selbst abhängt und dadurch Raum für strategisches Verhalten eröffnet wird. Die Definition der Schwellenwerte kann zudem komplex sein.

### Zusammenfassung

Für die Grundversorgung für zugelassene und nicht-zugelassene Kunden sind folgende Entscheidungen zu treffen:

**Tabelle 19.** Grundsatzentscheidung und Ausgestaltung

	Grundversorgung I (zugelassene Kunden)	Grundversorgung II (nicht- zugelassene Kunden)
Grundsatzentscheidung - soll eine Grundversorgung eingeführt werden?	Ja/Nein	Ja/Nein
Erfasste Kunden – welche Kunden sollen von der Grundversorgung erfasst werden?	X	X
Regulierungstiefe – wie detailliert soll der Regulator die Grundversorgungstarife bestimmen?	X	X
Anbieterwechsel – soll ein Wechsel zwischen Grundversorgungs- und Markttarif möglich sein?	X	nicht relevant
Grundversorgungsmandat – wer soll Grundversorgungstarif anbieten?	X	X
Auslaufen – soll der Grundversorgungstarif befristet gelten?	X	nicht relevant

Quelle: Frontier/INFRAS

## 4.3 Analyse

### 4.3.1 Grundsatzentscheidung

Im Folgenden diskutieren wir die Gründe für/gegen eine Grundversorgung I und Grundversorgung II.

## Grundversorgung I – keine Grundversorgung für zugelassene Kunden

### *Grundversorgung als wirksames Instrument zur Reduktion von Marktversagen?*

Der mangelnde Wettbewerb für (bestimmte) Kundengruppen liefert in der Regel die Begründung für die Grundversorgung für zugelassene Kunden. Fehlender Wettbewerb lässt sich im Prinzip auf verschiedene Ursachen zurückführen, die aus ökonomischer Sicht als Marktversagen gelten:

- Hohe Markteintrittsbarrieren infolge fehlender Liquidität im Gashandel und/oder hoher versunkener Kosten (z.B. für Marketing) oder weil die kritische Kundenmasse nicht erreicht wird. Dies kann zur Folge haben, dass wechselwillige Kleinverbraucher kein wettbewerbles Angebot erhalten.
- Asymmetrische Information: Wissen die Endkunden nicht, dass sie den Anbieter frei wählen können, oder sind die Preisvergleiche intransparent, wird sich der Wettbewerb ebenfalls nur schwer entfalten können. Die Folge ist, dass die Endkunden das Preissenkungspotenzial nicht ausschöpfen.

Um die negativen Folgen eines fehlenden Wettbewerbs zu verhindern, müsste das genannte Marktversagen korrigiert und so eliminiert werden. Dies ist aber schwierig mittels geeigneter Regulierungen zu erreichen.

Die Grundversorgung beseitigt zwar das Marktversagen nicht an der Wurzel, sie kompensiert aber – im Erfolgsfall – deren negativen Auswirkungen. Insofern entspricht die Grundversorgung im Prinzip nicht einer Ursachen- sondern einer Symptombekämpfung. Aus ökonomischer Sicht wären alternative Massnahmen, die bspw. mehr Transparenz schaffen (über die Förderung von Preisvergleichsplattformen) oder die Liquidität von Grosshandelsmärkten erhöhen (über Gas Release Programme) unter Umständen effizienter.

Bei der Diskussion der Zweckmäßigkeit der Grundversorgung ist zu berücksichtigen, dass diese den Wettbewerb über die Anbieter- und Nachfrageseite negativ beeinflussen könnte. Dieses Problem wird nachfolgend diskutiert.

### *Wirkung auf potentielle Entrants*

Der Grundversorgungstarif sollte theoretisch derart gesetzt werden, dass

- „schützenswerte Kunden“ nicht zu viel bezahlen;
- der Markt für potentielle Entrants weiterhin attraktiv bleibt;
- potentielle Entrants Vertrauen in den Preissetzungsmechanismus haben.

Falls der Grundversorgungstarif „zu hoch“ gesetzt wird, wird sein „Schutzzweck“ nicht erfüllt. Darüber hinaus kann sich ein „zu hoher“ Tarif nachteilig auf das allgemeine Gaspreisniveau auswirken, indem er als Referenzpreis auch für neue

Anbieter dient. Dadurch wird das Preisniveau durch den Grundversorgungstarif in die Höhe gezogen, was den Schutzzweck erneut konterkariert.

Falls der Grundversorgungstarif jedoch „zu niedrig“ gewählt wird, werden potentielle neue Anbieter am Markteintritt gehindert und ggf. die Kostendeckung der angestammten Gasanbieter gefährdet. Die Grundversorgung verhindert somit das Entstehen von Wettbewerb.

Falls die Preisformel für den Grundversorgungstarif „wenig transparent“ ist, ist zusätzlich ein negativer Effekt auf das Entstehen von Wettbewerb zu erwarten. Potentielle neue Gasanbieter müssen darauf vertrauen, dass der Preissetzungsmechanismus für den Grundversorgungstarif nach „ökonomischen“ und nicht „politischen“ Kriterien funktioniert und stabil über die Zeit angewandt wird. Ein Markteintritt erfordert Investitionen, die größtenteils „sunk costs“ entsprechen, z.B. Marketing. Wenn ein potentieller neuer Anbieter erwarten muss, dass etwa bei steigenden Preisen am Grosshandelsmarkt, die Politik den Grundversorgungstarif künstlich niedrig hält, dann verliert er seine Kunden wieder an den Grundversorgungstarif. Die getätigten Investitionen wären dadurch verloren, was eine hohe Markteintrittsbarriere darstellen kann.

#### *Wirkung auf Endkunden*

Grundsätzlich gilt, dass die „Awareness“ der Kunden ein wichtiger Faktor für das Wechselverhalten der Kunden ist, was wiederum zu Markteintritt auf der Angebotsseite führt. Erfahrungen zeigen, dass die Grundversorgung eine negative Wirkung auf die „Awareness“ haben kann.

Die Grundversorgung kann einerseits die Marktöffnung überdecken. Wenn der Grundversorgungstarif automatisch greift, dann besteht die Möglichkeit, dass Endkunden die Marktöffnung „übersehen“. Die Endkunden sind sich dann gar nicht bewusst, dass ein Wechsel zu einem anderen Anbieter möglich ist. Die aktive Teilnahme der Endkunden am Gasmarkt wird dadurch eingeschränkt.

Selbst wenn sich die Endkunden der Möglichkeit des Anbieterwechsels bewusst sind, kann die Grundversorgung die Wechselbereitschaft von Endkunden reduzieren. Dies ist dann der Fall, wenn bei Endkunden der Eindruck entsteht, dass sie durch den Grundversorgungstarif vor Marktpreisen geschützt werden und somit Marktpreisen eine negative Assoziation beigemessen wird. Diese schränkt die Bereitschaft der Kunden ein, sich nach alternativen Anbietern umzusehen, selbst wenn diese ggf. günstiger sind.

#### *Schlussfolgerung*

Wir empfehlen tendenziell auf eine Grundversorgung I (zugelassene Kunden) im Gas zu verzichten. Wir gehen davon aus (wie oben ausgeführt), dass eine regulierte Grundversorgung in mehrfacher Hinsicht negative Auswirkungen auf den Wettbewerbsmarkt hat. Gleichzeitig ist der Bedarf für einen Schutzschirm limitiert

(insb. im Vergleich zum Strom), da die Gastarife neben Gas-zu-Gas-Wettbewerbsprozessen durch Wettbewerb mit anderen Energieträgern „diszipliniert“ werden und somit eine Grenze für die Möglichkeit zum Marktmissbrauch besteht. Zudem bestehen alternative Möglichkeiten, Kunden vor Marktmacht zu schützen, welche die Entwicklung von Wettbewerb nicht konterkarieren. So könnte unmittelbar nach der Gasmarktöffnung die Missbrauchsaufsicht (im Sinne einer ex post-Preisaufsicht) fokussierter die Preisanpassungen im Endkundenmarkt im Auge behalten.

### **Grundversorgung II – Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden in Erwägung ziehen**

#### *Schutz von nicht-zugelassenen Kunden*

Wird einem Kunden die Möglichkeit verwehrt den Gasanbieter frei zu wählen, stellt dies einen umfassenden Eingriff in die Konsumentensouveränität dar. Dies gilt umso mehr, falls die Option einer unvollständigen Marktöffnung gewählt wird. Im Falle einer schrittweisen vollständigen Marktöffnung wäre die Einschränkung der Konsumentensouveränität zeitlich befristet.

Die Beschränkung der Konsumentensouveränität bedeutet, dass im Unterschied zum wettbewerblichen Segment des Marktes die Bereitstellung des Gaspreises zu (Grenz-)Kosten nicht sichergestellt ist. Durch die Grundversorgung würde somit ein kostengerechter Preis bei den nicht zugelassenen Kunden eingeführt und somit eine Gleichstellung mit den zugelassenen Kunden in Form eines *als ob* Gas-zu-Gas Wettbewerb hergestellt werden. Dies spricht dafür, für die nicht zugelassenen Kunden eine Grundversorgung vorzusehen.

#### *Schutz vor Quersubventionierungen*

Wie oben schon betont, besteht bei einer unvollständigen Marktöffnung die Gefahr, dass nicht-zugelassene Kunden übermäßig mit Gemeinkosten bzw. Kosten im Allgemeinen belastet werden. Dies kann sowohl Netz- als auch Energiekosten betreffen. Dadurch kann es zur Wettbewerbsverzerrung zwischen Gasversorgungsunternehmen mit zugelassenen und nicht-zugelassenen Kunden kommen und neuen Gasanbietern, die nur zugelassene Kunden bedienen.

#### *Schlussfolgerung*

Zumindest im Falle einer unvollständigen Marktöffnung sollte die Einführung einer Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden in Betracht gezogen werden.

### 4.3.2 Ausgestaltung der Grundversorgung

#### *Grundversorgung für zum Markt zugelassene Kunden (Grundversorgung I)*

Grundsätzlich würden wir empfehlen, auf eine Grundversorgung für zugelassene Kunden zu verzichten. Für den Fall, dass die Politik dennoch eine Grundversorgung für zugelassene Kunden als notwendig erachten sollte, würden wir folgende Eckpunkte empfehlen:

**Tabelle 20.** Grundversorgung für zugelassene Kunden

Dimension	Ausgestaltung	Anmerkung
Erfasste Kunden	Haushalte (Gewerbe)	Kunden mit einem hohen Verbrauch sind attraktiv für Gasanbieter und weisen eine hohe Preis-„Awareness“ auf. Eine Berücksichtigung von grossen Verbrauchern ist somit nicht notwendig. Haushalte sollten jedenfalls erfasst werden. Hinsichtlich der Erfassung von Nicht-Haushalten mit geringem Verbrauch kann keine abschliessende Empfehlung gegeben werden, da hierzu keine entsprechenden disaggregierten Verbrauchsdaten vorliegen.
Regulierungstiefe	gering	Wir empfehlen die Regulierungstiefe für die Grundversorgung gering zu halten und keine ex-ante Preisregulierung vorzusehen.
Anbieterwechsel	Unbeschränkt	Grundsätzlich steigt die Bereitschaft aus der „sicheren“ Grundversorgung in den „unsicheren“ Marktpreis zu wechseln, wenn die Möglichkeit besteht wieder zurück zu wechseln. Wir empfehlen deshalb diese Möglichkeit vorzusehen.
Grundversorgungsmandat	Lokales dominantes Vertriebsunternehmen	Beim Netzbetreiber wäre die Grundversorgung eigentlich ausserhalb des Geschäftszweckes, die Leistung „Grundversorgung“ müsste somit von einem Dritten bzw. innerhalb des vertikal integrierten Unternehmens zugekauft werden. Wir empfehlen deshalb, dass das lokale dominante Vertriebsunternehmen das Grundversorgungsmandat hat.
Auslaufen	Zeitlich fixiert	Wir empfehlen eine zeitliche Fixierung für das Auslaufen der Grundversorgung.

Quelle: Frontier/INFRAS

#### *Grundversorgung für zum Markt nicht zugelassene Kunden (Grundversorgung II)*

Die Eckpunkte einer Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden sollten sich im Wesentlichen an den Zielen und dem Schutzzweck für die Kunden orientieren. Während bei der Grundversorgung I insbesondere die Wechselwirkung mit dem Wettbewerb, d.h. die mögliche negative Wirkung auf die Entstehung von

Wettbewerb, zu berücksichtigen ist, ist dies für die Grundversorgung II nicht relevant. Stattdessen steht hier die Kostengerechtigkeit im Vordergrund.

**Tabelle 21.** Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden

Dimension	Ausgestaltung	Anmerkung
Erfasste Kunden	Alle nicht-zugelassenen Kunden	Zur Verhinderung von Diskriminierung der nicht-zugelassenen Kunden spricht einiges dafür, die Grundversorgung auf alle nicht-zugelassenen Kunden anzuwenden. Nachdem der Zweck der Grundversorgung darin besteht, „zu hohe“ Preise aufgrund der Nicht-Möglichkeit der Anbieterwahl zu verhindern, wäre es im Hinblick auf die Diskriminierung nicht angebracht, einer Gruppe von nicht-zugelassenen Kunden diesen Schutz zu gewähren und einer anderen nicht.
Regulierungstiefe	hoch	Grundsätzlich ist von einer höheren Regulierungstiefe als bei der Grundversorgung I auszugehen. Dies ist schon dadurch bedingt, dass im Unterschied zu Grundversorgung I <i>per definitionem</i> keine „Marktpreise“ vorliegen, um die Angemessenheit der Preise für nicht-zugelassene Kunden zu beurteilen. Die Angemessenheit muss sich somit an den Gasbeschaffungskosten orientieren, was entweder eine verschärfte Prüfung (Erfassung) der Beschaffungskosten der Unternehmen oder die Definition von typischen Gasbeschaffungskosten voraussetzt. Die Orientierung der Gaspreise an Gasbeschaffungskosten impliziert tendenziell eine ex ante Regulierung (entweder durch die Genehmigung der Gaspreise oder durch die Festsetzung der Gaspreise selbst).
Anbieterwechsel	Nicht relevant	
Grundversorgungsmandat	Lokales Gasversorgungsunternehmen	Nachdem das lokale Gasversorgungsunternehmen das Monopol zur Belieferung der nicht-zugelassenen Kunden hat, ist es gleichzeitig Adressat des Grundversorgungsmandats
Auslaufen	Nicht relevant	Die Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden ist unbefristet. Sie endet dann, wenn die nicht-zugelassenen Kunden zugelassen werden.

Quelle: Frontier/INFRAS

## 4.4 Schlussfolgerungen zur Grundversorgung

Wir empfehlen ein differenziertes Vorgehen bei der Grundversorgung abhängig von den Adressaten. Bei den Adressaten unterscheiden wir zwischen

- zugelassenen Kunden; und
- nicht-zugelassenen Kunden.

Für die erste Gruppe empfehlen wir tendenziell auf eine Grundversorgung im Gasbereich zu verzichten, während wir für die zweite Gruppe eine solche in

Erwägung ziehen würden, da sich mit einer regulierten Grundversorgung das Potenzial der Diskriminierung von nicht zum Markt zugelassenen Kunden senken lässt und Wettbewerbsverzerrungen gegenüber Anbietern ohne „gefangene“ Kunden vermindert wird. **Tabelle 22** fasst unsere Empfehlungen zusammen.

**Tabelle 22.** Grundversorgung

	Grundversorgung I (zugelassene Kunden)	Grundversorgung II (nicht- zugelassene Kunden)
Grundsatzentscheidung	nein	ja
Erfasste Kunden	Haushalte (Gewerbe)	Alle nicht-zugelassenen Kunden
Regulierungstiefe	gering	hoch
Anbieterwechsel	Unbeschränkt	<i>Nicht relevant</i>
Grundversorgungsmandat	Lokales dominantes Vertriebsunternehmen	Lokales Gasversorgungs- unternehmen
Auslaufen	Zeitlich fixiert	<i>Nicht relevant</i>

Anmerkung: die graue Schrift soll darlegen, dass wir die Grundversorgung für zugelassene Kunden grundsätzlich nicht empfehlen würden, jedoch falls die Politik eine solche wünscht, die beschriebene Ausgestaltungsoption empfehlen würden.

Quelle: Frontier/INFRAS



## 5 Schlussfolgerung

### *Eine weitergehende Marktöffnung ist zweckmässig*

Die durchgeführten Analysen zeigen, dass eine weitergehende Gasmarktöffnung positive Auswirkungen auf die Wirtschaft und die privaten Haushalte erwarten lässt. Angesichts der beschränkten Bedeutung des Energieträgers Gas in der Schweiz dürften die Auswirkungen zwar von der Richtung her durchaus positiv aber gesamtwirtschaftlich betrachtet quantitativ nur moderat ausfallen. Wichtigster Effekt sind die Einsparungen auf Seiten der Gaskunden aufgrund der als Folge des anziehenden Wettbewerbs sinkenden Gaspreise. Die Beurteilung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und umweltseitigen Auswirkungen hängen zu einem großen Teil von der Einschätzung des Potentials für Preissenkungen ab.

Die hier durchgeführte Wirkungsanalyse führt zu folgenden Hauptergebnissen:

- Der Nutzen dürfte bei den industriellen Verbrauchern grösser ausfallen als bei den Haushalten, da bei ersteren die Wechselbereitschaft höher liegt.
- Insgesamt sind aufgrund der zu erwartenden Preissenkungen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene leicht positive Effekte auf Beschäftigung, Wachstum, und Umwelt zu erwarten.
- Auf die Versorgungssicherheit dürfte sich die Marktöffnung kaum spürbar auswirken. Am ehesten sind positive Auswirkungen zu erwarten aufgrund der verstärkten Integration in den europäischen Gasmarkt.
- Den Aufwand für die Umsetzung der weiteren Marktöffnung seitens Regulator und Gasversorgungsunternehmen schätzen wir als nicht vernachlässigbar aber angesichts der zu erwartenden Nutzen als durchaus vertretbar ein. Nach Möglichkeit sollen seitens Regulator und Gasversorger Synergien mit der geplanten Strommarktöffnung genutzt werden.
- Die Kosten-Nutzen-Bilanz – unter Einbezug der Umstellungskosten – schätzen wir insgesamt als positiv ein. Ob das Ausmaß der geschätzten positiven Effekte und die erwartete Kosten-Nutzenbilanz insgesamt als genügend eingeschätzt werden, um die Marktöffnung voranzutreiben, ist letztlich auch eine ordnungspolitische Frage.

### *Vollständige statt partieller Marktöffnung als Ziel*

Wir empfehlen – für eine Marktöffnung über den Status Quo hinaus – eine vollständige Marktöffnung, aufgrund folgender Überlegungen:

- Erfahrungen mit vollständigen Marktöffnungen im Ausland lassen erkennen, dass nicht nur große, industrielle Kunden sondern auch kleine Kunden Kostenersparnisse realisieren können.
- Durch die vollständige Gasmarktöffnung kommt es zu keiner unterschiedlichen Behandlung von zugelassenen Kunden, welche die potentiellen Vorteile aus der Gasmarktöffnung nutzen können, sowie den nicht-zugelassenen Kunden, die von den potentiellen Vorteilen auf Dauer ausgeschlossen werden. Ein solcher dauerhafte Ausschluss ist jedoch ordnungspolitisch nur schwer zu rechtfertigen.
- Die Zusatzkosten für den Einbezug kleinerer Kunden ist überschaubar, sofern auch mittelgroße Kunden Marktzugang erhalten und ein effizienter Ansatz für die Realisierung – unter Nutzung der Synergieeffekte mit den Entwicklungen im Strombereich – verfolgt wird.
- Weil bei einer vollständigen Marktöffnung die größtmöglichen Potentiale für Effizienzgewinne (Produktivitätssteigerungen) erschlossen werden können, kann das Kosten-Nutzen-Verhältnis somit gemäß unseren Einschätzungen verbessert werden, wenn die Marktöffnung vollständig erfolgt.

### *Vollständige Marktöffnung unmittelbar und nicht schrittweise*

Wir empfehlen – im Falle einer vollständigen Marktöffnung – diese in einem Schritt durchzuführen. Folgende Überlegungen führen uns zu diesem Schluss:

- In der Schweiz fanden durch die Verbändevereinbarung 1 de facto schon zwei Öffnungsschritte statt. Der Marktzugang für Großkunden ist bereits umgesetzt.
- Die Verringerung der Umstellungskosten bei weiteren Zwischenschritten (z.B. bei Separierung von mittlerem/kleinen Kunden) ist gering, da die Prozesse und Systeme ohnehin umzustellen sind.
- Die Marktöffnung in einem weiteren Schritt wäre kohärent mit dem geplanten Vorgehen bei der Strommarktöffnung.

### *Grundversorgung unterscheidet zwischen zugelassenen und nicht zugelassenen Kunden*

Wir empfehlen tendenziell auf eine Grundversorgung für zugelassene Kunden im Gas zu verzichten. Wir gehen davon aus, dass diese Grundversorgung in mehrfacher Hinsicht negative Auswirkungen auf den Wettbewerbsmarkt hat. Gleichzeitig ist der Bedarf für einen Schutzschirm limitiert (insb. im Vergleich zum Strom), da die Gstarife neben Wettbewerbsprozessen durch Wettbewerb mit

anderen Energieträgern „diszipliniert“ werden und somit eine natürliche Grenze für die Möglichkeit zum Marktmissbrauch besteht. Zudem bestehen alternative Möglichkeiten, Kunden vor Marktmacht zu schützen, welche die Entwicklung von Wettbewerb nicht konterkarieren. So könnte unmittelbar nach der Gasmarktöffnung die Missbrauchsaufsicht (im Sinne einer ex post-Preisaufsicht) fokussierter die Preisanpassungen im Endkundenmarkt im Auge behalten.

Im Unterschied dazu empfehlen wir, dass eine Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden in Erwägung gezogen wird. Wird einem Kunden die Möglichkeit verwehrt den Gasanbieter frei zu wählen, stellt dies einen umfassenden Eingriff in die Konsumentensouveränität dar. Dies bedeutet, dass im Unterschied zum wettbewerblichen Segment des Marktes die Bereitstellung des Gaspreises zu (Grenz-)Kosten nicht sichergestellt ist. Durch die Grundversorgung würde somit ein kostengerechter Preis bei den nicht zugelassenen Kunden eingeführt und somit eine Gleichstellung mit den zugelassenen Kunden in Form eines *als ob* Gas-zu-Gas Wettbewerb hergestellt werden. Gleichzeitig kann durch eine Grundversorgung die Quersubventionierung von nicht-zugelassenen Kunden hin zu zugelassenen Kunden verhindert bzw. eingeschränkt werden.

Von der Grundversorgung ist grundsätzlich die „Notversorgung“ im Falle eines Ausfalls von Lieferanten zu unterscheiden. Diese stellt eine temporäre Maßnahme dar, bis der Endkunden wieder zu einem anderen Lieferanten wechselt.

### *Falls Grundversorgung sollten folgende Eckpunkte beachtet werden*

Wir empfehlen eine differenzierte Sichtweise bei der Grundversorgung abhängig von den Adressaten. Bei den Adressaten unterscheiden wir zwischen

- zugelassenen Kunden; und
- nicht-zugelassenen Kunden.

Für die erste Gruppe empfehlen wir auf eine Grundversorgung zu verzichten während wir für die zweite Gruppe eine solche in Erwägung ziehen würden. Ungeachtet dessen empfehlen wir Eckpunkte für die Ausgestaltung der Grundversorgung sowohl für zugelassenen als auch nicht-zugelassene Kunden. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Varianten liegt in der Regulierungstiefe, welche bei der Grundversorgung für nicht-zugelassene Kunden höher ausfällt, da dadurch *als ob* Gas-zu-Gas Wettbewerb simuliert werden soll.

**Tabelle 23.** Grundversorgung

	Grundversorgung I (zugelassene Kunden)	Grundversorgung II (nicht- zugelassene Kunden)
Grundsatzentscheidung	nein	ja
Erfasste Kunden	Haushalte (Gewerbe)	Alle nicht-zugelassenen Kunden
Regulierungstiefe	gering	hoch
Anbieterwechsel	Unbeschränkt	<i>Nicht relevant</i>
Grundversorgungsmandat	Lokales dominantes Gasversorgungs- unternehmen	Lokales Gasversorgungs- unternehmen
Auslaufen	Zeitlich fixiert	<i>Nicht relevant</i>

Anmerkung: die graue Schrift soll darlegen, dass wir die Grundversorgung für zugelassene Kunden grundsätzlich nicht empfehlen würden, jedoch falls die Politik eine solche wünscht, die beschriebene Ausgestaltungsoption empfehlen würden.

Quelle: Frontier/INFRAS

## 6 Literatur

- ACER/CEER, *Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2012*, 2013.
- ACER, *European gas target model review and update*, Januar 2015.
- BEW (1997), *Öffnung des Gasmarktes, ausgearbeitet durch die Arbeitsgruppe Cattin II*, BEW Schriftenreihe Nr. 60, Bern 1997.
- BFE (2013a), *Energieperspektiven 2050, Zusammenfassung*, 5. Oktober 2013.
- BFE (2014), *StromVG - Entwurf für Vernehmlassung Oktober 2014, Bundesbeschluss über die zweite Etappe der Strommarktöffnung, Erläuternder Bericht zur Vernehmlassungsvorlage*, Oktober 2014.
- BFE (2014), *Entwicklungen der letzten Jahre auf dem Gasmarkt Schweiz, Stakeholder Workshop vom 7. Juli 2014*.
- BFE (2014), *Schweizerische Gasversorgung und Infrastruktur*, 1. interner Workshop, 10. Juni 2014.
- BFE (2014), *Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2014*, Juli 2015.
- Blumer (2012), *Die Schweizer Erdgasversorgung, Struktur- und Schwachstellenanalyse basierend auf Interviews mit Branchenexperten*, Yann Blumer, ETH-NSSI, Dezember 2012.
- Bundesnetzagentur/Bundeskartellamt, *Monitoringbericht 2014*, 2014.
- Econcept, *Marktöffnung im Gasbereich*, Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Energie, 2001.
- EVU Partners AG (2013), *Gasmarkt Schweiz 2013*.
- EVU Partners AG (2012), *Schrittweise Liberalisierung des Schweizer Gasmarktes, Inkrafttreten der Verbändevereinbarung per 1. Oktober 2012*, 14. September 2012.

- Richard Green/Tanga McDaniel, *Competition in Electricity Supply: Will “1998” Be Worth It?*, Fiscal Studies (1998) vil 19, No. 3, S.273-293.
- INFRAS AG/TEP Energy GmbH/Prognos AG (2014), *Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000–2013 nach Verwendungszwecken*, Studie für Bundesamt für Energie, September 2014.
- Plaut Economics (20107), *Erdgasmarkt Schweiz, Ermittlung des Bedarfs einer Marktöffnung aus der Sicht der Akteure und Analyse der Marktöffnung in ausgewählten EU-Ländern*, Studie für Bundesamt für Energie, Februar 2007.
- Polynomics (2013), *Grund- und Ersatzversorgung in geöffneten Elektrizitätsmärkten, Regulierungsvergleich und Möglichkeiten für die Ausgestaltung des WAS-Modells und einem Exkurs zum Thema «schutzbedürftige Kunden» in geöffneten Elektrizitätsmärkten*, Studie für Bundesamt für Energie, 20. Dezember 2013.
- Prognos AG (2012), *Die Energieperspektiven für die Schweiz bis 2050, Energienachfrage und Elektrizitätsangebot in der Schweiz 2000 –2050, Ergebnisse der Modellrechnungen für das Energiesystem*, Studie für Bundesamt für Energie, 12. September 2012.
- SECO (2015), *Grundlagen für die neue Wachstumspolitik-Analyse der bisherigen und Ausblick auf die zukünftige Strategie*, „Grundlagen der Wirtschaftspolitik“ Nr. 23D, Bericht des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF vom 21. Januar 2015.
- Swissgrid, *Bericht zum Strategischen Netz 2025*, Februar 2015, [http://www.swissgrid.ch/dam/swissgrid/company/publications/de/sn2025\\_technischer\\_bericht\\_de.pdf](http://www.swissgrid.ch/dam/swissgrid/company/publications/de/sn2025_technischer_bericht_de.pdf)
- PWC, *Studie zur Analyse der Kosten-Nutzen einer österreichweiten Einführung von Smart Metering*, Studie für E-Control, Juni 2010.
- VSG ASIG/IG Erdgas/IGEB (2012), *Vereinbarung zum Netzzugang beim Erdgas zwischen VSG ASIG und IG Erdgas/IGEB*, Juni 2012.
- Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG (2013), *Erdgas in Zahlen*, Ausgabe 2014.

- WEKO (2013), *Schlussbericht vom 16. Dezember 2013 in Sachen Vorabklärung gemäss Art. 26 KG betreffend 32-0251: Verbändevereinbarung Erdgas Schweiz wegen allenfalls unzulässiger Verhaltensweise gemäss Art. 7 KG und allenfalls unzulässiger Wettbewerbsabrede gemäss Art. 5 Abs. 3 und 4 KG*, 16. Dezember 2013.



# Annex 1: EU Marktöffnung

Abbildung 23. EU Marktöffnung

Mitgliedstaat	Marktöffnungsgrad													Anmerkungen	
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009		
Belgien					58%		59%		90%	100%					
Bulgarien													100%		
Dänemark				30%			38%	100%							
Deutschland		100%													
Estland		95%											100%		
Finnland															Verlängerte Frist: isolierter Markt
Frankreich								73%				100%			
Griechenland									70%	67%	74%	90%	86%		EPA-Gebiete ausgenommen
Großbritannien			100%												
Irland	72%				77%			84%				100%			
Italien					65%		100%								
Lettland															Verlängerte Frist: entstehender Gasmarkt
Litauen					82%		90%					100%			
Luxemburg					46%		61%	80%				100%			

Mitgliedstaat	Marktöffnungsgrad													Anmerkungen	
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
Malta															Kein Gasmarkt vorhanden
Kroatien															Verlängerte Frist: EU-Beitritt erst 2013
Niederlande	44%				60%		100%								
Österreich			49%		100%										
Polen				34%		32%		71%		100%					
Portugal											43%	94%	100%		Verlängerte Frist: entstehender Gasmarkt
Rumänien			10%	25%	30%	40%	50%	65/75%	100%						
Slowakei								72%		100%					
Slowenien						50%		91%		100%					
Spanien	45%	60%	68%	73%	79%	100%									
Schweden						50%		95%		100%					
Tschechien								25%		100%					
Ungarn								66%		100%					
Zypern															Kein Gasmarkt vorhanden

Quelle: CEER, ACER



# Annex 2: VSG Daten

**Abbildung 24.** Unternehmensdaten vom 30. November 2011 (verwendet für Berechnung)

Umfrage Endverbraucherdaten Gas											
<b>Bitte füllen Sie alle grün markierten Zellen aus.</b>											
<b>Bitte ganz nach unten scrollen</b>											
Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an: <b>Andreas Grossen</b> Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG, Zurich Tel. 044 288 52 40 <a href="mailto:grossen@vsg.ch">grossen@vsg.ch</a>											
Bitte bis 21. August 2015 ausgefüllt zurücksenden.											
<b>Allgemeine Angaben zum Gasversorgungsunternehmen</b>											
Datum	30.11.2015										
Name Gasversorgungsunternehmen	SG DDU										
Ansprechperson (Vorname, Name)											
E-Mail											
Telefonnummer											
<b>Erläuterungen zum Ausfüllen</b>											
- Es sind nur Verbrauchsstätten mit Standort in der Schweiz zu berücksichtigen. - Eine Verbrauchsstätte zählt in den meisten Fällen mit einem Anschluss zusammenfallen. - Wärmepföhrliche WVK-Anlagen fallen in die Kategorie "Wärmenenergie". - Stromgeführte WVK-Anlagen fallen in die Kategorie "Wetere".											
<b>Allgemeine Angaben zum Gasverbrauch</b>											
Berichtsperiode	Kalenderjahr 2014										
Absatz Gas total [GWh]	24'510										
Anzahl Verbrauchsstätten total	2'78'497										
<b>Verbrauchsstruktur nach Anschlussleistung</b>											
Anschlussleistung pro Verbrauchsstätte		0 - 50 Nm3/h	50 - 100 Nm3/h	100 - 150 Nm3/h	150 - 200 Nm3/h	> 200 Nm3/h					
Anzahl Verbrauchsstätten "Prozessenergie"		7437	228	81	68	228					
Gasverbrauch "Prozessenergie" [GWh]		388	240	131	158	598					
Anzahl Verbrauchsstätten "Wärmenenergie"		187'218	87'987	498	318	38					
Gasverbrauch "Wärmenenergie" [GWh]		3'888	3'163	813	488	17'48					
Anzahl Verbrauchsstätten "Wetere"		89'548	4	288	4	1					
Gasverbrauch "Wetere" [GWh]		311	3	118	18	798					
Falls "Wetere", bitte spezifizieren:											
Anzahl Verbrauchsstätten Total		220'987	39'189	1'123	387	690	26'1'98	Grund für Abweichung zwischen "Allgemeine Angaben" und "Verbrauchsstruktur nach Anschlussleistung": 2 Unternehmen haben keine Daten geliefert.			
Gasverbrauch Total [GWh]		8'501	3'587	743	577	8'442	22'97				
<b>Verbrauchsstruktur nach Gasverbrauch</b>											
Gasverbrauch pro Verbrauchsstätte		Kategorie	D1	D2	D3	I1	I2	I3.1	I3.2	I4	I5
			< 5.6 MWh/a	5.6 - 55.6 MWh/a	> 55.6 MWh/a	< 278 MWh/a	278 MWh/a - 2.78 GWh/a	2.78 GWh/a - 10 GWh/a	10 GWh/a - 27.8 GWh/a	27.8 GWh/a - 278 GWh/a	> 278 GWh/a
Anzahl Verbrauchsstätten "Prozessenergie"			3'532	17'14	632	1'500	582	38	63	29	0
Gasverbrauch "Prozessenergie" [GWh]			4	49	81	63	63	88	1'187	2'333	27'18
Anzahl Verbrauchsstätten "Wärmenenergie"			29'521	133'686	31'608	24'839	7'436	574	29	5	0
Gasverbrauch "Wärmenenergie" [GWh]			127	3'575	47'22	2'535	2'221	1'833	549	325	0
Anzahl Verbrauchsstätten "Wetere"			48'912	220	388	4	16	0	0	4	0
Gasverbrauch "Wetere" [GWh]			28	3	114	1	20	0	35	245	518
Falls "Wetere", bitte spezifizieren:											
Anzahl Verbrauchsstätten Total			78'991	135'630	32'937	26'443	4'066	743	38	38	0
Gasverbrauch Total [GWh]			168	3'581	4'984	2'514	2'784	2'559	1'833	2'784	3'251
Grund für Abweichung zwischen "Allgemeine Angaben" und "Verbrauchsstruktur nach Gasverbrauch": Rundungen etc.											
<b>Bemerkungen</b>											

Quelle: VSG



## Annex 3: Berechnung Ersparnis Endkunden

Abbildung 25. Berechnung Einsparung

Kundengruppe	Verbrauch Kunden  2014  TWh	Margen- veränderung  Rp./KWh	Wechselrate		Wechselkunden Ersparnis		Bestandskunden Ersparnis		Gesamt Ersparnis	
			nach 5 Jahren	nach 10 Jahren	im Jahr 5	im Jahr 10	im Jahr 5	im Jahr 10	im Jahr 5	im Jahr 10
			%	%	Mio CHF	Mio CHF	Mio CHF	CHF	Mio CHF	Mio CHF
Haushalte	10,5	1,00	10%	25%	11	26	9	8	20	34
Gewerbe	3,2	0,60	20%	40%	4	8	2	1	5	9
Mittlere Industrie	6,5	0,60	30%	60%	12	23	3	2	14	25
Große Industrie	9,6									
<b>Gesamt</b>	<b>29,8</b>				<b>26</b>	<b>57</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>68</b>

Quelle: Frontier/INFRAS

Abbildung 26. Rückwirkung Marktöffnung auf Kunden mit freiem Zugang

Kundengruppe	Verbrauch Kunden  2014  TWh	Margen- veränderung  Rp./KWh	Wechselrate: + im Vergleich zu Referenzfall		Wechselkunden Ersparnis	
			nach 5 Jahren	nach 10 Jahren	im Jahr 5	im Jahr 10
			%	%	Mio CHF	Mio CHF
Große Industrie	9,6	0,60	10%	20%	6	12
Große Industrie	9,6	0,60	20%	40%	12	23
Große Industrie	9,6	0,60	30%	60%	17	35

Source: Frontier/INFRAS



Frontier Economics Limited in Europe is a member of the Frontier Economics network, which consists of separate companies based in Europe (Brussels, Cologne, London & Madrid) and Australia (Melbourne & Sydney). The companies are independently owned, and legal commitments entered into by any one company do not impose any obligations on other companies in the network. All views expressed in this document are the views of Frontier Economics Limited.

FRONTIER ECONOMICS EUROPE

BRUSSELS | COLOGNE | LONDON | MADRID

Frontier Economics Ltd 71 High Holborn London WC1V 6DA

Tel. +44 (0)20 7031 7000 Fax. +44 (0)20 7031 7001 [www.frontier-economics.com](http://www.frontier-economics.com)