

Berechnungsschritte zur Ermittlung von Konvertierungsentgelt und -umlage:

[NetConnect Germany GmbH & Co. KG, Stand August 2012]

NetConnect Germany GmbH & Co. KG (NCG) ist als Marktgebietsverantwortlicher aufgrund Festlegung BK7-11-002 der Bundesnetzagentur vom 27.03.2012 verpflichtet, gemäß Tenor 4c) die Berechnungsgrundlage und –schritte zur Prognose des Konvertierungsentgelts und der Konvertierungsumlage zu veröffentlichen.

Die Schritte zur Erstellung der Prognose des Konvertierungsentgelts und der –umlage wurden mit dem Ziel einer Vereinheitlichung inhaltlich von der Bundesnetzagentur vorgegeben. Demnach sind folgende Faktoren zur Prognostizierung des Konvertierungsentgelts zu berücksichtigen:

- Prognose der erwarteten Ist-Konvertierungsmenge
- Ermittlung des geplanten Einsatzes der technischen Konvertierungsanlagen
- Prognose des Einsatzes kommerzieller Konvertierungsmaßnahmen
- Berechnung der Konvertierungskosten
- Prognose der bilanziellen Konvertierungsmenge
- Ermittlung des Konvertierungsentgelts unter Einhaltung der jeweiligen Obergrenze
- Prognose der Summe physischer Einspeisemengen über alle Bilanzkreise
- Ermittlung der Konvertierungsumlage

NCG strebt ausgehend vom derzeitigen Niveau von 0,90 Euro/MWh (richtungsunabhängig) eine stufenweise Absenkung des Konvertierungsentgelts an, die dem Markt zunehmend die aktive Nutzung des Konvertierungssystems ermöglicht. Nur auf diese Weise ist sichergestellt, dass in einem sich ändernden Marktumfeld die Netzstabilität gewährleistet bleibt und erforderliche Ausgleichsmechanismen ökonomisch und technisch effizient entwickelt und eingesetzt werden können. Hierdurch wird die Lenkungswirkung von Konvertierungsentgelt und –umlage genutzt und die Marktverschiebung zwischen den beiden Gasqualitäten H- und L-Gas stufenweise erhöht.

Ausgehend von diesen Prämissen und unter Berücksichtigung der von der Bundesnetzagentur vorgegebenen Schritte stellt sich die Prognose von Konvertierungsentgelt und –umlage wie folgt dar:

1. Prognose der erwarteten Ist-Konvertierungsmenge (erwartete Marktverschiebung)

Die rückwirkende Betrachtung zeigt, dass bislang die Möglichkeiten einer bilanziellen Konvertierung von den Marktteilnehmern wenig aktiv genutzt wurden. Die Netto-Marktverschiebung (H>L) im bisherigen Gesamtzeitraum beträgt 0,32%.¹

¹ Die Netto-Marktverschiebung errechnet sich aus dem Saldo der gegenläufigen bilanziellen Konvertierung (H>L bzw. L>H). Ermittelt wurde dabei die Marktverschiebung anhand der bilanziellen Netto-Konvertierung über alle verbundenen Bilanzkreise im Verhältnis zu den L-Gas Gesamtexits im Marktgebiet.

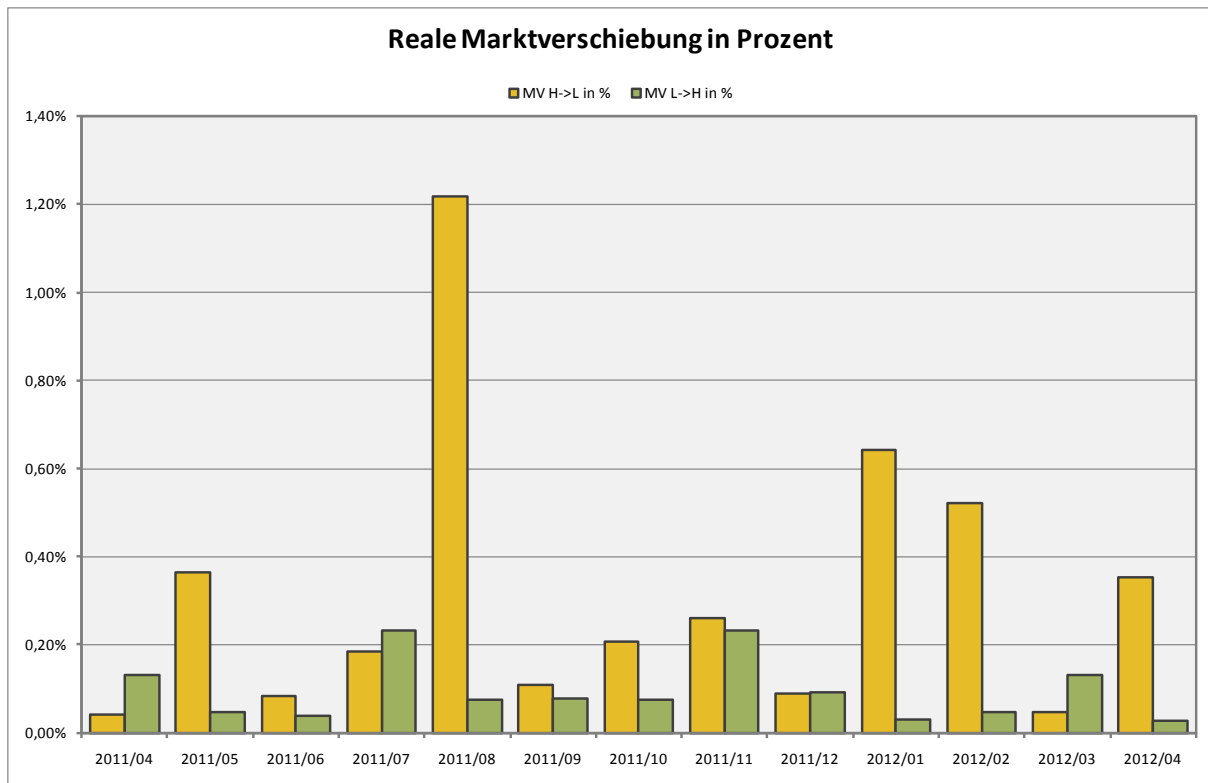


Abbildung 1: monatliche Marktverschiebung in Prozent

Belastbare Aussagen über zu erwartende Marktverschiebungen für den kommenden Geltungszeitraum des Konvertierungsentgelts vom 1. Oktober 2012 bis 31. März 2013 lassen sich schwerlich ableiten. Gründe hierfür sind die fehlende Kenntnis der vertraglichen Bindungen der Letztverbraucher sowie der Transportkunden im Marktgebiet und der sich daraus ergebenden Flexibilitätens sowie das Fehlen entsprechender belastbarer Erfahrungswerte. Die oben genannten Marktverschiebungen aus den vorangegangenen Perioden zeigen ungeachtet der bereits erfolgten Absenkungen keine messbaren Reaktionen des Marktes auf diese Absenkungen. Eine weitere Absenkung des Konvertierungsentgeltes wird zunehmend erhebliche Änderungen im Konvertierungsverhalten der Kunden nach sich ziehen. Die Kosten für etwaige anderweitige Konvertierungsmöglichkeiten stellen für die Marktteilnehmer Opportunitätskosten gegenüber einem qualitätsübergreifenden Handel im Marktgebiet NCG dar. Liegt das Konvertierungsentgelt unterhalb dieser Opportunitätskosten, so könnten sich Marktteilnehmer für eine bilanzielle Konvertierung und gegen eine physische Bereitstellung von Gas in der gleichen Gasqualität entscheiden.

Daneben lassen sich theoretisch maximal mögliche Marktverschiebungen abschätzen. Eine temperaturabhängige theoretische Obergrenze für die Marktverschiebung von H nach L (Versorgung von L-Gas Exits mit H-Gas-Entries) ergibt sich durch Minimumbildung aus nicht genutzter H-Gas Entry-TVK (technisch verfügbarer Kapazität) und dem L-Gas Exit (vgl. Abbildung 1). Analog wird eine temperaturabhängige Obergrenze für die maximale Marktverschiebung von L nach H angenommen. Die Obergrenzen für die Versorgung von L-Gas Exits mit H-Gas Entries und umgekehrt unterliegen saisonalen Schwankungen. Eine mögliche Obergrenze für die Versorgung von H-Gas Exit mit L-Gas Entry liegt bei Temperaturen um 0°C, eine weitere mögliche Obergrenze für die Versorgung von L-

Gas Exit mit H-Gas Entry liegt bei Temperaturen um 30°C. In beiden Fällen liegt die auf diesem Wege ermittelte maximale Marktverschiebung in der Größenordnung von 30 - 40 GW.

2. Geplanter Einsatz von technischen Konvertierungsanlagen

Im NCG Marktgebiet verfügen zurzeit nur Open Grid Europe GmbH (OGE) und Thyssengas GmbH (TG) über Konvertierungsanlagen. Bei OGE sind dies Gasmischanlagen, die entweder L-Gas in das H-Gas System bzw. H-Gas in das L-Gas System zumischen. TG verfügt hingegen über eine Luftbeimischungsanlage, bei der H-Gas und Luft dem L-Gas zugemischt wird.

Der Einsatz dieser technischen Mischanlagen unterliegt einer Steuerung, die abhängig ist vom stündlich ermittelten Rest-des-Tages Konvertierungsvermögen, den externen Regelenergiebedarfen und dem Grundsatz, dass der Anteil globaler externer Regelenergie am gesamten externen Regelenergiebedarf zu maximieren ist. Unter globalem, externem Regelenergiebedarf ist dabei die preisgesteuerte Beschaffung/Veräußerung mit dem Ziel einer möglichst preisgünstigen Energieversorgung zu verstehen.

Beispiel:

- externer Regelenergiebedarf L-Gas: 30 Einheiten
- externer Regelenergiebedarf H-Gas: 50 Einheiten
- Konvertierungsvermögen H nach L: 60 Einheiten
- Konvertierungsvermögen L nach H: 20 Einheiten

Unter diesen Voraussetzungen werden beschafft:

- 50 Einheiten globale externe Regelenergie und 30 Einheiten H-Gas Regelenergie. Grund: Der Bedarf im H-Gas beträgt 50 Einheiten, die maximale Konvertierungsmöglichkeiten von L nach H beträgt 20 Einheiten, daher muss die Differenz (= 30 Einheiten) im H-Gas beschafft werden.
- Werden die 50 Einheiten globale Regelenergie z.B. am TTF beschafft und über den GüP Elten ins Marktgebiet transportiert, ergibt sich, dass 20 Einheiten externer Regelenergie über die Mischanlagen vom L-Gas in das H-Gas Teilnetz transportiert werden sollen.

Das stündlich ermittelte Konvertierungsvermögen der Mischanlagen ergibt sich aus dem Minimum des technischen und des gasbeschaffenheitsabhängigen Konvertierungsvermögens. Soweit keine technischen Engpässe durch betriebliche Maßnahmen oder technische Störungen eintreten, sind die gasbeschaffenheitsabhängigen Konvertierungsvermögen restriktiv. Die Berechnung der gasbeschaffenheitsabhängigen Konvertierungsvermögen erfolgt mit einer vereinfachten Gasmischungsformel unter Einbeziehung der jeweiligen Gasbeschaffenheiten und der jeweiligen nominierten oder prognostizierten Gasflüsse in den Teilnetzen im Einflussbereich der Mischanlagen.

Tabelle 1 Übersicht maximales theoretisches monatliches Konvertierungsvermögen je Richtung

	Konvertierungsvermögen H nach L in TWh	Konvertierungsvermögen L nach H in TWh
04.2011	0,9	3,6
05.2011	0,5	3,3
06.2011	0,5	3,6
07.2011	0,6	4
08.2011	0,5	4,3
09.2011	0,5	4,1
10.2011	0,7	6,0
11.2011	1,1	5,0
12.2011	1,4	5,5
01.2012	1,5	6,6
02.2012	1,3	8,4
03.2012	1,2	6,3

Das Konvertierungsvermögen hängt insbesondere vom Nominierungsverhalten der Transportkunden ab und kann z.B. 0 sein, wenn sich an der Mischanlage ein Flussnullpunkt einstellt.

Für die Zukunft ist bei OGE und TG geplant, die Mischanlagen weiterhin wie oben beschrieben bzw. konform zum Regelenergiebedarf und der übergeordneten Merit-Order einzusetzen.

3. Geplanter Einsatz kommerzieller Konvertierungsmaßnahmen

Der Einsatz von kommerziellen Konvertierungsmaßnahmen ist immer dann erforderlich, wenn der Einsatz technischer Konvertierungsanlagen nicht ausreicht, um die Marktverschiebung zwischen H- und L-Gas auszugleichen. Als kommerzielle Konvertierungsmaßnahmen werden von NCG derzeit die Beschaffung und Veräußerung von Regelenergie genutzt.

In der aktuellen Konvertierungsperiode (01.04.2012 bis 01.10.2012) konnte dieses bisher an zwei Tagen (04.04.2012 und 22.05.2012) festgestellt werden:

- Am 04.04.2012 ist eine bilanzielle Netto-Konvertierung (1.769.310 kWh) und gegenläufiger externer Regelenergieeinsatz (32.400.000 kWh) in der gleichen Richtung (H→L) erfolgt. Die kommerziellen Konvertierungsmaßnahmen, in Form von gegenläufigen externen Regelenergieein-/bzw. -verkäufen, betragen somit für den 04.04.2012: 1.760.310 kWh.
- Am 22.05.2012 ist eine bilanzielle Netto-Konvertierung (4.862.048 kWh) und gegenläufiger externer Regelenergieeinsatz (360.000 kWh) in der gleichen Richtung (H→L) erfolgt. Die kommerziellen Konvertierungsmaßnahmen, in Form von gegenläufigen externen Regelenergieein-/bzw. -verkäufen, betragen somit für den 22.05.2012: 360.000 kWh.

Der Bedarf an zukünftigen kommerziellen Konvertierungsmaßnahmen kann nicht belastbar prognostiziert werden, da dieser direkt von der bilanziellen Konvertierung von Marktteilnehmern, den technischen verfügbaren Kapazitäten der Mischanlagen sowie von der jeweils aktuellen physikalischen Netzsituation abhängig ist.

4. Berechnung der erwarteten/bisherigen Konvertierungskosten

a) allgemeine Beschreibung der Kosten und Kostenabgrenzung für die aktuelle Periode:

Soweit Regelenergie- oder Kapazitätskosten auch zur Beschaffung von Regelenergie für Netzstabilität in einem Betrachtungszeitraum angefallen sind, sind sie sachgerecht abzugrenzen. Dies betrifft sowohl Arbeitspreise als auch Vorhaltekosten oder Kapazitätskosten.

Zur Berechnung der angefallenen Kosten werden die Konvertierungsmenge und die gesamte Regelenergiemenge tagesscharf ins Verhältnis gesetzt. Dabei werden nur die Mengen der jeweiligen Konvertierungsrichtung und Gasqualität berücksichtigt, für die eine Konvertierung unterstellt werden kann. Aus diesem Grunde werden globale Regelenergieabrufe nicht berücksichtigt.

Die Mengen für kommerzielle Konvertierung werden bei der Gegenüberstellung für den Einkauf und den Verkauf berücksichtigt. Diese werden also verdoppelt. Der berechnete Konvertierungsanteil wird auf die Fixkosten angewandt.

b) 01.04.2012-30.06.2012:

Bisher sind Kosten für kommerzielle Konvertierungsmaßnahmen in Höhe von EUR 79.896,00 angefallen.

Arbeitspreise für Kauf L-Gas Verkauf H-Gas am 04.04.2012					gesamt
Menge	Konvertierung (Faktor 2)	Konv. Anteil in %	Lst.Preis auf Konv.		inkl. Kapazitätskosten
87.750	3.521	4%	18.961 €		40.858 €
Arbeitspreise für Kauf L-Gas + Verkauf H-Gas am 22.05.2012					
Menge RE	Konvertierung (Faktor 2)	Konv. Anteil in %	Lst.Preis auf Konv.		
18.840	720	3,82%	18.061 €		39.038 €
					79.896 €

c) erwartete Konvertierungskosten:

Die Konvertierungskosten sind abhängig vom Einsatz kommerzieller Konvertierungsmaßnahmen (gegenläufiger Einsatz von Regelenergie). Deren Einsatz ist direkt u.a. abhängig von der bilanziellen Konvertierung von Marktteilnehmern, den technischen verfügbaren Kapazitäten der Mischanlagen sowie von der jeweils aktuellen physikalischen Netzsituation abhängig. Zur Prognose der kommerziellen Konvertierungsmenge siehe nachfolgend Ziffer 5.

5. Prognose der bilanziellen Konvertierungsmenge

In den bisherigen Konvertierungsperioden (halbjährlich seit 01.04.2011) war eine aktive Nutzung der bilanziellen Konvertierung durch die Marktteilnehmer wenig erkennbar. Die geringen Mengen an bilanzieller Konvertierung in den Bilanzkreisen sind auf tägliche Unter- und Überspeisungen der jeweils zugeordneten Bilanzkreise zurückzuführen und korrelieren nicht mit der bisherigen Reduzierung des Konvertierungsentgeltes.

Darstellung der bisherigen bilanziellen Netto-Konvertierung mit dem entsprechenden Konvertierungsentgelt:

1.Periode: 1. April 2011- 30. September 2011 **L→H: 239.397.210 kWh bei Konvertierungsentgelt von 2,00 €/MWh**

2.Periode: 1. Oktober 2011- 31. März 2012 **L→H: 106.807.670 kWh bei Konvertierungsentgelt von 1,50 €/MWh**

3.Periode: 1. April 2012 – 30. September 2012 **H→L: 34.213.733 kWh bei Konvertierungsentgelt von 0,90 €/MWh**

Eine Prognose der bilanziellen Konvertierung im Zeitraum vom 1. Oktober 2012 bis 31. März 2013 wird durch diverse, größtenteils nicht unmittelbar vorhersehbare Faktoren beeinflusst. Mögliche Einflussfaktoren auf das Marktverhalten, welche zu einer bilanziellen Konvertierung führen können, sind dabei insbesondere:

- Maximale technisch verfügbare Kapazitäten der Grenzübergangspunkte
- Kapazitätsauslastung wesentlicher H- und L- Gas Punkte in das Marktgebiet NCG
- Temperaturverlauf (Einfluss auf H- und L-Gas Absatz)
- H- und L-Gas Absatz (Verbrauchsverhalten Letztverbraucher)
- Bezugspreise und Mindestabnahmemengen von langfristigen Lieferverträgen mit L-Gas und auch H-Gas Produzenten
- Höhe des Konvertierungsentgelts
- Preise und Preisdifferenz der wesentlichen H- und L- Gas Großhandelsplätze (EEX/NGC für H-Gas und EEX/TTF bzw. APX-ENDEX für L-Gas)
- Höhe der Transportkosten von den Niederlanden nach Deutschland für Transportkunden/Händler für beliebige Buchungszeiträume (auch DA-Auktionen)
- Transaktionskosten

Ungeachtet dieser beschriebenen Unsicherheiten ist anzunehmen, dass bei einer weiteren Absenkung des Konvertierungsentgeltes die bilanzielle Konvertierungsmenge deutlich ansteigt.

Auf Basis der bisherigen Erfahrungen wird daher eine bilanzielle Konvertierungsmenge in Höhe von 5,6 Mio. MWh² für den Zeitraum 01.10.2012 bis 31.03.2013 angenommen. Bei dieser Prognose wird u.a. berücksichtigt, dass bei einem weiter sinkenden Konvertierungsentgelt und der weiteren Etablierung des Konvertierungssystems im Markt von einer intensiveren Nutzung der Konvertierungsmöglichkeiten seitens der Bilanzkreisverantwortlichen über NCG auszugehen ist.

² Die initial veröffentlichte Zahl von 550 Mio. kWh, welche auf einen Eingabefehler zurückzuführen war, wurde am 16.08.2012 um 15:30 Uhr durch den korrekten Wert von 5,6 Mio. MWh ersetzt.

6. Berechnung des Konvertierungsentgelts

Die Berechnung des Konvertierungsentgelts wurde wie folgt vorgenommen:

- Ausgehend vom aktuellen Konvertierungskontostand wird zum Ende der Entgeltperiode zum 01.10.2012 ein Stand des Konvertierungskontos in Höhe von ca. 3,45 Mio. EUR prognostiziert.
- NCG prognostiziert eine Steigerung der bilanziellen Konvertierungsmenge auf 5,6 Mio. MWh.
- Durch die voraussichtlich gesteigerte bilanzielle Konvertierungsmenge werden Kosten aus kommerziellen Konvertierungsmaßnahmen (gegenläufiger Einsatz von Regelenergie) in Höhe von ca. EUR 7,44 Mio erwartet (Konvertierungskosten).
- Die erforderlichen Erlöse für den Ausgleich des Konvertierungskontos zum 31.03.2013 betragen somit ca. 3,99 Mio EUR.
- Diese erforderlichen Erlöse werden durch Abrechnung von Konvertierungsentgelten erzielt und somit wird das Konvertierungsentgelt durch folgende Formel ermittelt:

$$\text{Konvertierungsentgelt} = \frac{\text{Konvertierungskosten} - \text{Konvertierungskontostand zum 01.10.12}}{\text{bilanzielle Konvertierungsmenge}}$$

Das Konvertierungsentgelt beträgt somit für den Gültigkeitszeitraum 01.10.2012 bis 31.03.2013 **0,7 Euro/MWh** im Marktgebiet NCG und findet sowohl für die bilanzielle Konvertierung von L- nach H-Gas als auch von H- nach L-Gas Anwendung.

7. Prognose der physischen Einspeisemengen aller Bilanzkreise

Auf Basis der Vergangenheitsdaten kann von einer jährlichen physischen Entrymenge, die in Bilanzkreise mit dem Status „frei zuordenbare Kapazitäten“ (FZK) eingebracht wurde, i.H.v. ca. 917.229 GWh / GWJ ausgegangen werden (Mittelwert GWJ09/10 bis GWJ11/12 extrapoliert ab Juni 2012). Betrachtet wurden hierfür die Zeitreihentypen „Entryso“, „EntryBio Physisch“ und „EntryBio MüP“. Für ein Winterhalbjahr wird mit zwei Dritteln der Gesamtsumme des Gaswirtschaftsjahres gerechnet.

GWJ	Mengen FZK			FZK Ergebnis
	ENTRY	ENTRYBIO	ENTRYBIOP	
GWJ_09/10	908.744 GWh			908.744 GWh
GWJ_10/11	927.684 GWh	0 GWh	387 GWh	928.071 GWh
GWJ_11/12 extrapoliert	913.650 GWh	0 GWh	828 GWh	914.871 GWh

8. Ermittlung der Konvertierungsumlage

Die Konvertierungsumlage für den Betrachtungszeitraum 10/2012 – 03/2013 beträgt null, da die prognostizierten Kosten durch das festgelegte Konvertierungsentgelt vollständig abgedeckt werden können. Die zukünftigen Konvertierungskosten werden zusammen mit den Konvertierungserlösen in das neu festzulegende Konvertierungsentgelt einfließen. Sollte die dann anzuwendende maximale

Obergrenze die Höhe des erforderlichen Entgelts limitieren, kommt es zur Festlegung einer Konvertierungsumlage größer Null.