

Aktuelle Marktinformationen für Kunden und Interessenten im Juni 2018

„Auf-oder Abbruch?“, Die Rolle der Gasinfrastruktur im Zuge der Sektorenkopplung

Die Energiewirtschaft wandelt sich. In den kommenden Jahren und Jahrzehnten ist eine weitreichende Transformation des Energiesystems absehbar, wenn die CO₂-Reduktionsziele bis 2050 erreicht werden sollen. Das Vorantreiben der Energiewende wird sich dabei nicht mehr allein auf den Strommarkt stützen, sondern auch andere Sektoren, wie den Wärme- und den Verkehrsmarkt mit einbeziehen. Die Diskussion um die Verknüpfung der Sektoren wird unter dem Stichwort Sektorenkopplung geführt und hat in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit bekommen. Diese enerviews analysieren insbesondere die Konsequenzen für die Gaswirtschaft.

Studienlage zur Sektorenkopplung

Verschiedene Institute, Think-Tanks und Beratungshäuser haben sich mit dem Thema in den letzten Jahren intensiv auseinandergesetzt. Die kumulierte Seitenzahl aller Studien zum Thema Sektorenkopplung umfasst mittlerweile mehr als 3.000 Seiten. Eine immense Zahl, die die Komplexität des Themas und die verschiedenen Lösungsansätze deutlich macht. Um der Branche einen Überblick zu verschaffen, hat enervis im Auftrag der VNG Verbundnetz Gas AG die zahlreichen Studien anhand verschiedener Kriterien analysiert und eine Meta-Studie erstellt. Dieser Newsletter fasst wesentliche Erkenntnisse der Meta-Studie zusammen. Die Meta-Studie steht [hier](#) zum Download bereit.

Gasbedarf in 2050

Die Mehrheit der Studien sieht im Jahr 2050 weiterhin einen relevanten Gasverbrauch (synthetisches und konventionelles Gas) von mehr als 600 TWh/a, auch bei der Erfüllung ambitionierter CO₂-Reduktionsziele. Jedoch sinken in einigen Studien die Mengen an leitungsgebundenem Gas auf ein Niveau, welches die Nutzung der Gasinfrastruktur in Frage stellt. Abbildung 1 gibt einen Überblick des

Gasbedarfs in Abhängigkeit des Ambitionsniveaus der CO₂-Reduktionsziele.

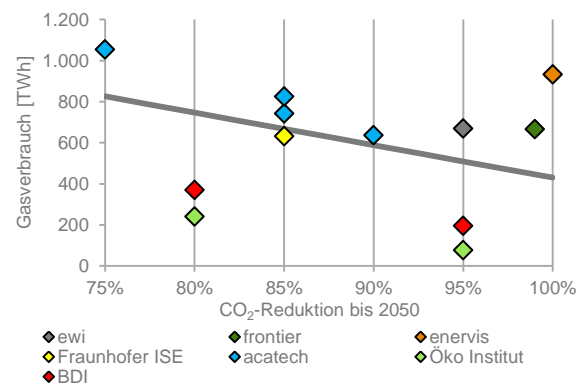


Abbildung 1: Gasverbrauch im Jahr 2050 (Endenergie)

Gasbezug aus dem Gasnetz

Jedoch trifft nahezu keine Studie detaillierte Aussagen über die Absatzmengen auf den verschiedenen Netzebenen. Es bleibt weiterhin eine offene Frage, ob zukünftig nur dezentrale, synthetisch erzeugte Gase (Stichwort Power-to-Gas) über örtlich zugeschnittene Verteilnetze transportiert werden, oder ob das System zentraler ausgestaltet wird und das Fernleitungsnetz primär einen überregionalen Transport der notwendigen Gase und die Versorgung großer Back-Up-Kraftwerke gewährleistet.

Gasabsatzsegmente

Eine Betrachtung der einzelnen Absatzsegmente in den Studien gibt einen ersten Hinweis darauf, welche Entwicklungen die Studienautoren sehen. Im Rahmen der Erstellung der Meta-Studie wurden die Gasabsatzmengen der Studien den verschiedenen Segmenten zugeordnet. Hierzu gehört der Strom-, der Verkehrs- und der FeedStock-Sektor. Im Wärmesektor wurden zusätzlich Hochtemperaturwärme und Niedertemperaturwärme unterschieden. Die Ergebnisse sind in Abbildung 2 schematisch dargestellt.

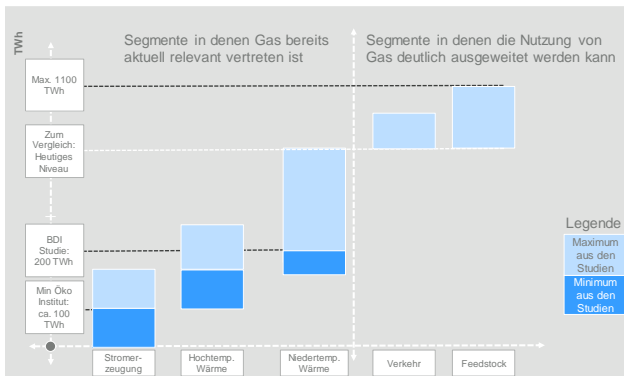


Abbildung 2: Verwendung von Gasen in 2050 in den Szenarien mit 95% CO₂ - Reduktion (schematisch)

Die Ergebnisse der Studien unterscheiden sich innerhalb der einzelnen Absatzsegmente teils erheblich. Dennoch ist es weitgehender Konsens, dass eine Verwendung von Gas in der Stromerzeugung für die Besicherung der erneuerbaren Stromerzeuger zwingend erforderlich ist. Ähnlich wird die Situation im Hochtemperaturwärmemarkt durch fast alle Autoren eingeschätzt. Auch hier findet zu großen Teilen Gas zur Bereitstellung industrieller Prozesswärme Anwendung.

Die anderen Sektoren werden in den Entwicklungen bis 2050 deutlich unterschiedlich eingeschätzt. Sowohl im Verkehrs- als auch im FeedStock-Sektor reicht die Bandbreite von keiner bis hin zu einer signifikanten Verwendung von Gas. Besonders hervorzuheben ist jedoch die Divergenz der Autorenmeinungen zum Bereich der Niedertemperaturwärme. Die Spannweite der Studien ist hier erheblich, je nachdem, ob eine direkte Stromanwendung in Wärmepumpen aus Sicht des Gesamtsystems als sinnvoller betrachtet wird oder nicht.

Verteilnetzebene auf dem Prüfstand

Es ist davon auszugehen, dass Gas, welches zur Erzeugung von Niedertemperaturwärme eingesetzt wird, vor allem in den Verteilnetzen zum Endkunden transportiert wird. Unter dieser Prämisse zeigt sich, dass Gasverteilnetzen eine unterschiedlich stark ausgeprägte Rolle in den verschiedenen Studien zugestanden wird. Mittelbar sind davon natürlich auch die Fernleitungsnetze betroffen, wobei diese z.B. durch den Transport von Transitmengen auch andere Verwendungen für sich beanspruchen können. Konkret adressiert wird die Frage der Netznutzung in den Studien aber nicht.

Für Strom- und Gasnetzbetreiber ist es vor diesem Hintergrund von strategischem Interesse, die Entwicklungen im eigenen Netzgebiet abschätzen zu können. Die Individualität der Gebäudestruktur, der Wirtschaftskraft der Region, der Bevölkerungsentwicklung sowie Parameter wie Sanierungsraten und die technischen Möglichkeiten innerhalb der Gemeinde bzw. des eigenen Netzes, machen eine lokale Betrachtung der zukünftigen Absatzmengen notwendig.

Strategische Planung wichtiger denn je

enervis verfügt über die notwendigen Planungsinstrumente, um sowohl Strom- als auch Gasverteilnetzbetreibern die strategische Ausrichtung entlang der Sektorenkopplung zu ermöglichen. Wir verfügen über regionale Modelle des Strom-, Wärme- und Verkehrssektors, die unter Berücksichtigung der nationalen Zielerreichung eine regionale Betrachtung Ihres Netzgebietes ermöglichen. Entwicklung und Struktur der Strom- und Gasabnahmemengen und die notwendige Anzahl an Ladesäulen zur Versorgung des zukünftigen Fahrzeugbestandes sind nur einige der wesentlichen Ergebnisse, die in Ihre strategische Planung einfließen können.

Als Basisprodukt zur strategischen Ausrichtung Ihres Unternehmens bietet enervis eine Referenzstudie Sektorenkopplung an, die auf nationaler Ebene und auf Ebene Ihres Kreises die wesentlichen Entwicklungen des Gas- und Stromabsatzes darstellt und analysiert. Dies ermöglicht Ihnen fundierte Diskussionen mit Ihren Gremien und Gesellschaftern zu führen und die Erkenntnisse in der mittelfristigen Unternehmensplanung zu berücksichtigen. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

enervis bietet zu diesem Thema ein kostenfreies Webinar am 27.06.2018 um 11 Uhr an. Anmelden können Sie sich unter diesem [Link](#).

Ihr Ansprechpartner bei enervis

Herr Sebastian Klein	Sebastian.Klein@enervis.de Tel. 030 695 175 15
----------------------	---

Nachdruck oder Veröffentlichung, ganz oder teilweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der enervis energy advisors GmbH. Es wird keinerlei Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität oder Vollständigkeit der hier bereitgestellten Informationen übernommen.