



Auf dem Transformationspfad zu einer sicheren Gasversorgung in einer klimaneutralen Schweiz

Roadmap der Schweizerischen Gasindustrie



Einleitung

Die Schweizer Gaswirtschaft bekennt sich zu einer sicheren und bezahlbaren Gasversorgung, die mit dem Ziel der Schweiz, bei den Treibhausgasemissionen bis spätestens 2050 Netto-Null zu erreichen, übereinstimmt. Sie hat sich als Zwischenziele gesetzt, den durchschnittlichen Anteil erneuerbarer Gase im Schweizer Gasnetz bis 2030 auf 15 % und bis 2040 auf 50 % zu steigern. Diese Zwischenziele der Branche als Ganzes sind Teil der strategischen Stossrichtungen, welche die Generalversammlung des VSG 2022 verabschiedet hat. Je nach Eigentümerstrategie des jeweiligen Mitgliedsunternehmens können die Tempi des Transformationsprozesses unterschiedlich sein.

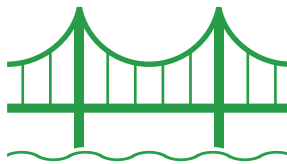
Die vorliegende Roadmap schlägt die Brücke von den strategischen Stossrichtungen zur Umsetzung konkreter Massnahmen. Sie basiert auf möglichen Rahmenszenarien und legt Handlungsfelder, Zuständigkeiten und Massnahmen fest. Dabei werden die verschiedenen Ausgangslagen und Eigentümerstrategien der Mitgliedsunternehmen berücksichtigt. Die Roadmap legt einen besonderen Fokus auf die nächsten fünf Jahre und soll in Hinblick auf die sehr dynamischen Rahmenbedingungen regelmässig überprüft und angepasst werden.

Aufgrund von technologischen Entwicklungen und Unsicherheiten der Preisentwicklung werden die beiden Energieträger Methan und Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen gleichwertig behandelt, und es werden Aktivitäten hinsichtlich beider Energieträger verfolgt. Erarbeitet wurde die Roadmap auf der Basis eines ausführlichen Grundlagenberichtes mit einer Projektbegleitgruppe aus der Branche und der VSG-Arbeitsgruppe «Erneuerbare Gase».

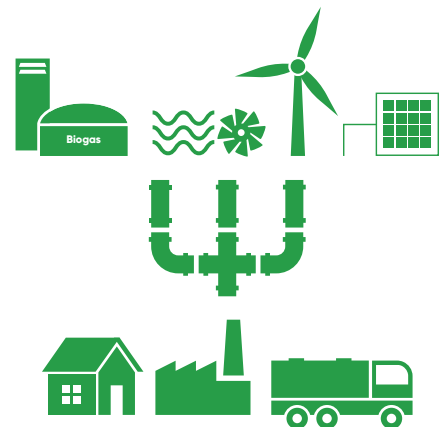
1. Strategische Stossrichtungen VSG: Klimaneutrale Gasversorgung bis 2050



2. Roadmap: Rahmenszenarien, Zuständigkeiten, Handlungsoptionen



3. Massnahmen



Rahmenszenarien

Als Rahmen für die Entwicklung der Handlungsfelder, Zuständigkeiten und Massnahmen wurden drei externe Szenarien entwickelt: «Europa unter Strom», «Globaler Wasserstoff» und «Knappheit erneuerbarer Energien». Diese zeigen den Fächer möglicher künftiger Entwicklungen ausserhalb der Schweiz auf. Dabei wird nicht davon ausgegangen, dass ein Rahmenszenario für sich allein eintritt. Vielmehr handelt es sich bei den Szenarien um Vektoren, die gleichzeitig und phasenweise unterschiedlich ausgeprägt auf das Energiesystem einwirken. Sie stecken somit den Rahmen der möglichen Entwicklungen ab.

Szenario «Europa unter Strom»

In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass im Jahr 2050 Stromimporte, auch im Winterhalbjahr, günstig zur Verfügung stehen. Dabei wird angenommen, dass Europa die erneuerbare Stromproduktion und die Elektrifizierung massiv ausbaut. Wasserstoff etabliert sich nicht als Energieträger, weil die internationale Produktion nur sehr schleppend aufgebaut und nur vereinzelt in küstennahen Industrieregionen Europas eingesetzt wird. Erneuerbares Methan spielt bei den schwer zu elektrifizierenden Anwendungen eine wichtige Rolle. Es bedarf im Kontext der Gesamtenergieversorgung nur kleinere Mengen davon, ist aber für die Versorgungssicherheit sehr wertvoll.

Szenario «Globaler Wasserstoff»

Hier wird von einem Szenario ausgegangen, in dem sich Wasserstoff als neuer molekülbasierter Energieträger durchsetzt. Die internationale Produktion steigt ab 2030 rasch an. Regionen mit idealen Produktionsvoraussetzungen nutzen ihre grossen Erzeugungspotenziale. Europa baut ein flächendeckendes Wasserstofftransportnetz, und immer mehr methanführende Leitungen werden auf Wasserstoff umgerüstet oder zurückgebaut. Die erneuerbare Stromproduktion in Europa wird zwar ausgebaut, aber weniger als in den 2020er Jahren erhofft. Erneuerbares Methan spielt in diesem Szenario in Europa eine untergeordnete Rolle, da Wasserstoff günstiger zur Verfügung steht. Biomethan wird dort eingesetzt, wo es produziert wird.

Szenario «Knappheit erneuerbarer Energien»

Das dritte Szenario geht von einem insgesamt knappen Angebot an erneuerbarer Energie im Jahr 2050 aus. Die erneuerbare Stromproduktion in Europa wird zwar stark ausgebaut, aber weniger als für das Erreichen der Klimaneutralität nötig wäre. Lange Planungshorizonte, lokale Widerstände und Konflikte um die Flächennutzung können dabei eine Rolle spielen. Der Strom ist im Winter teuer, und erneuerbarer Wasserstoff etabliert sich nicht als tragfähige Lösung, weil die Akteure entlang der Wertschöpfungskette die grossen Risiken nicht eingehen wollen (Produktion vs. Transport vs. Nachfrage). Entsprechend spielt in diesem Szenario erneuerbares Methan, vor allem Biomethan, eine wichtige Rolle. Ein grosser Anteil der europäischen Potenziale wird erschlossen. Da jedoch die hohe Nachfrage nach erneuerbarer Energie damit nicht gedeckt werden kann, pendeln sich die Preise auf einem hohen Niveau ein. Ein Anteil des Energieverbrauchs wird fossil gedeckt, unter anderem mit Erdgas. Um das Netto-Null Ziel dennoch zu erreichen, kommt der europäischen Infrastruktur zur Abscheidung und Speicherung von CO₂ eine bedeutende Rolle zu.

Handlungsfelder und Zuständigkeiten

Der Handlungskompass, zeigt auf, welche Handlungsfelder in der Zuständigkeit des VSG oder der Gasnetzbetreiber liegen. Mit dem Begriff Gasnetzbetreiber sind ihre Rollen als Versorger, Produzenten und Lieferanten mitgemeint.

In der Zuständigkeit des VSG

- Der VSG setzt sich für die Schaffung der politischen Rahmenbedingungen für die Anerkennung und Förderung sowohl von inländisch produzierten als auch über das Gasnetz importierten erneuerbaren Gasen ein. Dies soll die Voraussetzungen für die Produktion, Einspeisung, Verfügbarkeit und Beschaffung von erneuerbarem Methan und Wasserstoff verbessern.

- Der VSG engagiert sich für die Prüfung und die entsprechenden politischen Rahmenbedingungen zum Aufbau einer Speicher- und Importinfrastruktur für Wasserstoff und erneuerbares Methan.

- Der VSG setzt sich beim Bund dafür ein, dass Grundlagen und Voraussetzungen für den Aufbau einer CO₂-Infrastruktur zur Nutzung von inländischem CCU- und CCS-Potenzial und für den CO₂-Export geschaffen werden.

In der Zuständigkeit der Gasnetzbetreiber

- Die Gasnetzbetreiber forcieren die Transformation ihrer Wärmeversorgung unter Einbezug von Sektorkopplung, dem Einsatz von erneuerbaren Gasen und der Anpassung der Netzinfrastruktur.

- Die Gasnetzbetreiber verstärken ihre Aktivitäten zur wirtschaftlich tragbaren Erzeugung, Einspeisung und/oder Beschaffung von erneuerbarem Methan und Wasserstoff, um Emissionen laufend zu reduzieren und die Versorgungssicherheit der Schweiz zu stärken.

- Die Gasnetzbetreiber führen Bedarfsanalysen für den künftigen Gasverbrauch, auch für Wasserstoff und erneuerbares Methan im Wärme- und Mobilitätsbereich durch, als Grundlage für ihre Energienetzplanung.

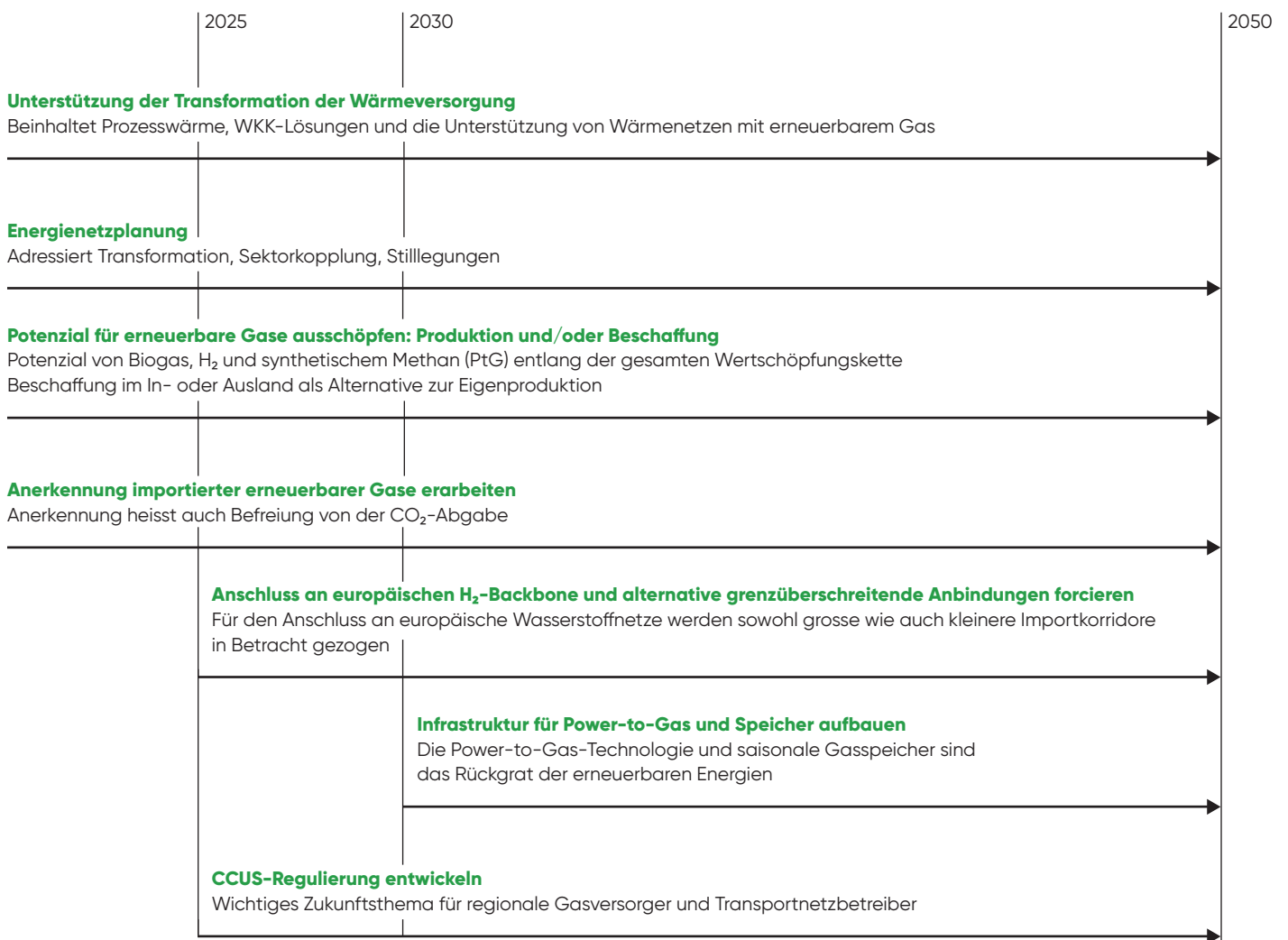
- Die Gasnetzbetreiber integrieren Aspekte der Ertüchtigung der Gasnetzinfrastruktur für Wasserstoff und erneuerbares Methan in ihre Energieplanung.

- Die Transportnetzbetreiber setzen sich mit dem Aufbau einer CO₂-Infrastruktur zur langfristigen Erreichung von Negativemissionen auseinander.

Massnahmen

Die Gasbranche befindet sich in einer Zeit vieler Unabwägbarkeiten, was die zukünftigen Entwicklungen betrifft. Die Liste der einzelnen Massnahmen ist im Anhang der Roadmap tabellarisch dargestellt. Die Massnahmen werden in die Wertschöpfungsstufen Angebot, Infrastruktur und Nachfrage unterteilt und

zusätzlich in die Kategorien «Zuständigkeit VSG» und «Zuständigkeit Gasnetzbetreiber» eingeordnet. In der nachfolgenden Grafik sind diejenigen Massnahmen gruppiert, die von der Branche als prioritär eingestuft werden.



Auf gazenergie.ch finden Sie weitere Informationen über
aktuelle Themen der Schweizer Gaswirtschaft.

