

Gasnetzstrategien.

Ihr Netz. Unsere Expertise. Ihre Zukunft.



BMU

Energy Consulting

Beratungsdienstleistungen
für den Energiesektor



Gasnetzstrategie – Ihr Fahrplan in die Zukunft

Die Energiewende verändert die Rolle der Gasverteilnetze grundlegend. Sinkende Gasabsätze, verschärfte Klimavorgaben und die Integration von Wasserstoff erfordern ein klares Konzept. Mit einer fundierten Gasnetzstrategie schaffen Sie Planungssicherheit und wirtschaftliche Stabilität – bis 2045 und darüber hinaus.

Unser Vorgehen basiert auf einem strukturierten Prozess: von der Ausgangsanalyse über die Entwicklung von Versorgungsszenarien bis hin zu einer praxisorientierten Transformationsstrategie mit konkretem Fahrplan.

1. Ausgangsanalyse – Die Basis für alle Entscheidungen

Zu Beginn steht eine präzise Analyse Ihrer aktuellen Situation. Wir betrachten nicht nur die physische Infrastruktur, sondern auch alle organisatorischen und regulatorischen Rahmenbedingungen. Ziel ist es, ein vollständiges Bild Ihres Gasnetzes zu erhalten.

Was wir prüfen:

- Netzstruktur: Materialien, Längen, Altersverteilung, versorgte Gebiete
- Wasserstofftauglichkeit der bestehenden Leitungen und Anlagen
- Anschlussnehmerstruktur: Gebäudetypen, Sektoren (Haushalte, GHD, Industrie), Verbrauchs- und Lastprofile
- Kundenklassifizierung: Differenzierung nach SLP- und RLM-Kunden
- Betriebsorganisation: Entörungsdienst, operative Prozesse, Personal und Kosten
- THG-Emissionen sowie rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen

Ziel: Vollständige Transparenz, um Investitionen und Maßnahmen auf einer belastbaren Datengrundlage zu planen.

2. Zieldefinition – Klare Leitplanken für die Zukunft

Auf Basis der Analyse definieren wir gemeinsam mit Ihnen, wohin die Reise geht. Dabei beantworten wir Fragen wie:

- Wann soll das Netz vollständig wasserstofftauglich sein?
- Wie wirken sich Gasabsatzrückgang und H₂-Transformation auf die Wirtschaftlichkeit aus?
- Welche Netzentgelte sind langfristig tragbar?

Ergebnis: Ein strategischer Rahmen, der technische und wirtschaftliche Ziele vereint und als Grundlage für die Roadmap dient

3. Versorgungsszenarien – Zukunft realistisch abbilden

Die Entwicklung von Szenarien ist das Herzstück unserer Arbeit. Wir analysieren, wie sich Kundenbedarfe, alternative Technologien und regulatorische Vorgaben auf Ihr Netz auswirken.

Schwerpunkte:

- Ankerkunden: Welche Großkunden benötigen langfristig Gas? Welche Mengen werden bis und ab 2045 benötigt?
- Haushalte und SLP-Kunden: Welche Alternativen Heizungstechnologien (bspw. Wärmepumpen, Hybridheizungen, Biomasse) sind für kleinere Kunden verfügbar und ab wann wirtschaftlich attraktiv? Welchen Einfluss haben sozio-ökonomische Rahmenbedingungen auf den Heizungswechsel und damit auf Ihr Gasnetz?
- Kommunale Wärmeplanung: Wo sind Wärmenetze, Wasserstoff-Cluster, dezentrale Lösungen geplant? Wie groß sind die Eintrittswahrscheinlichkeiten hinsichtlich der Umsetzung in einzelnen Gebieten?
- Übergeordnete Szenarien: Welche nationalen, regionalen und kommunalen Strategien beeinflussen Ihr Gasnetzgebiet? Welche Potenziale für Wasserstoff und grüne Gase existieren in Ihrer versorgten Fläche?

Ergebnis: Ein Szenarien-Trichter, der von der Wärmepumpenumstellung über Klimaschutzszenarien bis zum H₂-Cluster alle Optionen abbildet – inklusive einem Erdgas-Referenz-Szenario als Vergleichsbasis zwischen neuer und alter Welt.

4. Netzinfrastruktur – Konsequenzen je Szenario

Jedes Szenario hat unterschiedliche Anforderungen an Ihre Infrastruktur. Wir zeigen, wo gehandelt werden muss:

- Welche Netzabschnitte bleiben bestehen, welche müssen erneuert, welche ausgebaut oder zurückgebaut werden?
- Müssen Druckstufen oder Rohrdimensionen angepasst werden?
- Welche Bereiche eignen sich für H₂-Betrieb ohne große Investitionen?

So schaffen wir Planungssicherheit für Netzerneuerung und Wasserstoffintegration.

5. Wirtschaftlichkeitsanalysen – Transparenz für Investitionen

Die ökonomische Bewertung ist entscheidend für Ihre Entscheidungen. Wir liefern:

- Investitionsbedarf (CAPEX) für Netzerneuerung und -ausbau
- Bewertung der Wirtschaftlichkeit einzelner Netzabschnitte
- Auswirkungen auf Betriebskosten (OPEX), Organisation und Personal
- In enger Abstimmung mit Ihrem Regulierungsmanagement eine Prognose zu Erlösbergrenzen und Netzentgelten unter regulatorischen Vorgaben

Damit sehen Sie klar, welche Maßnahmen rentabel sind und welche nicht.

6. Transformationsstrategie – Fahrplan bis 2045

- Alle Erkenntnisse münden in einer praxisorientierten Strategie:
- Einteilung des Netzes in Rückbau-, Stilllegungs- und Ausbaubereiche
- Planung der Sektionierung für H₂-Umstellung
- Entwicklung eines konkreten Zeitplans mit Meilensteinen bis 2045

Ihr Vorteil: Sie wissen, wann, wo und wie Sie investieren müssen.

7. Leitbild – Orientierung und Sicherheit

Am Ende steht ein strategisches Leitbild, das die technische, wirtschaftliche und regulatorische Zukunft Ihres Netzes beschreibt. Dieses Leitbild wird Ihr Kompass für Investitionsentscheidungen und gibt Ihnen Sicherheit bei der langfristigen Planung.

Warum BMU Energy Consulting Ihr idealer Partner ist

Die Entwicklung einer Gasnetzstrategie ist komplex – sie erfordert technisches Know-how, ein tiefes Verständnis regulatorischer Vorgaben und ein klares Gespür für wirtschaftliche Zusammenhänge. Genau hier liegt unsere Stärke.

Wir bei BMU Energy Consulting GmbH sind nicht nur Berater, sondern ausgewiesene Experten:

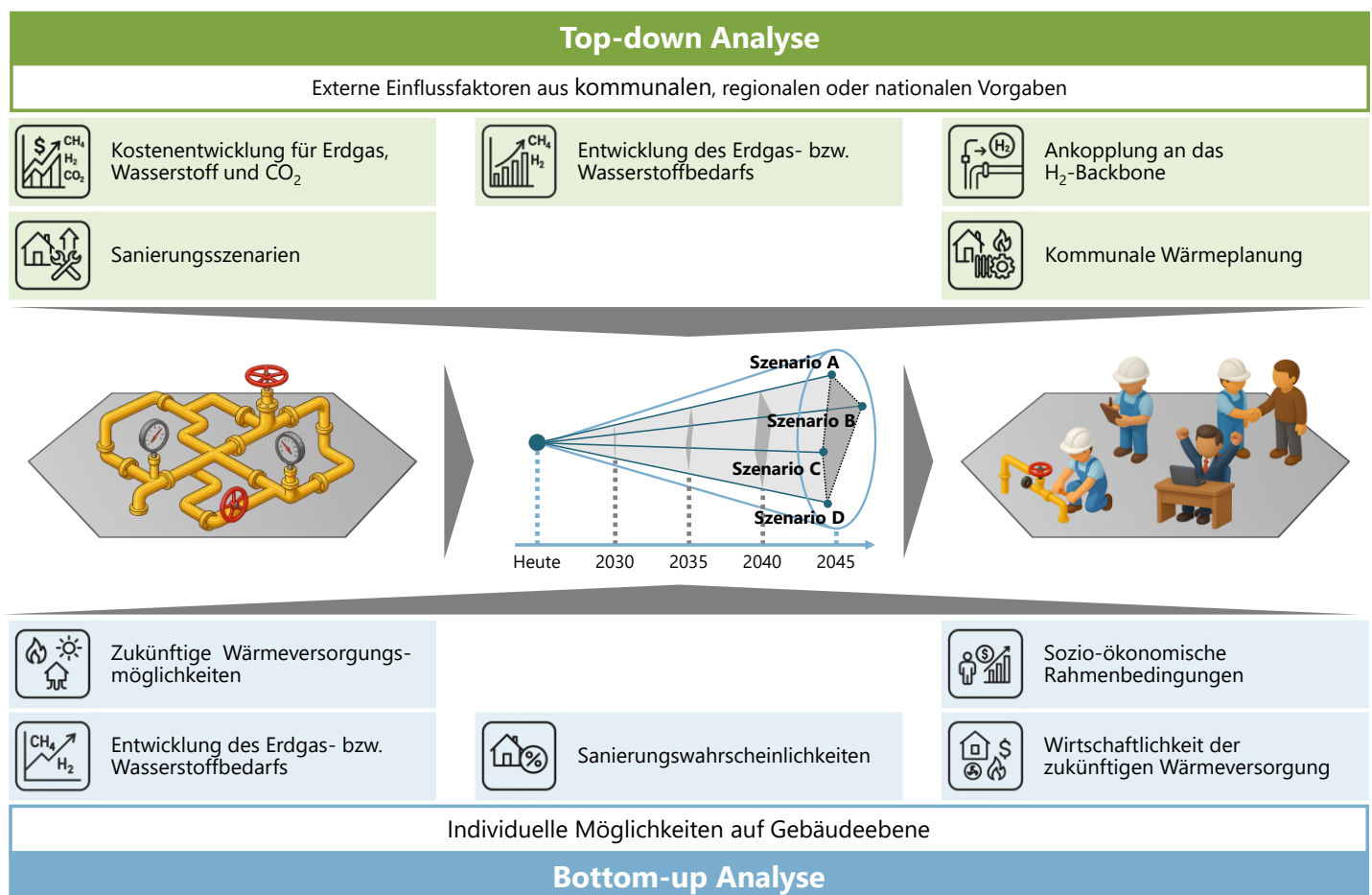
- Promovierte Energietechniker mit umfassendem Wissen über Gasnetze, Wasserstoffintegration und Systemtransformation
- Regulierungsspezialisten, die die Vorgaben der Bundesnetzagentur und die Herausforderungen des Netzentgelt- und Erlösbergrenzen-Systems genau kennen
- Praxisorientierte Strategen, die technische Details und wirtschaftliche Machbarkeit in Einklang bringen

Unsere Erfahrung aus Projekten für Stadtwerke, Netzbetreiber und Energieversorger zeigt: Der Erfolg einer Gasnetzstrategie hängt davon ab, Technik, Regulierung und Wirtschaftlichkeit in einer konsistenten Roadmap zu vereinen.

Mit uns erhalten Sie:

- Fundierte Analysen Ihrer Infrastruktur, Kundenstruktur und regulatorischen Rahmenbedingungen
- Realistische Versorgungsszenarien unter Berücksichtigung kommunaler, regionaler und nationaler Entwicklungen
- Einen klaren Fahrplan bis 2045, der Investitionssicherheit schafft und die Energiewende aktiv gestaltet

Wir begleiten Sie von der ersten Analyse bis zur Umsetzung – mit wissenschaftlicher Präzision, regulatorischem Know-how und dem Blick für wirtschaftliche Lösungen.





Über uns

Wir sind eine Ausgründung des Lehrstuhls für Elektrische Energieversorgungstechnik der Bergischen Universität Wuppertal. Im Zuge unseres Promotionsstudium haben wir im Bereich der Strom-, Gas- und Wärmeversorgung geforscht. Ein wichtiger Schwerpunkt war hierbei der Themenkomplex der sektorenübergreifenden Netzplanung.

Mit Unterstützung unseres wissenschaftlichen Mentors Prof. Zdrallek haben wir im Jahr 2023 die BMU Energy Consulting gegründet, um Netzbetreiber, Stadtwerke und Kommunen in anstehenden Fragestellungen der Energie-, Mobilitäts- und Wärmewende zu unterstützen.

Mittlerweile haben wir als Unternehmen an über 20 kommunalen Wärmeplanungen, weiteren Planungs- und Strategieprojekten sowie an der „dena-Verteilnetzstudie II“ gearbeitet. In dem Zuge ist unser Team auf acht studierte Ingenieure angewachsen.

Kontakt

BMU Energy Consulting GmbH
Lise-Meitner-Straße 1-13
42119 Wuppertal

E-Mail: info@bmu-energy-consulting.de
Webseite: <https://bmu-energy-consulting.de/>

Unser Portfolio:



Kommunale Wärmeplanung



Energieleitplanung



Quartierskonzepte & Machbarkeitsstudien



Gasnetzstrategie

