GELSENWASSER ENERGIENETZE

Transformationspfade der Gasinfrastruktur Senden

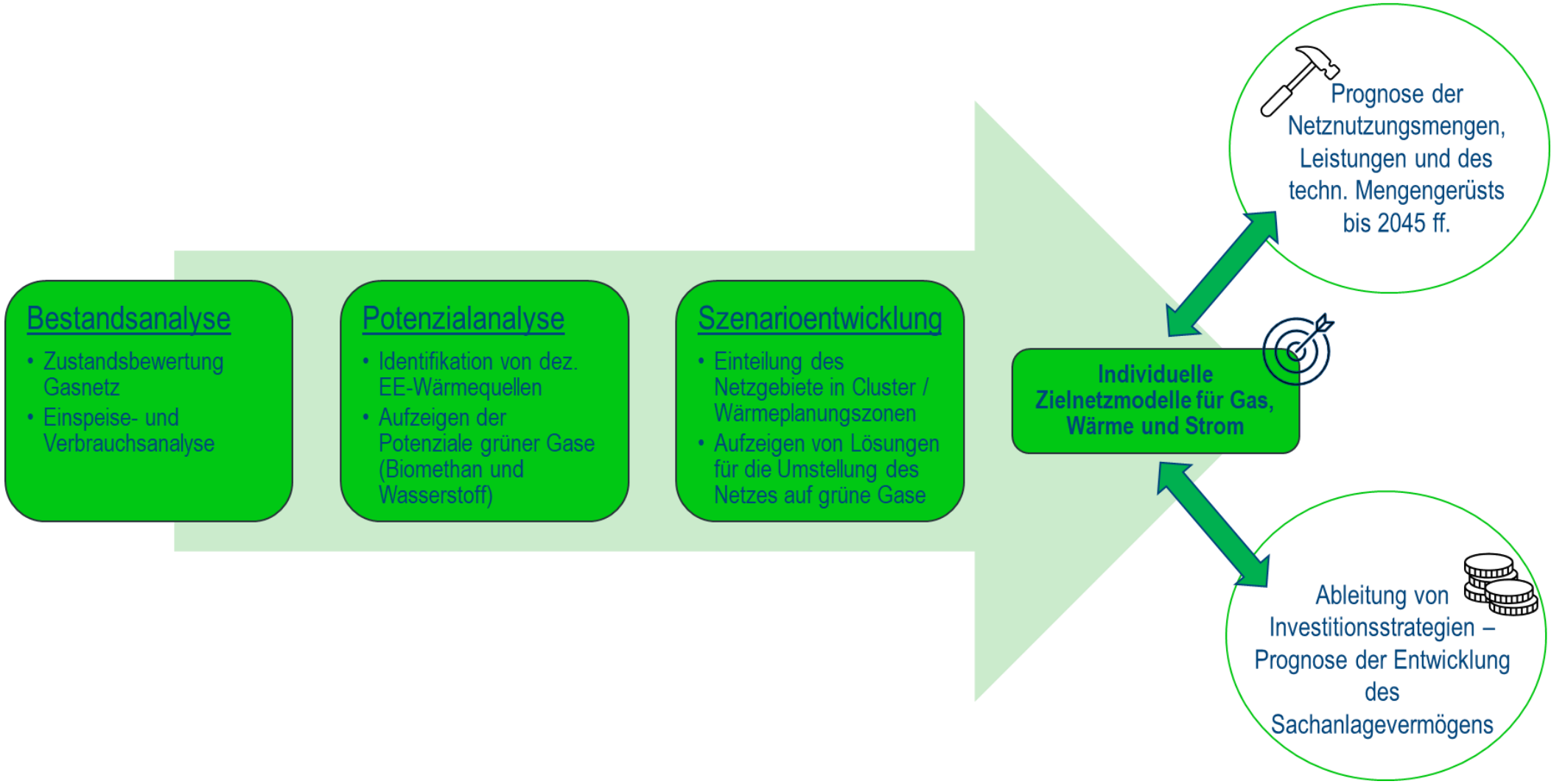
KUM Sitzung Senden, 05.06.2025

Agenda

1. Netzentwicklungsplanung GWN & Rückwirkungen auf GTP und KWP
2. Aufbau Wasserstoffinfrastrukturen auf Verteilnetzebene
3. Biomethaneinspeisungen: Status Quo & potenzielle Entwicklung

© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Prozessschritte der Zielnetzmodellierung



© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Rückwirkungen auf GTP und KWP

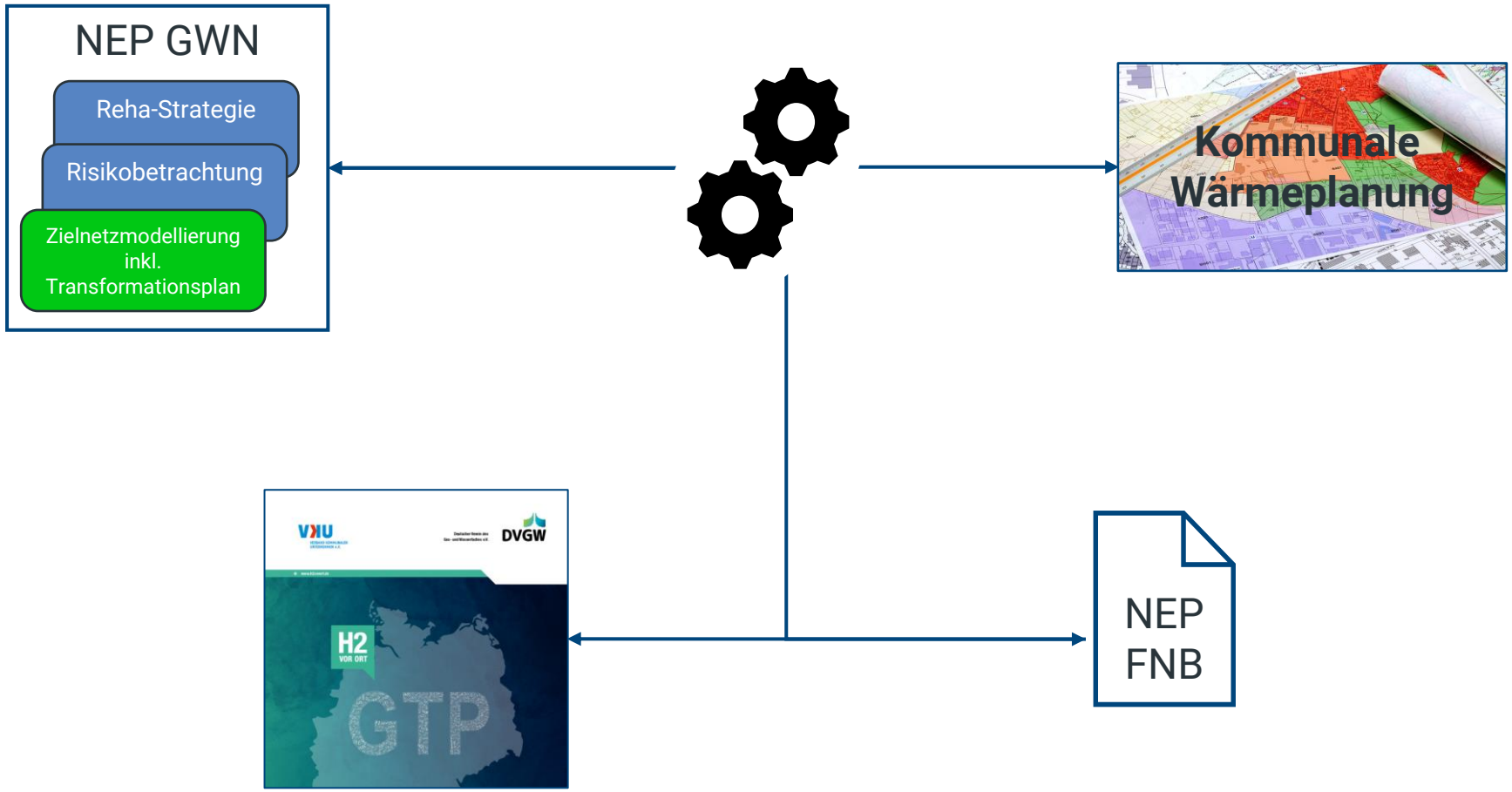


Schaubild: Verzahnung Netzentwicklungsplanung mit KWP & GTP

© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Umsetzung der EU-Gasrichtlinie

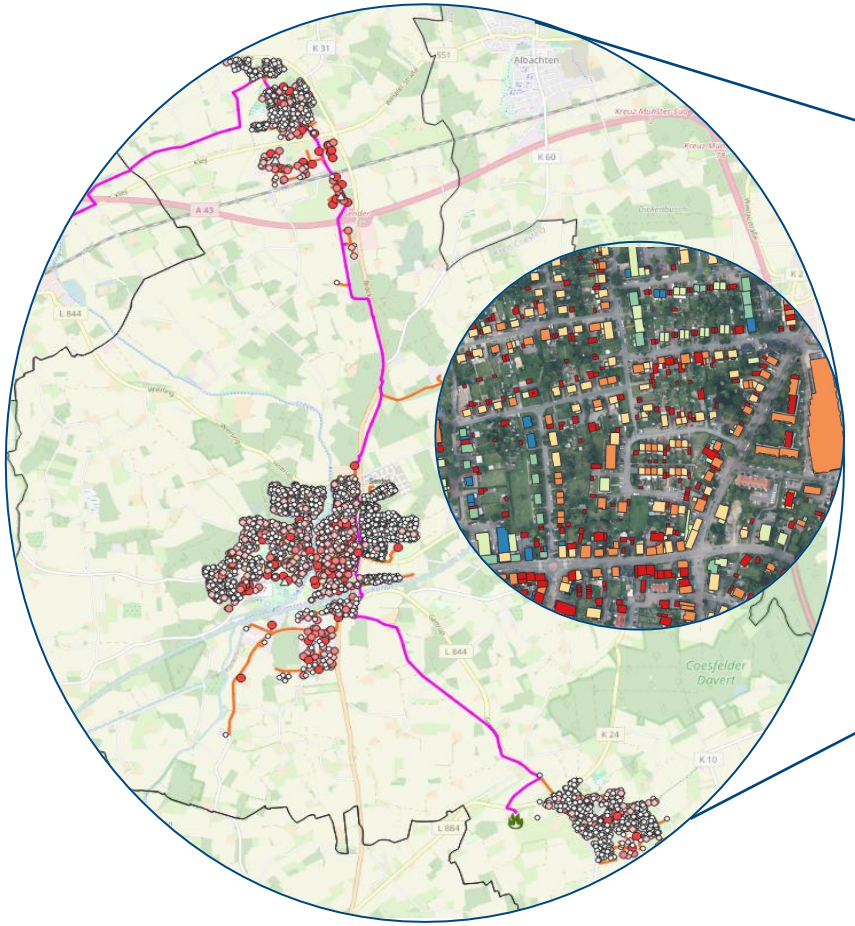
NEP GWN

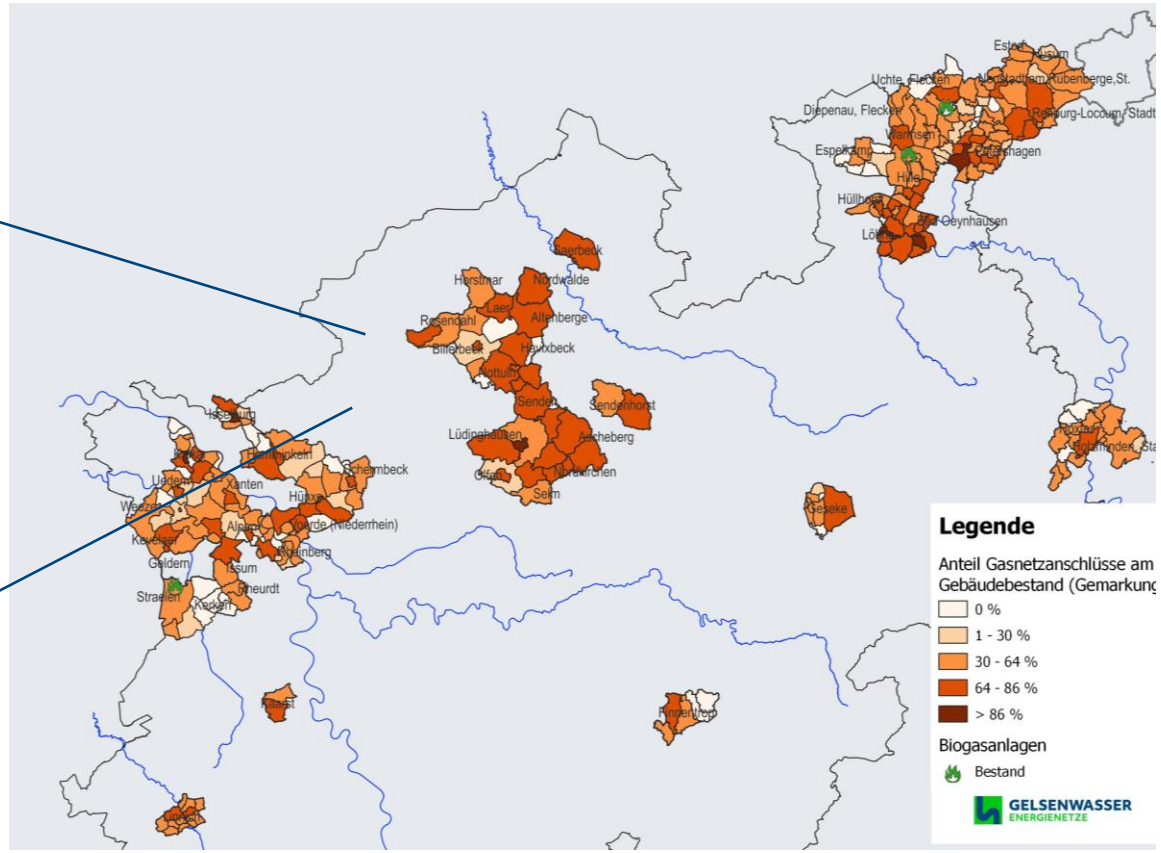
- Reha-Strategie
- Risikobetrachtung
- Zielnetzmodellierung inkl. Transformationsplan

Umsetzung der Anforderungen aus EU-Gasbinnenrichtlinie Art. 56/Art. 57

© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Bestandsanalyse / Zustandsbewertung



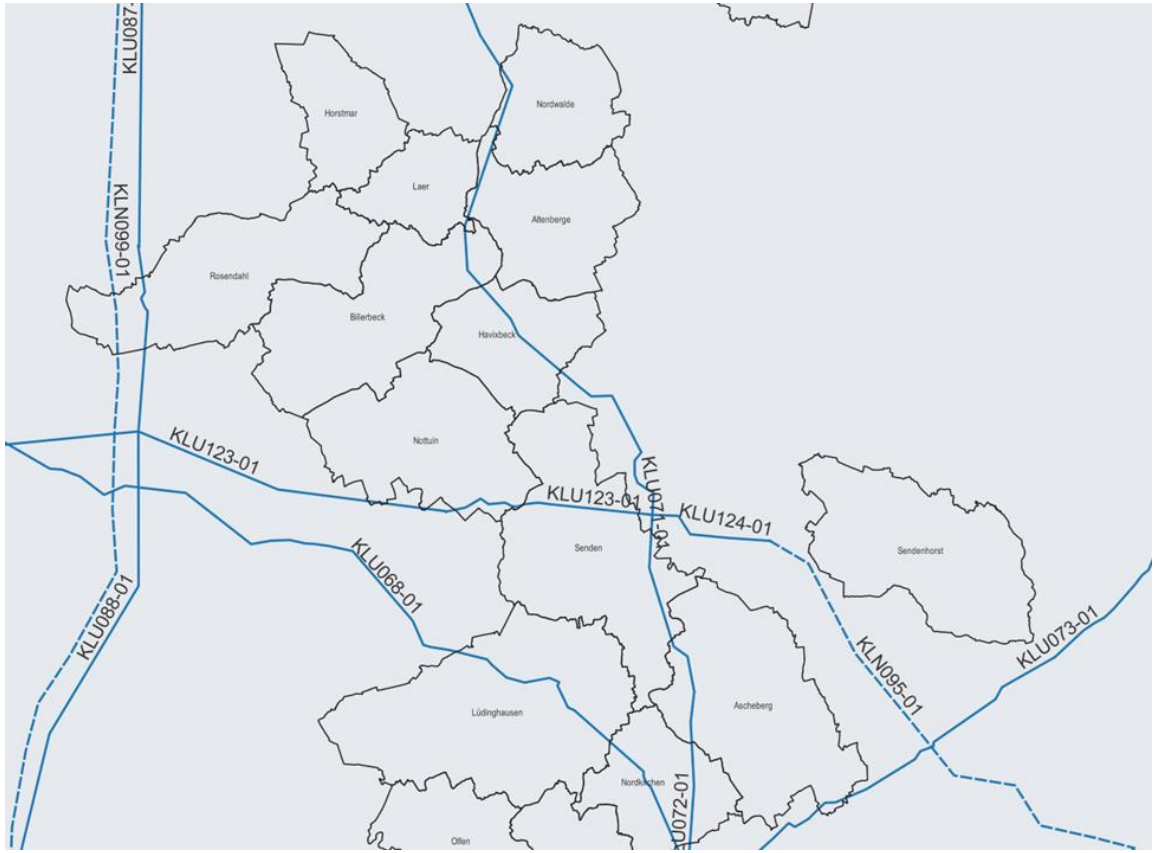


Netzgebiete der GWN

© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Potenzialanalyse Wasserstoff

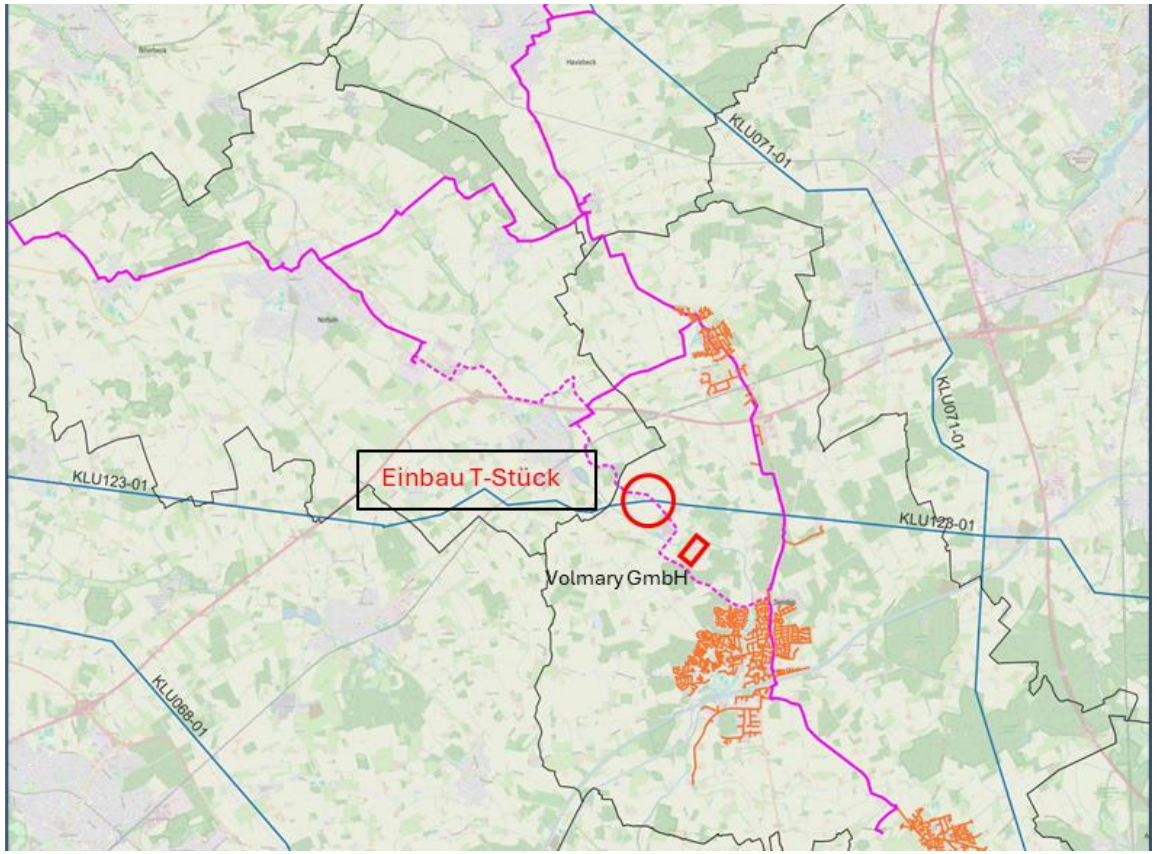
1. Nähe zum Kernnetz ermöglicht gute Anbindungsmöglichkeiten
2. Wir wollen in enger Kooperation mit unseren vorgelagerten Netzbetreibern H2-Versorgungslösungen für Gewerbe- und Industriekunden schaffen



© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Potenzialanalyse Wasserstoff

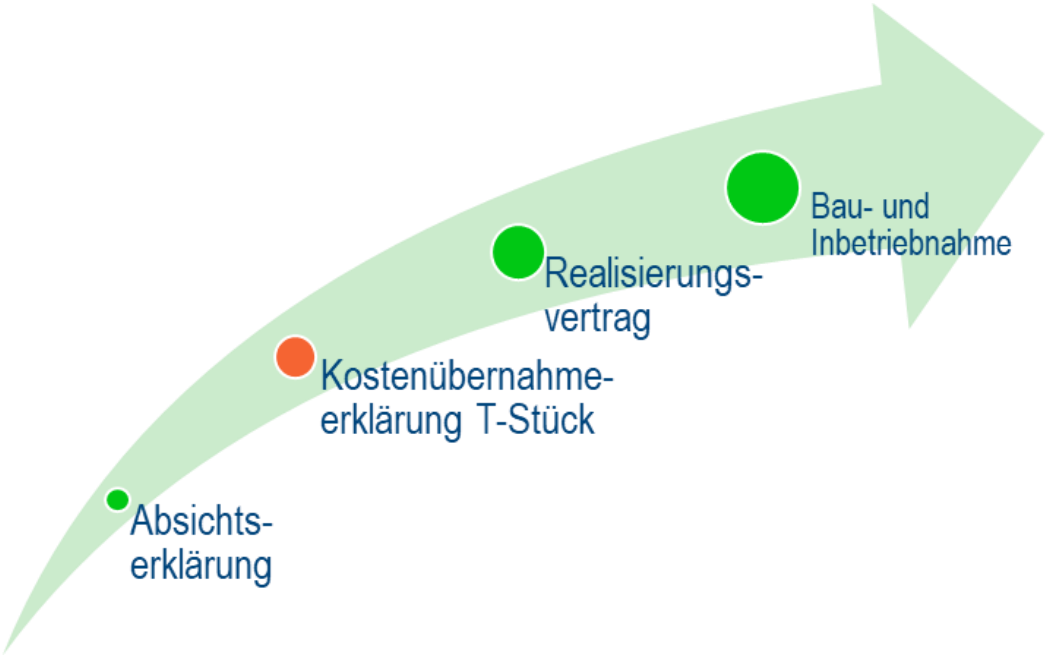
- Inbetriebnahme des Kernnetzabschnitts KLU123-01 der Thyssengas im Jahr 2027 geplant
- Vertragsmuster, inkl. Kostenübernahmeerklärung für "T-Stück" liegt vor – Investitionskosten (BKZ) von ca. 250 TEUR je "T-Stück“
- Notwendige Vorleistung für den H2-Hochlauf im Verteilnetz trotz fehlendem konkreten H2-Regulierungsrahmen



© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Potenzialanalyse Wasserstoff

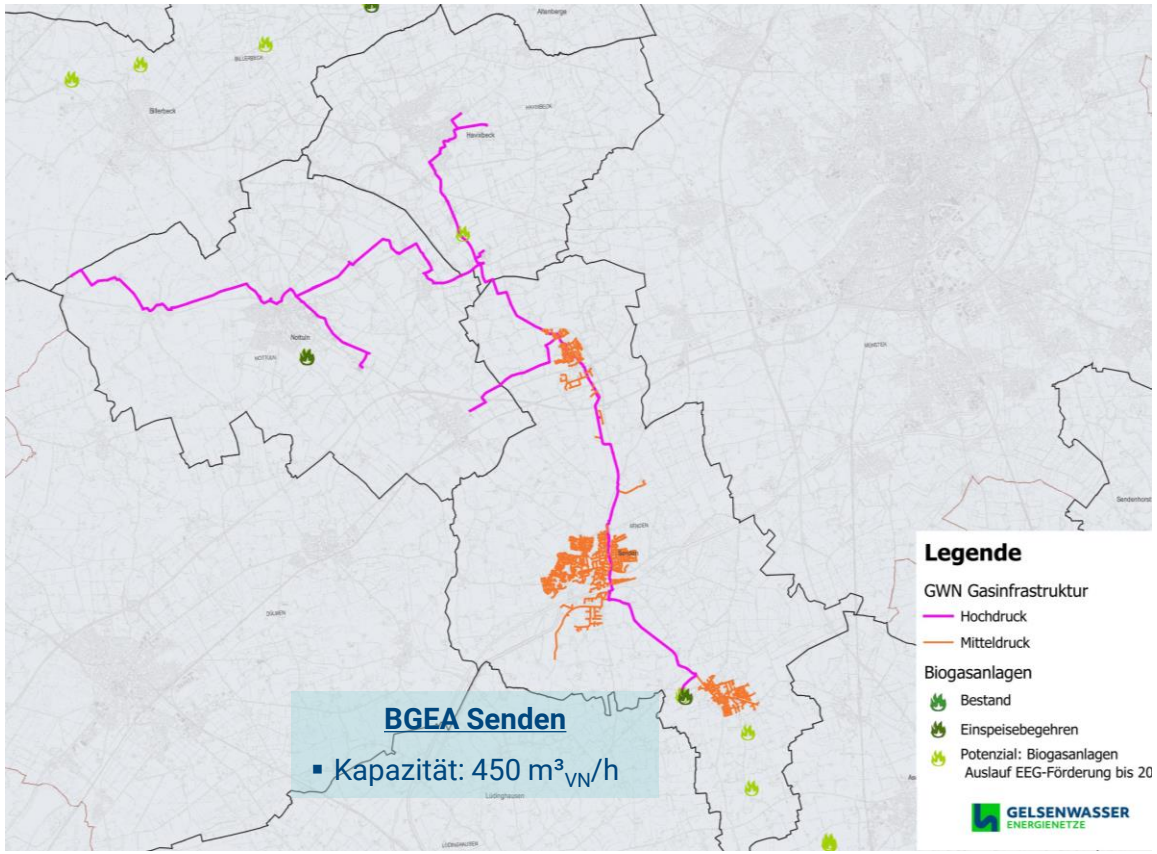
- Inbetriebnahme des Kernnetzabschnitts KLU123-01 der Thyssengas im Jahr 2027 geplant
- Vertragsmuster, inkl. Kostenübernahmeerklärung für "T-Stück" liegt vor – Investitionskosten (BKZ) von ca. 250 TEUR je "T-Stück“
- Notwendige Vorleistung für den H2-Hochlauf im Verteilnetz trotz fehlendem konkreten H2-Regulierungsrahmen



© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Potenzialanalyse Biomethan

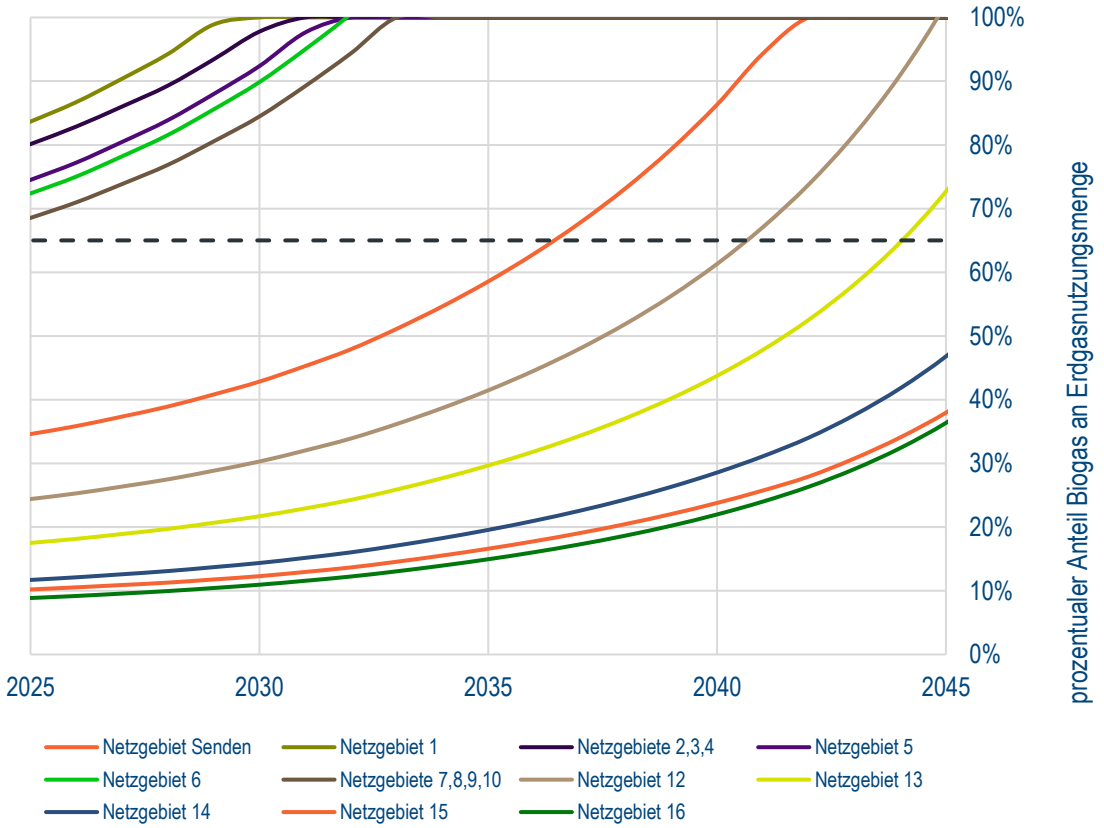
- Drei Biogaseinspeiseanlagen (BGEA) bei GWN in Betrieb
- Drei Anlagen in der Bauausführung u.a. in Senden; notwendige vorbereitende Baumaßnahmen zur Anbindung der Anlage getroffen
- Großes Potenzial zur Einspeisung von Biomethan in das Erdgasnetz vorhanden u.a. durch Auslauf der EEG-Förderung
- hohe Investitionen in den nächsten Jahren notwendig



© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Potenzialanalyse Biomethan

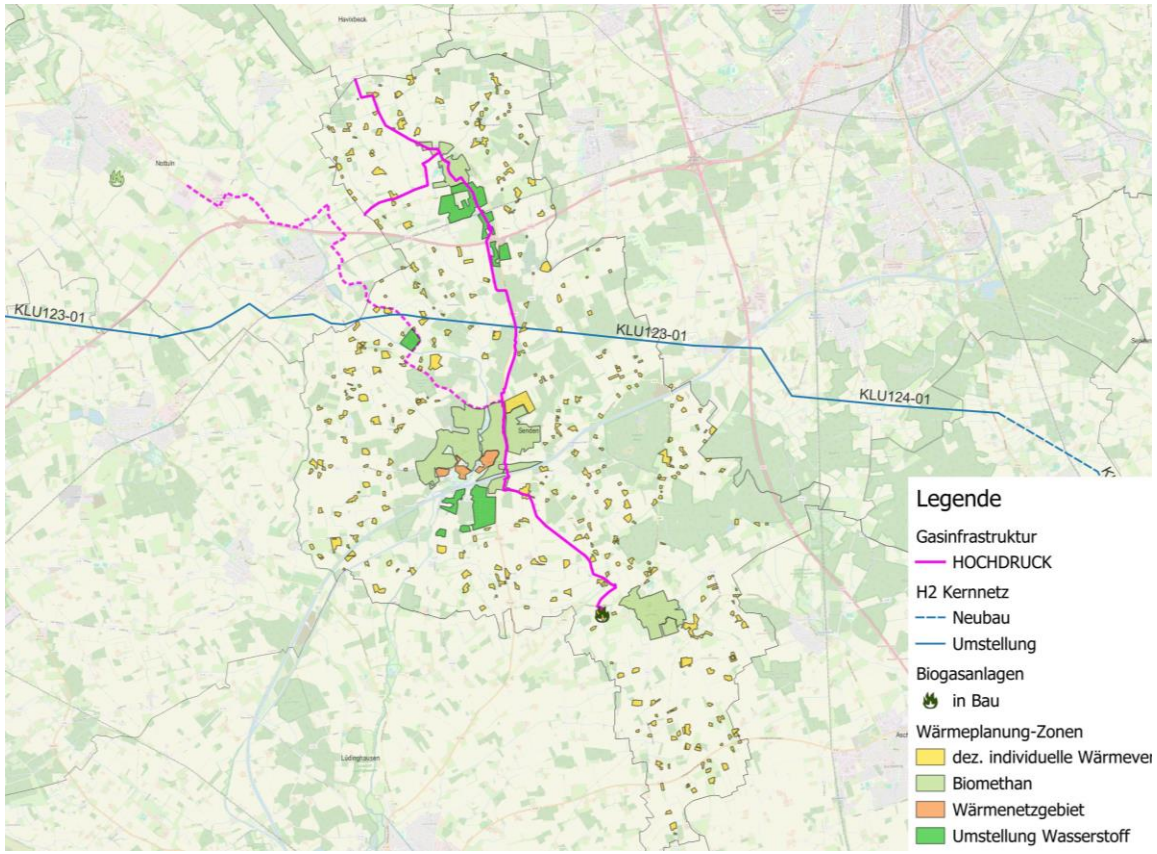
- Große Einspeisekapazitäten ermöglichen bereits in den nächsten Jahren die Erfüllung der Klimaschutzvorgaben gem. Gebäudeenergiegesetz (65 % erneuerbare Energien)
- Rückläufige Erdgasnetznutzungsmengen können durch die Steigerung der Biomethaneinspeisung bis 2045 vollständig substituiert werden – Bildung von Biomethangebieten als klimafreundliche Wärmeversorgungslösung möglich



© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

Prozessschritte zur Ausprägung der Szenarien

- Identifizierung von Quartieren (gebäudescharf), in denen Wärmenetze möglich wären (größere Wärme-/Liniendichten bzw. Gebäude mit schlechten Gebäudeenergieeffizienzklassen)
- Prüfung auf Wasserstoffversorgungen zunächst für größere Industriekunden und Gewerbegebiete (große Wärmedichten, industrielle Anwendungen) → Ankerpunkte für den Anschluss an das H_2-Kernnetz, möglichst frühzeitig (2030 ff.)
- Kennzeichnung der Quartiere, in denen keine Gasnetzinfrastruktur vorhanden ist, priorisierter Einsatz von individuellen Objektversorgungen (insb. elektrische Wärmepumpe)
- Konkretes Aufzeigen und Prognostizieren der lokalen Biogaspotentiale/-verfügbarkeit
- Zusage, das verbleibende Gasnetz spätestens bis 2045 vollständig auf Biomethan bzw. Wasserstoff umzustellen



Kartenausschnitt Netzgebiet Senden

© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE

GELSENWASSER
ENERGIENETZE

Vielen Dank

Zeit für Fragen

© 2025 GELSENWASSER ENERGIENETZE