

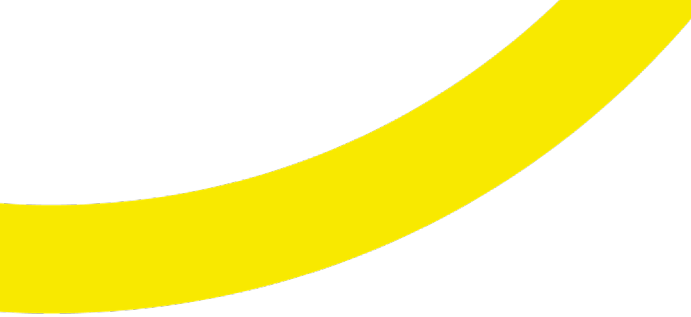


Biomethan in der kommunalen Wärmeplanung und in Verteilnetzen

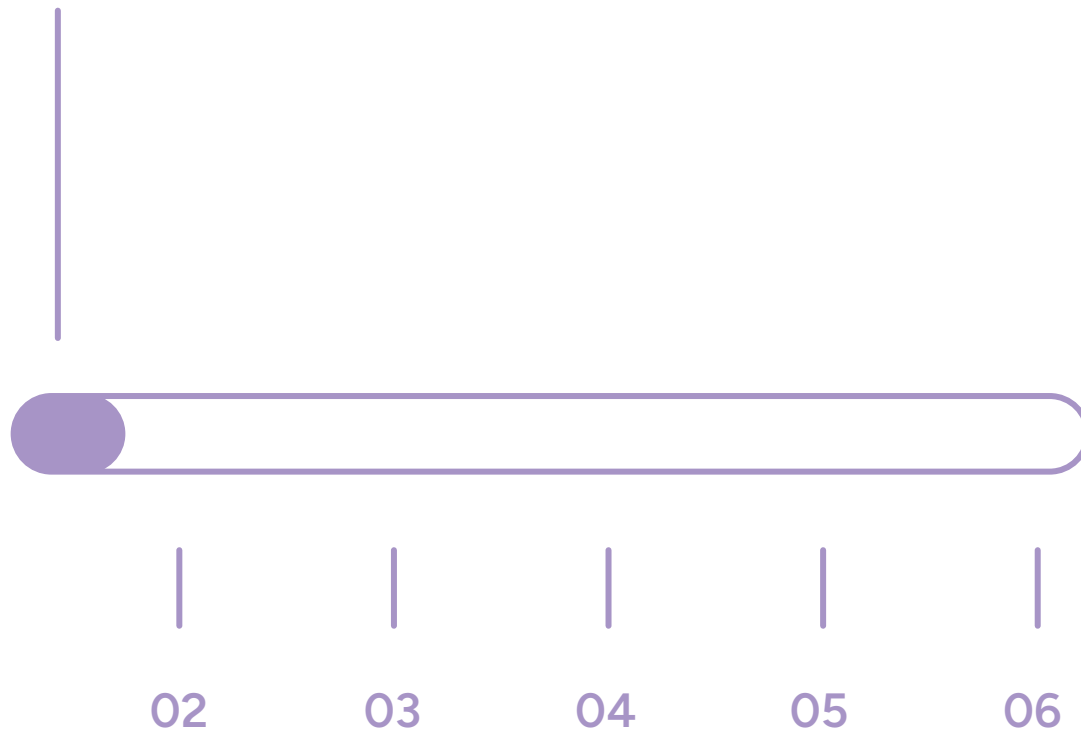
Marek Preißner

17.09.2026





01 Ausgangslage und Status Quo



Bedarf es noch einer gasbasierte Energieversorgung

Das deutsche Gasnetz

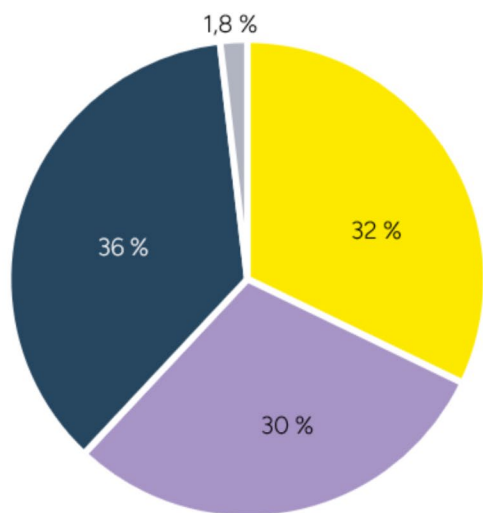


Quelle Statistisches Bundesamt

		2015	2024	2025 ¹	Änderung zum Vorjahr in %
Beschäftigte	(Tsd.)	34	41	42	3.00%
Investitionen	(Mrd. Euro)	2	4	4	24.90%
Inländ. Erdgasförderung	(Mrd. kWh)	83	41	40	-3.30%
Erdgaseinfuhr	(Mrd. kWh)	1.116	865	1.025	18.50%
Erdgasausfuhr	(Mrd. kWh)	328	92	253	173.90%
Nettoimport	(Mrd. kWh)	788	772	772	-0.10%
Speichersaldo	(Mrd. kWh)	8	31	64	.
Erdgasverbrauch	(Mrd. kWh)	879	844	875	3.60%
Netzeinspeisungen Biomethan	(Mrd. kWh)	9	14	14	1.00%
Rohrnetzlänge	(Tsd. km)	585	611	611	0.10%
- Hochdrucknetz	(Tsd. km)	120	127	127	0.30%
- Mitteldrucknetz	(Tsd. km)	172	181	181	0.20%
- Niederdrucknetz	(Tsd. km)	128	130	130	0.00%
- Hausanschlussleitungen	(Tsd. km)	166	174	174	-0.20%
Untertage-Erdgasspeicher	Anzahl	51	43	43	±0,0 %



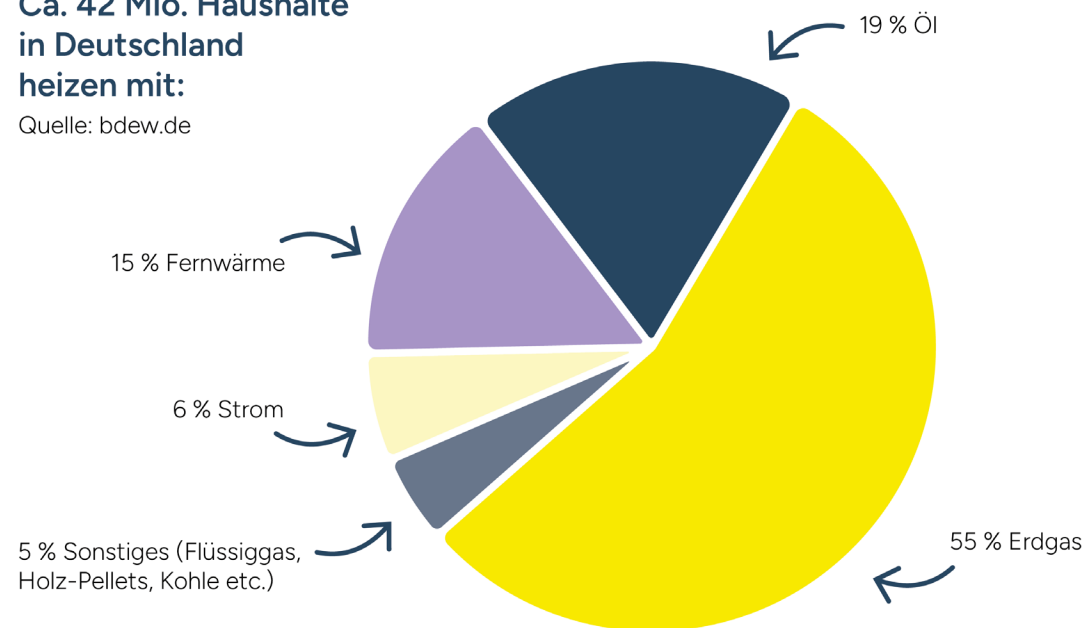
Stand KWP, Juli 2026



■ abgeschlossen ■ im Prozess ■ Stand unbekannt ■ unbewohnt

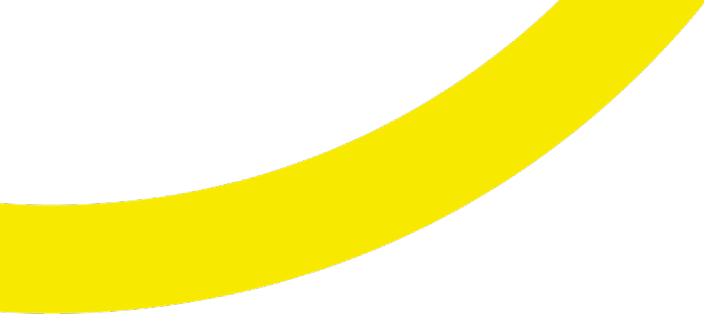
Ca. 42 Mio. Haushalte in Deutschland heizen mit:

Quelle: bdew.de



Quellen: [BDEW](#); [KWW](#)





02 Rechtlicher und politischer Rahmen



03 04 05 06



Gesetzliche Anforderungen und ihre Auswirkungen auf Netze

Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) – direkte Nachfragewirkung

- Beschlossen am 10.07.2026
- steuern Heizungstausch und Energieträger im Gebäude
- direkter Einfluss auf Nachfrage, Anschlusszahlen, Wirtschaftlichkeit

Wärmeplanungsgesetz (WPG) – strategische Rahmensetzung

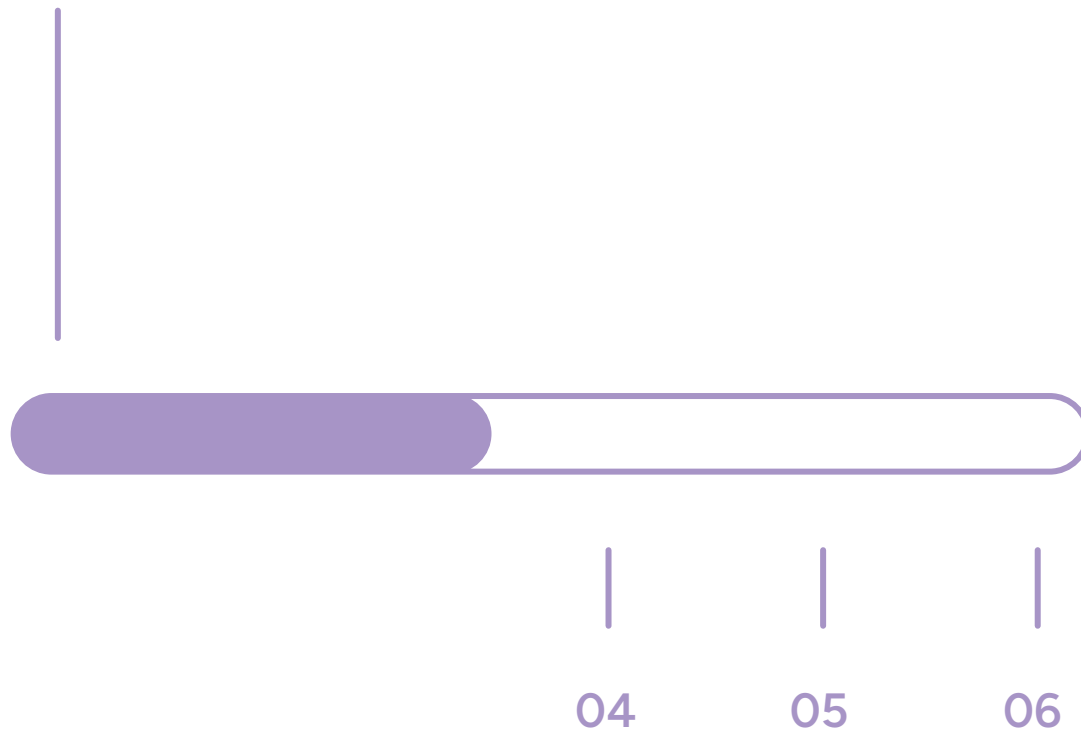
- Kommunen definieren **Wärmeversorgungsgebiete**
- Legt Perspektive für Erhalt, Umstellung oder Rückbau fest

Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) – verpflichtende Umsetzung

- Verpflichtet Netzbetreiber zu **Transformations- und Stilllegungsplanung**
- Regelt Rückbau, Netzsegmentierung, Dokumentation und Informationspflichten



03 KWP und jetzt?



Szenarioanalyse



5. Technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit

gut / positiv	4 bis 5 Punkte
mittel / neutral	2 bis 3 Punkte
schlecht / negativ	0 bis 1 Punkte

Kategorie	Zielszenario 1 <i>Tiefengeothermie</i>	Zielszenario 2 <i>Mix</i>	Zielszenario 3 <i>Strom</i>
Treibhausgasminderung	5,0	3,0	1,0
Wärmegestehungs- kosten	3,0	3,0	5,0
Infrastrukturen (Anpassungs- bzw. Ausbaubedarf)	2,0	4,0	1,0
Realisierungsrisiko (technisch, finanziell, regulatorisch)	1,0	4,0	2,0
Versorgungssicherheit	1,0	5,0	2,0
Gesamtfazit	12,0	19,0	11,0

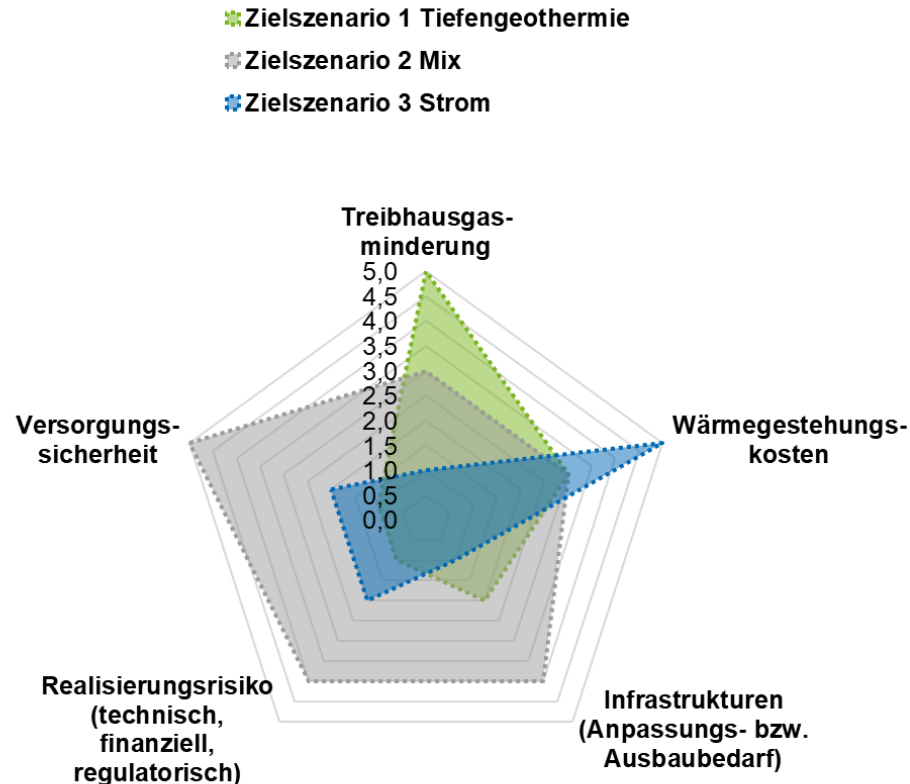
Bewertungsmatrix mit Punktesystem zum Vergleich der Zielszenarien:

- Treibhausgasminderung
- Wärmegestehungskosten
- Anpassung-/Ausbaubedarf Infrastruktur
- Technisches, finanzielles, regulatorisches Realisierungsrisiko
- Versorgungssicherheit



Szenarioanalyse

5. Technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit

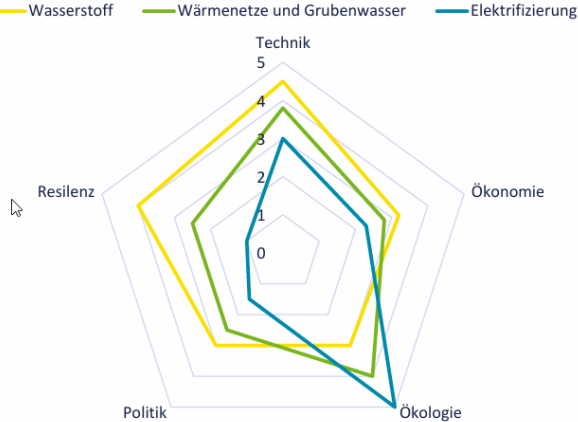
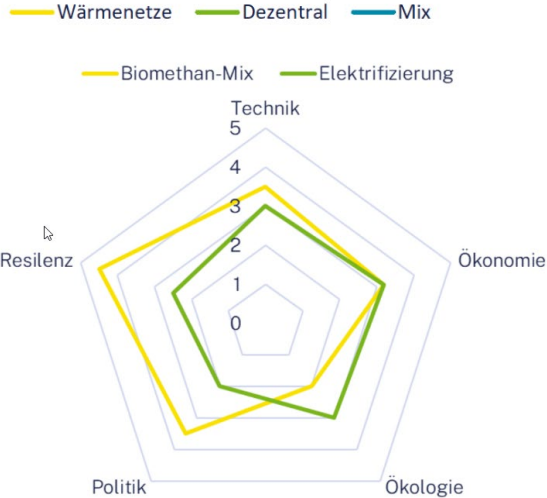
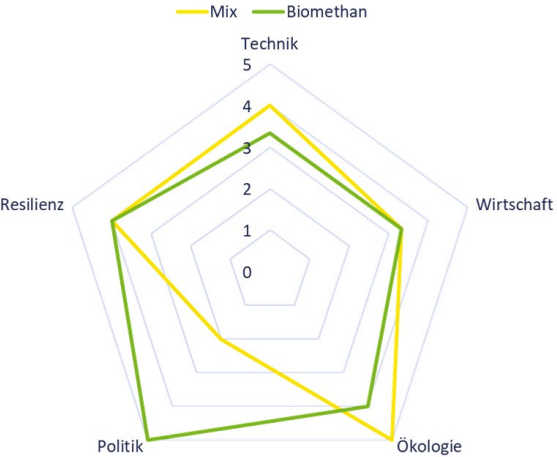
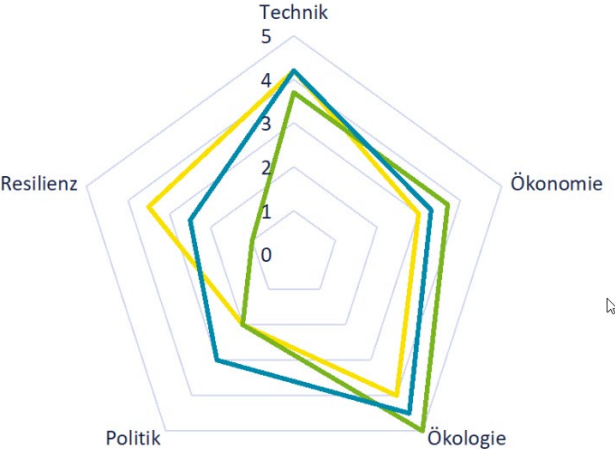


Netzdiagramm mit Punktesystem zum Vergleich der Zielszenarien:

- Treibhausgasminderung
- Wärmegestehungskosten
- Anpassung-/Ausbaubedarf Infrastruktur
- Technisches, finanzielles, regulatorisches Realisierungsrisiko
- Versorgungssicherheit



Szenarioanalyse Vergleiche



Was liefert die KWP?

Ergebnisse KWP

- aggregierten Wärmebedarfe auf Baublockebene
- Erneuerbare-Energien-Potenziale
- Eignungsgebiete auf Baublockebene beschreiben, welche Wärmeversorgungsart am besten geeignet ist
- Zielszenarien geben einen Ausblick, wie sich die Wärmeversorgung in der Kommune entwickeln könnte

Grenzen KWP

- Kein Gasnetztransformationsplan
- Nur strategische Ausrichtungen für Kommunen
→ keine konkrete Planung
- Nicht zwangsweise realistische Zielbilder



Was passiert nach Veröffentlichung der KWP einer Kommune?

KWP wird im Stadtrat beschlossen

Nach Beschluss kann die Kommune mit der Planung die empfohlenen Maßnahmen beginnen.

WPG verweist in Hinblick auf Rechtswirkung auf § 71 des GEG

Beschluss des GModG lässt § 71 wegfallen

Gebietsausweisung bewirkt keine Pflicht für Abnehmer

Empfehlung zu Berücksichtigung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen



04 Der Gasnetztransformationsplan (GTP)



05

06



Wo ist der Unterschied zwischen KWP und GTP?

Kommunale Wärmeplanung (KWP)

- Kommunale Perspektive
- Betrachtung aller Wärmeversorgungstechnologien
- Räumliches Wärmezielbild → zeigt u. A. künftige Nachfrage

Gasnetztransformationsplan (GTP)

- Gasnetzbetreiber-Perspektive
- Fokus auf die Zukunftsfähigkeit der Gasinfrastruktur
- Technisches und wirtschaftliches Netz-Zielbild → Leitet konkrete Netzmaßnahmen ab

Vom Prüfgebiet zur Biomethan/ H2 Versorgung



Wie gelingt Netzsegmentierung?

Detailliert digitale Netzdaten

Digitale Daten zu Infrastruktur und Zustandsdaten helfen bei der Abschätzung zu sanierungsbedürftigen Leitungsabschnitten

Kundenstruktur analysieren

Haushaltskunden, Gewerbekunden und Industriekunden haben unterschiedliche Nachfrageprofile

Bildung von Transformationsclustern

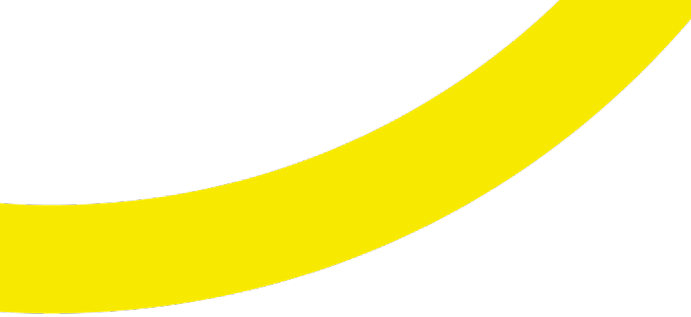
Gebiete werden in Stilllegungs-, Prüf-, Bestands- und Wasserstoffpotenzialgebiete eingeteilt. Spätestens hier ist eine dynamische Netzsimulation von großem Vorteil.

Netztransformationsstrategie

Aus den Clustern lässt sich eine Netztransformationsstrategie ableiten

Vom Prüfgebiet zur Biomethan/ H2 Versorgung



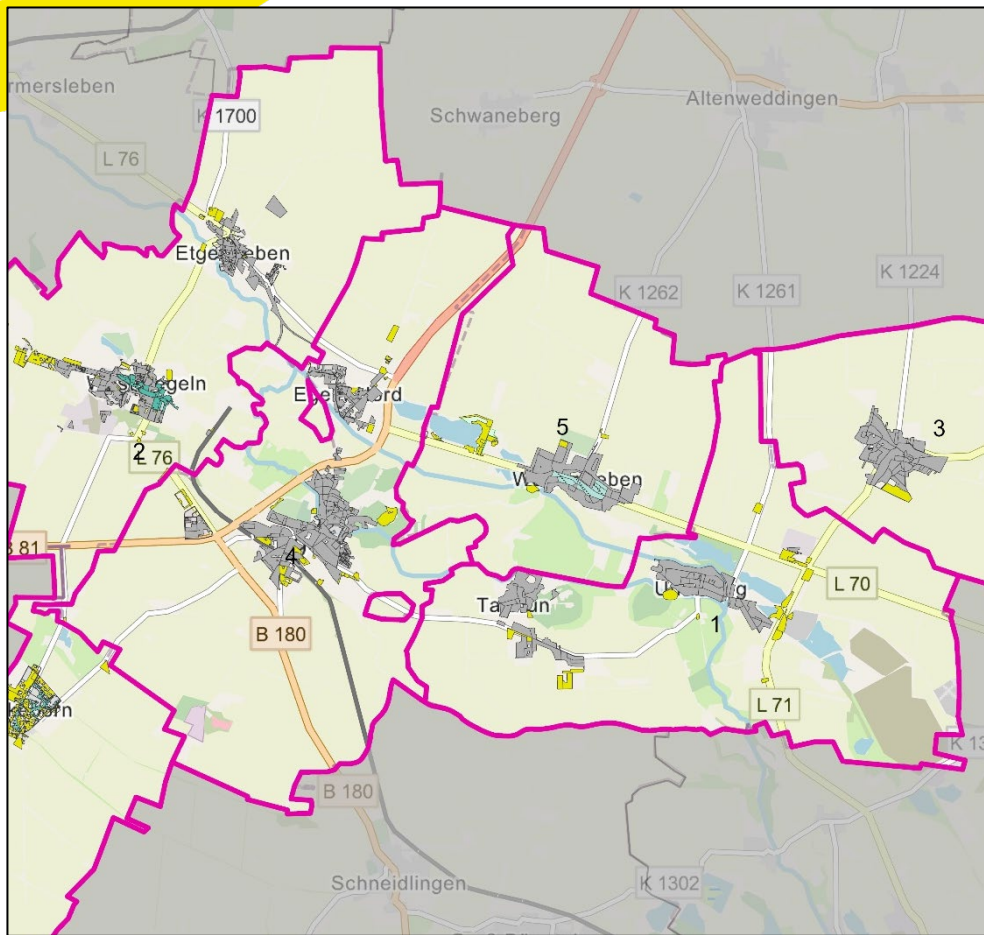


05 Netztransformation aus Sicht eines Versorgers



06





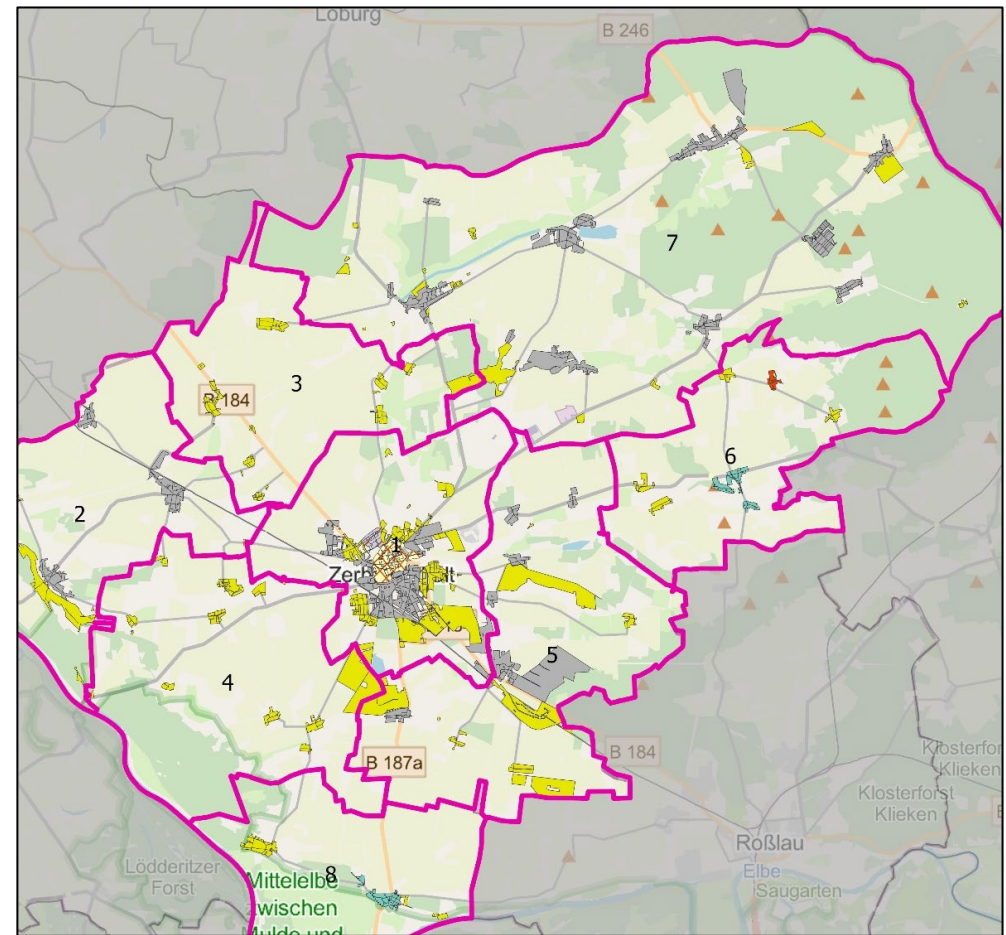
Zielszenario KWP
Verbandsgemeinde
Egelner Mulde



Untersuchungsgebiet

Wärmeversorgungsgebiete

- Gebiet für die dezentrale Versorgung
- Prüfgebiet
- H₂ Wasserstoffnetzgebiet ab 2030
- H₂ Wasserstoffnetzgebiet ab 2035
- H₂ Wasserstoffnetzgebiet ab 2040
- Wärmenetz-Bestandsgebiet
- Wärmenetz-Verdichtungsgebiet ab 2030



Zielszenario KWP
Stadt Zerbst/Anhalt

- Wärmenetz-Verdichtungsgebiet ab 2035
- Wärmenetz-Verdichtungsgebiet ab 2040
- Wärmenetz-Ausbaugebiet ab 2030
- Wärmenetz-Ausbaugebiet ab 2035
- Wärmenetz-Ausbaugebiet ab 2040
- Wärmenetz-Neubaugebiet ab 2030
- Wärmenetz-Neubaugebiet ab 2035
- Wärmenetz-Neubaugebiet ab 2040



Was passierte nach dem Erstellen der KWP?

KWP bisher ohne Stadtratbeschluss

aufgrund von Bundesförderung muss der Beschluss bis Ende 2026 erfolgen → Verzögerung bewusst gewählt, um Wirksamkeit des neuen GModG abzuwarten

Zusammenarbeit von EMS und Kommunen

Weitere Zusammenarbeit; Begleitung bei der Umsetzung bzw. Fortschreibung der KWP von EMS anvisiert

GTP bereits erstellt

EMS erstellte einen GTP, welcher nach Beschluss weiterer KWP's erneut zu prüfen ist



EMS – Energie Mittelsachsen Netzgebiet



Netztransformationsstrategie der EMS

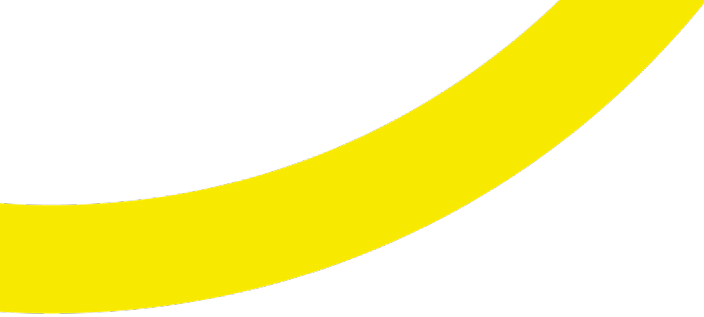
KWP ist erstellt und wird voraussichtlich beschlossen

- Prüfung GTP
- Planung der Erweiterung der Biomethan-Potenziale zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Gase im Erdgasnetz
- Ggfs. Neubau/Sanierung von Leitungen, um eine redundante Netztopografie aufrechtzuerhalten

KWP ist noch nicht erstellt

- Aktive Zusammenarbeit zur Erstellung der KWP mit den Kommunen angeboten
- Keine Sanierung der Leitungsabschnitte in diesen Kommunen
- Instandhaltung nur das Notwendigste





07 Zusammenfassung und Ausblick



Schlüsselbotschaften

Gasnetztransformationspläne

Sollten, unabhängig von KWP, rechtzeitig erarbeitet werden und sollte mehrere Eventualitäten abdecken (Vom Worst Case zum Best Case)

Dynamische Netzsimulation

Zeigt Engpässe und notwendigen Speicherbedarf im Netz auf → Grundlage für flexible Ein- und Ausspeisungen

Integriertes Energiesystem

Erneuerbare Gase wie Biomethan und Wasserstoff, Wärmenetze und Elektrifizierung bilden gemeinsam ein nachhaltiges, integriertes Energiesystem. Die Abstimmung unter den Versorgern ist für die Energiewende essenziell.

Zukünftige Chancen nutzen

Strukturiertes Vorgehen ermöglicht die Realisierung des Best-Case und trägt zur klimaneutralen Wärmeversorgung bei.



Biomethan und Wasserstoff als Schlüsselemente zum Erhalt der Gasnetze

- Biomethan und Wasserstoff können bei Beachtung und Integration in die KWP und anderer Trafopläne Gasnetze vor schnellen Diskussionen zu Stilllegung, Rückbau bewahren
- eine langfristige grundlegende Sicherung von vorhandenen Gasverteilungsanlagen und damit Versorgung mit gasförmigen Energieträgern ist möglich
- alle technischen Voraussetzungen für eine Biomethanversorgung sind bereits gegeben
- heutige Bestimmungen in politischen, regulatorischen, förderpolitischen und anderen Bereichen müssen geklärt werden
- Diskussionen um ausreichende Mengen und Konkurrenz zu anderen Märkten stehen dem aktuell auch im Weg



Energieinfrastruktur erfolgreich transformieren.

VIONTA gestaltet Energieinfrastruktur mit Blick für Details und Gespür fürs Ganze.

Technische Qualität, langjährige Erfahrung und nachhaltiges Denken machen uns zum verlässlichen Partner in einer sich wandelnden Energiewelt – für **Wasserstoff, Erd- und Biogas sowie Wärme.**

Lernen Sie uns und unser Portfolio kennen auf → vionta.de oder im persönlichen Gespräch.



Ihr Kontakt

Marek Preißner
0341 27111-7994
0172 3431769

kundenmanagement@
vionta.de

