

Gas-/Wasserstoff-Netztransformation in Erfurt

Aktuelle Situation und Entwicklungsmöglichkeiten

Frank Heidemann – Geschäftsführer

Vorbemerkungen

1

Bei den nachfolgenden Folien handelt es sich um ein Konzept der SWE Netz GmbH

2

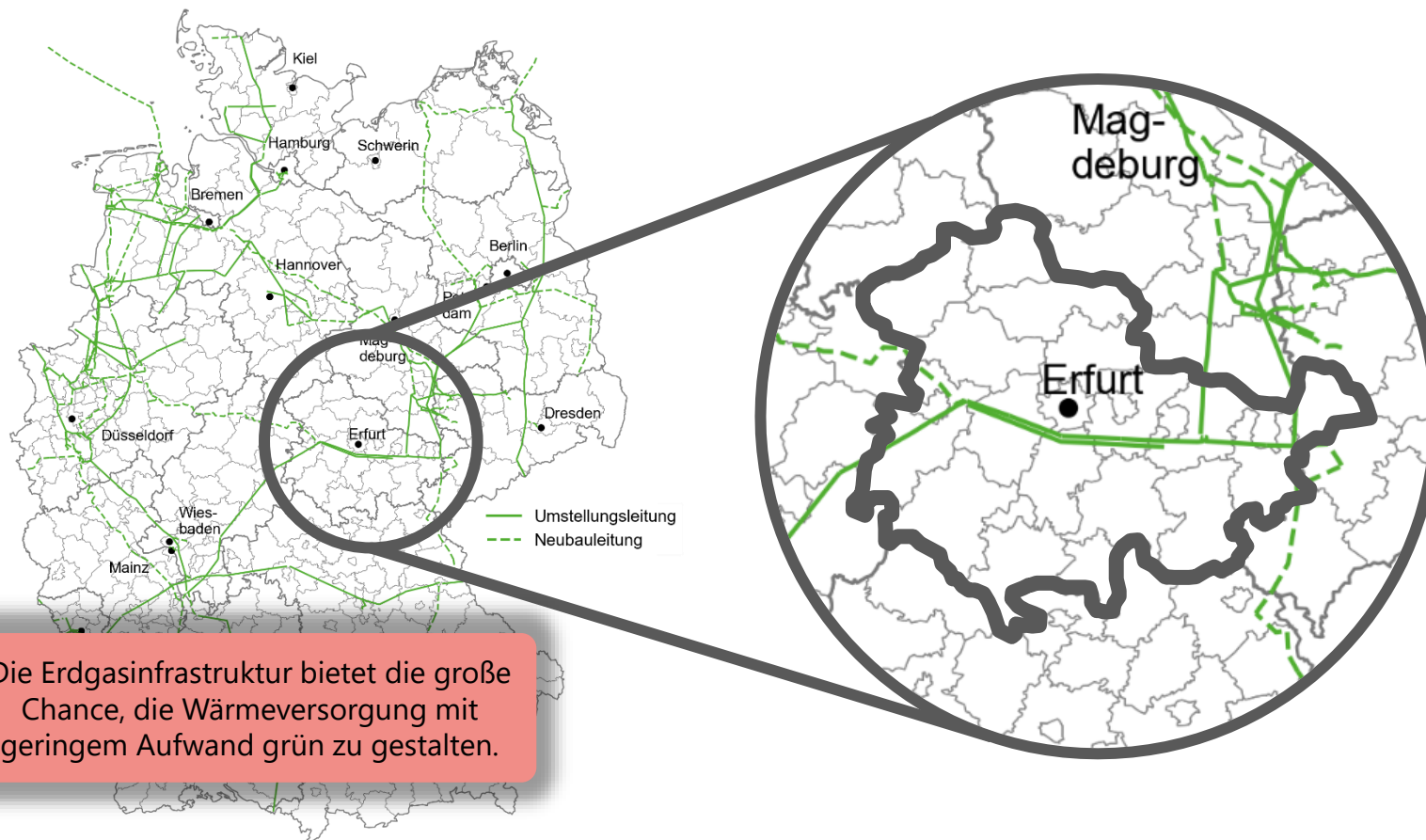
Die Umsetzung des Konzeptes ist abhängig

- vom Kundenwunsch, mit Wasserstoff versorgt zu werden (Abschluss Netzanschlussvertrag)
- vom Abschluss von Lieferverträgen mit Wasserstoffhändlern
- vom Anschluss an das Wasserstoff-Kernnetz
- von der kommunalen Wärmeplanung der Stadt Erfurt

Wie wird das Wasserstoff-Kernnetz in Deutschland aussehen?

Die Stadt Erfurt hat eine exponierte Lage

Entwurf für das Wasserstoff-Kernnetz



Das Wasserstoff-Kernnetz ist das Ergebnis von Planungen der Fernleitungsnetzbetreiber

ca. **9.700**
Leitungskilometer

davon ca. **60%**
umgestellte Erdgasleitungen

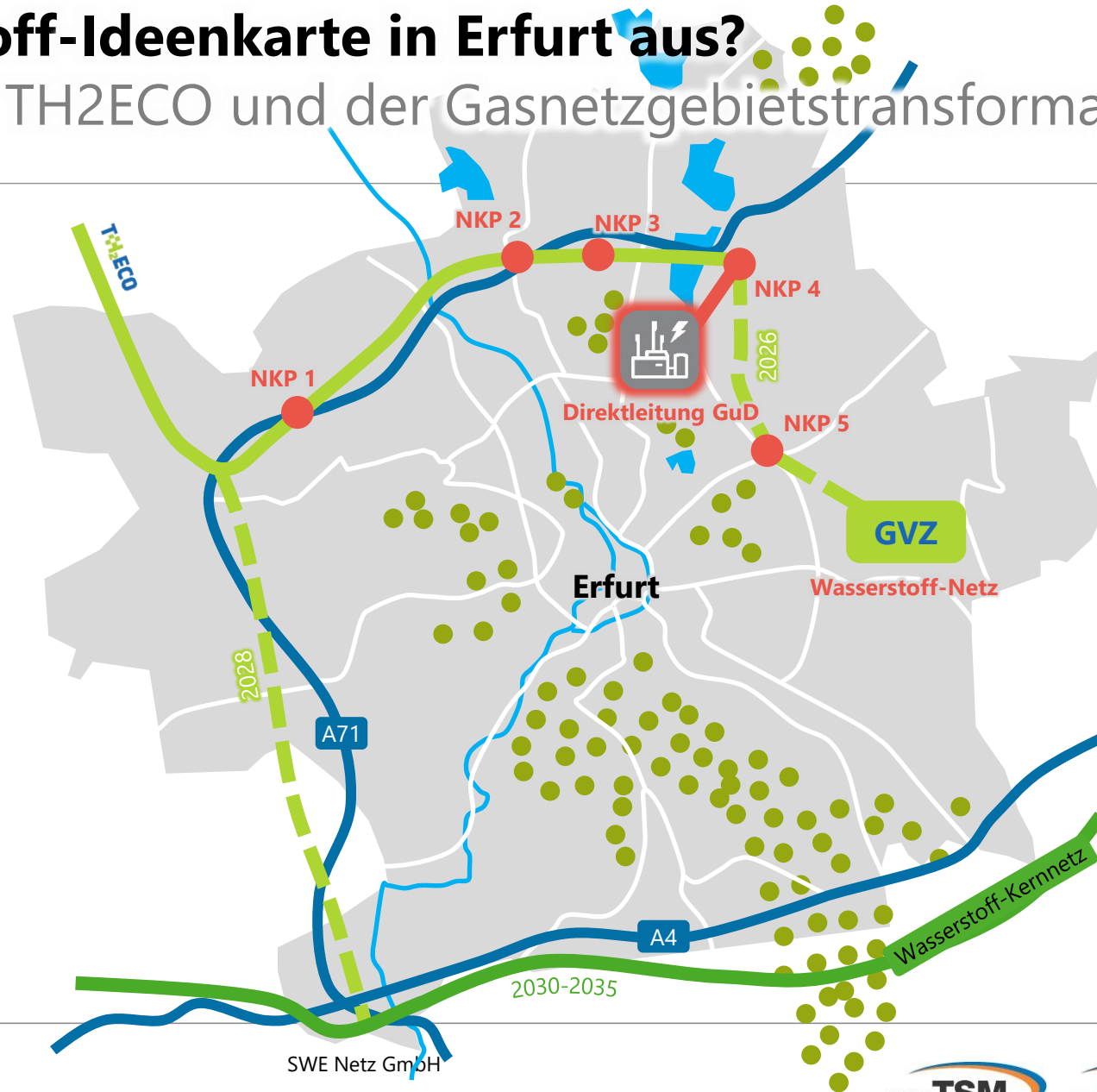
19,8 Mrd. €
Investitionskosten

<https://fnb-gas.de/wasserstoffnetz-wasserstoff-kernnetz/>

Wie sieht die Wasserstoff-Ideenkarte in Erfurt aus?

Wesentliche Treiber sind TH2ECO und der Gasnetzgebietstransformationsplan

NKP = Netzkoppelpunkt für die Stadt Erfurt



SWE Netz GmbH

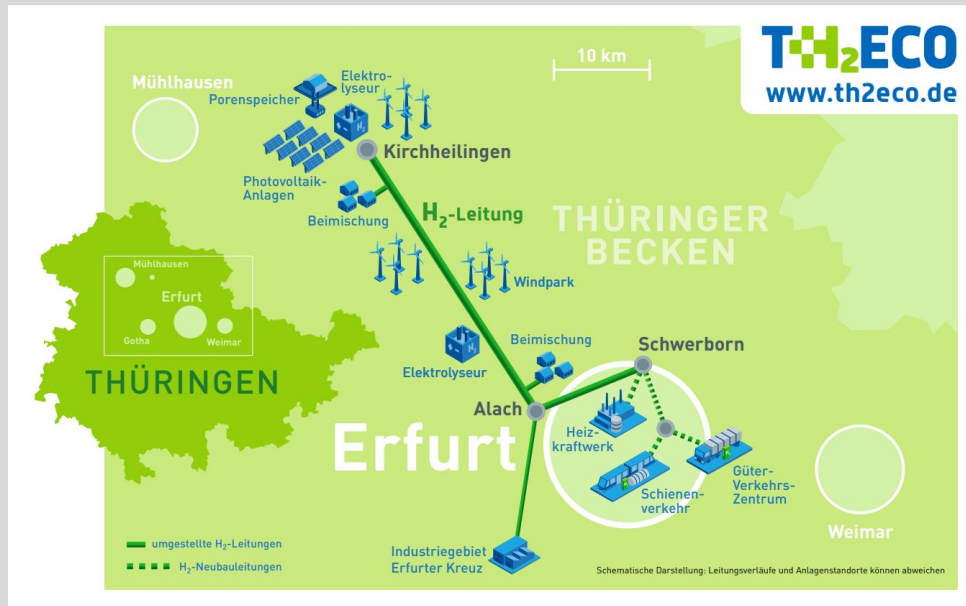
Seite 4

Vertraulichkeitsklasse: öffentlich

Was verbirgt sich hinter dem Projekt TH2ECO?

Die SWE Netz ist einer der Projektpartner

Ein Überblick



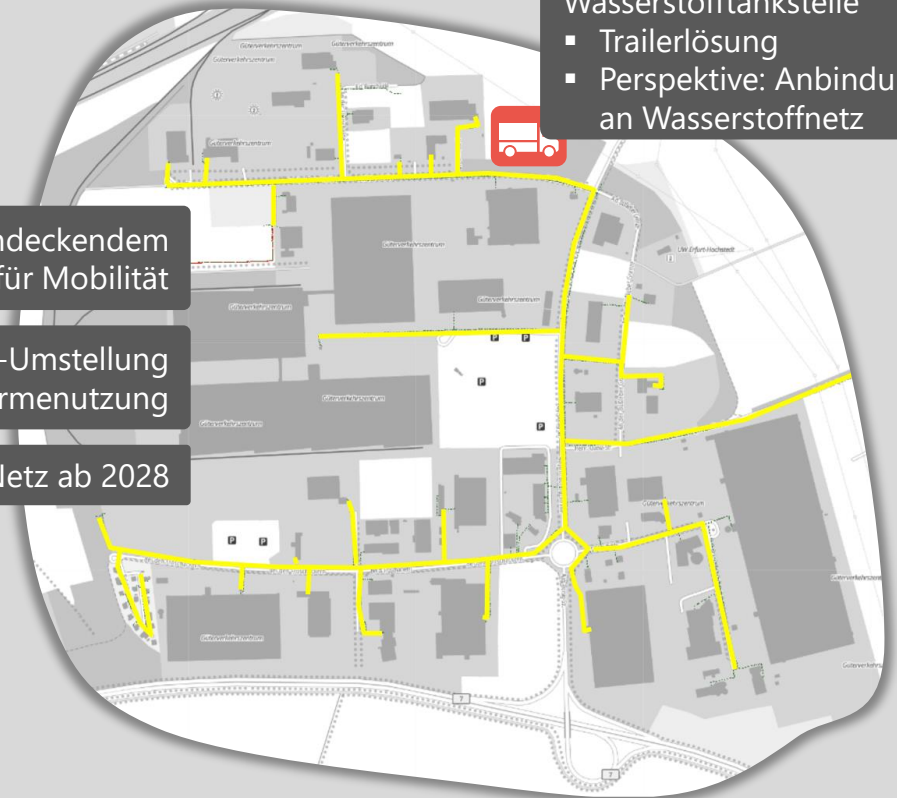
Aktivitäten im Güterverkehrszentrum

Kein Bedarf an flächendeckendem hochreinen Wasserstoffnetz für Mobilität

Fokus liegt auf Wasserstoff-Umstellung zur Wärmenutzung

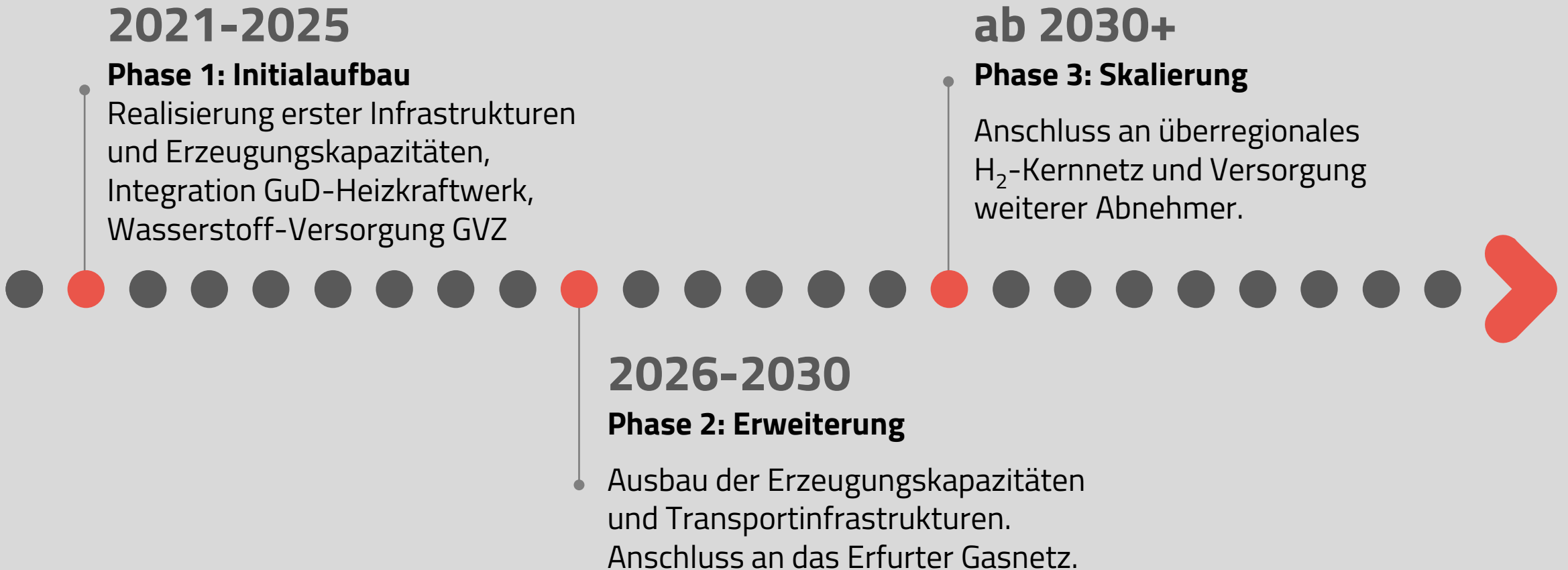
Anbindung an vorgelagertes Netz ab 2028

- Wasserstofftankstelle
 - Trailerlösung
 - Perspektive: Anbindung an Wasserstoffnetz



Was verbirgt sich hinter dem Projekt TH2ECO?

Der Zeitplan im Überblick



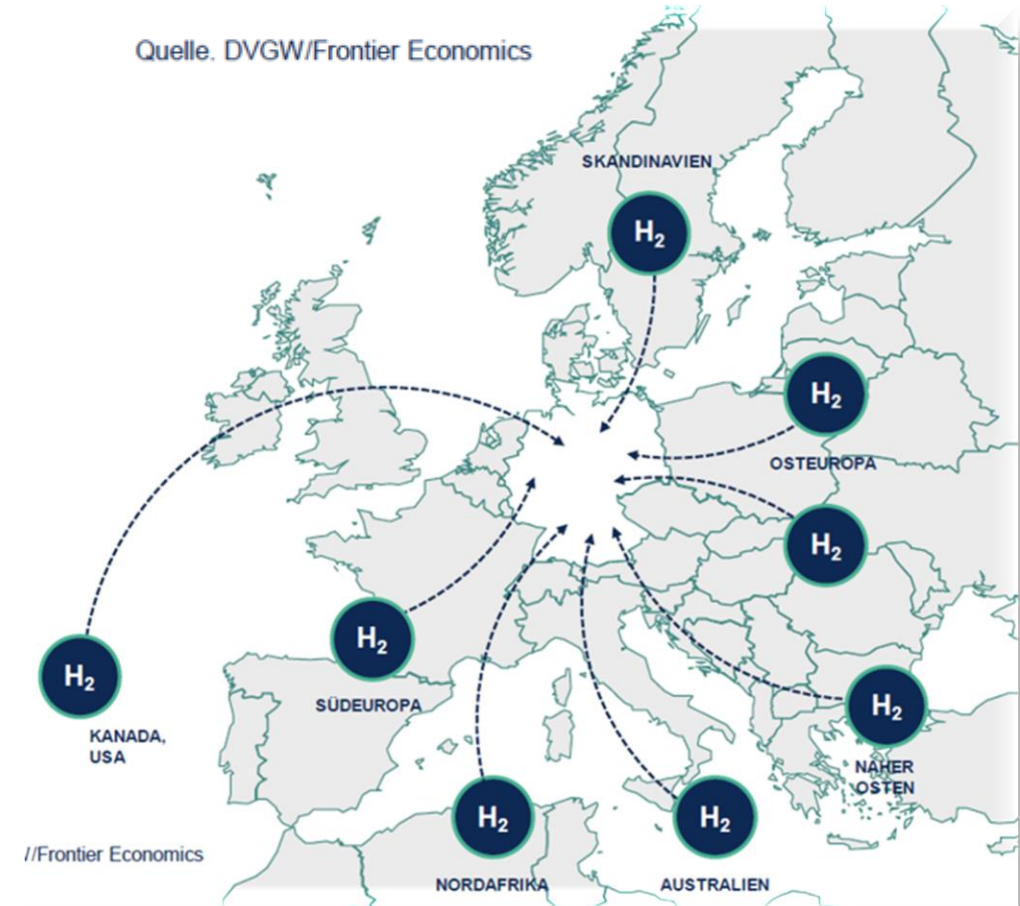
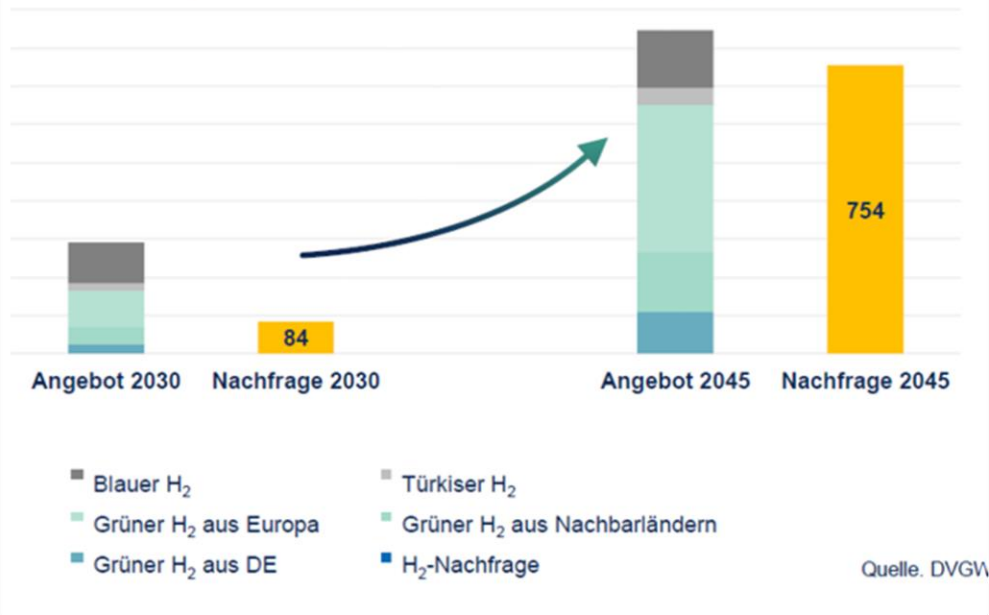
Woher kommt künftig der importierte Wasserstoff?

Das Angebot wird die Nachfrage decken können

Randbedingungen:

- Aufbau nationaler Elektrolysekapazitäten 10/40 GW in 2030/2045
- Import aus EU, aus MENA (Nahost und Nordafrika)
- **Nutzung Pipelinesysteme**

- **Wettlauf um Wasserstoff** hat bereits begonnen
- **Weiterhin Import** von Energie, aber diversifiziert
- Wasserstoff kann **alle Bedarfe decken**
- Im Idealfall lässt sich sogar der **gesamtddeutsche Endenergiebedarf** (ca. 2.000 TWh) befriedigen



Wie ist die zukünftige Preisentwicklung beim Wasserstoff zu erwarten?

Auswertung von Studiendaten durch den DVGW

< Presseinformationen

26. Oktober 2023

Endkundenpreise für grünen Wasserstoff langfristig nicht höher als Gaspreise



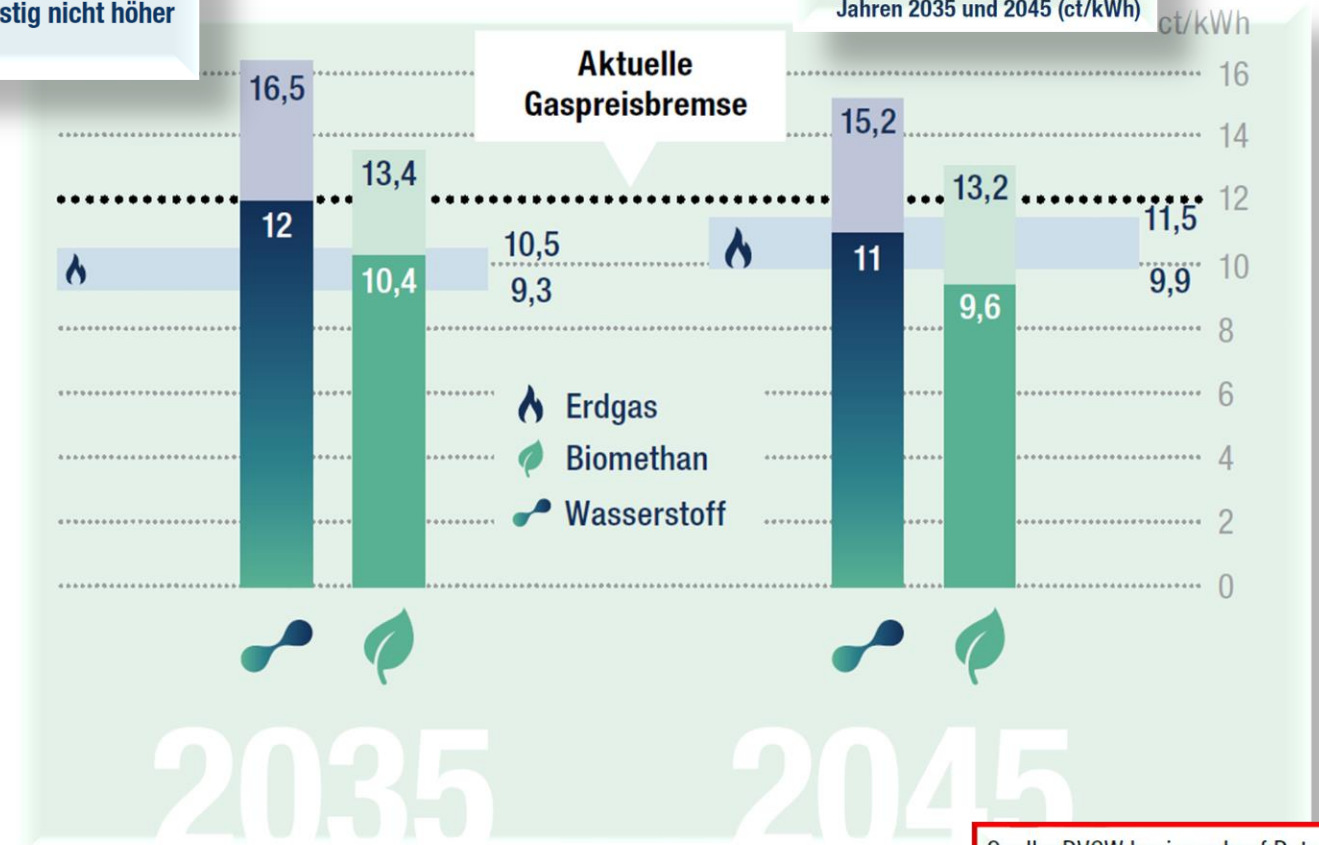
Was kostet der Wasserstoff in Zukunft?

Eine Einordnung zukünftiger Wasserstoffkosten für die Wärmeversorgung in Deutschland

Die Ergebnisse zeigen:

Keine der Wärmeversorgungslösungen hat einen eindeutigen Kostenvorteil. Viele Faktoren sind entscheidend, wie der Preis des Energieträgers oder der Gebäudetyp.

Abb. 1: Bandbreiten möglicher Endkundenpreise für die neuen Gase Wasserstoff und Biomethan in der Wärmeversorgung in den Jahren 2035 und 2045 (ct/kWh)



Quelle: DVGW basierend auf Daten von Frontier Economics

Wie hängen der GTP mit den Gesetzesvorhaben zusammen?

Die kommunale Wärmeplanung ist die zentrale Herausforderung

GEG

Gebäudeenergiegesetz

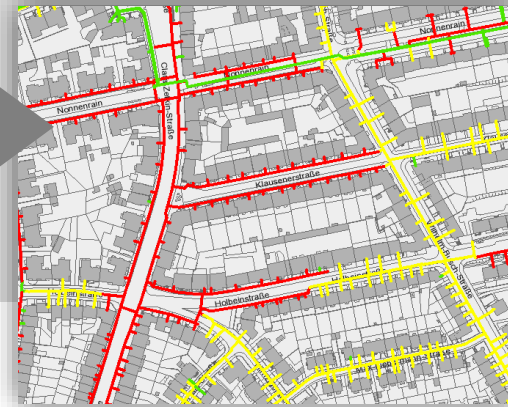
GTP

Gasnetzgebietstransformationsplan

Transformationsplan
Wärme

Kommunale Wärmeplanung

-Wärmeplanungsgesetz-



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Frank Heidemann – Geschäftsführer