

# Kommunale Wärmeplanung Gemeinde Seitingen-Oberflacht



Beteiligung der  
Öffentlichkeit  
03.09.2024

Marc-André Claus  
ebök GmbH

Schellingstraße 4/2  
72072 Tübingen  
0 70 71 93 94-30  
[www.eboek.de](http://www.eboek.de)  
[marc-andre.claus@eboek.de](mailto:marc-andre.claus@eboek.de)

## Das Büro

Gegründet: 01.09.1981 in Tübingen  
Gesellschaftsform: GmbH (seit 2021)  
9 Gesellschafter, 2 Geschäftsführer  
Mitarbeiter: 27 Ingenieur\*innen, Bauphysiker\*innen und Architekt\*innen  
12 technische und kaufmännische Mitarbeiter\*innen,  
2 Auszubildende



## Drei Fachbereiche unter einem Dach

### Energiekonzepte

- Energie- und Stadtplanung  
(z. B. Neubaugebiete, Kommunale Wärmeplanung, Quartierskonzepte, Klimaschutzkonzepte)
- Gebäudekonzepte / Sanierungsfahrpläne
- Monitoring, Energiemanagement

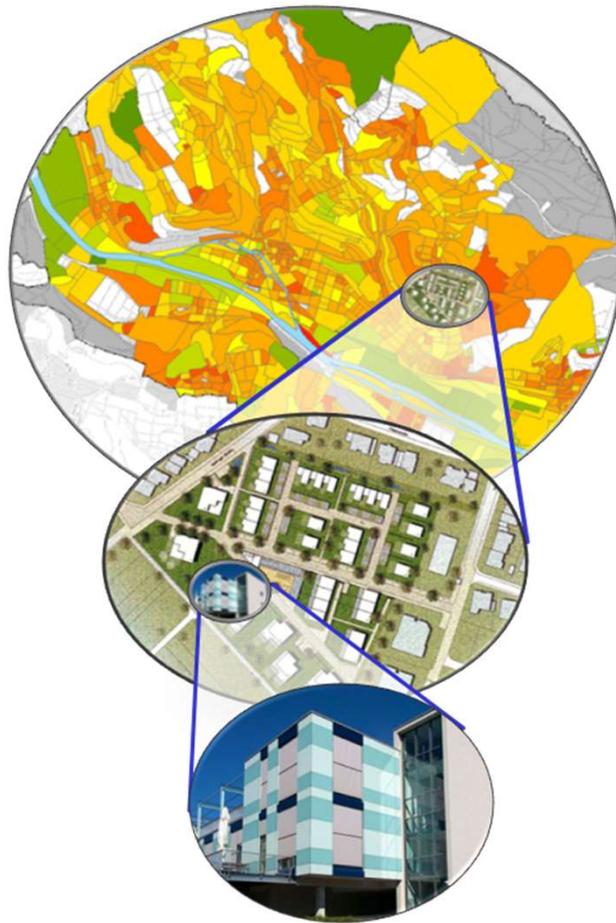
### Haustechnik

### Bauphysik

## Agenda

1. Einführung Kommunalen Wärmeplan (KWP)
2. Überblick über Ergebnisse
3. Zielszenario
4. Perspektiven für die Bürgerschaft
5. Maßnahmenempfehlungen für die Gemeinde
6. Rückfragen + Diskussion

## Von der stadtweiten Raumplanung über das Quartier zum Gebäude



### **Kommunaler Wärmeplan (KWP)**

mit Charakter eines Fachplans der Raumplanung

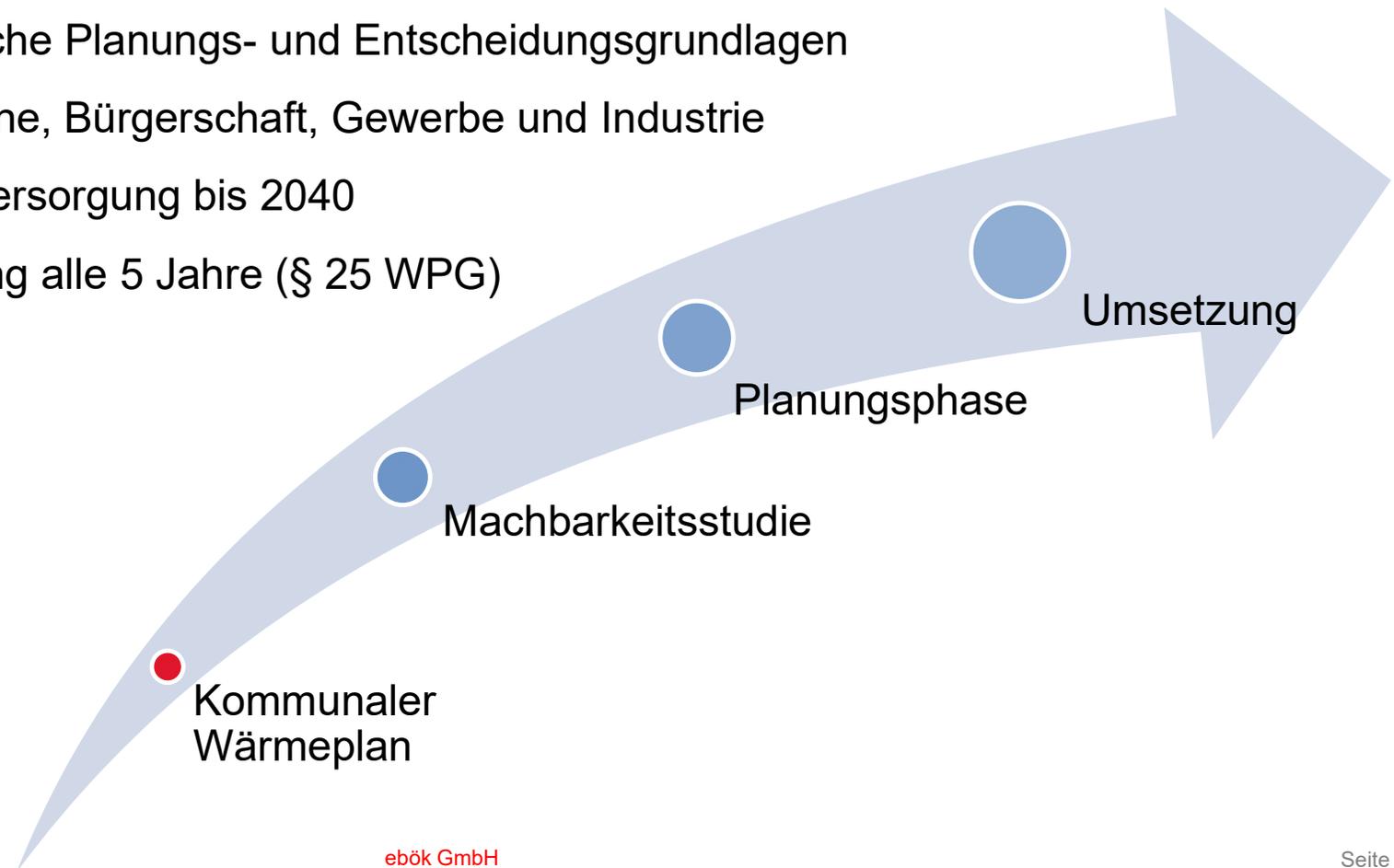
- **Energie für Heizwärme, Trinkwarmwasser, industrielle Prozesse**
- Stadtentwicklung, Stadtsanierung (bzgl. Energie)
- Versorgungsstrukturen
- Strategien, Szenarien und Maßnahmen

Energiekonzepte Quartiersebene

Energiekonzepte auf Gebäudeebene

## Der Kommunale Wärmeplan als Auftakt der lokalen Wärmewende

- Übergeordnete strategische Planungs- und Entscheidungsgrundlagen
- „Leitplanken“ für Kommune, Bürgerschaft, Gewerbe und Industrie
- Pfad zu klimaneutraler Versorgung bis 2040
- Regelmäßige Überprüfung alle 5 Jahre (§ 25 WPG)



## Gesetzlicher Rahmen

### KlimaG BW

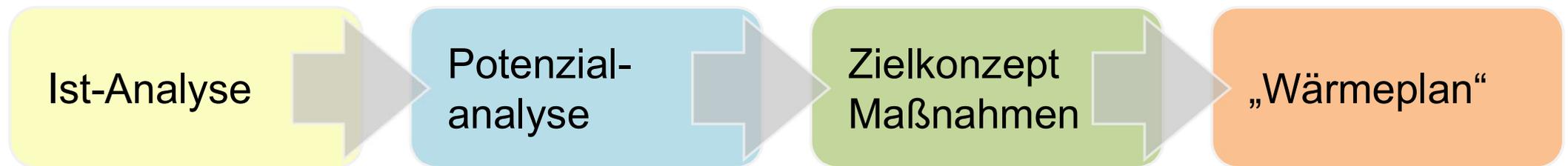
Klimaschutz- und Klimawandelanpassungs-Gesetz

### WPG + GEG

Wärmeplanungsgesetz & Gebäude-Energie-Gesetz

- BW: Städte > 20.000 Einwohner | Andere Kommunen: freiwillig
- Bund: Alle Kommunen bis Mitte 2028
  - In Seitingen-Oberflacht: Vorgriff auf gesetzliche Verpflichtung
  - Vorteil: früher Start
- Kommunaler Wärmeplan ist nicht verbindlich (Ausnahme: Verpflichtung zu 5 Maßnahmen)
- **Keine Vorgaben / Verpflichtungen für Bürgerschaft** zu Heizungstausch / Anschluss an Wärmenetze etc.
  - Es sei denn, Gemeinde beschließt separat Eignungsgebiete im Sinne des WPG – ist nicht geplant!

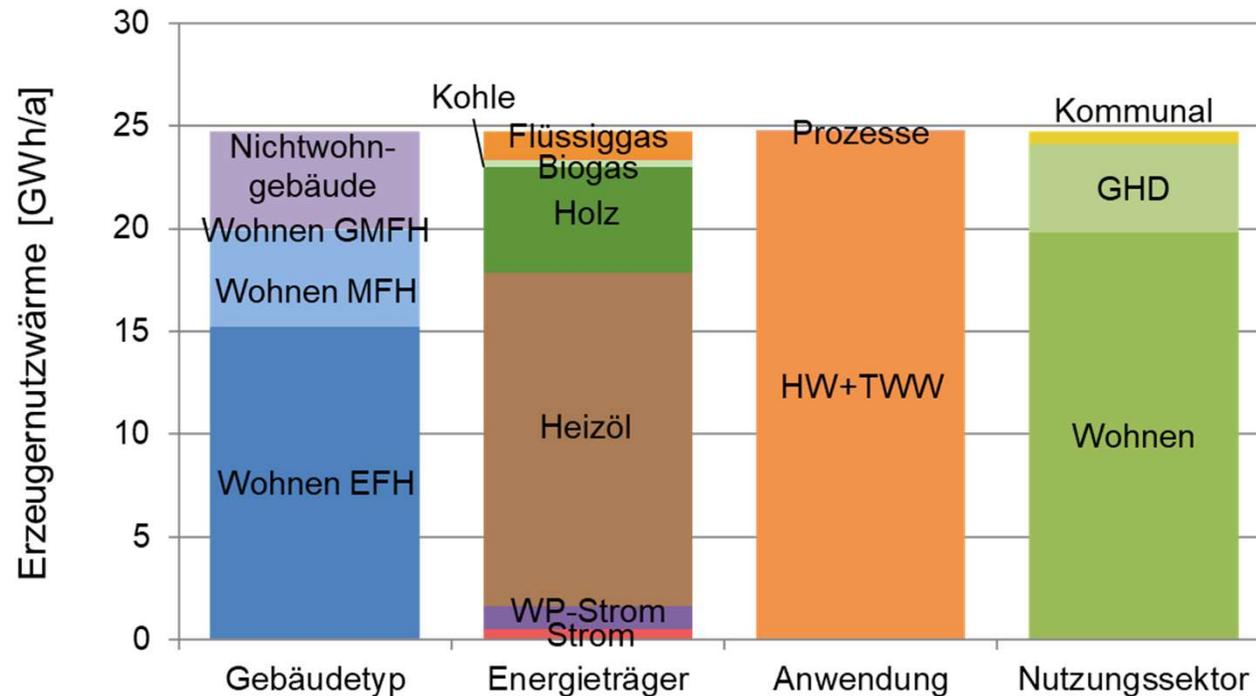
## Bearbeitungsphasen des KWP



## Methodik

- Verarbeitung gebäudescharfer Daten (Verbräuche, Schornstiefegerdaten, 3D-Gebäudedaten)
- Datenverarbeitung im geschützten Bereich und Aggregation auf min. 5 Gebäude
- Bilanzierung über Gemeindegebiet und Darstellung in Form von Karten
- Nach Abschluss des KWP: Löschung aller gebäudescharfer Daten

## Energiebilanz (Erzeugernutzwärme)



**Wärmebedarf:** ~24,7 GWh/a in ~860 Gebäuden

- davon 66 % Heizöl
- und 21 % Holz

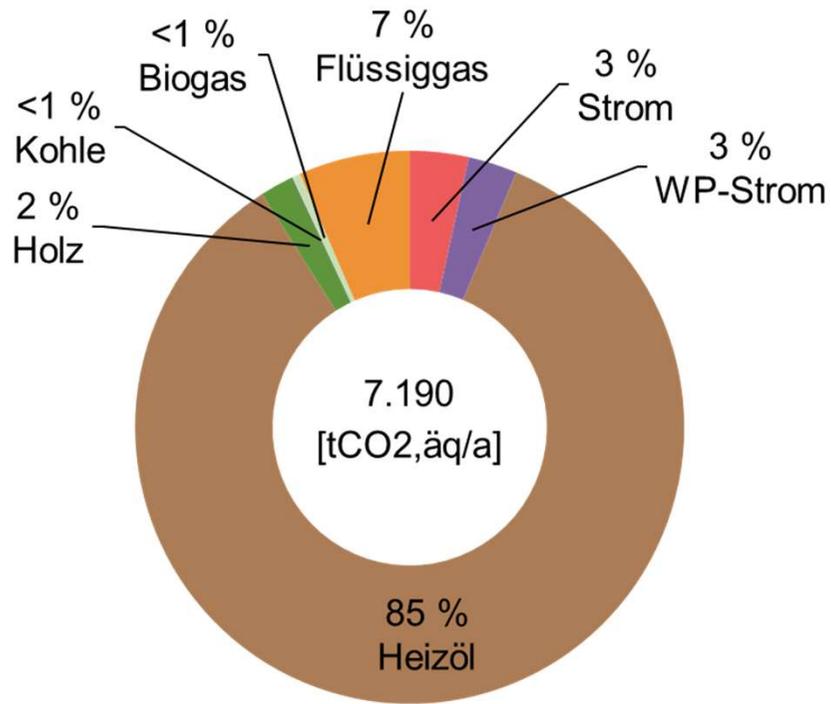
### Verbrauchsschwerpunkte

- ! Wohngebäude
- ! Heizöl
- ! Heizwärme
- ! Private Haushalte

### Abkürzungen

EFH	Einfamilienhaus
(G)MFH	(Großes) Mehrfamilienhaus
WP	Wärmepumpe
HW+TWW	Heizwärme+Trinkwarmwasser
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistung

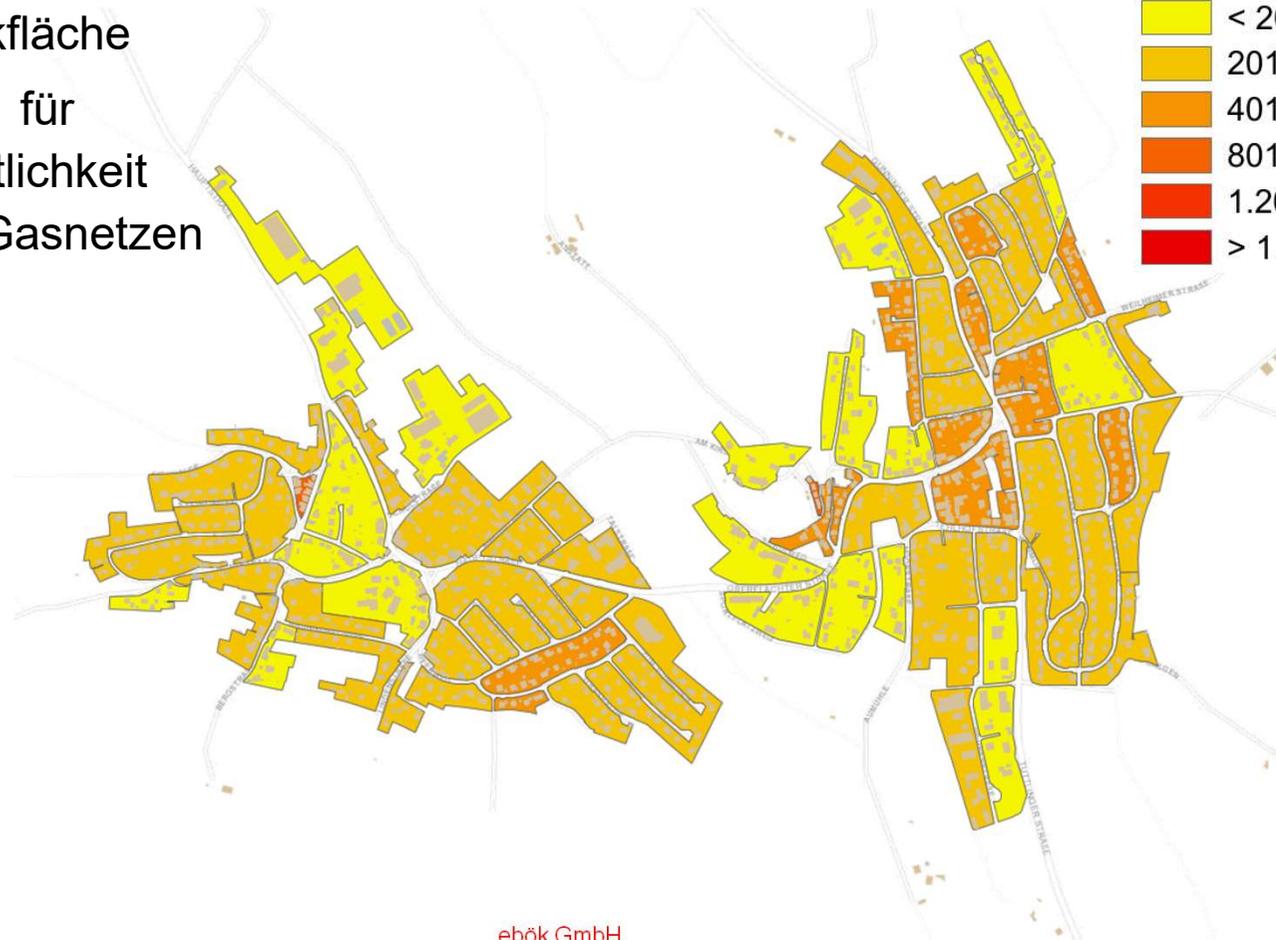
## Treibhausemissionen Ist-Zustand



- Verschiebung in Richtung fossiler Energien
- Heizöl bei 85 %!
- Rund 2,8 tCO<sub>2</sub>/a pro Kopf (Gesamt)
- Rund 2,3 tCO<sub>2</sub>/a pro Kopf (Wohnen)

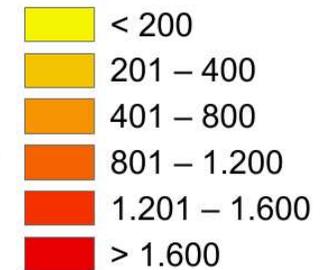
## Wärmedichte – blockweise

- Energie pro Baublockfläche
- Einer der Indikatoren für potenzielle Wirtschaftlichkeit von Wärmenetzen / Gasnetzen

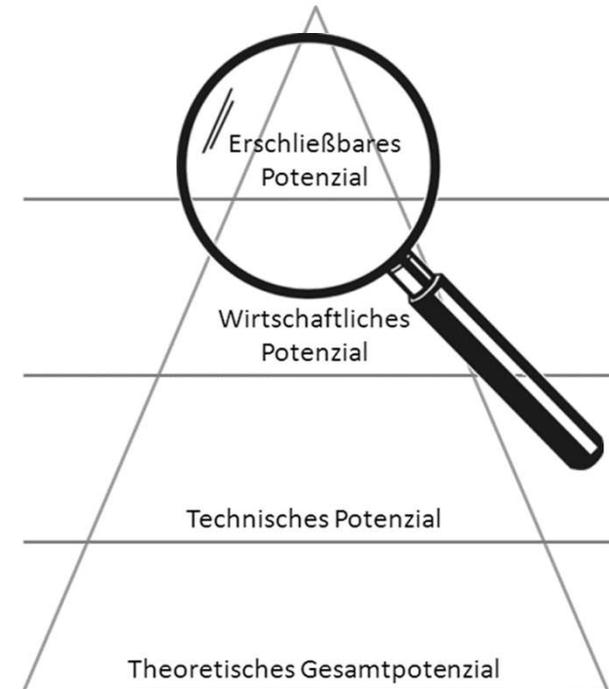


### Legende

Wärmedichte Gesamt (MWh/ha)



## Erkannte lokale Potenziale

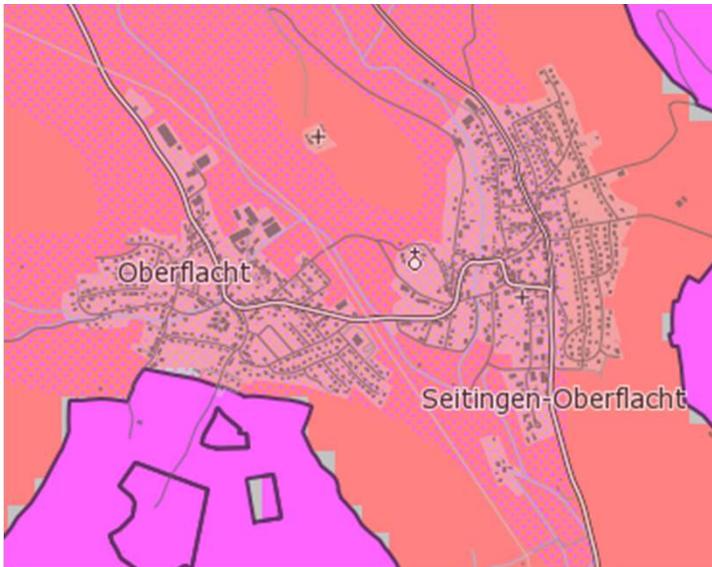


Wärmenetze als Schlüsseltechnologie

## Beispiel Geothermisches Potenzial (Erdwärmesonden)

### Legende

- Wasserschutzgebiet
- Bohrtiefenbegrenzung (i.d.R. <300 m)
- effizient



ISONG = Informationssystem oberflächennahe Geothermie BW

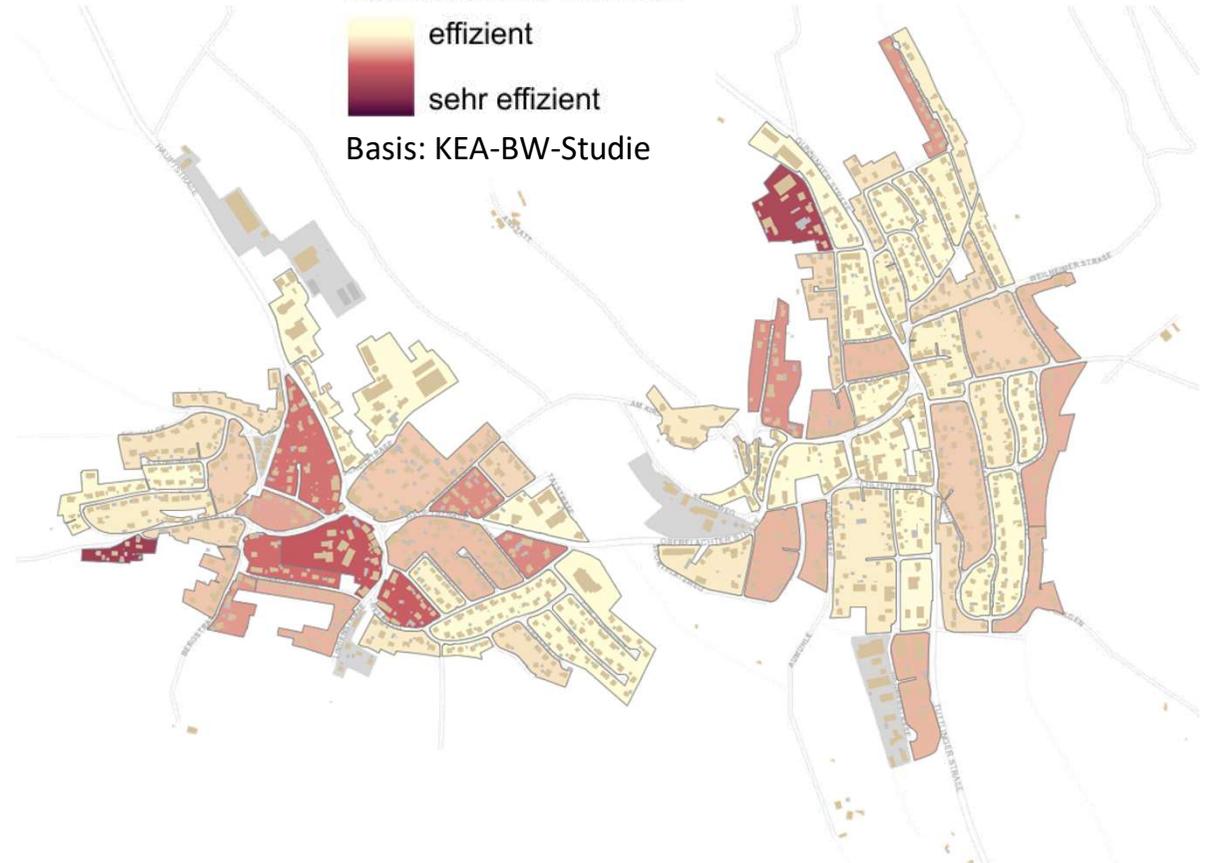
### Legende

Geothermische Effizienz

effizient

sehr effizient

Basis: KEA-BW-Studie



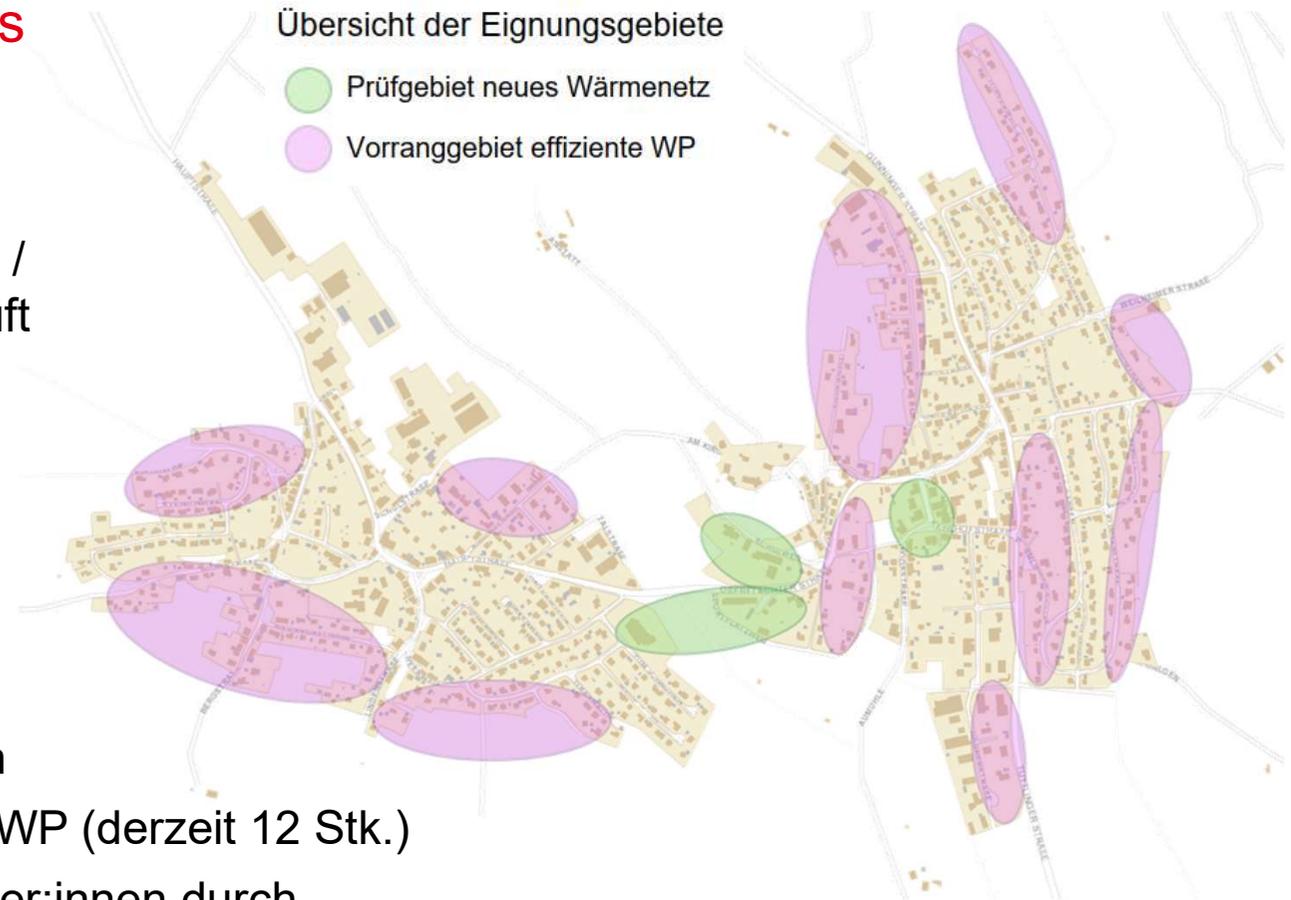
ebök GmbH KEA-BW = Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

## Aufbau eines neuen Wärmenetzes

- Ausgehend vom Gemeindezentrum
  - Hauptsächlich öffentliche Gebäude
  - Eine Ausweitung auf private Gebäude / Vergrößerung des Netzes sollte geprüft werden
- Aufgabe für die nächsten Jahre

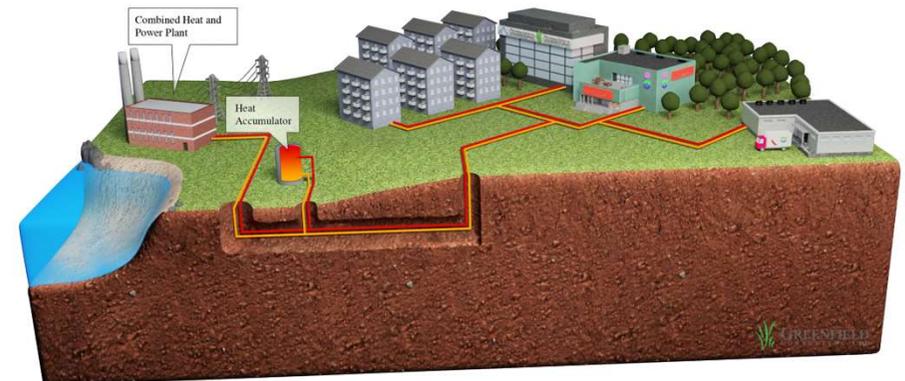
## Effiziente Wärmepumpen

- Geothermisch geeignete Gebiete mit größeren Randflächen / freien Flächen
  - Ziel: möglichst hoher Anteil effizienter WP (derzeit 12 Stk.)
- Aufgabe: Unterstützung der Eigentümer:innen durch Initiierung und Begleitung von Beratungsangeboten



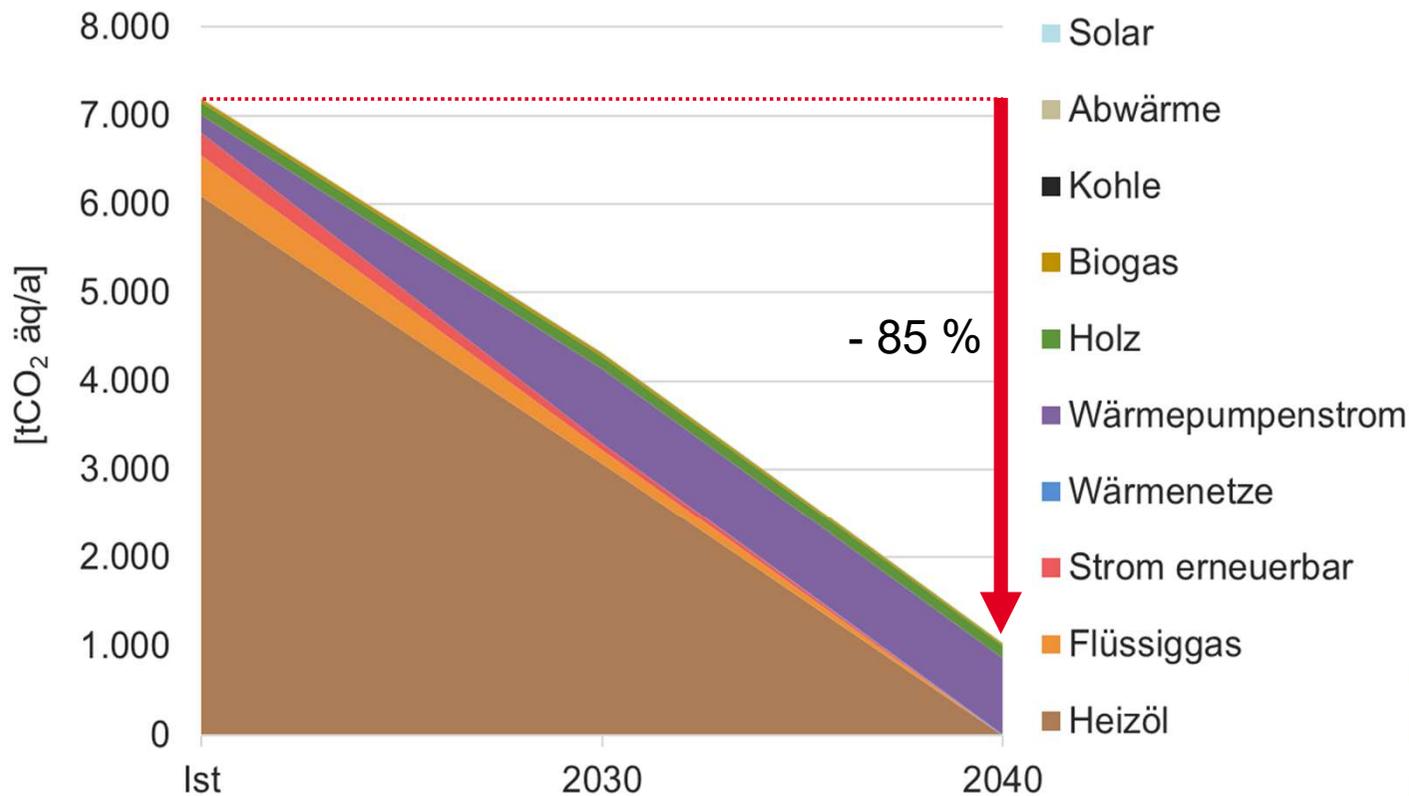
## Handlungsfelder

1. Energiebedarfsentwicklung (Effizienzsteigerung im Bestand + Neubau)
2. Konzepte für dezentral versorgte Gebiete
3. Transformation, Errichtung und Erweiterung Wärmenetze

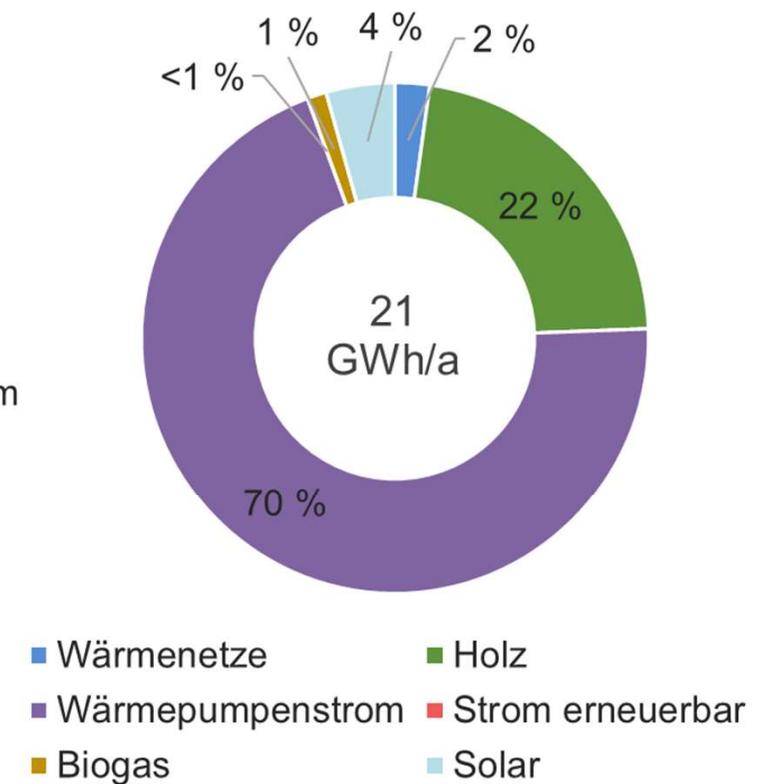


Bildquellen: cleanpng.com

## Entwicklung Treibhausgasemissionen nach Energieträger



## Erzeugernutzwärmeabgabe 2040



Kein kurzfristiger  
Anschluss an ein  
Wärmenetz

Wasserstoff spielt bis  
2040 keine Rolle für  
Heizzwecke in privaten  
Wohngebäuden mit  
Einzelheizungen

Bedarfssenkung ist für  
die Nutzung lokaler  
Potentiale an  
Erneuerbaren sinnvoll

Geförderter Sanierungs-  
fahrplan als hochwertige  
Grundlage zur (schritt-  
weisen) Entwicklung des  
Gebäudes

KWP ersetzt keine  
Fachberatung vor Ort  
durch Energieberater  
und Handwerk sondern  
liefert Anhaltspunkte für  
verfügbare Optionen

Lokale Potentiale aus  
Solarenergie,  
Geothermie, Holz sowie  
Außenluft vorrangig  
nutzen

## Handlungsfelder



Übergeordnete / administrative Maßnahmen



Beteiligung Öffentlichkeit und Akteure



Energieeinsparung / Effizienzsteigerung in Gebäuden



Transformation dezentraler Wärmeerzeugungsanlagen



Wärmenetze: Neubau, Ausbau, Transformation

## Prioritäre Maßnahmen

1. Initiierung und Begleitung von Prozessen zum **Aufbau eines neuen Wärmenetzes** und ggfs. kleinerer Wärmeverbände.
2. Themenbezogene **Infoveranstaltung** über Ergebnisse des KWP und zur **beratenden Begleitung bei der Umsetzung**.
3. Initiierung und Begleitung von **Beratungsangeboten** für private Wohngebäude zur Nutzung von **Solarenergie** (Wärme und Strom) auch in Verbindung mit Speichern und Elektromobilität.
4. Initiierung und Begleitung von **Beratungsangeboten** für private Wohngebäude zur Nutzung von **oberflächennaher Geothermie**, speziell in Eignungsgebieten **effizienter Wärmepumpen**.
5. Organisation und Moderation der Suche nach **potenziellen Betreibern** (Contractoren / Bürgerenergiegenossenschaften etc.) von kleineren Wärmeverbänden.



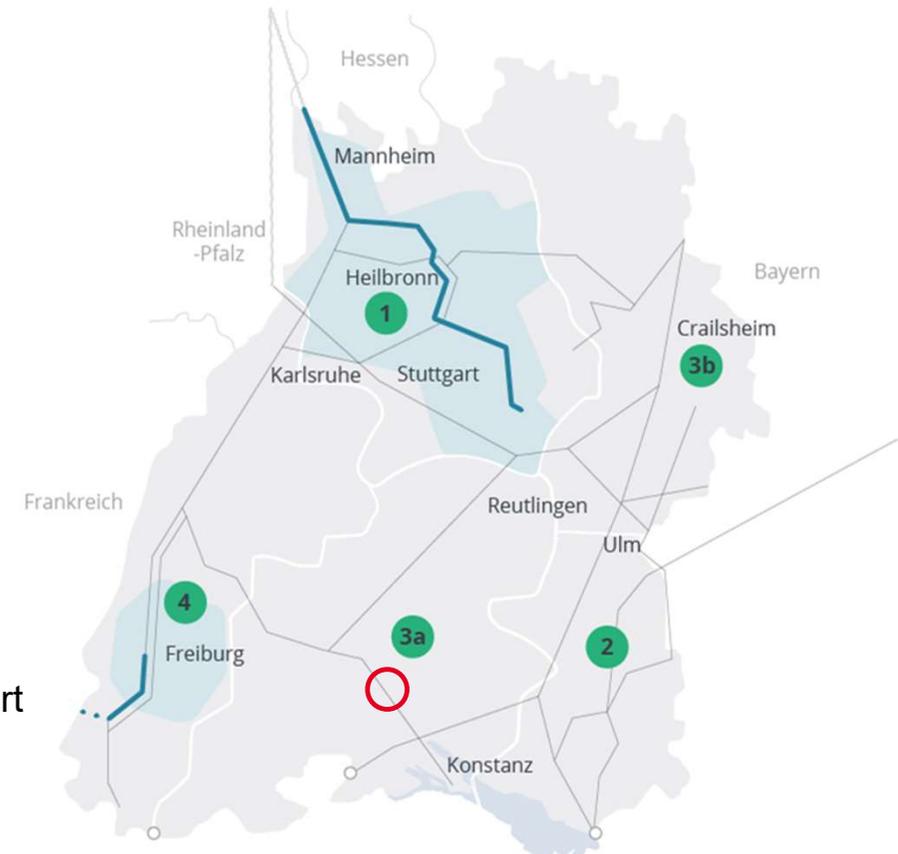
## Wasserstoffstrategie BW

- Zuerst Bau der „Backbone“-Leitung
  - Anschluss großer Industriekunden + Kraftwerke
  - Anschluss großer Städte
  - Fehlende Erzeugerkapazitäten
- starke Priorisierung der Abnahme erwartet
- Mittelfristig keine (nennenswerten) Mengen für Heizwärme verfügbar

- 1) Rhein-Neckar und Großraum Stuttgart
- 2) Raum Bodensee/Oberschwaben
- 3a) Region Schwarzwald-Baar
- 3b) Raum Göppingen/Heidenheim/Ulm
- 4) Oberrhein-Ebene

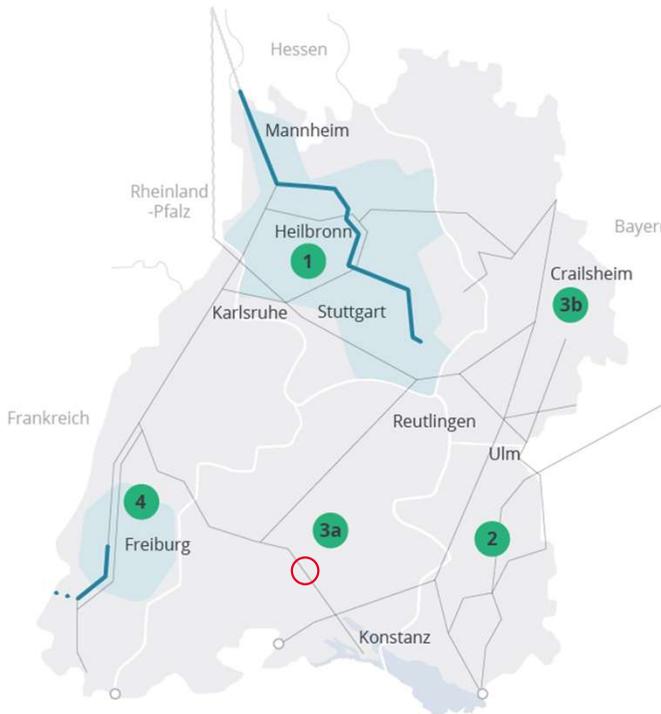
ebök GmbH

## 2030

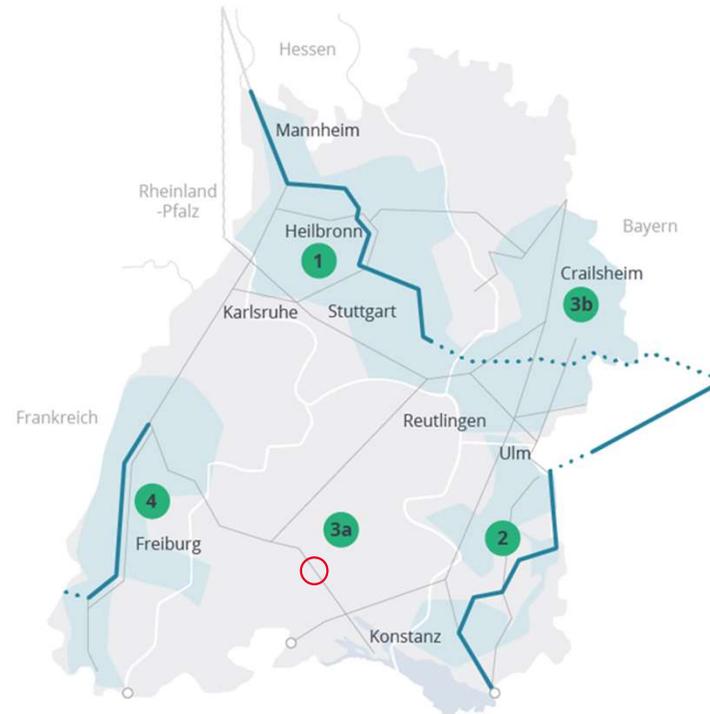


Quelle: Terranets BW

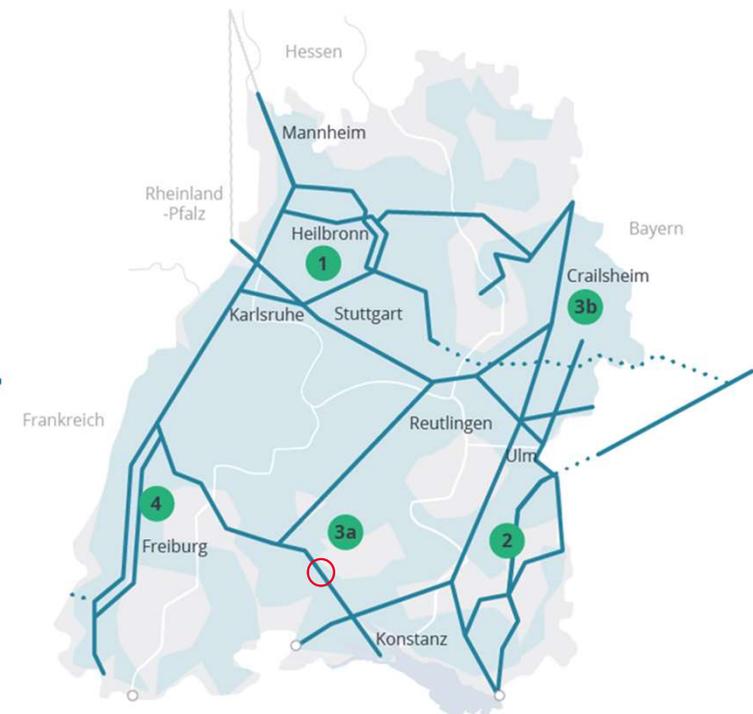
## 2030



## 2035



## 2040



Quelle: Terranets BW: <https://www.terrannets-bw.de/unsere-netze/wasserstoff>