

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
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

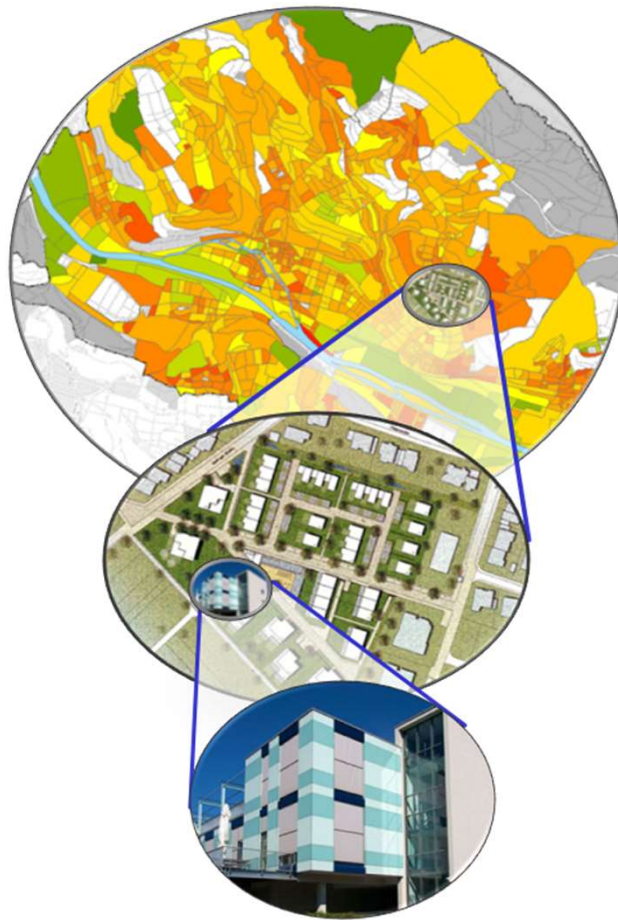
Haustechnik

Bauphysik

Agenda

1. Einführung Kommunaler 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

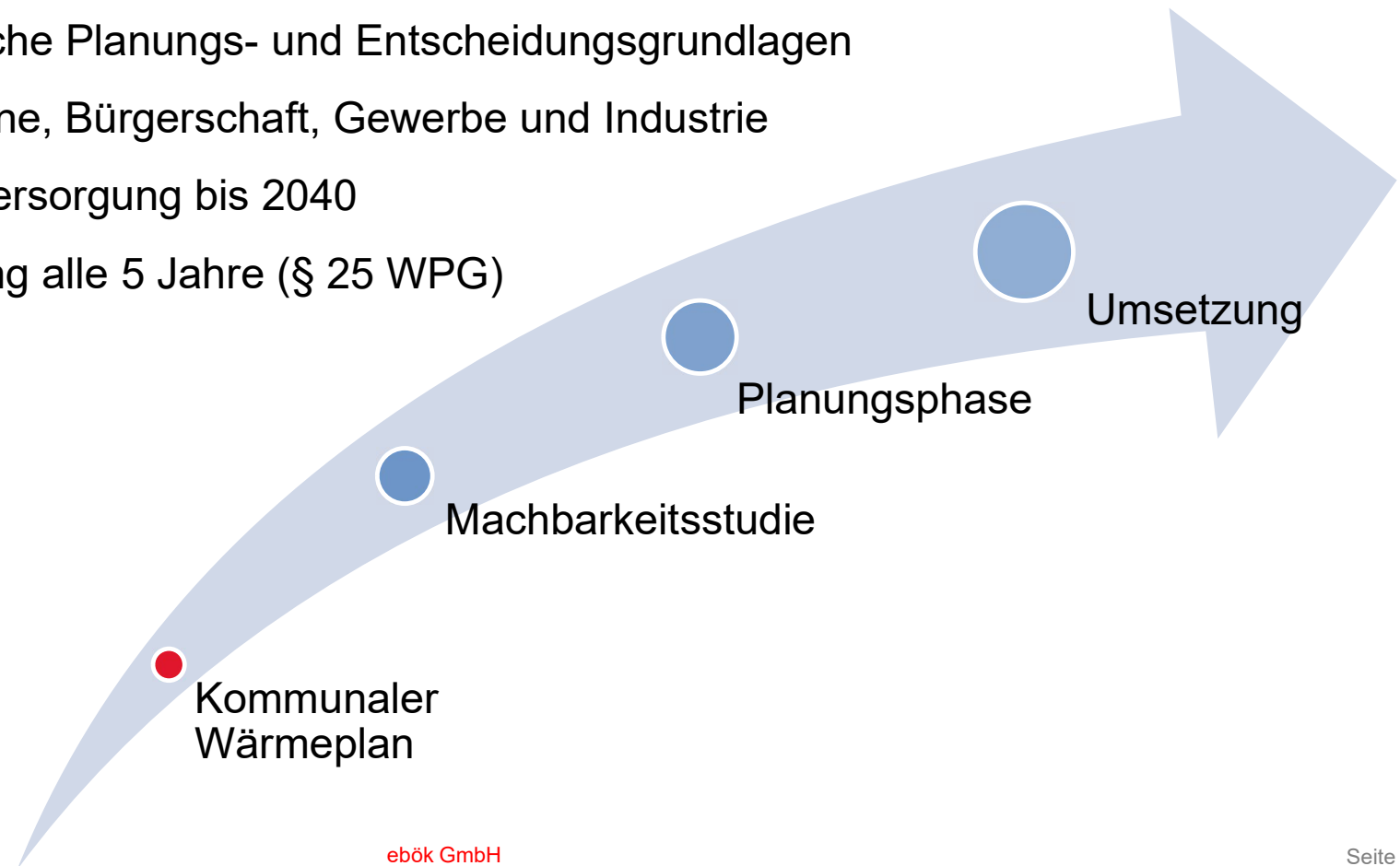
- **Energie für Heizwärme, Trinkwarmwasser, industrielle Prozesse**
- Stadtentwicklung, Stadtsanierung (bzgl. Energie)
- Versorgungsstrukturen
- Strategien, Szenarien und Maßnahmen

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

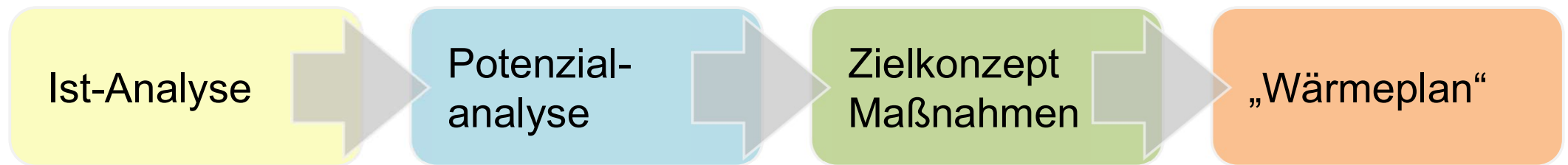
Klimaschutz- und Klimawandelanpassungs-Gesetz

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!

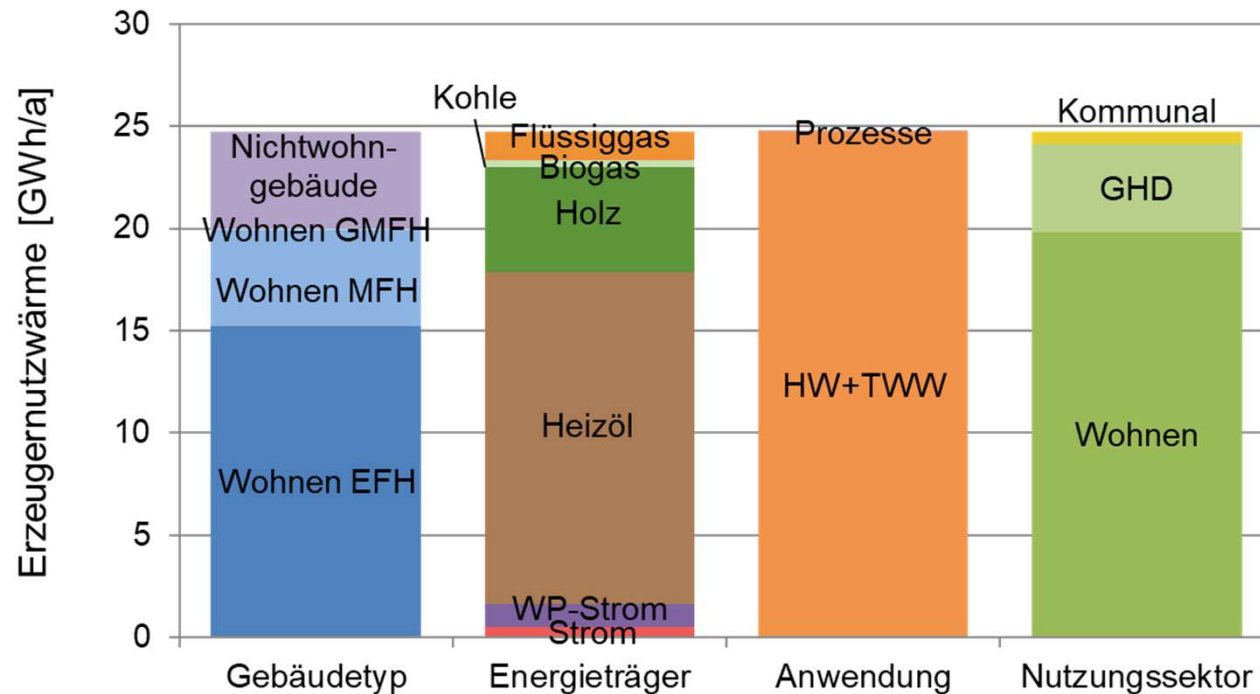
Bearbeitungsphasen des KWP



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

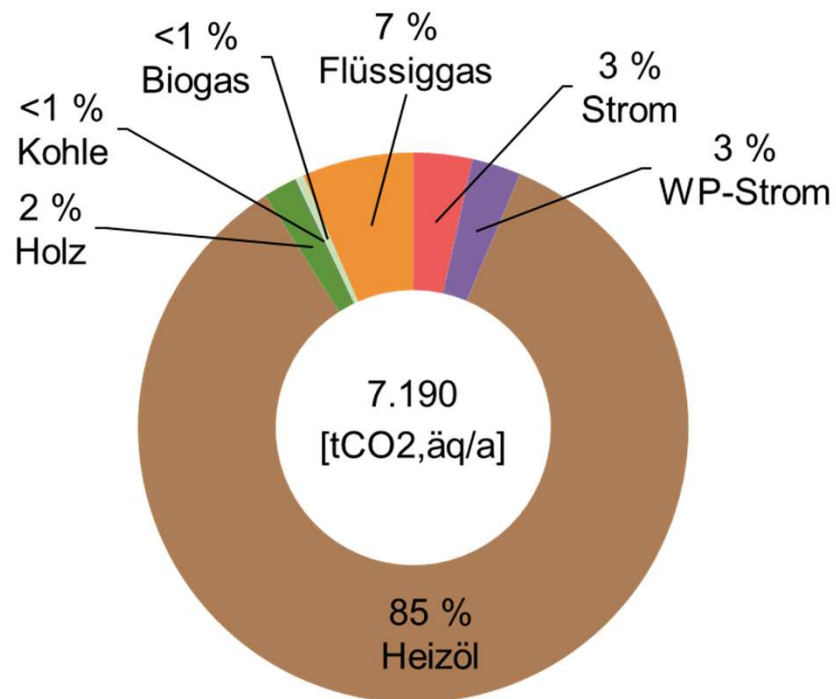
Verbrauchsschwerpunkte

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

Abkürzungen

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

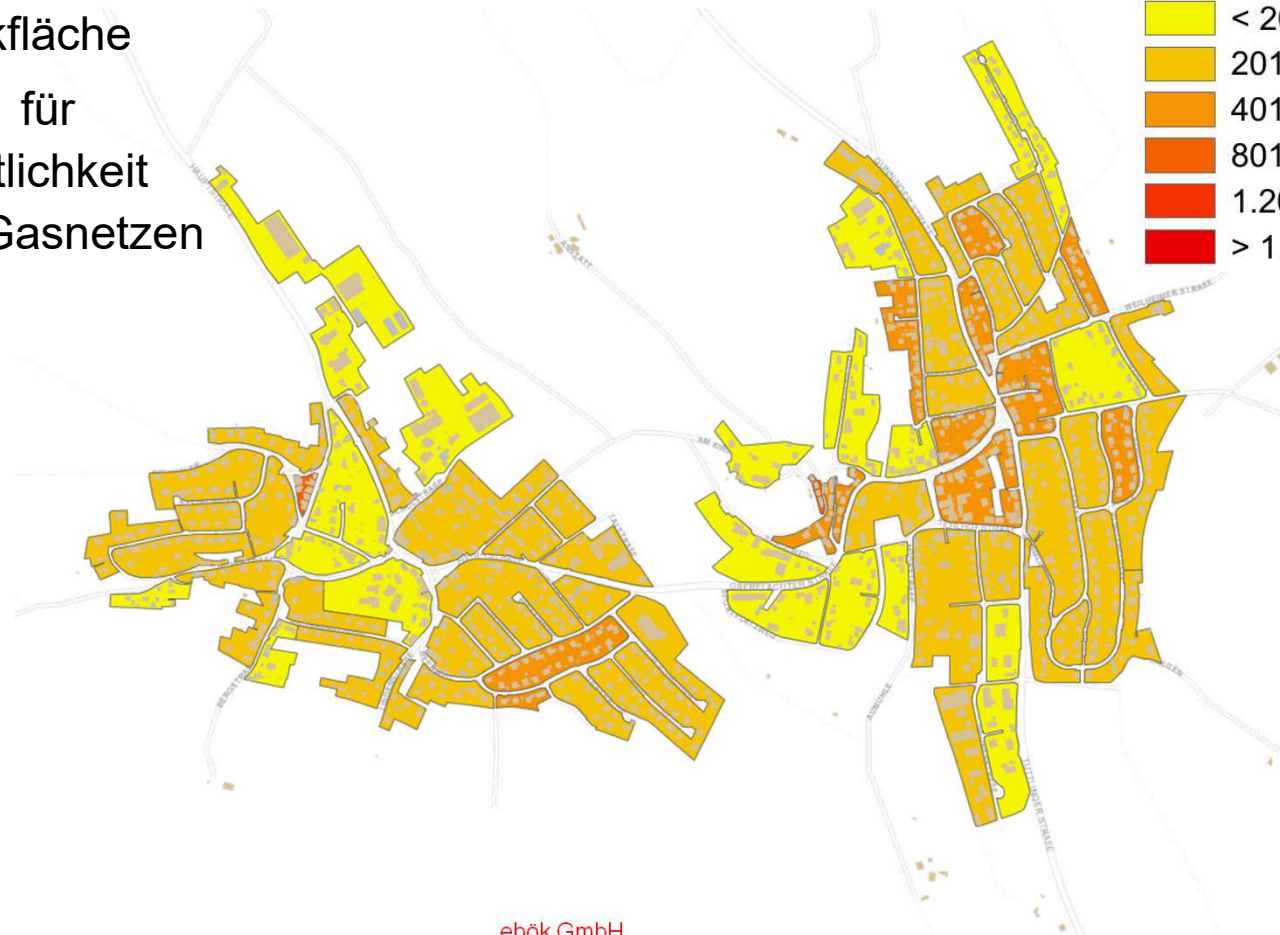
Treibhausemissionen Ist-Zustand



- Verschiebung in Richtung fossiler Energien
- Heizöl bei 85 %!
- Rund 2,8 tCO₂/a pro Kopf (Gesamt)
- Rund 2,3 tCO₂/a pro Kopf (Wohnen)

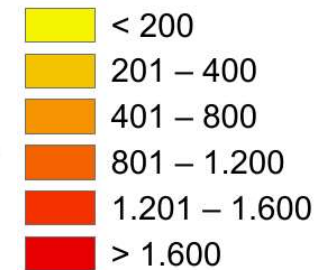
Wärmedichte – blockweise

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

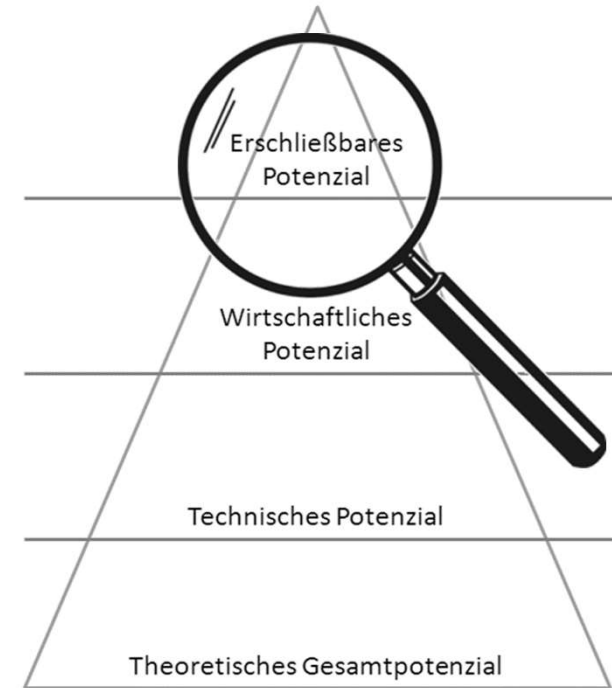


Legende

Wärmedichte Gesamt (MWh/ha)



Erkannte lokale Potenziale

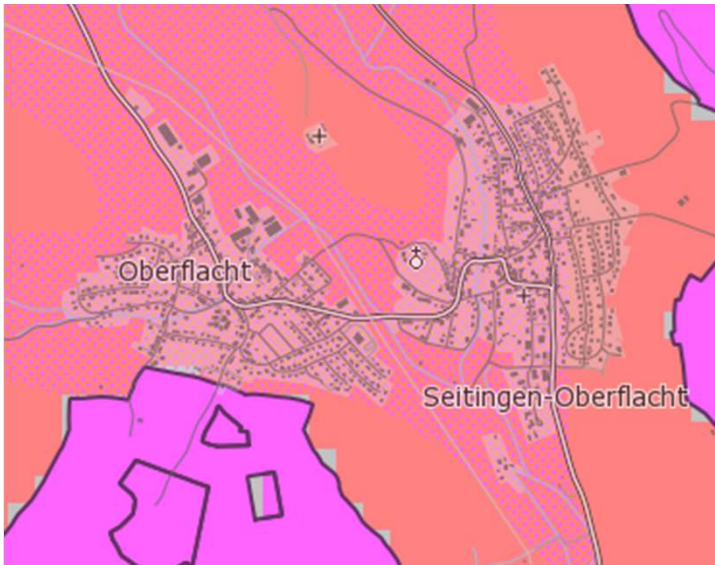


Wärmenetze als Schlüsseltechnologie

Beispiel Geothermisches Potenzial (Erdwärmesonden)

Legende

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



ISONG = Informationssystem oberflächennahe Geothermie BW

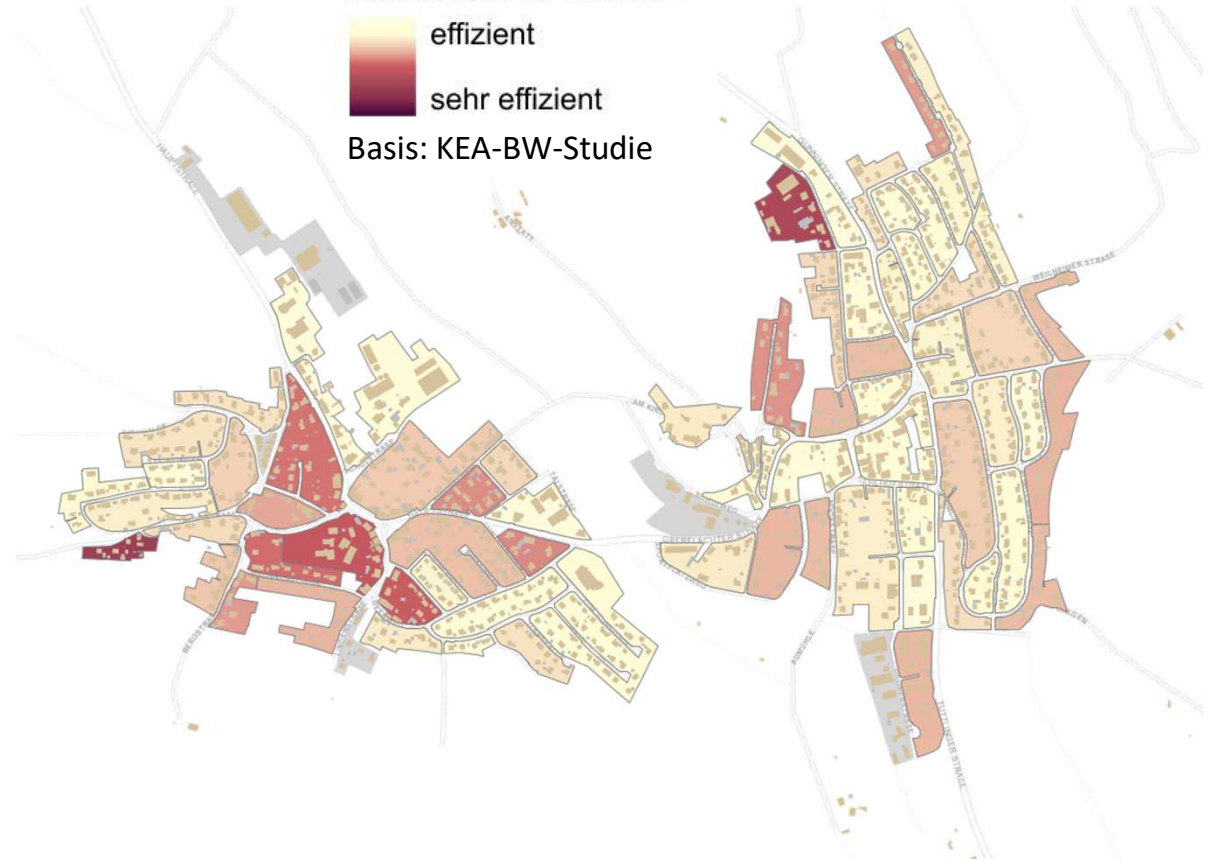
Legende

Geothermische Effizienz

effizient

sehr effizient

Basis: KEA-BW-Studie



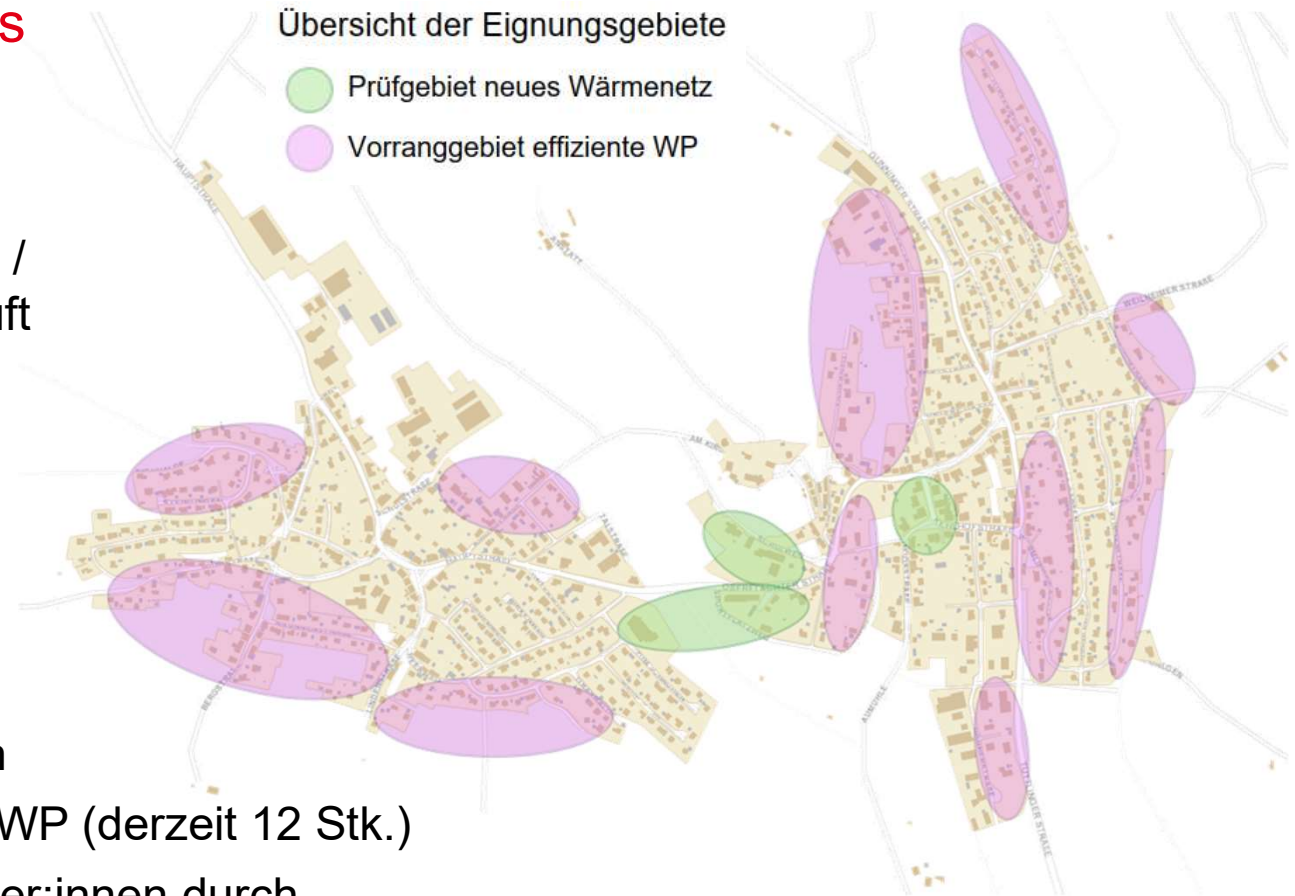
ebök GmbH KEA-BW = Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

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

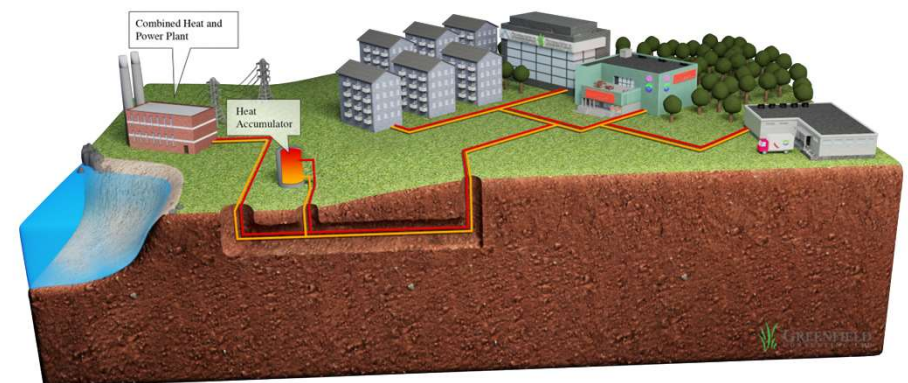
Effiziente Wärmepumpen

- 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



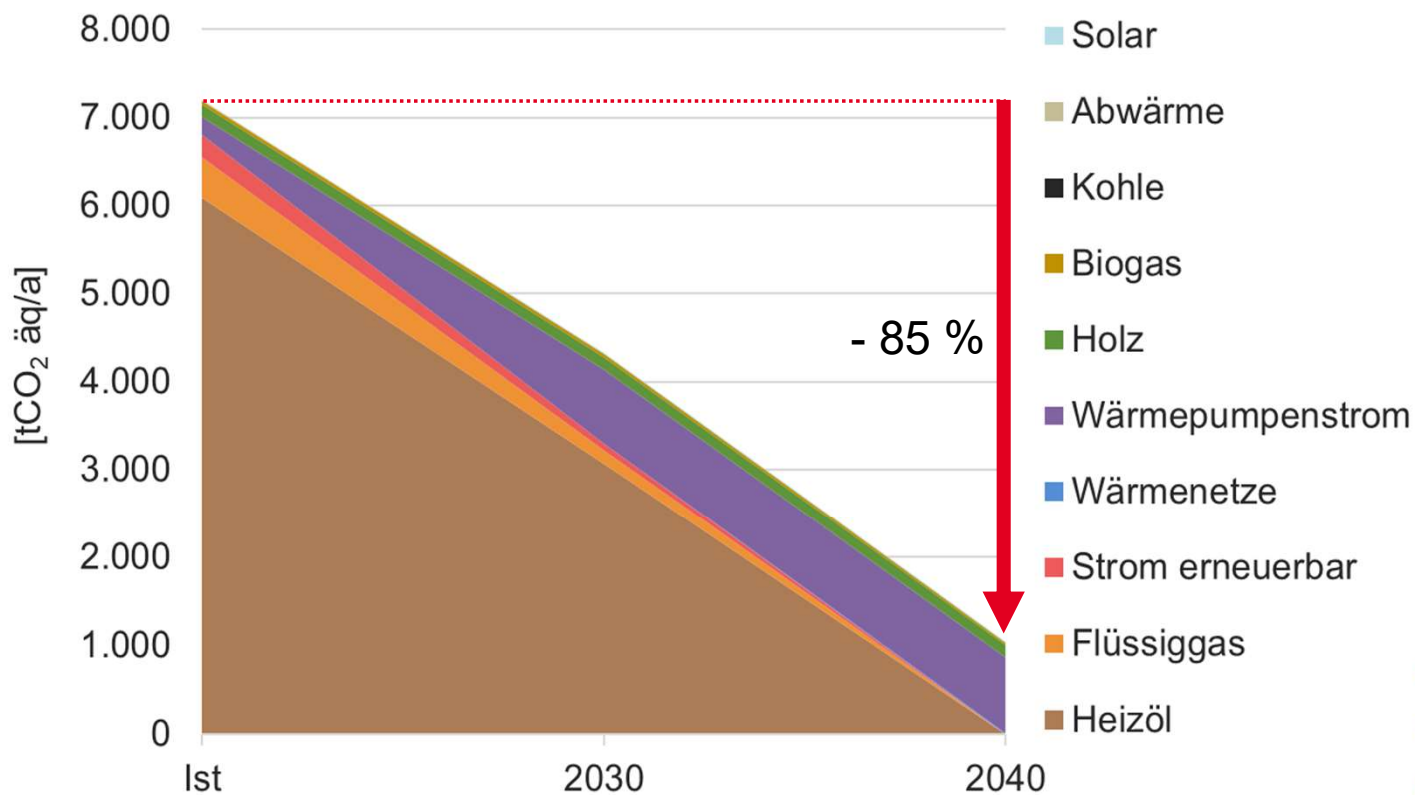
Handlungsfelder

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

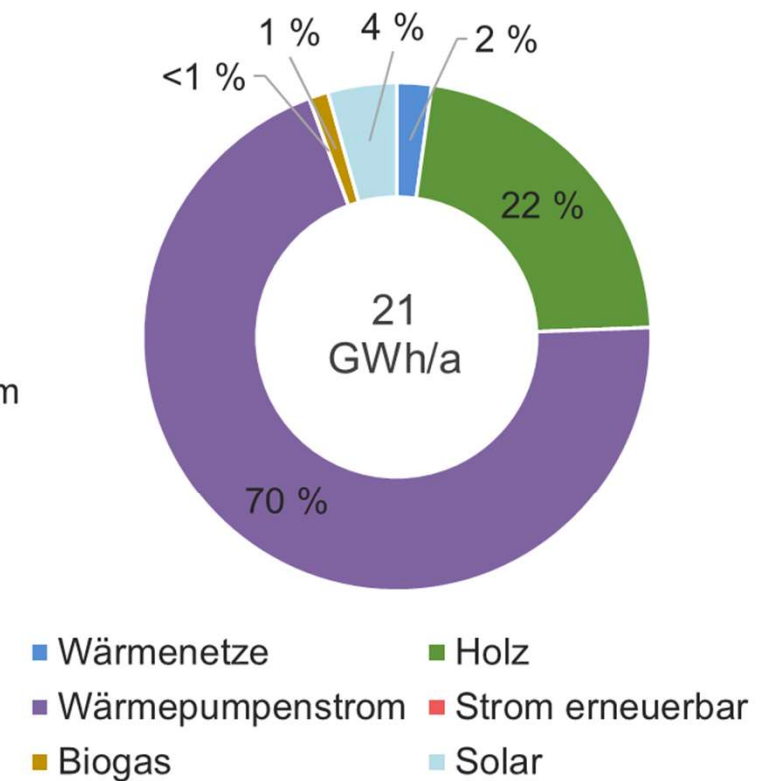


Bildquellen: cleanpng.com

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.



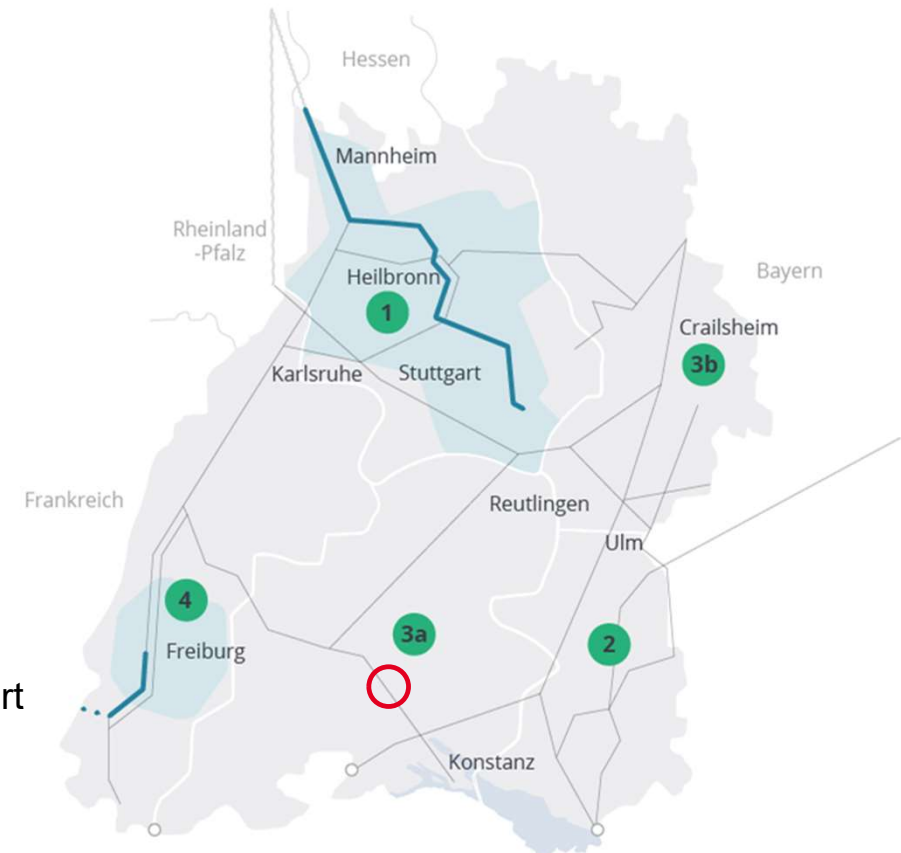
Wasserstoffstrategie BW

- 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

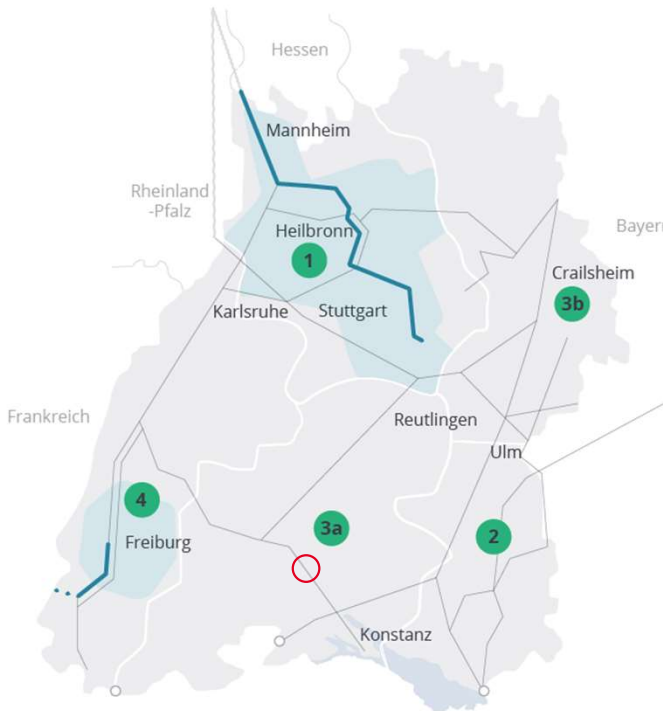
ebök GmbH

2030

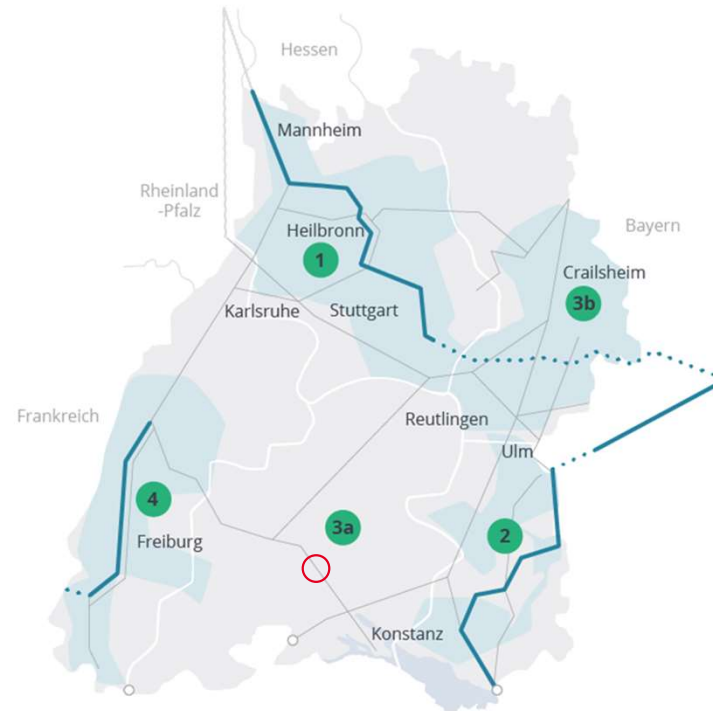


Quelle: Terranets BW

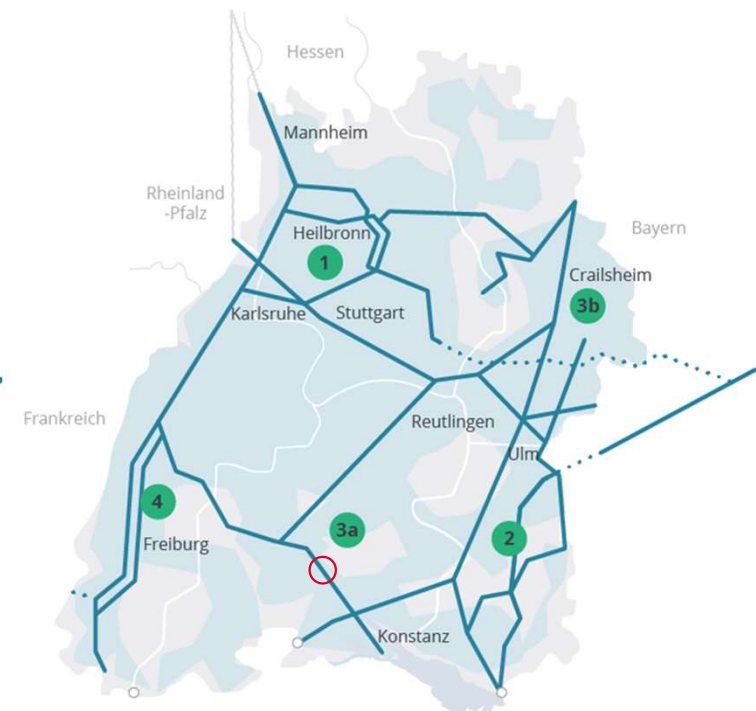
2030



2035



2040



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