



# WÄRMEWENDE IN BREMEN

Tagung „Lösungen zur Umsetzung der Wärmewende“

Dr. Karsten Schneiker

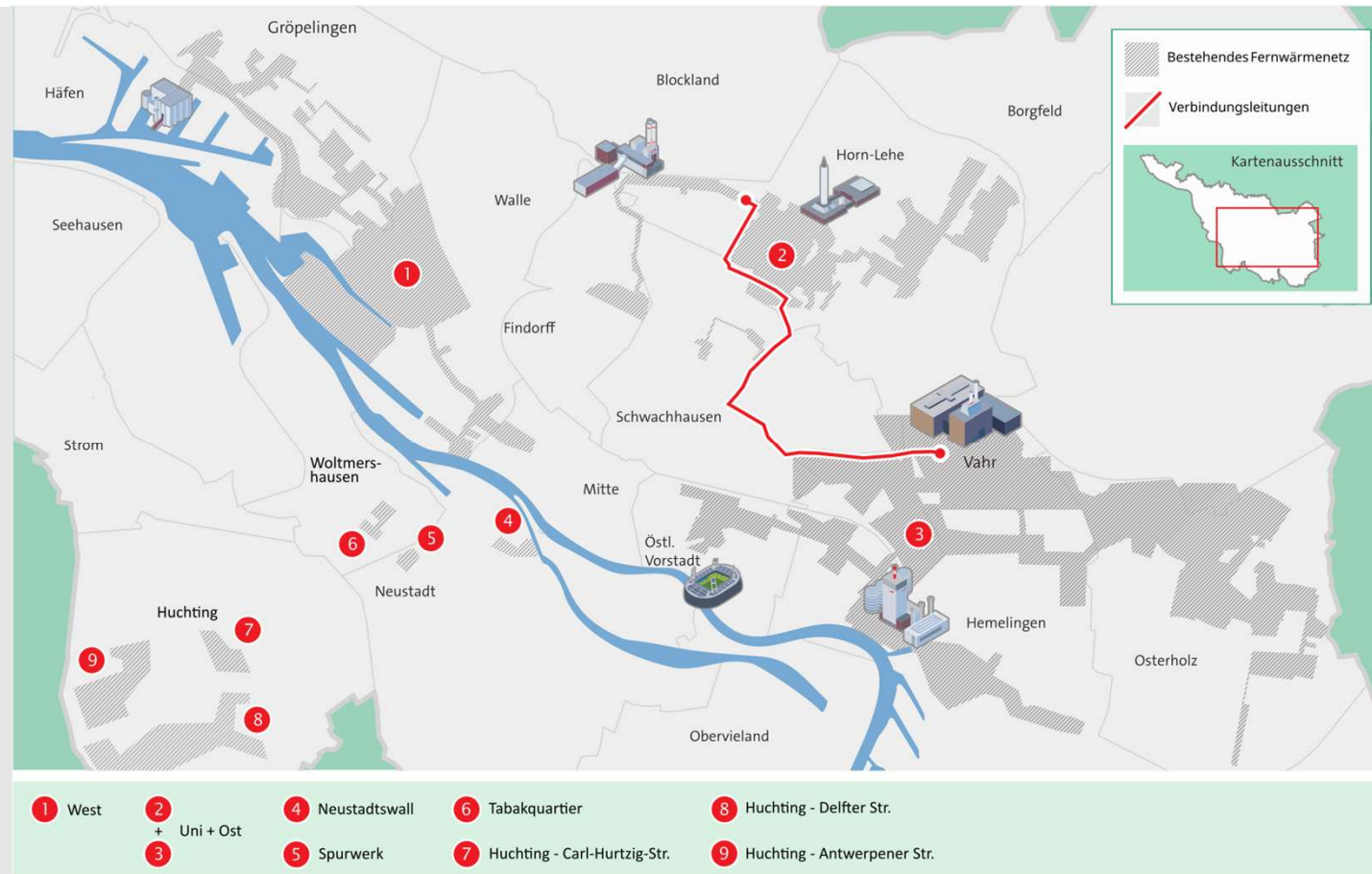
Bremen, 04.03.2026

**swb**

FÜR HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR MICH.

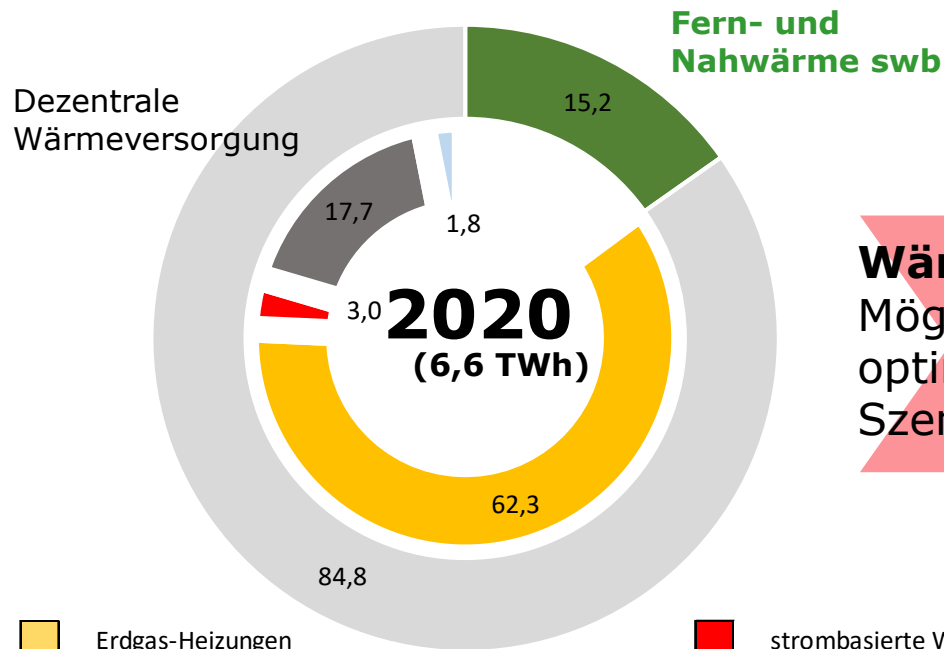
# Wärmeversorgung in Bremen: Zwei große Netze

- > Zwei **Fernwärmenetze** rechts der Weser versorgt aus zwei Abfallverbrennungsanlagen (MHKW, MKK) und einem großen BHKW (Hastedt)
- > **Links** der Weser lediglich **kleine Nahwärmenetze** vorhanden
- > **Innovative Quartiers-Versorgungskonzepte**, z.B. in Tabakquartier und Spurwerk
- > Versorgung der restlichen Nahwärmenetze über Erdgas-**BHKW** oder **Erdgaskessel**



# Wärme in Bremen heute und in Zukunft

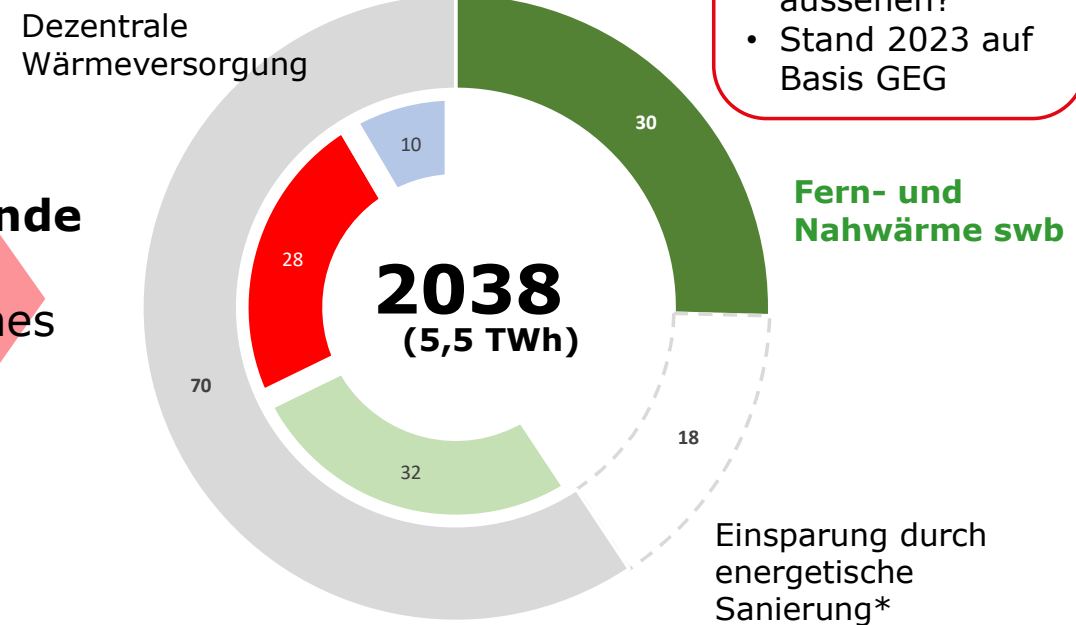
## Bremer Energiemix 2020



**Wärmewende**  
Mögliches  
optimistisches  
Szenario

## Exemplarische Vision: „klimaneutrales Bremen“

- Ansatz: „Wenn klimaneutral gelingt, wie könnte es aussehen?“
- Stand 2023 auf Basis GEG



\* Einsparungen durch energetische Sanierung (1,1% p.a.) basieren auf dem Szenario SPAR der Studie BDI-Klimapfade für Deutschland 2018, die von The Boston Consulting Group (BCG) und Prognos im Auftrag des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) erstellt wurde.



# Mögliches Zielszenario Bremen nach 2040

Zielgerichtete **Fokussierung** der begrenzten **Ressourcen**

**Wachsen** und **Verdichten** der bestehenden Netze auf der **rechten** Weserseite

Erschließung der **Bremer Innenstadt** und **Findorff-Bürgerweide** als neue **Hotspots**

Aufbau neuer **Inselnetze** auf der **linken** Weserseite mit potentielltem Verbund

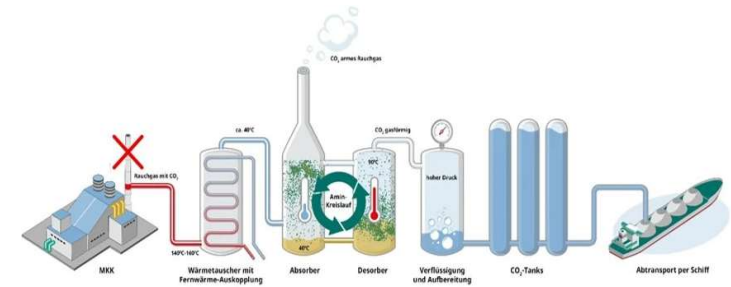
**Doppelte Herausforderung:**  
**Ausbau und Dekarbonisierung!**



# Optionen für klimaneutrale Wärme – in Prüfung

## Carbon Capture & Storage

- CO<sub>2</sub>-Abscheidung in Abfallverwertung bringt zusätzliche Wärme
- Hochtemperaturwärme kann direkt genutzt werden
- Auftoppen mittelkalorischer Wärme mittels Wärmepumpe



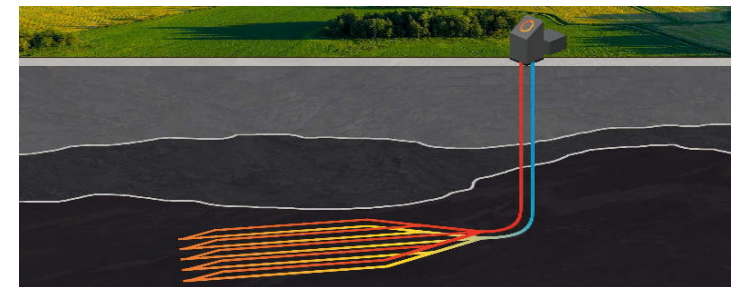
## Abwärme ArcelorMittal Bremen

- Nutzung der Abwärme von AMB aus dem Warmwalzwerk
- Anbindung erfordert eine 4 km lange Transportleitung
- Schwankendes Lastprofil in Abhängigkeit von AMB Produktion

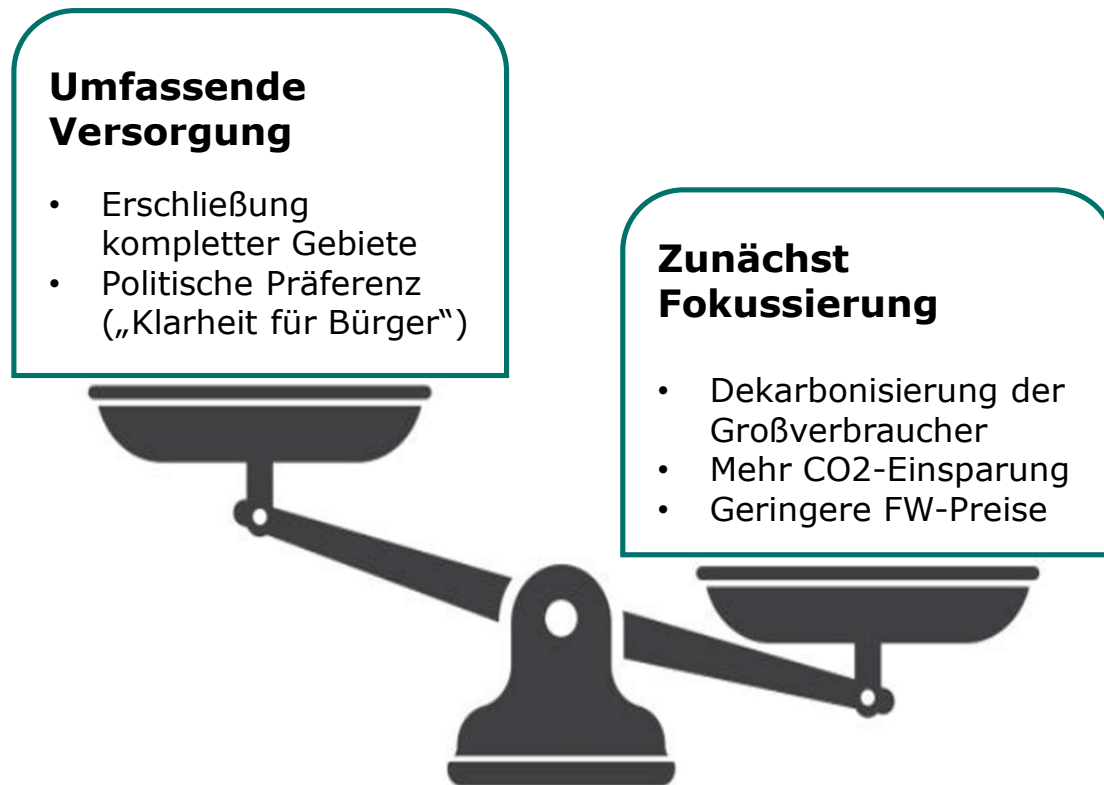


## Tiefengeothermie – Closed Loop

- Errichtung eines unterirdischen Wärmetauschers in 4-5 km Tiefe
- Einspeisung hoher Wärmemengen mit konstantem Verlauf
- Kaufm. und techn. Machbarkeitsstudien kurz vor Abschluss



# Mögliche Ausbaustrategien für leitungsgebundene Wärme



- Wärmeausbau unterliegt verschiedenen **Begrenzungen**
- **Politische Erwartung** der **Vollerschließung** einzelner Gebiete in Verbindung mit Stilllegung von Gasnetzen
- Größtmögliche **Einsparung von Treibhausgasen** nur durch **Fokussierung** der **begrenzten Ressourcen** zu erreichen
- **Preise der leitungsgebundenen Wärme** im Vergleich zur Referenztechnologie bleiben **entscheidend für Nachfrage und Bezahlbarkeit**
  - Referenz GEG: Luft-Wärmepumpe
  - Referenz GMG: Weiterbetrieb Gasheizungen mit ansteigender Grüngasquote

# Rahmenbedingungen zwingen zum Priorisieren und zum „Planen auf Sicht“

## Politische Unsicherheiten

### EU

- Verschiebung ETS 2 (nur einmalig bis 2028?)
- Unklarheit bezüglich Gasnetzstilllegung

### Bundesregierung

- Finale Ausgestaltung GMG
- Langfristige Förderkulisse
- Fernwärmeregulierung

## Begrenzte Ressourcen

- Hoher **Kapitalbedarf** für Netzausbau
- Begrenzte **interne Ressourcen** für Planung und Bauausführung
- Begrenzte Verfügbarkeit von **Dienstleistern** (ins. Tiefbauer)
- Verfügbare Menge an „**grüner**“ **Wärme**
- Grenzen der öffentlichen Verwaltung (z.B. **Baugenehmigungen**)

## Mit Blick auf leitungsgebundene Wärme in Bremen fokussiert sich swb in den Jahren bis 2030 auf:

- „**No Regret Moves**“, z.B. Nutzbarmachung industrieller Abwärme
- Maßnahmen mit **größtem Effekt für Klimaschutz** pro knapper Ressource (Euro, Arbeitsstunde, Baustellen-genehmigung, ...)
- Sicherung wichtiger **Ankerkunden** für die zukünftige Fernwärme-Erschließung neuer Stadtteile
- Bau einer ca. 3 km langen **Fernwärme-Verbindungsleitung** in die Bremer Innenstadt
- Projektierung und Baustart für mindestens ein **Nahwärmenetz** für Bestandsgebäude links der Weser
- Prüfung und Entscheidung von Maßnahmen zur **Dekarbonisierung** der Fernwärme: CCS, Geothermie, Flußwasserwärmepumpen
- Prüfung von Optionen zur **Temperaturreduktion** in Fernwärmenetzen

**Und natürlich bietet swb auch Wärmepumpen an...**

Herzlichen Dank.

Dr. Karsten Schneiker

Karsten.schneiker@swb-gruppe.de

**swb.de**

**swb**

FÜR HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR MICH.