

# PLANUNG EINER ZUKUNFTSFÄHIGEN WÄRMEVERSORGUNG

Bremen – Vordere Neustadt  
Stand 04.04.2024

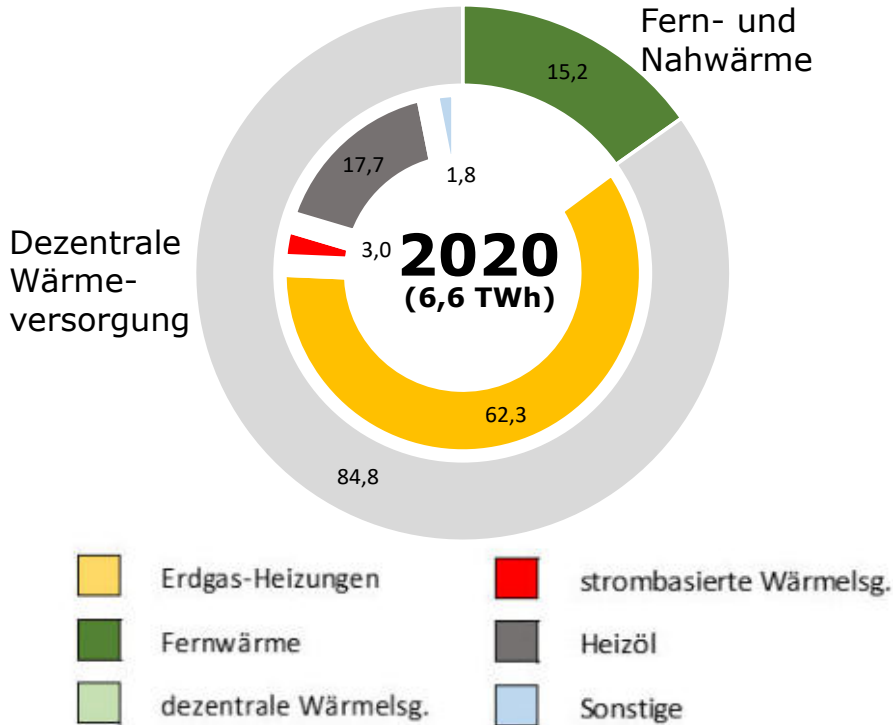
Team Quartiersentwicklung

**swb**

FÜR HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR MICH.

# Die heutige Bremer Wärmeerzeugung

## Bremer Energiemix 2020



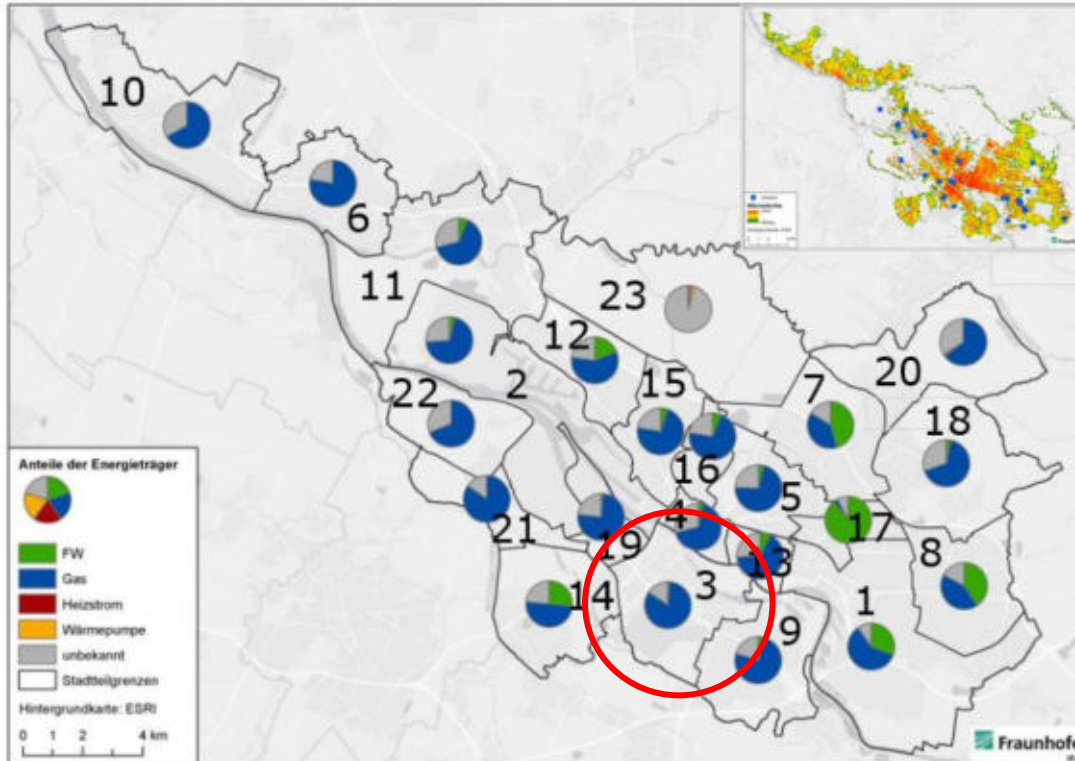
**Herausforderung:** Ölheizungen und Erdgasheizungen durch klimaneutrale Wärme ersetzen

**Optionen** für klimaneutrale Wärme:

- Fernwärme
- Nahwärmenetze
- Wärmepumpen
- (grüne Gase?)

Vorteil von Wärmenetzen: Die Dekarbonisierung kann zentral erfolgen, ohne Umbau im Keller jedes einzelnen Gebäudes.

# Anteile der Energieträger in den Stadtteilen



Quelle: Wärmeatlas Bremen 2020

Stadtteil Nr.	Stadtteil	Netzwärmebedarf [GWh/a]	Anzahl WG	Anzahl NWG	Anteil WG	Wärmebezugsfläche [m²]
1	Hemelingen	1.233	10.670	1.486	88%	4.641.785
2	Häfen (s.Bhv.)	702	77	1.119	6%	2.883.357
3	Neustadt	584	7.580	985	88%	3.655.054
4	Mitte	347	2.468	878	74%	2.857.578
5	Schwachhausen	342	6.895	321	96%	2.777.254
6	Veegesack	327	8.030	525	94%	2.350.499
7	Horn-Lehe	303	5.317	520	91%	2.175.541
8	Osterholz	296	6.605	420	94%	2.043.819
9	Obervieland	276	9.744	469	95%	2.192.721
10	Blumenthal	266	7.483	448	94%	2.078.622
11	Burglesum	264	6.961	494	93%	1.960.240
12	Gröpelingen	259	6.308	497	93%	1.851.048
13	Östl. Vorstadt	254	5.932	274	96%	2.035.580
14	Huchting	200	6.296	326	95%	1.534.306
15	Walle	198	6.088	607	91%	1.580.296
16	Findorff	178	4.630	261	95%	1.478.392
17	Vahr	153	2.359	214	92%	1.181.823
18	Oberneuland	142	4.572	191	96%	1.023.892
19	Woltmershausen	113	2.961	383	89%	897.679
20	Burgfeld	67	3.095	150	95%	538.149
21	Strom	53	154	114	57%	291.128
22	Seehausen	30	360	68	84%	248.944
23	Blockland	6	94	38	71%	52.516
<b>Summe</b>		<b>6.595</b>	<b>114.679</b>	<b>10.788</b>		<b>42.346.224</b>

Quelle: Wärmeatlas Bremen 2020

Ziel: Klimaneutralität bis 2035/45, Umsetzbarkeit ?

# Die vermeintlich einfachen Lösungen

## „Fernwärme verdreifachen!“ (Enquete-Bericht)

Woher soviel grüne Wärme nehmen?

Bremen als Dauerbaustelle?

Tiefbauer?

## „Nur noch Wärmepumpen!“ (Erster Ansatz des GEG)

Unsanierete Altbauten?

Kleine Reihenhäuser?

Hält das Stromnetz das aus?

## „Wasserstoff und grüne Gase“ (z. B. Gasag Berlin)

Verfügbarkeit?

Bezahlbarkeit?

## „Geothermie / Anergienetze“ (verschiedene Initiativen)

Wo geeignet?

Kosten?

Wer hat Erfahrung?

- Es gibt keine einfachen Lösungen für alle Gebäude
- Verschiedene technische Ansätze werden eine Rolle spielen
- Im Rahmen der KWP braucht es ein Abwägen der Vor- und Nachteile

## Zielsetzung

- Ökologische, ökonomische und sozialverträgliche Wärmeversorgung
- Erhöhung der Versorgungssicherheit durch breites Erzeugungsportfolio
- Optimierung der Verbrauchsstruktur → bezahlbarer Wärmepreis
- Erreichung der Klimaschutzziele → Klimaneutralität bis 2035
- Neubau eines Wärmenetzes in der vorderen Neustadt in Bremen

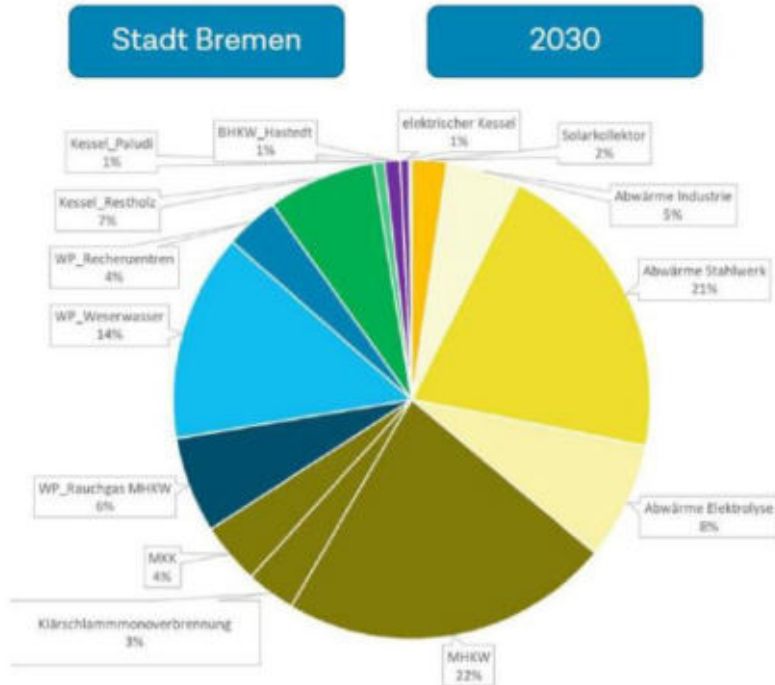
## Ausgangslage

- Geförderte Machbarkeitsstudie läuft von 02/2023 bis 02/2024 → Verlängerung bis 02/2025
- 125 GWh/a Wärmebedarf im Quartier\*
- Deckung von 40 bis 50 GWh/a voraussichtlich möglich

\*Auswertung Gasmengen wesernetz

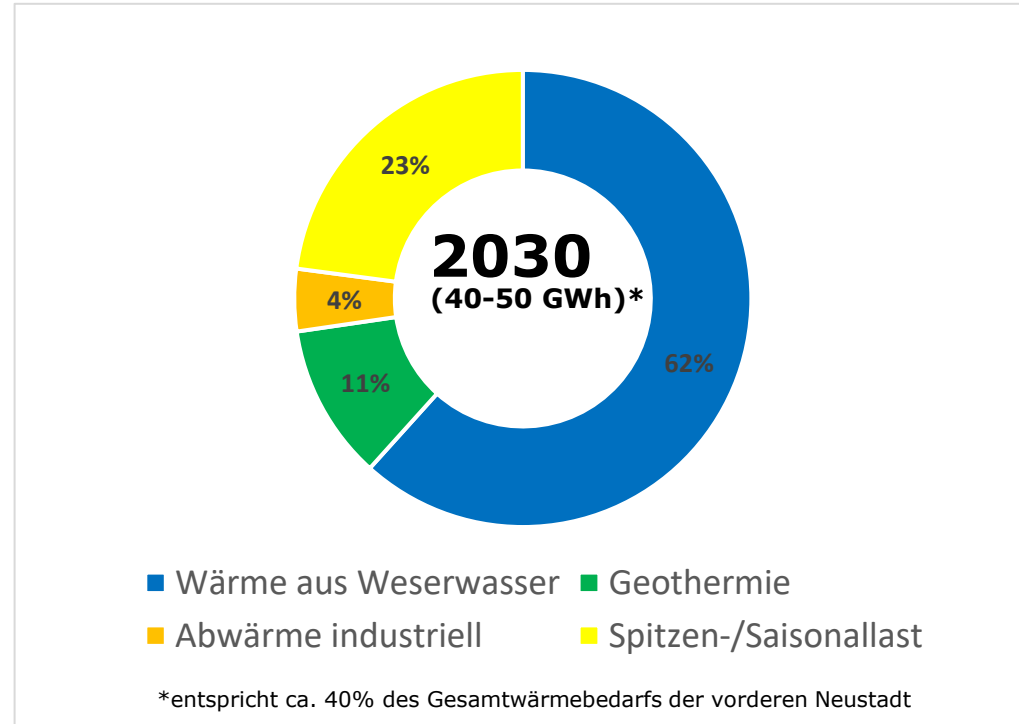
# Zusammensetzung der zukünftigen Fernversorgung

## Simulation für die gesamte Stadt Bremen



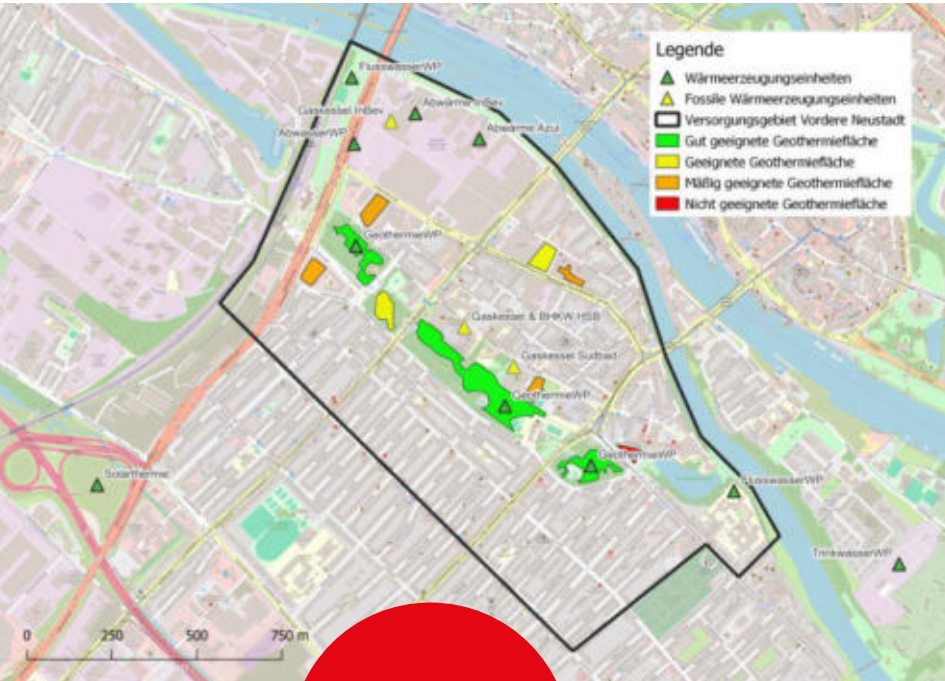
Quelle: Klimaschutzbericht für das Land Bremen 2021

## Planungsstand für die Vordere Neustadt



Quelle: eigene Darstellung

# Untersuchte Erzeugungseinheiten



Anfangs

**Anfangs  
25,5 MW**



Aktueller Stand

**Aktuell  
15 MW**

# Untersuchte Umweltquellen und Redundanzen



Anlage	
1	FWWP kl. Weser (4 MW)
2	FWWP Friesenwerder (10 MW)
3	<del>TrinkwasserWP</del>
4	<del>AbwasserWP</del>
5	<del>Geothermie</del>
6	<del>Solarthermie</del>
7	Abwärme Azul (1 MW)
8	<del>Abwärme InDev</del>
8	<del>Gaskessel InDev</del>
9	Gaskessel & BHKW HSB (1,8 MW + 207 kW)
10	Gaskessel Südbad (2,9 MW)



# Flusswasserwärmepumpen



**Machbarkeit an verschiedenen Standorten geprüft.**

## **Standort Martinshof**

- 4 MW
- Pachtvertrag liegt zur Unterschrift vor

## **Standort Friesenwerder**

- 10 MW
- Pachtvertrag liegt zur Unterschrift vor

## Aktueller Stand

- > Vorgaben zum Baumschutz (1,5 m Abstand ab Baumkrone) machen weite Teile der Neustadtwallanlagen und andere Parkanlagen nicht nutzbar
- > Heizleistung der Anlage: min. 500 kW bis max. 1 MW
- > Genehmigung der Flächennutzung für eine Probebohrung ist erteilt

Entfällt aufgrund von Altlasten





**Anlagentechnik mitten in der Planung**

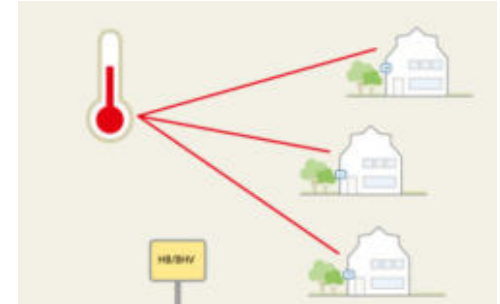
**Verträge sind aktuell in Abstimmung**

- Unterzeichnung der Pachtverträge zur Sicherung der Flächen
- Trassenverlauf für das Wärmenetz planen
- Simulation der Netze und Dimensionierung
  - Aufstellorte für Wärmespeicher
- Finalisierung der Aufstell- und Genehmigungsplanung Azul
- Aufstell- und Genehmigungsplanung Flusswasserwärmepumpen
- Abschluss der Machbarkeitsstudie
- Final Investment Decision

**Fernwärmeversorgung ist essentieller Bestandteil einer nachhaltigen Wärmeversorgung der Vorderen Neustadt.**

**Jede Umweltquelle in der Vorderen Neustadt ist wertvoll und sollte erschlossen werden, um möglichst viele Anwohnende mit grüner Wärme versorgen zu können.**

**Lassen Sie uns gemeinsam die grüne Wärmeversorgung der Vorderen Neustadt umsetzen!**



Herzlichen Dank.

swb Services AG und Co. KG  
Theodor-Heuss-Allee 20  
28215 Bremen  
**swb.de**

**swb**

FÜR HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR MICH.