

Regeneratives Wärmenetz für Bad Bentheim

Informationsveranstaltung zu Planung und Machbarkeitsstudie, 01.08.2024



SSB Energie GmbH & Co. KG



Fürst zu Bentheimsche
Domänenkammer



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

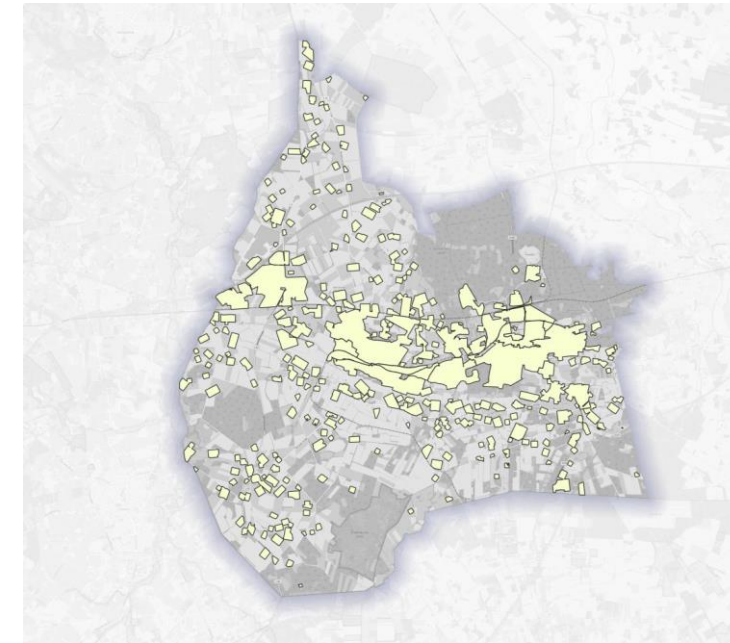
Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

Modul 1: Machbarkeitsstudie

- ▶ Machbarkeit eines Wärmenetzes und zugehöriger Wärmeherzeugung
- ▶ Ziel: **umsetzungsfähiges Konzept**
- ▶ Inhalte:
 - ▶ Bestandsanalyse des Untersuchungsgebiets - IST-Analyse
 - ▶ Potenzialermittlung & Erzeugerkonzept - POTENZIAL-Analyse
 - ▶ Auslegung und Trassierung des Wärmenetzes - SOLL-Analyse



- ▶ **Kommunale Wärmeplanung** der Stadt Bad Bentheim durch evety
 - ▶ Aktuell: Veröffentlichung der Bestands- & Potenzialanalyse
 - ▶ [Link](#)
- ▶ Betrachtung des gesamten Stadtgebiets, inkl. digitaler Zwilling



Quelle: evety GmbH

- ▶ **BEW-Machbarkeitsstudie** der Fernwärme Bad Bentheim für ein Teilgebiet durch energethik
 - ▶ Ergebnis: umsetzungsfähiges Konzept mit anschließendem Bauvorhaben!





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



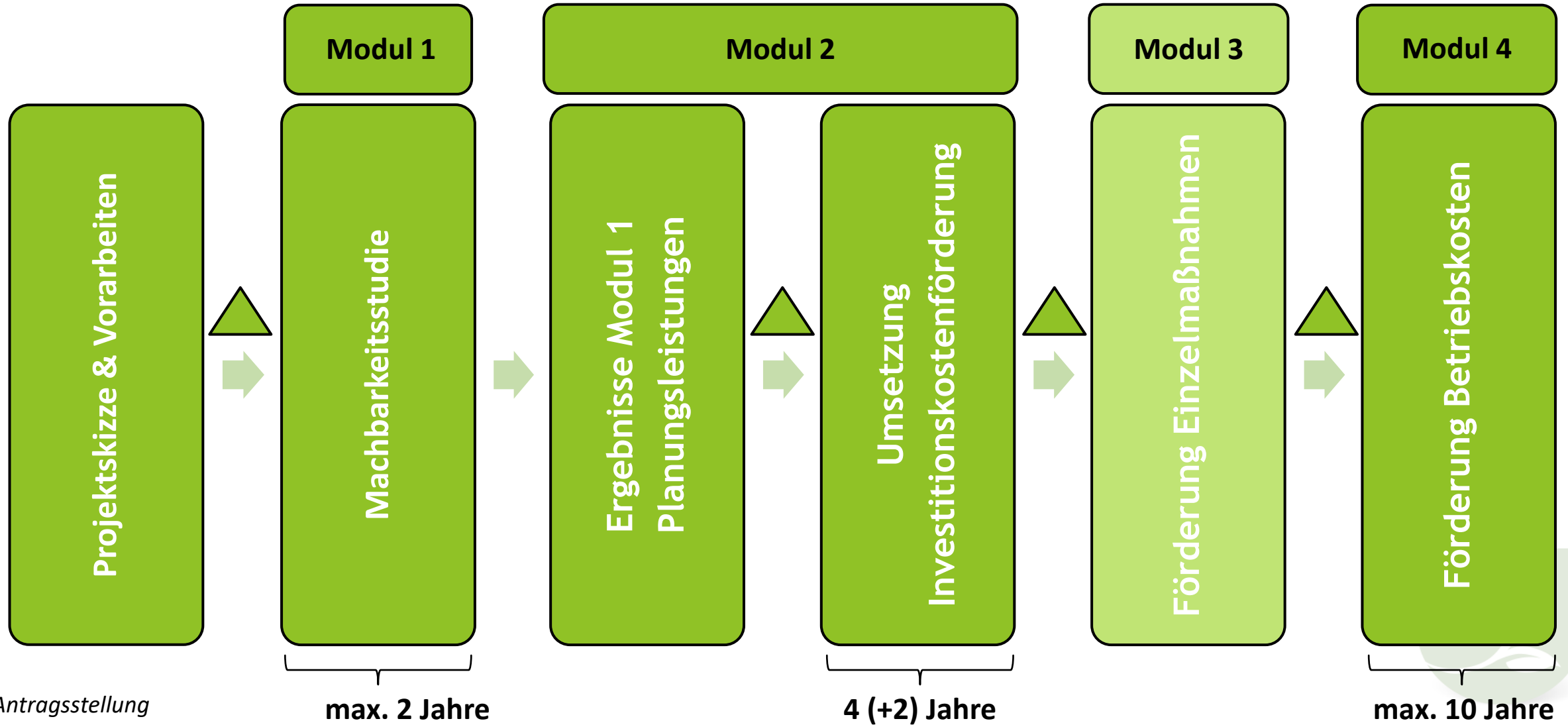
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- ▶ **Bestandsanalyse** im Betrachtungsgebiet, inkl. Verbrauchs- und Gebäudedaten
- ▶ Regeneratives **Erzeugerkonzept**, inkl. Versorgungssicherheit
- ▶ **Auslegung und Trassierung** des Wärmenetzes unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen

- ▶ **Kostenrahmen** erstellen
- ▶ **Anschlussinteresse** ermitteln
- ▶ **Wärmepreisuntersuchung** für zukünftige Lieferverträge







Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

1. Erneuerbare Energien = Friedensenergien
2. Günstige und stabile Wärmepreise - keine CO₂-Steuer
3. Ökologisch, nachhaltig und regional erzeugt
4. Höchste Versorgungssicherheit
5. Öl und Gas perspektivlos





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- ▶ Betriebsverbot für Heizkessel & Ölheizungen (§72)
 - ▶ Keine Betriebserlaubnis für Heizkessel (Gas- / Flüssigbrennstoff) vor 01. Jan. 1991
 - ▶ Gleiche Heizkessel nach 01. Jan. 1991 dürfen insgesamt 30 a betrieben werden
- ▶ Für den Neubau muss ein regenerativer Energieanteil nachgewiesen werden
- ▶ Wohngebäude in eigenem Eigentum (vor 02. Febr. 2002)
 - ▶ Pflichten sind im Falle eines Eigentümerwechsels nachzuweisen
 - ▶ Übergangsfristen



	Wärmenetz	Wärmepumpe	Heizöl	Erdgas
Verlässlich	+	0	0	0
Nebenan / lokal	+	+	-	-
Zukunftsfähig	+	+	-	-
Nachhaltig	+	+	-	-
Langfristig	+	0	-	-
Wirtschaftlich / preiswert	0	-	0	0
Wirtschaftlich / preisstabil	+	0	-	-

* Betrachtung für Bestandsquartiere





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

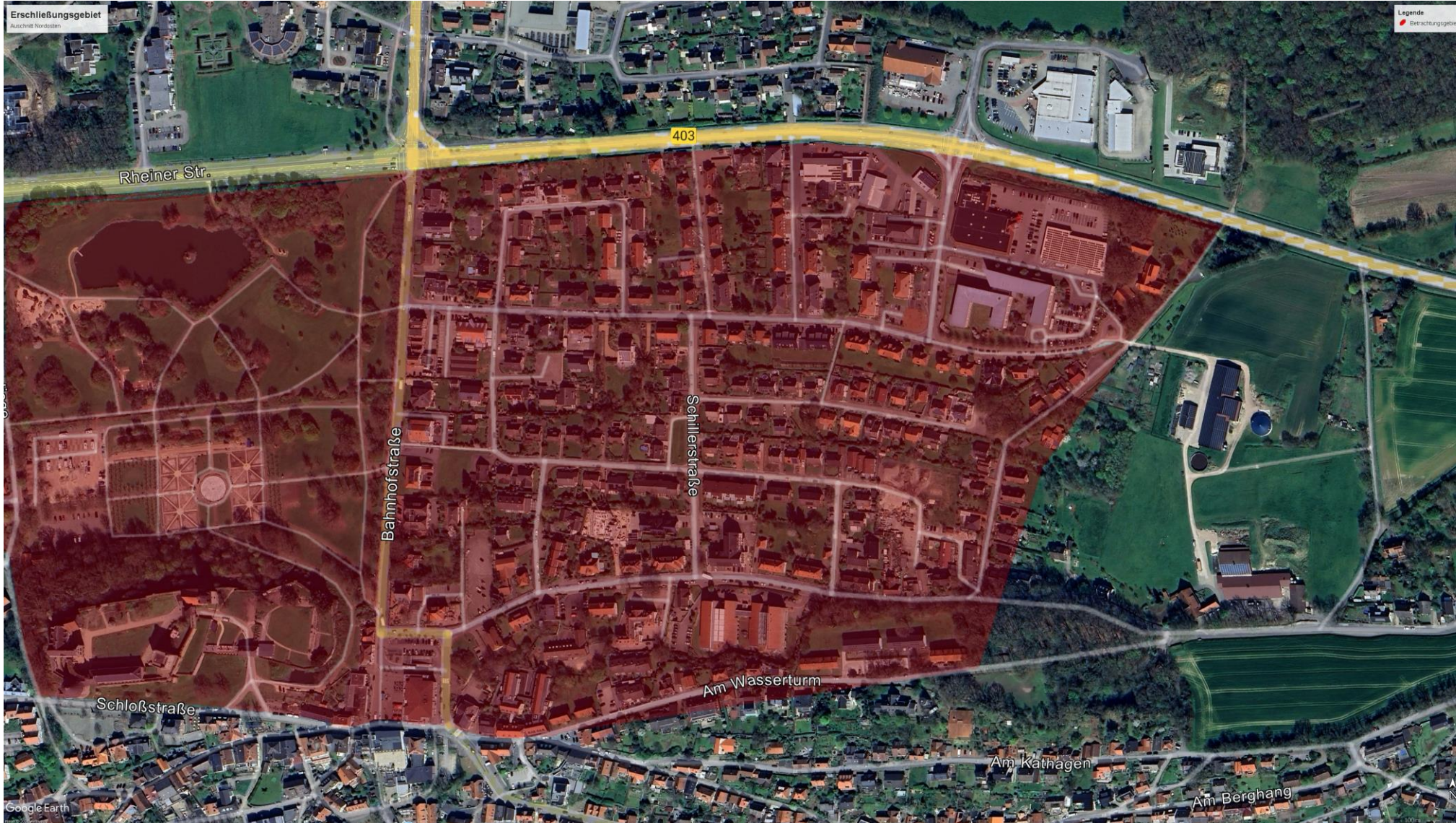
Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

► Ermittlung im Betrachtungsgebiet:

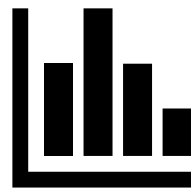
- Wärmeverbrauch
- Gebäudeart
- Baujahr
- Heizungsart



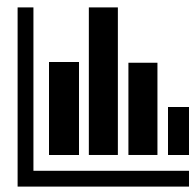
Wärmebedarf
Erzeugerkonzept
Abfrage Anschlussinteresse



Datenmodell
energethik



Datenaustausch
evety & DIGIKOO



KEAN*
Wärmebedarfsdaten



Fragebogenaktion



*Klimaschutz und Energieagentur Niedersachsen



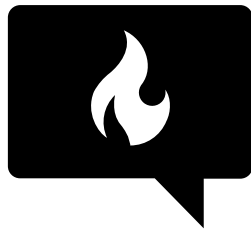
Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Gesamtwärmebedarf*
27,5 Mio. kWh

**bei Anschlussquote 100%*



Einfamilienhäuser:	846
Mehrfamilienhäuser:	145
GHD**, Verwaltung, etc. :	54

Gesamt: 1.045 Objekte

*** Gewerbe, Handel, Dienstleistungen*



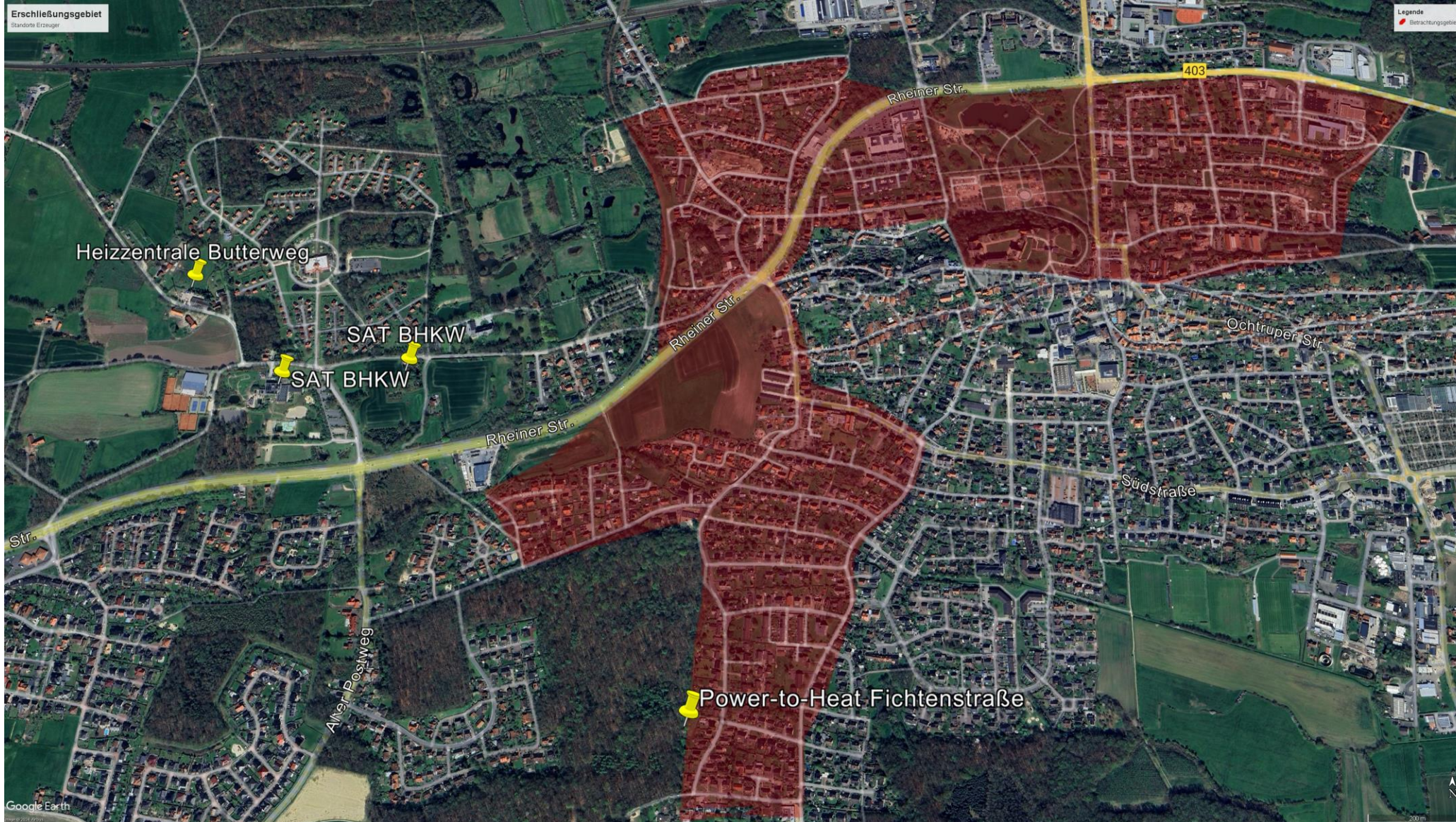
Erzeuger	Standort
Satelliten BHKWs*	Gut Langen, Badepark
Biomethan Flex-BHKW	Heizzentrale Butterweg
Holzackschnitzelkessel	Heizzentrale Butterweg
Power-to-Heat**	Standort Fichtenstraße

- **Einbindung Wärmespeicher:** Auslegung im Rahmen der Machbarkeitsstudie

* Blockheizkraftwerk

**Wärmeerzeugung aus überschüssigem, regenerativem Strom (Wind & Photovoltaik)





Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:

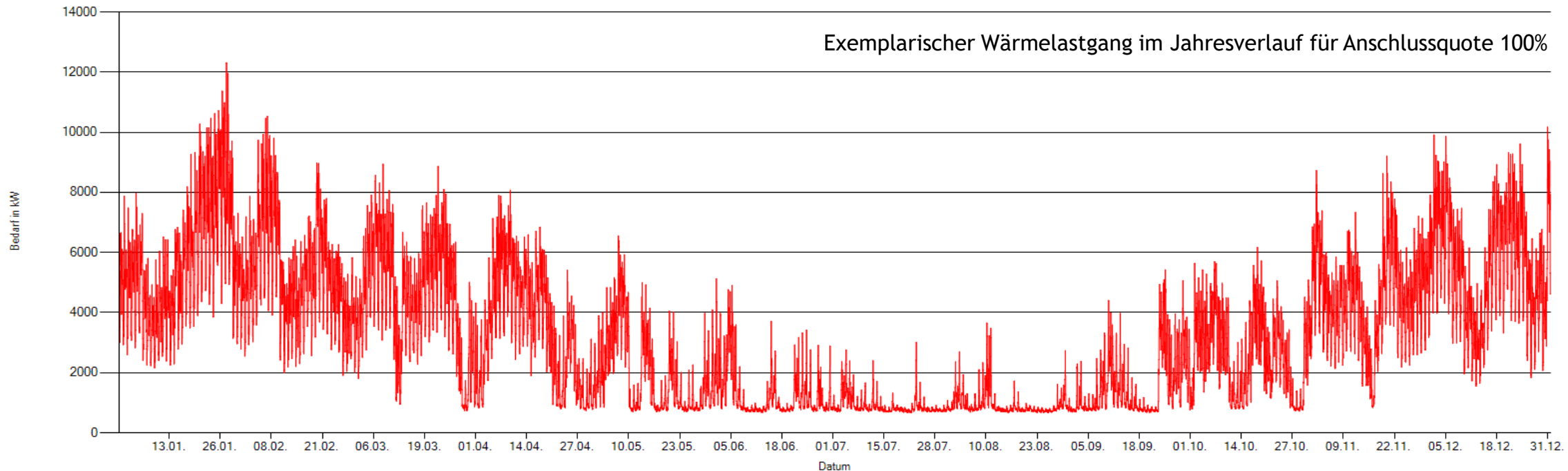


Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

► Versorgungssicherheit wird gewährleistet:

- Wärmeversorgung beim Ausfall der größten Erzeugereinheit am Tag mit dem höchsten Wärmebedarf
- Unabhängige Erzeugereinheiten, Einbindung Wärmespeicher





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- ▶ Abschluss der BEW-Machbarkeitsstudie (Modul 1): **1. Quartal 2025**
-

Im Anschluss, abhängig vom Ergebnis der Studie:

- ▶ Antrag auf Investitionskostenförderung (Modul 2): **1. Quartal 2025**
- ▶ möglicher Baubeginn des Wärmenetzes: **Jahr 2025**
- ▶ mögliche erste Wärmelieferung: **Jahr 2026**





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- ▶ **Zielsetzung: maximal so teuer wie der Grundversorgungspreis**
 - ▶ Der Preis ist ein Ergebnis der Machbarkeitsstudie
- ▶ **Konkurrenzfähigkeit zu Alternativen**
- ▶ **Eine höhere Anschlussquote senkt den Wärmepreis**
- ▶ **Prognosen zum zukünftigen Wärmepreis für Endkunden werden berücksichtigt**





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- ▶ **Klimaneutralität in allen Sektoren bis 2045**
- ▶ **Jährliche Reduktion der europäischen Emissionszertifikate**
- ▶ **Rückgang Gasnutzung erhöht Netzentgelte / Abnehmer!**





Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

[€/t CO₂]

300
200
100
80
60
40
20
0

2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

Höchstpreis

65

50

40

30

30

30

25

● Zertifikatspreis ● Preiskorridor ● Handelsphase ohne Preiskorridor

- ▶ Ab 2027 keine nationalen CO₂-Festpreise mehr
- ▶ Ablösung durch Emissionshandelssystem
- ▶ keine Deckelung der Preise!



Quelle: [Agora Energiewende](#)



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- ▶ Interessensbekundung ist maßgeblich für die Abschätzung der Anschlussquote
 - ▶ Rückmeldung über bereitgestellten Fragebogen
 - ▶ Eine Interessensbekundung ist keine Verpflichtung zum Fernwärmeanschluss
- ▶ **Je mehr Anschlüsse, desto niedriger der Wärmepreis!**
- ▶ Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wird die min. / max. Anschlussquote für ein umsetzungsfähiges Konzept ermittelt



- ▶ Anschrift, Gebäudedaten,
Brennstoff- und Wärmebedarf

- ▶ [Link zur Umfrage](#)



Bedarfsermittlung für ein Nahwärmenetz in Bad Bentheim


Sehr geehrte Einwohner:innen,

wir wollen etwas in Bad Bentheim bewegen und ein Konzept für den Aufbau eines Nahwärmenetzes erstellen.

Dazu brauchen wir Ihre Hilfe, um den Bedarf an Heizenergie zu ermitteln und bitten Sie als Einwohner:in bzw. als Hauseigentümer:in um die Angaben in diesem Fragebogen.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung! Gerne stehen wir Ihnen für weitere Informationen zur Verfügung. In einem persönlichen Beratungsgespräch können wir Sie über alle Vorteile des Projekts aufklären und alle Fragen beantworten. Zögern Sie daher nicht uns zu kontaktieren!

Wir freuen uns auf Sie!

 Füllen Sie diesen Fragebogen auch gerne bequem und einfach online am PC oder Smartphone aus. Einfach QR-Code scannen und los geht's.

Kontaktdaten

Vorname: Sind Sie Eigentümer? Ja Nein

Nachname:

Straße: Hausnr.:

PLZ: Ort:

Telefon: Flurstück:

E-Mail:





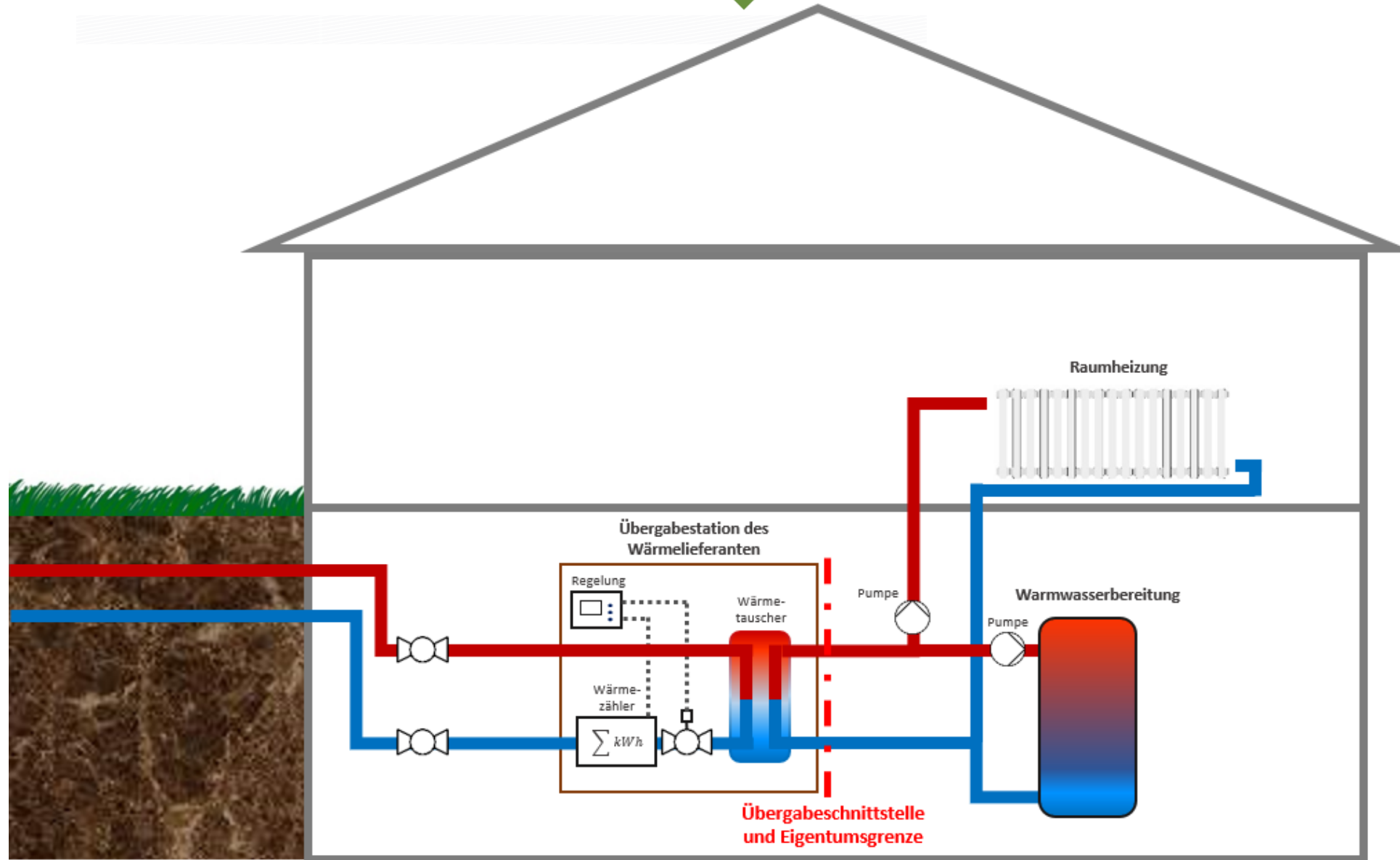
Finanziert von der Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU



Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

▶ Förderung durch BAFA & KfW

- ▶ **BAFA: BEW - Förderung** der Kosten für den Aufbau und Betrieb eines Fernwärmenetzes mit 40%
- ▶ **KfW: BEG EM - Förderung** für den Anschluss an ein Fernwärmenetz mit 30%, max. 70%

▶ Kosten und Förderung für Hausanschluss und Übergabestationen abhängig von:

- ▶ Anschlussleistung
- ▶ Alter der Heizung
- ▶ zusätzliche Energieberatung
- ▶ Leitungswege im Haus
- ▶ Haushaltseinkommen
- ▶ Hausbesitz oder Mieter

▶ Die Kosten für den Anschluss an ein Fernwärmenetz sind niedriger als die Anschaffung einer neuen Heizung und zusätzlich förderfähig



Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit einer Obergrenze von 70 Prozent.

Durchführer	Richtlinien-Nr.	Einzelmaßnahme	Grundförder-satz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klimageschwindigkeits-Bonus ²	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Baubegleitung
BAFA	5.1	Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	5.2	Anlagentechnik (außer Heizung)	15 %	5 %	–	–	–	50 %
	5.3	Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)						
KfW	a)	Solarthermische Anlagen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	b)	Biomasseheizungen ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA/KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz ³	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 % ⁴
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.6 gewährt.

² Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.4. und wird ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern gewährt. Bis 31. Dezember 2028 gilt ein Bonussatz von 20 Prozent.

³ Beim BAFA nur in Verbindung mit einem Antrag zur Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes gemäß Richtlinien-Nr. 5.3 g) möglich.

⁴ Bei der KfW ist keine Förderung gemäß Richtlinien-Nr. 5.5 möglich. Die Kosten der Fach- und Baubegleitung werden mit den Fördersätzen des Heizungstausches als Umfeldmaßnahme gefördert.

Quelle: [BAFA](#)





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

1. Kosteneinsparung

- ▶ langfristige Nutzung
- ▶ keine Wartungskosten
- ▶ keine Abhängigkeit von Gas und Öl

2. Zuverlässigkeit

- ▶ weniger Ausfälle
- ▶ mehrere Erzeugereinheiten

3. Effizienz

- ▶ höhere Gesamteffizienz durch zentrale Erzeugung

4. Bequemlichkeit

- ▶ Direkte Wärmelieferung durch den Betreiber
- ▶ keine Wartung
- ▶ keine Anschaffung Brennstoffe

5. Umweltfreundlichkeit

- ▶ Wärme aus erneuerbaren Quellen
- ▶ lokal produzierte Wärme





Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

▶ Haben Sie noch Fragen?

- ▶ Internetauftritt der Fernwärme Bad Bentheim FBB: www.fbb-badbentheim.de
- ▶ Veröffentlichung der Präsentation unter: www.bentheim-energie.de, www.stadt-badbentheim.de
- ▶ FAQ-Liste Fernwärmenetz für Bad Bentheim unter: www.bentheim-energie.de
- ▶ Nicolas Kropff (energethik): n.kropff@energethik-ingenieure.de
- ▶ Fernwärme Bad Bentheim GmbH: fbb-badbentheim@gmx.de





Wir lieben Zukunft. Deshalb handeln wir.

