

FERNWÄRME SULINGEN



Auftraggeber: Stadtentwicklungsgesellschaft mbH (STEG)

Auftragnehmer: IngenieurNetzwerk Energie eG

Projektleiter: Dipl. Ing. (FH) G. Schätzl / Michael Hanke

Datum: 22. September 2026



www.ineg-energie.de

AGENDA

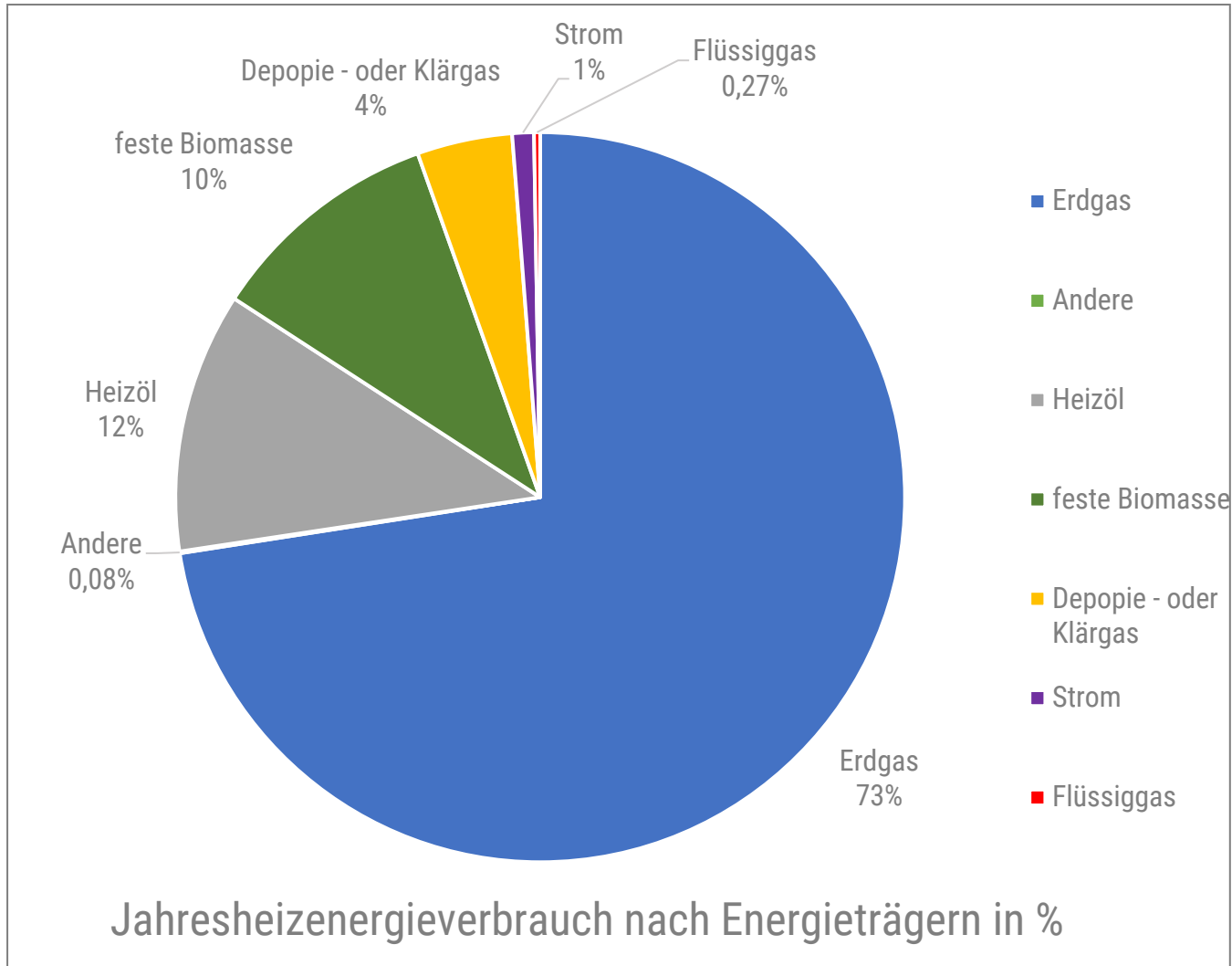
- 01** RÜCKBLICK: KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG
- 02** FERNWÄRME SULINGEN
- 03** PLANUNG WÄRMENETZ
- 04** PLANUNG HEIZZENTRALE
- 05** WIRTSCHAFTLICHKEIT
- 06** KOSTENVERGLEICH
- 07** AUSBLICK

01

RÜCKBLICK: KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG (KWP)

JAHRESENERGIEVERBRAUCH

STATUS QUO: VEREINFACHTE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE DER KWP

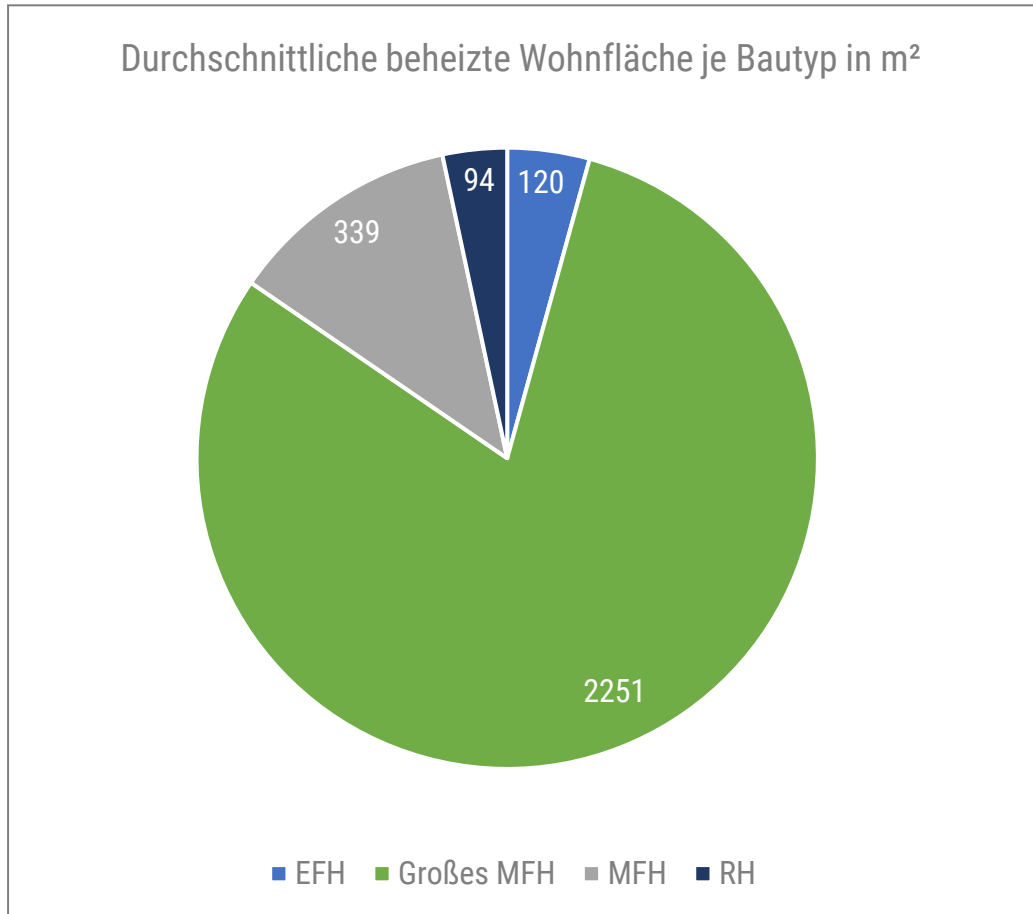


Ziel der KWP:

Entwicklung eines strategischen Plans für eine klimaneutrale Wärmeversorgung Sulingens bis 2040 unter Einbindung relevanter lokaler Akteure.

Quelle: Auszug KWP Sulingen

WOHNFLÄCHE UND HEIZUNGsalter



EFH – Einfamilienhäuser MFH – Mehrfamilienhäuser RH – Reihenhäuser

Quelle: Auszug KWP Sulingen

Heizungsalter	Anzahl fossiler Heizungen
Älter als 20 Jahre	1676
Zwischen 10 und 20 Jahren	1255
Jünger als 10 Jahre	1046
Keine Altersangabe	11

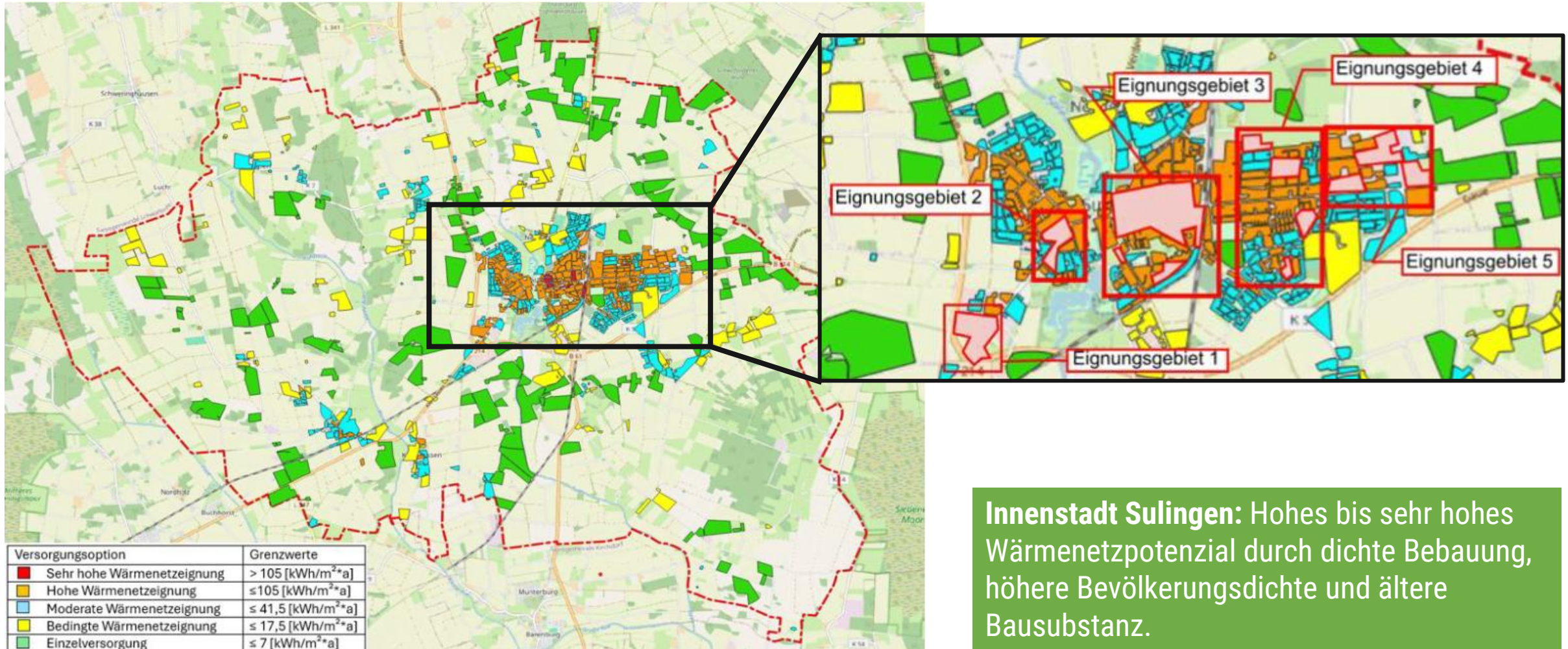
Heizungsalter als Indikator: Das Alter der Anlagen gibt Hinweise auf verbleibende Lebensdauer und zukünftigen Austauschbedarf.

Klare Austauschzeiträume: Bis 2030 werden Heizungen >20 Jahre, bis 2035 Heizungen >10 Jahre sowie Anlagen ohne Altersangabe ausgetauscht.

→ **Große Mehrfamilienhäuser: hohes Wärmenetzpotenzial**
Beheizte Flächen > **2.200 m²** begünstigen zentrale Wärmeversorgung.

FOKUSGEBIETE

NACH DER KWP IST VOR DER KWP



Quelle: Auszug KWP Sulingen

Innenstadt Sulingen: Hohes bis sehr hohes Wärmenetzpotenzial durch dichte Bebauung, höhere Bevölkerungsdichte und ältere Bausubstanz.

02

FERNWÄRME SULINGEN

FERNWÄRME SULINGEN

RELEVANTE LOKALE AKTEURE

Betreiber:

- Michael Hanke, Stadtentwicklungsgesellschaft mbH (STEG)

Heizzentrale: SulEnergy GmbH & Co. KG

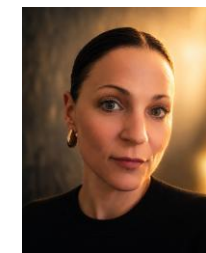
- Biogaslandwirt und Unternehmer: Hauke Meyer-Husmann
- Unternehmer im Bereich Landschaftspflege und Energieholz: Wolfgang Belke

Fachliche Begleitung:

Projektleitung: Georg Schätzl

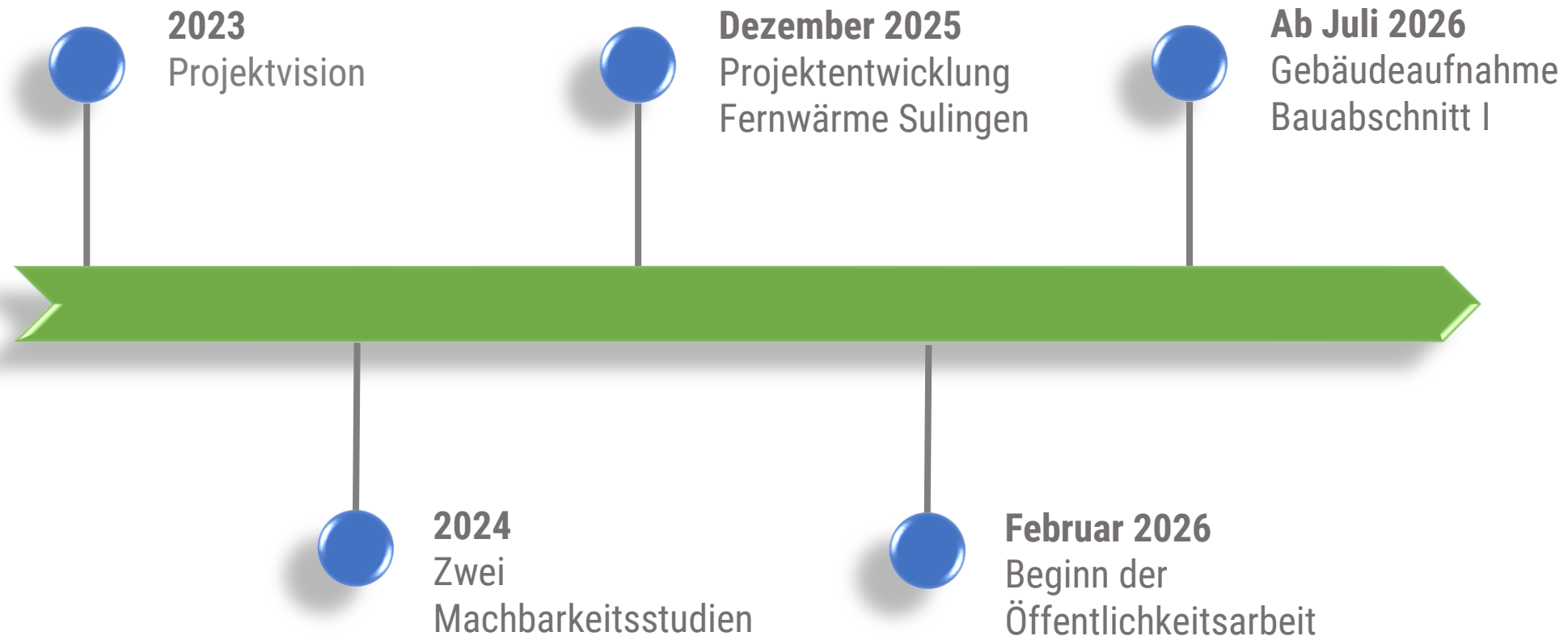
Team Öffentlichkeitsarbeit:

- Angelika Niedzwiedz
- Nicole Steffen
- Carola Dohrmann
- Laura Schierholz



FERNWÄRME SULINGEN

HISTORIE

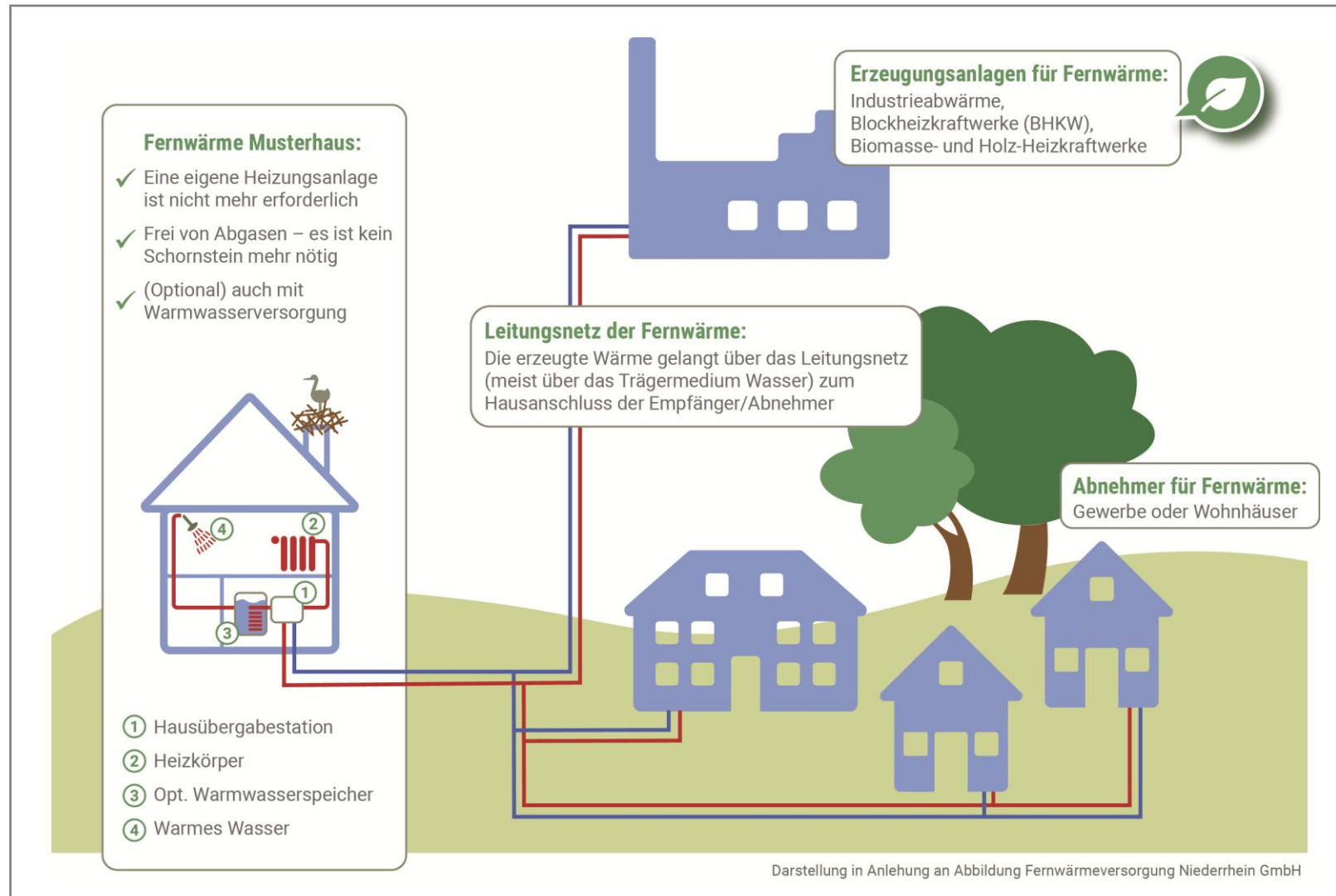


03

PLANUNG WÄRMENETZ

WAS IST FERNWÄRME?

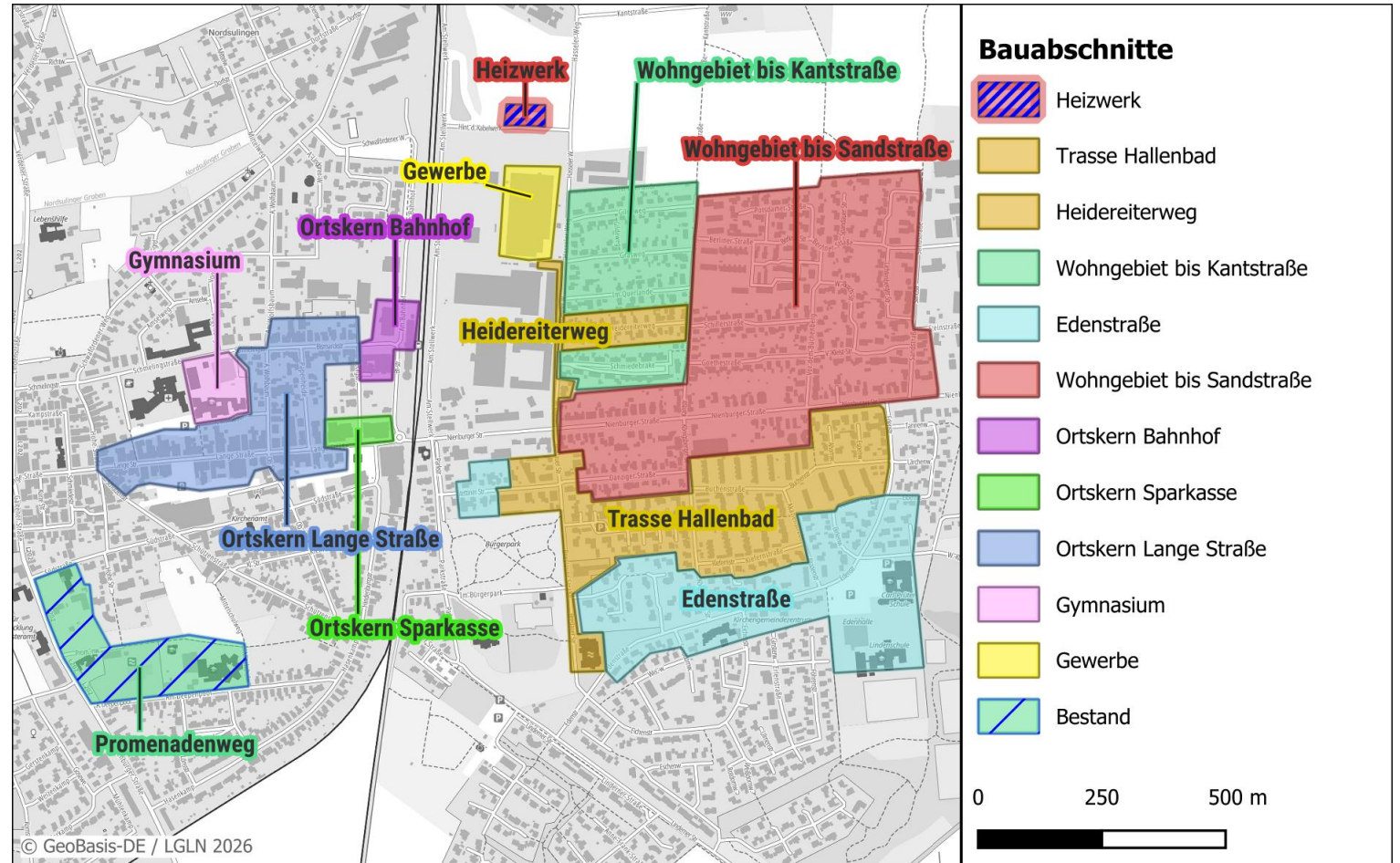
HEIZUNG UND WARMWASSER



PLANUNG WÄRMENETZ

ÜBERSICHT ENTWICKLUNGSGEBIETE

- Mögliche Wärmeabnahme bei 60 % Anschlussdichte: 11.800 MWh/a
- Gesamtanzahl der Gebäude: 450 Gebäude ohne Schulzentrum
- Wärmenetz Sun-Park und Promenadenweg: 2.500 MWh/a



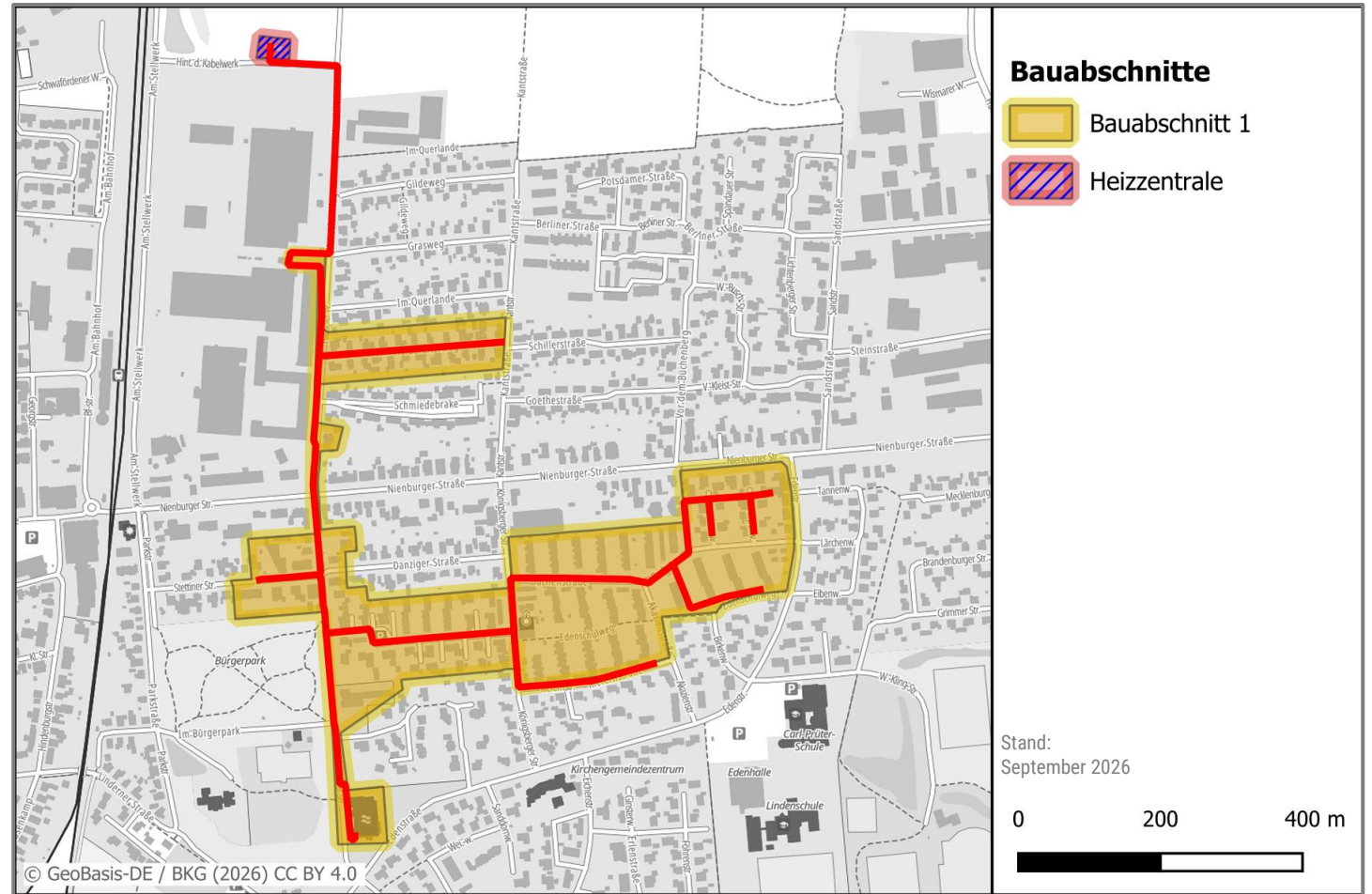
Stand: September 2026

PLANUNG WÄRMENETZ

Trasse Hallenbad (Stand September 2026):

Mögliche Anschlüsse: 130 Gebäude

interessierte Gebäudeeigentümer: 80 Stk.



PLANUNG WÄRMENETZ

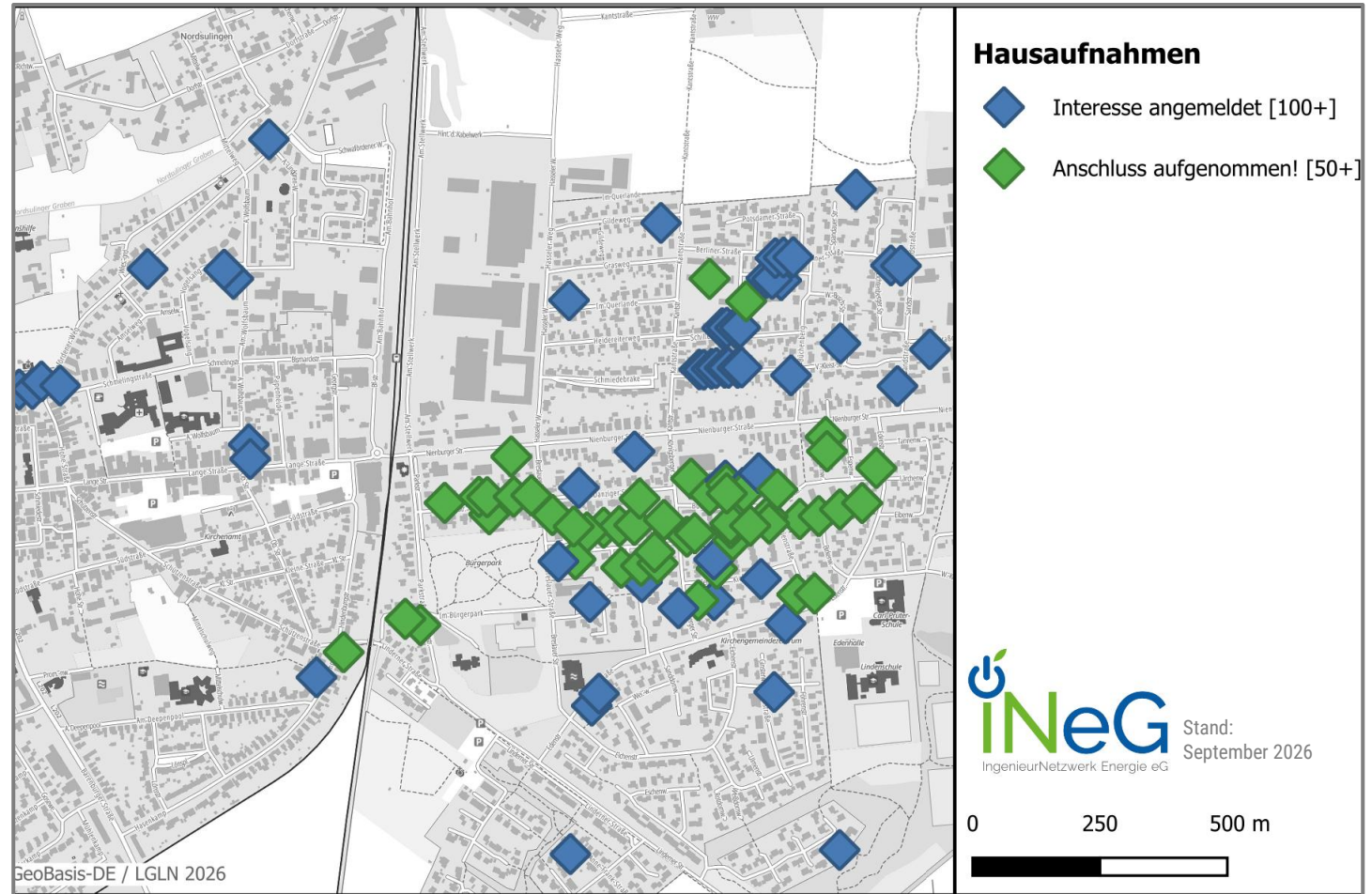
Trasse Hallenbad (Stand September 2026):

Mögliche Anschlüsse: 130 Gebäude

interessierte Gebäudeeigentümer insgesamt: 100+

Feedbackbox:

- Resonanz der Eigenheimbesitzern ist meist sehr gut und interessiert. 
- Interessenten konnten gut informiert werden, über technischen Ablauf, Kosten und Fördermöglichkeiten.
- Fast alle Hausbesitzer stellen die Frage wie geht es weiter, und erwarten zeitnah ein Angebot.



ANSCHLUSSVORMERKUNG/HAUSBESICHTIGUNGEN



04

PLANUNG HEIZZENTRALE
SULENERGY GMBH & CO. KG



SulEnergy

ENERGIE FÜR SULINGEN

PLANUNG HEIZZENTRALE

TECHNOLOGIE UND WÄRMEQUELLE



SulEnergy

ENERGIE FÜR SULINGEN

Wärmequelle

- Der Rohstoff **Biogas** wird durch die umliegenden Biogaswirte erzeugt.
- Zur Spitzenlastabdeckung werden **Holzhackschnitzel** aus der Landschaftspflege eingesetzt.



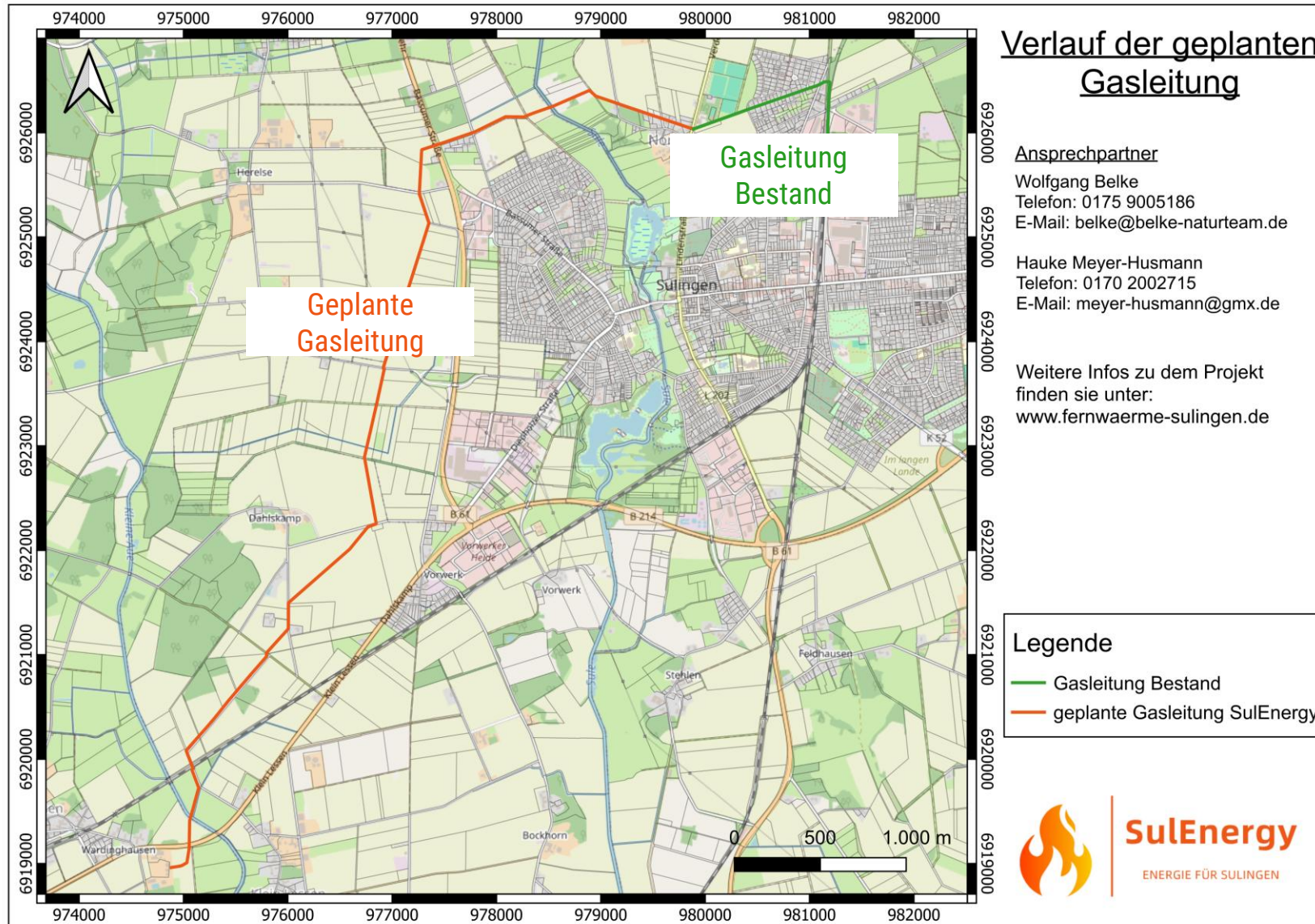
Quelle: © Meyer-Husmann

Ausbau der Gasleitung



SulEnergy

ENERGIE FÜR SULINGEN

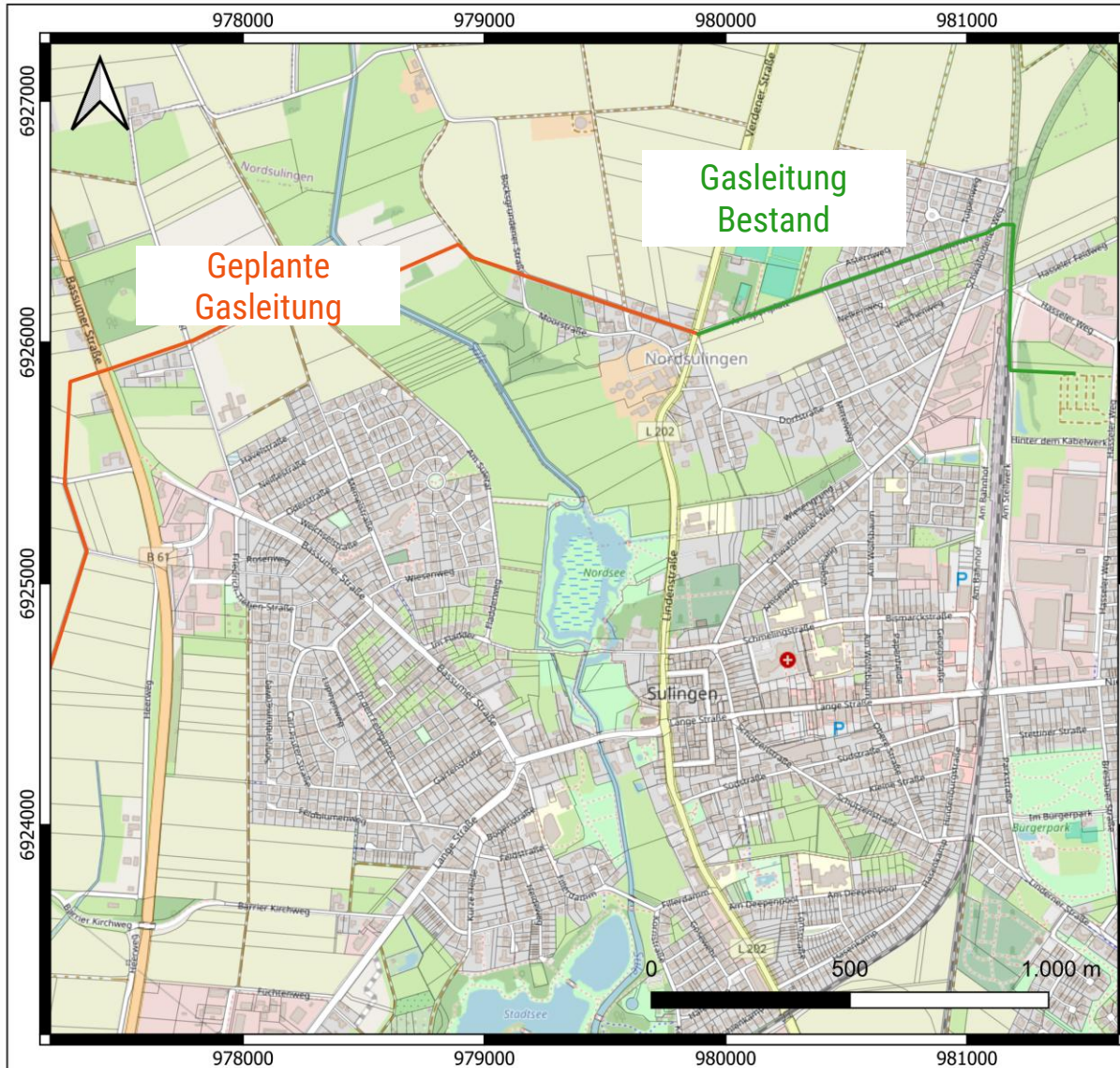


Ausbau der Gasleitung



SulEnergy

ENERGIE FÜR SULINGEN



Verlauf der geplanten Gasleitung

Ansprechpartner

Wolfgang Belke
Telefon: 0175 9005186
E-Mail: belke@belke-naturteam.de

Hauke Meyer-Husmann
Telefon: 0170 2002715
E-Mail: meyer-husmann@gmx.de

Weitere Infos zu dem Projekt
finden sie unter:
www.fernwaerme-sulingen.de

Legende

- Gasleitung Bestand
- geplante Gasleitung SulEnergy



SulEnergy

ENERGIE FÜR SULINGEN

PLANUNG HEIZZENTRALE

TECHNOLOGIE UND WÄRMEQUELLE

1

Zwei Flexible Blockheizkraftwerke je 3 MW

2

Holzhackschnitzelkessel ca. 4 MW

3

Wärmespeicher

4

Biogasspeicher

5

Lagerplatz für Holzhackschnitzel



Spätere Ergänzung durch: Wärmepumpe, Solarenergie...

Nächste Schritte



SulEnergy

ENERGIE FÜR SULINGEN

Ab Mitte Oktober 2026:

- Inbetriebnahme der 330-kW-Hackschnitzelheizung im Oktober zur Absicherung der Wärmeversorgung des ersten Bauabschnitts

Ab April 2027:

- Teilnahme an Ausschreibungen zur flexiblen Stromvermarktung und Netzstabilisierung

Ab August 2027:

- Ab August 2027: Beginn des Ausbaus der Gasleitung

Ab Herbst 2027:

- Herbst 2027: Baubeginn auf dem Informagelände

Erklärung

Flex Blockheizkraftwerk (BHKW):

- Das BHKW erzeugt **gleichzeitig Wärme und Strom**.
- Es kann die Stromproduktion an den aktuellen Bedarf bzw. Strommarkt anpassen.
- Bei hohem Strombedarf kann es mehr Strom erzeugen und diesen vermarkten.
- Die Wärme kann z. B. über einen Wärmespeicher zwischengespeichert werden.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

05

WIRTSCHAFTLICHKEIT

WIE SETZT SICH DER FERNWÄRMEPREIS ZUSAMMEN?

STARK VEREINFACHTE DARSTELLUNG

FERNWÄRMEPREIS = GRUNDPREIS + LEISTUNGSPREIS + ARBEITSPREIS



FERNWÄRMEPREIS ENTWICKLUNG = AUSGANGSPREIS X KOSTENENTWICKLUNG



KOSTENENTWICKLUNG = ENERGIEKOSTEN + LÖHNE + INVESTITIONEN + (CO₂)

Wärmeliefervertrag

Für Sulingen werden
Preisänderungsformeln
im Wärmeliefervertrag
transparent festgelegt.

WIE SETZT SICH DER FERNWÄRMEPREIS ZUSAMMEN?

DER FERNWÄRMEPREIS BESTEHT GRUNDSÄTZLICH AUS DREI BESTANDTEILEN

Fernwärmepreis =

Grundpreis

Deckt die Zählereichung und Verrechnungskosten ab. Für alle gleich.

+

Leistungspreis (€/kW)

Deckt verbrauchs-unabhängige Kosten für Bereitstellung, Betrieb und Instandhaltung und richtet sich nach der Anschlussleistung.

+

Arbeitspreis (€/kWh)

Wird für die tatsächlich verbrauchte Wärmemenge (kWh) berechnet und deckt insbesondere die Kosten der Wärmeerzeugung und des Energieeinsatzes ab.

Die Preisgestaltung erfolgt nicht frei, sondern unterliegt gesetzlichen Vorgaben. Grundlage ist insbesondere die **Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme** ([AVBFernwärmeV](#)).

Hinweis: Die Kostenentwicklung ist gekoppelt an mehrer Faktoren wie z.B. Brennstoffindizes, Lohnentwicklungen, Investitionskosten, Maschinenerzeugerindex.

WIE SETZT SICH DER FERNWÄRMEPREIS ZUSAMMEN?

DER FERNWÄRMEPREIS BESTEHT GRUNDSÄTZLICH AUS DREI BESTANDTEILEN

Fernwärmepreis = Grundpreis + Leistungspreis (€/kW) + Arbeitspreis (€/kWh)

Bestandteil	Wärmetarif
Grundpreis	304, 99€ pro Jahr
Leistungspreis	33,65 €/kW
Arbeitspreis	
von 0 kWh – 50 MWh	112, 42 €/MWh
von 50 MWh – 100 MWh	109, 11 €/MWh
von 100 MWh – 200 MWh	105, 81 €/MWh
von 200 MWh – 400 MWh	102, 50 €/MWh
> 400 MWh	99, 20 €/MWh

Hinweis: 1MWh = 1000 kWh

KOSTENENTWICKLUNG

STARK VEREINFACHT

$$P_t = P_0 \times \left(a \frac{E_t}{E_0} + b \frac{L_t}{L_0} + c \frac{I_t}{I_0} + d \frac{CO_2 - \text{Kosten}}{CO_2 - \text{Kosten}} \right)$$

Ausgangspreis

Entwicklung der Energiekosten

Entwicklung der Lohnkosten

Entwicklung der Investition-/Sachkosten

Keine CO₂-Kosten für Sulingen dank erneuerbarer Energien als Wärmequelle

Entwicklung CO₂ - Kosten

Kenngößen:

P – Fernwärmepreis
E – Energie
L – Lohn
I – Investitionen
CO₂ – CO₂ Beitrag
a, b, c, d – Gewichtungsfaktoren der einzelnen Bestandteile des Wärmenetzes

Indizes:

t – Kennzeichnet die Entwicklung über einen gewissen Zeitraum
0 – Kennzeichnet den Ausgangspreis

a, b, c, d

Die Gewichtung wird aus der Kostenstruktur des konkreten Wärmenetzes abgeleitet. Je höher beispielsweise der Anteil der Brennstoffkosten an den Gesamtkosten ist, desto stärker wird dieser Bestandteil in der Preisleitformel gewichtet.

KOSTENPROGNOSE

WIESO NICHT FOSSIL BLEIBEN? ENTWICKLUNG DER JÄHRIGEN VOLLKOSTEN ÜBER 30 JAHRE

Beispiel für Einfamilienhaus mit:

Wärmebedarf pro Jahr = 18.000 kWh

Anschlussleistung* = 15 kW

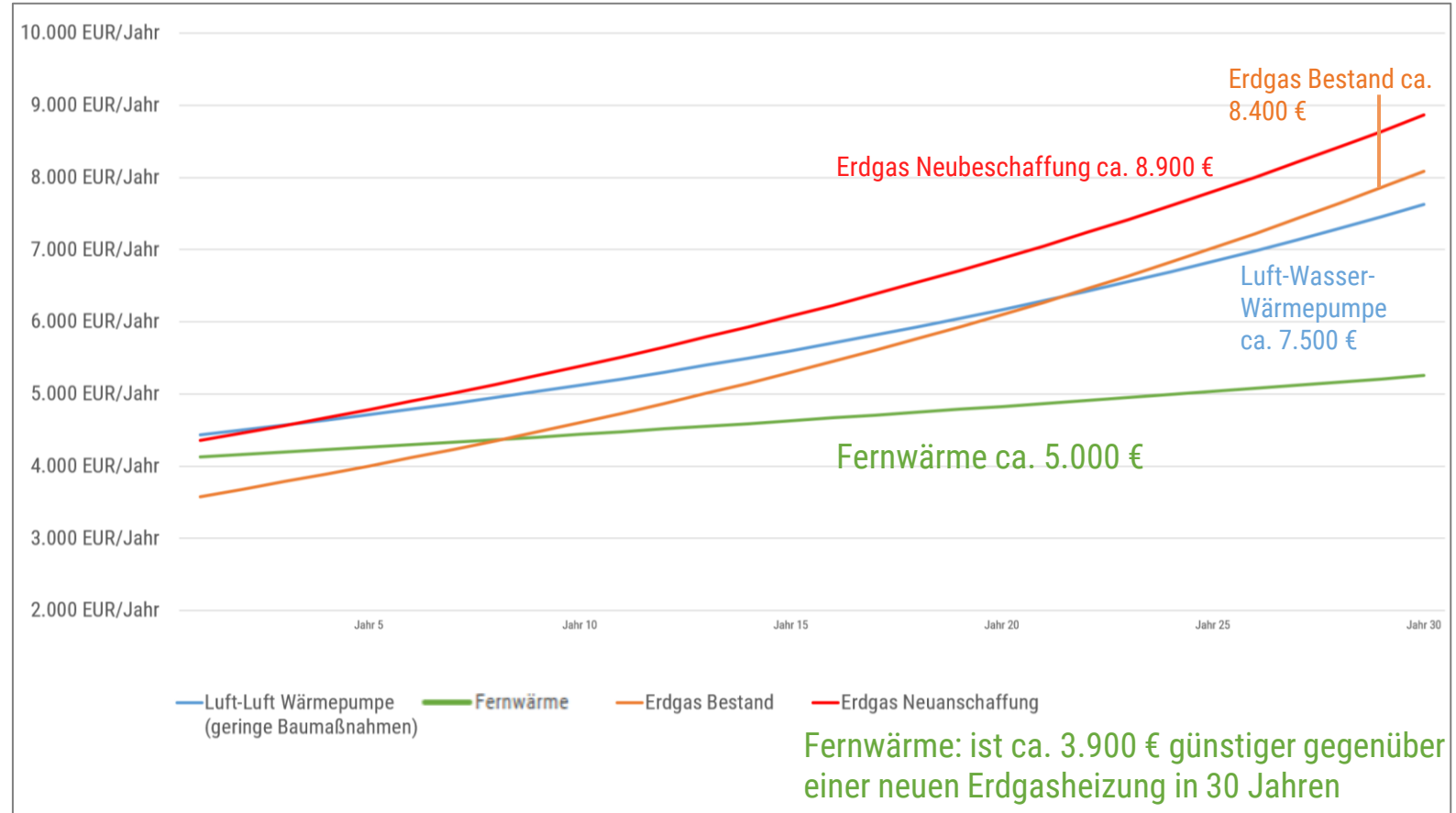
18.000 kWh

»Wie viel Wärme brauche ich im Jahr?«

15 kW

»Warum sind 15kW die minimale Anschlussleistung?«

*Für ein Wärmenetz ist die **Anschlussleistung besonders wichtig**, weil danach unter anderem die Dimensionierung von Hausanschluss, Rohrleitungen und Wärmeerzeugung ausgelegt wird.



Berücksichtigt: Investitions-, Betriebs-, Wartungs- und Energiekosten. Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben auf der derzeitigen Preissituation beruhen und sich aufgrund von Marktentwicklungen künftig ändern können. Stand 09/2026

KOSTENVERGLEICH

Sämtliche Kosten Brutto	Erdgas Bestand	Erdgas Neubeschaffung	Luft-Wasser-Wärmepumpe	Fernwärme Sulingen
Einmalige Investitionskosten		7.500 EUR	33.000 EUR	12.805 EUR
Förderung (30 %)			9.900 EUR	3.841,5 EUR
Investition abzüglich Förderung		7.500 EUR	23.100 EUR	8.964 EUR
Finanzierungskosten pro Jahr		780 EUR/Jahr	2.400 EUR/Jahr	550 EUR/Jahr
Wärmekosten pro Jahr (geschätzt)	2980 EUR/Jahr (Verivox Erdgas)	2980 EUR/Jahr (Verivox Erdgas)	1.730 EUR/Jahr (Verivox Strom)	3.320 EUR/Jahr (Wärmetarif Steg)
Betriebsstrom, Service, Wartung (pro Jahr)	350 EUR (Gebläse) 250 EUR (Servicevertrag)	350 EUR /Jahr (Gebläse) 250 EUR/ Jahr (Servicevertrag)	280 EUR/Jahr (Servicevertrag)	25 EUR/Jahr Service übernimmt die Fernwärme S.
Gesamtkosten pro Jahr	3.580 EUR/Jahr	4.360 EUR/Jahr	4.410 EUR/Jahr	3.870 EUR/Jahr
Monatliche Kosten Wärmepreis	328 EUR/Monat 19,9 ct/kWh	363 EUR/Monat 24,2 ct/kWh	368 EUR/Monat 24,5 ct/kWh	323 EUR/Monat 21,5 ct/kWh

Beispiel für Einfamilienhaus mit: Wärmebedarf pro Jahr = 18.000 kWh Anschlussleistung* = 15 kW

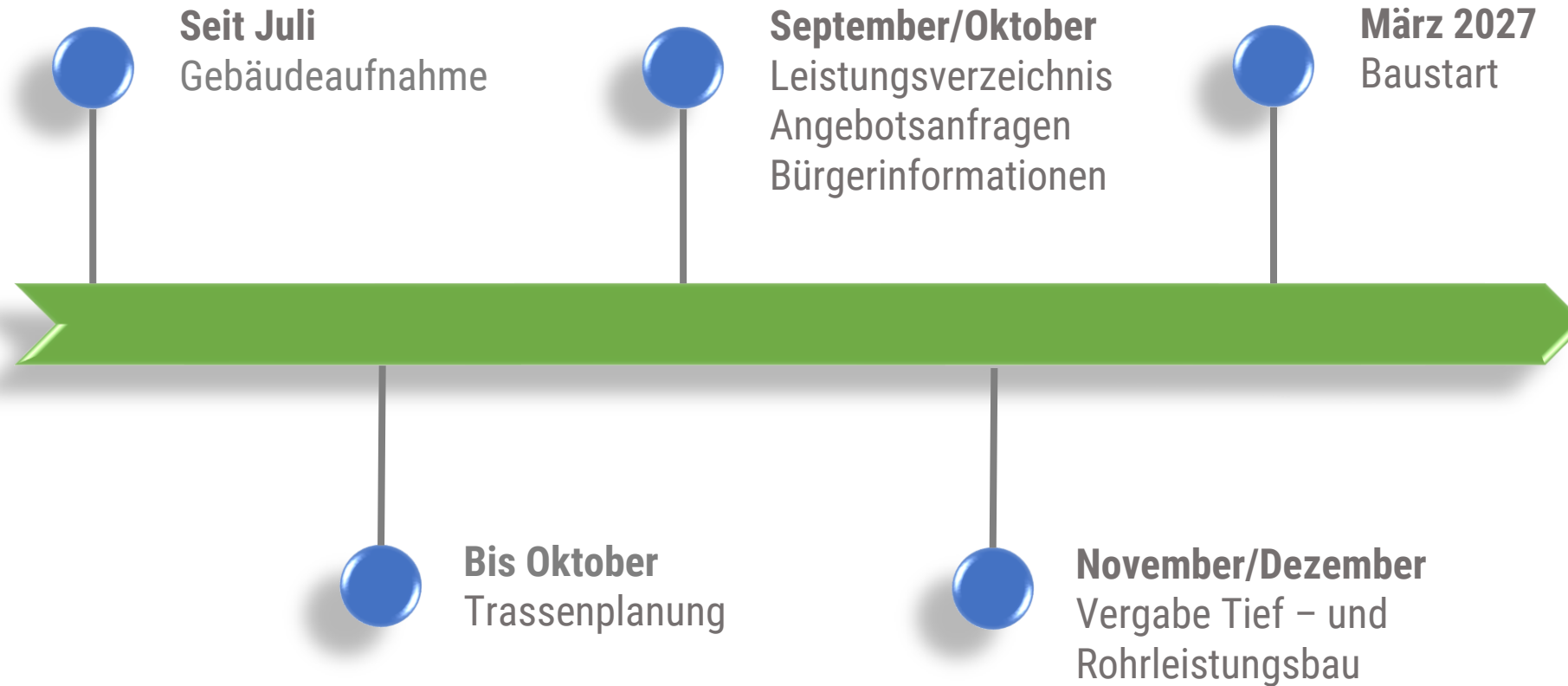
Hinweis:
Alle Angaben basieren auf aktuellen Preisentwicklungen.

06

NÄCHSTE SCHRITTE

AUSBLICK

STAND SEPTEMBER 2026



VORTEILE IHRER FERNWÄRMEVERSORGUNG IN SULINGEN



Sicher und komfortabel

- Gebrauchsfertig gelieferte Wärme



Nachhaltig und umweltschonend

- Überwiegende Entkopplung von fossilen Energieträgern
- Keine Schadstoffemission bei Ihnen im Haus
- Deutliche Einsparung von CO₂-Emissionen



Rentabel und effizient

- Fördermöglichkeiten bei Neuanschlüssen nutzen (BEG, KfW, u.a.)
- Marktgerechte Wärmepreise, transparent und nachvollziehbar

Anschluss vormerken



IN ZUKUNFT ENTSPANNT HEIZEN- FERNWÄRME SULINGEN

iNeG

IngenieurNetzwerk Energie eG
Charlottenburger Ring 16
49186 Bad Iburg

Telefon: 05403 – 724 39 70
Telefax: 05403 – 724 39 89
E-Mail: info@ineg-energie.de
www.ineg-energie.de

