



**Projektvorstellung – Fernwärme Ilsenburg**  
Informationsveranstaltung 23.04.2026

# Agenda

1

Das Projekt

2

Aktueller Stand

3

Biomasseheizkraftwerk

4

Fernwärmenetz

5

Wirtschaftlichkeit

6

Zeitplan

# Das Projekt

## IBE – Ilsenburg Bioenergie

### Ziel:

- Anschluss privater und gewerblicher Kunden an das neu zu errichtende Fernwärmenetz
- Versorgung mit **nachhaltiger, sicherer und bezahlbarer Wärme**

### Projektpartner:

- Derzeitige Partner sind UMaAG und Harz Energie
- Im weiteren Projektverlauf werden weitere Projektpartner (bspw. Stadt Ilsenburg und Anlagenhersteller) der Gesellschaft beitreten und der Sitz wird nach Ilsenburg verlegt.

### Status:

- Gründung in 2021 / Reservierung im Industriepark

23.04.2026

## Das Logo...



# Aktueller Stand

## Fördermittel

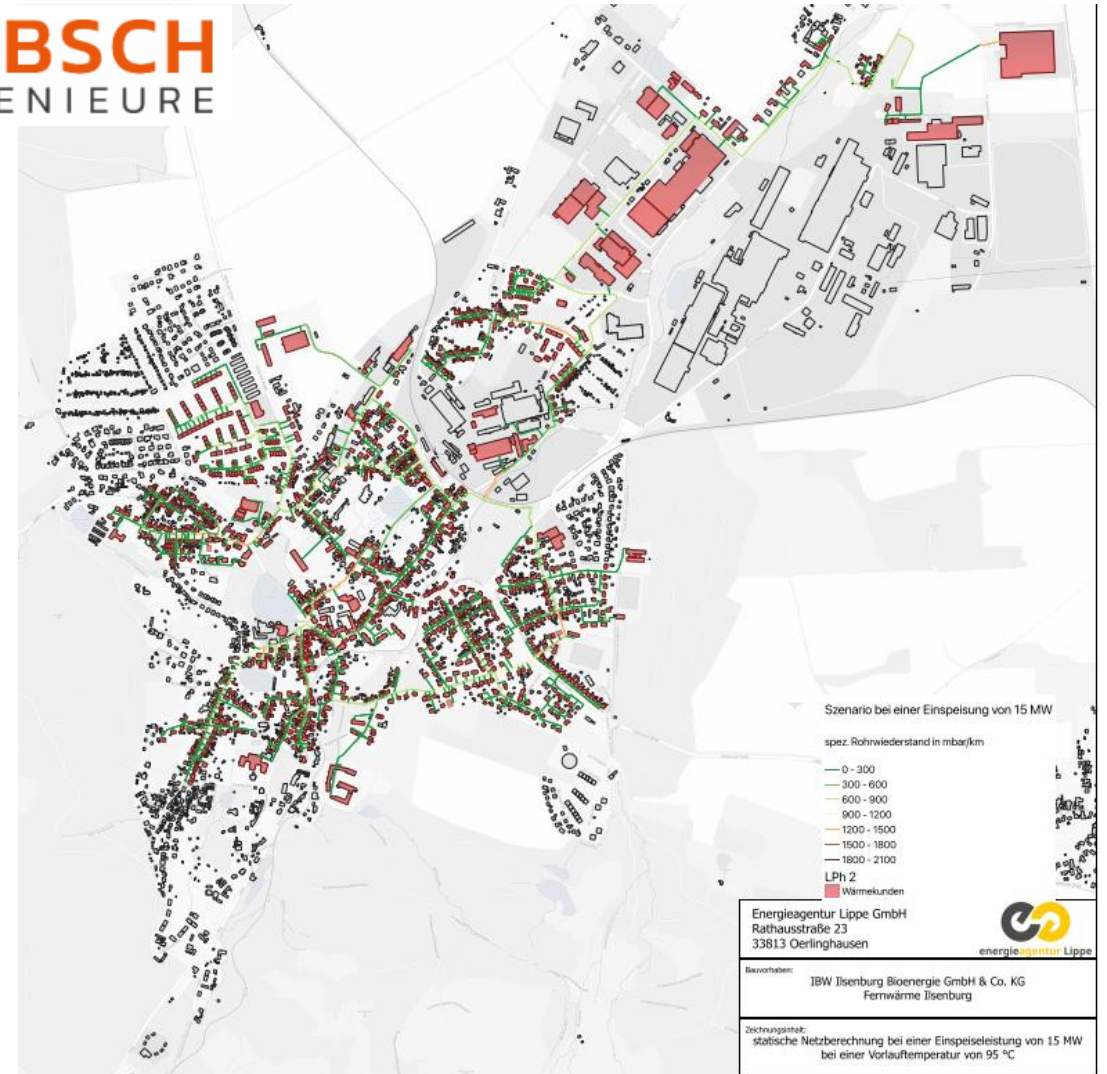
- Antrag wurde bei der BAFA im Rahmen der Bundesförderung effizienter Wärmenetze (BEW) für das **Netz mit Wärmespeicher** im Juli 2024 gestellt.
- **BMHKW** über EEG-Betrieb, keine weitere Förderung
- Zusage wurde am 14. Nov 2024 erteilt, Laufzeit 2 Jahre

## Vorplanung – Pabsch Ingenieure

- Beauftragung erfolgte im September 2025
- Grundlagenermittlung wie Beschaffung Gebietsdaten, Leitungsauskünfte, Trassen-Grobplanung in Q4 2025
- Vorplanung mit koordinierter Leitungsplanung, hydraulische Bemessung und Kostenaufstellung wurde im April 2026 abgeschlossen
- Für den weiteren Projektverlauf ist bis Ende 2026 die Vorbereitung der Genehmigungsunterlagen vorgesehen

23.04.2026

**PABSCH**  
INGENIEURE



# Technik - Vertikalkessel HoSt Bioenergy

## Anlagenbeispiel

- Eine Linie 19 MW<sub>th</sub>
- niedrige Bauhöhe durch kompakte Bauweise
- Identische Bauweise zur Anlage in Bommel, NL (siehe unten)



23.04.2026

[www.host-bioenergy.com](http://www.host-bioenergy.com)

## Optimierung am Standort

- Photovoltaikanlagen auf ungenutzter Fläche und ggf. Dächern, um den Eigenbedarf zu decken
- Elektro-Heizkessel, um günstige Stromstunden zu nutzen



# Verwertbarer Brennstoff nach EEG-Richtlinie (1)

## Landschaftspflegehackschnitzel

Gehölzer, welche bei Maßnahmen außerhalb von Waldflächen anfallen



Quelle: [Hackschnitzel aus der Landschaftspflege LPM - MG Umwelt](#)

## Waldhackschnitzel

Hölzer aus der Forstwirtschaft



Quelle: [Waldhackschnitzel - Froese](#)

# Verwertbarer Brennstoff nach EEG-Richtlinie (2)

## Landschaftspflegematerial

Schreddermaterial aus Grüngut



Quelle: [Landschaftspflegematerial - B.A.S. Handelsgesellschaft mbH](#)

## Siebüberläufe

Kommt aus der Biokompostierung



Quelle: [Biosiebüberlauf & Bioabfälle - Brüning Group](#)

# Verwertbarer Brennstoff nach EEG-Richtlinie (3)

## EEG-Richtlinie

- Welche Stoffe als Biomasse gelten, wird über die Biomasseverordnung definiert ([BiomasseV](#)).
- Um Anspruch auf EEG-Zahlungen zu haben, müssen Nachhaltigkeitsnachweise und Zertifizierungen vorgelegt werden ([BioSt-NachV – Verordnung](#)).
- Höchste Transparenz ([EmissionsberichterstattungsV](#))
- Ausschreibungen für Biomasseanlagen sind über das EEG gesetzlich geregelt von 2023 bis 2028 jeweils zu den Gebotsterminen am 1. April und 1. Oktober.
- Größerer Fokus liegt bei den aktuellen Anpassungen des EEG und einer Novellierung ab 2029 auf Flexibilität und Konzepten mit Wärmeversorgung ([Neues zum EEG](#)).

23.04.2026

## Holzzyklus

Ziel: kaskadische Nutzung, bei der Holz möglichst lange stofflich genutzt wird



Quelle: [Lausitzer Rundschau](#)

## Versorgung

- Jährlicher Brennstoffbedarf: 40-50 Tsd. t  
(je nach Heizwert)
- Logistikart: LKW
- Menge pro Einheit [t]: 22 t  
(je nach Trocknungsgrad)
- Anzahl Fahrten pro Jahr: max. 2.500
- Anzahl Fahrten pro Tag:  
(Zulieferung werktags 6-22 Uhr,  
300 Tage im Jahr) max. 8

## Kraftwerke im 100-km Umkreis

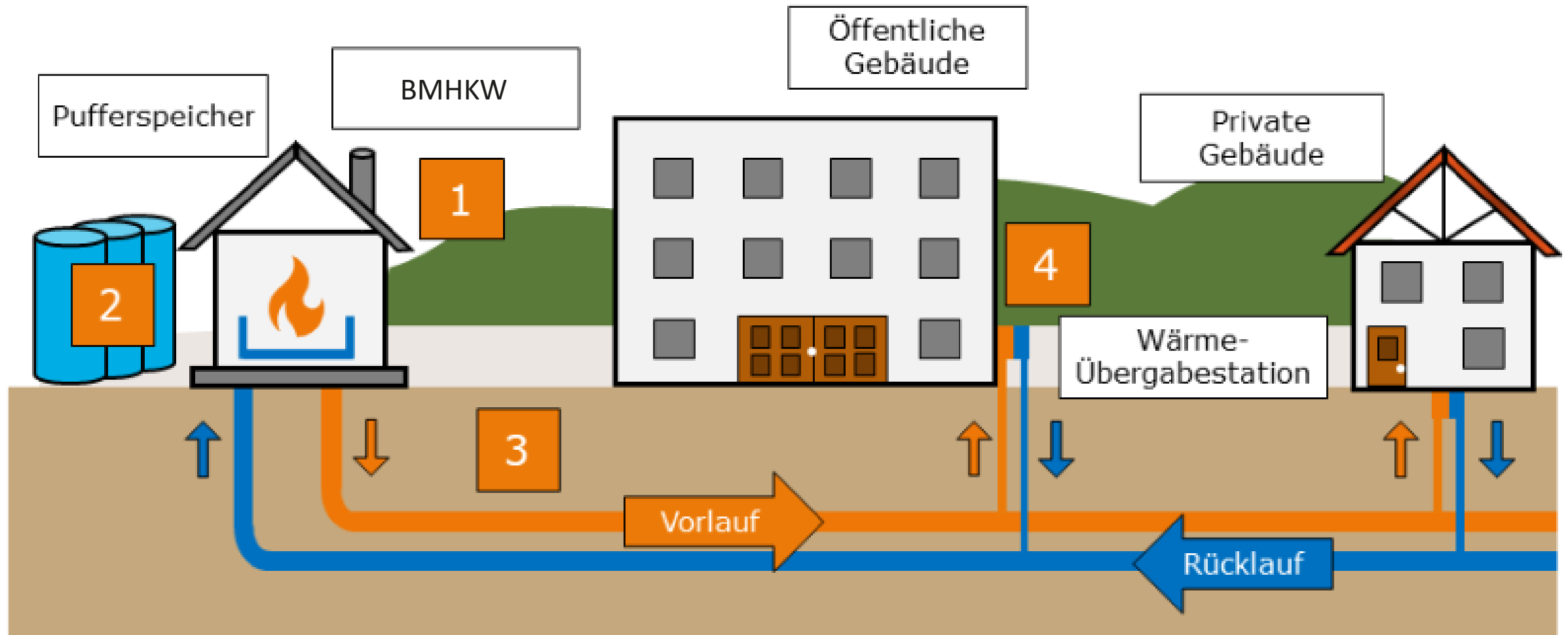


➔ Die UMaAG betreibt gemeinsam mit einem Partner ein weiteres Biomasse-Heizkraftwerk in Dollbergen. Vorteil: Synergieeffekte im Einkauf

# Kraftwerke im 100-km Umkreis



# Fernwärme - Funktionsprinzip



# Fernwärme - Hausanschluss und Übergabestation



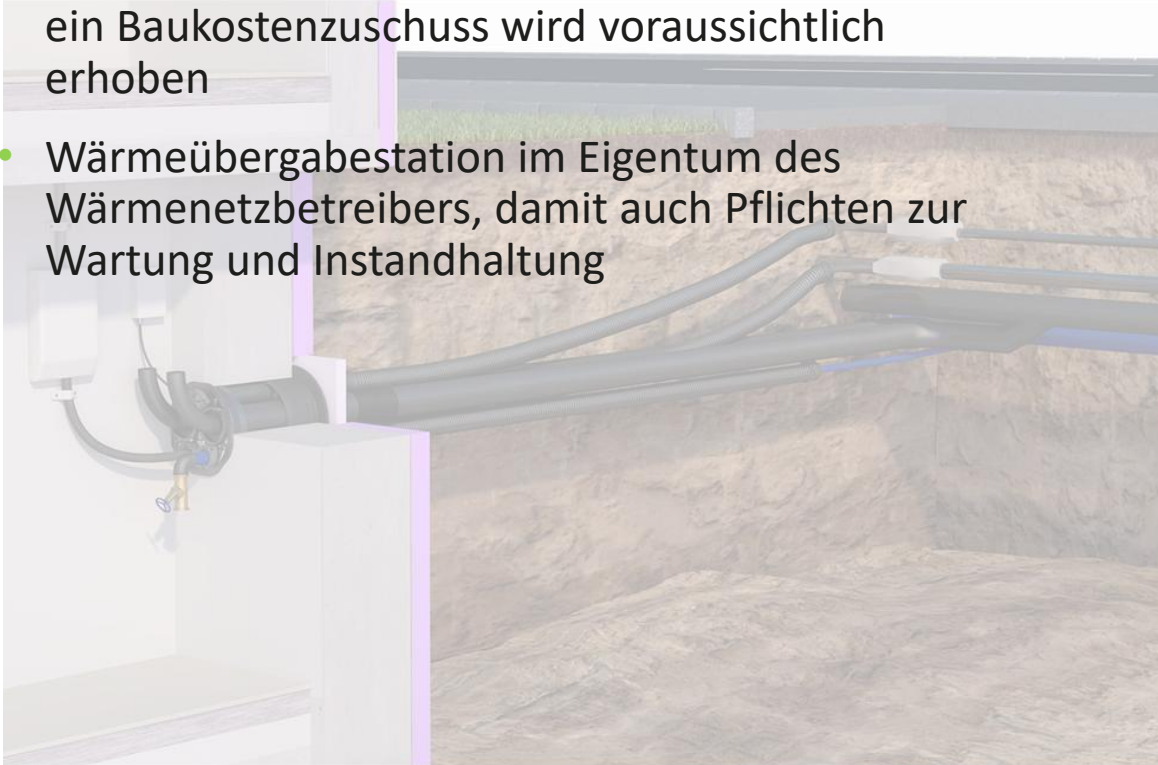
# Fernwärme - Hausanschluss und Übergabestation



# Fernwärme - Anschlusskosten und Förderung

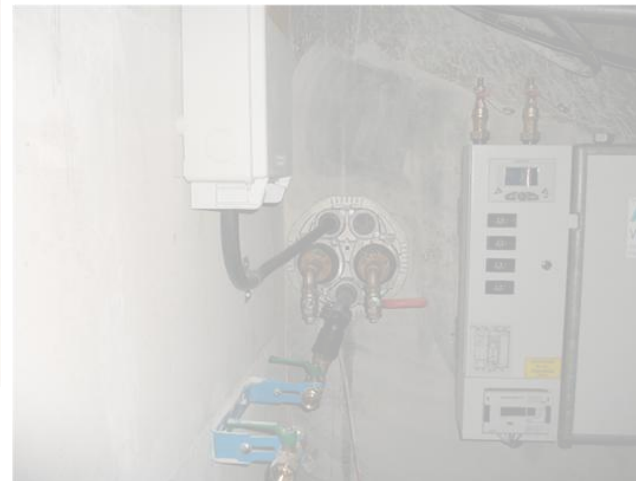
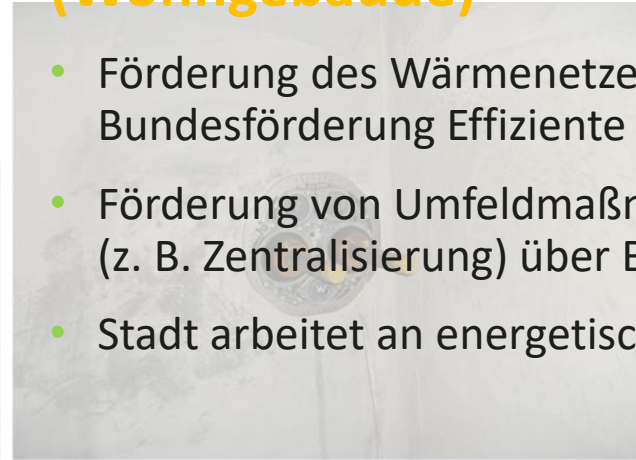
## Hausanschlusskosten (Beispiel: Einfamilienhaus)

- Ein Beitrag zu den Netzanschlusskosten bzw. ein Baukostenzuschuss wird voraussichtlich erhoben
- Wärmeübergabestation im Eigentum des Wärmenetzbetreibers, damit auch Pflichten zur Wartung und Instandhaltung



## Förderung und Zuschüsse (Wohngebäude)

- Förderung des Wärmenetzes erfolgt über Bundesförderung Effiziente Wärmenetz (BEW)
- Förderung von Umfeldmaßnahmen (z. B. Zentralisierung) über BEG EM möglich
- Stadt arbeitet an energetischem Sanierungsgebiet



# Fernwärme - Bau der Fernwärmeleitungen

- Bau erfolgt Abschnittsweise ausgehend vom Heizwerk
- Anschlussinteresse, Vertragsabschlüsse und zu erwartende Wärmeabnahme entscheidend
- Umfangreiche Fachplanungen sind erforderlich, um Ausbau wirtschaftlich, gesetzeskonform und "sinnvoll" zu gestalten
- Planung erfolgt so, dass Leitungsquerschnitte und damit Bauaufwände möglichst gering ausfallen



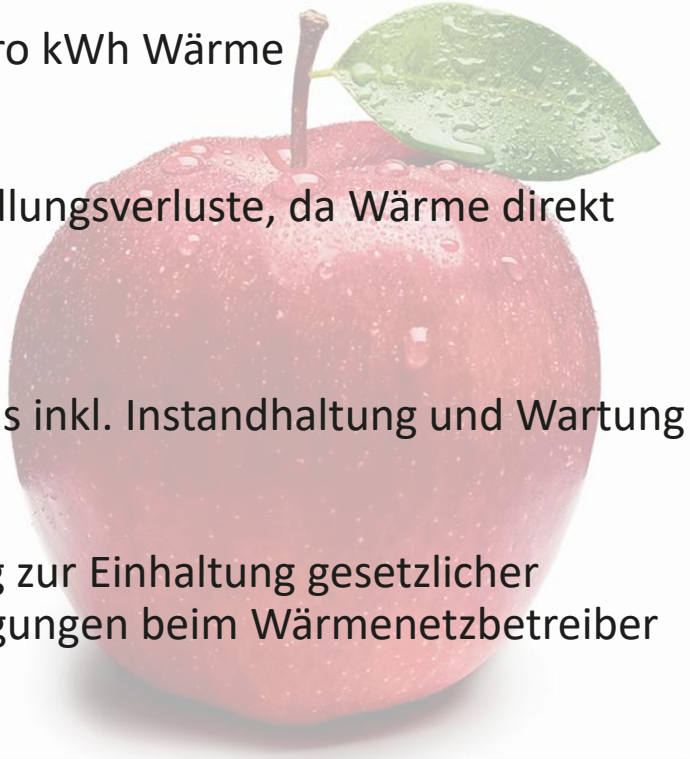
# Fernwärme - Wärmepreis $\neq$ Gaspreis



# Fernwärme - Wärmepreis $\neq$ Gaspreis

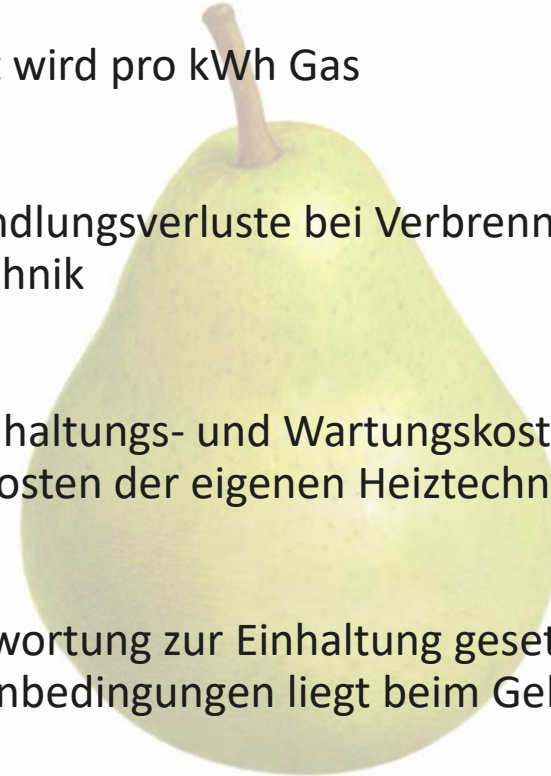
## Wärmepreis

- Beahlt wird pro kWh Wärme
- Keine Umwandlungsverluste, da Wärme direkt genutzt wird
- Vollkosten-Preis inkl. Instandhaltung und Wartung
- Verantwortung zur Einhaltung gesetzlicher Rahmenbedingungen beim Wärmenetzbetreiber



## Gaspreis

- Beahlt wird pro kWh Gas
- Umwandlungsverluste bei Verbrennung je nach Heiztechnik
- Instandhaltungs- und Wartungskosten sowie Investkosten der eigenen Heiztechnik
- Verantwortung zur Einhaltung gesetzlicher Rahmenbedingungen liegt beim Gebäudeeigentümer



# Fernwärme - Preisspiegel und Gaspreisentwicklung

Steigende Preise für fossile Energieträger durch weltpolitische Lage; aktueller Gaspreis:

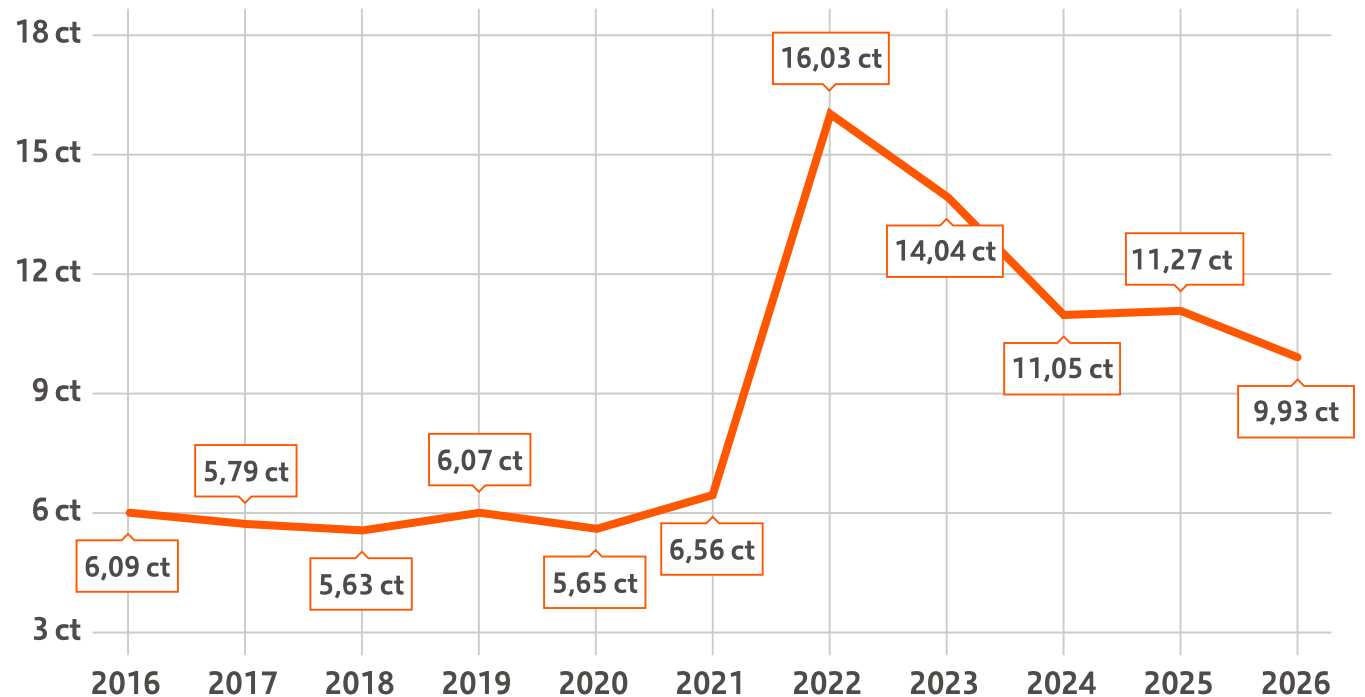
- ca. 11 ct/kWh

Weitere Faktoren für zukünftige Preisanstiege:

- CO<sub>2</sub>-Preis ab 2029
- Netzentgelte
- Beimischung "Grüngas"

## Gaspreisentwicklung 2016 – 2026

Durchschn. Gaspreis in ct/kWh bei einem Verbrauch von 20.000 kWh/Jahr

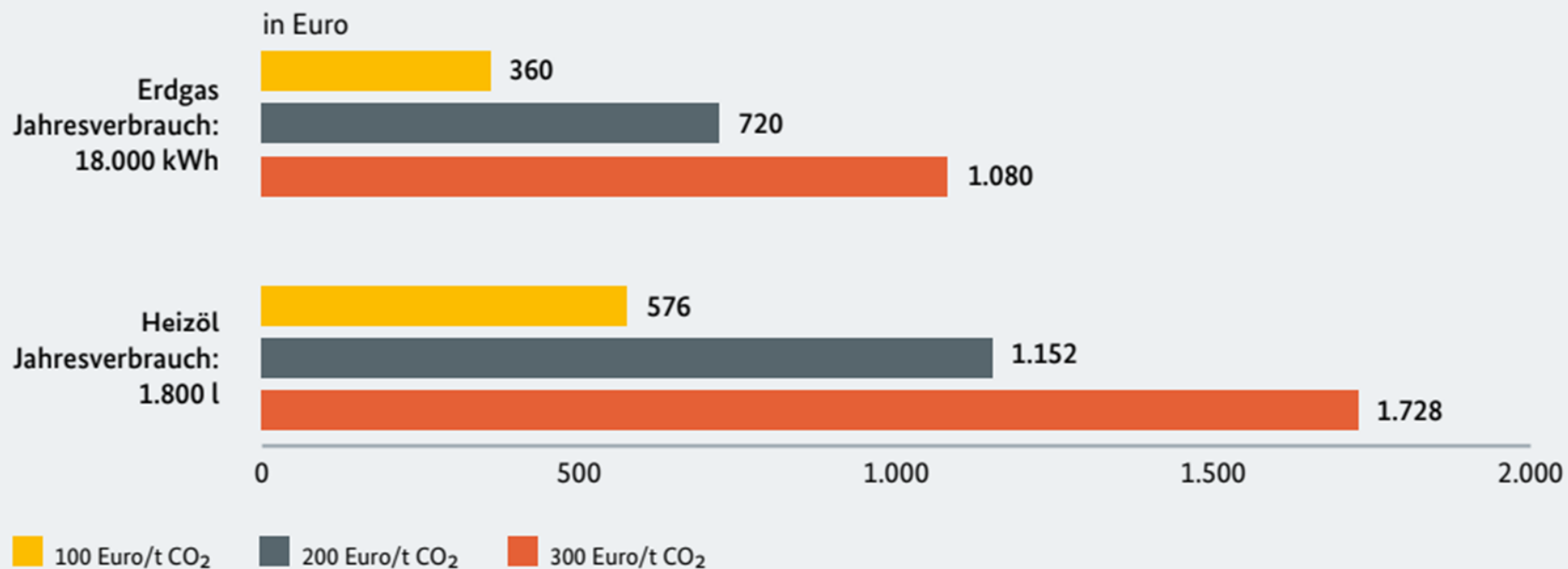


Quelle: verivox.de

verivox

# Fernwärme - Einsparung von CO<sub>2</sub>-Kosten

Abbildung 3: Mögliche jährliche Kosten durch den CO<sub>2</sub>-Preis für einen 3-Personen-Haushalt



Quelle: Informationsblatt für die verpflichtende Beratung

# Fernwärme - Maximales Ausbaugesbiet

## Vorplanung umfasst dargestelltes Ausbaugesbiet

### UND:

- Weitere, detaillierte Planungsschritte folgen in den kommenden Monaten
- Anpassungen der Leitungsführung sind möglich
- Tatsächlicher Ausbau setzt Anschlussinteresse und Netzanschlussverträge voraus
- Ausbau erfolgt in technisch und wirtschaftlich sinnvollen Teilgebieten
- Es ist kein Anschluss- und Benutzungszwang vorgesehen: **Fernwärme soll wirtschaftlichste Option für Gebäudeeigentümer sein**



# Fernwärme - Maximales Ausbauegebiet

23.04.2026



# Fernwärmekosten – Zielpreis

## BMHKW

- ca. 25 Mio. € Investkosten
- Preisvariabilität durch Brennstoff
- Wärme und Strom

## Fernwärme- netz

- ca. 50 Mio. € Investkosten
- BAFA BEW Förderung: Modul 1 & 2
- Wärmespeicher geplant

**Unser Anspruch:**  
*Regionale, zukunftsfähige  
Wärmeversorgung*

*zu wirtschaftlichem,  
stabilen Zielpreis*

# Vorläufiger (!) Zeitplan



Stadt Ilsenburg (Harz)

QONCEPT  
ENERGY

# Wärmeplan

**VIELEN DANK**

**FÜR IHRE**

**AUFMERKSAMKEIT!!!**

## Abschlussbericht zur kommunalen Wärmeplanung für die Stadt Ilsenburg

Die durchgeführte Wärmeplanung hat gezeigt, dass eine klimaneutrale Wärmeversorgung für die Stadt Ilsenburg bis zum Jahr 2045 technisch und wirtschaftlich möglich ist. Das Umsetzungskonzept basiert maßgeblich auf dem Aufbau eines Wärmenetzes in der Kernstadt mit einem Biomasse-Heizkraftwerk als Haupt-Wärmeerzeuger. Dazu kommen die Umstellung auf dezentrale Wärmepumpen und die energetische Gebäudesanierung.

Link zur kommunalen Wärmeplanung:

<https://www.stadt-ilsenburg.de/Wirtschaft-Bauen/Kommunale-W%C3%A4rmeplanung/>

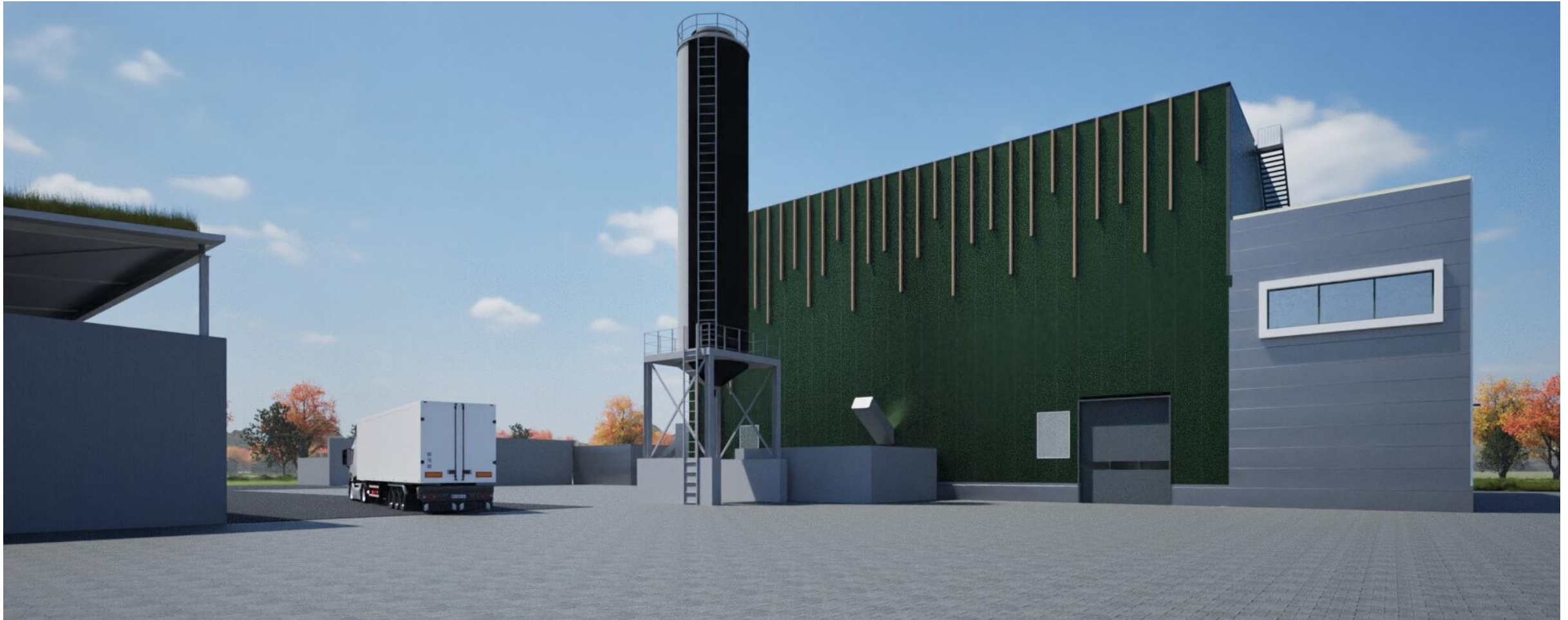
Unsere Website

<https://ibe-ilsenburg-bioenergie.de/>

# Bilder BMHKW



# Bilder BMHKW



# Bilder BMHKW

