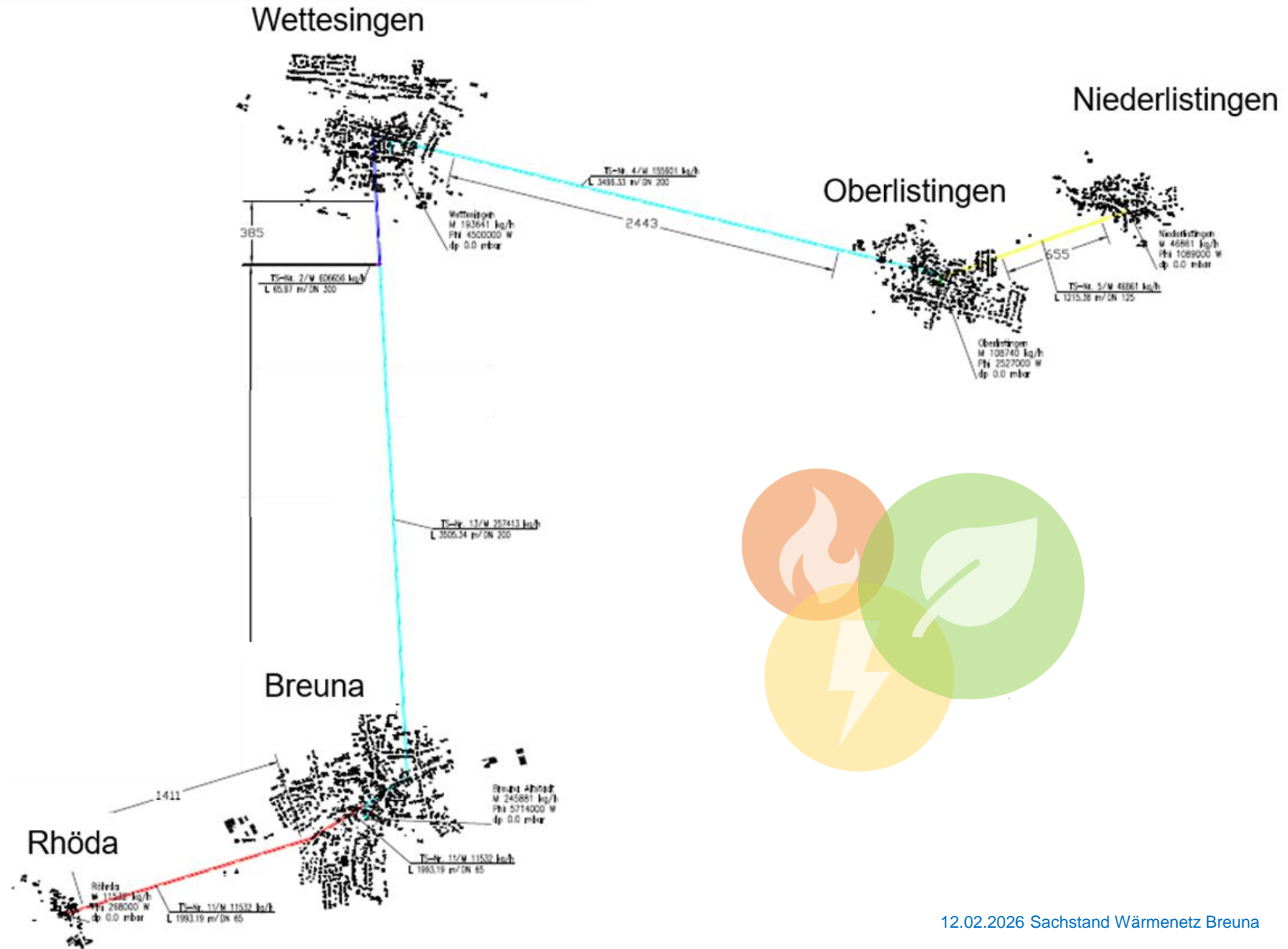
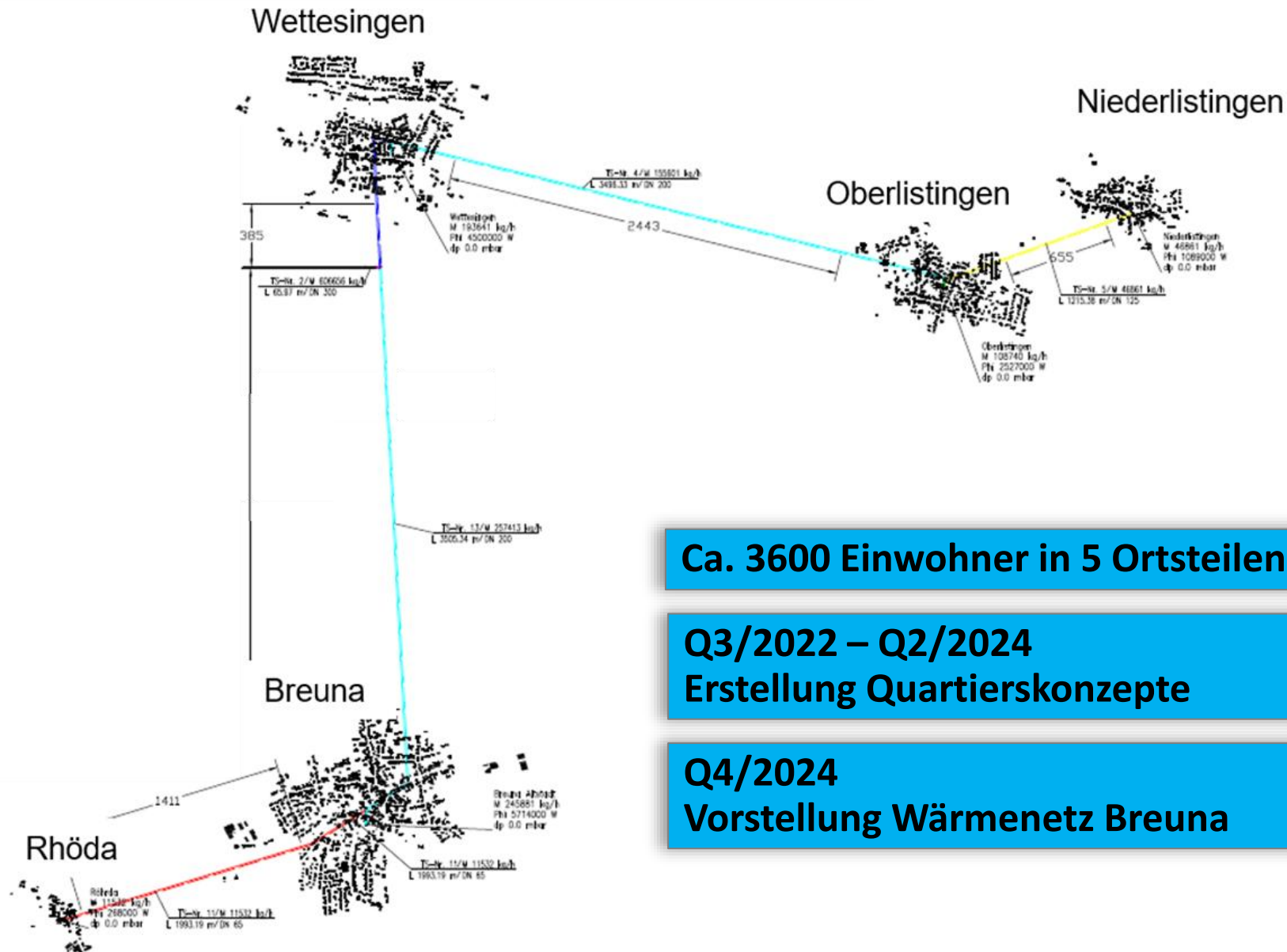


# Informationen zum Wärmenetz Breuna

# Energie im Ort statt Import.



# Gemeinde Breuna



Ca. 3600 Einwohner in 5 Ortsteilen

Q3/2022 – Q2/2024  
Erstellung Quartierskonzepte

Q4/2024  
Vorstellung Wärmenetz Breuna

# Geplantes Wärmenetz

## Vorhandenes Wärmenetz Wettasingen

- Seit 2014 genossenschaftsgeführt
- 225 Wärmekunden
- 4000 MWh Wärmeabsatz p.a.

## Geplantes Wärmenetz Breuna

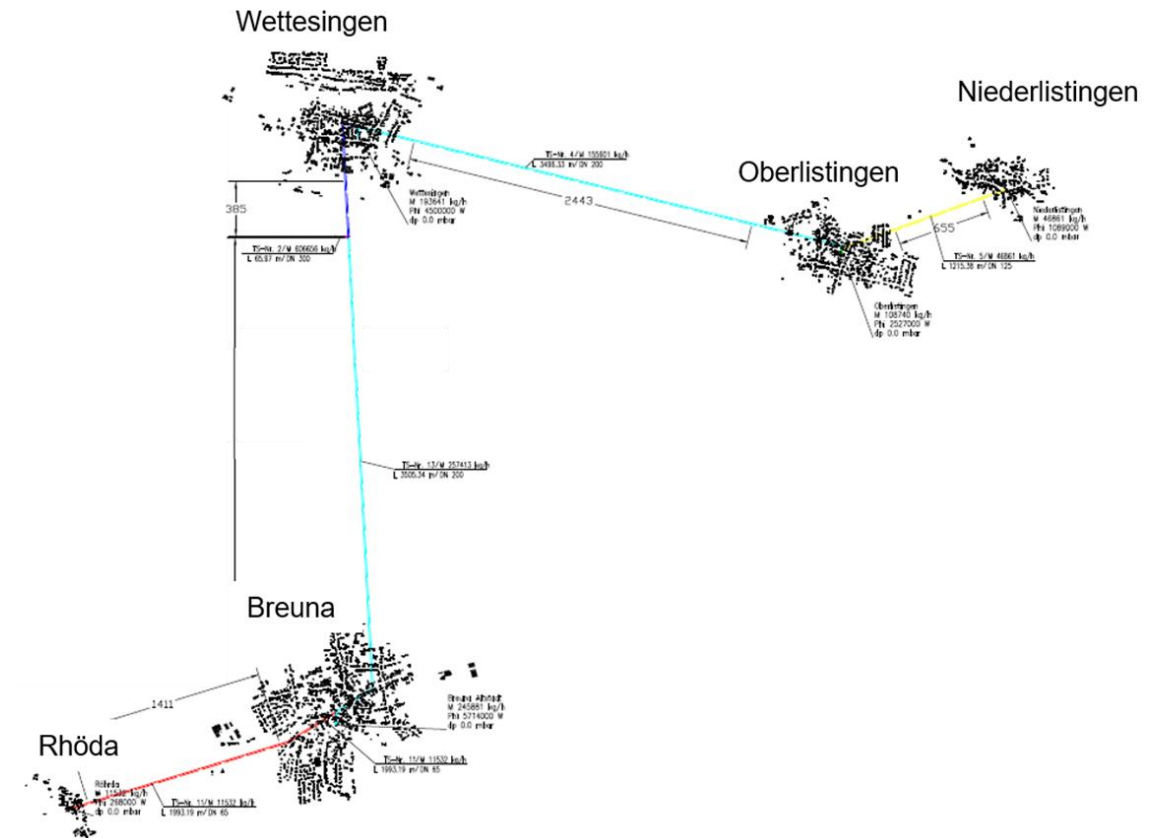
- Warmes Netz (65°C am Objekt)
- 12km Trassenlänge ortsübergreifend
- 14km Trassenlänge innerorts


## Erschließungspotenzial

- 1.020 Objekte, davon 829 mit zentraler Feuerung
- 17.000 MWh Wärmeabsatz p.a. möglich

## Kosten zur Errichtung

- 38 Mio. € für Netz und Wärmeerzeuger
- 16 Mio. € Förderung nach BEW möglich



- 
- <25 TSD € pro Haushalt bei 650 Anschlussnehmern
  - Bestandsgebäude faktisch CO<sub>2</sub>-neutral
  - Kann bis zu 1,4 Mio. Liter Heizöl & 200 TSD m<sup>3</sup> Gas ersetzen

# Windpark Rhödaer Holz



InnoVent GmbH

Gemeindewerke  
Breuna GmbH

WP InnoVent Breuna GmbH & Co KG  
(jeweils 50% Beteiligung)

5 WEAs Nordex N149  
164m Nabenhöhe  
je 5,7 MW Leistung

# Erweiterte regionale Wertschöpfung



## EIGENVERSORGUNG

Räumliche Nähe

Erzeuger =  
Verbraucher

Nichtöffentliche  
Versorgungsleitung



# Erweiterte regionale Wertschöpfung



## EIGENVERSORGUNG

Räumliche Nähe

Erzeuger =  
Verbraucher

Nichtöffentliche  
Versorgungsleitung

## Wärmegestehungskosten

$\approx 127\text{€}/\text{MWh}_{\text{el}} : 2,5 = 51\text{€}/\text{MWh}_{\text{th}}$

abzgl. Betriebskostenförderung (1.-10. Jahr)

**$\approx 36\text{€}/\text{MWh}_{\text{th}}$**



**$200\text{€}/\text{MWh}$**

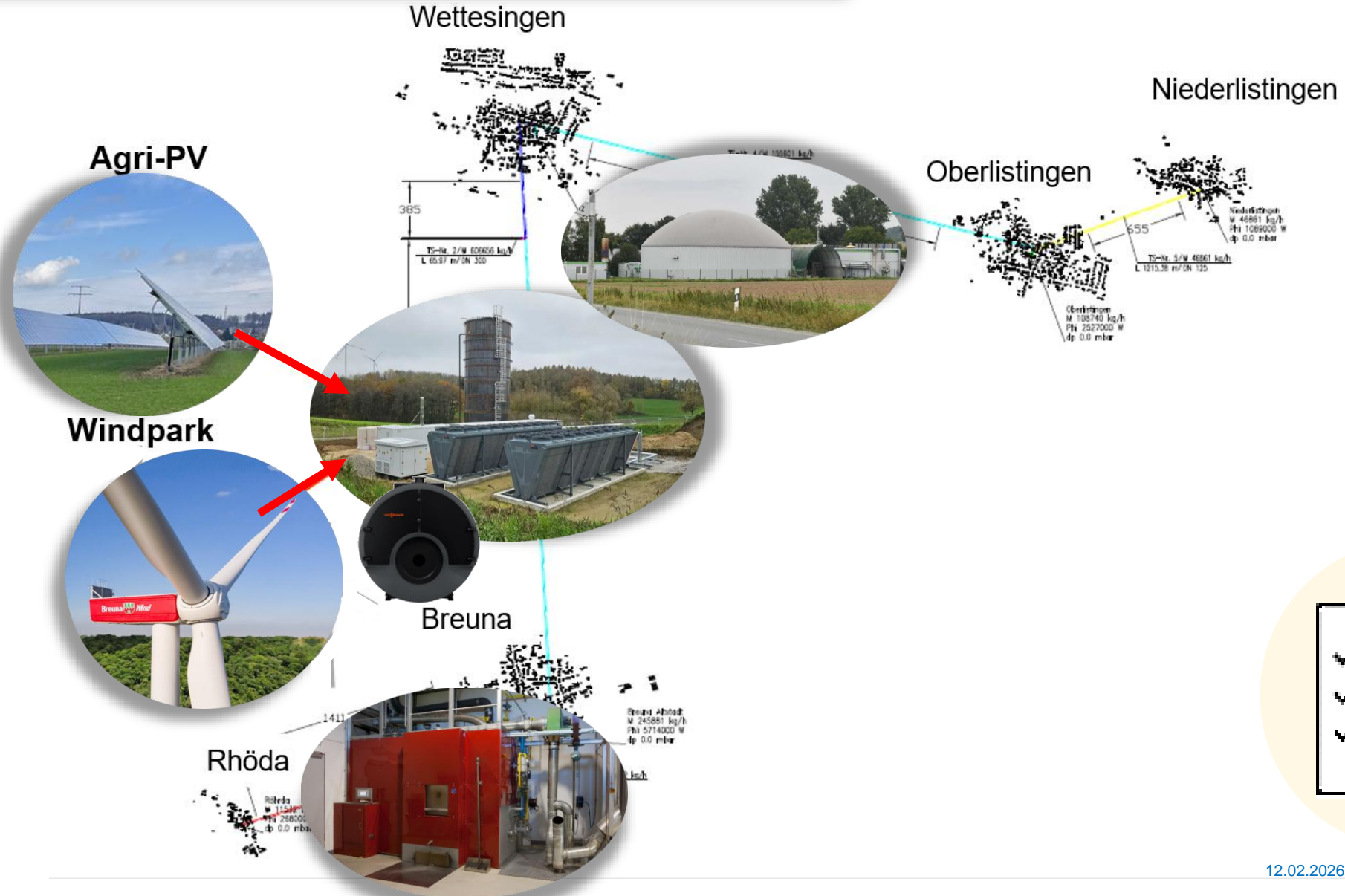
**30%**

**$95\text{€}/\text{MWh}$**

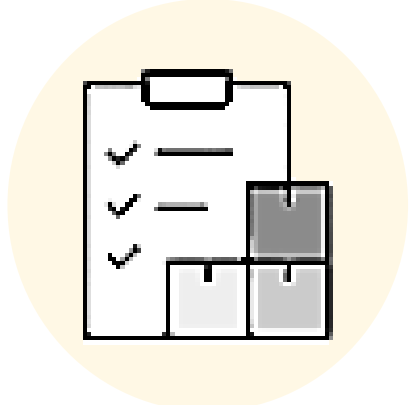
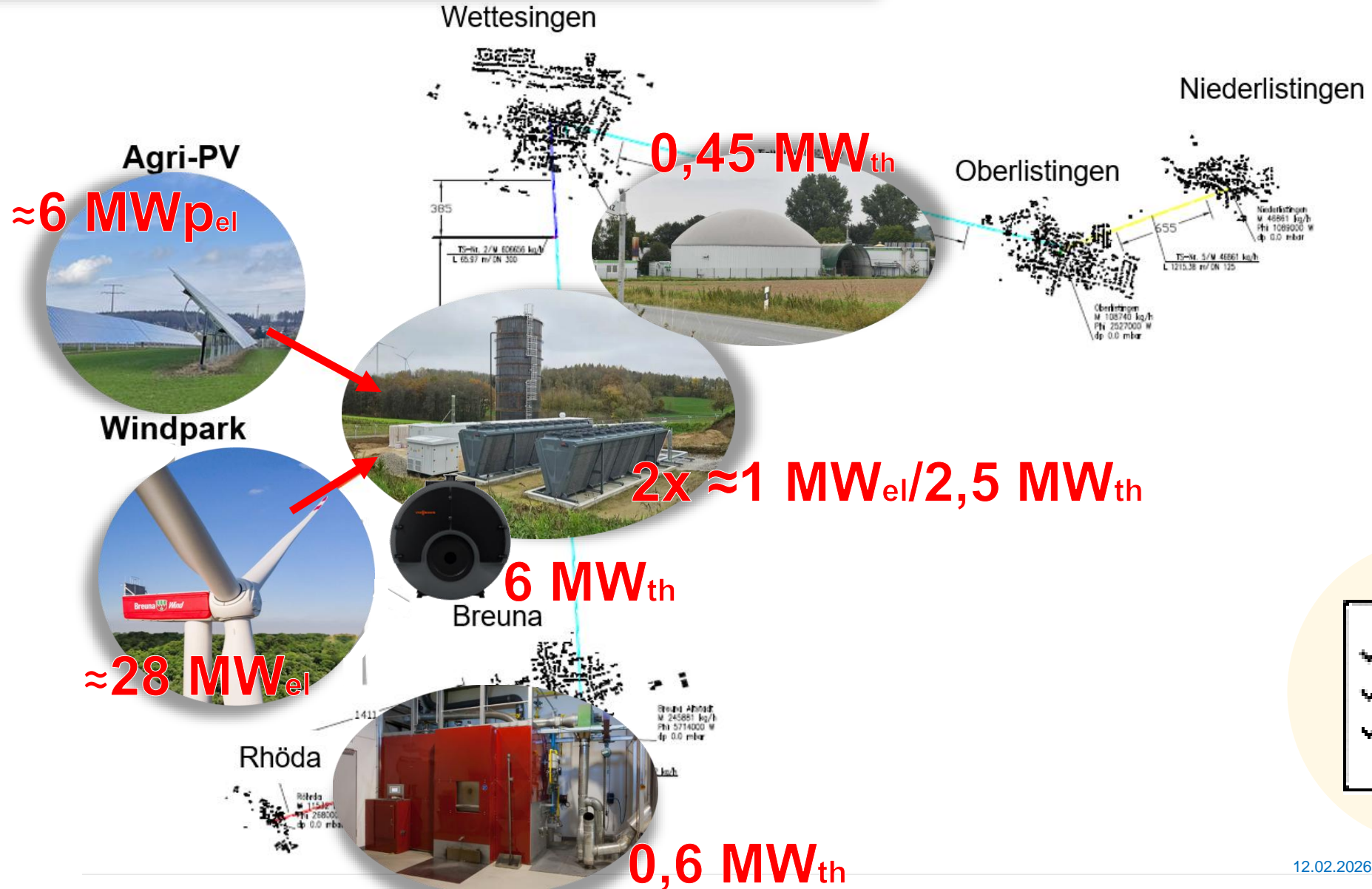
**70%**



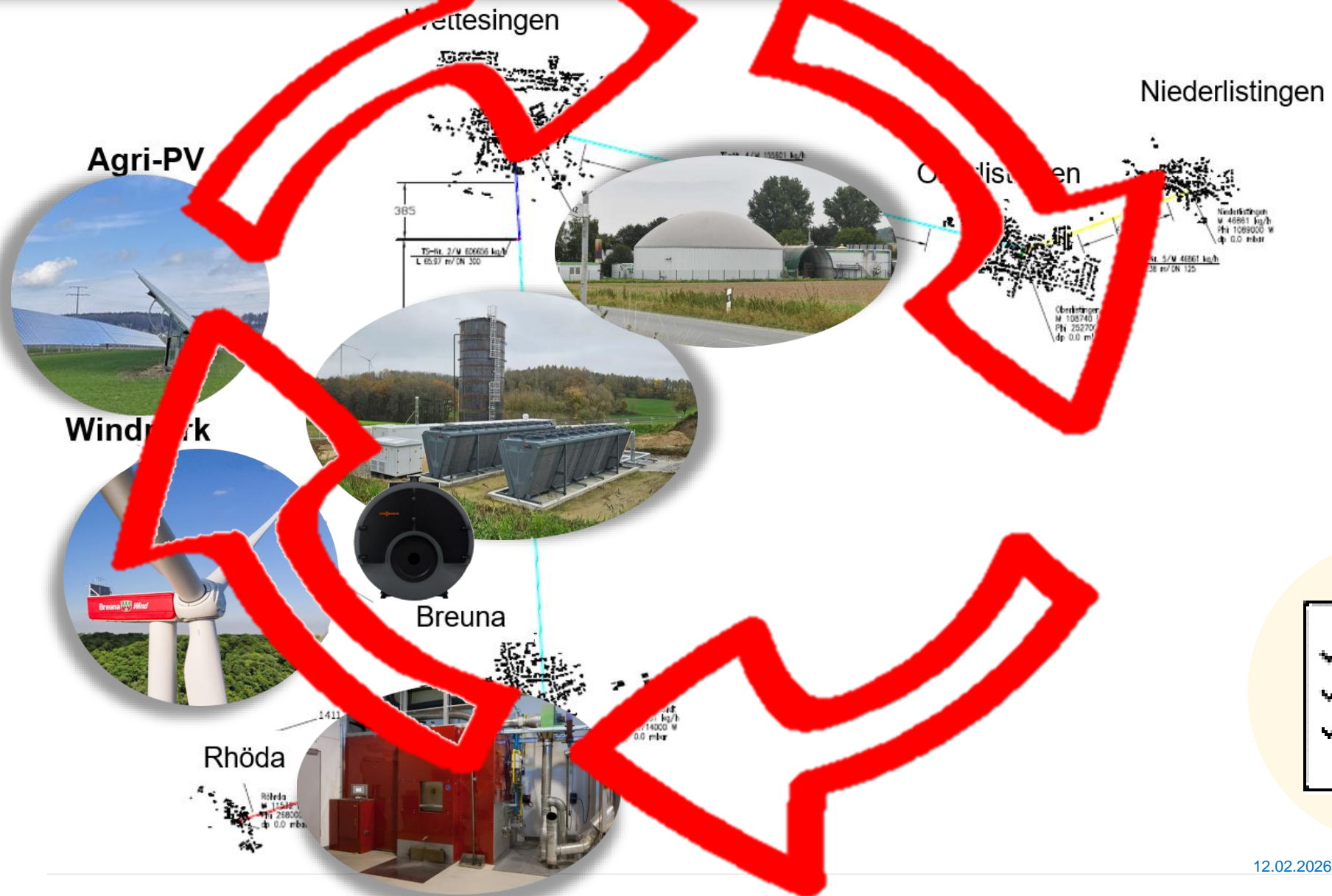
# Primärenergie & Wärmeerzeugung



# Primärenergie & Wärmeerzeugung



# Wärmeerzeugung



# Wärmeerzeugung

Variante 1 - Abwärme + Wärmepumpe + Flüssiggas-/Elektrokessel

## Versorgungskonzept

## II. Auslegung

Pufferspeicher Volumen:

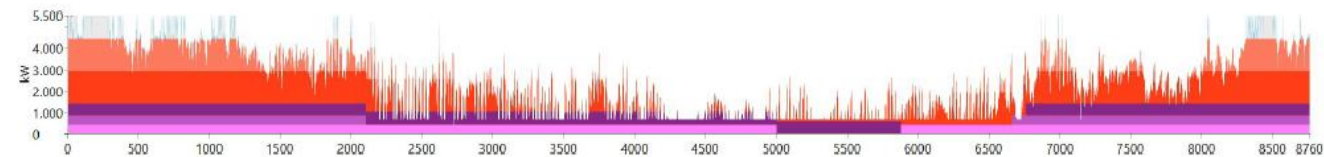
300.000 Liter Fassungsvermögen

**VISSMANN**

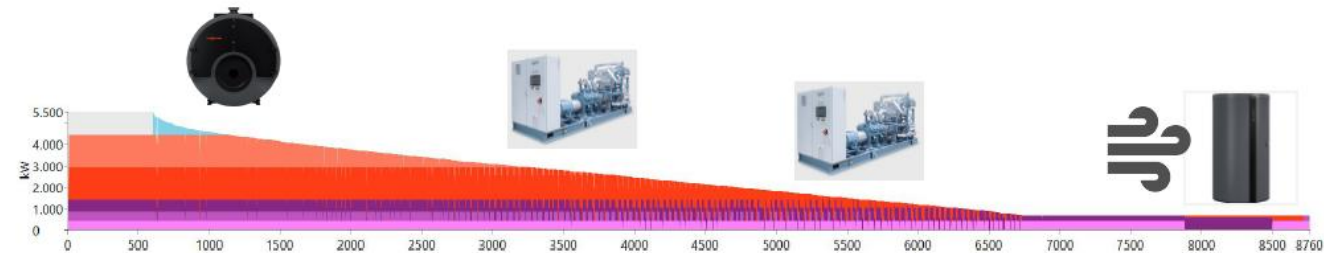
### Legende

Violett = Abwärme  
Orange = Wärmepumpe  
Grau = Spitzenlastkessel (Gas/Elektro)  
Blau = Pufferspeicher

### Jahresdauerlinie - ungeordnet



### Jahresdauerlinie - geordnet

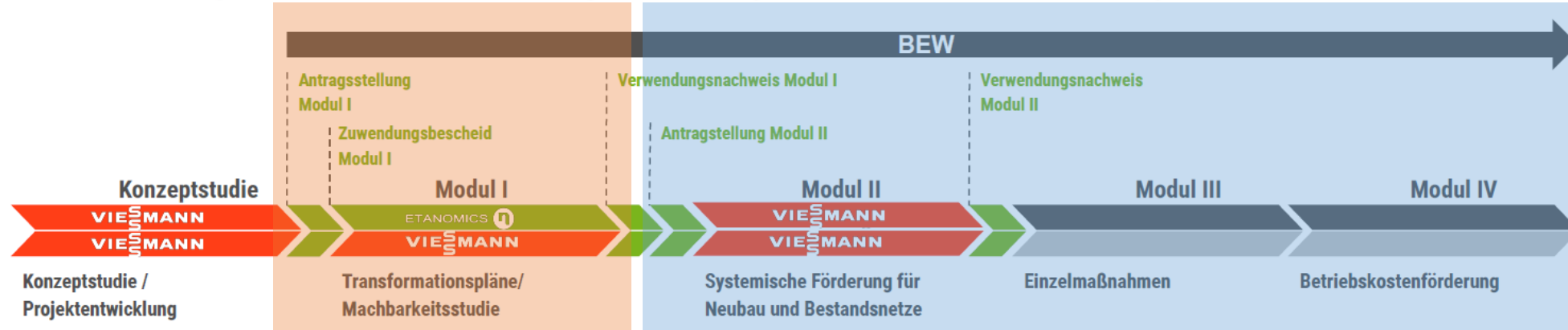


# Förderkulisse

Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

**VISSMANN**

## BEW Konzeptstudien mit einem integrierten, digitalem Ansatz | Quartier Systeme



- Quickcheck 4.000 bis 15.000€

- **Antragsunterlagen**
  - Finanzierungsplan
  - Projektskizze
  - Referenzliste
- **Fördergegenstand**  
**Transformationspläne/ Machbarkeitsstudie**
- **HOAI LPH 2 - 4** (darf nach Modul I Zuwendungsbescheid beauftragt werden)
- **Machbarkeitsstudie 30.000 bis 85.000€**
- **Phase 1 - Grundlagen**
- **Phase 2 - Bestands- und Potenzialanalyse**
- **Phase 3 - Konzeptionierung**
- **Phase 4 - Detailbetrachtung**
- **Phase 5 - Zusammenfassung**

- **Fördergegenstand**
  - Neubau / Transformation
  - Quelle, Verteilung, -Erzeugung, Speicherung
- **HOAI LPH 5 - 8** (darf nach Modul II Zuwendungsbescheid beauftragt werden)
- **Antragsunterlagen**
  - Wirtschaftlichkeitslückenberechnung
  - Kostenrechnung
  - Projektbeschreibung
  - Machbarkeitsstudie
  - Planungsunterlagen
  - Zeit- / Ressourcenplan

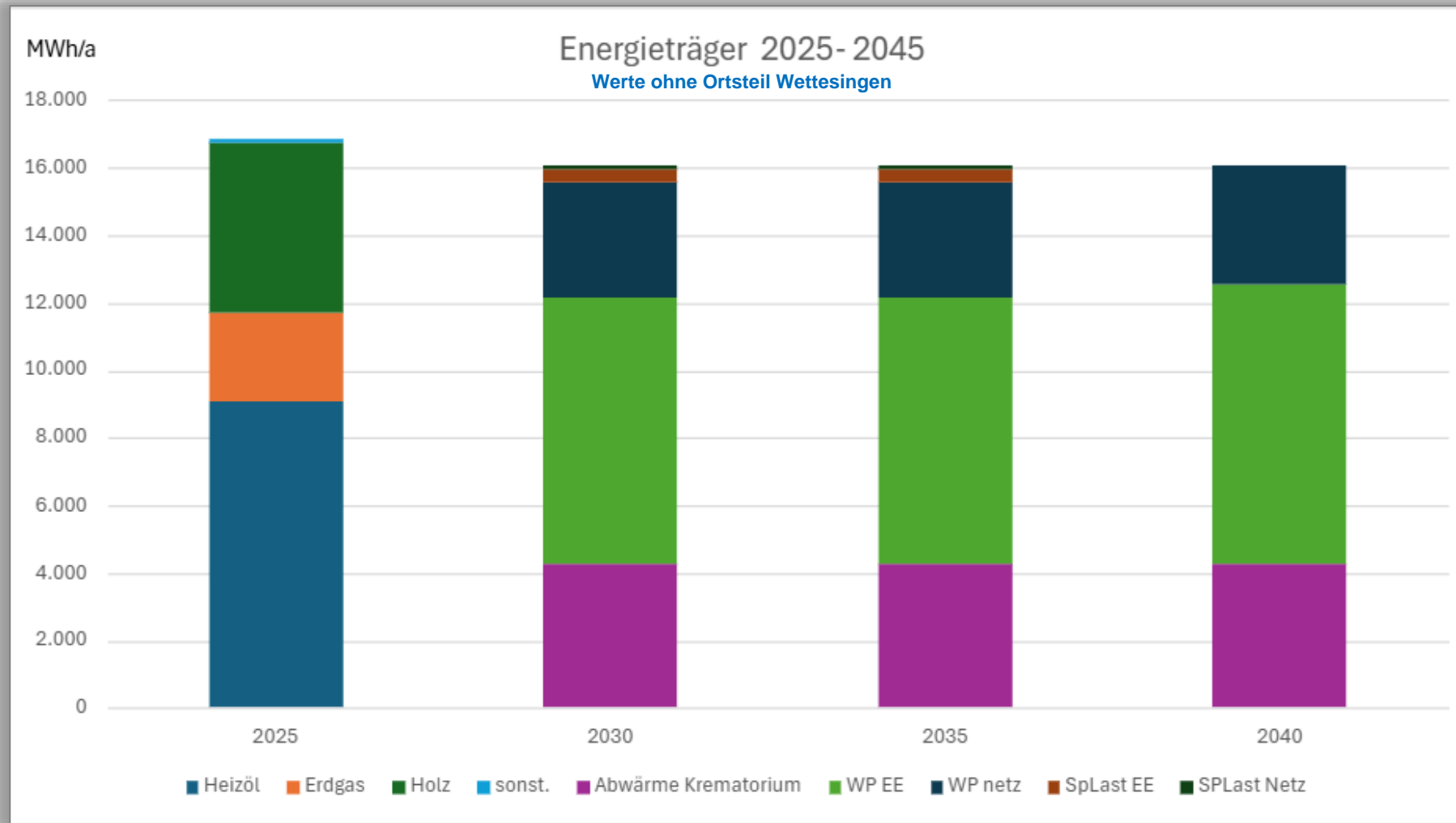
- **Fördergegenstand**
  - Solarthermieanlagen
  - Wärmepumpen
  - Biomassekessel
  - Wärmespeicher
  - Rohrleitungen
  - Wärmeübergabestationen

- **Fördergegenstand**
  - Betriebskosten von Solarthermieanlage bzw. Wärmepumpe
- **Antragstellung für Modul 4 wird in absehbarer Zeit möglich sein**

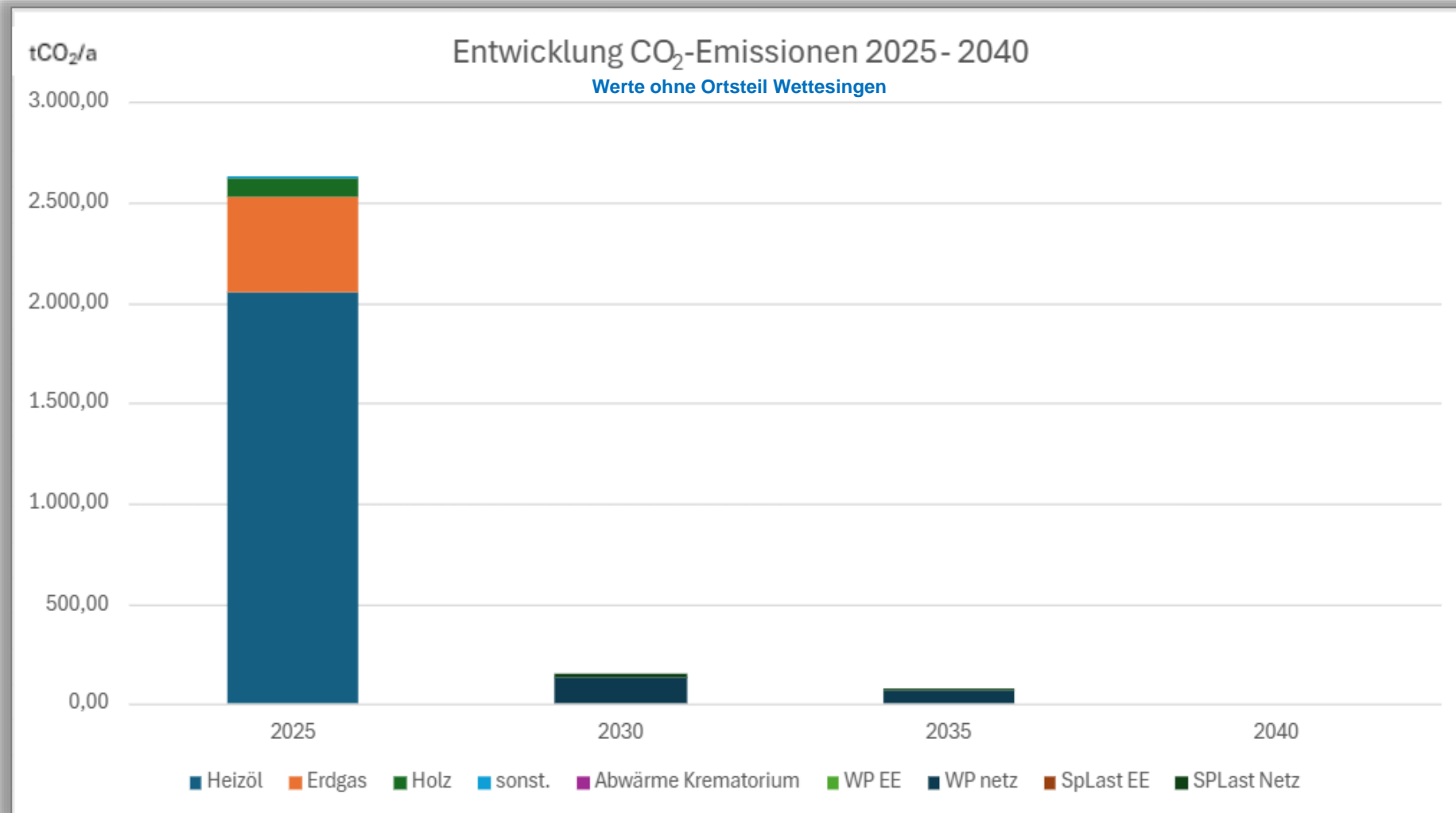
### Wichtiger Hinweis

- \_ Prinzipiell kann, wenn die juristische Person gleich bleibt, die Antragsstellung für das BEW Modul II vorzeitig stattfinden.
- \_ Vorzeitigen Maßnahmenbeginn beantragen → Ergebnis wird anhand der Machbarkeitsstudie kalkuliert und von der BAFA geprüft. Dokument wird von BAFA bereitgestellt
- \_ Maximal 48 Monate Ausführungszeitraum für das Bauvorhaben, ggf. auch länger unter vorheriger Bekanntmachung.

# Primärenergieträger



# CO<sub>2</sub>-Bilanz



# Sachstand Wärmenetz Breuna

- Erste Modellrechnungen und Netzplanungen
- 17.12. 24 Informationsabend Breuna

2024  
Konzeptausarbeitung



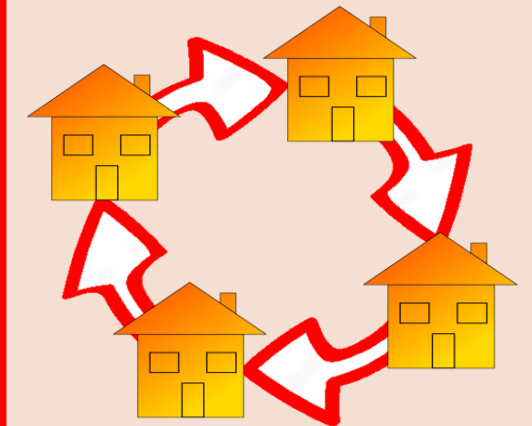
- Informationsabende Ortsteile
- Vor-Ort-Beratungen
- Antrag Fördermittel
- Machbarkeitsstudie
- Vorstellung und Versendung Vorvertrag

2025/2026  
Planungsphase



- Baubeginn Wärmenetz
- Installation Wärmerezeuger
- Anbindung WEA & Agri-PV
- Inbetriebnahme Wärmeauskopplung

2027  
Umsetzungsphase



2028  
Betrieb

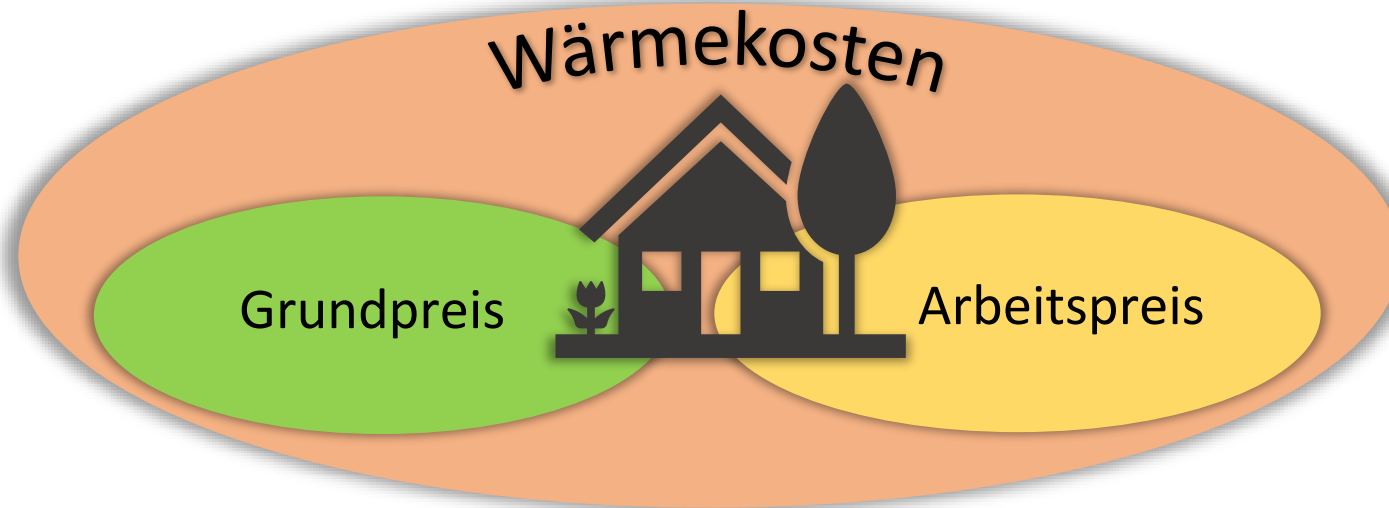
# Wärmekosten Wärmenetz Breuna

- Montage des Hausanschluss (HA)  
inkl. Wärmeübergabestation (WÜS) und  
- bis zu 10 Meter Wärmeleitung auf nicht öffentlichen Grund

**kostenfrei**



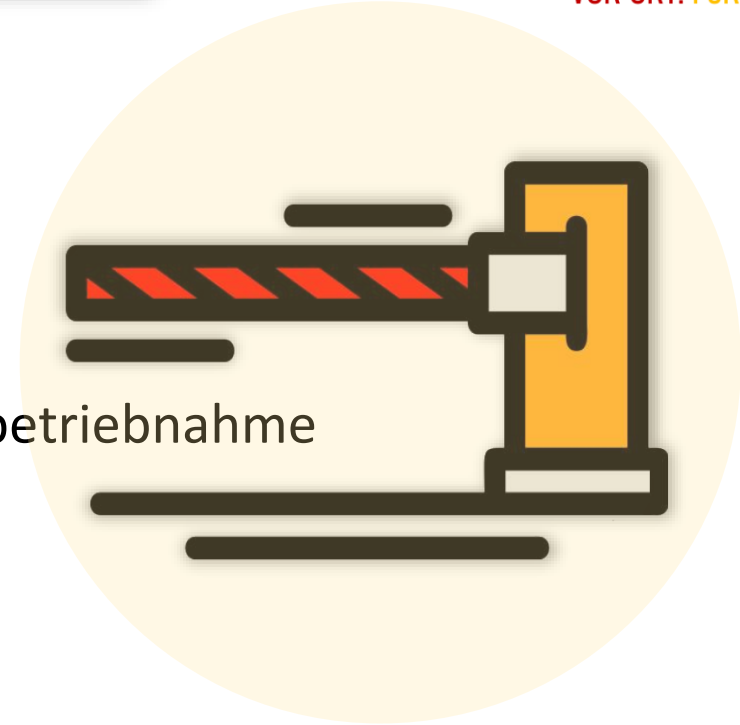
# Wärmekosten Wärmernetz Breuna



- Bis 15 kW Anschlussleistung 800 EUR Jahresgrundpreis  
5000 kWh Wärme pro Jahr  
beitragsfrei inklusive
- Ab 15 bis 40 kW Anschlussleistung 1200 EUR Jahresgrundpreis  
7500 kWh Wärme pro Jahr  
beitragsfrei inklusive
- 5 Jahre Preisgarantie

# Wärmekosten Wärmenetz Breuna

- Arbeitspreis von **maximal 16,9 ct/kWh** zum Beginn der Inbetriebnahme vom Wärmenetz Breuna durch die Gemeindewerke



Angestrebt: **<15 ct/kWh, 13ct/kWh möglich**

# Energie im Ort statt Import.



***Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit***