



# WÄRMEVERSORGUNG KLOSTER-QUARTIER PREETZ

Öffentliche Veranstaltung

30. März 2023

# ABLAUF

- Begrüßung durch die Stadtverwaltung -  
Jan Steingraber und Klaus Czittrich, Stadt Preetz
- Ergebnisse der Untersuchungen zum Quartiers-Wärmenetz -  
Jürgen Meereis und Jerry Becker, IPP ESN
  - Bestandsaufnahme
  - Wärmebedarf nachhaltig decken
  - Anschlussnehmer\*innen identifizieren
- Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Fragen zur Energieversorgung des Quartiers
- Ende der Veranstaltung

# ABLAUF

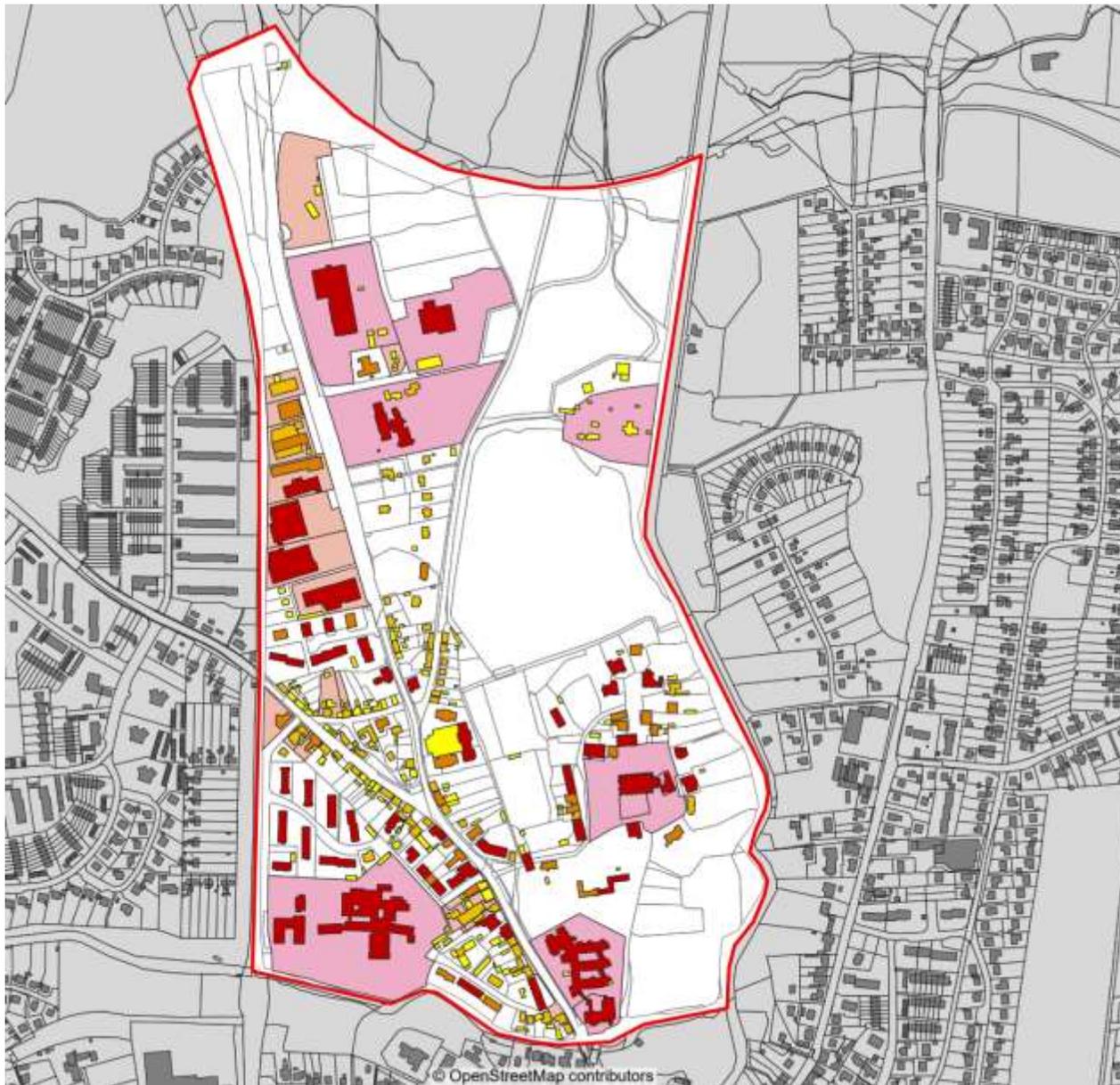
- Begrüßung durch die Stadtverwaltung -  
Jan Steingräber und Klaus Czittrich, Stadt Preetz
- Ergebnisse der Untersuchungen zum Quartiers-Wärmenetz -  
Jürgen Meereis und Jerry Becker, IPP ESN
  - Bestandsaufnahme
  - Wärmebedarf nachhaltig decken
  - Anschlussnehmer\*innen identifizieren
- Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Fragen zur Energieversorgung des Quartiers
- Ende der Veranstaltung

# ABLAUF

- Begrüßung durch die Stadtverwaltung -  
Jan Steingraber und Klaus Czittrich, Stadt Preetz
- Ergebnisse der Untersuchungen zum Quartiers-Wärmenetz -  
Jürgen Meereis und Jerry Becker, IPP ESN
  - Bestandsaufnahme
  - Wärmebedarf nachhaltig decken
  - Anschlussnehmer\*innen identifizieren
- Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Fragen zur Energieversorgung des Quartiers
- Ende der Veranstaltung

# BESTANDSAUFNAHME

## DAS KLOSTERQUARTIER



### Preetz Klosterquartier

Quartier

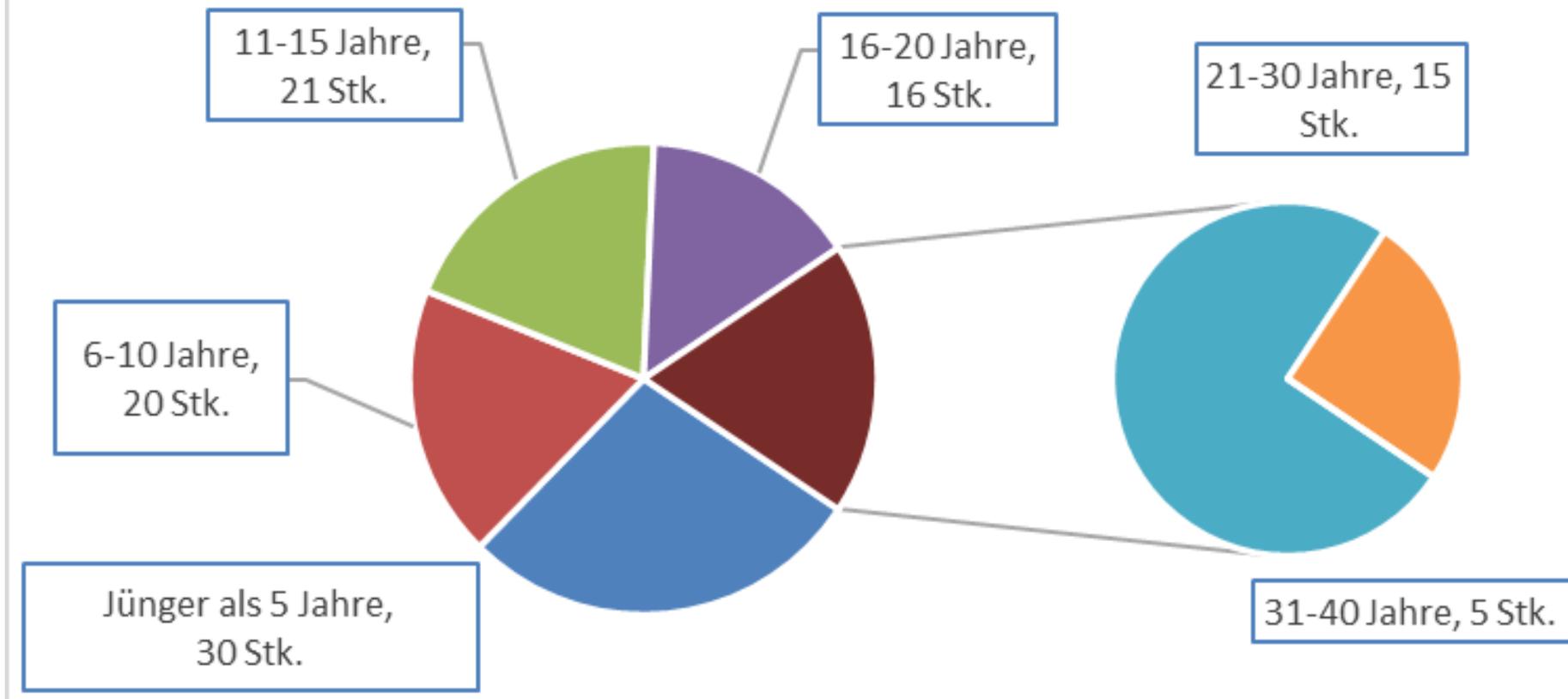


Gesamtwärmebedarf:  
13,4 GWh/a

# BESTANDSAUFNAHME

FEUERSTÄTTENDATEN - ANONYMISIERTE AUSWERTUNG

Anteil installierter Erdgas-Kesselanlagen nach Baujahr, Quartier Preetz, Stand 2022



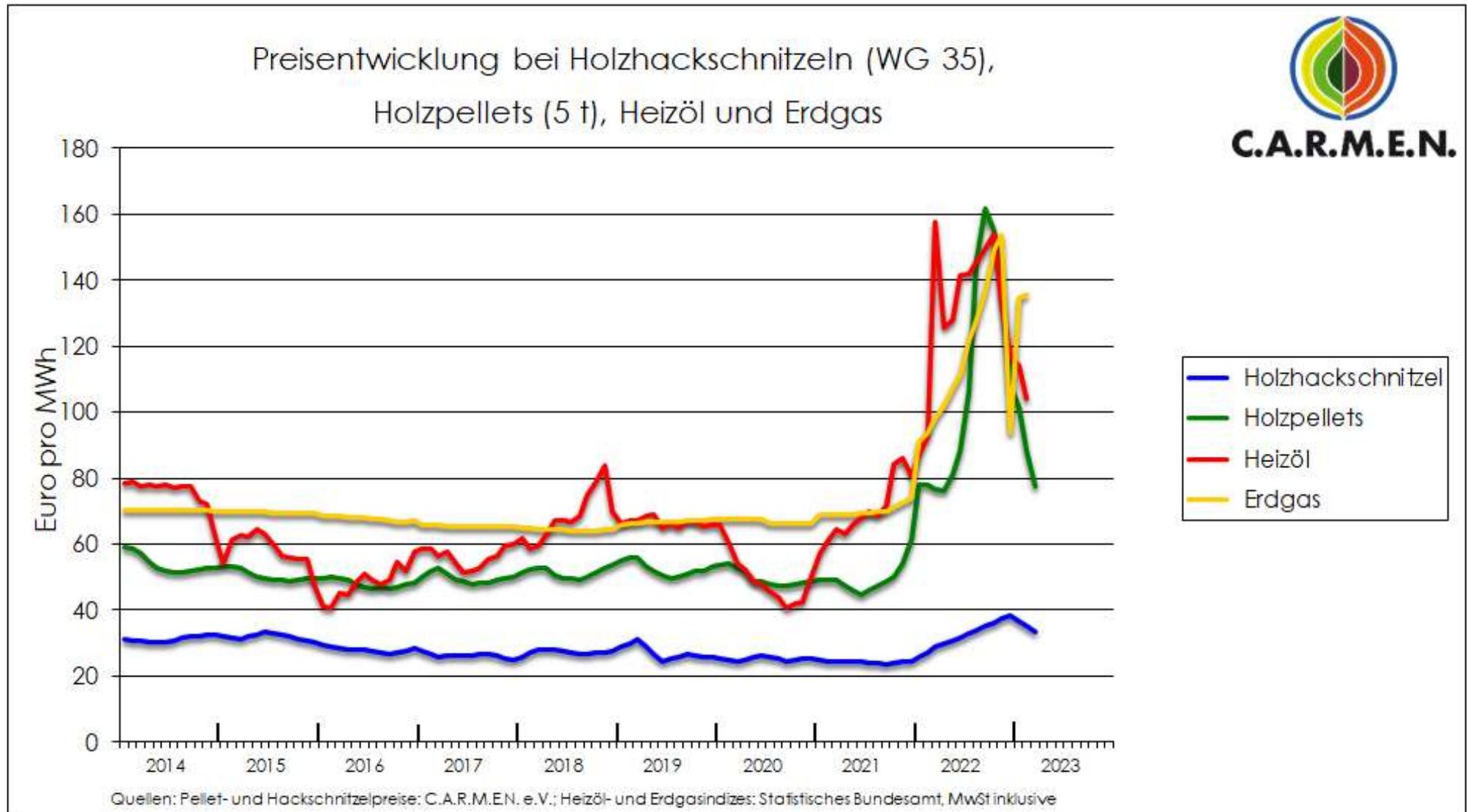


# ABLAUF

- Begrüßung durch die Stadtverwaltung -  
Jan Steingraber und Klaus Czittrich, Stadt Preetz
- Ergebnisse der Untersuchungen zum Quartiers-Wärmenetz -  
Jürgen Meereis und Jerry Becker, IPP ESN
  - Bestandsaufnahme
  - Wärmebedarf nachhaltig decken
  - Anschlussnehmer\*innen identifizieren
- Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Fragen zur Energieversorgung des Quartiers
- Ende der Veranstaltung

# WÄRMEBEDARF NACHHALTIG DECKEN

## ENERGIEPREISE



# WÄRMEBEDARF NACHHALTIG DECKEN

## ZENTRALE NAHWÄRME (ERZEUGUNG)

### Abwasserzweckverband Preetz

- Kläranlage Preetz
- Nutzung der Wärme des geklärten Abwassers
- Großwärmepumpe
- Klärgas-BHKW



Quelle: azv-preetz.de

### Preetzer Bürger Energie Genossenschaft eG (PreBEG):

- Standort: Neben Hof Hörnsee
- Solarthermie
- Holzhackschnitzelkessel
- Holzhackschnitzel-Pyrolyse



Quelle: prebeg.info

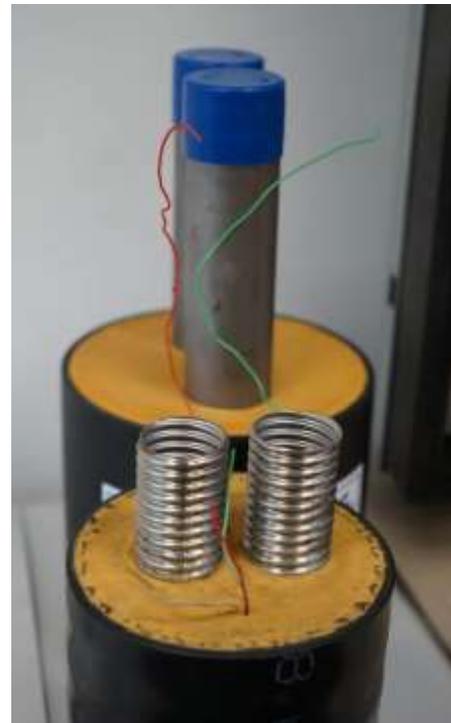
# WÄRMEBEDARF NACHHALTIG DECKEN

## ZENTRALE NAHWÄRME (VERTEILUNG)

- 186 Gebäude
- 4 km Hauptverteiltrasse
- Hausübergabestationen



Quelle: danfoss.com  
Bsp. FW-Station



Quelle: prebeg.info



# WÄRMEBEDARF NACHHALTIG DECKEN

## ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE ANSÄTZE

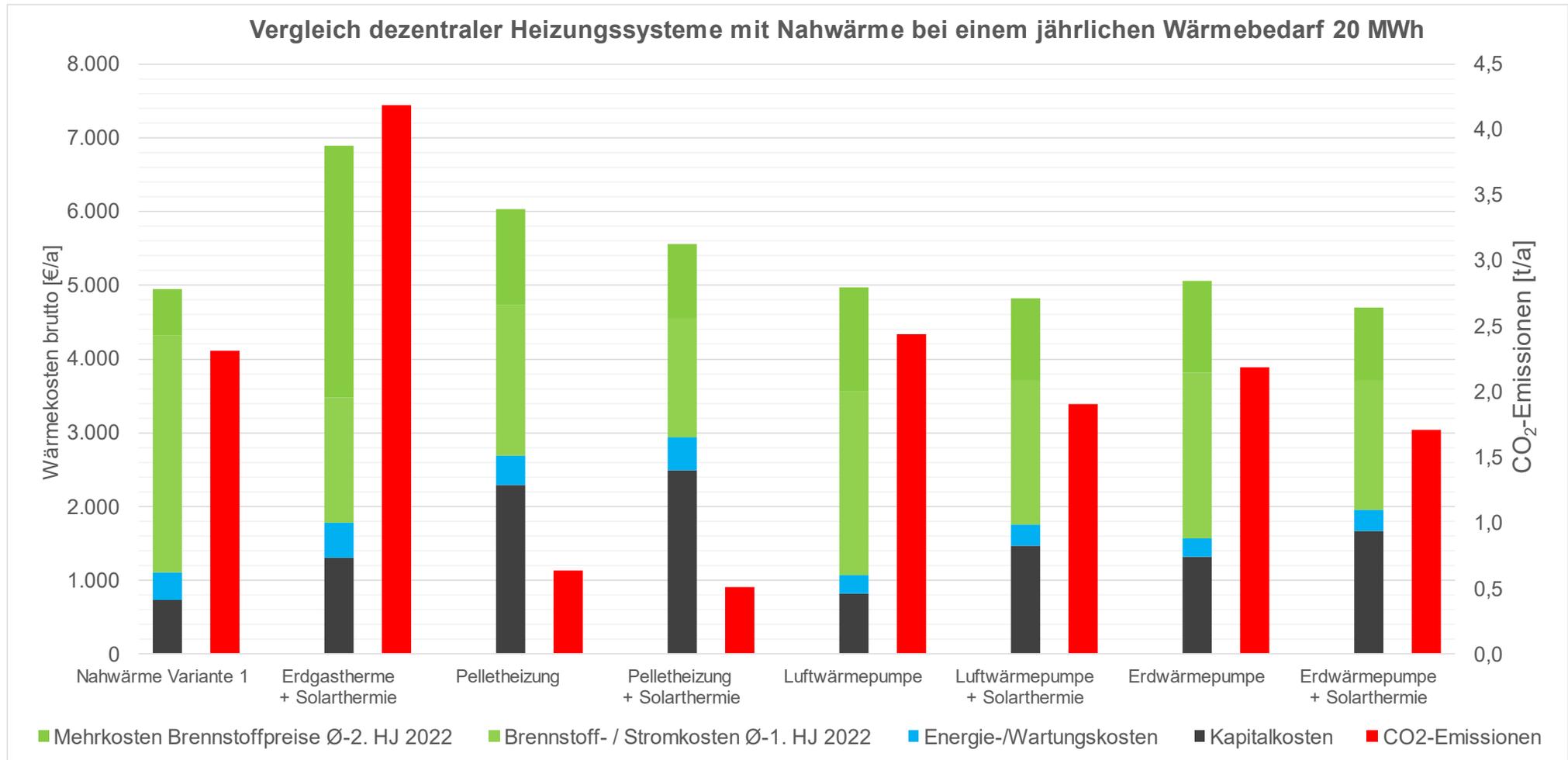
Energiewirtschaftliche Ansätze (netto)		
Kapitalzins		5,00% p. a.
Wartung und Instandhaltung		
Fernwärme PreBEG		1,00% p. a./Invest
Hackschnitzelkessel		2,50% p. a./Invest
Kesselanlage		1,50% p. a./Invest
Wärmepumpen		2,00% p. a./Invest
Anlagentechnik und Installation		1,50% p. a./Invest
Wärmenetz		0,25% p. a./Invest
Grundstücke & Gebäude		0,25% p. a./Invest
Versicherung/Sonstiges		0,50% p. a./Invest
technische Betriebsführung		1,00% p. a./Invest
kaufmännische Betriebsführung		1,00% p. a./Invest
kaufmännische Betriebsführung		130 € p. P./p. a.
Energiekosten		
Wärmepreis Abwärme Klärwerk	Dez 22	5,00 ct/kWh <sub>th</sub>
Leistungspreis Fernwärme PreBEG	Dez 22	9,50 ct/kWh <sub>th</sub>
Grundpreis Fernwärme PreBEG	Dez 22	12,00 €/kW
Wärmepreis Abwärme Tischlerei	Dez 22	5,00 ct/kWh <sub>th</sub>
Wärmepreis KWK Klärwerk	Dez 22	5,00 ct/kWh <sub>th</sub>
Mischpreis Erdgas	Ø 1. Halbjahr 2022	8,08 ct/kWh <sub>th</sub>
	Nov 22	25,04 ct/kWh <sub>th</sub>
Mischpreis Hackschnitzel	Ø 1. Halbjahr 2022	2,90 ct/kWh <sub>th</sub>
	Dez 22	3,74 ct/kWh <sub>th</sub>
Mischpreis Holzpellets	Ø 1. Halbjahr 2022	7,35 ct/kWh <sub>th</sub>
	Dez 22	12,02 ct/kWh <sub>th</sub>
Mischpreis Strom	Ø 1. Halbjahr 2022	31,59 ct/kWh <sub>el</sub>
	Nov 22	49,32 ct/kWh <sub>el</sub>
CO <sub>2</sub> -Bepreisung	2021	25,00 €/t CO <sub>2</sub>

- Dynamische Wirtschaftlichkeitsberechnung auf Basis annuitätischer Zahlungen (Anlehnung an VDI 2067)
- Wirtschaftlichkeit  $\triangleq$  Wärmegestehungskosten
- Kosten gemäß Erfahrungswerten vergleichbarer Projekte.
- 5 bis 15 % Aufschlag für Unvorhergesehenes und Planungsleistungen
- Inflationsrate nicht berücksichtigt
- Betrachtungszeitraum Wirtschaftlichkeitsberechnung: 10 Jahre
- CO<sub>2</sub>-Preis: 74 €/t (entspricht Mittelwert bei sukzessivem linearen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Bepreisung über 2025 hinaus um 7,5 €/t p. a. bis 2032, Stand 12/2022)\*
- Alle Preise sind Nettopreise
- Die angenommene Anschlussquote beträgt 80 % (149 Anschlüsse)

\* Quelle: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/>

# WÄRMEBEDARF NACHHALTIG DECKEN

## ÖKOLOGISCHER UND ÖKONOMISCHER VERGLEICH



# ABLAUF

- Begrüßung durch die Stadtverwaltung -  
Jan Steingräber und Klaus Czittrich, Stadt Preetz
- Ergebnisse der Untersuchungen zum Quartiers-Wärmenetz -  
Jürgen Meereis und Jerry Becker, IPP ESN
  - Bestandsaufnahme
  - Wärmebedarf nachhaltig decken
  - Anschlussnehmer\*innen identifizieren
- Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Fragen zur Energieversorgung des Quartiers
- Ende der Veranstaltung

# INTERESSE IDENTIFIZIEREN

## ANSCHLUSSNEHMER/INNEN

Bereits Interesse bekundet haben

- Krankenhaus,
- Seniorenheim,
- Wankendorfer Baugenossenschaft,
- Kloster,
- Berufsbildungszentrum.

Deren Wärmebedarf: ca. 7,2 GWh/a  
(ca. 54 % des Gesamtwärmebedarfs  
des Quartiers)



# INTERESSE IDENTIFIZIEREN

## ERSTE AUSWERTUNG DER FRAGEBÖGEN

Bisher 40 Rückmeldungen:

Am Klostergarten:  II

Am Krankenhaus: II

Berliner Ring: III

Kloster Str.: 

Klosterhof: II

Kieler Str.: 

Mühlenweg: III

Rastorfer Str.:  II

Pohnsdorfer Str.:  I

Absender/in:

Name: \_\_\_\_\_

Straße / Hausnr / Ort.: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Nur falls vom Absender abweichend, Lage des Grundstücks in Preetz:

Straße / Hausnr.: \_\_\_\_\_

Ich bin damit einverstanden, bei Rückfragen oder mit weiteren Informationen angesprochen zu werden:

ja     nein

Ich bin grundsätzlich an einem Nahwärmeanschluss *interessiert*. Ich gehe dabei keine Verpflichtungen ein.  
Wann hätten Sie voraussichtlich Interesse an einem Anschluss?

Schnellstmöglich     Später, möglicherweise im Jahr \_\_\_\_\_

Der Anschluss an ein Nahwärmenetz kommt für mich *nicht* in Frage.

Sie helfen uns, wenn Sie auch folgende Fragen beantworten (selbstverständlich können Sie den Bogen auch ohne diese Antworten abgeben):

Wie heizen Sie heute?

Erdgas     Heizöl     Wärmepumpe

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Wie ist ihr jährlicher Strom- oder Brennstoffverbrauch (2022)?

\_\_\_\_\_ Menge                      \_\_\_\_\_ Einheit

Was ist das Baujahr Ihrer jetzigen Heizungsanlage? \_\_\_\_\_

# WIE GEHT'S WEITER...

heute

- Interesse bekunden

2023

- Die Stadt Preetz beantragt Fördermittel beim Bund
- Fördermittel werden genehmigt

2023/2024

- Planung des Wärmenetzes
- Betreibermodell und Betreiber werden festgelegt
- Sie erhalten ein Angebot zur Wärmeversorgung Ihres Hauses

2024-2028

- Das Wärmenetz wird gebaut
- Sie werden an das Nahwärmenetz angeschlossen

# ABLAUF

- Begrüßung durch die Stadtverwaltung -  
Jan Steingräber und Klaus Czittrich, Stadt Preetz
- Ergebnisse der Untersuchungen zum Quartiers-Wärmenetz -  
Jürgen Meereis und Jerry Becker, IPP ESN
  - Bestandsaufnahme
  - Wärmebedarf nachhaltig decken
  - Anschlussnehmer\*innen identifizieren
- Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Fragen zur Energieversorgung des Quartiers
- Ende der Veranstaltung

# DISKUSSION UND FRAGEN





## IPP ESN POWER ENGINEERING GMBH

KIEL | GREIFSWALD | RATINGEN |  
DRESDEN | SANITZ

[info@ipp-esn.de](mailto:info@ipp-esn.de)  
[www.ipp-esn.de](http://www.ipp-esn.de)