



# ENERGETISCHES QUARTIERSKONZEPT GEMEINDE HEIST – AUFTAKTVERANSTALTUNG

Lars Kaiser

23.09.2024



# ÜBER UNS



# ABTEILUNG WÄRME UND KLIMASCHUTZ



**Lars Kaiser**

- Energiesysteme
- Innovationsprojekte
- Sektorenkopplung und Wasserstoffprojekte



**Lisa Tischmann**

- Wärmenetze
- Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz
- Energieeffizienz



**Matthias Schneider**

- Energetische Gebäudesanierung
- Öffentlichkeitsbeteiligung



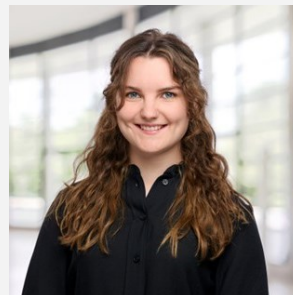
**Gerrit Müller-Rüster**

- Grundsatzfragen
- Rechtsfragen



**Sebastian Marshall**

- Einbindung von Biogasanlagen in ländliche Energiesysteme



**Kathline Laue**

- Strukturanalysen mit Geoinformationssystem



**Katja Kläbig**

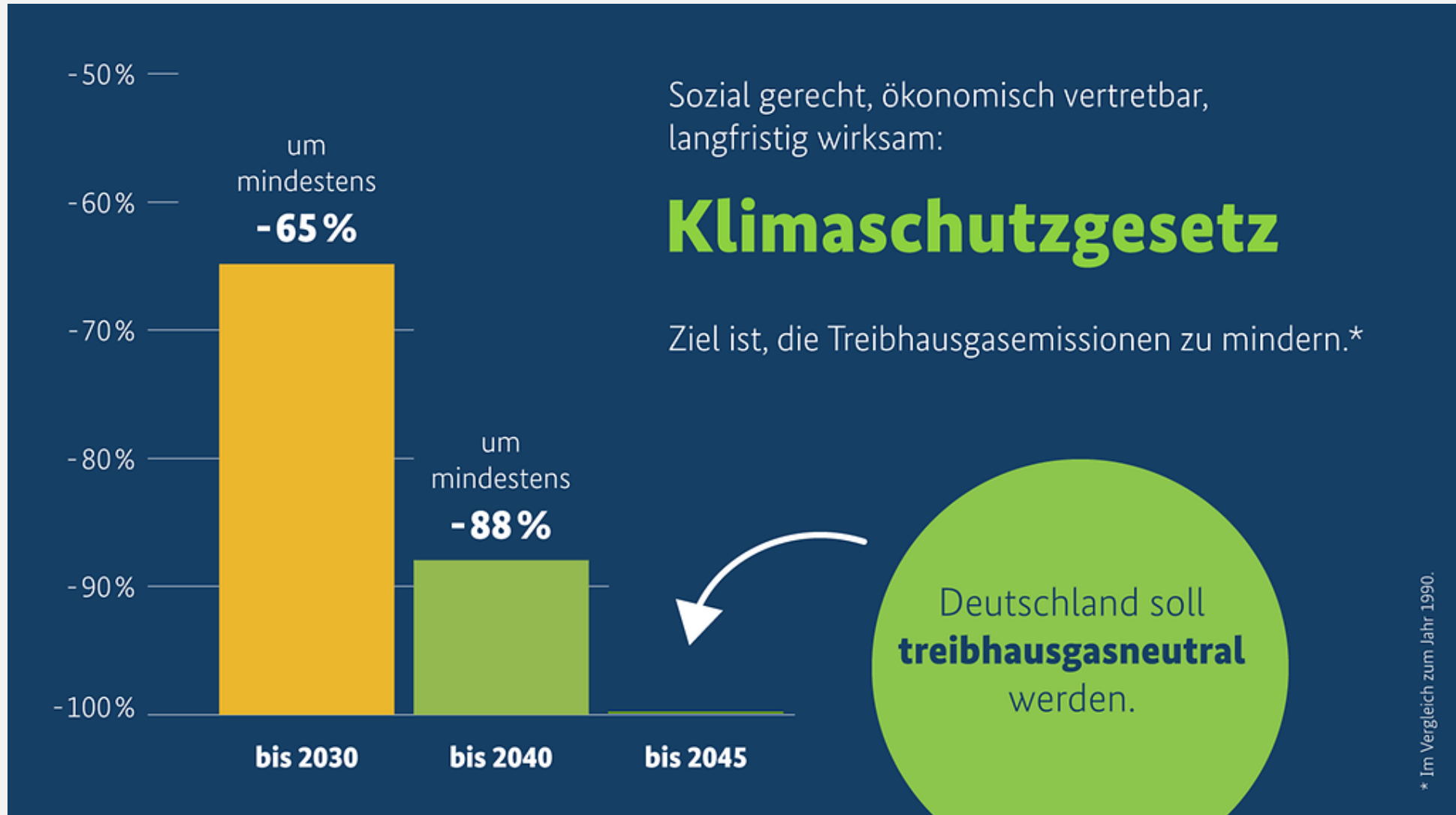
- Projektverwaltung
- Finanz- und Ressourcenmanagement



# AGENDA

1. **Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen**
2. Was ist ein energetisches Quartierskonzept?
3. Aspekte der Fernwärmeversorgung
4. Ausblick Quartierskonzept

# ZIELDEFINITION DURCH DAS KLIMASCHUTZGESETZ



# VON FÖRDERN ZU FORDERN – NEUE PFLICHTEN UND REGELUNGEN

## Gebäudeenergiegesetz (GEG)

- ...“regelt die baulichen und anlagentechnischen Mindestanforderungen“...
- ...„Vorbildfunktion der öffentlichen Hand“...
- ...“Rechte der Länder die Regelungen im GEG zu verschärfen“..

## Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig- Holstein (EWKG)

- ..“Nutzungspflicht von erneuerbaren Energien beim Heizungstausch“...
- ..“Aufstellung von Wärme- und Kälteplänen durch die Gemeinden“....

## Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)

- ..“Bepreisung von CO<sub>2</sub> für verschiedene Energieträger“...

## Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG EM)

- ..“Richtlinie zur Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen“...

# EE-NUTZUNGSPFLICHT IN DER WÄRMEVERSORGUNG IM GEBÄUDEBESTAND

Baujahr vor 2009

§ 9  
EWKG



**Beim Austausch oder nachträglichen Einbau von Heizungsanlagen muss mindestens 15% des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien bereit werden**

## UMSETZUNG

z.B. Pauschalisierung bei Solarthermienutzung  
(0,05 m<sup>2</sup> Modulfläche je m<sup>2</sup> Wohnfläche)

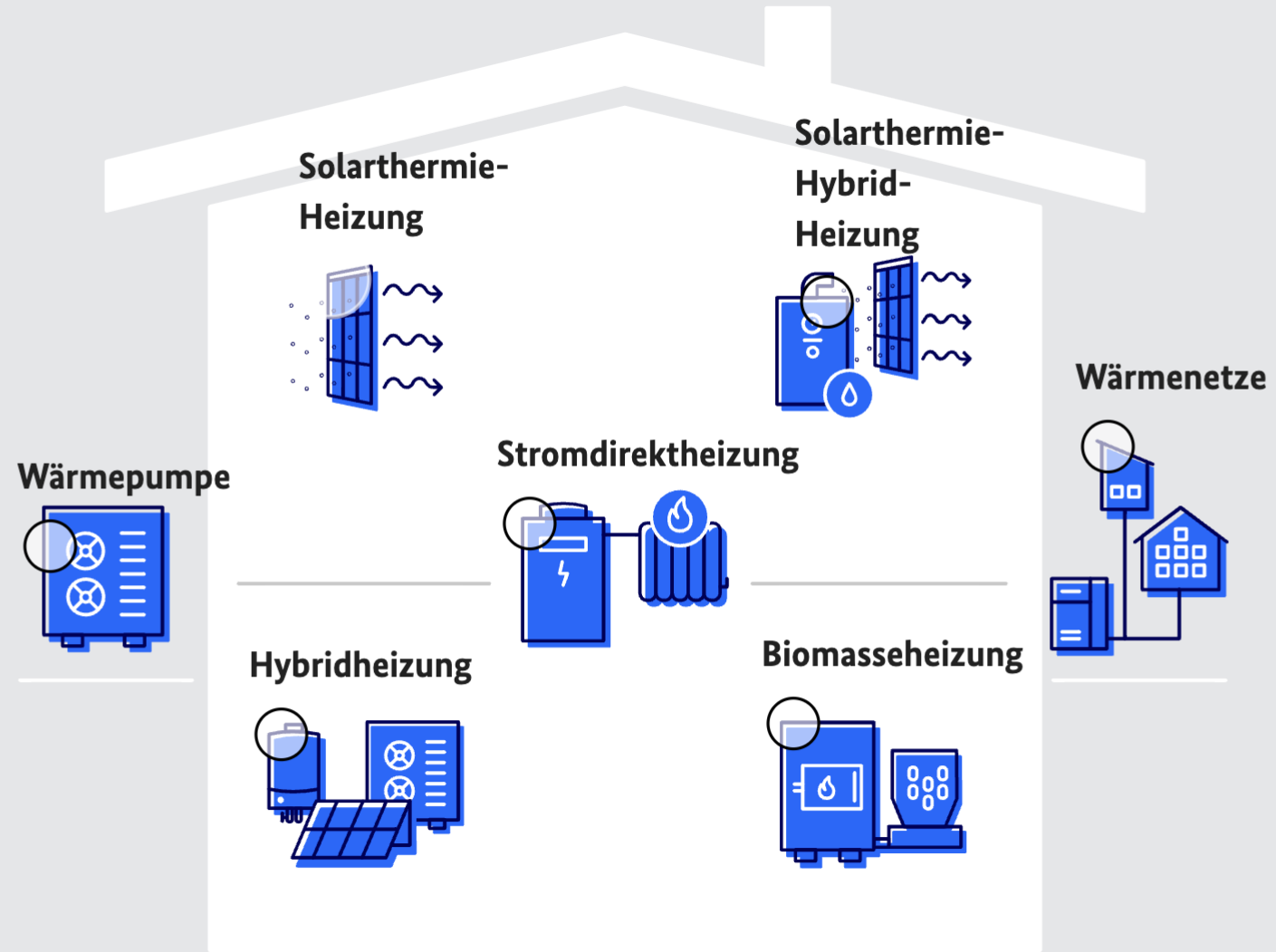
## AUSNAHMEN

### Ersatzmaßnahmen

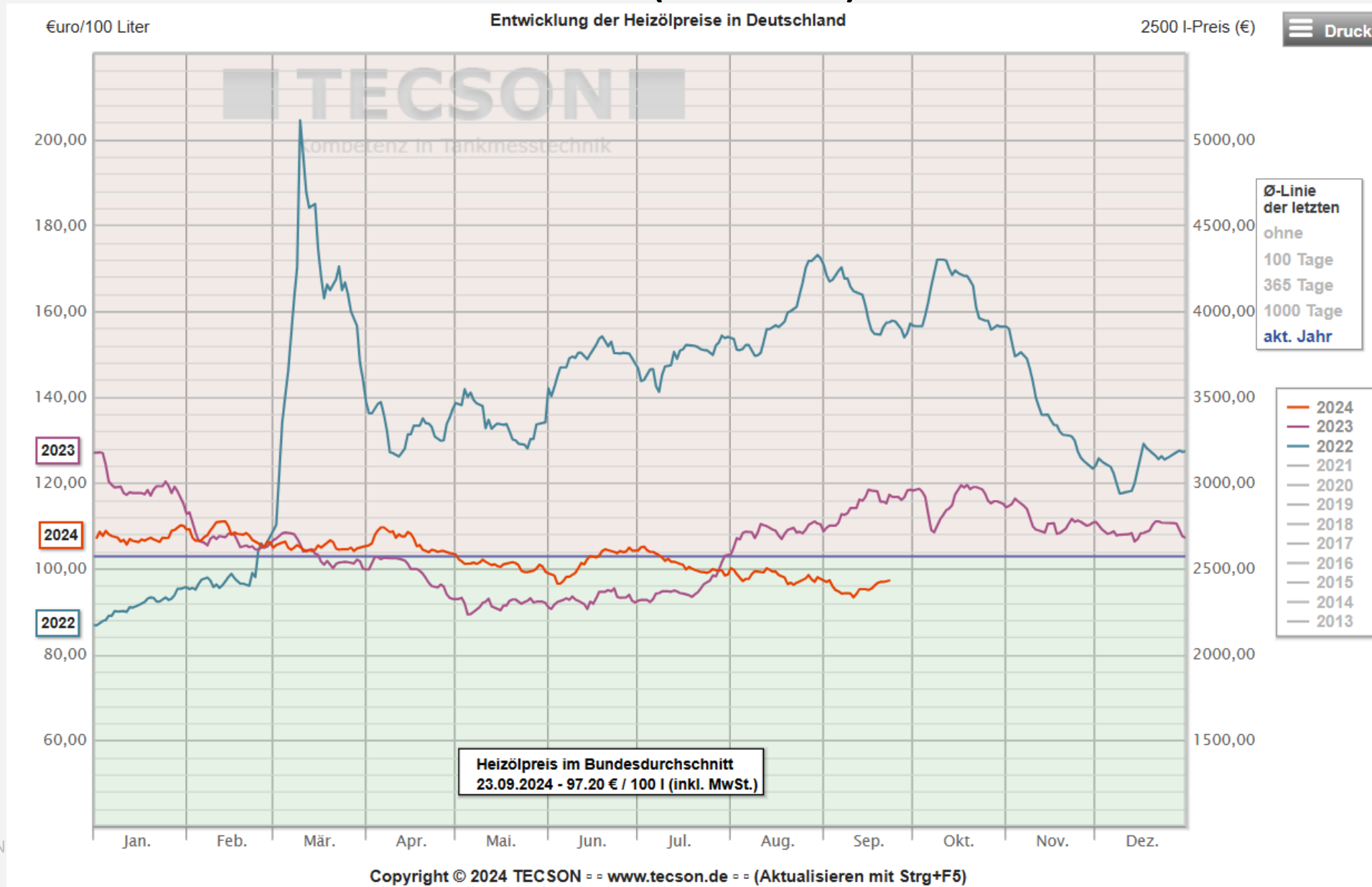
Teilweise Minderung durch Sanierungskonzept, Anschluss an ein Wärmenetz oder Übererfüllung der Wärmedämmungsanforderungen

**Wegfall**, wenn es anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten widerspricht, im Einzelfall technisch und baulich unmöglich ist, **unbillige Härte**

# MÖGLICHKEITEN FÜR ERNEUERBARES HEIZEN



# ENTWICKLUNG ENERGIEPREISE (HEIZÖL)



# ENTWICKLUNG GASPREISE (FÜR NEUKUNDEN)

**Derzeit bekommen Neukunden 1 kWh Gas im Mittel ab 8,6 Cent**

Änderung des aktuellen Sieben-Tage-Mittels im Vergleich zur Vorwoche: +0,4%



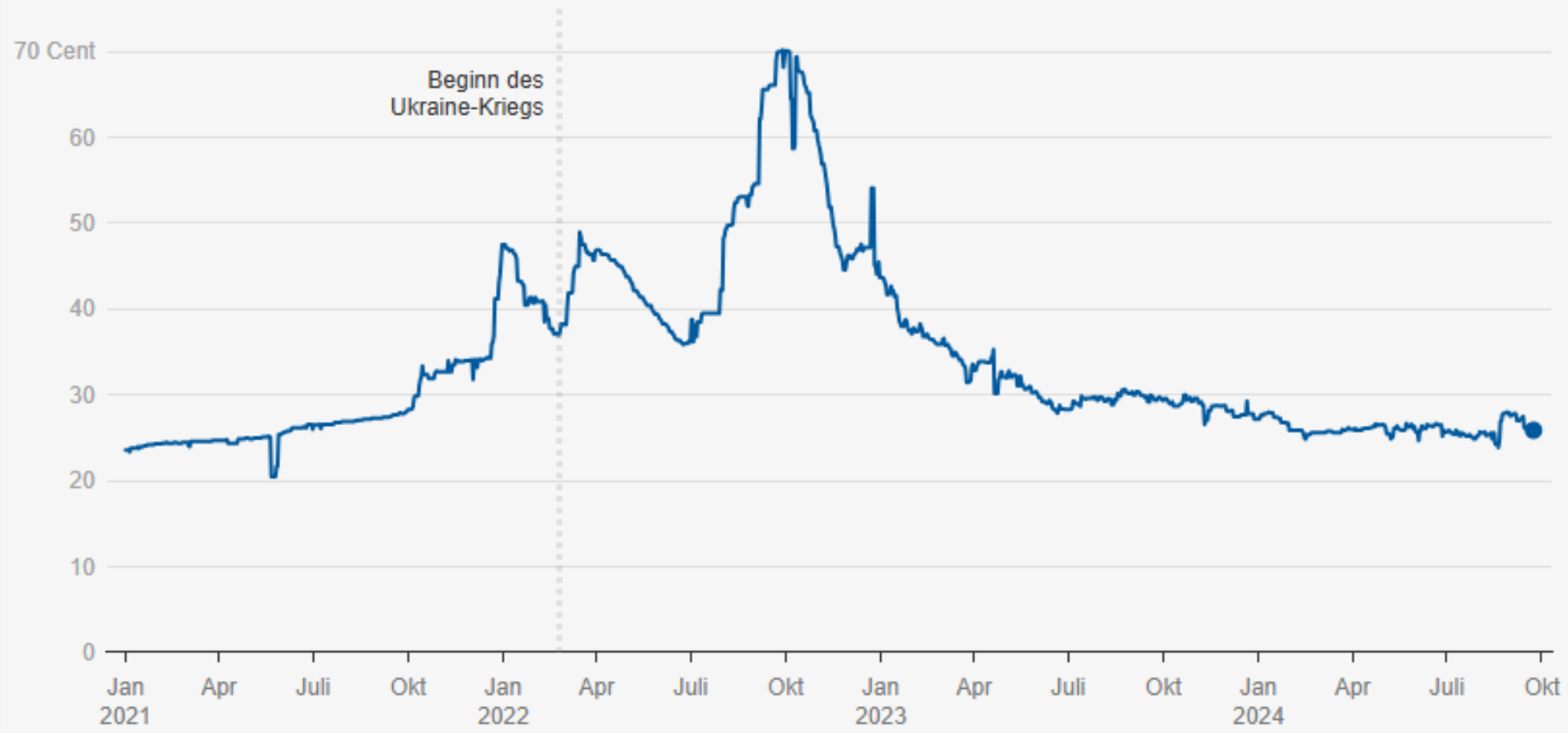
**Datenstand: 23.09.2024.** Die Daten stammen vom Vergleichsportal Verivox und beziehen sich auf Neukundentarife mit 12 Monaten Preisgarantie.

Grafik: NDR Data • Quelle: [Verivox](#) • [Daten herunterladen](#)

# ENTWICKLUNG STROMPREISE (FÜR NEUKUNDEN)

**Derzeit bekommen Neukunden 1 kWh Strom im Mittel ab 25,9 Cent**

Änderung des aktuellen Sieben-Tage-Mittels im Vergleich zur Vorwoche: -3,4%



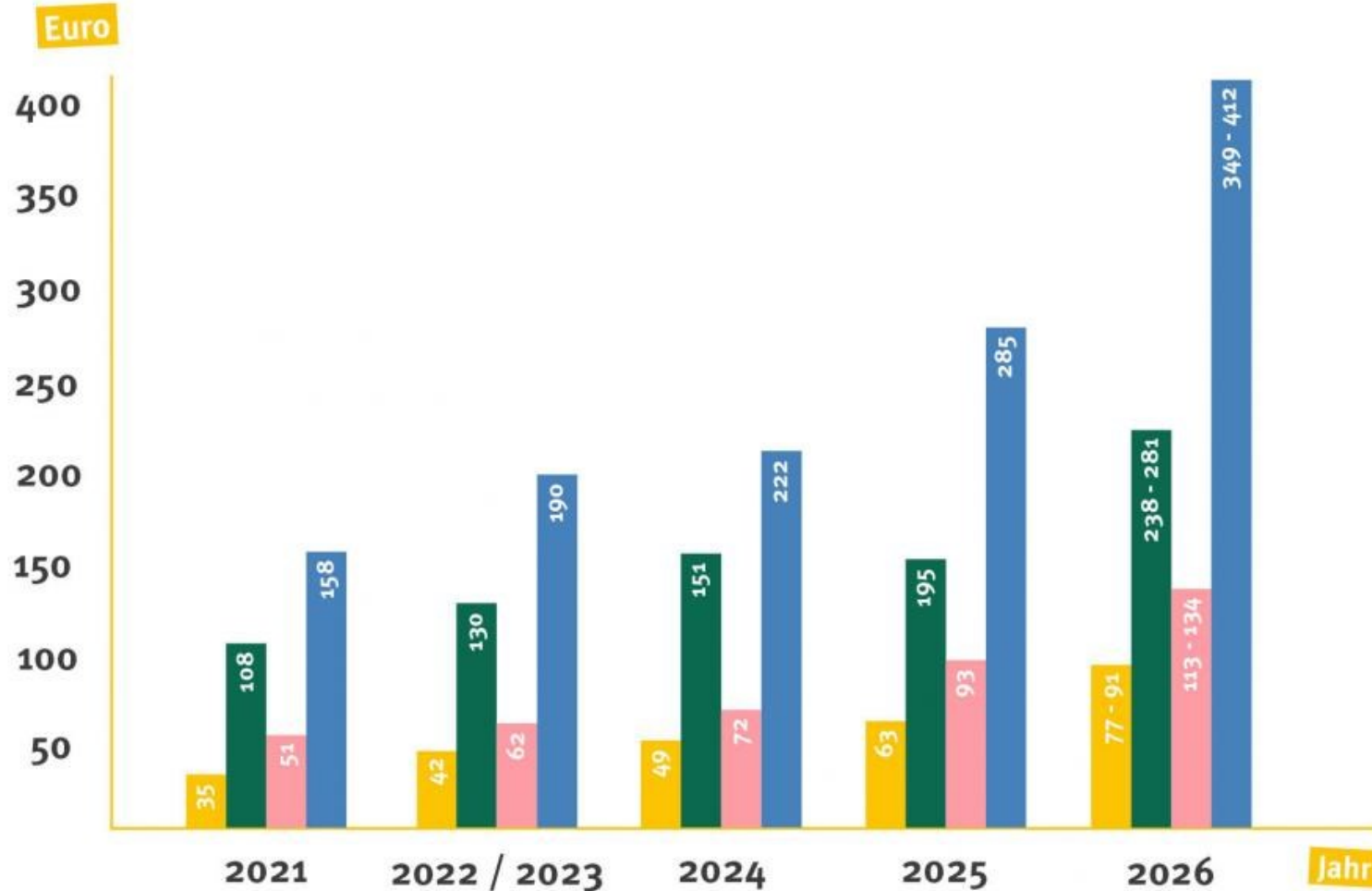
Datenstand: 23.09.2024. Die Angaben stammen aus einer Erhebung des Vergleichsportals Verivox und beziehen sich auf Neukunden.

# HÖHE DER CO<sub>2</sub>-ABGABE FÜR WÄRME UND MOBILITÄT

## BRENNSTOFFEMISSIONSHANDELSGESETZ (BEHG)

Jahr	2021	2022	2023	2024	2025
CO <sub>2</sub> -Preis pro Tonne	25 € je t	30 € je t	30 € je t	45 € je t	55 € je t
Jahr	2026		Ab 2027		
CO <sub>2</sub> -Preis pro Tonne	CO <sub>2</sub> -Bepreisung über den regulären Handel mit festgelegtem Preiskorridor:		freie Preisbildung im EU-Emissionshandel		
	Obergrenze	65 € je t			
	Untergrenze	55 € je t			

# Mehrkosten durch CO<sub>2</sub>-Preis im Einfamilienhaus



zusätzliche Heizkosten durch CO<sub>2</sub>-Preis (inkl. MwSt.):

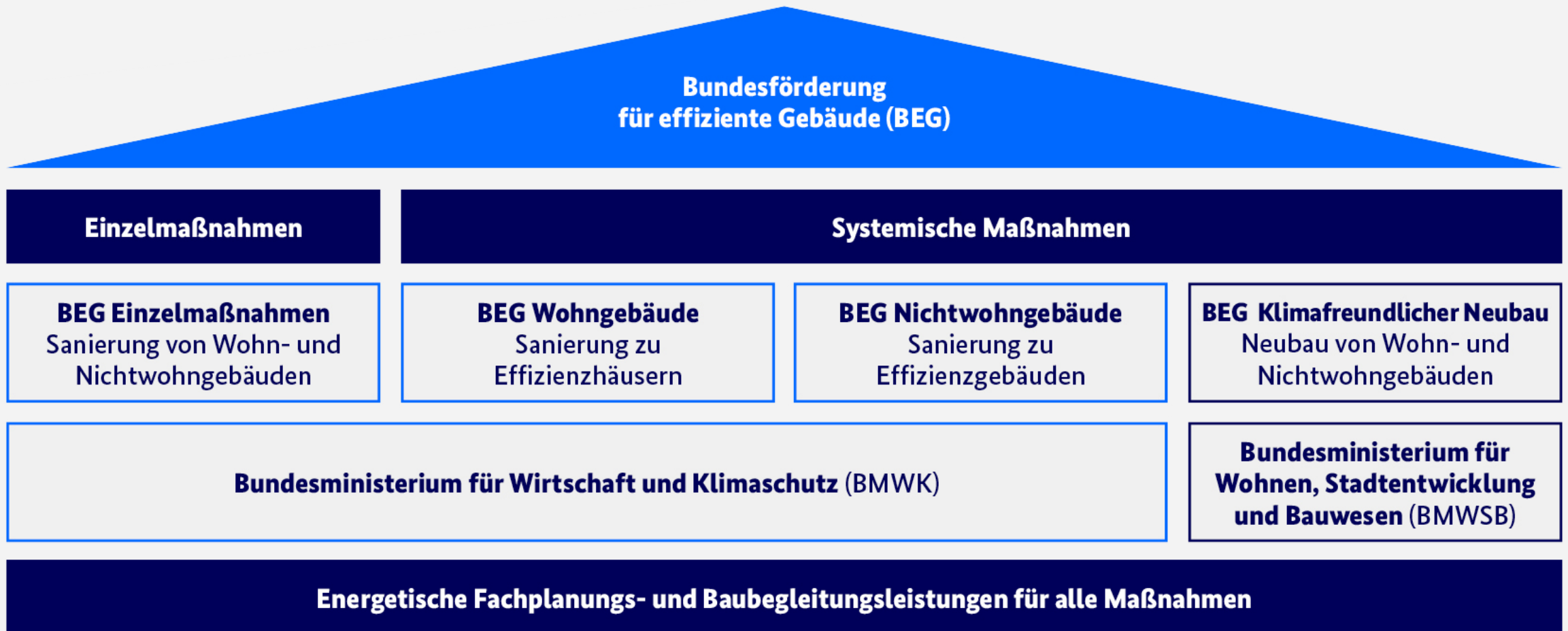
● Erdgas: KfW 70 Haus: 6.500 kWh/Jahr

● Erdgas: wenig saniertes EFH: 20.000 kWh/Jahr

● Heizöl: KfW 70 Haus: 650 l/Jahr

● Heizöl: wenig saniertes EFH: 2.000 l/Jahr

# STRUKTUR DER BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE (BEG)

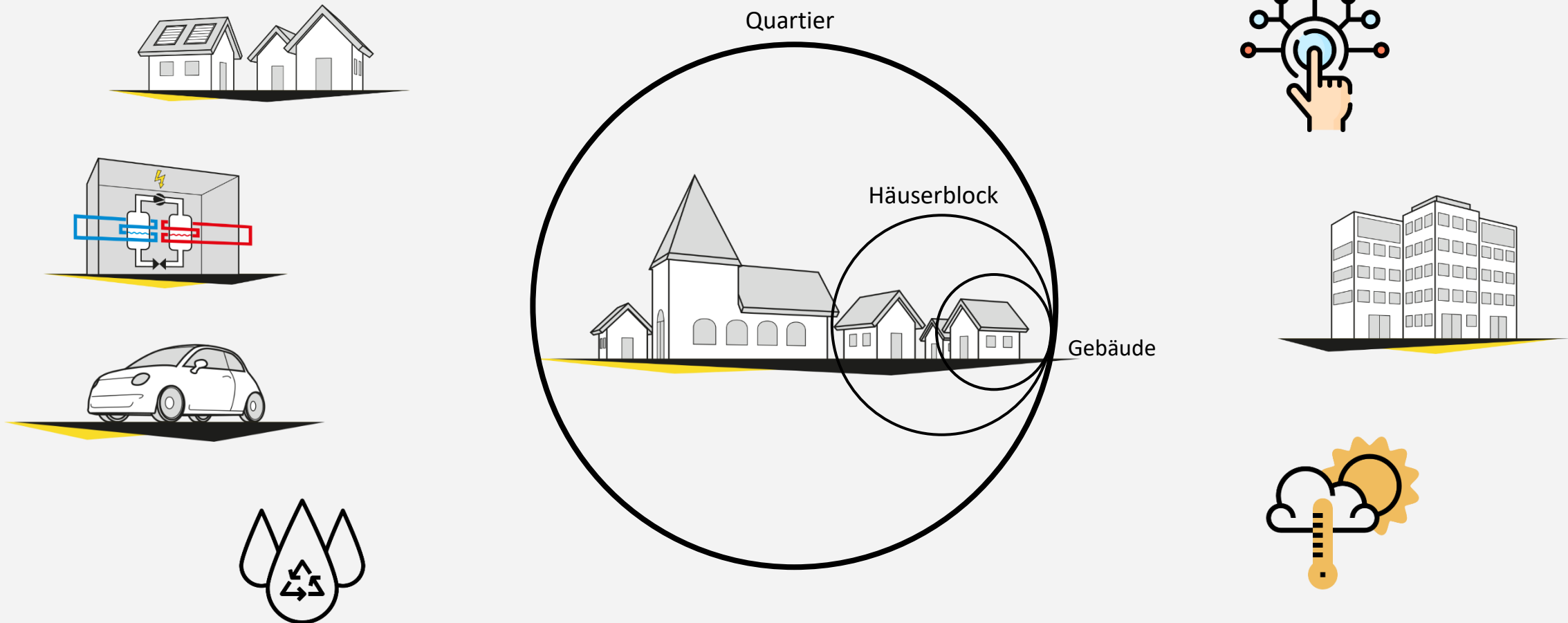




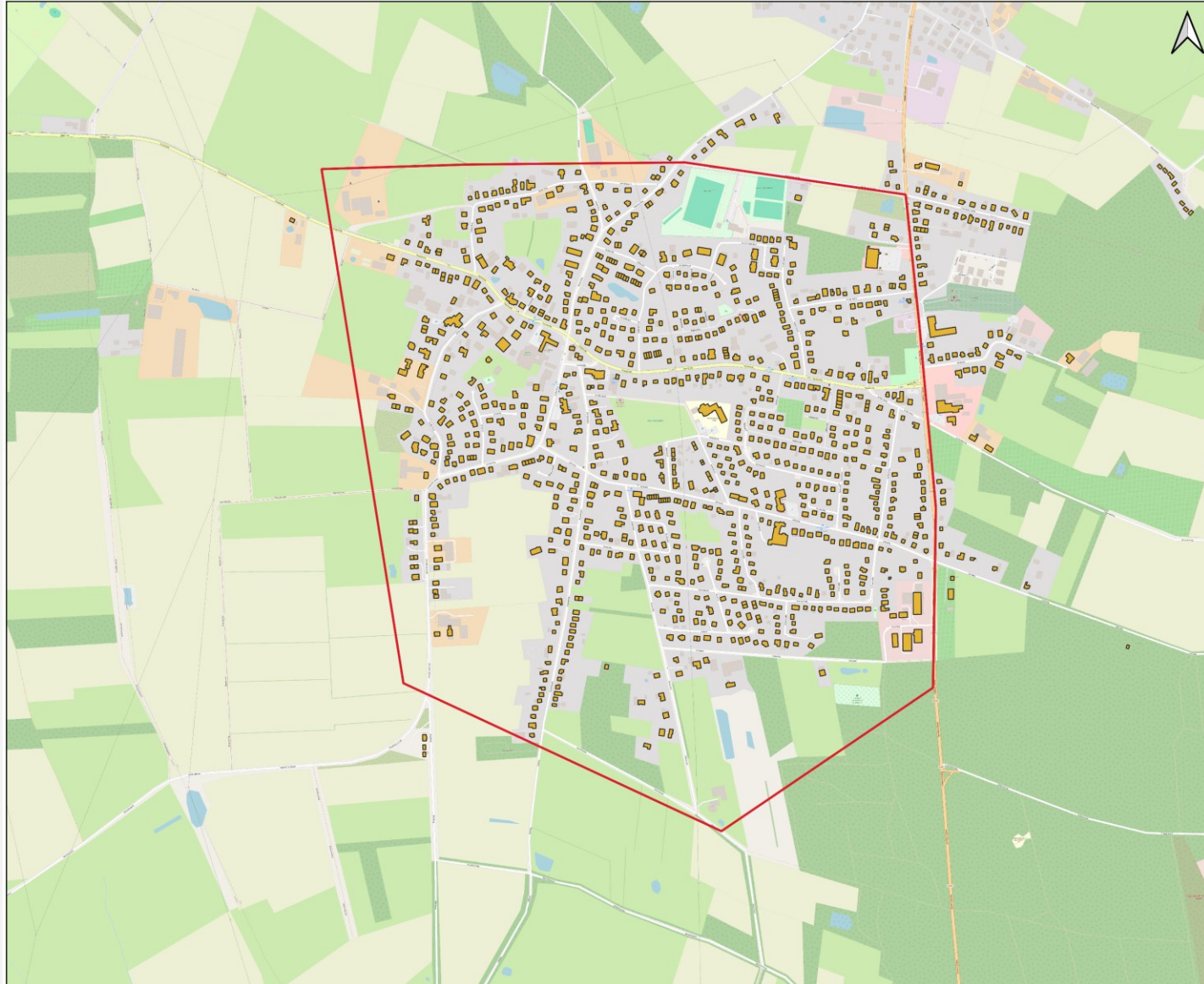
# AGENDA

1. Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen
2. **Was ist ein energetisches Quartierskonzept?**
3. Aspekte der Fernwärmeversorgung
4. Ausblick Quartierskonzept

# WAS IST EIN QUARTIER?

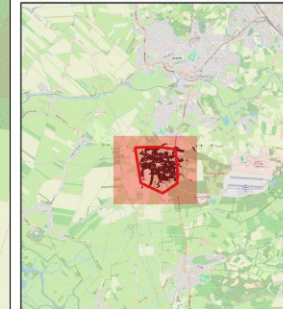


# QUARTIER HEIST



Treurat und Partner  
Unternehmensberatungsgesellschaft mbH  
Eckernförder Str. 212  
24119 Kronshagen

t. 04 31.59 36-360  
f. 04 31.59 36-361  
e-mail: info@treurat-partner.de  
www.treurat-partner.de



Legende:  
— Quartiersgrenze

Heist



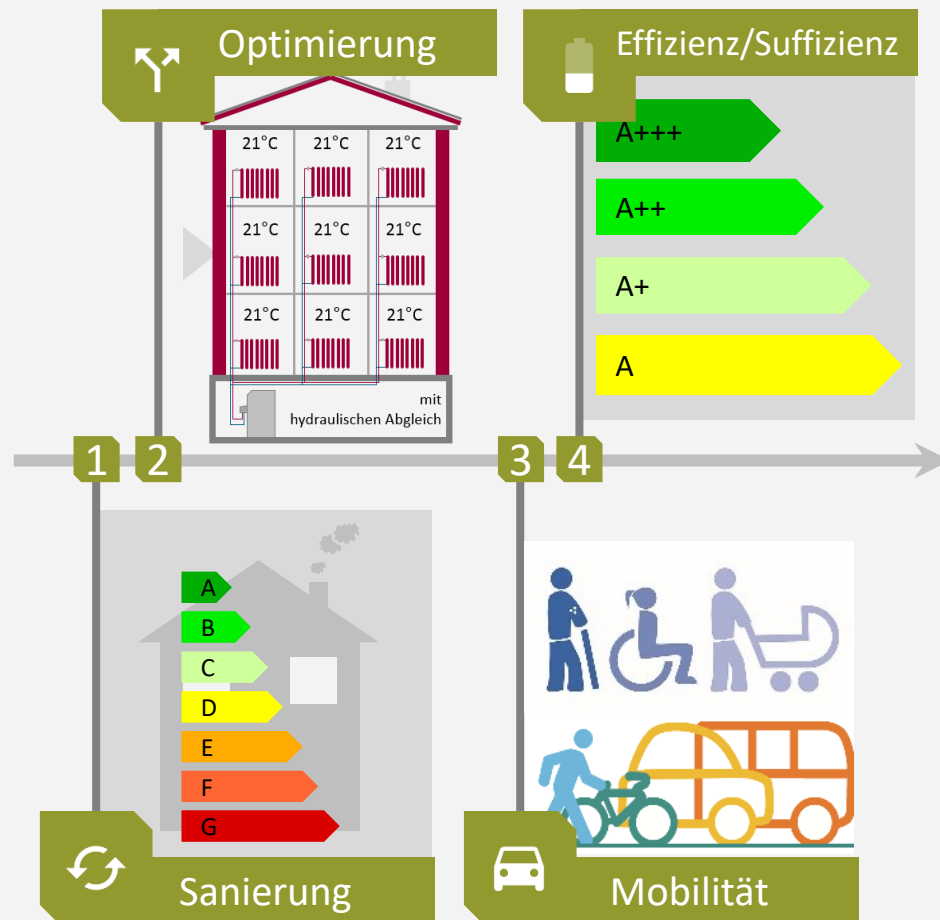
Darstellung:  Quartierskonzept	Blattnummer:
	Status: Variante 1
	Maßstab: 1:8.000
	Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N
Kiel, den 12.09.2024	

# BESTANDSANALYSE



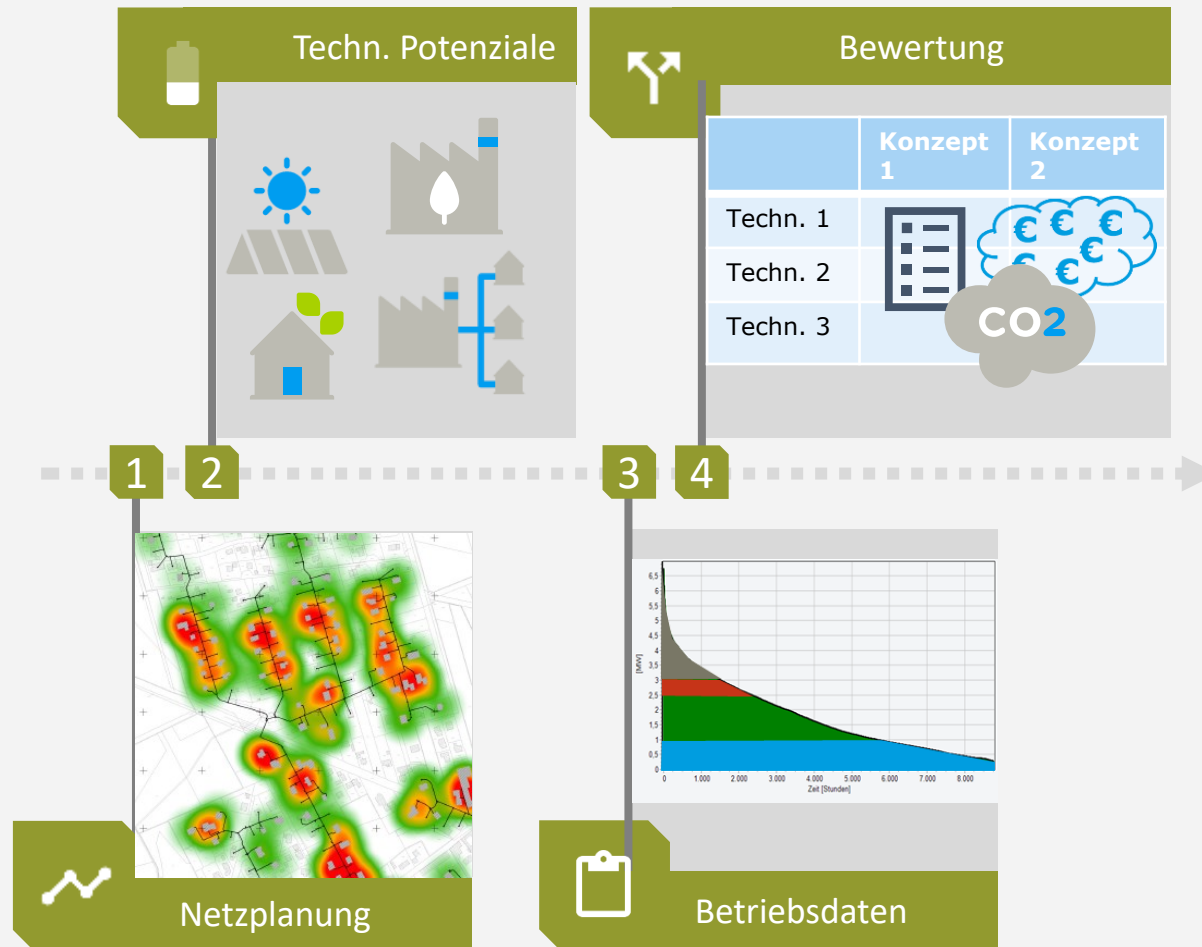
1. Metastudie
  - Bestehende Konzepte
  - Verteilnetzbetreiber, etc.
2. Fragebogenerhebung
  - Ermittlung energetischer Beschaffenheit des Gebäudes und des Haushaltes
3. Erstellung bedarfsorientierter Energieausweise
  - Detailanalyse von repräsentativen Gebäuden im Quartier
4. Vor-Ort-Ermittlung
  - Analyse bestehender Energieinfrastruktur
  - Klassifikation von Sektoren und Gebäudealtersklassen
  - Bestimmung von Wärmeverbräuchen
  - Beurteilung des Sanierungsstandes
5. Klassifikation aller Gebäude nach regionaler Gebäudetypologie

# POTENZIALANALYSE ENERGIEEFFIZIENZ



1. Sanierung
  - Kostengünstige energetische Sanierung von Gebäudebestandteilen
2. Optimierung
  - Bestehende Anlagentechnik
  - Hydraulischer Abgleich
3. Mobilität
  - Nachhaltige Mobilitätslösungen
  - Car-Sharing
4. Effizienz/Suffizienz
  - Technologieeinsatz
  - Konsumverhalten

# ENERGIEVERSORGUNGSGESUND- UND INFRASTRUKTURMAßNAHMEN



## 1. Netzplanung

- Aufnahme des Bestandes und Prognose von Entwicklungsszenarien des Wärmenetzes

## 2. Technische Potenziale

- Abschätzung des Potenzials für erneuerbare Erzeugungstechnologien zentral und dezentral

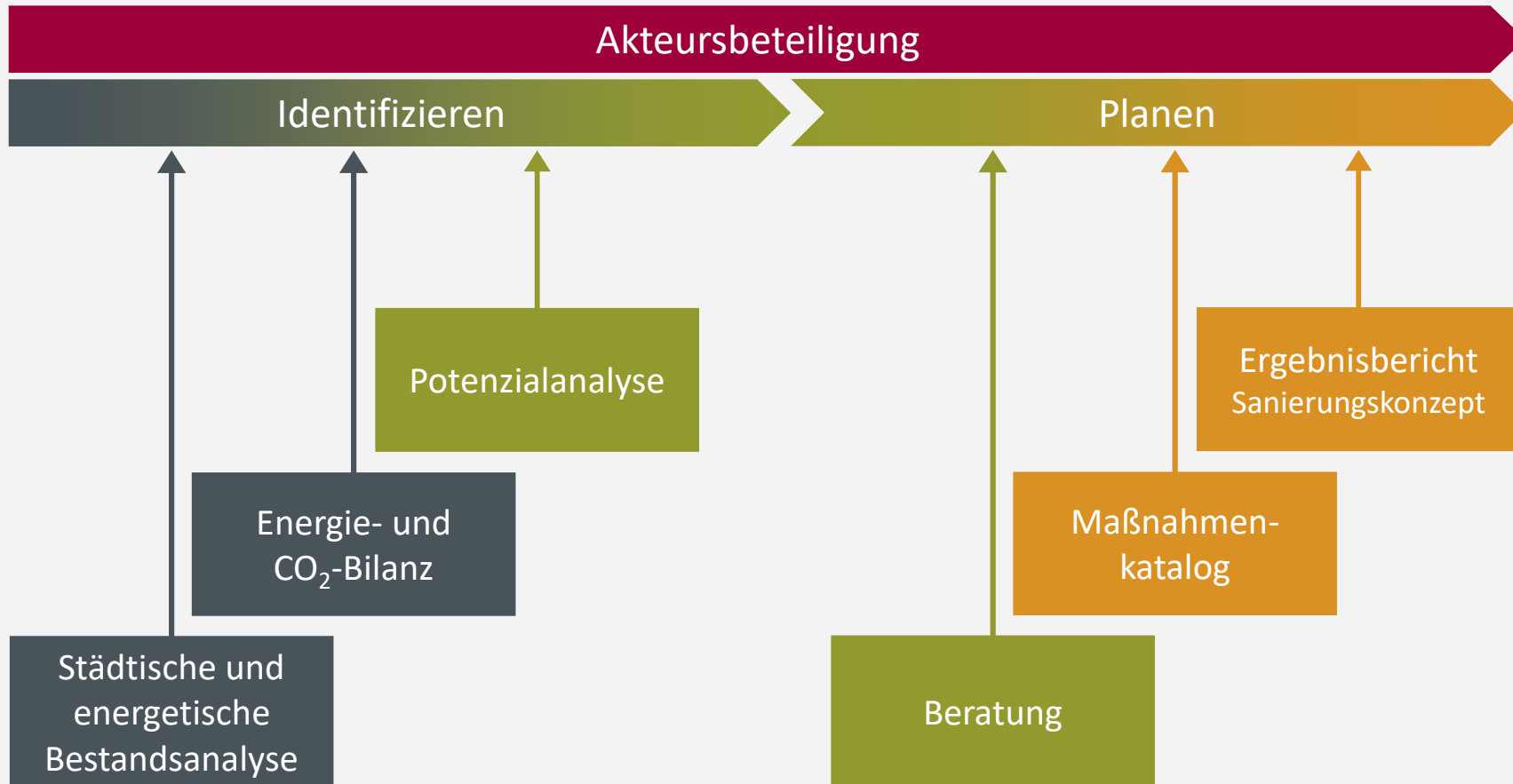
## 3. Betriebsdaten

- Grobdimensionierung der Erzeuger anhand Jahresdauerlinie
- Konfiguration sinnvoller Gesamtkonzepte

## 4. Bewertung

- Gegenüberstellung der technischen Potenziale
- Abschätzung von Wärmegestehungskosten je Erzeugungstechnologie und Gesamtkonzept
- Vergleich zentraler und dezentraler Varianten

# ABLAUFPLAN

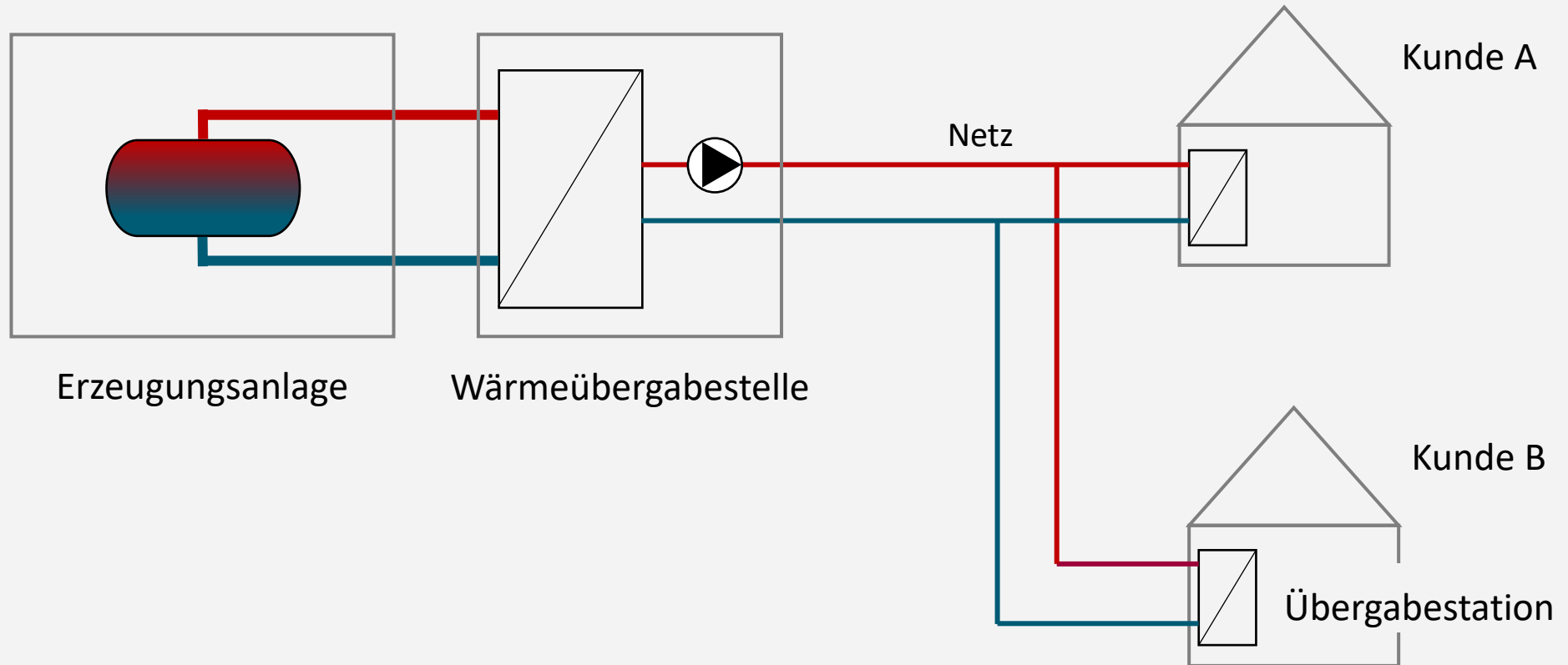




# AGENDA

1. Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen
2. Was ist ein energetisches Quartierskonzept?
- 3. Aspekte der Fernwärmeversorgung**
4. Ausblick Quartierskonzept

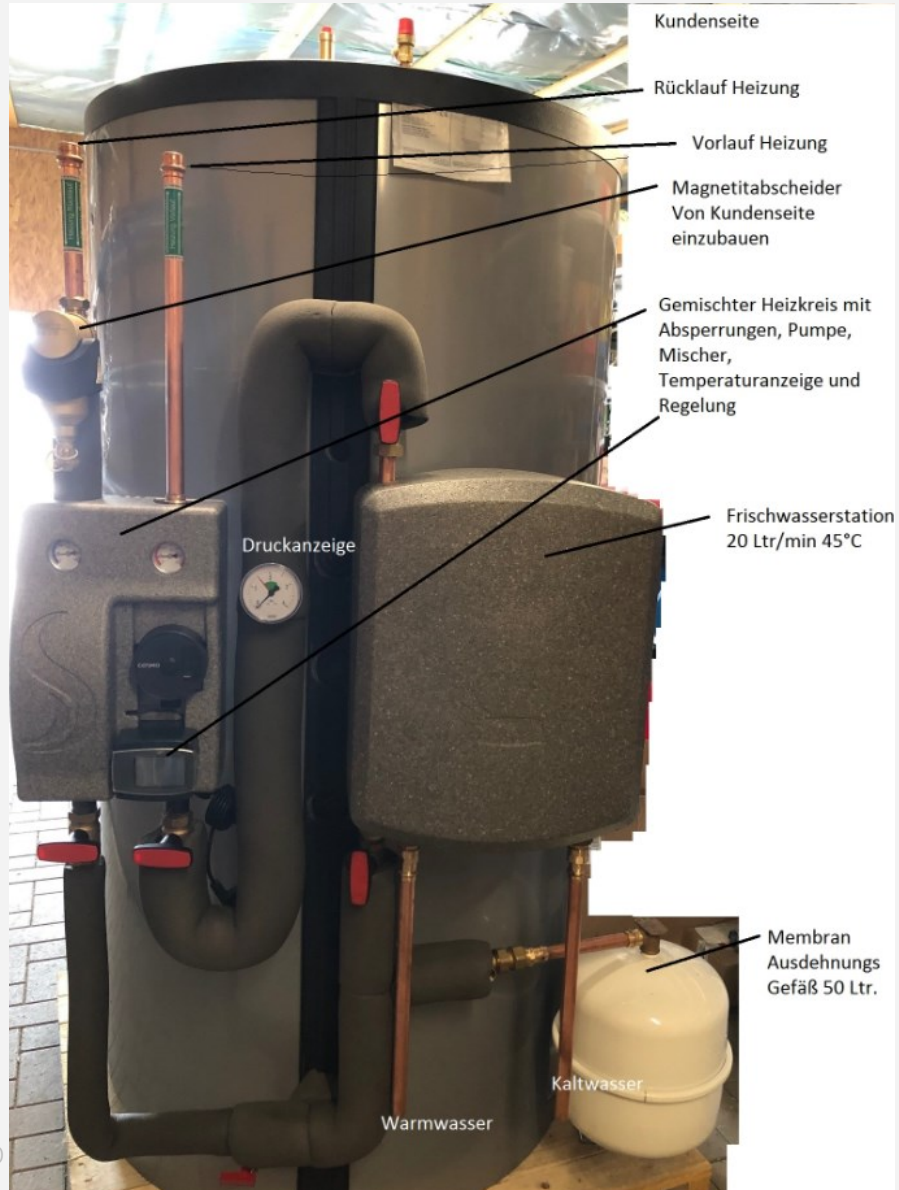
# FUNKTIONSWEISE EINES WÄRMENETZES



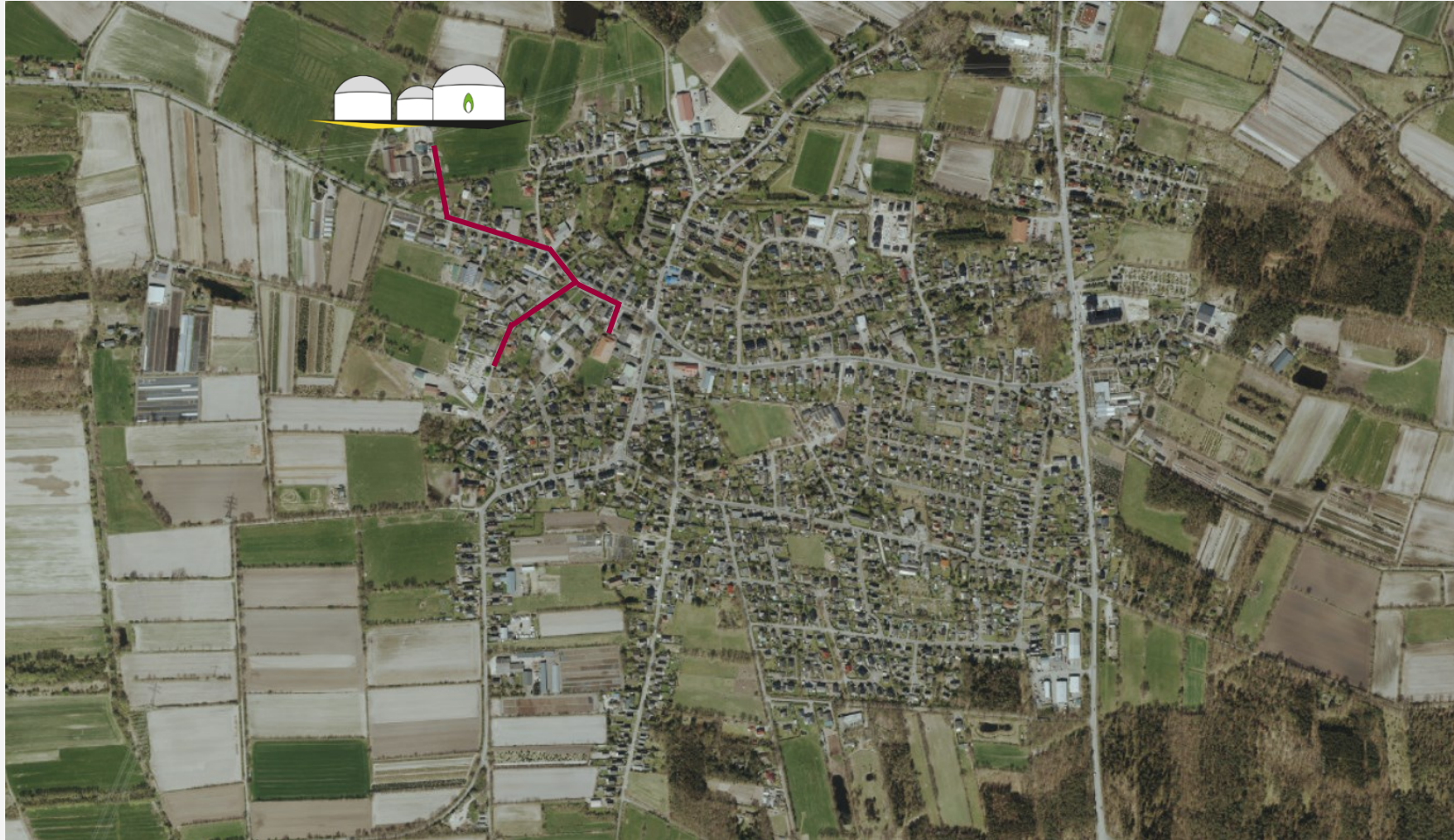
# NETZ UND HAUSANSCHLUSS



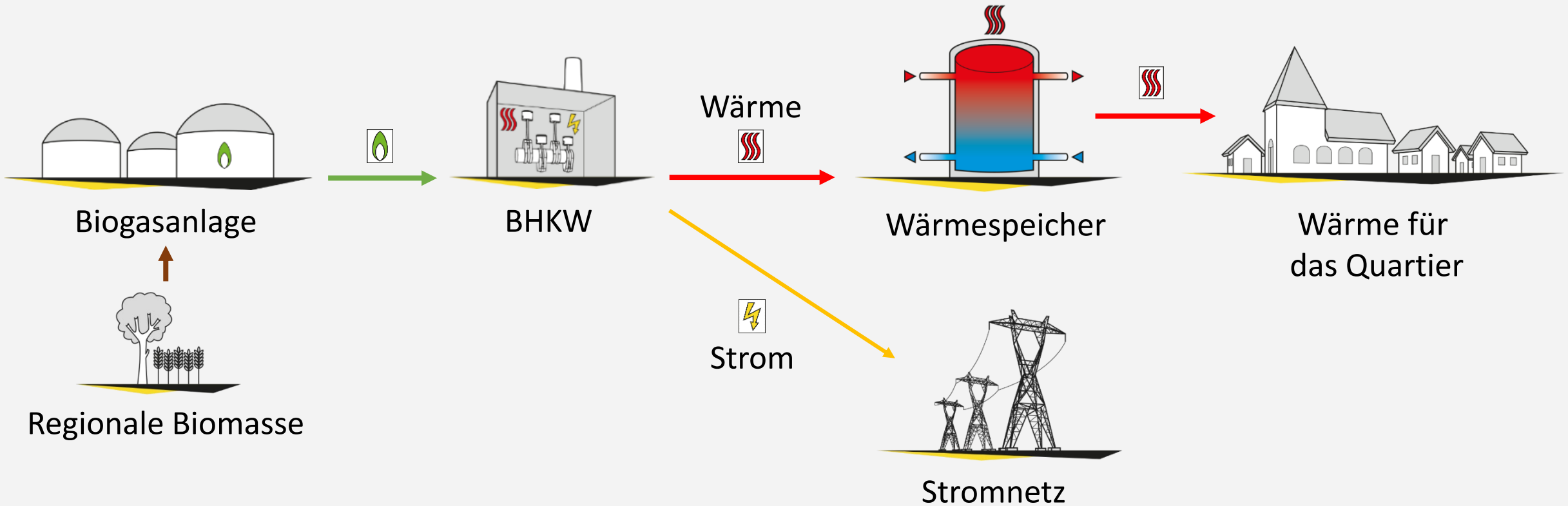
# WÄRMEÜBERGABESTATIONEN



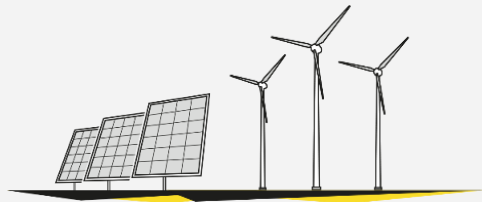
# BESTEHENDES WÄRMENETZ IN HEIST



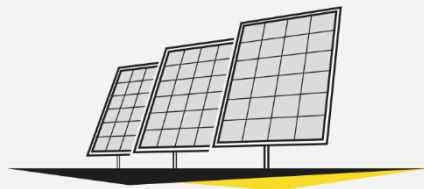
# AKTUELLES ANLAGENKONZEPT



# MÖGLICHE NEUE WÄRMEQUELLEN (ZU UNTERSUCHEN)



Photovoltaik und Windkraft



Solarthermie



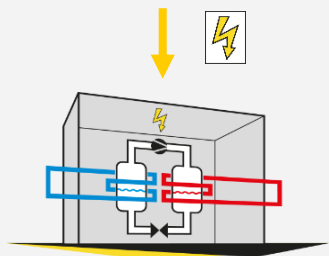
Regionale Biomasse



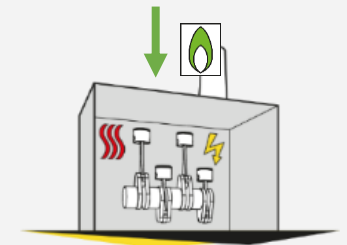
Holzhackschnitzel-Kessel



Biogasanlage



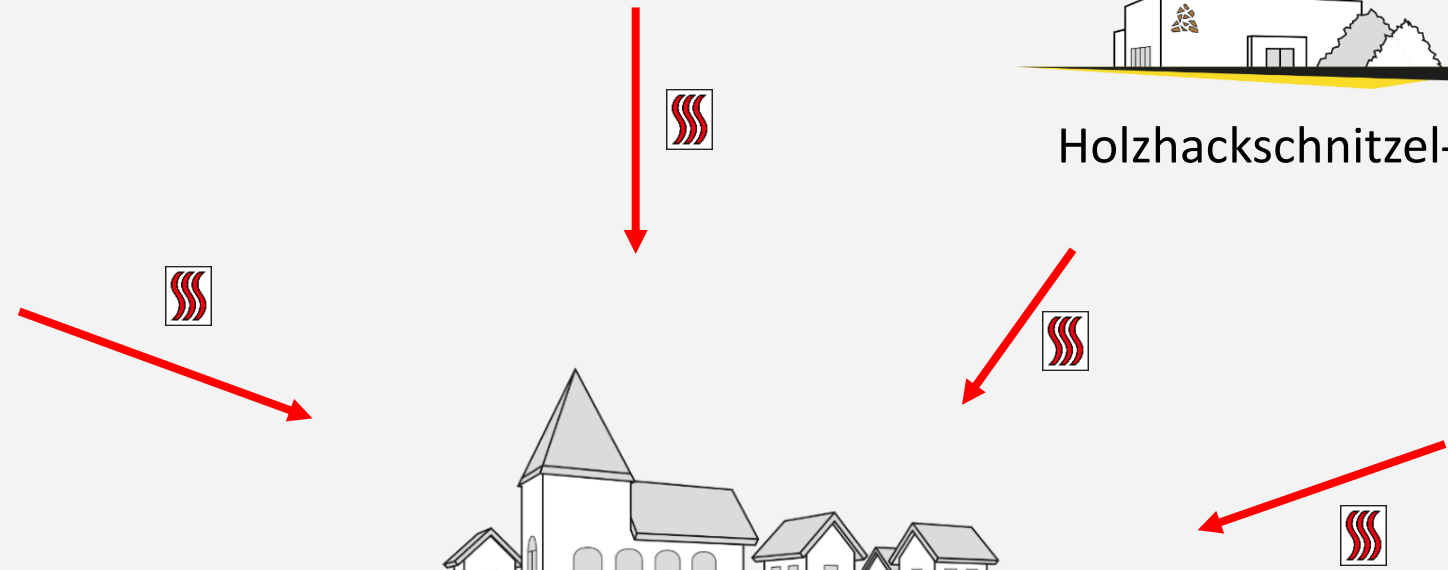
Wärmepumpe



Biogas - BHKW



Wärme für  
das Quartier



# WÄRMENETZE UND IHRE VORTEILE



weitest gehende Autarkie  
von fossilen Energieträgern



nachhaltig günstigere und  
kalkulierbare Heizkosten



Klimaschutzpotenzial



Geld und Wertschöpfung  
bleiben in der Region



Imagegewinn  
und Steuereinnahmen




kein Wartungsaufwand oder  
Schornsteinfegerkosten



Platz schaffen  
im eigenen Gebäude



Flexibilität bei der  
Wärmeerzeugung



Vorteile bei der  
Gebäudesanierung



*Mitbestimmung und  
Gleichbehandlung in der  
Genossenschaft*

# WAS KOSTET EIN WÄRMENETZANSCHLUSS?

Ziel: günstiger als eine alternative Versorgung in Vollkostenbetrachtung

	Heizungsanlage (Pellet, Wärmepumpe, Erdgas Solarthermie)	Wärmenetz
<b>Kapitalgebundene Kosten/ Anschaffung</b>	Anschaffungskosten (Finanzierung/ Abschreibung)	Baukostenzuschuss Grundpreis (€ je kW oder € je Jahr)
<b>Verbrauchsgebundene Kosten/ Energiebezug</b>	Pelleteinkauf, Erdgaseinkauf, Stromeinkauf	Kosten für die abgenommene Wärme Ct/€ je kWh
<b>Betriebsgebundene Kosten/ Wartung und Instandhaltung</b>	Schornsteinfeger, Heizungswartung, Strom für Heizungsbetrieb/Pumpen	Wartung Übergabestation, Strom für Heizungsbetrieb

# MÖGLICHE GESELLSCHAFTSFORMEN

- Privatwirtschaftliche Betreibermodelle: Gesellschafter Private **und/oder** Gemeinde

Genossen-  
schaft

GmbH

GmbH & Co.  
KG

- Öffentlich-rechtliche Betreibermodelle: Träger **nur** die Gemeinde/Amt/Kreis

Eigenbetrieb

Anstalt  
öffentlichen  
Rechts

Zweckverband

➤ Unterstützung in Form von Planungsleistungen durch die Gemeinde für Genossenschaft möglich

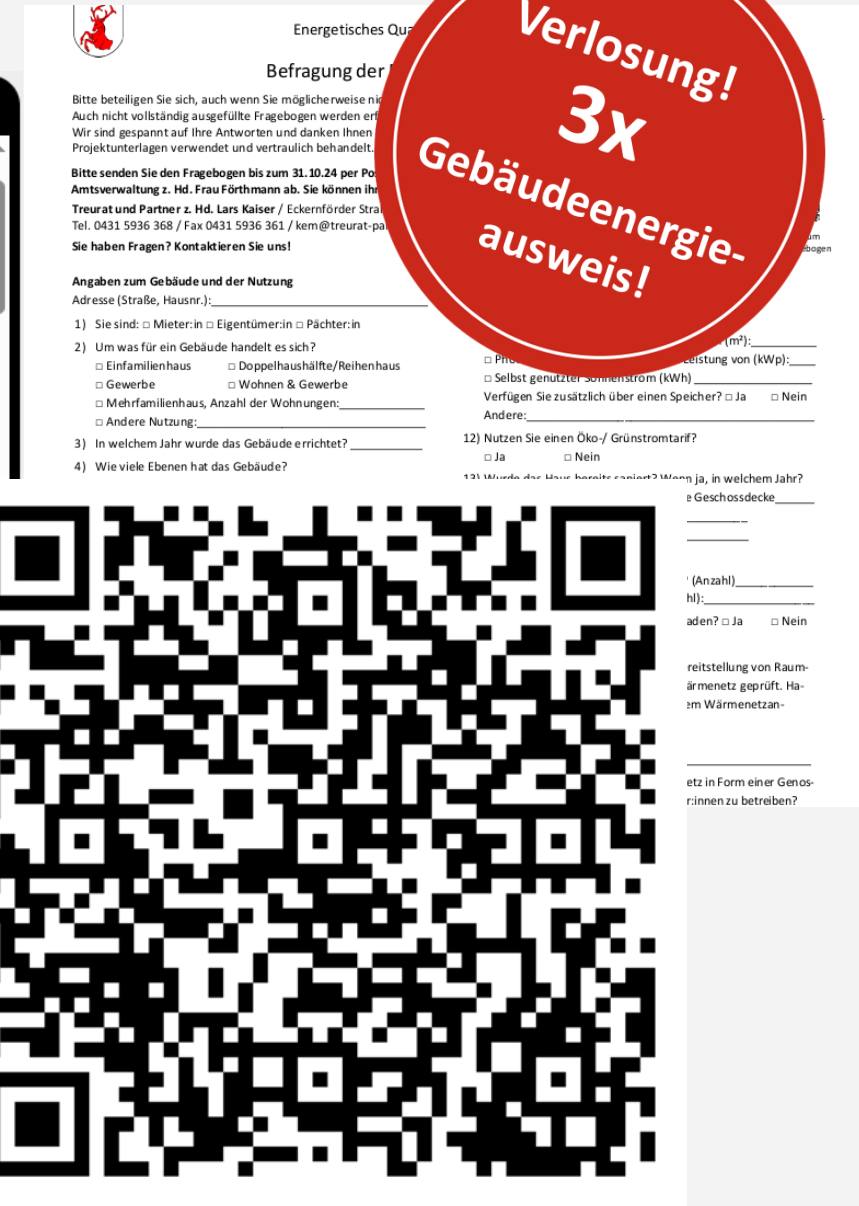
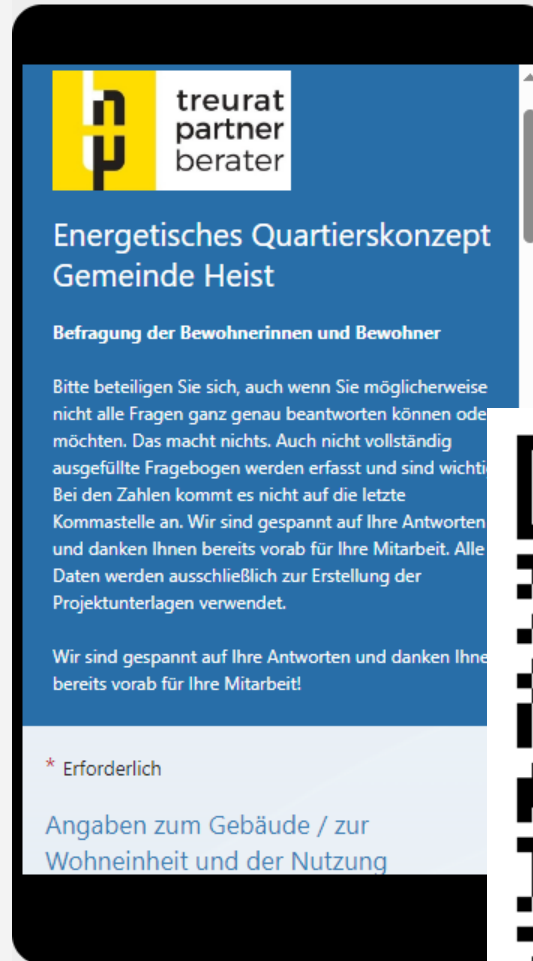


# AGENDA

1. Aktueller gesetzlicher und energiepolitischer Rahmen
2. Was ist ein energetisches Quartierskonzept?
3. Aspekte der Fernwärmeversorgung
4. **Ausblick Quartierskonzept**

# FRAGEBOGEN

- Fragen zum Gebäude
  - Wohn/Geschäftsgebäude
  - Fläche, Baujahr, Geschosse
- Fragen zur Heizung
  - Alter der Heizung
  - Energieträger
- Energieeffizienz/Erneuerbare Energien
  - PV oder Solaranlage
  - Durchgeführte Sanierungen
  - Interesse an Fernwärmeanschluss
- Energieverbrauch
  - Heizöl/Flüssiggas/Erdgas/Holz
  - Haushaltsstrom



# MITMACHWÄRME

Heist - Mitmachwärme

mitmachwärme.de/projekt/heist/

Anmelden | Registrieren

Mitmachwärme Informationen Projekte Neuigkeiten Kontakt

Mitmachwärme > Projekt > Heist

Karte Satellit

Haselau Heisterfeld Hauptstraße Heist

**Heist**

**Bereich:**  
Gemeinde Heist

**Zeitraum:**  
Sept 2024 - Sept 2025

**Ansprechpartner:**  
[Lars Kaiser](#)  
[Sebastian Marshall](#)

**Quartierskonzept**

Quartierskonzept Gemeinde Heist

**Über das Projekt**

Die Gemeinde Heist im Süden von Schleswig-Holstein hat beschlossen, ein energetisches Quartierskonzept zu

**Mitmachwärme**

Melden Sie sich jetzt an und entdecken Sie noch mehr Informationen und Neuigkeiten.

**Anmelden**  
Noch nicht registriert?  
[Jetzt registrieren](#)

Benutzername oder E-Mail

Passwort



HERZLICHEN DANK