

RUND UM DIE STUDIE

Quartierskonzept Seedorf

ÜBERSICHT

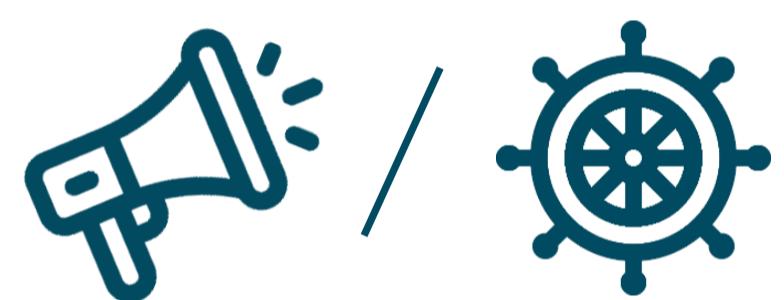
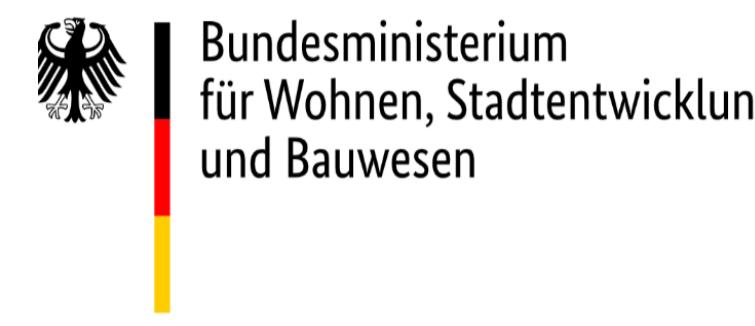
KfW 432 - Energetische Stadtanierung

Quartierskonzept

- Potenziale identifizieren
 - Sanieren
 - Wärmeversorgung
- Maßnahmen definieren

Sanierungsmanagement

- Umsetzung der Maßnahmen



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-
Zustand

Energie-
und CO₂-
Bilanz

Potential-
analyse

Maßnahmen
-katalog

Endbericht Umsetzung

ZEITPLAN

Tätigkeit	2023			2024											
	Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt		
Auftakt mit der Lenkungsgruppe	◆ 11.10.													<input checked="" type="checkbox"/>	
Bestandsaufnahme						◆								<input checked="" type="checkbox"/>	
Datenauswertung und Bilanzierung						◆								<input checked="" type="checkbox"/>	
Festlegung Szenarien & Konzepte									◆					<input checked="" type="checkbox"/>	
Konzeptionierung										◆				<input type="checkbox"/>	
Vorstellung der Öffentlichkeit	◆ 08.11.													<input type="checkbox"/>	
Verschriftlichung														<input type="checkbox"/>	

ZIEL DER STUDIE

Energetische Sanierung

- Energievermeidung

Energetische Infrastruktur

- Wärmenetz zur zentralen Versorgung

DIE STUDIE

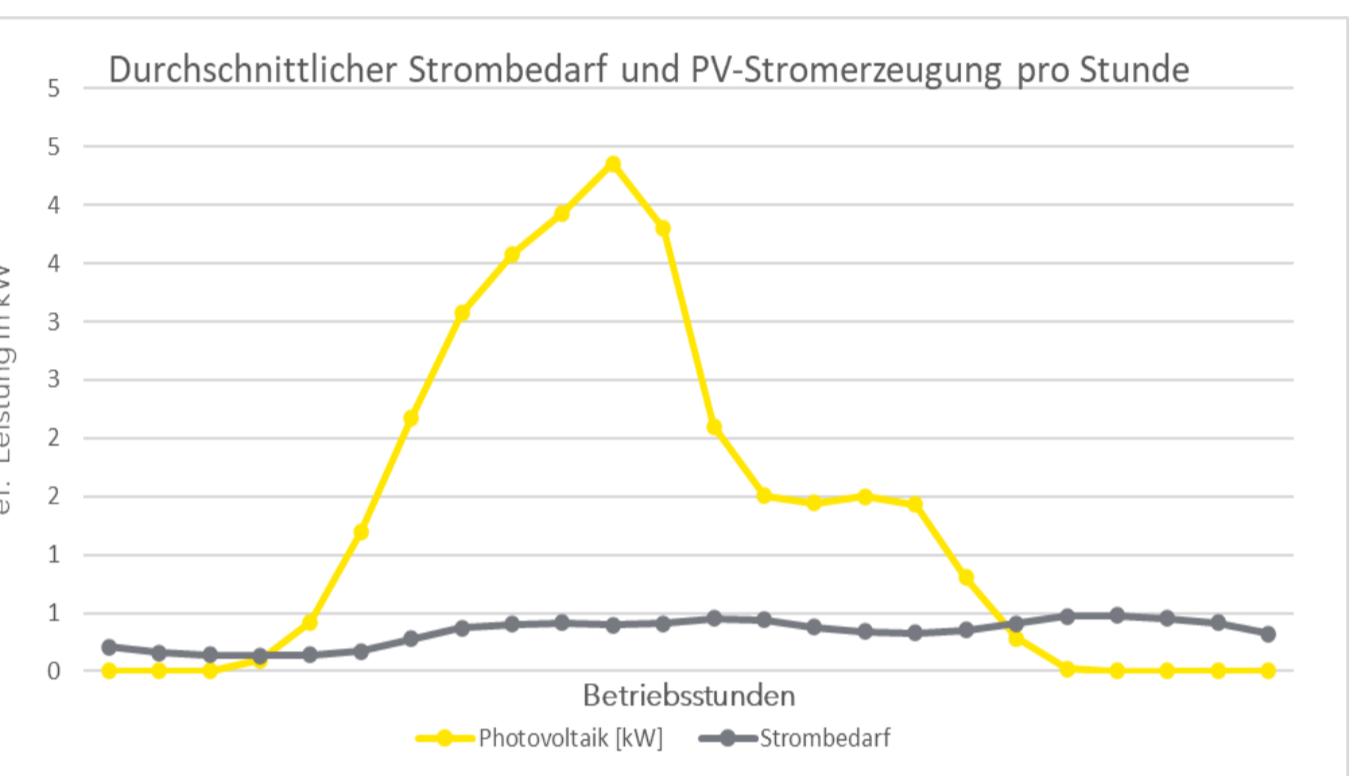
PLANUNGSGRUPPE	PLAN	ECO WERT 360°
Quartierskonzept Seedorf		
Abschlussbericht zur Erstellung eines integrierten Quartierskonzeptes		
Seedorf		
Im Auftrag von: Gemeinde Mittelangeln		
Ansprechpartner_in: Reinhard Jahnke, Bürgermeister der Gemeinde Seedorf		
Auftragnehmer_in: EcoWert 360° GmbH Use-Muster-Strasse 29, 49491 Flensburg		
Bearbeitung: B. Eng. Lukas Kehler, B. Eng. Goetz Rathmann, Dipl.-Ing. Lukas Schmelzing, M. Eng. Matthias Wirsche, B. Eng. Jonas Borchert		
PLAN 6 An de Diek 6d, 24855 Bollingstedt		
Bearbeitung: Dipl. Ing. Ralf Schobries		
Stand: 14.06.2024		
Förderhinweis: Das Projekt energetischen Quartierskonzept Gemeinde Oldendorf wird gefördert aus Mitteln des Bundes im Rahmen des KfW-Programms 432 „Energetische Stadtanierung“ sowie ergänzend aus Mitteln des Landes Schleswig-Holstein.		
Gefördert durch:		
Hafungsausschluss: Aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages		
Aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages		
Bei diesem Bericht wurden die aktuellen Informationen und der aktuelle Stand der Technik für die beschriebenen Bereiche zugrunde gelegt. Dennoch kann keine Haftung für unter Umständen enthaltene Fehler oder Abweichungen übernommen werden.		
EcoWert360°		
Inhaltsverzeichnis		
Abbildungerverzeichnis.....		
Tabelleverzeichnis.....		
Abkürzungsverzeichnis.....		
1 Zusammenfassung.....		
2 Einführung.....		
2.1 Das Quartier Seedorf.....		
2.2 Vorhandene Stadtentwicklungs- und wohnwirtschaftliche Konzepte.....		
2.3 Methodik und Vorgehensweise.....		
2.4 Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligungsprozess.....		
3 Energetische Ausgangssituation im Quartier.....		
3.1 Datensquellen und Datengüte.....		
3.2 Bestandsaufnahme: Gebäude und Heizungsbestand.....		
3.2.1 Wohngebäude.....		
3.2.2 Nicht-Wohngebäude und öffentliche Liegenschaften.....		
3.2.3 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD-Sektor).....		
3.3 Bestandsaufnahme: Endenergieverbrauch.....		
3.3.1 Quartiersprofil Wärme.....		
3.3.2 Quartiersprofil Strom.....		
3.3.3 Mobilität.....		
3.4 Energie- und CO ₂ -Bilanz.....		
3.4.1 Energie- und CO ₂ -Bilanz Wärme.....		
3.4.2 Energie- und CO ₂ -Bilanz Strom.....		
4 Energie- und CO ₂ -Minderungspotenziale.....		
4.1 Potenziale für erneuerbare elektrische Energien.....		
4.1.1 Wind.....		
4.1.2 Photovoltaik.....		
4.1.3 Biogas.....		
4.2 Potenziale für erneuerbare thermische Energie.....		
4.2.1 Luft-Wärmpumpe.....		
4.2.2 Geothermie.....		
4.2.3 Grundwasser-Wärmpumpe.....		
4.2.4 Abwärme-Wärmpumpe.....		
4.2.5 Biomethan-Blocksiederkraftwerk.....		
4.2.6 Biomasse.....		
EcoWert360°		

STROM

Für das gesamte Quartier ergibt sich folgender Strombedarf:

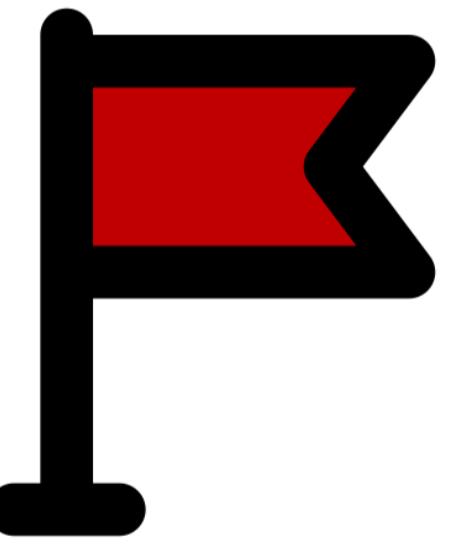
1.354 MWh/a

Ohne Speicher können mit einer PV-Anlage 30 bis 40% des Strombedarfs gedeckt werden.
Typischer Sommertag:



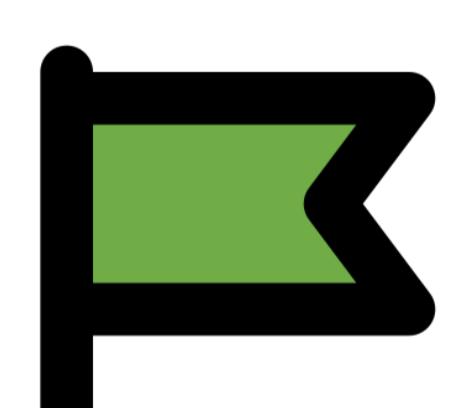
FÖRDERUNG

Infos an der Station:
Fördermöglichkeiten



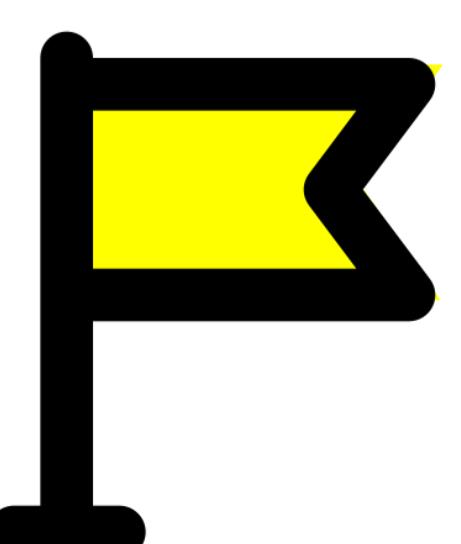
SANIERUNG

Infos an der Station:
Heizungsaustausch & Gebäuodesanierung



WÄRME

Infos an der Station:
Rund um die Fernwärme



Weiteres Vorgehen

Quartierskonzept Seedorf

SANIERUNGSMANAGEMENT

- Die Gemeinde ist Vorhabensträger
- Konzeptumsetzung planen
- Akteure aktivieren und vernetzen
- Maßnahmen koordinieren und kontrollieren
- Als zentraler Ansprechpartner für Fragen zu Finanzierung und Förderung fungieren

Förderprogramm eingestellt

BEW – FÖRDERUNG

- > 17 Gebäude oder >101
- >= 75 % klimaneutrale Wärme
- **Modul 1:** Machbarkeitsstudie:
Förderung bis zu 50 % der förderfähigen Kosten
max. 2 Mio. €
- **Modul 2:** Bau vom Wärmenetz
Förderung bis zu 40 % der förderfähigen Kosten
bis 100 Mio. €
- **Modul 4:** Betriebskostenzuschuss
über 10 Jahre und nur für Solarthermie und
strombetriebene Wärmepumpen

Projektstart

Antrag

Modul 1:
Machbarkeits-
studie

Bis zu 1 (+1)
Jahre(n)

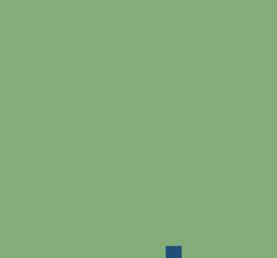
Modul 2:
Bau von Wärmenetz

Bis zu 4 (+2) Jahre

Projektende

Modul 4:
Betriebskostenförderung

Über 10 Jahre



START

2025

2027

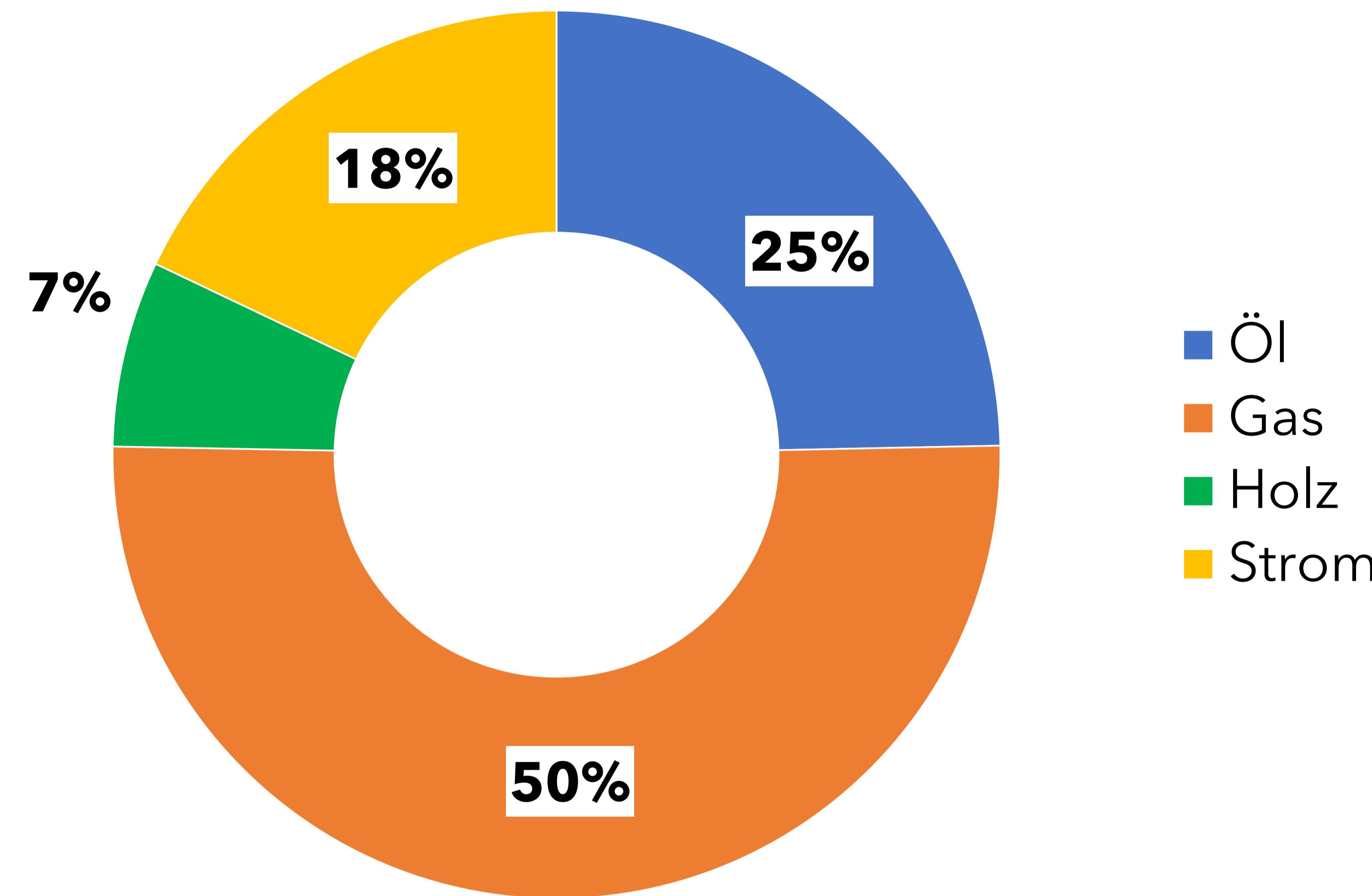
2029



ENERGETISCHER IST-ZUSTAND

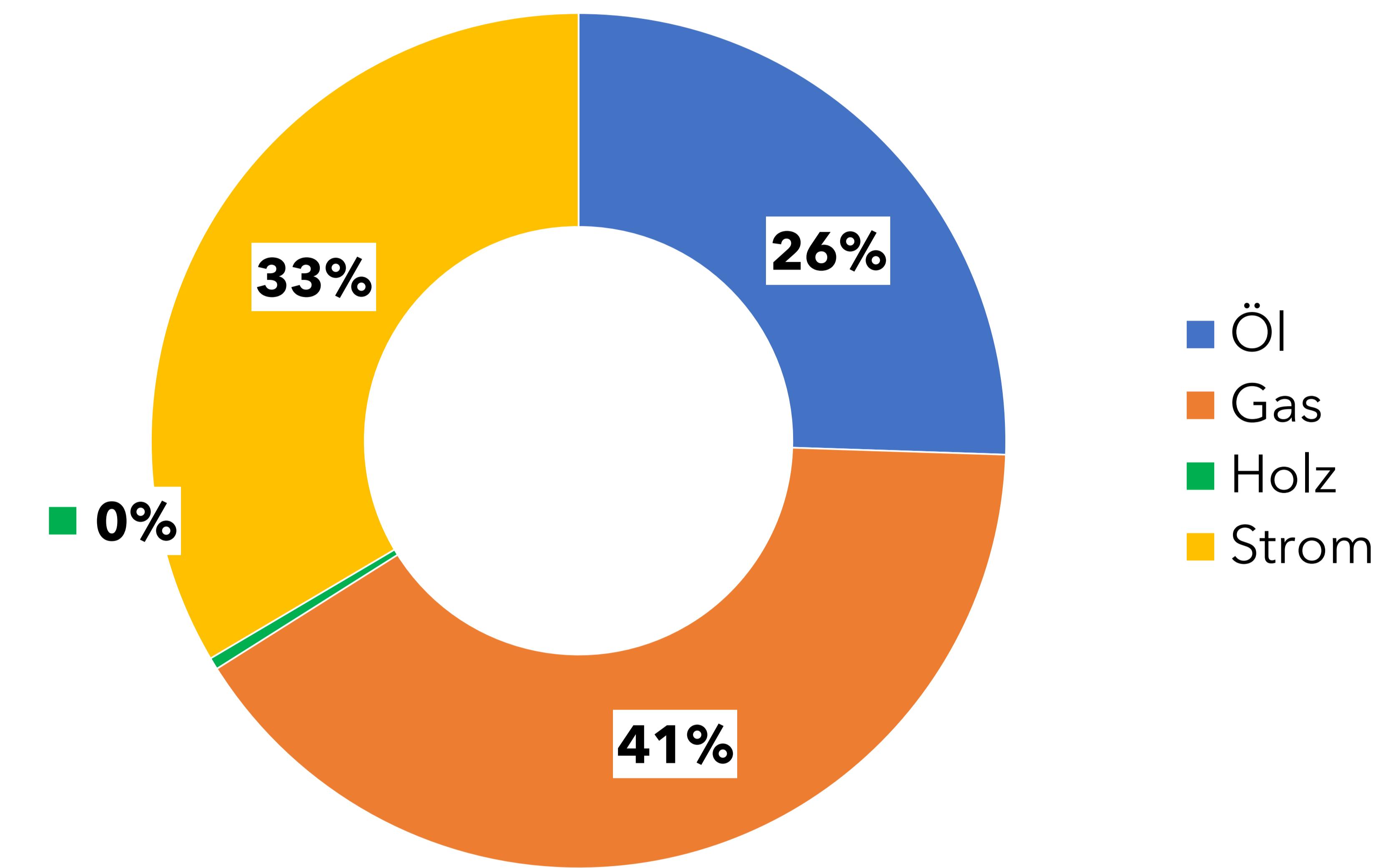
Quartierskonzept Seedorf

ENERGIEBILANZ SEEDORF



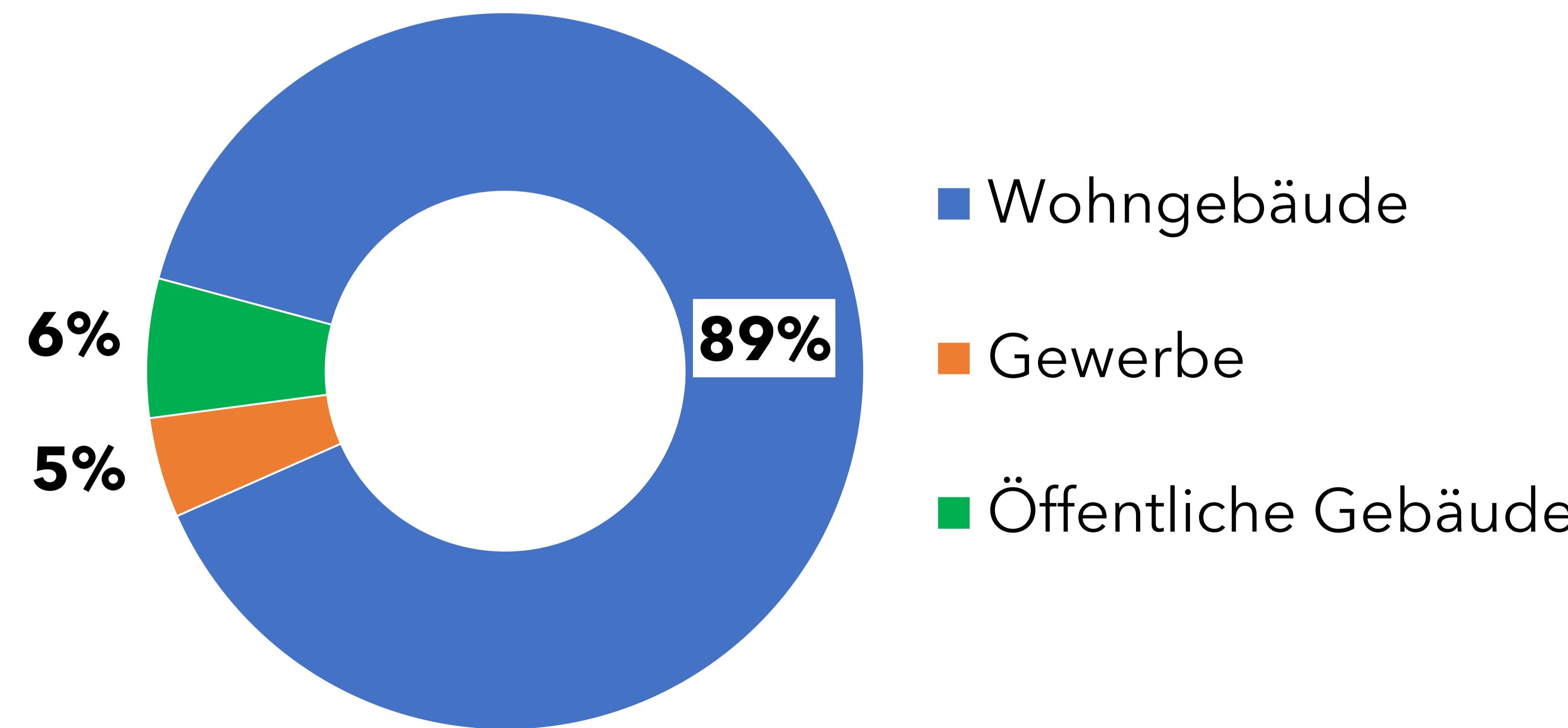
Wärme: 6,2 Mio. kWh pro Jahr
Strom: 1,4 Mio. kWh pro Jahr

CO₂-BILANZ SEEDORF



2.264 t CO₂ pro Jahr

WÄRMEBILANZ SEEDORF



VERBILDLICHUNG

1 Tonne CO₂ = = =
80 Jahre alt 4.900 km 80 kg

1 kWh Strom = = =
7 Stunden 91 Stunden 70 Tassen

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Quartierskonzept Seedorf

Fördermittel für Heizungstausch und Gebäudesanierung ab 2024

Heizungstausch (KfW)			Sanierung (BAFA)
Grundförderung	Klimageschwindigkeitsbonus	Einkommensbonus	Weitere Effizienzmaßnahmen
30%	20%	30%	20%
Alte Heizung gegen neue, klimafreundliche tauschen	Austausch von funktionstüchtigen Öl-, Kohle-, Gas-Etagen- oder Nachspeicherheizungen sowie mehr als zwanzig Jahre alten Biomasse- und Gasheizungen	Für selbstnutzende Eigentümer_innen	Z.B. für die Dämmung der Gebäudehülle, Anlagentechnik und Heizungsoptimierung
<ul style="list-style-type: none"> - Für alle Wohn- und Nichtwohngebäude und alle Antragstellergruppen - Effizienz-Bonus von 5% für Wärmepumpen* und 2.500 € Zuschlag für Biomasseheizungen** 	<ul style="list-style-type: none"> Für den frühzeitigen Austausch alter fossiler Heizungen (Nach 2028 alle 2 Jahre 3% weniger) 	<ul style="list-style-type: none"> Erhältlich mit bis zu 40.000 € zu versteuerndem Haushaltjahreseinkommen 	<ul style="list-style-type: none"> 15% Grundförderung + ggf. 5% bei vorhandenem Sanierungsplan (iSFP-Bonus)
Gesamtförderung			
<ul style="list-style-type: none"> - Maximaler kummulierter Fördersatz von 70% - Maximal förderfähigen Ausgaben bei 30.000 € für Einfamilienhäuser bzw. die erste Wohneinheit in einem Mehrparteienhaus <ul style="list-style-type: none"> - Bei max. 70% Förderung entsprechend 21.000 € - In einem Mehrparteienhaus erhöhen sich die maximal förderfähigen Ausgaben um jeweils 15.000 € für die zweite bis sechste sowie um jeweils 8.000 € ab der siebten Wohneinheit 			
<ul style="list-style-type: none"> - Maximaler kummulierter Fördersatz von 20% - Die maximal förderfähigen Ausgaben für weitere Effizienzmaßnahmen liegen mit Sanierungsfahrplan bei 60.000 € pro Wohneinheit und bei 30.000 € ohne Sanierungsfahrplan 			

Stand: April 2024

* Für Wärmepumpen, die als Wärmequelle Wasser, Erdreich oder Abwasser nutzen oder ein natürliches Kältemittel einsetzen

** wenn sie einen Staub-Emissionsgrenzwert von 2,5 mg/m³ einhalten



Bank aus Verantwortung

Kredit Nr. 358, 359

Einzelmaßnahmen Ergänzungskredit – Wohngebäude

Das Wichtigste in Kürze:

- Förderkredit ab 0,01 % effektivem Jahreszins
- bis zu 120.000 € Kredit je Wohneinheit
- zusätzlich zur bereits erteilten Zuschussförderung
- zusätzlicher Zinsvorteil bei einem Haushaltjahreseinkommen von bis zu 90.000 €

Kredithöhe

Wird auf Basis der zugrunde liegenden Zuschusszusage der KfW bzw. dem Bewilligungsbescheid des BAFA ermittelt. Liegt beides vor, dann werden die förderfähigen Kosten aus beiden Zuschüssen berücksichtigt.

Auszahlung

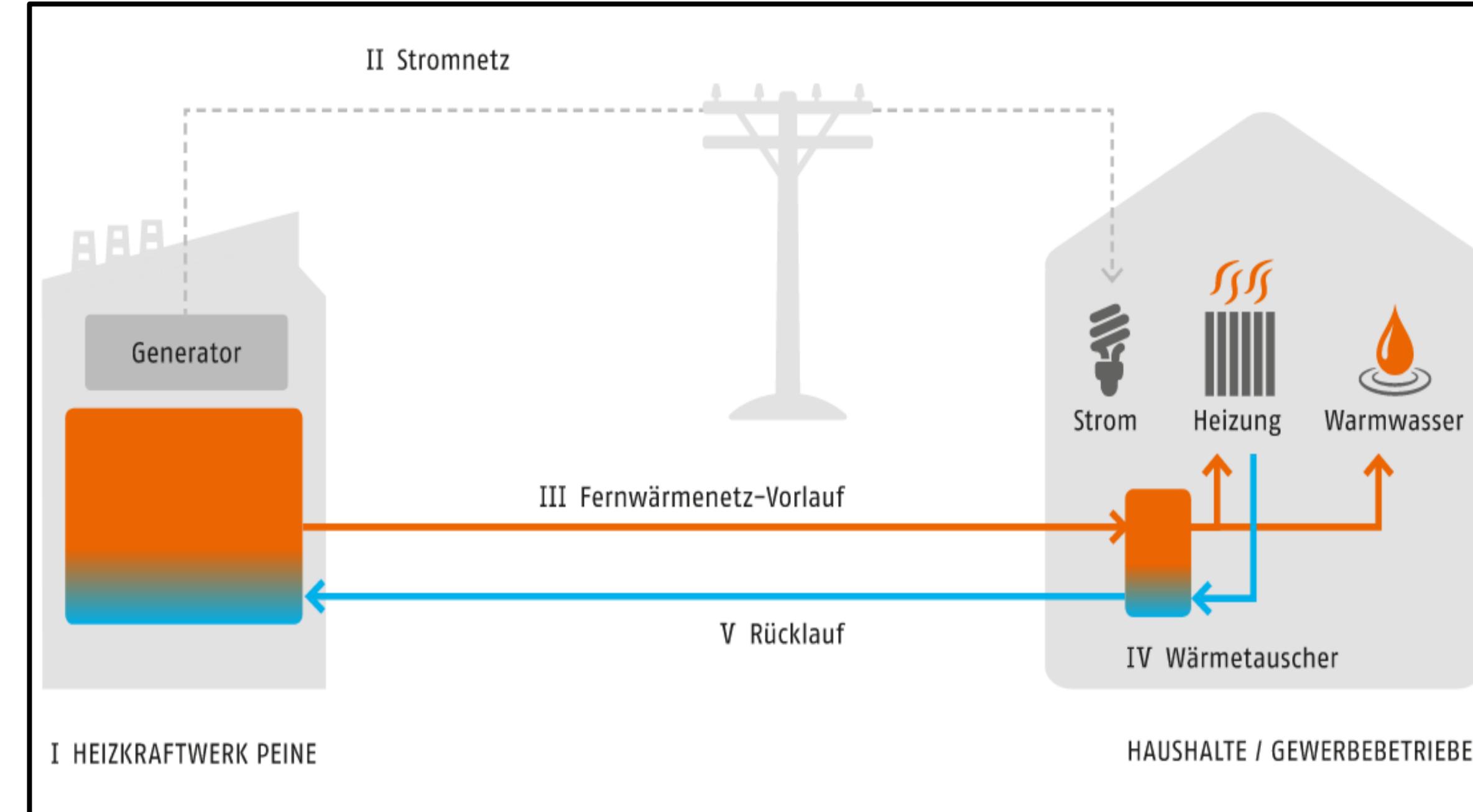
- Sie können sich Ihren Kredit in einer Gesamtsumme auszahlen lassen oder in Teilbeträgen
- Für die Auszahlung haben Sie ab Kreditzusage 12 Monate Zeit –
eine Verlängerung auf max. 36 Monate ist möglich
- Ab dem 13. Monat wird eine Bereitstellungsprovision berechnet

HEIZUNGSTAUSCH & ENERGETISCHE GEBÄUDESANIERUNG

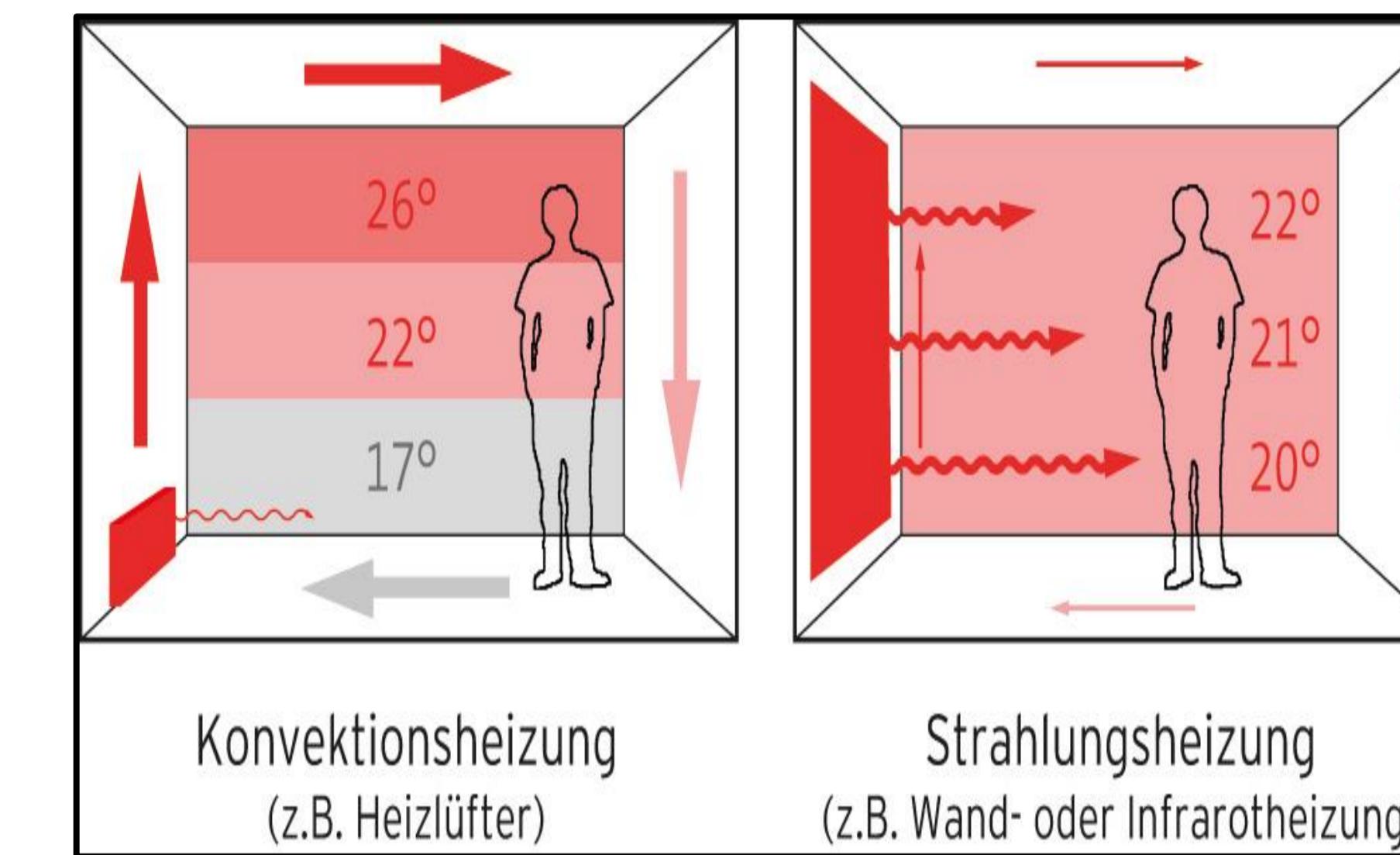
Quartierskonzept Seedorf

HEIZUNGSTAUSCH

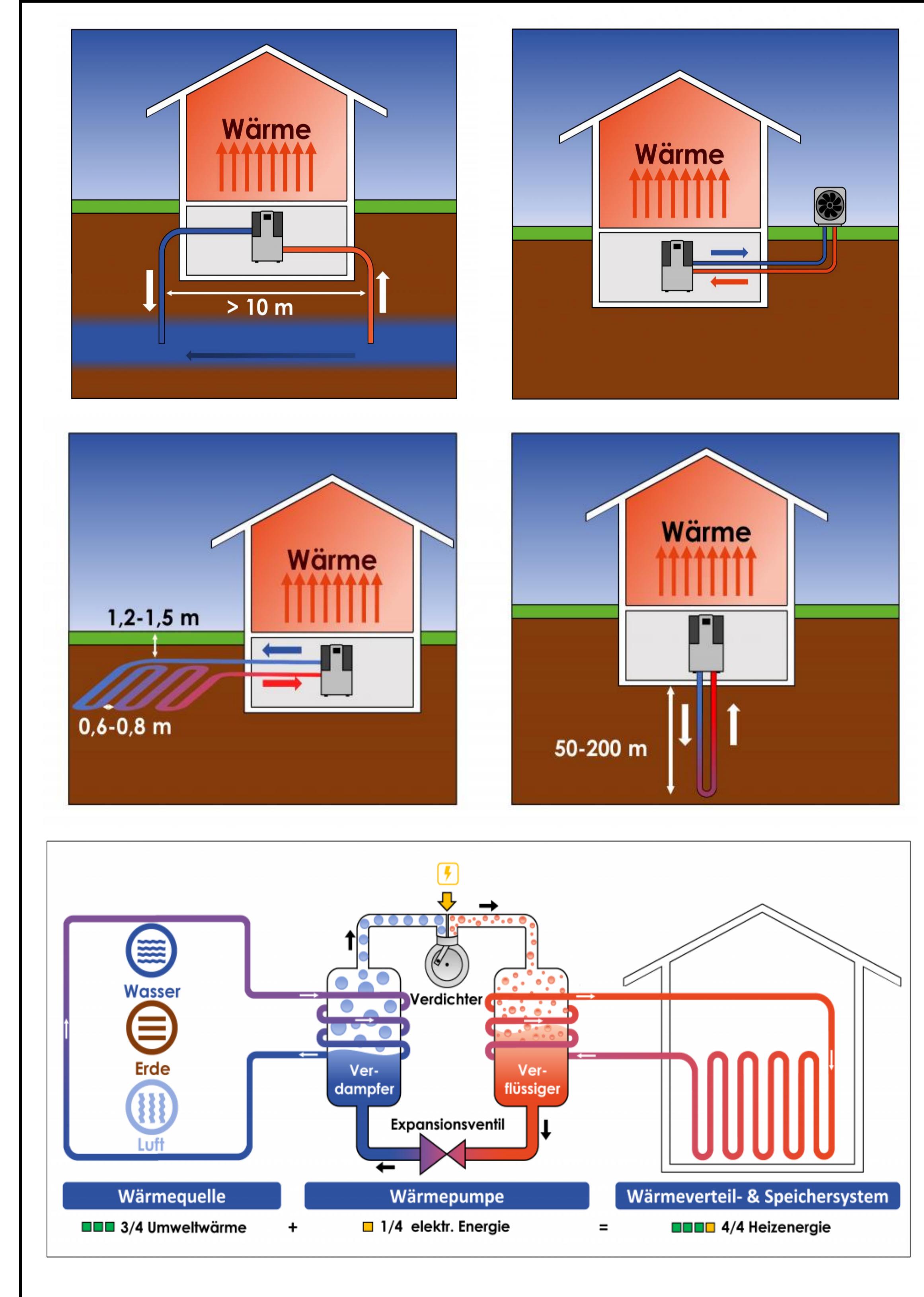
Fernwärme



Infrarotheizung



Wärmepumpe



Vorlauftemperatur senken mit Flächenheizung

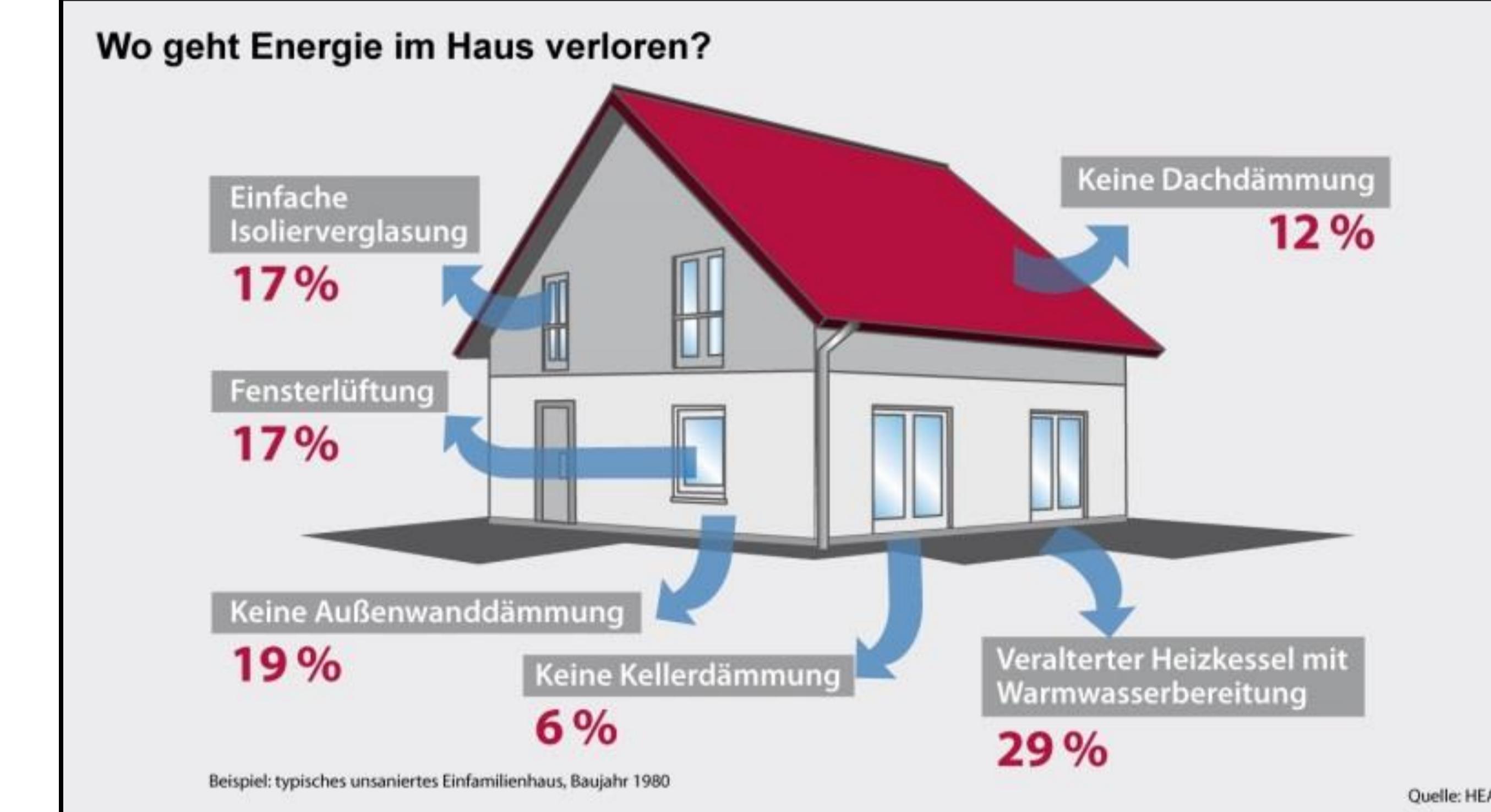


Pelletkessel



ENERGETISCHE GEBÄUDESANIERUNG

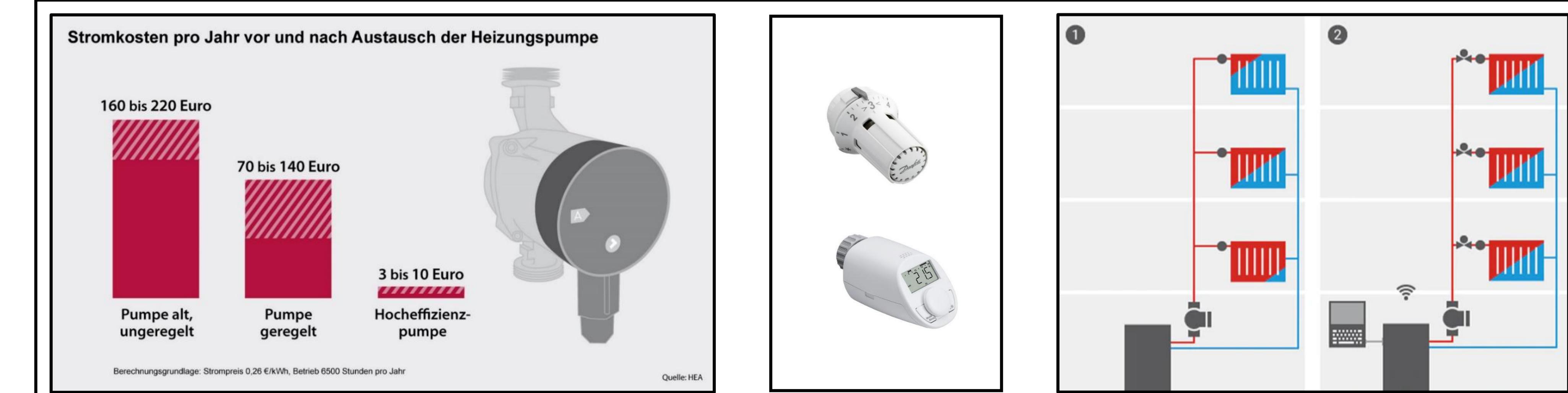
Wärmeverluste im unsanierten Haus



Gebäudehülle



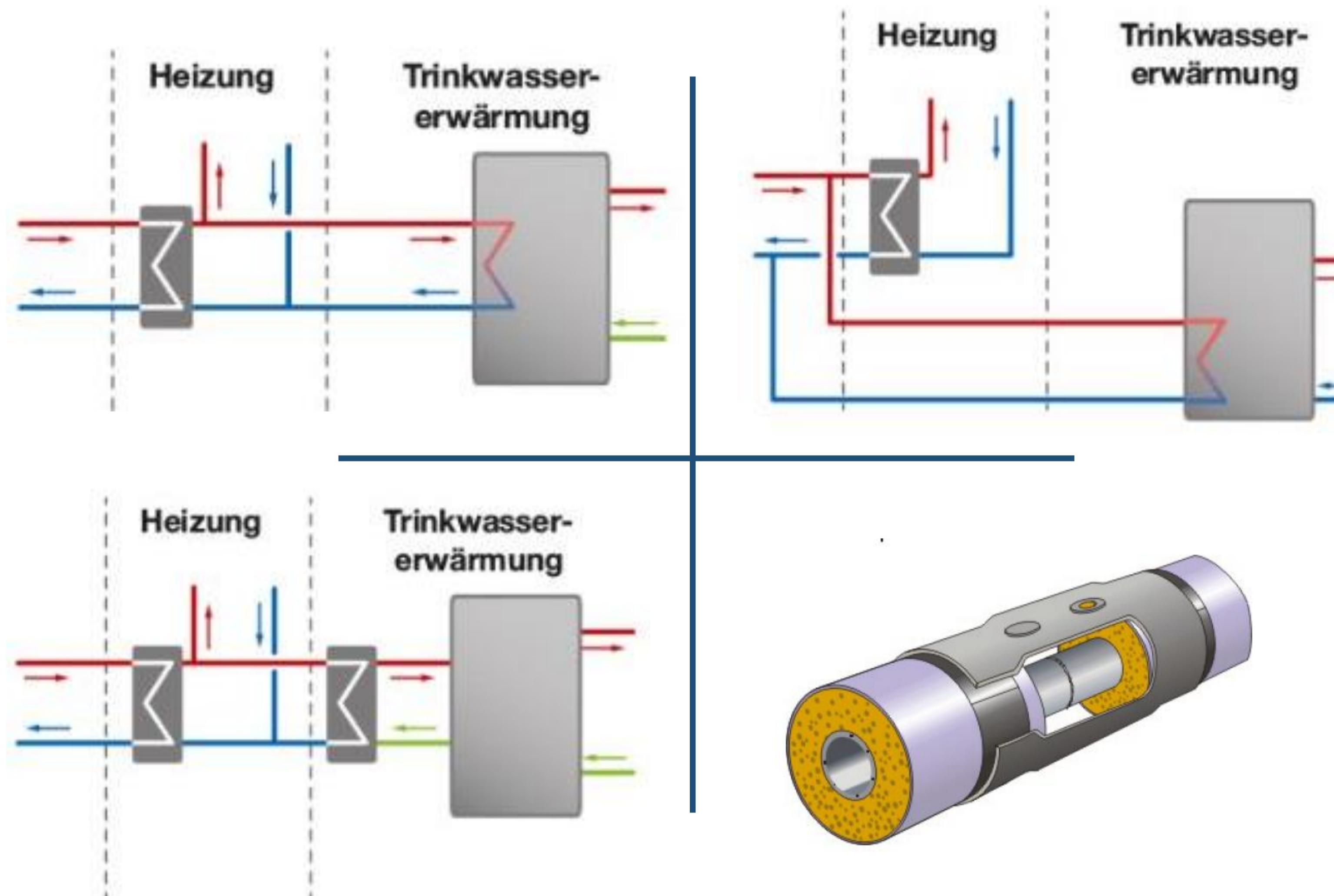
Heizungsoptimierung



WÄRMEVERSORGUNG

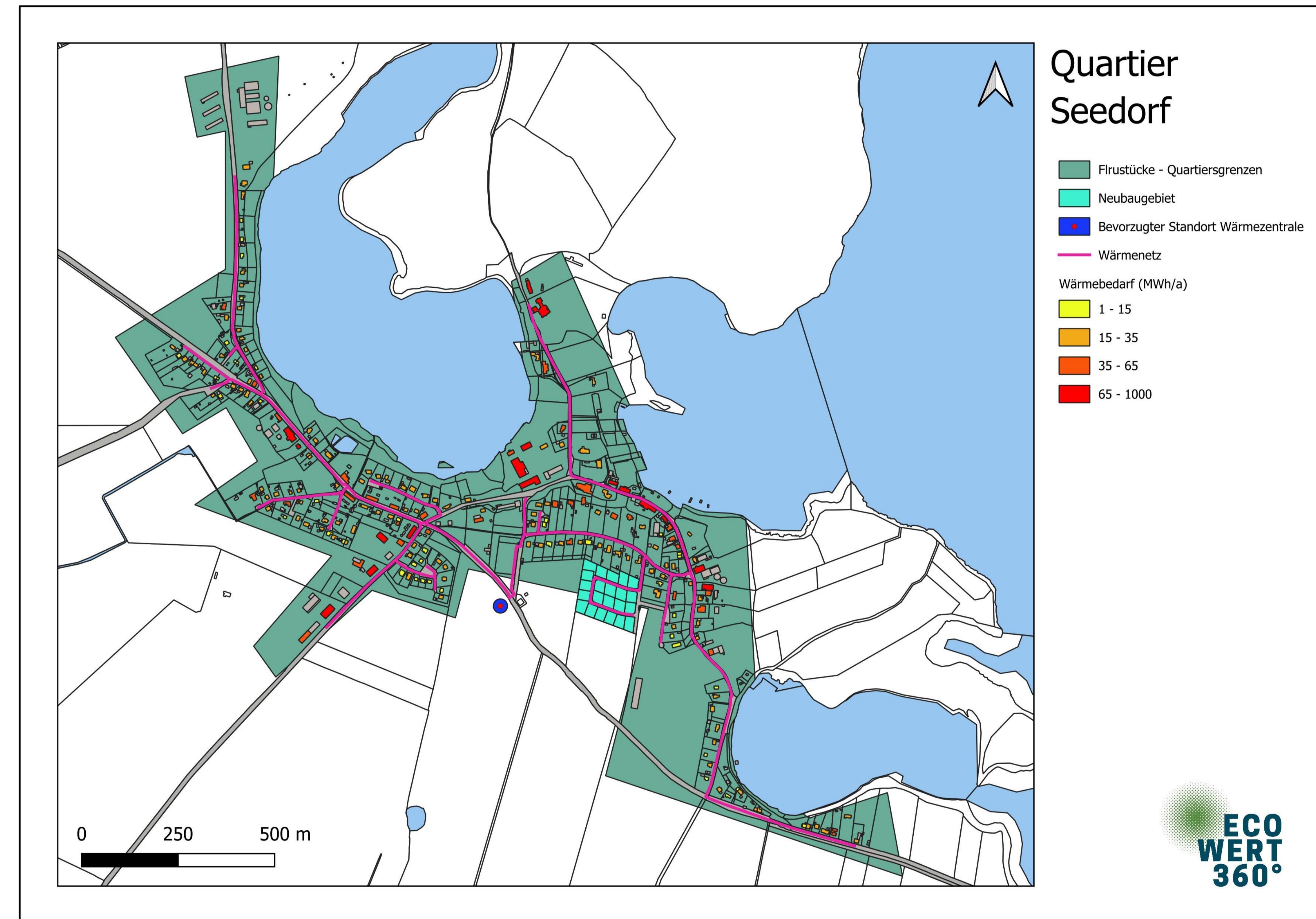
Quartierskonzept Seedorf

ANSCHLUSS

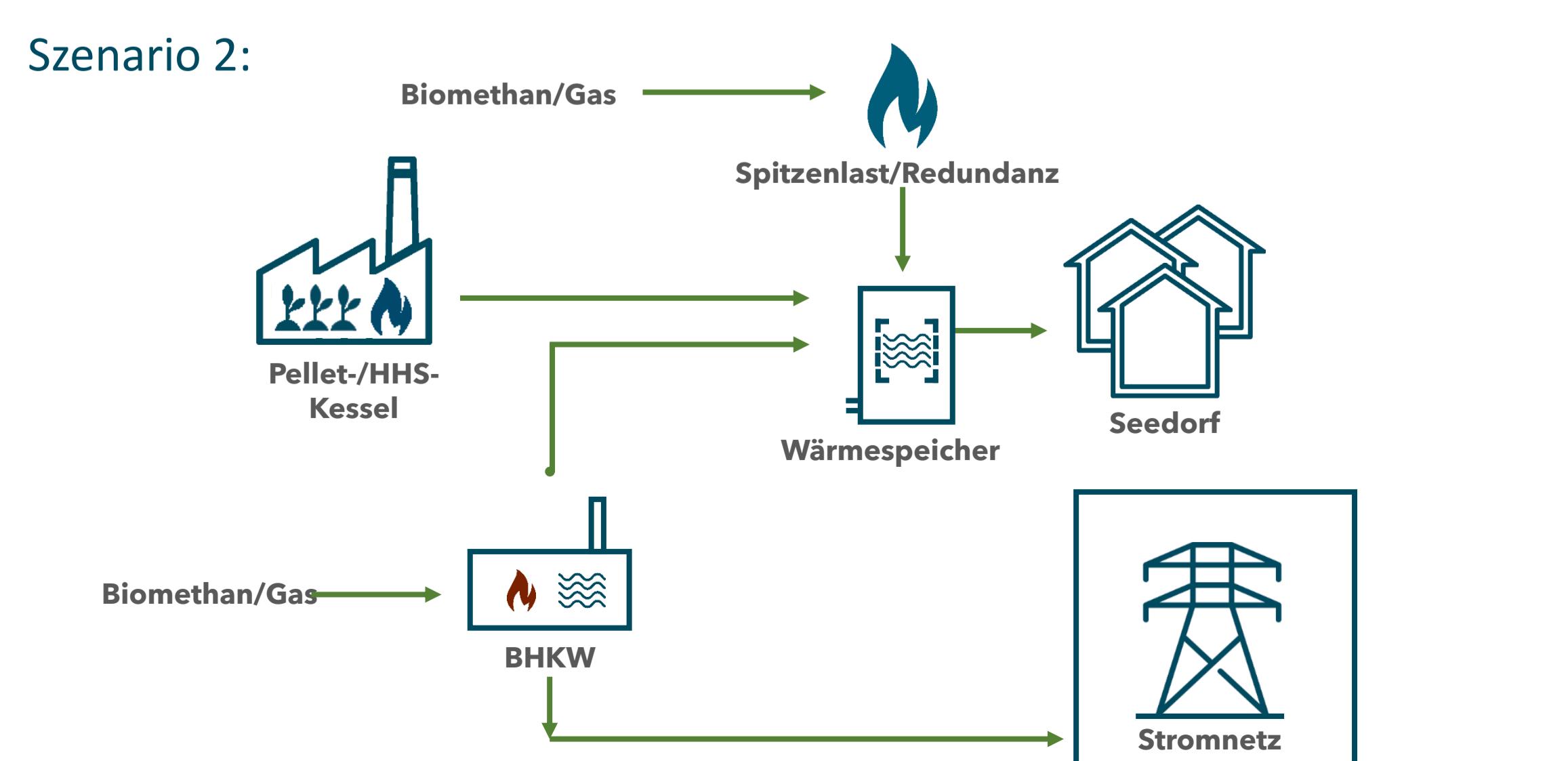
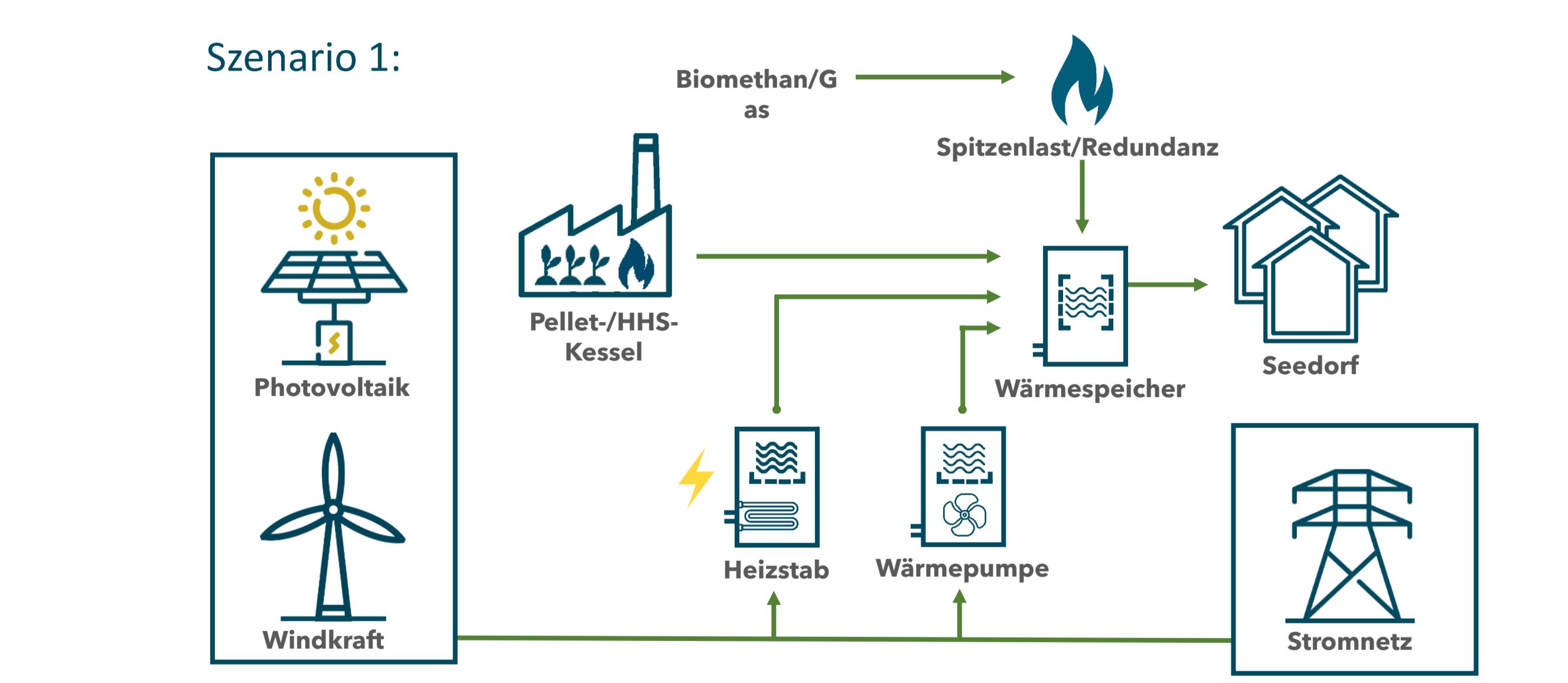


WÄRMENETZ

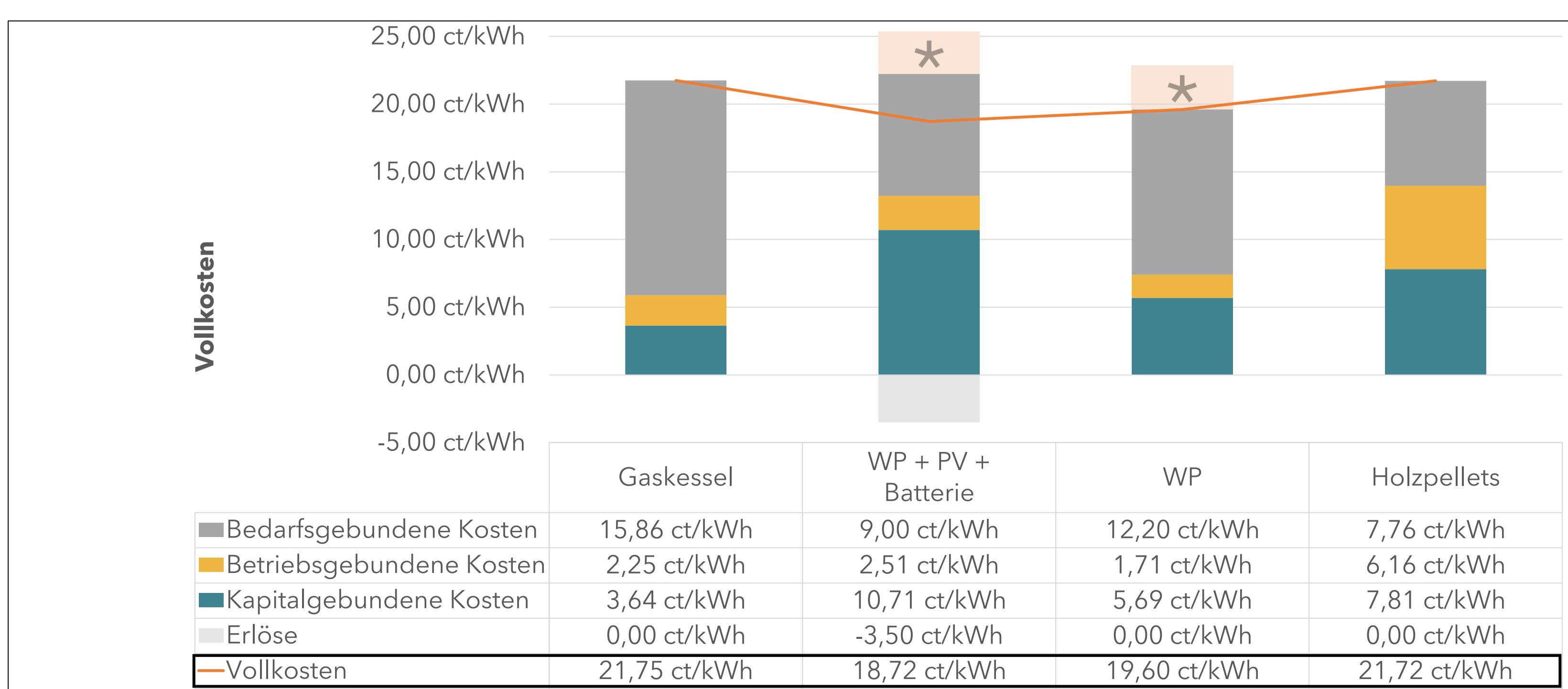
In der Heizzentrale wird Wärme für die Versorgung eines Wärmenetzes bereitgestellt.



HEIZZENTRALE



DEZENTRALE WÄRMEVERSORGUNG



Wärmeverbrauch: **22.500 kWh/a**

(Durchschnitt EFH Bestand in BRD)

Energiekosten (brutto):

Erdgas: 11,41 ct/kWh (Stand 14.05.24, DESTATIS)

Pellets: 5,63 ct/kWh (Stand 14.05.24)

WP-Strom: 25 ct/kWh (Stand 14.05.24)

Förderung Heizungstausch: **50 %**

Zinssatz: **3,6 %**

Inflation: **2,5 %**

Betrachtungszeitraum: **20 a**

* Potenziell zusätzliche Umfeldmaßnahmen für Wärmepumpen notwendig!