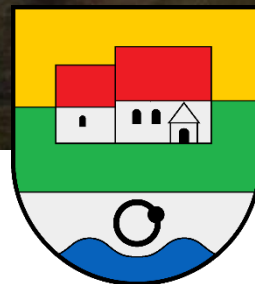


Energetisches Quartierskonzept Ortskern Olderup

Abschlussveranstaltung

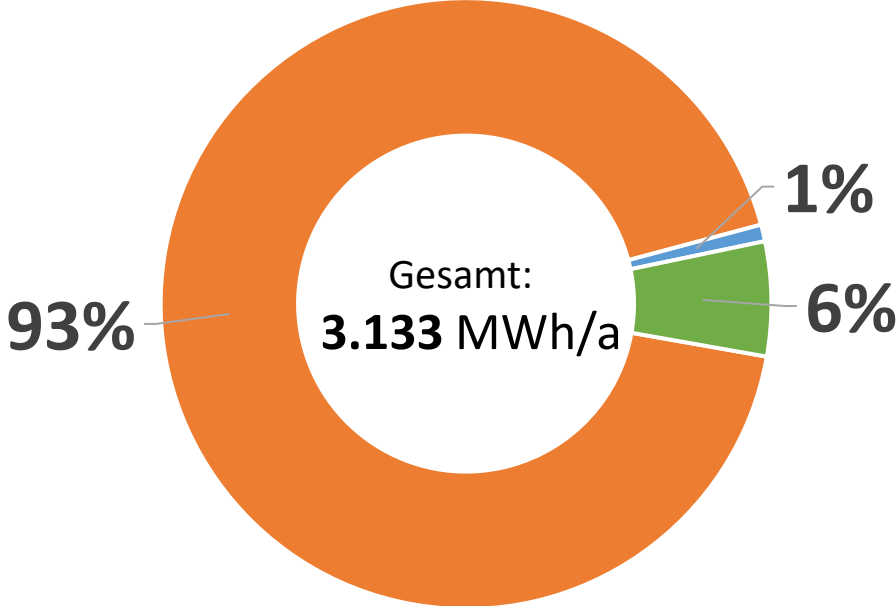


13.06.2024

- **Ausgangssituation**
- **Schornsteinfegerdaten**
- **Umfrageergebnisse**
- **Mustersanierungen**
- **Dezentrale Wärmeversorgung**
- **Wärmenetz**
- **Zentrale Wärmeversorgung**
- **Maßnahmenkatalog**
- **BEW-Förderung**

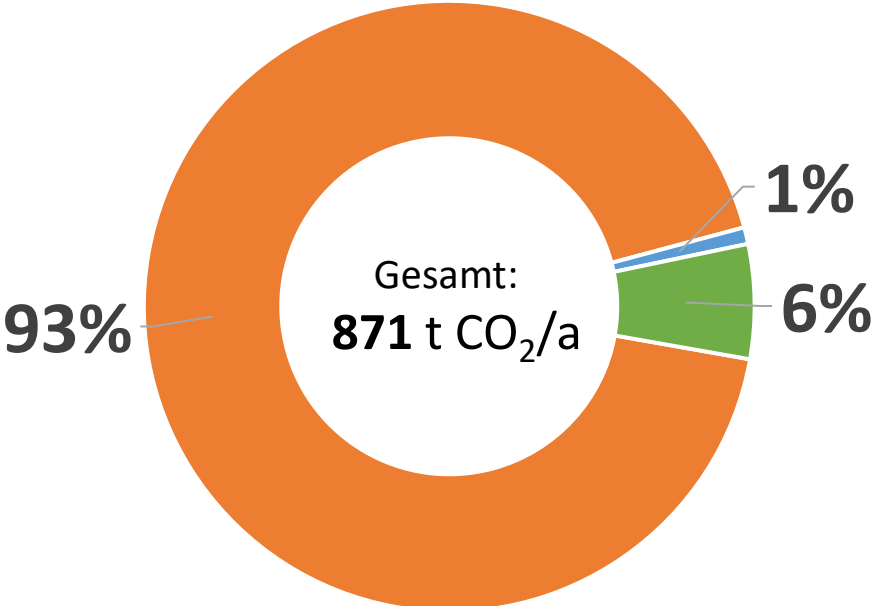
Ausgangssituation

Energiebilanz Wärme (Endenergie)



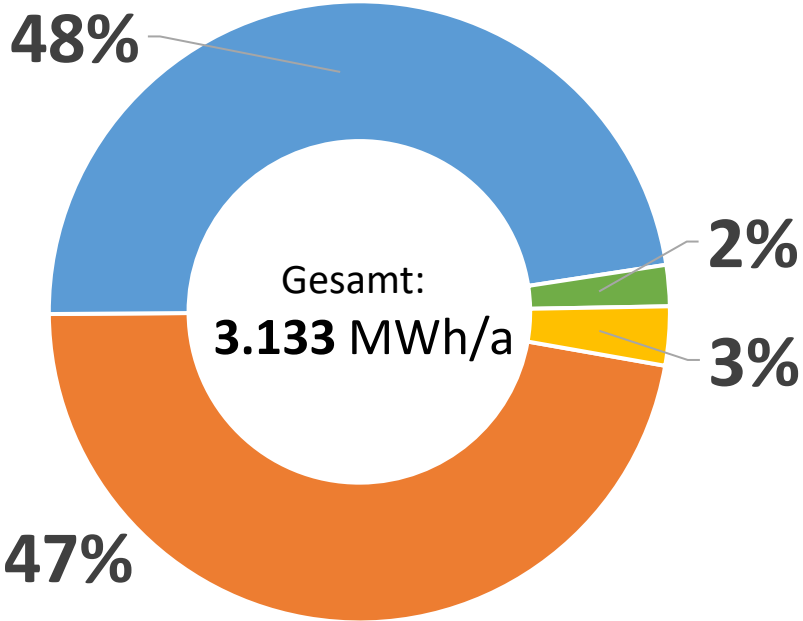
- Wohngebäude
- Gewerbe
- Öffentliche Gebäude

CO₂-Bilanz Wärme



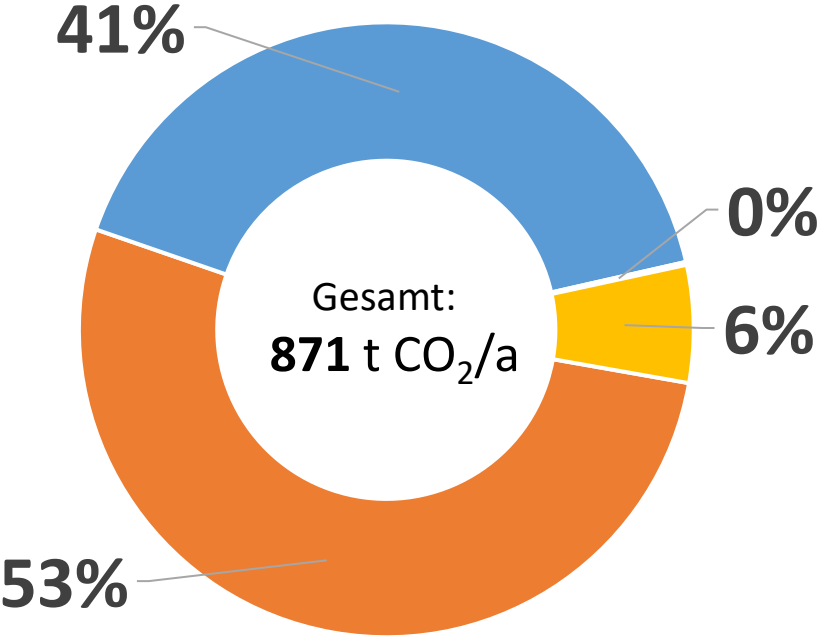
- Wohngebäude
- Gewerbe
- Öffentliche Gebäude

Energiebilanz Wärme (Endenergie)



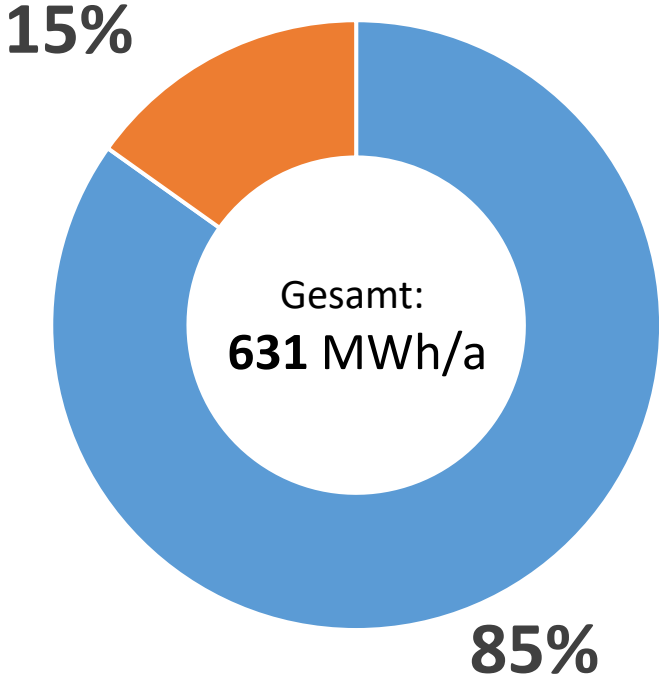
Öl Gas Holz Strom

CO2-Bilanz Wärme



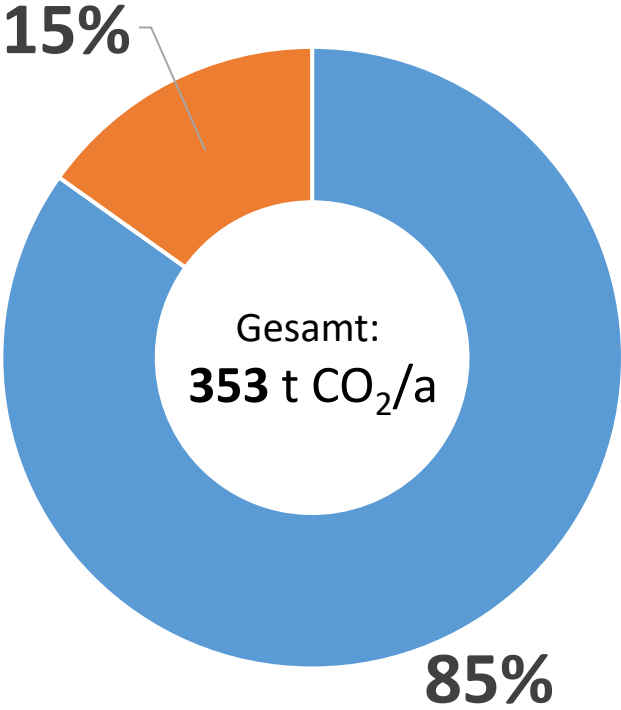
Öl Gas Holz Strom

Energiebilanz Strom



- Stromverbrauch
- Stromverbrauch zu Heizzwecken

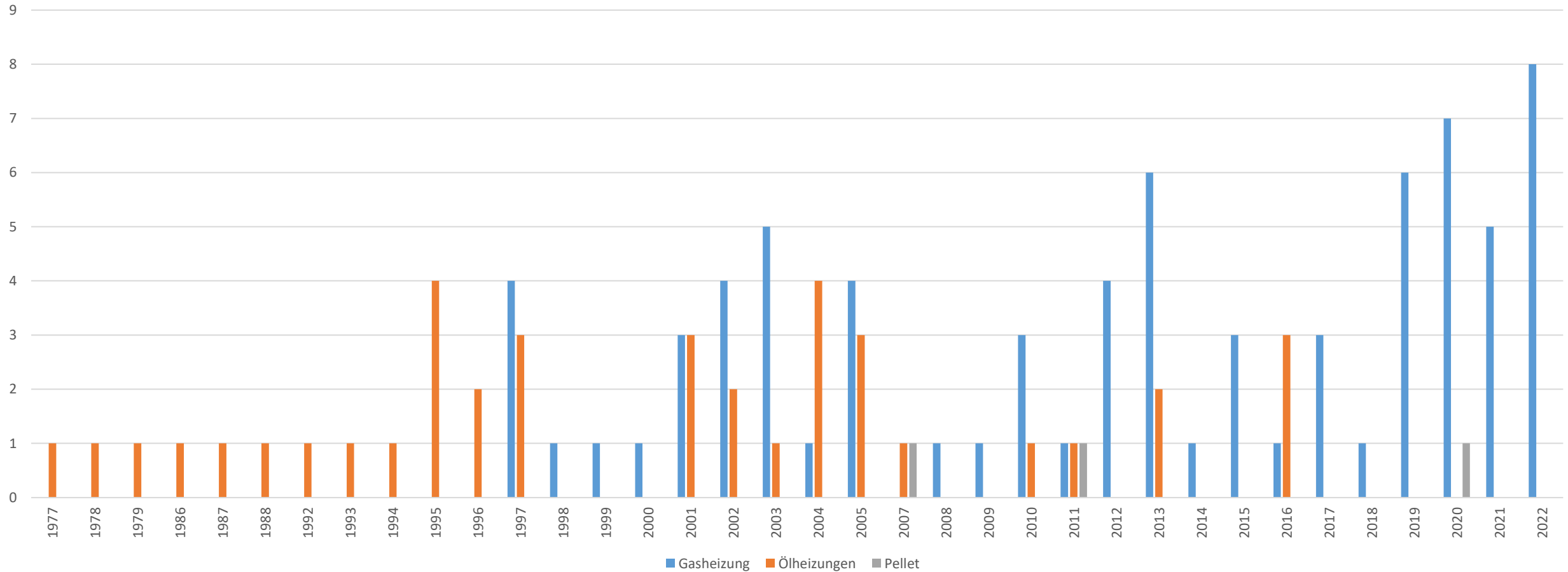
CO2-Bilanz Strom



- Stromverbrauch
- Stromverbrauch zu Heizzwecken

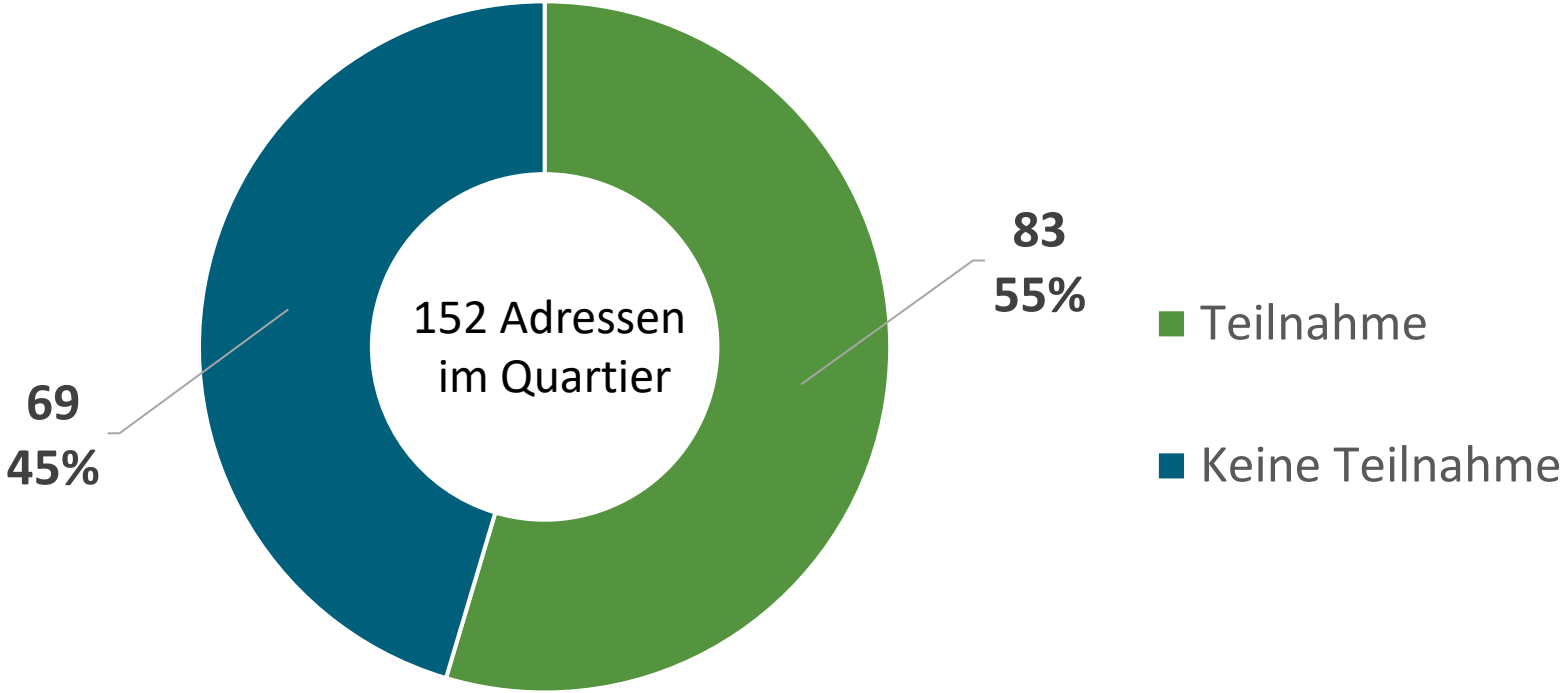
Schornsteinfegerdaten

Wärmeerzeuger Olderup: Verteilung der Baujahre

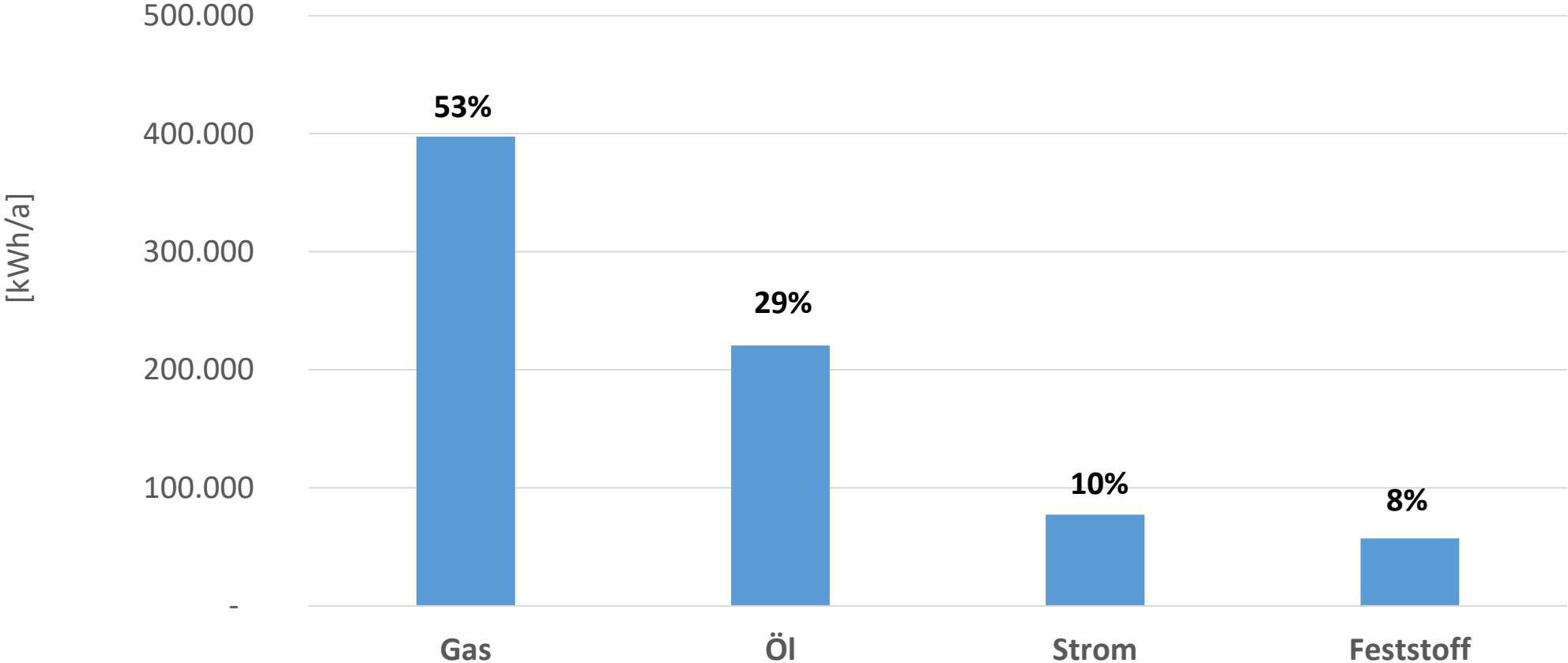


Ergebnisse der Umfrage

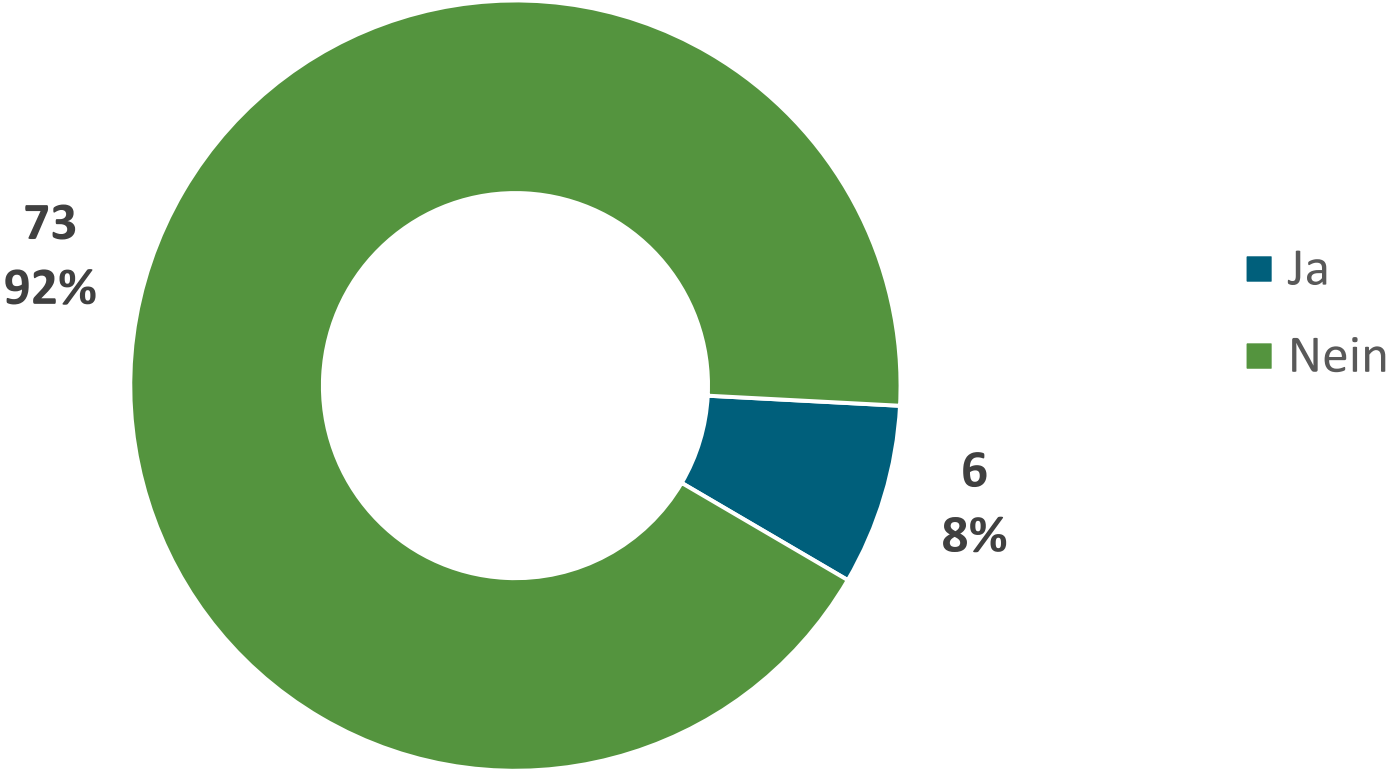
Rückläufer / Teilnahmen



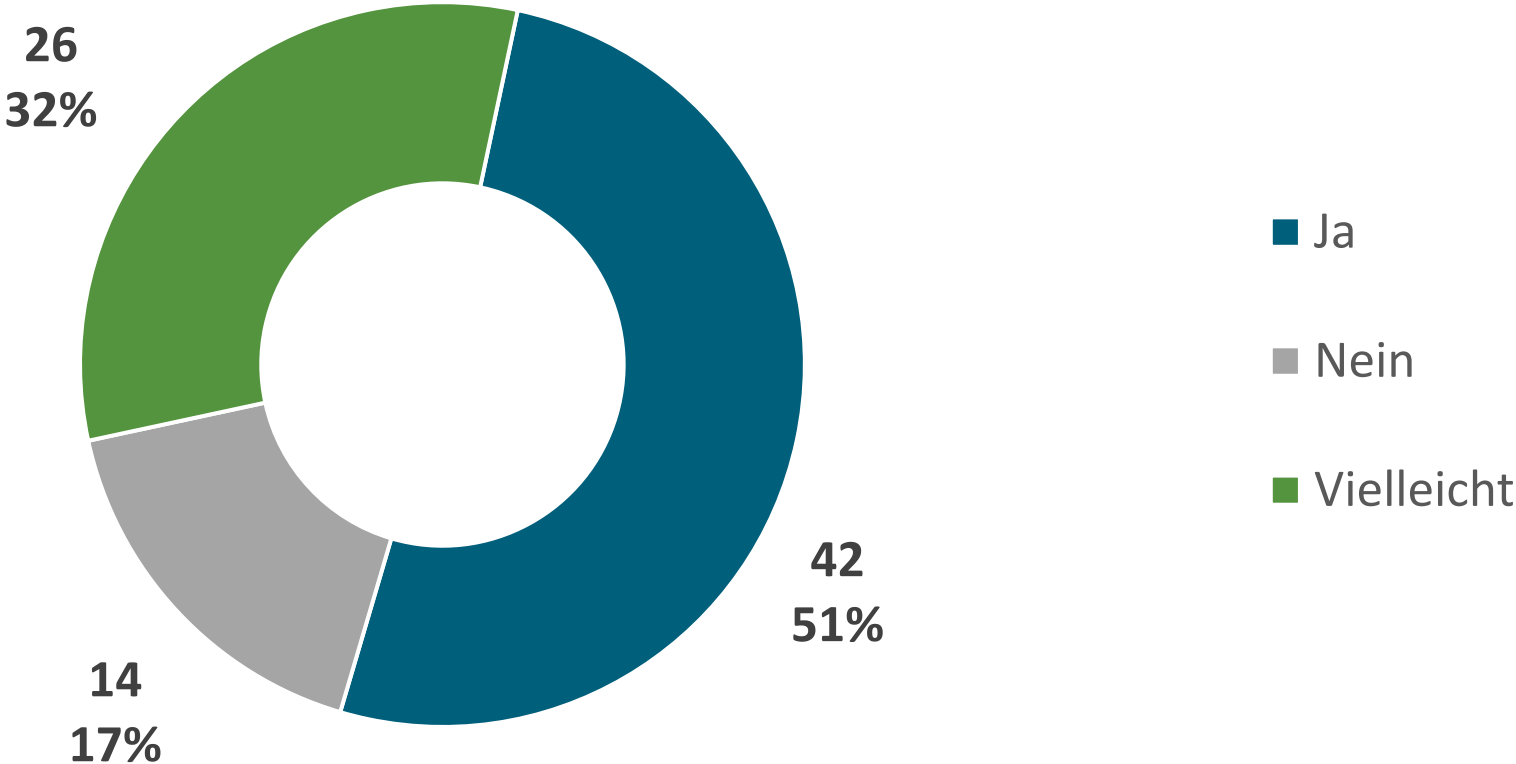
Wärmeverbrauch der Primärheizungen nach Brennstoffart



Sind Elektroautos vorhanden



Interesse an Fernwärme



Mustersanierung

- Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate
- Maßnahme 2.1 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)
- Maßnahme 2.2 – Gebäudehülle (Teil-Dachdämmung)
- Maßnahme 3 – Heizungstausch



	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.100 €	220 €	880 €	5%	100 €/a	8,8	150 kg/a
M2.1	min: 4.500 €	min: 900 €	min: 3.600 €	38%	920 €/a	min: 4	1.180 kg/a
	max: 6.300 €	max: 1.300 €	max: 5.000 €			max: 6	
M2.2	min: 5.900 €	min: 1.200 €	min: 4.700 €	35%	690 €/a	min: 7	1.100 kg/a
	max: 9.500 €	max: 1.900 €	max: 7.600 €			max: 12	
M3	25.200 €	12.600 €	12.600 €	0%	920 €/a	14	2.560 kg/a

- **Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate**
- **Maßnahme 2.1 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)**
- **Maßnahme 2.2 – Gebäudehülle (Teil-Dachdämmung)**
- **Maßnahme 3 – Heizungstausch**



	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.100 €	220 €	880 €	5%	100 €/a	8,8	150 kg/a
M2.1	min: 4.500 €	min: 900 €	min: 3.600 €	38%	920 €/a	min: 4	1.180 kg/a
	max: 6.300 €	max: 1.300 €	max: 5.000 €			max: 6	
M2.2	min: 5.900 €	min: 1.200 €	min: 4.700 €	35%	690 €/a	min: 7	1.100 kg/a
	max: 9.500 €	max: 1.900 €	max: 7.600 €			max: 12	
M3	25.200 €	12.600 €	12.600 €	0%	920 €/a	14	2.560 kg/a

- Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate
- **Maßnahme 2.1 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)**
- Maßnahme 2.2 – Gebäudehülle (Teil-Dachdämmung)
- Maßnahme 3 – Heizungstausch



	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.100 €	220 €	880 €	5%	100 €/a	8,8	150 kg/a
M2.1	min: 4.500 €	min: 900 €	min: 3.600 €	38%	920 €/a	min: 4	1.180 kg/a
	max: 6.300 €	max: 1.300 €	max: 5.000 €			max: 6	
M2.2	min: 5.900 €	min: 1.200 €	min: 4.700 €	35%	690 €/a	min: 7	1.100 kg/a
	max: 9.500 €	max: 1.900 €	max: 7.600 €			max: 12	
M3	25.200 €	12.600 €	12.600 €	0%	920 €/a	14	2.560 kg/a

- Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate
- Maßnahme 2.1 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)
- **Maßnahme 2.2 – Gebäudehülle (Teil-Dachdämmung)**
- Maßnahme 3 – Heizungstausch



	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energie-einsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.100 €	220 €	880 €	5%	100 €/a	8,8	150 kg/a
M2.1	min: 4.500 €	min: 900 €	min: 3.600 €	38%	920 €/a	min: 4	1.180 kg/a
	max: 6.300 €	max: 1.300 €	max: 5.000 €			max: 6	
M2.2	min: 5.900 €	min: 1.200 €	min: 4.700 €	35%	690 €/a	min: 7	1.100 kg/a
	max: 9.500 €	max: 1.900 €	max: 7.600 €			max: 12	
M3	25.200 €	12.600 €	12.600 €	0%	920 €/a	14	2.560 kg/a

- Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate
- Maßnahme 2.1 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)
- Maßnahme 2.2 – Gebäudehülle (Teil-Dachdämmung)
- **Maßnahme 3 – Heizungstausch**




	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.100 €	220 €	880 €	5%	100 €/a	8,8	150 kg/a
M2.1	min: 4.500 €	min: 900 €	min: 3.600 €	38%	920 €/a	min: 4	1.180 kg/a
	max: 6.300 €	max: 1.300 €	max: 5.000 €			max: 6	
M2.2	min: 5.900 €	min: 1.200 €	min: 4.700 €	35%	690 €/a	min: 7	1.100 kg/a
	max: 9.500 €	max: 1.900 €	max: 7.600 €			max: 12	
M3	25.200 €	12.600 €	12.600 €	0%	920 €/a	14	2.560 kg/a

- Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate
- Maßnahme 2 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)
- Maßnahme 3 – Fenstertausch




	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.300 €	260 €	1.040 €	5%	140 €/a	7,4	430 kg/a
M2	min:	min:	min:	9%	300 €/a	min:	790 kg/a
	4.600 €	900 €	3.700 €			12,3	
	max:	max:	max:			max:	
	6.500 €	1.300 €	5.200 €			17,3	
M3	25.500 €	5.100 €	20.400 €	17%	600 €/a	34	1.570 kg/a

- **Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate**
- **Maßnahme 2 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)**
- **Maßnahme 3 – Fenstertausch**

	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.300 €	260 €	1.040 €	5%	140 €/a	7,4	430 kg/a
M2	min: 4.600 €	min: 900 €	min: 3.700 €	9%	300 €/a	min: 12,3	790 kg/a
	max: 6.500 €	max: 1.300 €	max: 5.200 €			max: 17,3	
M3	25.500 €	5.100 €	20.400 €	17%	600 €/a	34	1.570 kg/a

- Maßnahme 1 – smarte Heizkörperthermostate
- **Maßnahme 2 – Gebäudehülle (Einblasdämmung)**
- Maßnahme 3 – Fenstertausch

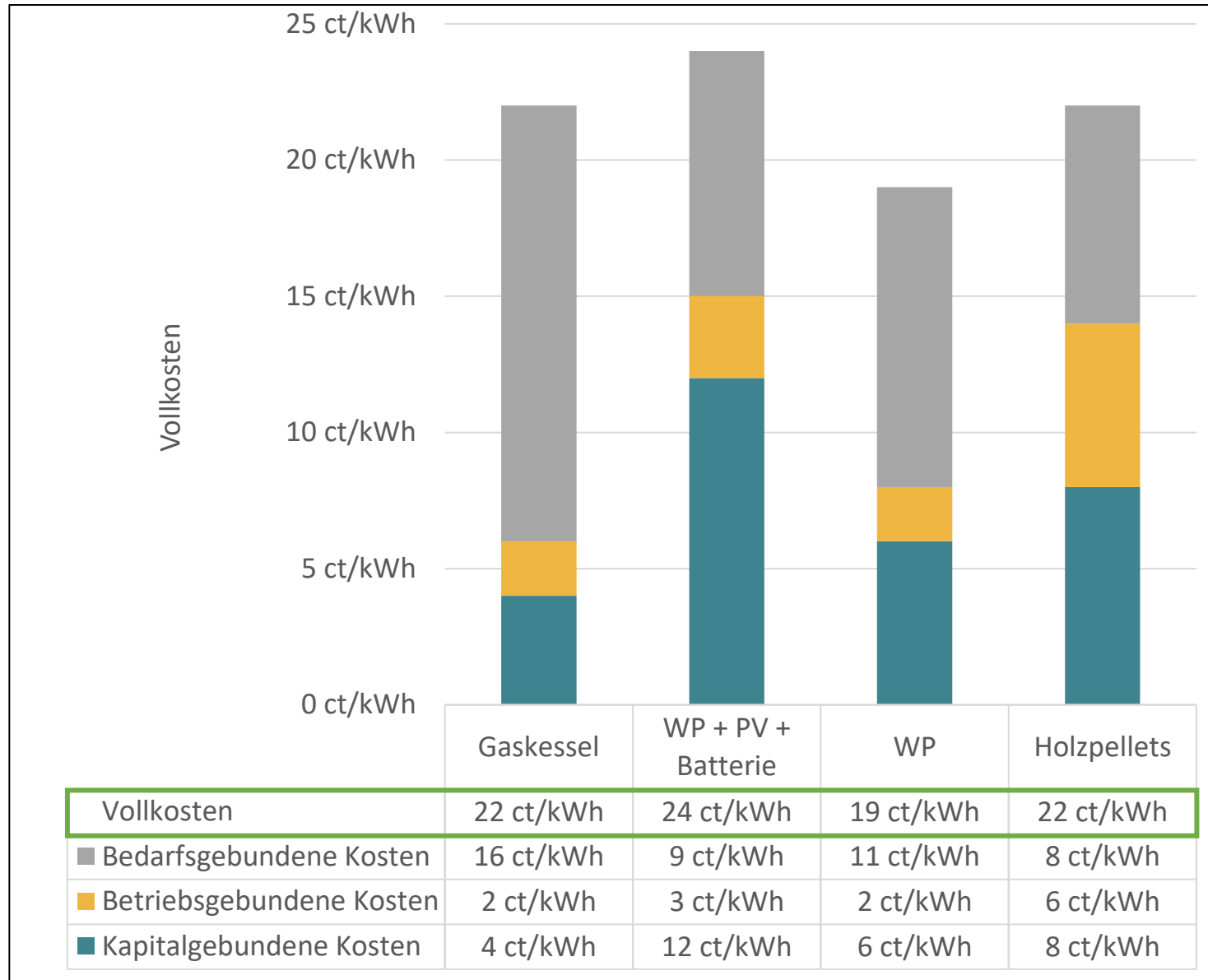
	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.300 €	260 €	1.040 €	5%	140 €/a	7,4	430 kg/a
M2	min: 4.600 €	min: 900 €	min: 3.700 €	9%	300 €/a	min: 12,3	790 kg/a
	max: 6.500 €	max: 1.300 €	max: 5.200 €			max: 17,3	
	M3	25.500 €	5.100 €			20.400 €	

- **Maßnahme 1** – smarte Heizkörperthermostate
- **Maßnahme 2** – Gebäudehülle (Einblasdämmung)
- **Maßnahme 3** – Fenstertausch



	Investition	Förderung BEG	Investition mit Förderung	Energieeinsparung Wärme	jährl. Einsparung	Statische Amortisation	jährl. Einsparung
	[€]	[€]	[€]	[%]	[€/a]	[a]	[kg CO2/a]
M1	1.300 €	260 €	1.040 €	5%	140 €/a	7,4	430 kg/a
M2	min:	min:	min:	9%	300 €/a	min:	790 kg/a
	4.600 €	900 €	3.700 €			12,3	
	max:	max:	max:			max:	
M3	25.500 €	5.100 €	20.400 €	17%	600 €/a	34	1.570 kg/a

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 %

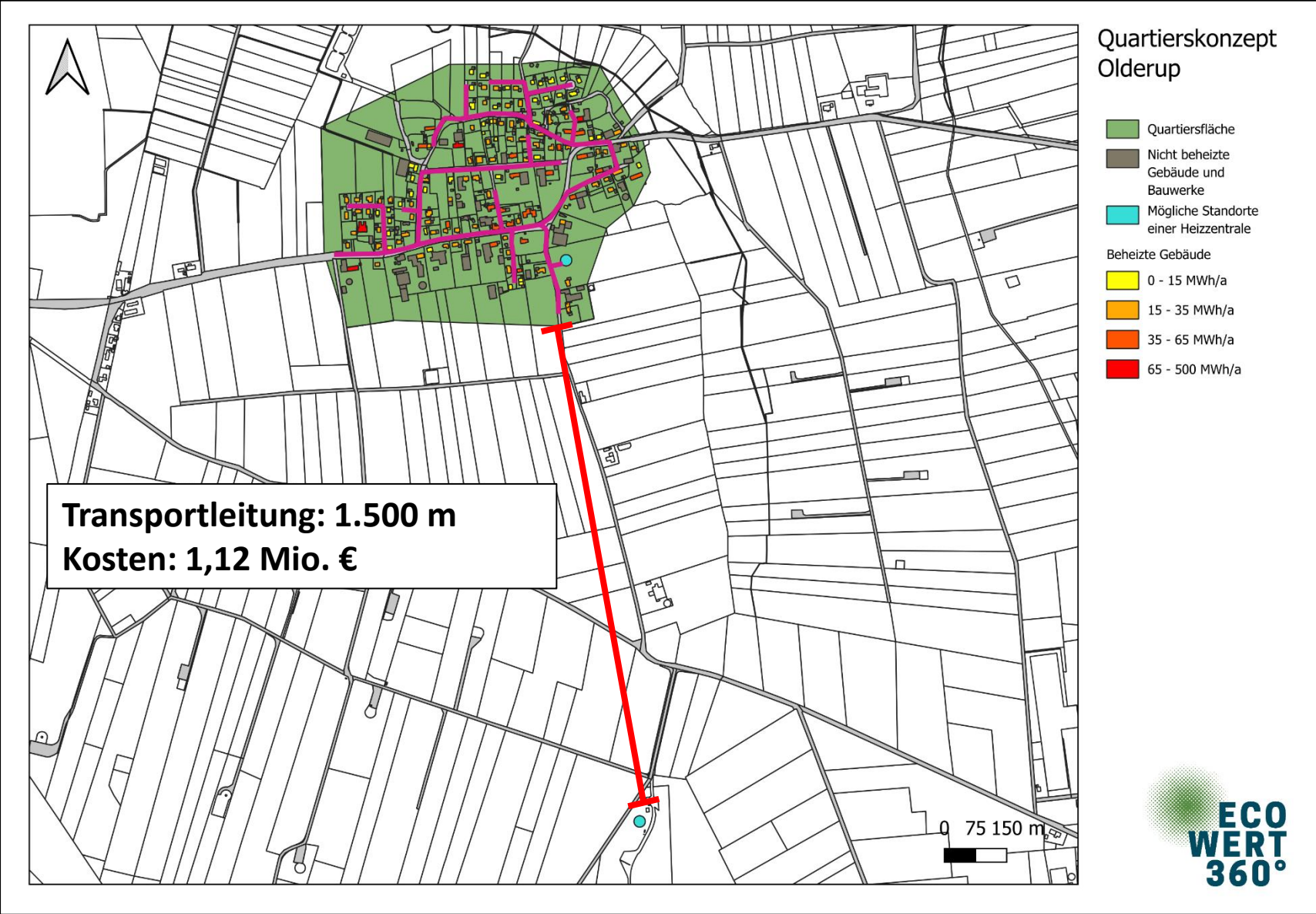
Zinssatz: 3,6 %

Inflation: 2,5 %

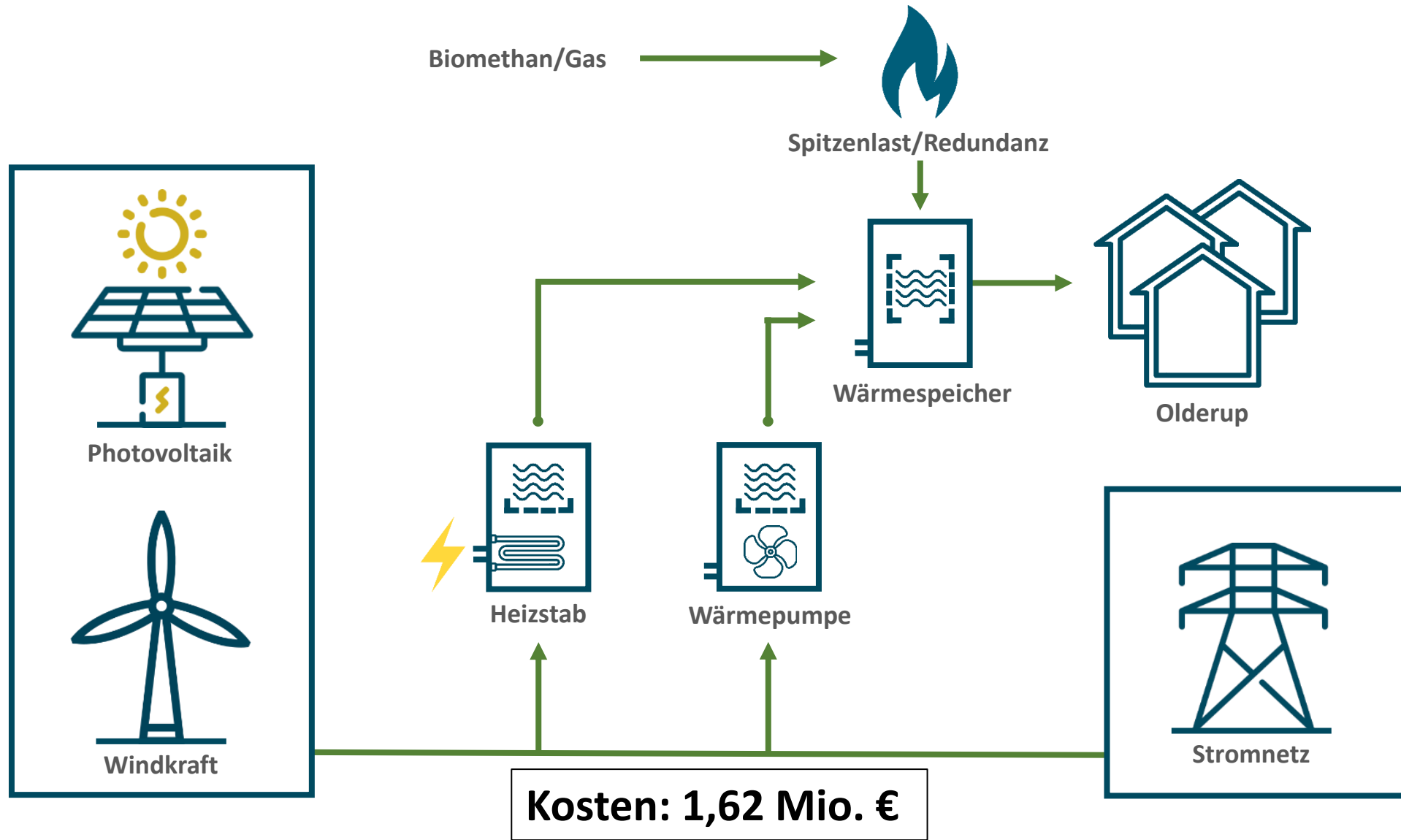
Betrachtungszeitraum: 20 a

Wärmernetz

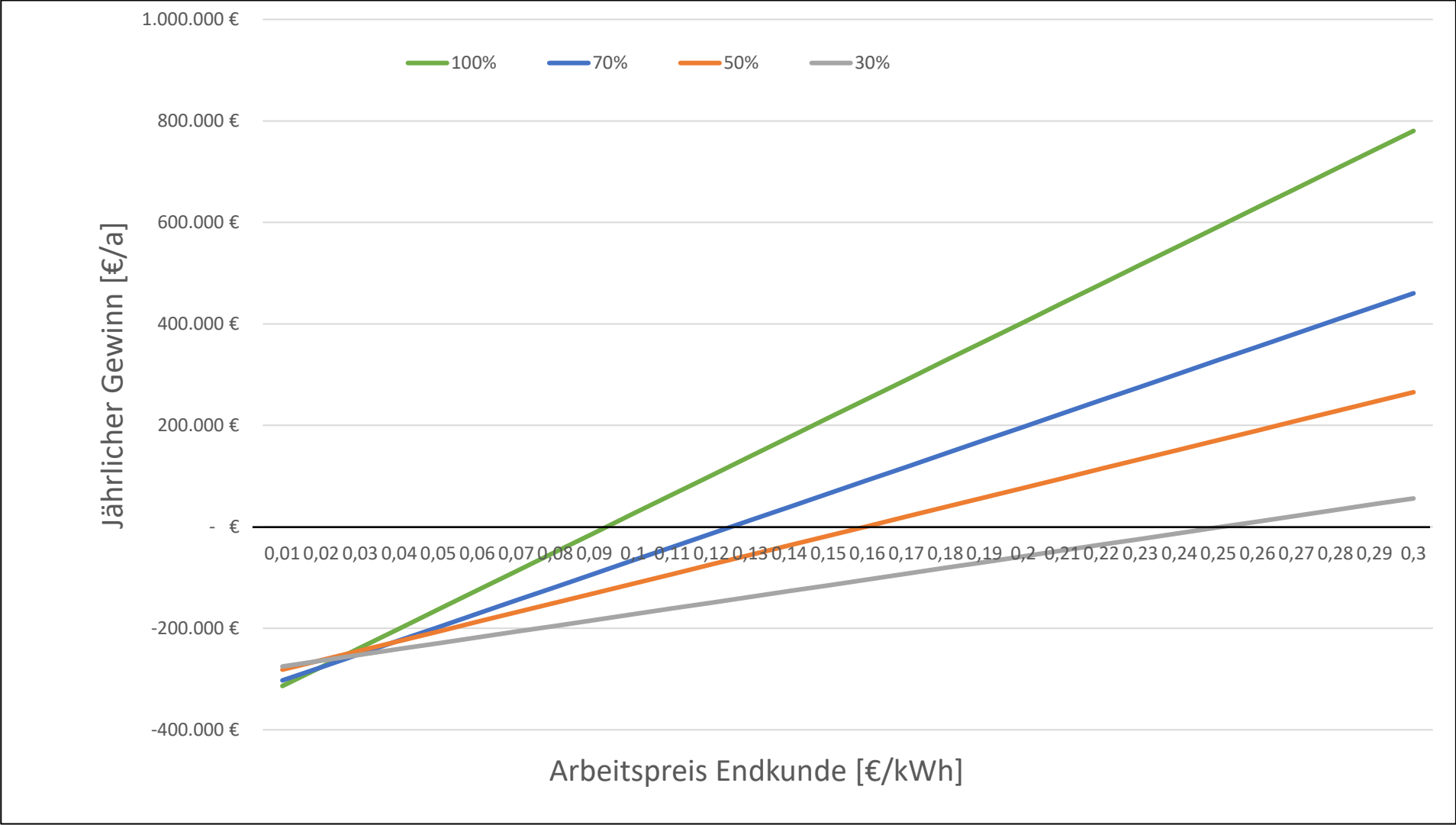




Zentrale Wärmeversorgung



Kosten: 1,62 Mio. €



**Nettokosten
Wärmeversorgung
und Netz gesamt
6,56 Mio. €**

Maßnahmenkatalog

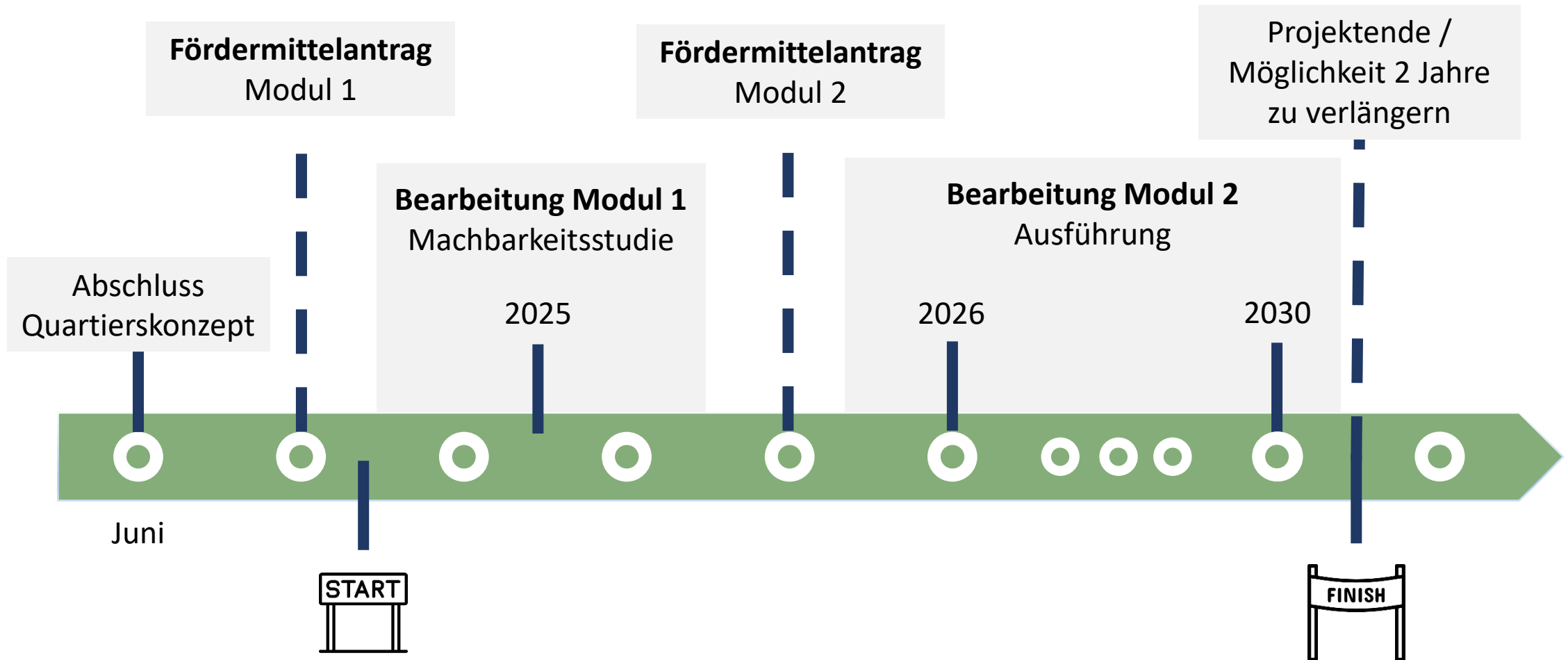
Wärme		
1.	Wärmenetz realisieren (Versorgung)	
2.	Einzelversorgungslösungen	
3.	Sanierung Wohngebäude	
Strom		
4.	Errichtung Erneuerbarer Energien zur Nutzung im Quartier	
5.	Vertrieb regionaler EE-Produkte	
6.	PV-Dachanlagen & Speichertechnologien für Einzellösung	
Mobilität & Städteplanung		
7.	Förderung der Elektromobilität innerhalb der Gemeinde	
8.	Carsharing	
9.	Radverkehr	

= niedrige Priorität

= mittlere Priorität

= hohe Priorität

Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)





**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

**EcoWert360° GmbH
Lise-Meitner Straße 29
24941 Flensburg
T+ 49 (0) 461 16 77 96 50
info@ecowert360.de**

Viamichelin.com

Quelle: ViaMichelin.de