

# Energetisches Quartierskonzept Ortskern Sarlhusen



27.02.2023

## Themen:

- **Vorstellung Planungsteam**
- **Wieso muss gehandelt werden?**
  - **Klimaschutzziele**
  - **Energiewende**
- **Was ist ein Quartierskonzept?**
- **Das Quartier Sarlhusen**
- **Was kann ein Quartierskonzept als Ergebnis haben?**



**Lukas Schmeling**

Projektleiter  
M. Eng. Dipl.-Ing.



**Jörgen Klammer**

Stellv. Projektleiter  
Dipl.-Ing.



**LiMan Keller**

Projektingenieur  
B. Ing.

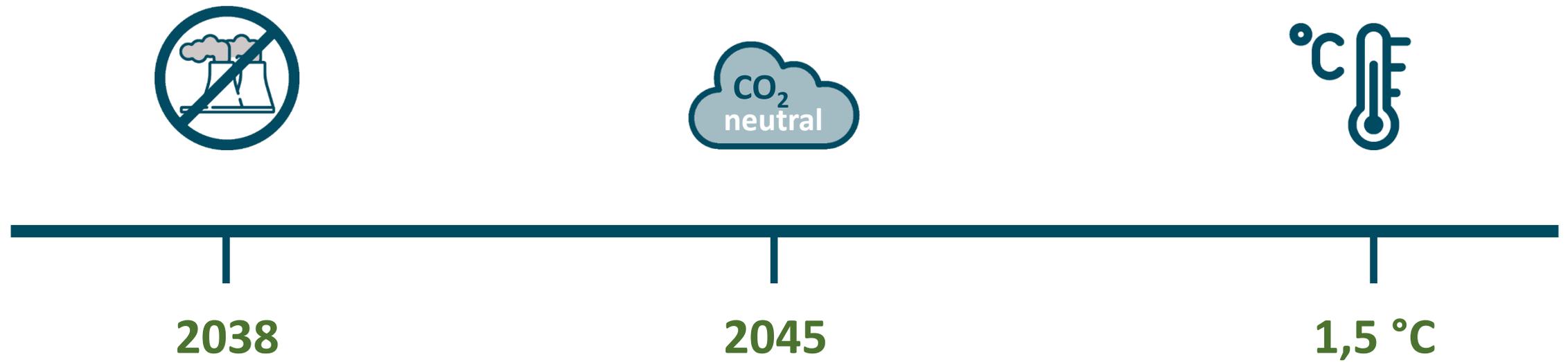
## Partnerunternehmen:



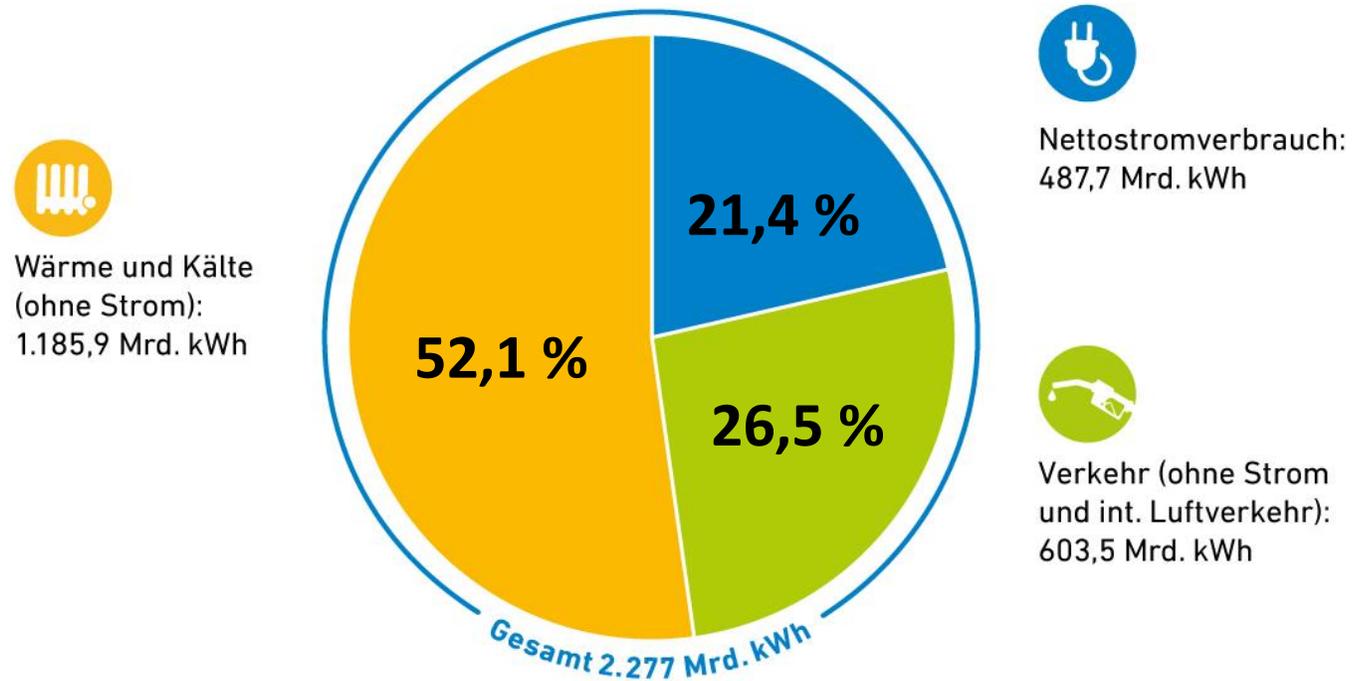
**Ralf Schobries**

Wärmenetzplanung  
Dipl. -Ing.

# Wieso muss gehandelt werden?

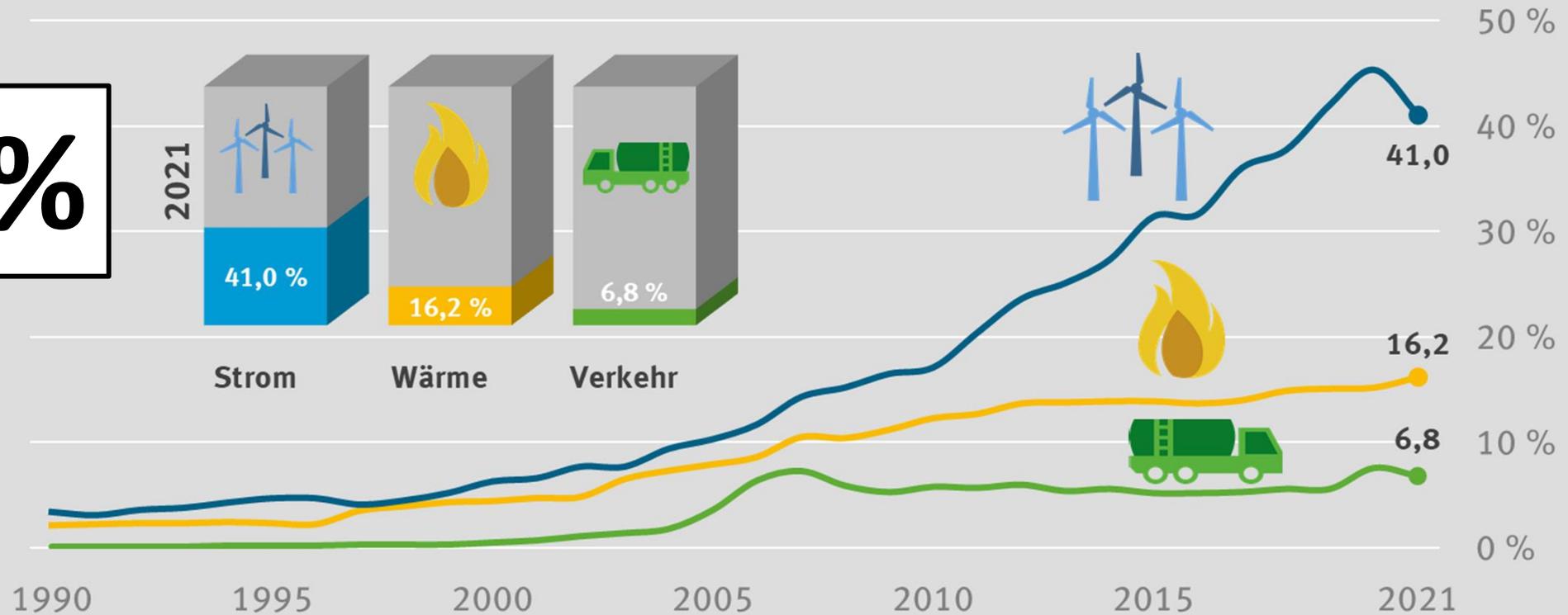


## Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2020 nach Strom, Wärme und Verkehr



## Erneuerbare Energien: Anteile in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr

**19 %**

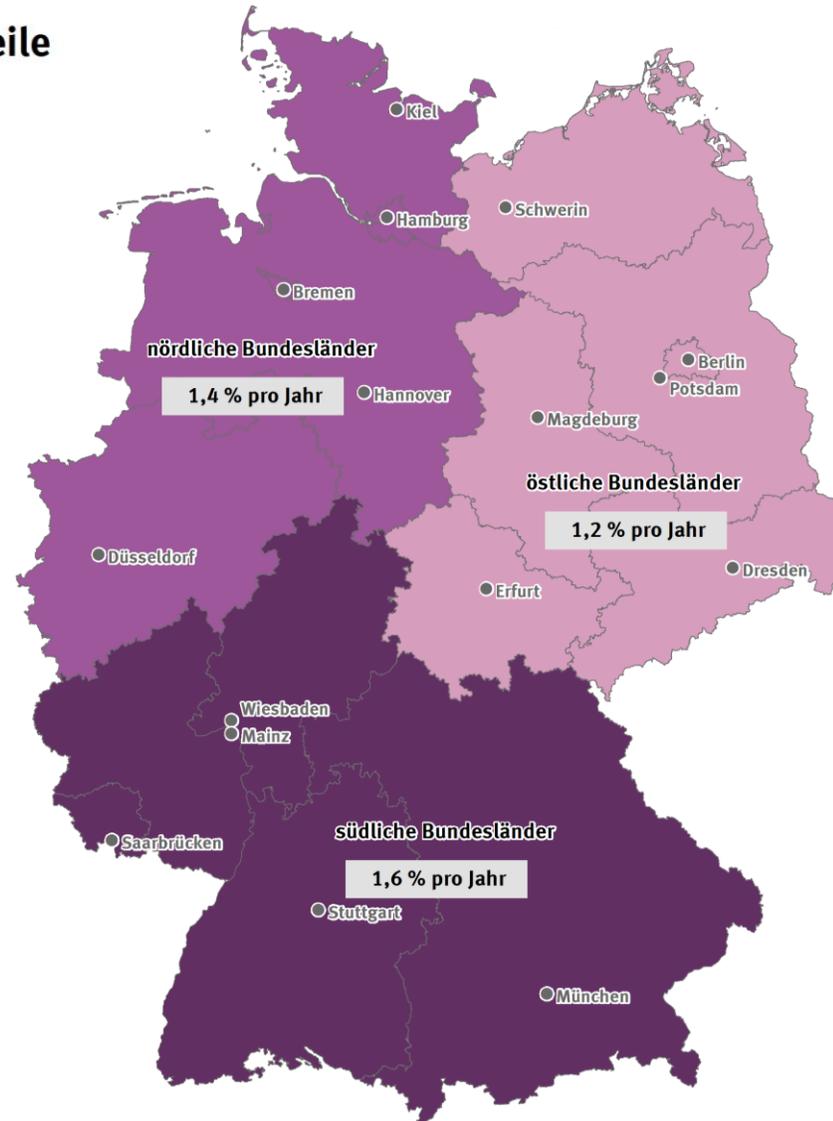


Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)  
Datenstand: 10/2022

## Gesamtmodernisierungsraten: alle Bauteile

für den Wärmeschutz im Altbau bis Baujahr 1978

Untersuchungszeitraum 2010 bis 2016



# Sanierungsrate Deutschland 1,4 % pro Jahr

# Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



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



Potentialanalyse



Maßnahmen-  
katalog



Endbericht

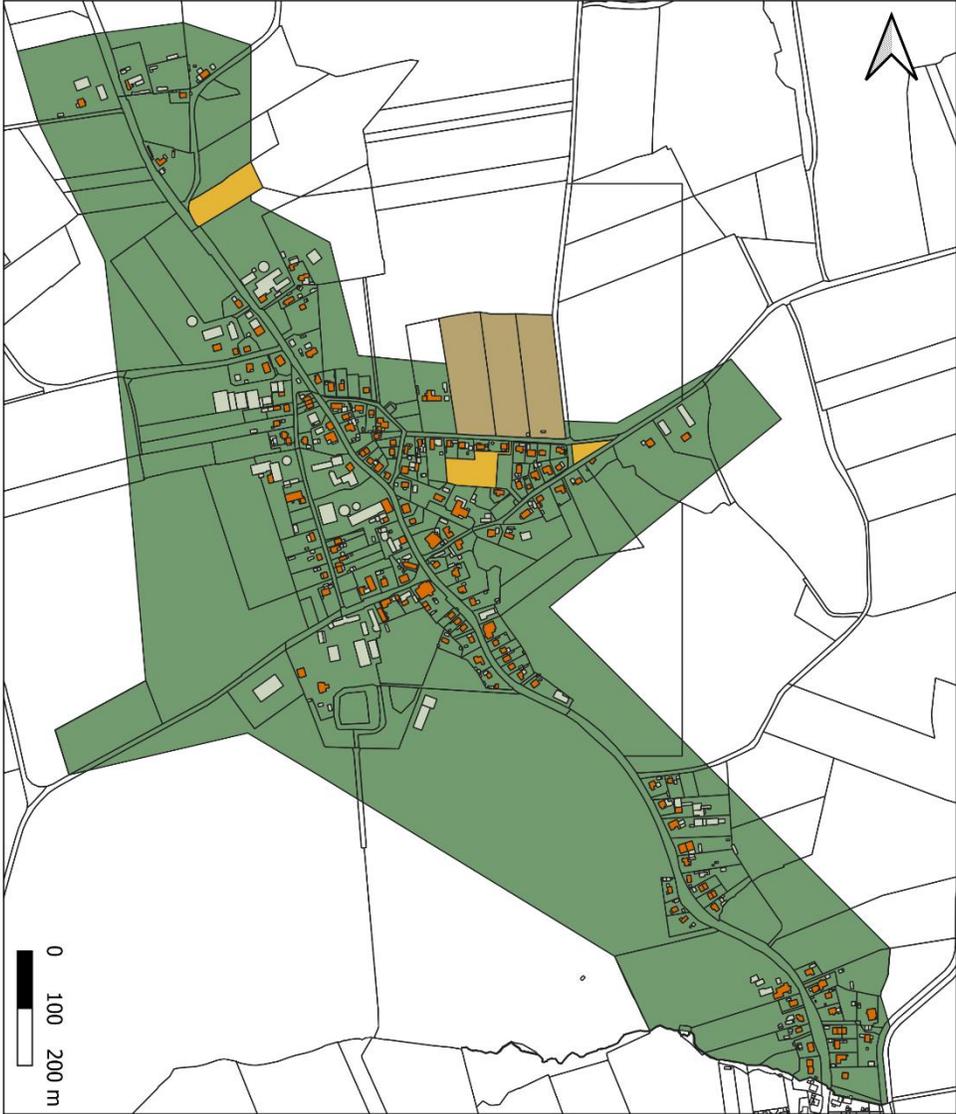


Sanierungs-  
management

# Das Quartier Sarlhusen



# Das Quartier Sarlhusen



Blau hinterlegt = wichtig  
Alles Weitere ist von Interesse aber nicht zwingend notwendig.



**Befragung: Quartier Sarlhusen**

Gebäudedaten	
Straße, Hausnummer:	
Baujahr:	
Wohnfläche (beheizte Fläche in m <sup>2</sup> ):	
Letzte energetische Sanierung (Kalenderjahr):	
Welche Sanierung wurde durchgeführt?: (Fenster, Dämmung der Wand, Dach etc.)	
Energieversorgung	
Heizungstyp (Gas, Öl, Wärmepumpe...):	
Leistung der Anlage (in Kilowatt):	
Wärmeverbrauch pro Jahr (in kWh, Liter oder Nm <sup>3</sup> ):	
Verfügt die Heizung über Brennwertechnik?:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Alter der Heizungsanlage (in Jahren):	
Ist der Ersatz der Heizungsanlage konkret geplant?:	<input type="checkbox"/> ja, wann? _____ <input type="checkbox"/> nein
Kaminofen <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein; Holzverbrauch pro Jahr:	_____ Fm _____ Rm _____ SRm
Ökostrom:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Stromverbrauch pro Jahr (in kWh):	
Haben Sie Interesse an einem Wärmeprodukt aus der eigenen Gemeinde (Fernwärme)?:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> vielleicht
Mobilität	
Wie viele Fahrzeuge (PKW) gibt es in Ihrem Haushalt?:	
Wie viele Kilometer fahren Sie durchschnittlich pro Jahr und je Fahrzeug?:	
Haben Sie ein E-Fahrzeug?: <small>(Fahrleistung des E-Fahrzeugs berechnen)</small>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Haben Sie vor ein E-Fahrzeug anzuschaffen?:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> vielleicht

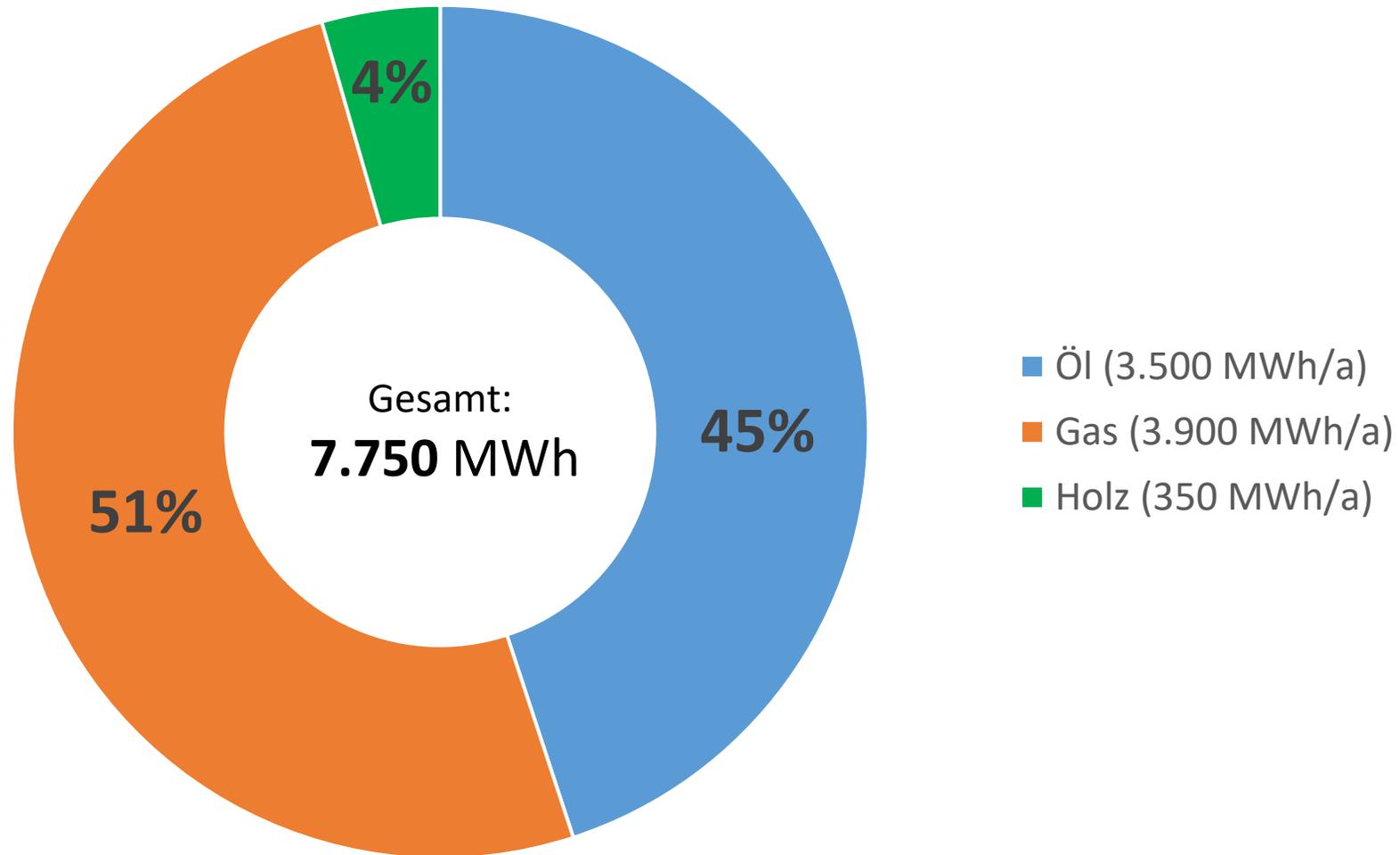
Den ausgefüllten Erfassungsbogen können Sie uns gerne bis zum 06.03.2023 per Mail an [info@ecowert360.de](mailto:info@ecowert360.de) schicken oder bei den Mitgliedern der Gemeindevertretung abgeben. Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben, sondern ausschließlich für die Entwicklung des Quartierskonzept Ortskern Sarlhusen verwendet.  
Für eine gute Qualität des Konzeptes sind wir auf Ihre Mitarbeit angewiesen.  
Herzlichen Dank dafür!

Verlosung Energiebedarfsausweis	
Ich möchte ein Referenzgebäude werden und an der Verlosung teilnehmen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Email-Adresse oder Telefonnummer (nur für eine eventuelle Kontaktaufnahme nach der Verlosung):	

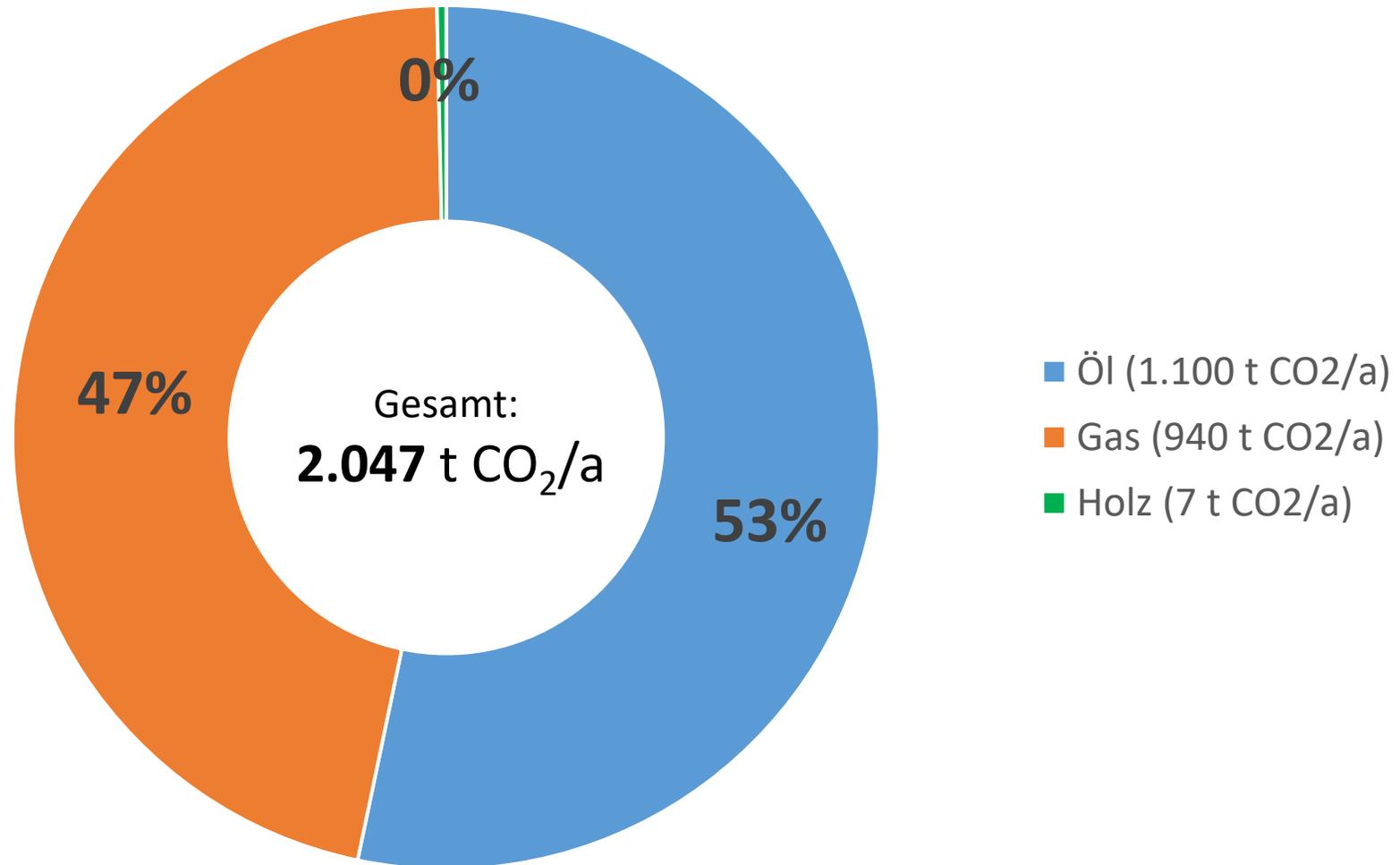
EcoWert 360° im Auftrag der Gemeinde Sarlhusen 

- Datenerhebung
- Datenvalidierung
- Für eine gute Qualität des Konzepts auf **Mitarbeit der Einwohner\_innen** angewiesen!
- Ermittlung von **Referenzhäusern**
- **Verlosung** Energiebedarfsausweis

**Fragebogen schon abgegeben?**



Vorläufiges Ergebnis



Vorläufiges Ergebnis



**2.047** t/Jahr  
durch

**Wärme**

**1** Tonne CO<sub>2</sub>

=



**80** Jahre alt



**2.047** t/Jahr  
durch

**Wärme**

**1** Tonne CO<sub>2</sub>

=



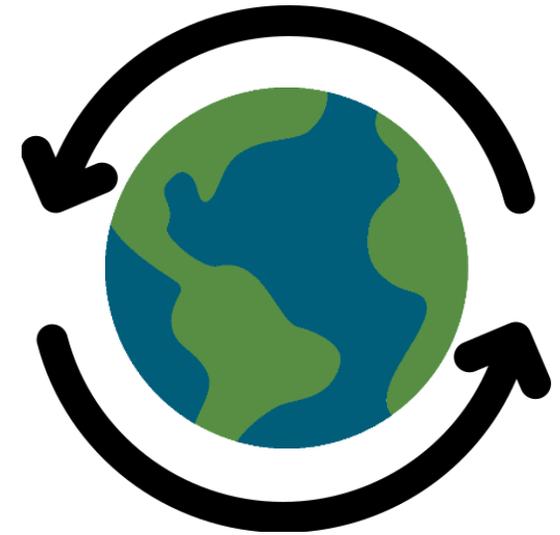
4.900km

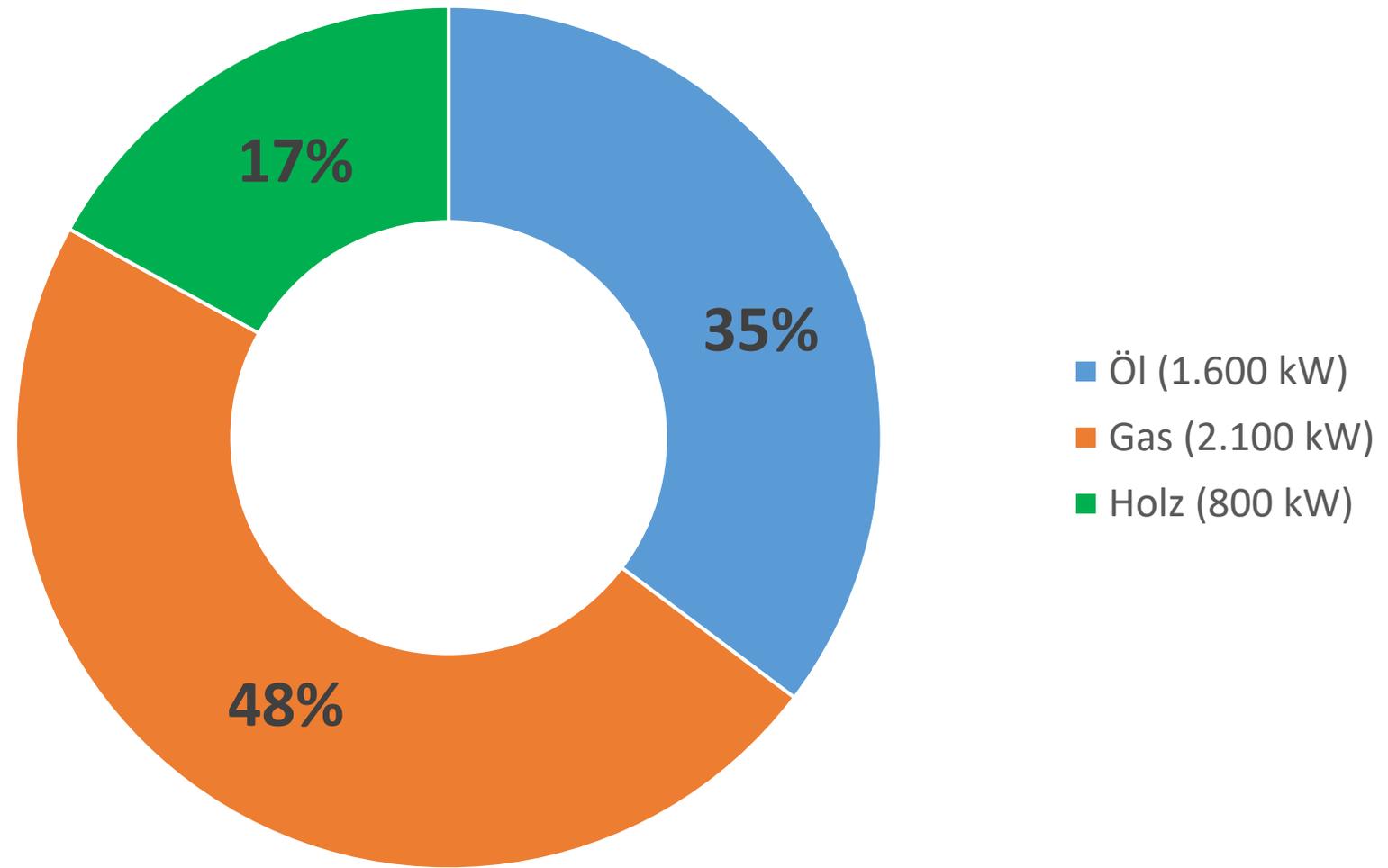


**2.047** t/Jahr  
durch  
**Wärme**

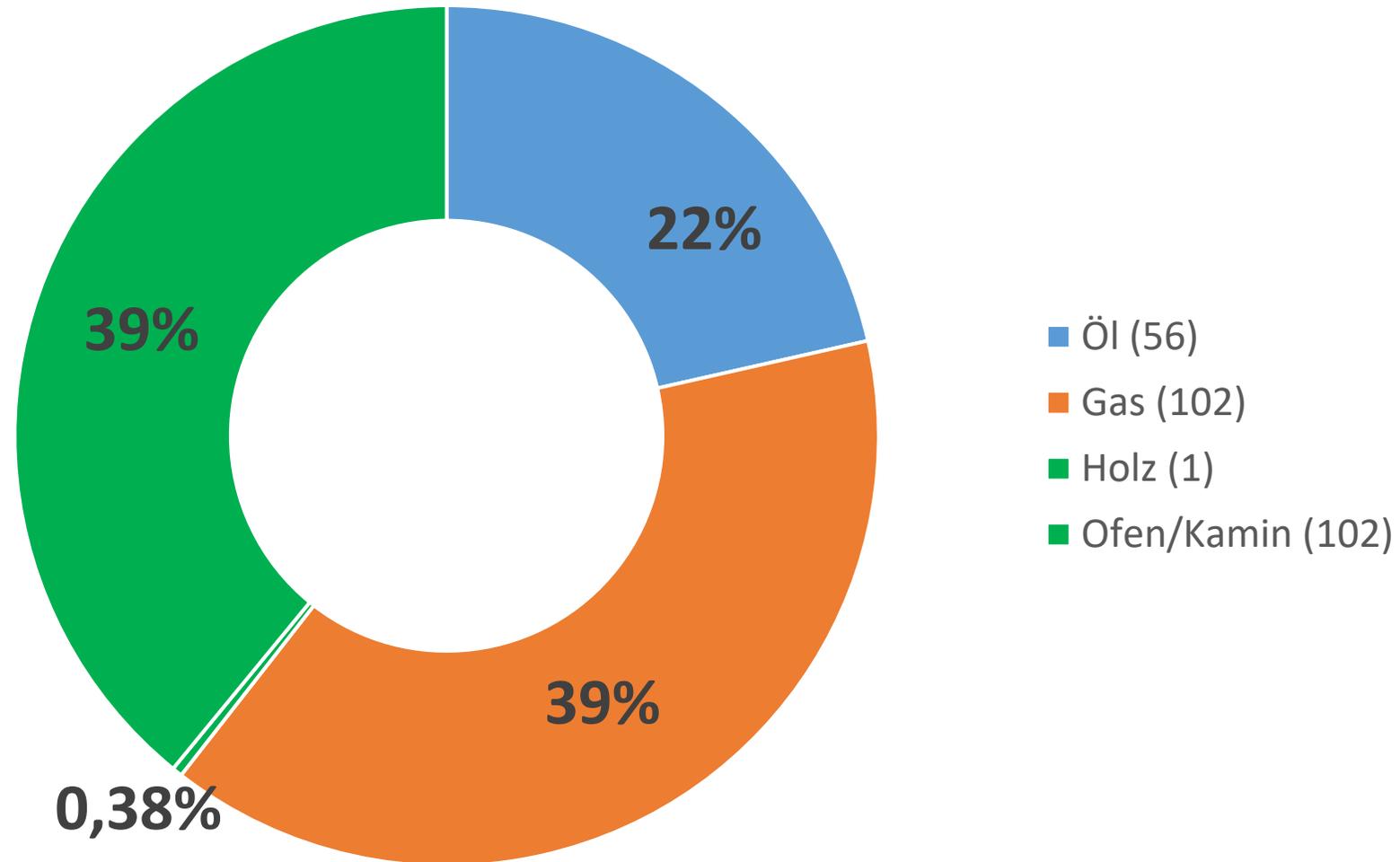
=

251 x





# Schornsteinfegerdaten – Anlagenzahl – Primärheizung + Öfen/Kamine



# Was sind die Ergebnisse eines Quartierskonzepts?

Maßnahmen  
-katalog

Wärme	
1. Wärmenetz realisieren	
2. Wärmeversorgung Außenbereich	
3. Sanierung öffentliche Gebäude	
4. Sanierung private Gebäude	
Strom	
5. Errichtung Erneuerbarer Energien im Quartier	
6. Vertrieb regionaler EE-Produkte	
Mobilität	
7. Förderung der Elektromobilität innerhalb der Gemeinde	
8. Carsharing	
9. Radverkehr	

# Was sind die Ergebnisse eines Quartierskonzepts?



		Beispiel						
		Investition [€]	Förderung GEG [€]	Investition mit Förderung [€]	Energie-einsparung Wärme [%]	jährl. Einsparung [€/a]	Statische Amortisation [a]	jährl. Einsparung [kg CO <sub>2</sub> /a]
öffentlich	M1	40.200 €	8.040 €	32.160 €	22 %	2.600 €/a	13	4.300 kg/a
	M2.1	Min: 17.000 €	Min: 3.400 €	Min: 13.600 €	12 %	1.450 €/a	Min: 11 Max: 14	2.450 kg/a
		Max: 23.700 €	Max: 4.700 €	Max: 19.000 €				
	M2.2	Min: 50.800 €	Min: 10.100 €	Min: 40.700 €	13 %	2.650 €/a	Min: 19 Max: 31	2.800 kg/a
		Max: 101.600 €	Max: 20.300 €	Max: 81.300 €				
	M3.1	Min: 16.000 €	Min: 3.200 €	Min: 12.800 €	22 %	2.650 €/a	Min: 6 Max: 9	4.500 kg/a
		Max: 24.000 €	Max: 4.800 €	Max: 19.200 €				
	M3.2	Min: 15.000 €	Min: 3.000 €	Min: 12.000 €	12 %	1.450 €/a	Min: 11 Max: 14	2.400 kg/a
		Max: 20.000 €	Max: 4.000 €	Max: 16.000 €				
			Beispiel					
		Investition [€]	Förderung BEG [€]	Investition mit Förderung [€]	Energie-einsparung Wärme [%]	jährl. Einsparung [€/a]	Statische Amortisation [a]	jährl. Einsparung [kg CO <sub>2</sub> /a]
privat	M1	1.060 €	190 €	870 €	7 %	480 €/a	2	742 kg/a
	M2	9.000 €	1.800 €	7.200 €	11 %	570 €/a	11	772 kg/a
	M3	25.000 €	10.000 €	15.000 €	15 %	2.100 €/a	8	1.610 kg/a

Verlosung nach dem 06.03.

# BEG

Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude



Bundesamt  
für Wirtschaft und  
Ausfuhrkontrolle

## 20 % Einzelmaßnahme

Fenster, Dach, Wände etc.

## 20 % Heizungsoptimierung

Thermostate, hydr. Abgleich etc.

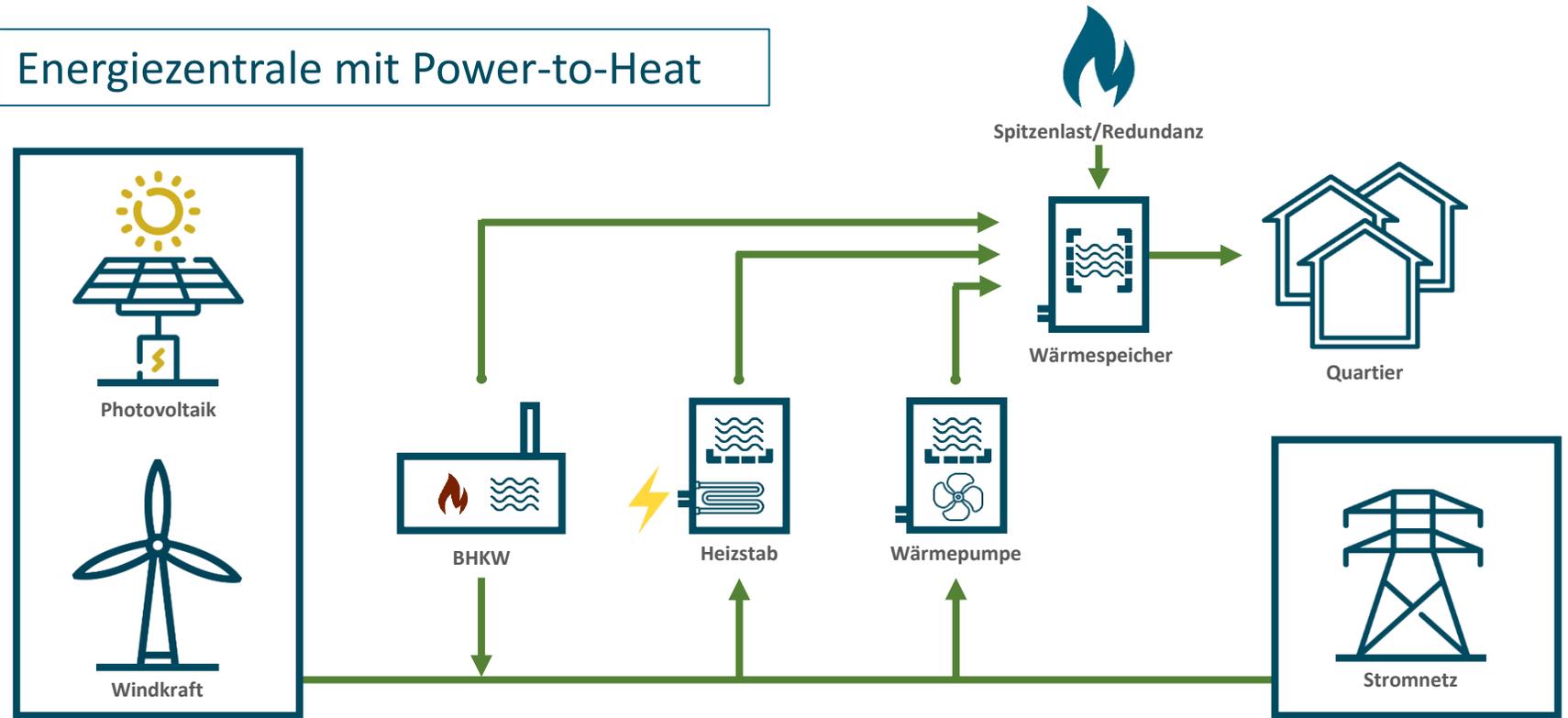
## 40 % Anlagen zur Wärmeerzeugung

Wärmepumpe, Wärmenetzanschluss etc.

# Was sind die Ergebnisse eines Quartierskonzepts?

Versorgungs-  
konzept

Energiezentrale mit Power-to-Heat



Beispiel aus einem anderen Quartierskonzept

Nr.	Aufgabenpaket	Tätigkeit	Nov 22	Dez 22	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	
3.1	<b>Datenerfassung, Ausgangs- bzw. Potenzialanalyse</b>	Erfassung städtebaulicher Parameter													
		Erfassung Gebäudebestand													
		Erfassung weiterer Energieverbrauchssektoren													
		Erstellung Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz													
		Betrachtung Energieeinspar- und Effizienzpotenziale, technische Optionen zur Wärmeversorgung													
		Bewertung der Maßnahmen (Effizienz und Wirtschaftlichkeit und Auswirkungen (Energie- und CO <sub>2</sub> -Einsparungen)													
3.2	<b>Maßnahmen</b>	Darstellung und Bewertung von Einsparmaßnahmen im Gebäudebereich inkl. Mustersanierungskonzepten													
		Darstellung und Bewertung von Energieversorgungs- und Infrastrukturmaßnahmen													
		Darstellung und Bewertung von Potentialen und Maßnahmen für eine "nachhaltige Mobilität"													
		Bewertung und Priorisierung sämtlicher Maßnahmen													
3.3	<b>Umsetzungshemmnisse</b>	ggf. Erfassung Umsetzungshemmnisse													
		ggf. Handlungsoptionen zur Überwindung von Hemmnissen													
3.4	<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verstetigung</b>	Darstellung von organisatorischen Maßnahmen zur energetischen und städtebaulichen Weiterentwicklung des Quartiers													
3.5	<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>	öffentliche Informations- und Abstimmungsveranstaltungen													
		Pressemitteilungen, Homepage													
3.6	<b>Maßnahmen zur organisatorischen</b>	Erarbeitung von Maßnahmen zur organisatorischen Umsetzung													
		Entwurf Monitoringsystem													
3.7	<b>Lenkungsgruppe</b>	regelmäßige Abstimmung zw. Planern und Lenkungsgruppe													

Ortskern Sarlhusen

HOME • ORTSKERN SARLHUSEN




**Download-Portal**

Weiterführendes projektspezifisches Informationsmaterial für die Bürger\_innen Sarlhusens:

Darmit keine Downloads verfügbar.

Quelle: vamschelin.de

### Quartierskonzept Ortskern Sarlhusen

- Gemeinde mit ca. 470 Einwohner\*innen,
- Landwirtschaftlich geprägtes Gemeindegebiet
- Primärer Gebäudebestand: Einfamilienhäuser
- Blogsanlage im Gemeindegebiet

- Ziele des Quartierskonzepts
  - Steigerung der Energieeffizienz
  - energetische Sanierung des Gebäudebestands
  - Umstieg auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung, wodurch die Treibhausgasemissionen des Quartiers gesenkt werden
  - verstärkten Einsatz erneuerbarer Ressourcen zur Wärmeerzeugung im Zentrum von Sarlhusen
  - Bestehende Potentiale nutzbar machen
  - Analyse des energetischen Status Quo des Quartiers in den Bereichen
    - Wärme
    - Strom
- Ergebnisse des Quartierskonzepts
  - Varianten zur Wärme- und Stromversorgung aufzeigen und bewerten
  - Sektorübergreifende Lösungen diskutieren
  - Konkreten Maßnahmenkatalog erstellen
  - Beispiele für energetische Sanierungen und deren Vorteile aufzeigen (ökologisch und wirtschaftlich)



Quelle: vamschelin.de

### Was ist ein Quartierskonzept?

Wenn eine Kommune einen akuten Handlungsbedarf bei der Energiewende sieht, ist das energetische Quartierskonzept ein effektives Werkzeug um deren Dekarbonisierung voranzutreiben.

Ein energetisches Quartierskonzept setzt sich mit der Erfassung und Analyse des energetischen Status Quo in dem respektiven Quartier auseinander. Dabei werden der Strom- und Wärmebezug geprüft und bilanziert, um Potenziale zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Verbrauchs zu ermitteln und die effektivsten Handlungsfelder zu finden. Beispiele für städtebauliche Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-neutralen Umgestaltung des Quartiers sind synergetische Effekte zwischen einzelnen Komponenten, die energetische Versorgung mit erneuerbaren Energien und Sanierungsmaßnahmen des Gebäudebestands.

Quartierskonzepte sind immer durch das Förderprogramm "Energetische Stadtsanierung - 432" der KfW mit 75 % gefördert. Durch die BfSH werden Quartierskonzepte in Schleswig-Holstein zusätzlich mit 15-20 % bezuschusst. Der Eigenanteil der Gemeinde beläuft sich somit auf 5-10 % der entstehenden Kosten.

Im Anschluss an das energetische Quartierskonzept folgt das Sanierungsmanagement, welches die Erkenntnisse aus dem Konzept nutzt, um konkrete Maßnahmen umzusetzen.





**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

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