

Quartierskonzept Bredenbek

05.10.2022

Bredenbek

1264 - 2014



Themen:

- **Vorstellung Planungsteam**
- **Wieso muss gehandelt werden?**
 - **Klimaschutzziele**
 - **Energiewende**
- **Was ist ein Quartierskonzept?**
- **Das Quartier Bredenbek**
- **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:



Lutz Malach

Landschaftsplanung
Dipl.-Ing.



Nina Lorenzen

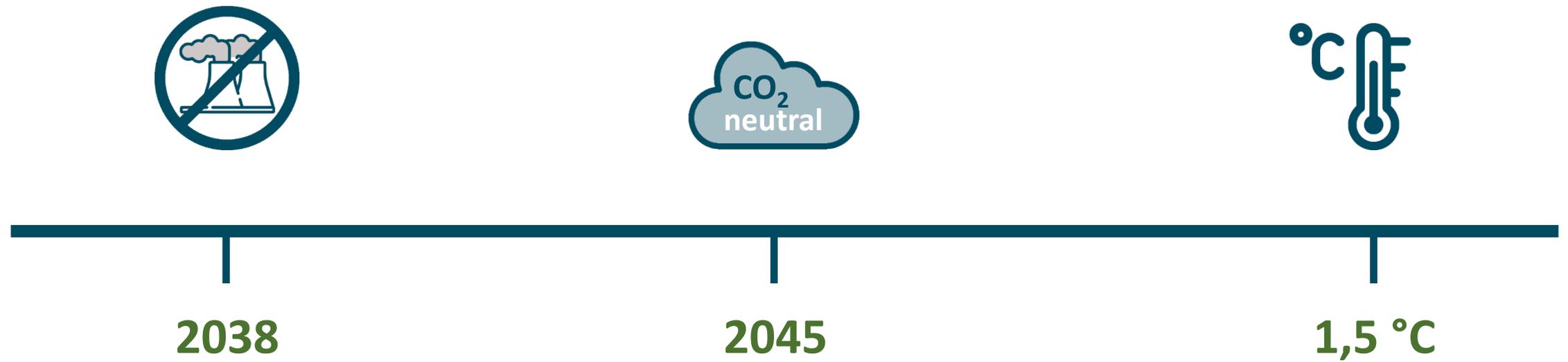
Landschaftsarchitektur
Dipl. -Ing.



Ralf Schobries

Wärmenetzplanung
Dipl. -Ing.

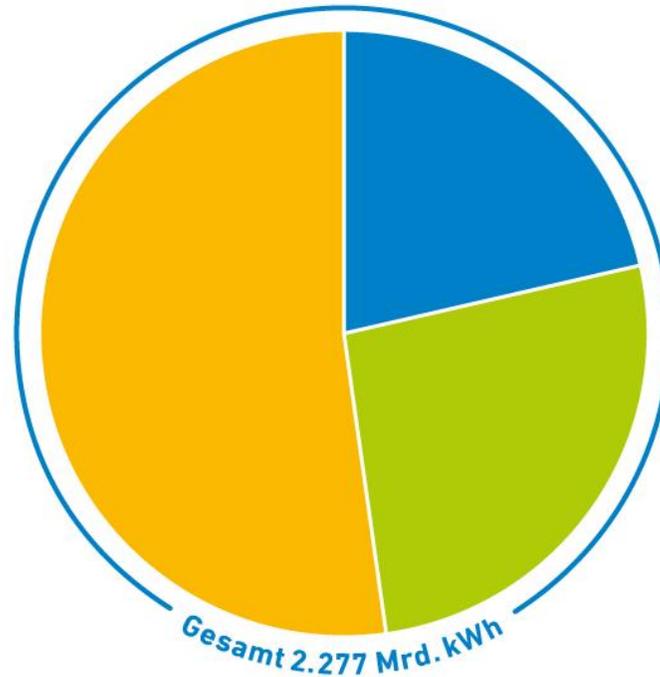
Wieso muss gehandelt werden?



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



Wärme und Kälte
(ohne Strom):
1.185,9 Mrd. kWh
52,1 %



Nettostromverbrauch:
487,7 Mrd. kWh
21,4 %

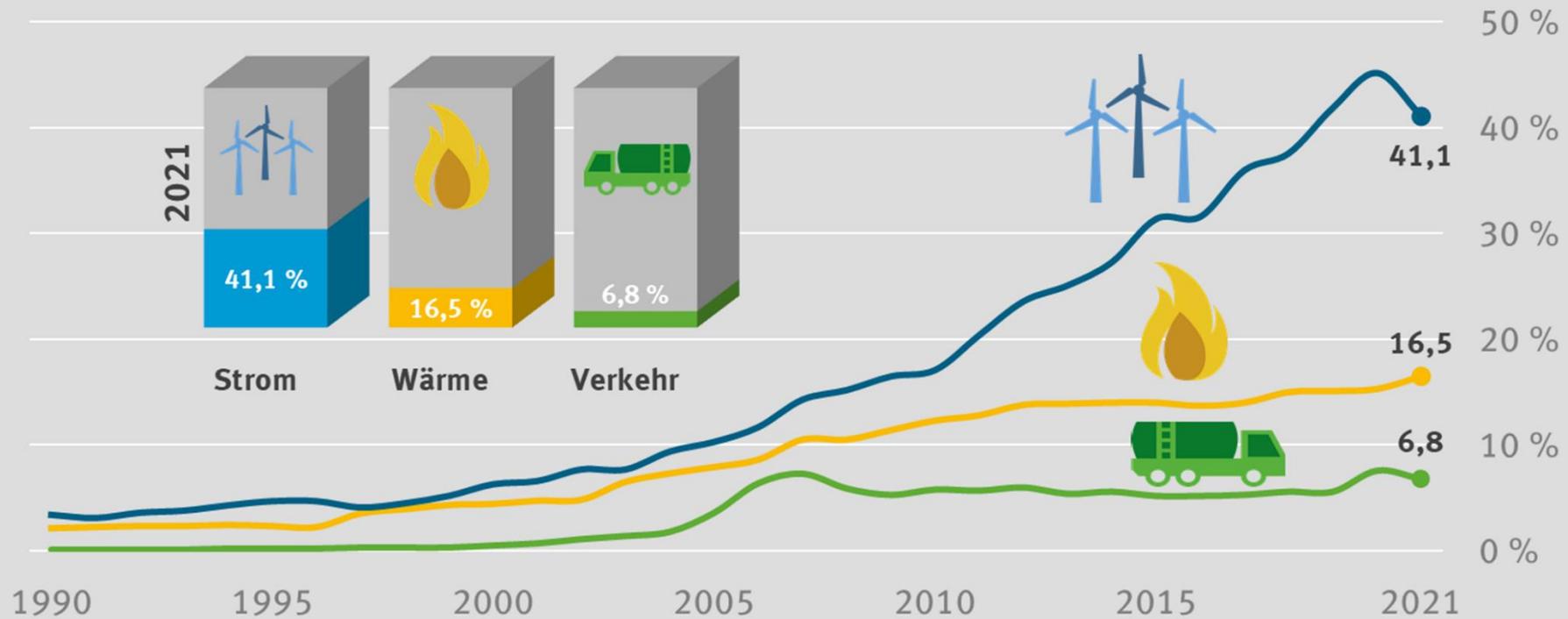


Verkehr (ohne Strom
und int. Luftverkehr):
603,5 Mrd. kWh
26,5 %



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN

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

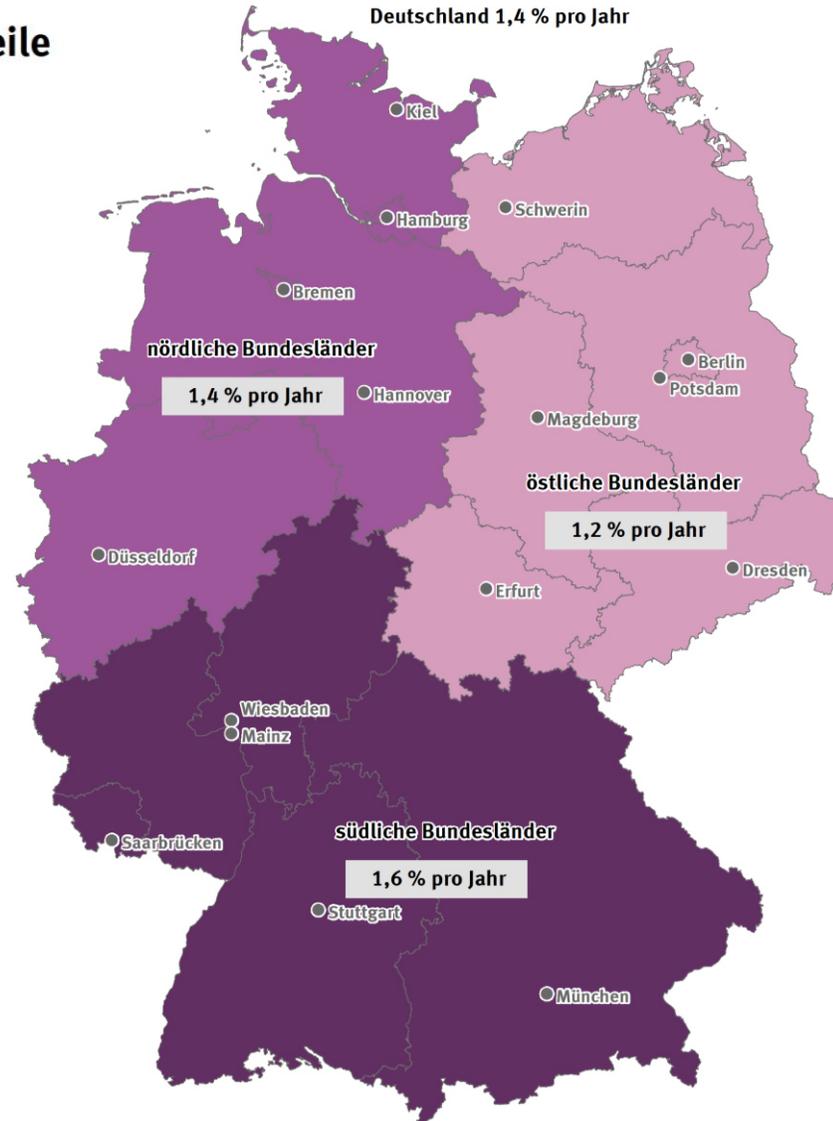


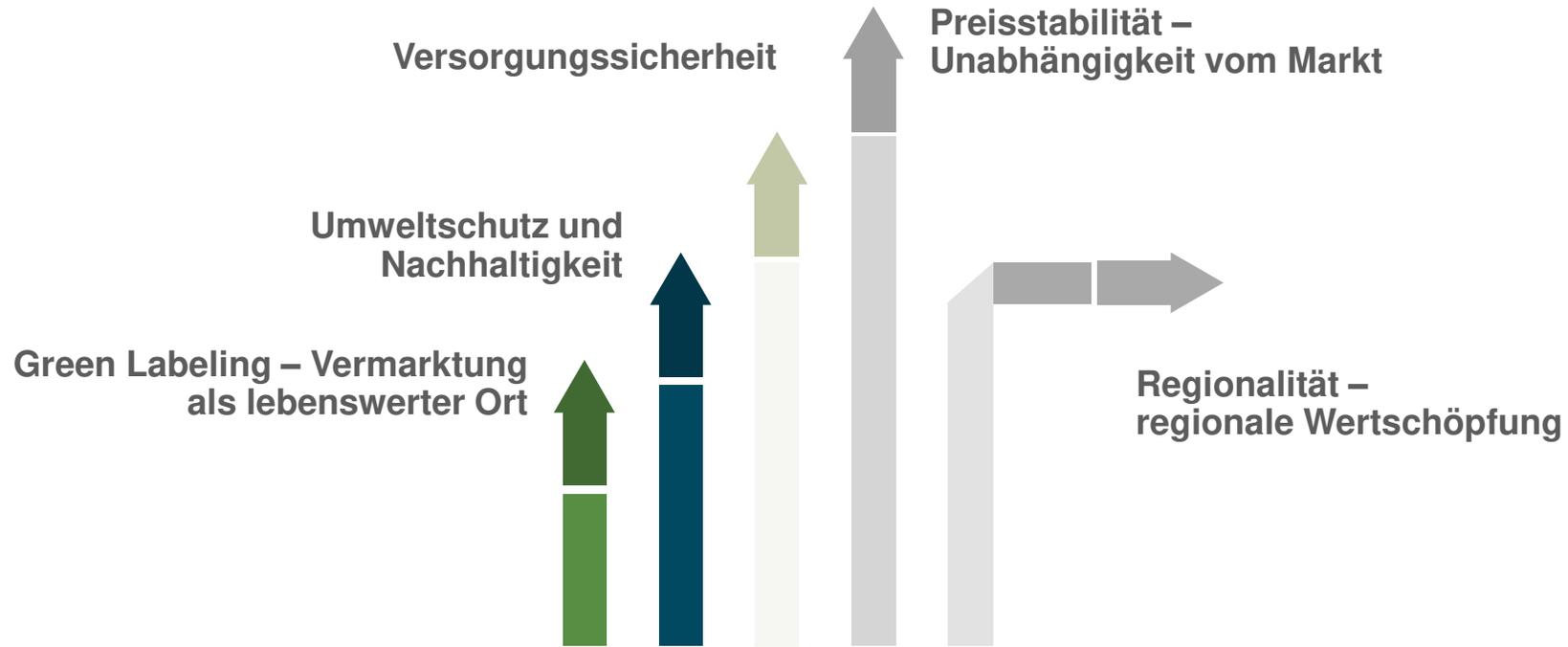
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Datenstand: 10/2021

Gesamtmodernisierungsraten: alle Bauteile

für den Wärmeschutz im Altbau bis Baujahr 1978

Untersuchungszeitraum 2010 bis 2016





**Wir können die Energiewende selbst in die Hand nehmen!
Es wird Zeit, dass sich was ändert!**

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



Potentialanalyse



Maßnahmen-
katalog



Endbericht



Sanierungs-
management

Das Quartier Bredenbek

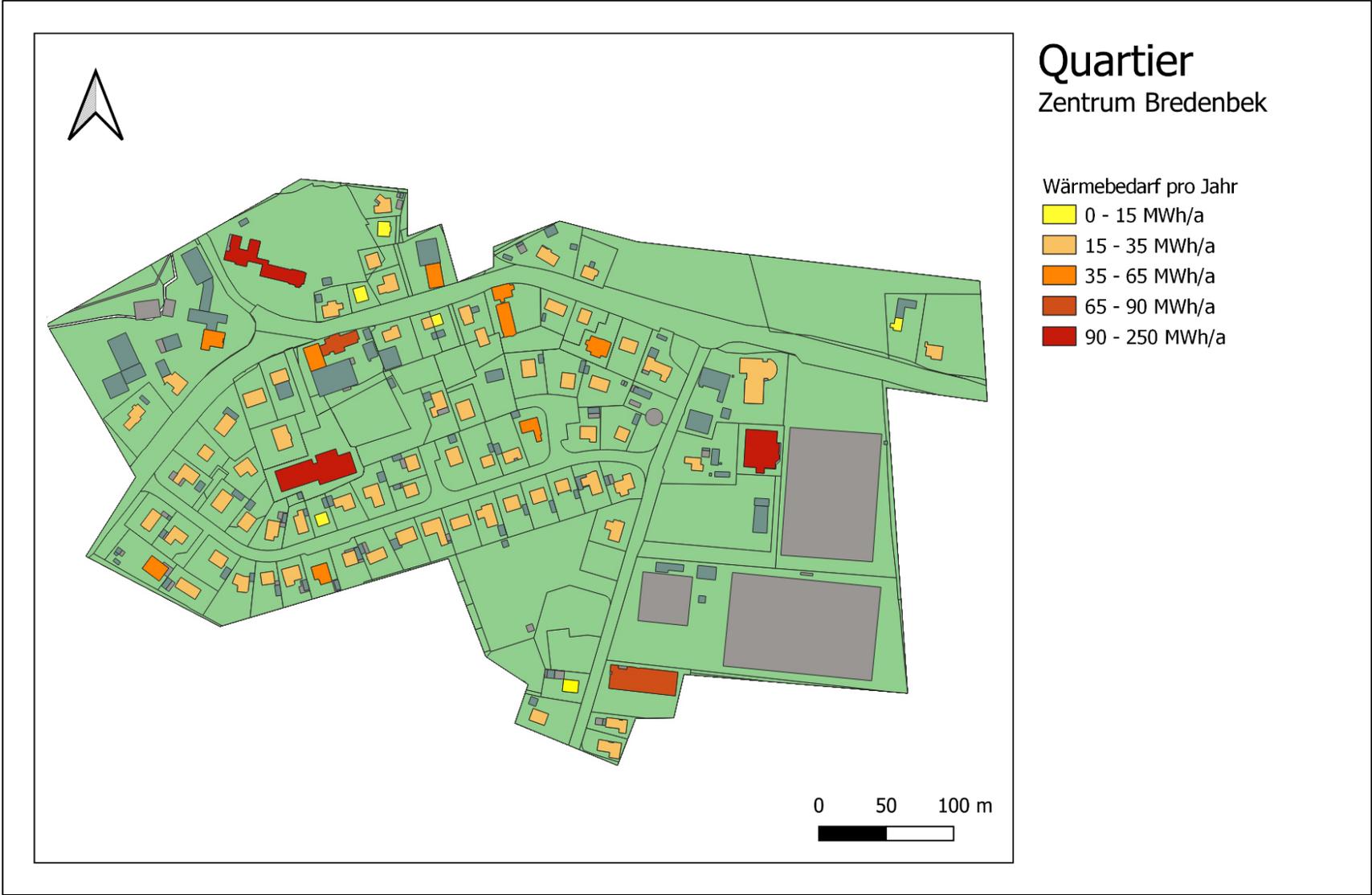


Das Quartier Bredenbek



Das Quartier Bredenbek





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

Befragung: Quartier Bredenbek

Gebäudedaten	
Straße, Hausnummer:	
Baujahr:	
Wohnfläche (beheizte Fläche in m ²):	
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 ³):	
Verfügt die Heizung über Brennwerttechnik?:	<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 kenntlich machen)</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

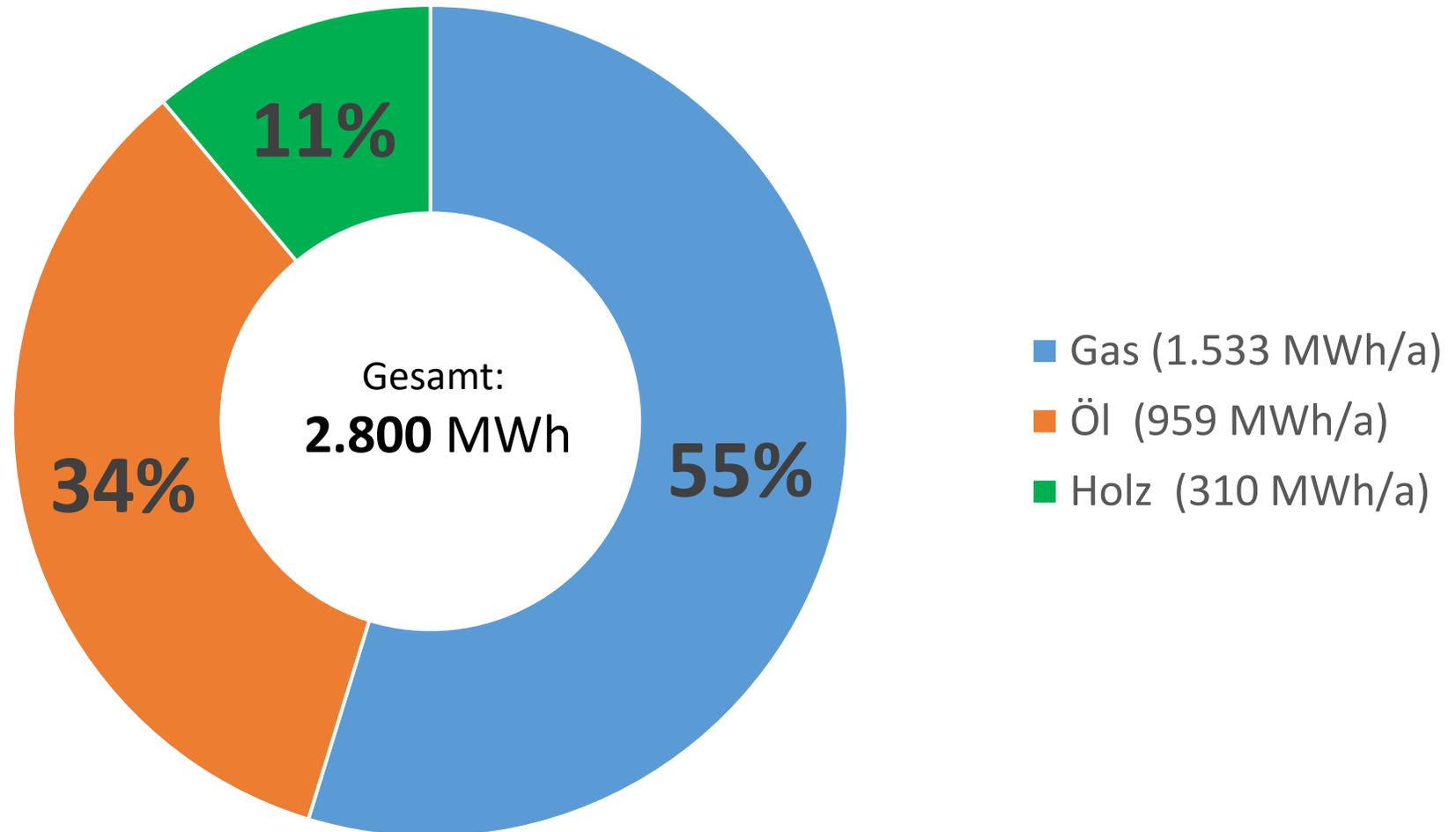
Den ausgefüllten Erfassungsbogen können Sie uns gerne per Mail an info@ecowert360.de schicken, in den Briefkasten am Bredenhuus einwerfen oder im Anschluss unserer Öffentlichkeitsveranstaltung am 05.10.22 im Landhaus Bredenbek um 19:00 Uhr persönlich zukommen lassen. Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben, sondern ausschließlich für die Entwicklung des Quartierskonzept Bredenbek verwendet. Für eine gute Qualität des Konzeptes sind wir auf Ihre Mitarbeit angewiesen. Herzlichen Dank dafür!

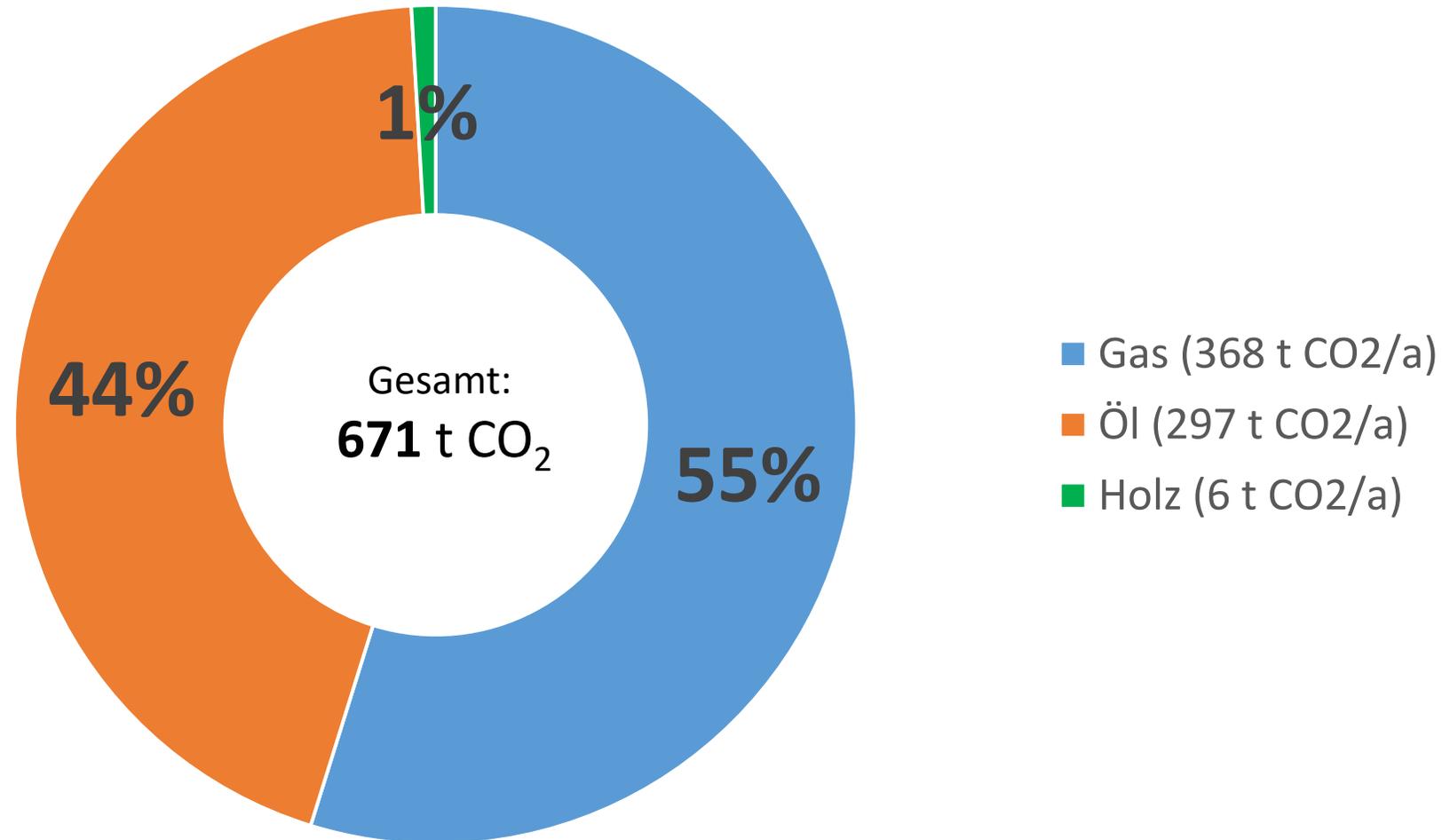
Verlosung Energiebedarfsausweis	
Ich möchte ein Referenzgebäude werden und an der Verlosung teilnehmen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Email-Adresse oder Telefonnummer (nur für eine eventuelle Kontaktaufnahme nach der Verlosung):	

EcoWert 360° im Auftrag der Gemeinde Bredenbek

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

Fragebogen schon abgegeben?







671 t/Jahr
durch

Wärme

1 Tonne CO₂

=



80 Jahre alt



671 t/Jahr
durch

Wärme

1 Tonne CO₂

=



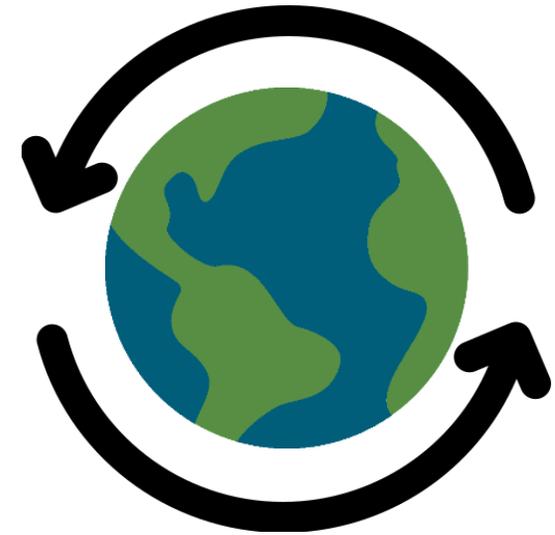
4.900km



671 t/Jahr
durch
Wärme

=

77 x



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 ₂ /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 ₂ /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

BEG

Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

20 % Einzelmaßnahme

Fenster, Dach, Wände etc.

20 % Heizungsoptimierung

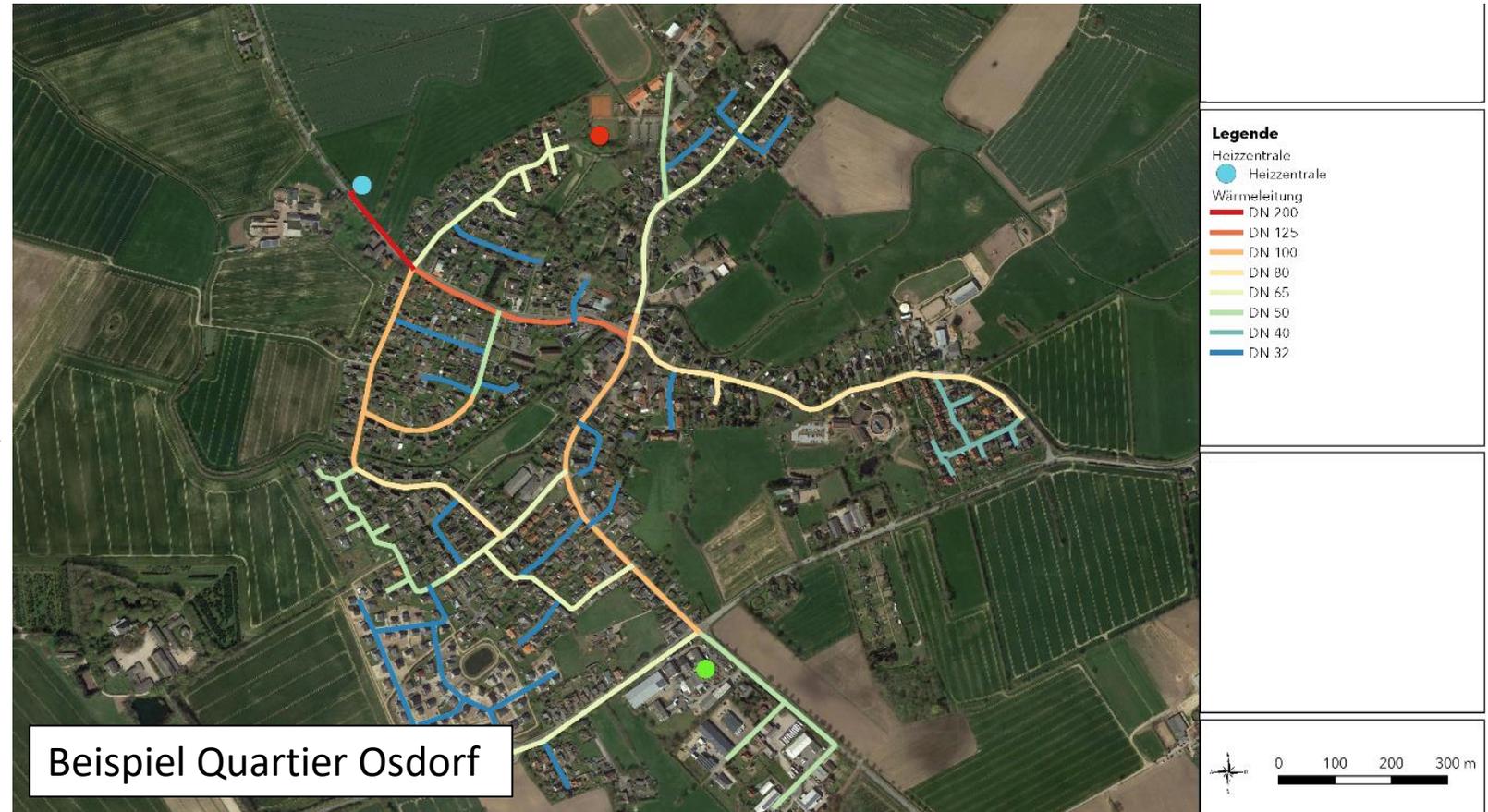
Thermostate, hydr. Abgleich etc.

40 % Anlagen zur Wärmeerzeugung

Wärmepumpe, Wärmenetzanschluss etc.

Was sind die Ergebnisse eines Quartierskonzepts?

Machbarkeit
Wärmenetz





Guten Voraussetzungen

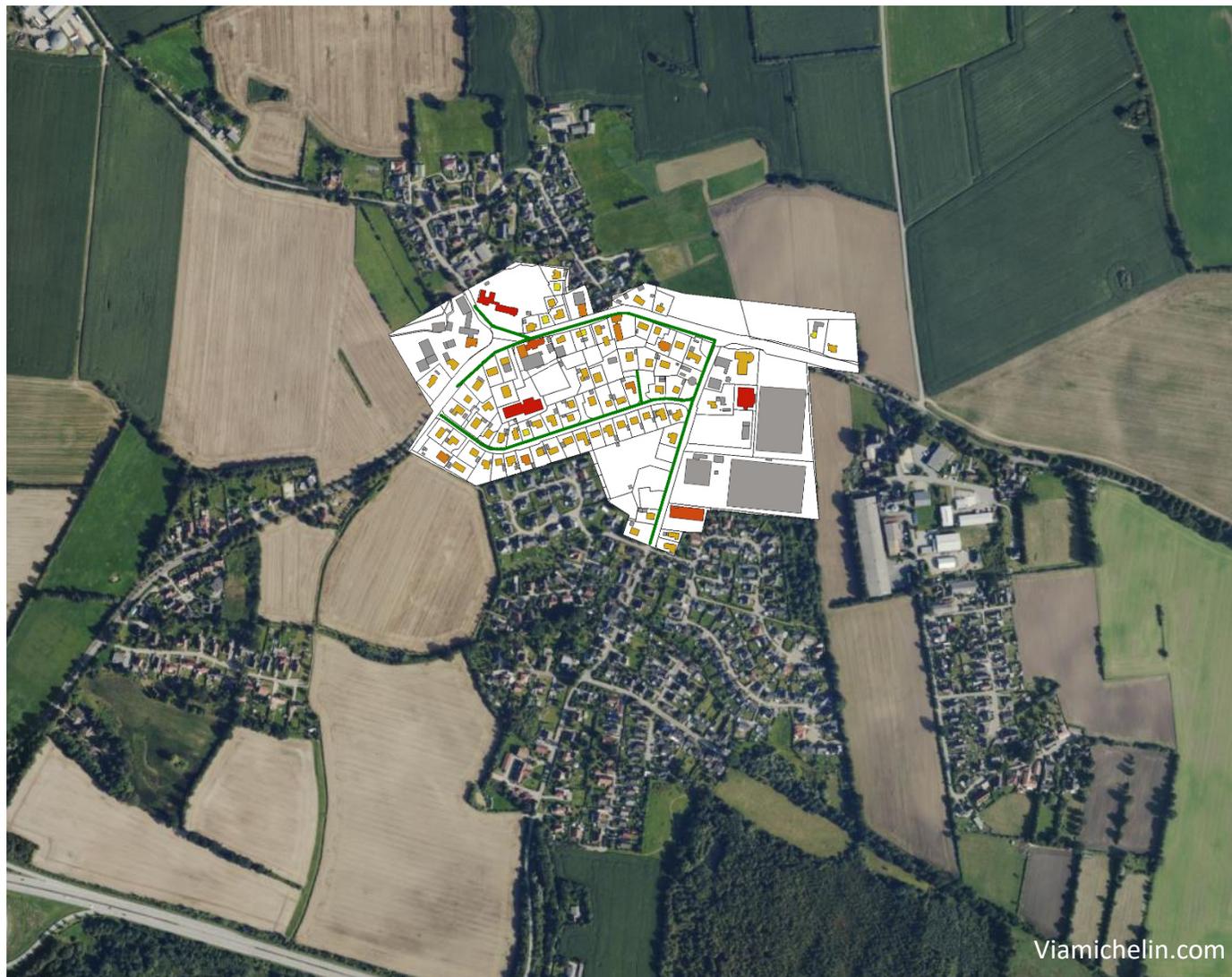
- Alter Baubestand mit hohem Wärmebedarf
- Kompakte Bebauung
- hohe Liniendichte

Aufbau Wärmenetz

- Wo sind potenzielle Baugebiete?
- Konzeptionelle Trassenführung
- Hydraulische Auslegung
- Kostenschätzung

- Definition von Ausbaustufen (BA) in Abhängigkeit der Wärmeerzeugungsstandorte
- Wirtschaftlichkeits-betrachtung mit Sensitivitätsanalyse (Anschlussquote/ Liniendichte)

Erweiterung über die Quartiersgrenzen



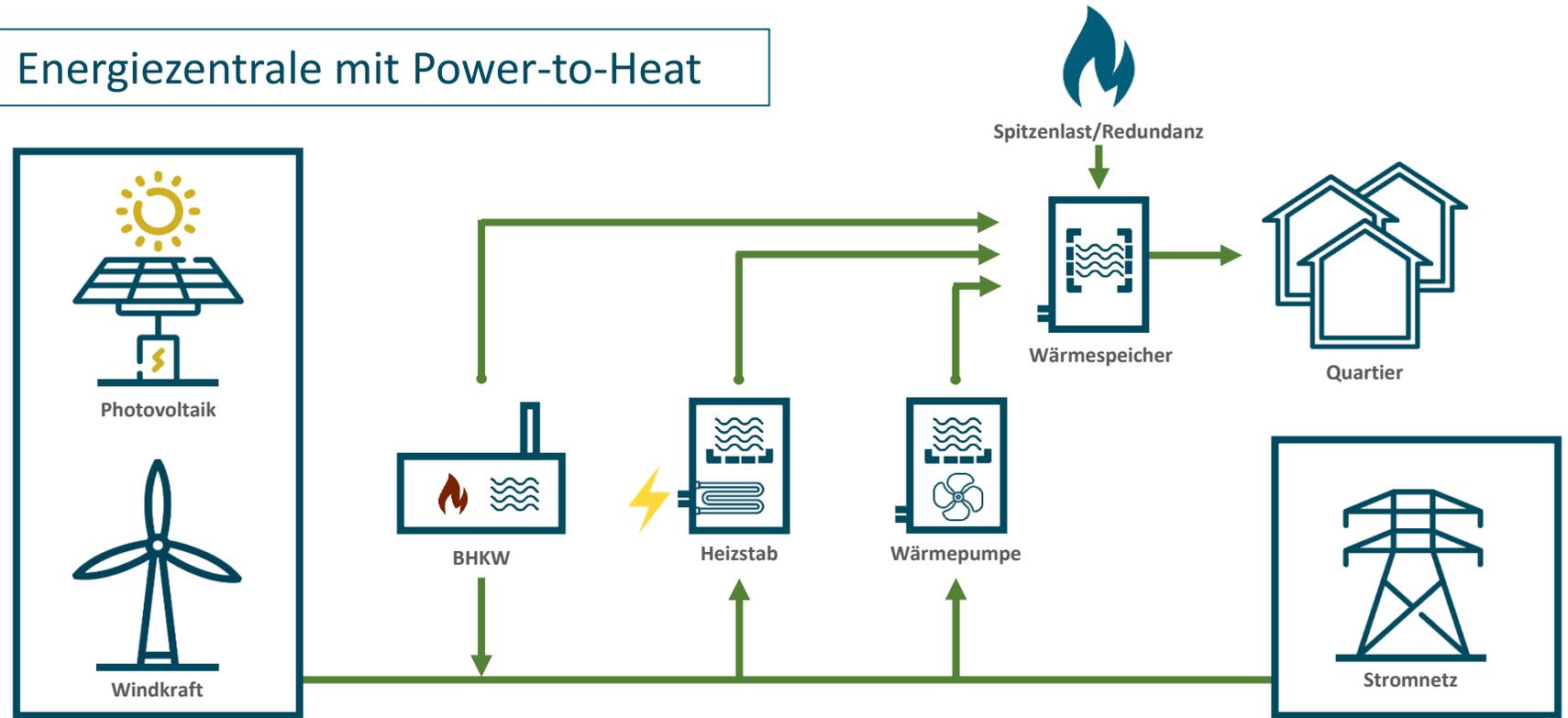
Erweiterung über die Quartiersgrenzen



Was sind die Ergebnisse eines Quartierskonzepts?

Versorgungskonzept

Energiezentrale mit Power-to-Heat



Nr.	Aufgabenpaket	Nr.	Tätigkeit	Mrz. 22	Apr. 22	Mai 22	Jun. 22	Jul. 22	Aug. 22	Sep. 22	Okt. 22	Nov. 22	Dez. 22	Jan. 23
			Schulferien Schleswig-Holstein											
1.	Datenerfassung, Ausgangs-/ Potenzialanalyse	1.1	Erfassung städtebaulicher Parameter (bestehende Konzepte, Aufnahme des öffentlichen Raumes usw.)											
		1.2	Erfassung der Zielgruppe und Motivationslage											
		1.3	Erfassung und Betrachtung von vorhandener Infrastruktur und lokaler Mobilitätssituation											
		1.4	Erfassung Gebäudebestand/-typologie											
		1.5	Erfassung weiterer Energieverbrauchssektoren und -daten											
		1.6	Erstellung der Quartiersbilanz (Energie und CO2eq)											
		1.7	Betrachtung Energieeinspar- und Effizienzpotentiale, technische Optionen zur Wärmeversorgung											
		1.8	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (Effizienz, Energie- und CO2eq-Einsparungen)											
		1.9	Darstellung und Bewertung von Einsparmaßnahmen im Gebäudebereich inkl. Mustersanierungskonzepten für Private und Sanierungsfahrplänen für die kommunalen Liegenschaften											
2.	Maßnahmen	2.1	Zielszenarien entwickeln, abstimmen und formulieren											
		2.2	Darstellung und Bewertung von Maßnahmen zur klimafreundlichen Energieversorgung											
		2.3	Darstellung und Bewertung von Maßnahmen im Bereich der klimafreundlichen Mobilität											
		2.4	Darstellung und Bewertung von Maßnahmen im Bereich der Klimaanpassung im Quartier											
		2.5	Bewertung und Priorisierung sämtlicher Maßnahmen											
		2.6	Maßnahmenkatalog entwickeln, abstimmen und formulieren											
		2.7	Erfassung von Umsetzungshemmnissen											
3.	Umsetzungshemmnisse	3.1	Handlungsoptionen zur Überwindung von Hemmnissen											
4.	Öffentlichkeitsarbeit	4.1	Pressemittellungen, Homepageinhalte erarbeiten und zur Verfügung stellen											
		4.2	Teilnahme und Mitentwicklung an öffentlichen Beteiligungsformaten (politische Gremien sowie breite Öffentlichkeit)											
		4.3	Erarbeitung und Darstellung von organisatorischen Maßnahmen zur energetischen und städtebaulichen Weiterentwicklung des Quartiers											
5.	Maßnahmen zur Verstetigung und organisatorische Umsetzung	5.1	Entwurf zur Verstetigung wiederkehrender Maßnahmen											
		5.2	Entwurf Monitoringsystem											
		5.3	Regelmäßige Abstimmung zwischen Planern und Lenkungsgruppe											
6.	Lenkungsgruppe	6.1	Akteure vernetzen, Gruppe etablieren und regelmäßigen Austausch organisieren sowie moderieren											
7.	Layout u. Druck	7.1	Verfassen u. Layoutgestaltung für den Abschlussbericht											
		7.2	Druck des fertigen Konzeptes (5-fach) u. Bereitstellung des Endberichtes in PDF-Format											
	Meilensteine		Meilensteine in der Konzepterstellung	Start									Ende	



**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