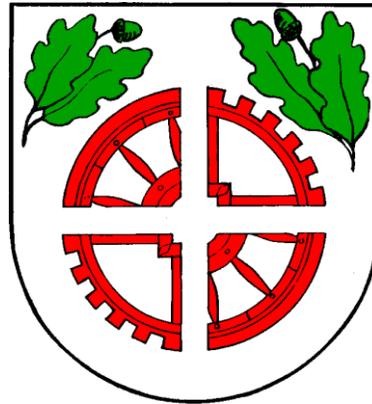


Energetisches Quartierskonzept

Borghorsterhütten



04.04.2023

Themen:

- **Vorstellung Planungsteam**
- **Wieso muss gehandelt werden?**
- **Was ist ein Quartierskonzept?**
- **Das Quartier Borghorsterhütten**
- **Geothermie im Quartier**
- **Ergebnisse eines Quartierskonzepts**

Unsere Kernkompetenzen:

Engineering/Technik



Recht/politischer Rahmen



Wirtschaft/Geschäftsmodelle



Unsere Leistungen:

- Projektentwicklung
- Projektumsetzung
- Fördermittelbeschaffung/Antrag
- Projektfinanzierung

- Marketing, Presse & Öffentlichkeitsarbeit
- Rechtliche Einschätzung/Verträge
- Beratung zu aktuellen und zukünftigen politischen und regulativen Rahmenbedingungen

Die **EcoWert360°** - Ihr zuverlässiger Partner für neutrale und umsetzungsorientierte Konzepte



Lukas Schmeling

Projektleiter
M. Eng. Dipl.-Ing.



LiMan Keller

Stellv. Projektleiter
B. Eng.



Matthias Winschu

Projektingenieur
B. Eng.

Partner

MOIN MOIN! INNOVATIVCLUSTER ERDWÄRME GmbH
Herr Zitscher & Herr Leiser

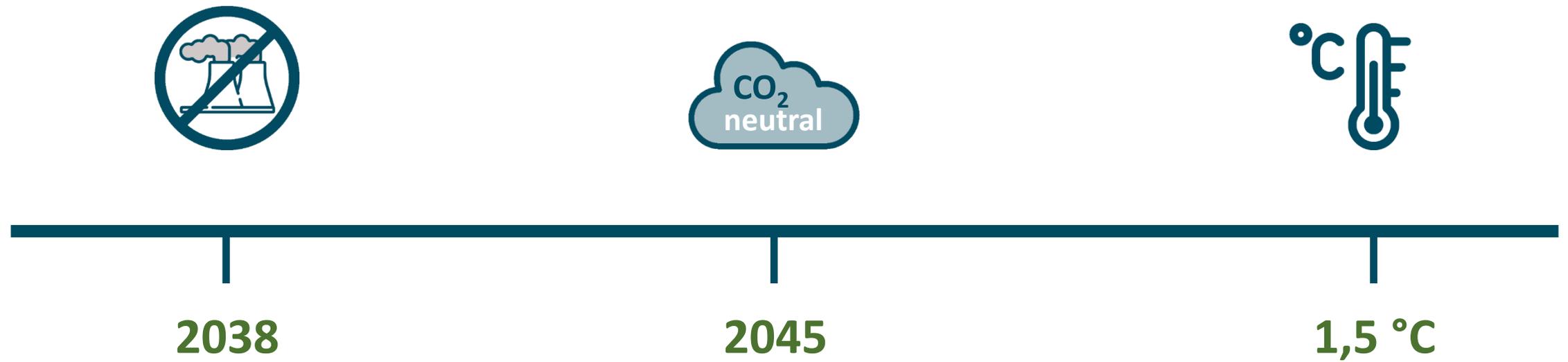


Denkmalschutzbehörde
Rendsburg-Eckernförde

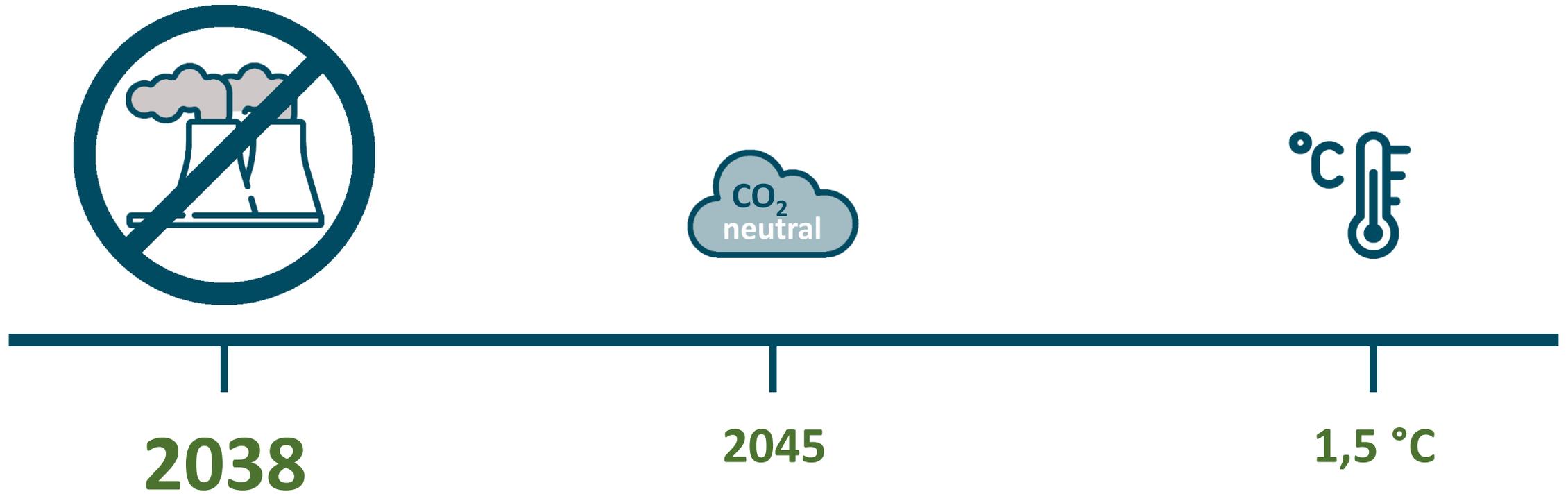
Quartierskonzept Borghorsterhütten

Gründe und Voraussetzungen

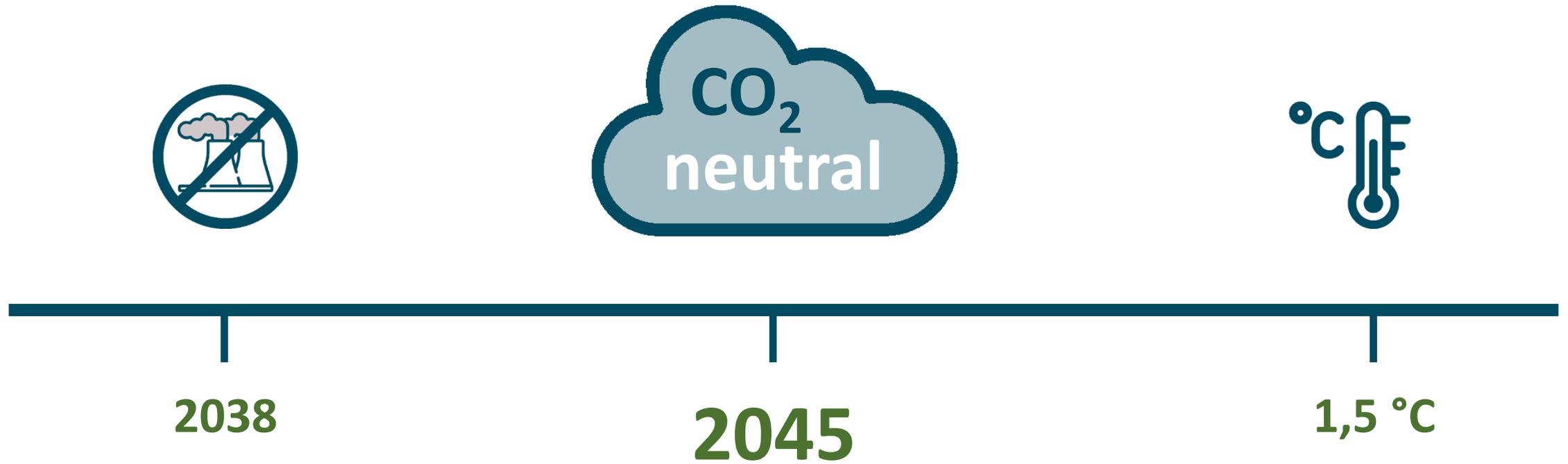
Wieso muss gehandelt werden?



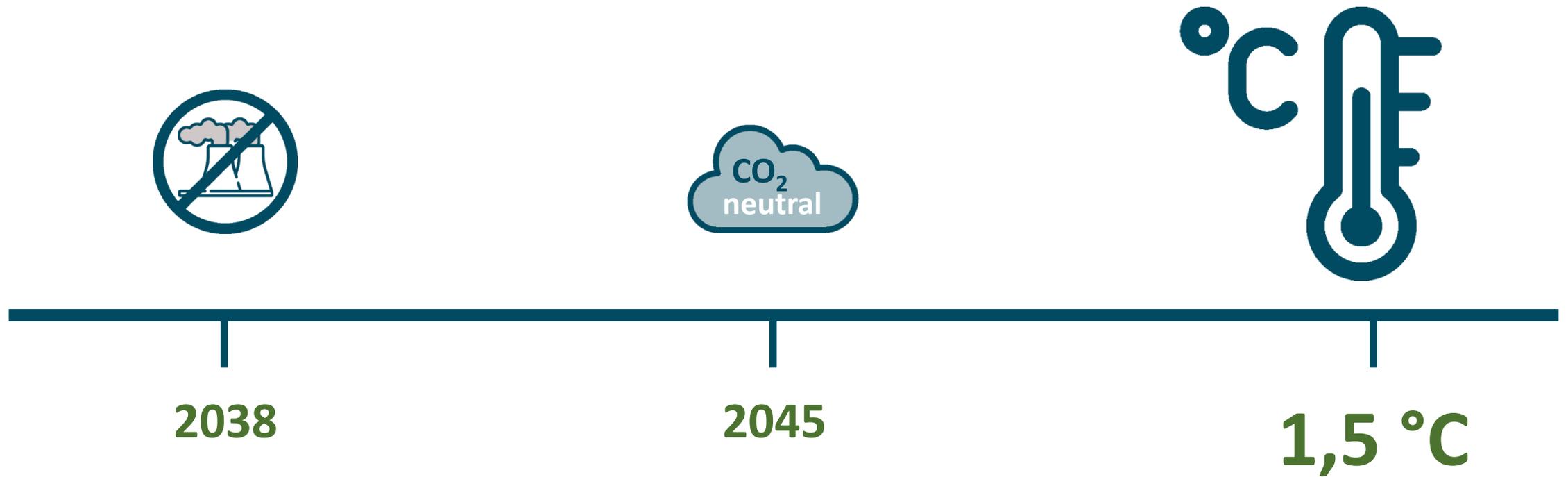
Wieso muss gehandelt werden?



Wieso muss gehandelt werden?



Wieso muss gehandelt werden?

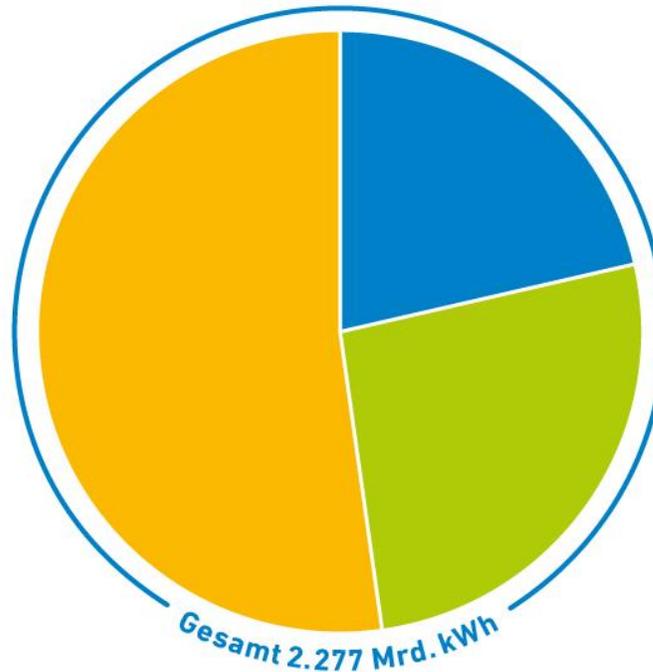


Energiewende – Wofür brauchen wir Energie?

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



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

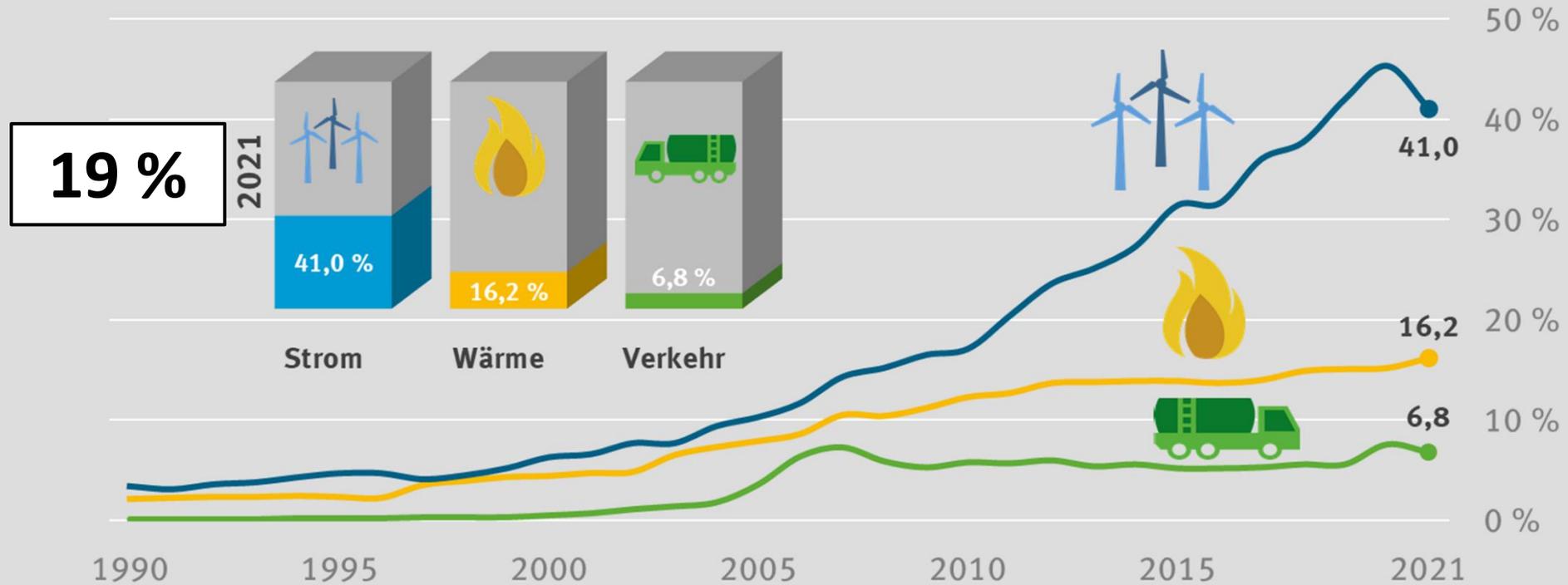


Nettostromverbrauch:
487,7 Mrd. kWh
21,4 %



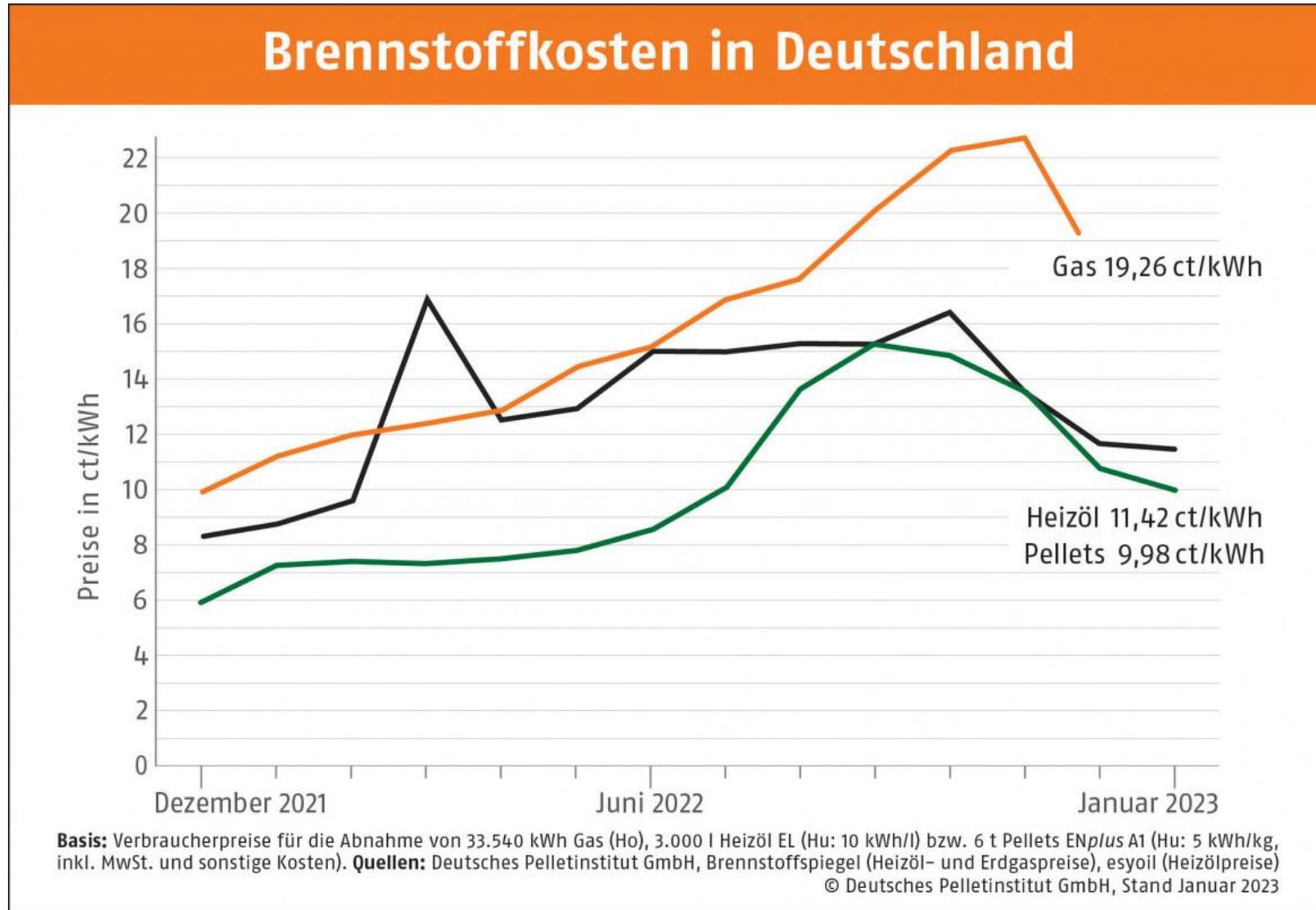
Verkehr (ohne Strom
und int. Luftverkehr):
603,5 Mrd. kWh
26,5 %

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



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

Preisexplosion fossiler Energien, Versorgungssicherheit?



Was ist ein Quartierskonzept?

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



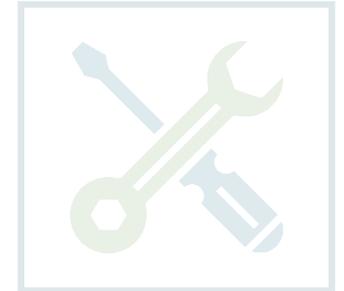
Potentialanalyse



Maßnahmen-
katalog

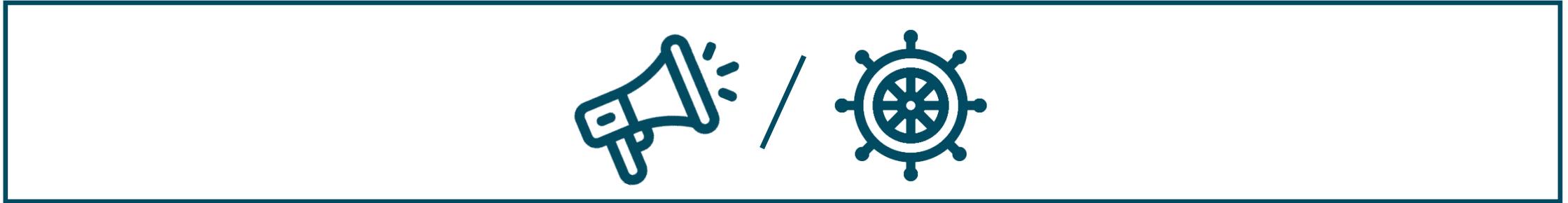


Endbericht



Sanierungs-
management

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



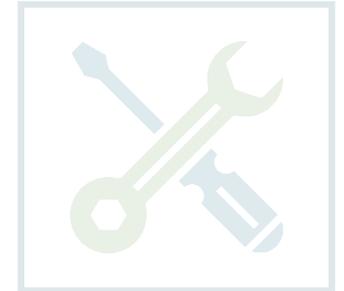
Potentialanalyse



Maßnahmen-
katalog



Endbericht



Sanierungs-
management

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand

- **Wärme**
- **Strom**
- **Mobilität**



Energie-
und CO₂-
Bilanz



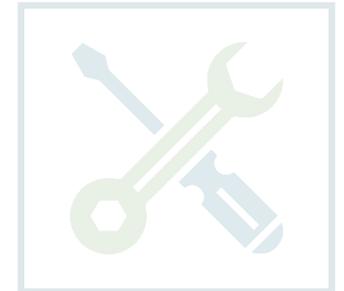
Potentialanalyse



Maßnahmen-
katalog



Endbericht



Sanierungs-
management

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



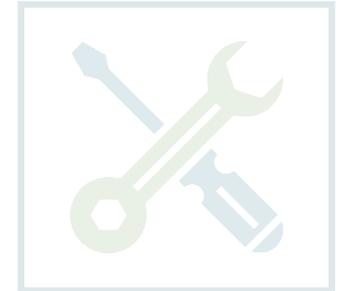
Potentialanalyse



Maßnahmen-
katalog



Endbericht



Sanierungs-
management

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



Potentialanalyse

- **Wärme**
- **Strom**
- **Mobilität**



Maßnahmen-
katalog



Endbericht



Sanierungs-
management

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



Potentialanalyse



**Maßnahmen-
katalog**



Endbericht



Sanierungs-
management

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



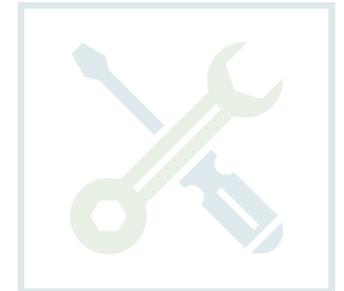
Potentialanalyse



Maßnahmen-
katalog



Endbericht



Sanierungs-
management

Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



Energie-
und CO₂-
Bilanz



Potentialanalyse



Maßnahmen-
katalog



Endbericht



Sanierungs-
management

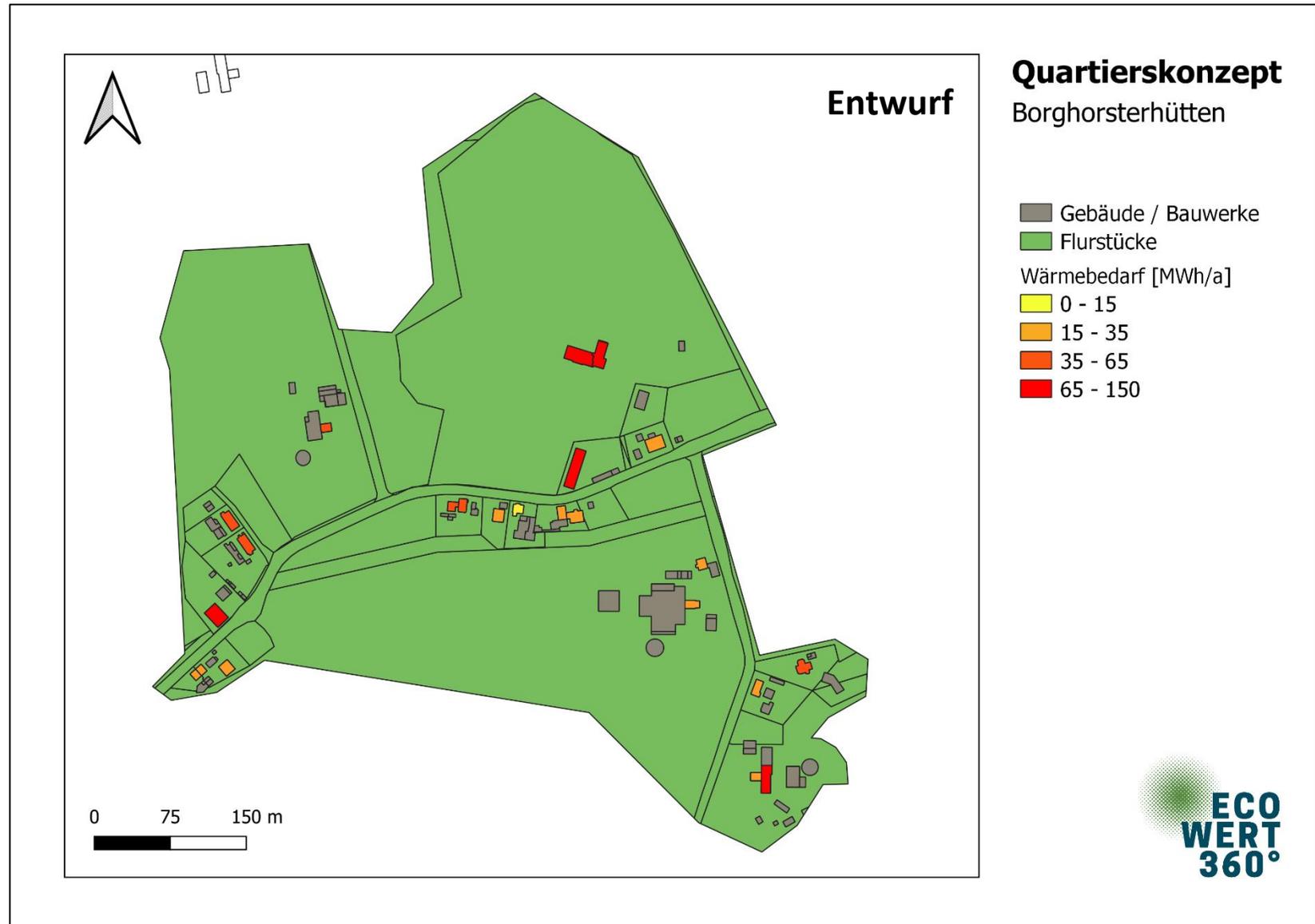
Das Quartier

Borghorsterhütten



- **Herrenhaus Borghorsterhütten**
- **Einfamilienhäuser,
Kleingewerbebetrieb(e) und ein
landwirtschaftlicher Betrieb**
- **hauptsächliche Wärmeversorgung
durch Heizöl**
- **wenig erneuerbare
Energieerzeugung**

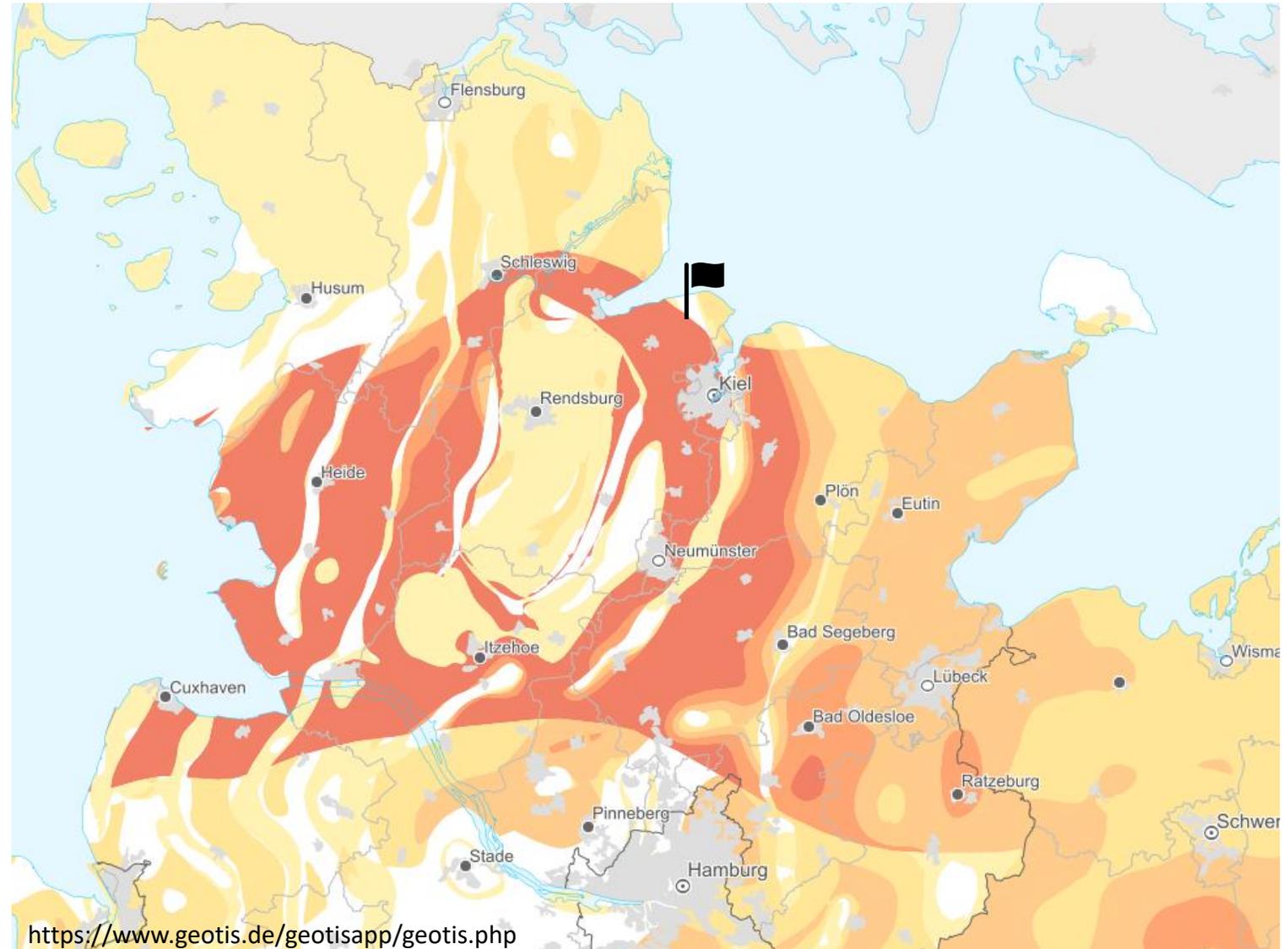
- Ergebnisse aus:
- Geodaten
 - 3 Umfragebeteiligungen



Geothermie

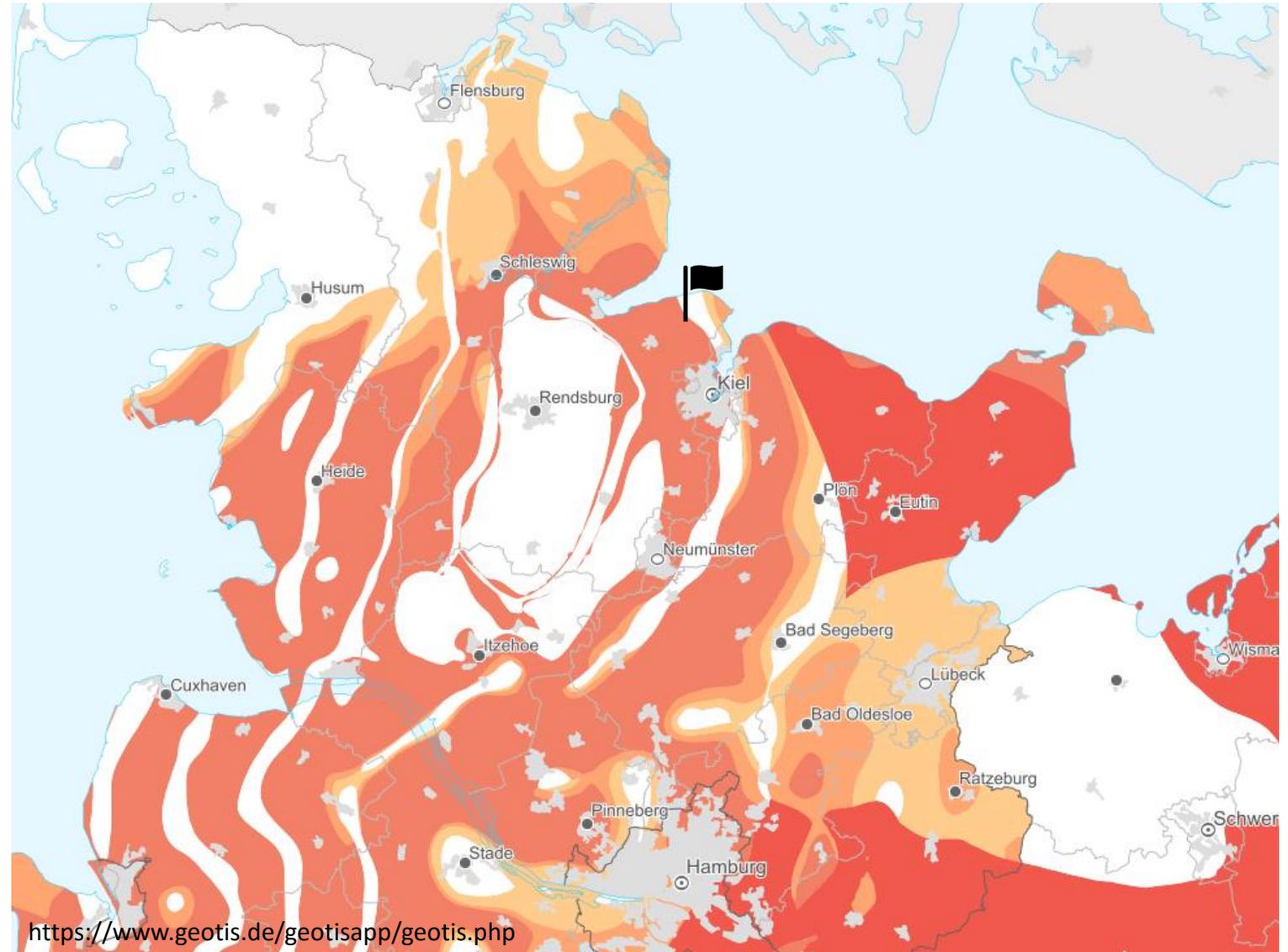
in Borghorsterhütten

- Nutzung von heißem Wasser und Dampf in unterirdischen Reservoirs
- Temperaturen zwischen 50°C und 350°C möglich
- Weitere Potenzialanalyse durch Kooperationspartner MOIN MOIN



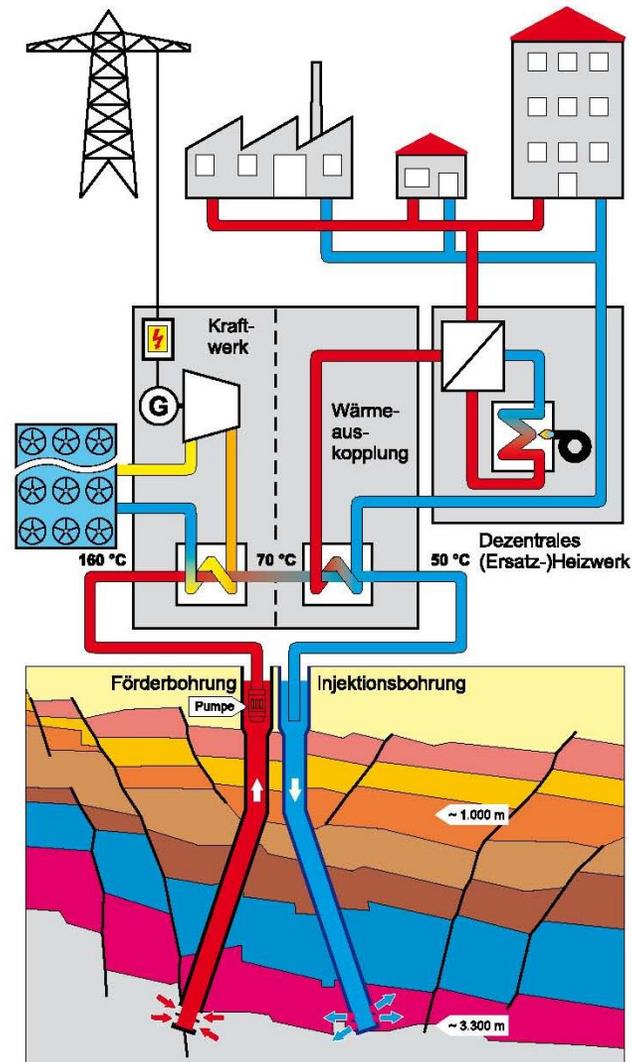
Petrothermales Potenzial

- Nutzung der Wärme in tiefen, heißen Gesteinsschichten
- Verwendung von hydraulischen Methoden zur Stimulation von Rissen und Poren im Gestein, um das Wasser zu zirkulieren und die Wärme zu extrahieren



Beispiel für ein Geothermiekraftwerk

Beispiel Geothermienutzung in Landau



Ergebnisse --- eines Quartierskonzepts

Was sind die Ergebnisse eines Quartierskonzepts?



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?

Muster-
sanierungen

privat

	Investition [€]	Förderung BEG [€]	Investition mit Förderung [€]	Energie-einsparung Wärme [%]	jährl. Einsparung [€/a]	Statische Amortisa-tion [a]	jährl. Einsparung [kg CO ₂ /a]
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

Beispiel

Nr.	Aufgabenpaket	Nr.	Tätigkeit	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23
3.1	Datenerfassung, Ausgangs- und Potenzialanalyse	3.1.1	Erfassung Gebäudebestand	■									
		3.1.2	Gebäudedaten - Erfassung und Auswertung	■	■	■							
		3.1.3	Clusterbildung, repräsentative Auswahl			■							
		3.1.4	Erfassung weiterer Energieverbrauchssektoren	■									
		3.1.5	Darstellung Lastprofile				■	■					
		3.1.6	Energie- und CO2 Bilanz					■	■				
3.2	Gebäudesanierung vs. erneuerbare Erzeugung	3.2.1	Übernahme ausgewählte Gebäude aus Cluster (3.1)				■	■					
		3.2.2	Identifikation Sanierungsmaßnahmen Gebäude				■	■					
		3.2.3	Quartierslastprofile Wärme nach Sanierung						■	■			
		3.2.4	Kosten- und Einsparpotenzial					■	■				
		3.2.5	Empfehlungen / Evaluation						■	■			
3.3	Erneuerbare Energieversorgung und Infrastrukturmaßnahmen	3.3.1	Unterstützung der Gemeinde bei der Erschließung und Identifizierung neuer Möglichkeiten der Erzeugung erneuerbarer Energien			■	■	■	■				
		3.3.2	Dezentrale Wärmeversorgungslösungen					■	■	■			
		3.3.3	Wirtschaftlichkeitsanalyse					■	■	■	■		
		3.3.4	Prüfung nachhaltiger Mobilität im Quartier								■		
3.4	Maßnahmenkatalog (Ableitung aus Ergebnissen der anderen Arbeitspakete)	3.4.1	Maßnahmenkatalog Gebäudesanierung					■	■				
		3.4.2	Maßnahmenkatalog Wärme					■	■	■			
		3.4.3	Maßnahmenkatalog Strom						■	■	■		
		3.4.4	Maßnahmenkatalog Mobilität								■	■	
		3.4.5	Maßnahmenkatalog organisatorisch									■	■
3.5	Analyse möglicher Umsetzungshemmnisse	3.5.1	ggf. Erfassung möglicher Umsetzungshemmnisse						■	■	■		
		3.5.2	ggf. Ermittlung möglicher Handlungsoptionen zur Überwindung von Umsetzungshemmnissen							■	■	■	
3.6	Maßnahmen zur organisatorischen Umsetzung	3.6.1	Zeitplan Umsetzung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		3.6.2	Controllingsystem									■	■
		3.6.3	Maßnahmenkatalog - Implementierungsempfehlungen									■	■
3.7	Öffentlichkeitsarbeit	3.7.1	Identifikation der Akteure	■	■								
		3.7.2	Informationsveranstaltungen und Präsentationen	■				■					■
		3.7.3	Darstellung Fördermöglichkeiten								■	■	
		3.7.4	PR-Maßnahmen	■			■		■				■
3.8	Lenkungsgruppe	3.8.1	Koordination und Betreuung Lenkungsgruppe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		3.8.2	Projektleitung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3.9	Endbericht	3.9.1	Dokumentation der Ergebnisse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		3.9.2	Aufbereitung und Verschriftlichung								■	■	
		3.9.3	Redaktionelle Überarbeitung								■	■	
3.10	Meilensteine	3.10.1	Orientierung Meilensteine im Ablauf	■			■			■		■	

Verschiebung um 2 Monate

Fragen?



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

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