

# Energetisches Quartierskonzept Ortskern Satrup



25.09.2023

## Themen:

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



**Lukas Schmeling**  
Projektleiter  
M. Eng. Dipl.-Ing.



**LiMan Keller**  
Stellv. Projektleiter  
B. Ing



**Jörgen Klammer**  
Projektingenieur  
Dipl.-Ing.



**Gotje Rathmann**  
Projektingenieur  
B. Ing

## Partnerunternehmen:



**Ralf Schobries**  
Wärmenetzplanung  
Dipl. -Ing.

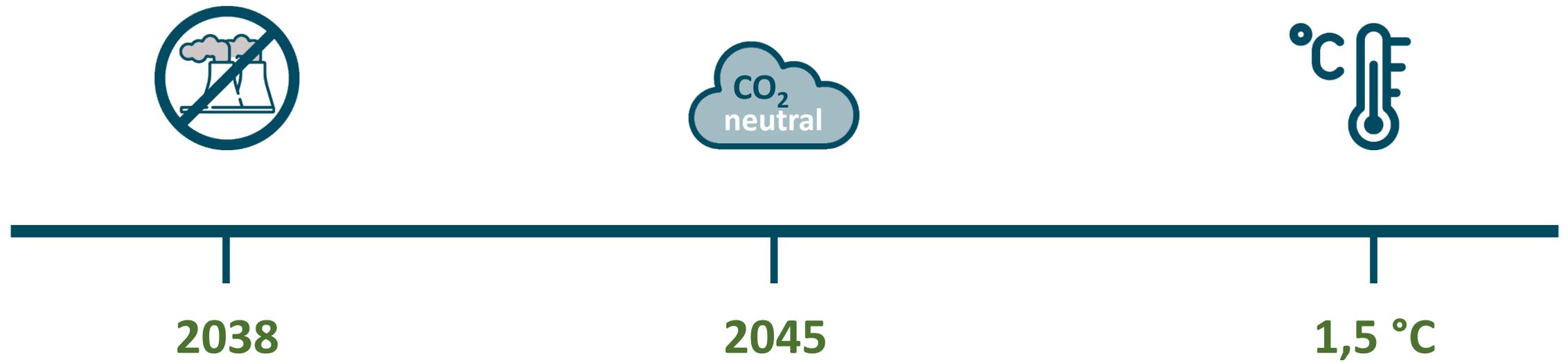


**Lutz Malach**  
Landschaftsplanung  
Dipl.-Ing.

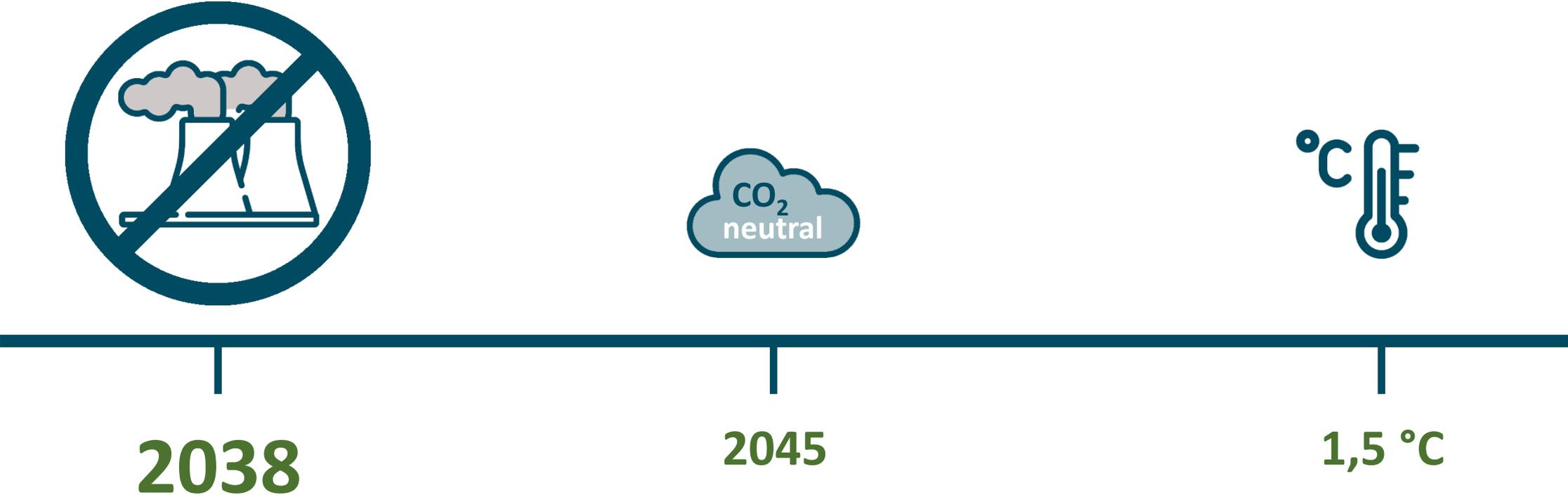


**Nina Lorenzen**  
Landschaftsarchitektur  
Dipl. -Ing.

# Wieso muss gehandelt werden?

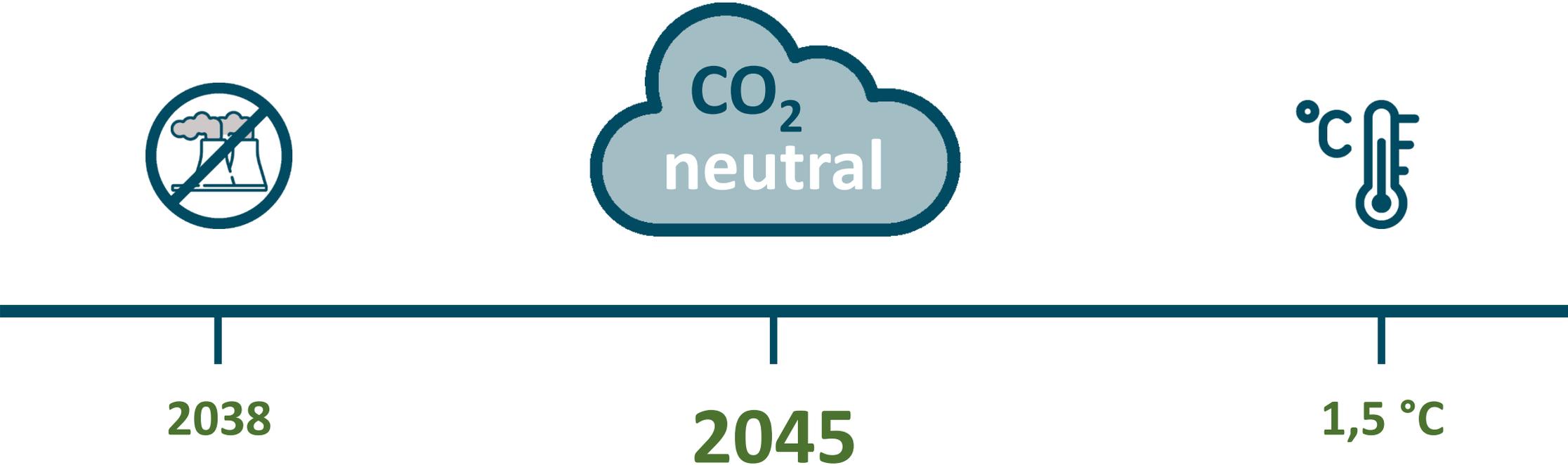


# Wieso muss gehandelt werden?



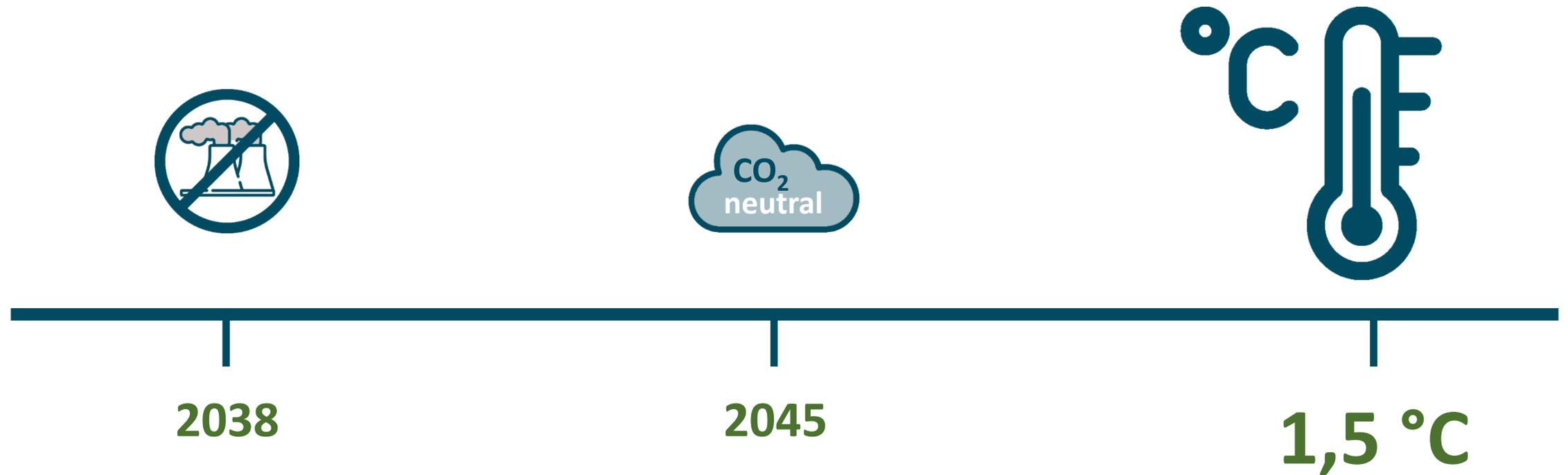
Icons: Flaticon.com

# Wieso muss gehandelt werden?

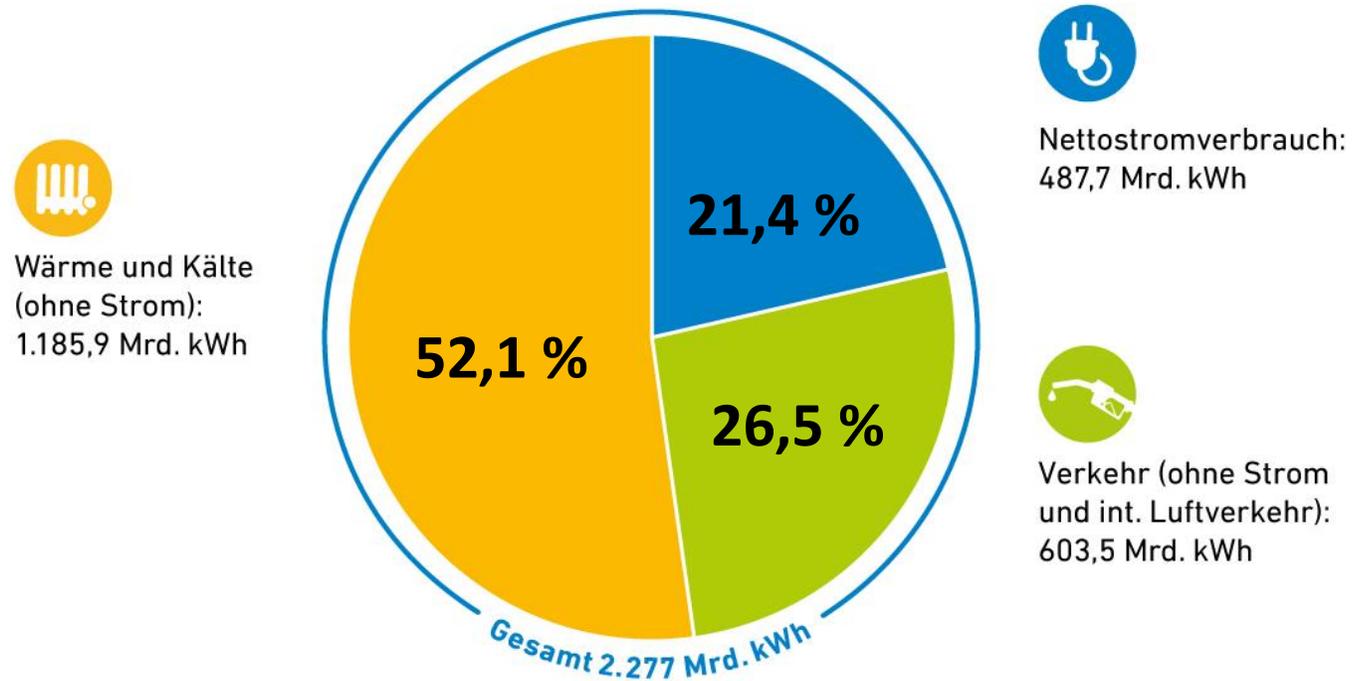


Icons: Flaticon.com

# Wieso muss gehandelt werden?

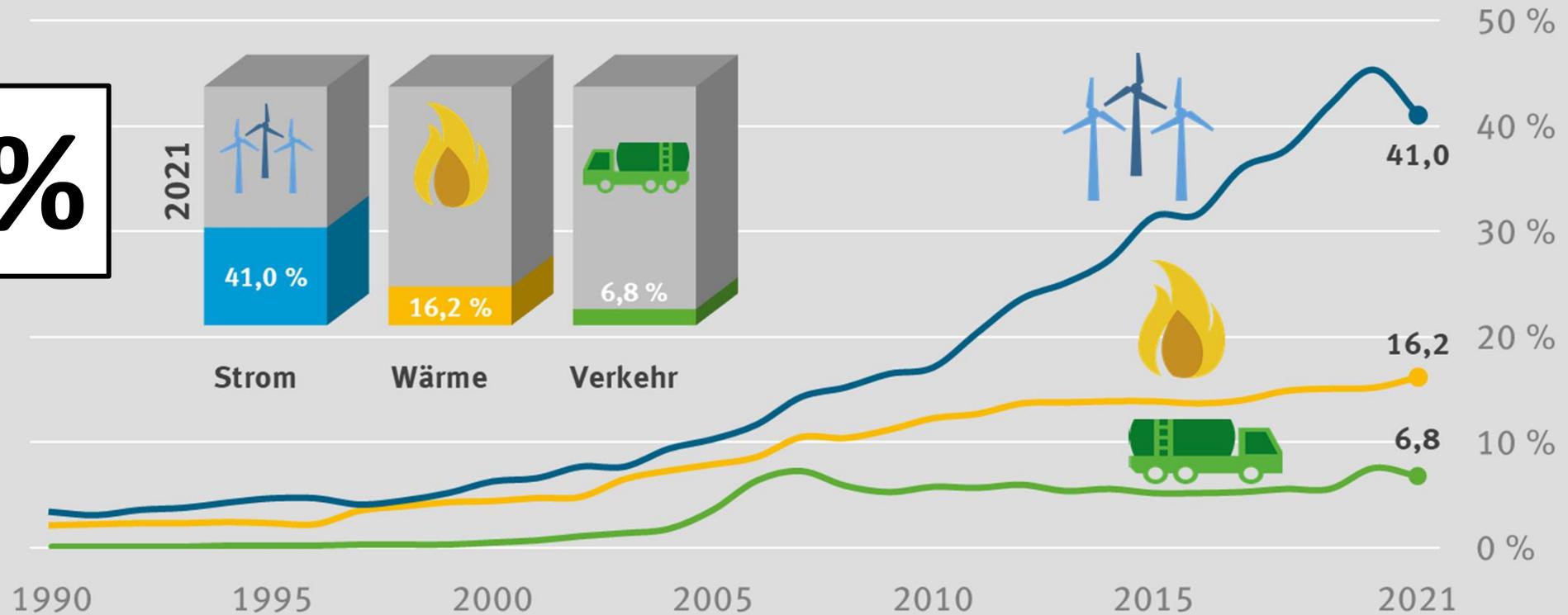


## Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2020 nach Strom, Wärme und Verkehr



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

19 %

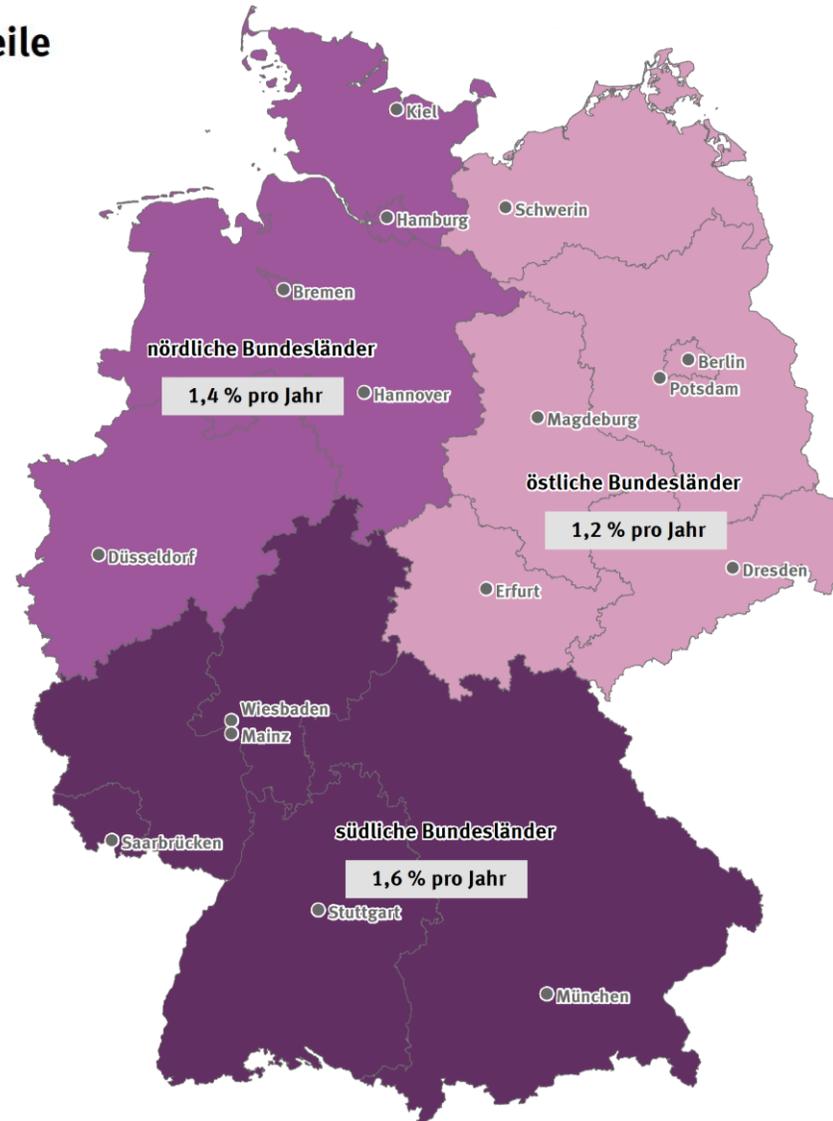


Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)  
Datenstand: 10/2022

## 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

# Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



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



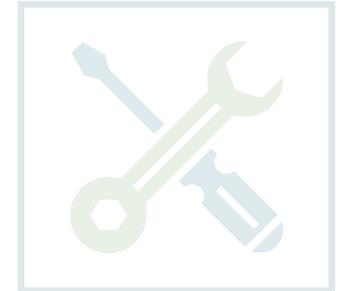
Potentialanalyse



Maßnahmen-  
katalog



Endbericht



Sanierungs-  
management

# Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



**Ist-Zustand**

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



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



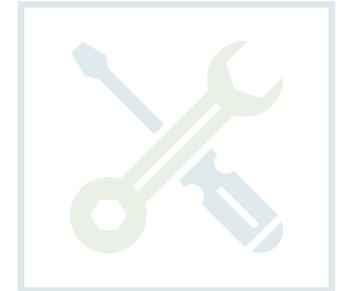
Potentialanalyse



Maßnahmen-  
katalog



Endbericht



Sanierungs-  
management

# Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



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



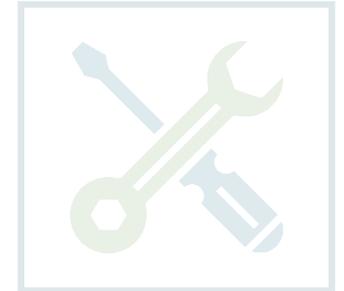
Potentialanalyse



Maßnahmen-  
katalog



Endbericht



Sanierungs-  
management

# Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



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



Potentialanalyse

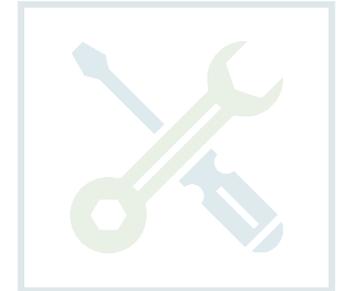
- Wärme
- Strom
- Mobilität



Maßnahmen-  
katalog



Endbericht



Sanierungs-  
management

# Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



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



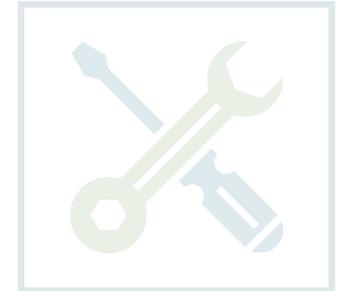
Potentialanalyse



**Maßnahmen-  
katalog**



Endbericht



Sanierungs-  
management

# Was ist ein Quartierskonzept?



Öffentlichkeitsarbeit / Arbeit mit der Lenkungsgruppe



Ist-Zustand



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



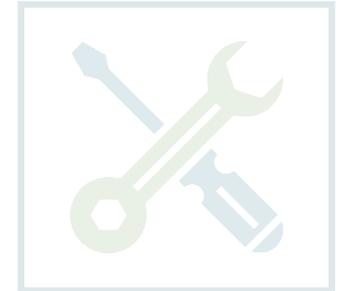
Potentialanalyse



Maßnahmen-  
katalog



Endbericht



Sanierungs-  
management

# 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 Satrup



Bild: viamichelin.de

# Das Quartier Satrup

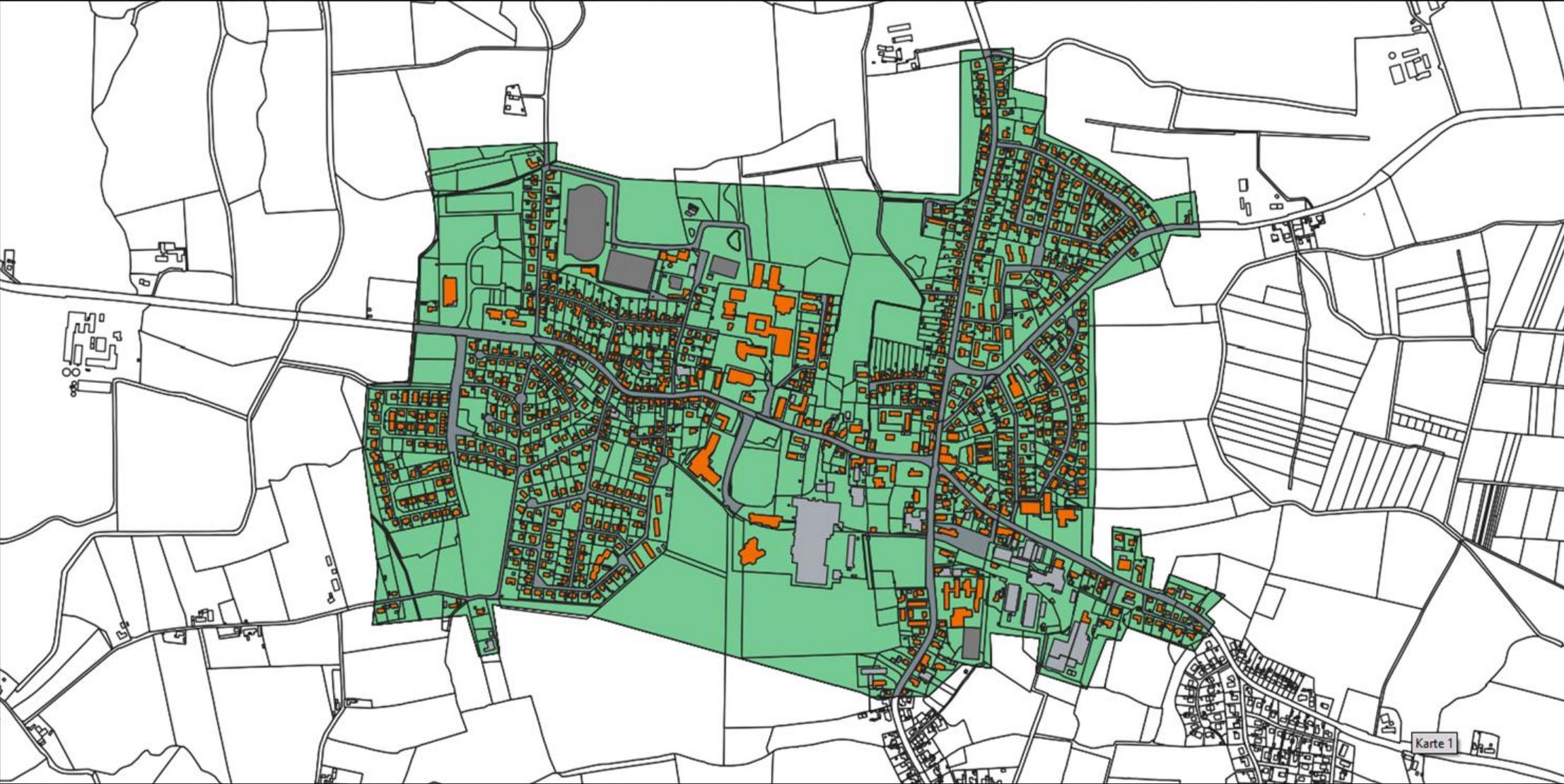


Bild: viamichelin.de



Bundesamt  
für Wirtschaft und  
Ausfuhrkontrolle



Schleswig-Holstein  
Netz AG



BUNDESVERBAND DES  
SCHORNSTEINFEGER-  
HANDWERKS



## Gebäudebestand im Quartier

- Anzahl, Typ, Nutzungsform
- Gebäudetypologie SH
- Einteilung in Baualtersklassen
- Energieverbrauch und Energieversorgung
- Lastprofile



Bild: viamichelin.de

# 3

## Referenzhäuser für „Muster- Sanierungen“

### Wohngebäude

2 Gebäude  
à 3 Varianten

### Betrachtung

- wirtschaftlich
- energetisch
- CO<sub>2</sub>

### Motivation der Einwohner\_innen!

Bild: viamichelin.de

# Was sind die Ergebnisse eines Quartierskonzepts?

Muster-  
sanierungen

	Investition [€]	Förderung BEG [€]	Investition mit Förderung [€]	Energie-einsparung Wärme [%]	jährl. Einsparung [€/a]	Statische Amortisation [a]	jährl. Einsparung [kg CO <sub>2</sub> /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

Grundförderung	Einkommensbonus	Geschwindigkeitsbonus
30%	30%	20%
alte fossil Heizung gegen klimafreundliche tauschen	Für Haushalte mit einem zu versteuern-dem Einkommen < 40.000 €	Austausch vor der offiziellen Wärme-planung der Kommune (nach 2028 alle 2 Jahre 3 % weniger)
Gesamtförderung		
30%	60%	50%/70%

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



### Befragung: Quartier Satrup

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 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 **bis zum Datum** 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):	
<hr/>	

EcoWert 360° im Auftrag der Gemeinde Satrup



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

[www.ecowert360.de/Satrup](http://www.ecowert360.de/Satrup)

## Quartierskonzept Ortsteil Satrup

- Gemeinde Mittelangeln mit ca. 5300 Einwohner\*innen
- Primärer Gebäudebestand: Einfamilienhäuser
- Biogasanlage 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 Satrup
  - 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)



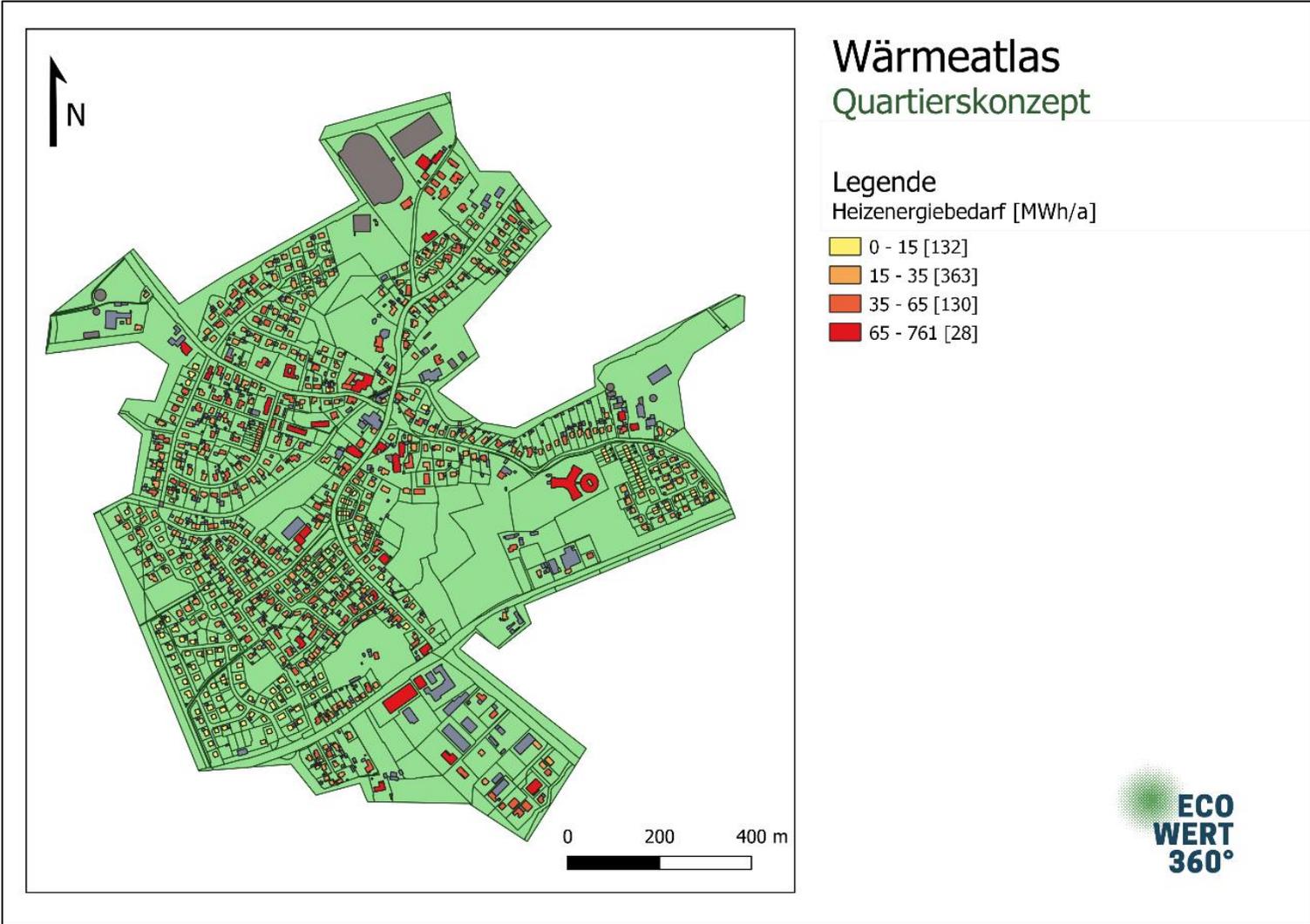
[Download-Portal](#)

Weiterführendes projektspezifisches  
Informationsmaterial  
für die Bürger\_innen Satrup:

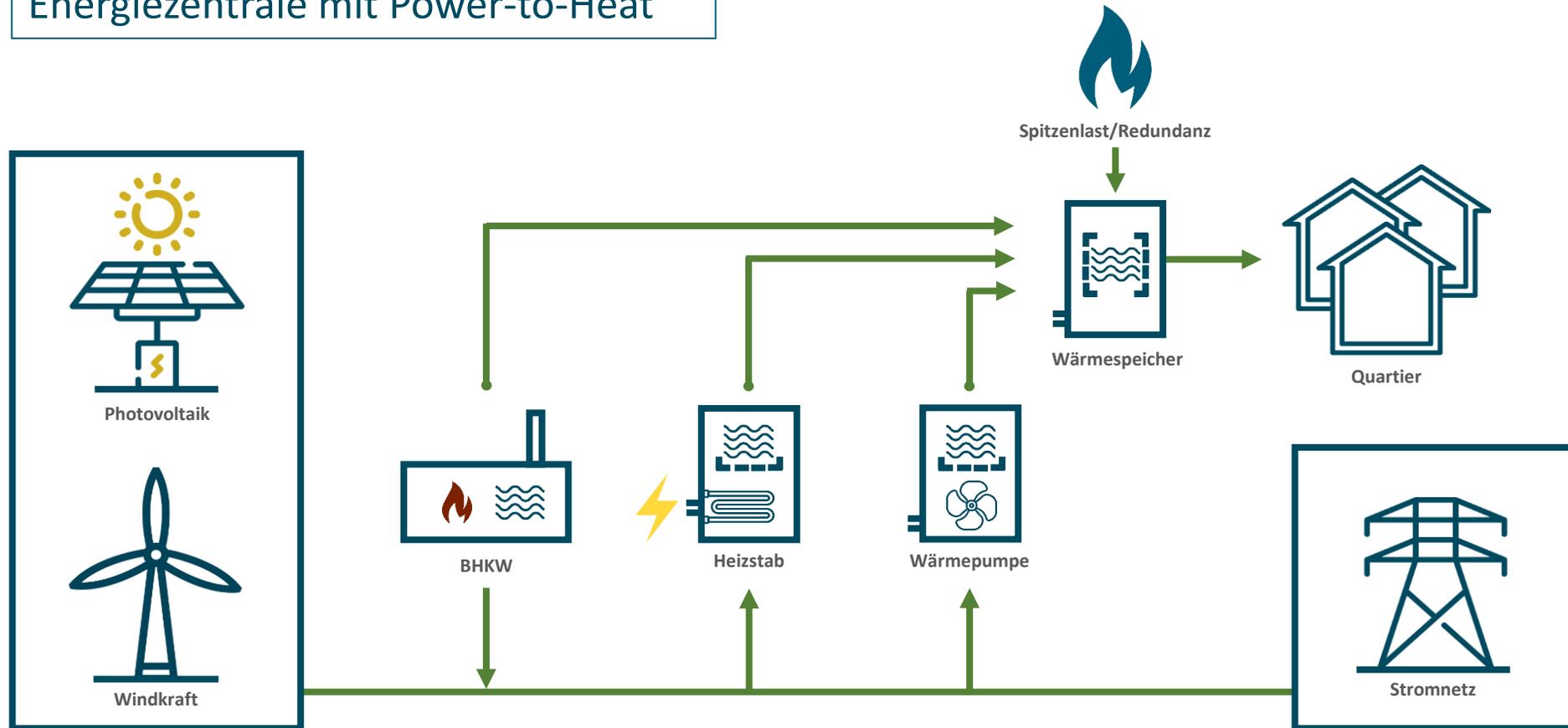


Quelle: ViaMichelin

**Grundlage für  
weitere  
Betrachtung**



## Energiezentrale mit Power-to-Heat





- Entlastung von Knotenpunkten
- Ausbau Ladeinfrastruktur
- Stärkung des Fuß- und Radverkehrs
- Sharing-Dienste

# 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	



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

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