

ZUKUNFTSFÄHIGE WÄRME IN TANGSTEDT?

Dr. Sebastian Krug
Zeiten°Grad
Krug und Poggemann eGbR
Geschäftsführer

info@zeitengrad.de

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG FÜR DAS AMT ITZSTEDT

**Jan
Möller**



**Julia
Romberg**



**Dr. David-Willem
Poggemann**



**Dr. Sebastian
Krug**

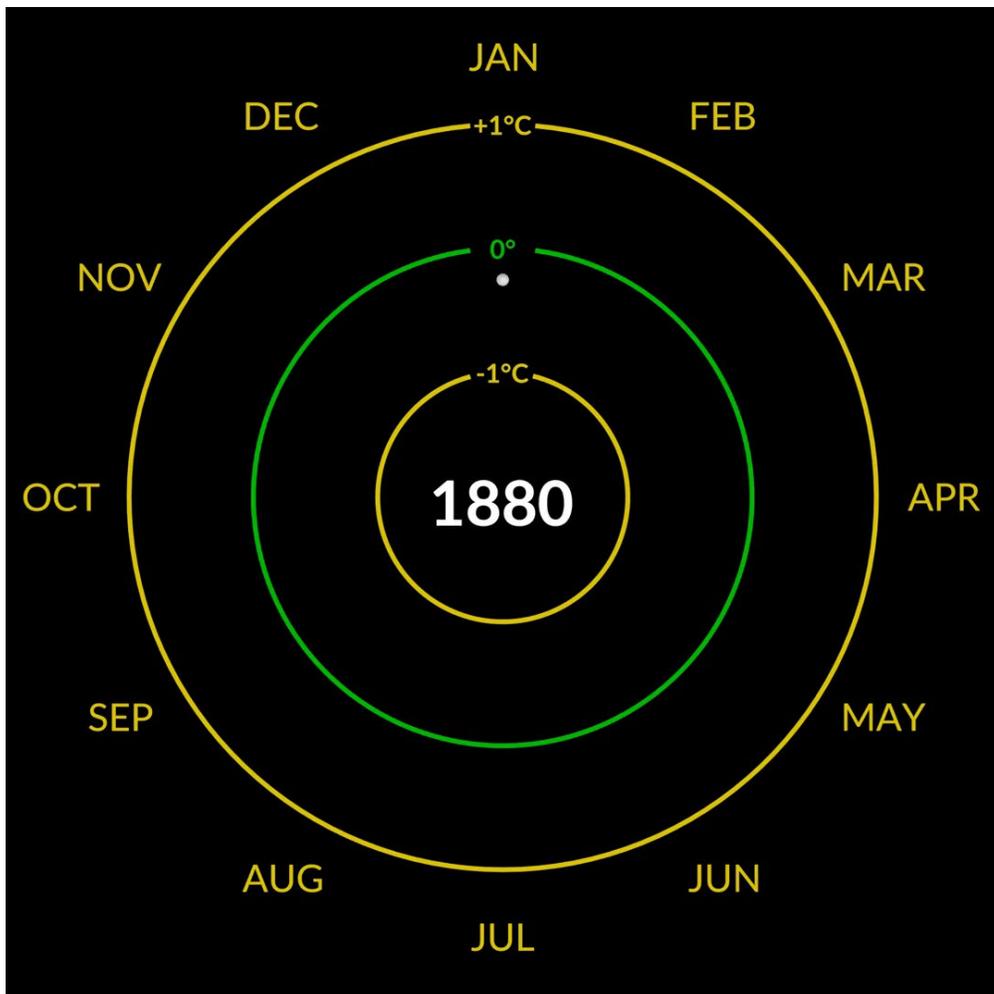


TEAM

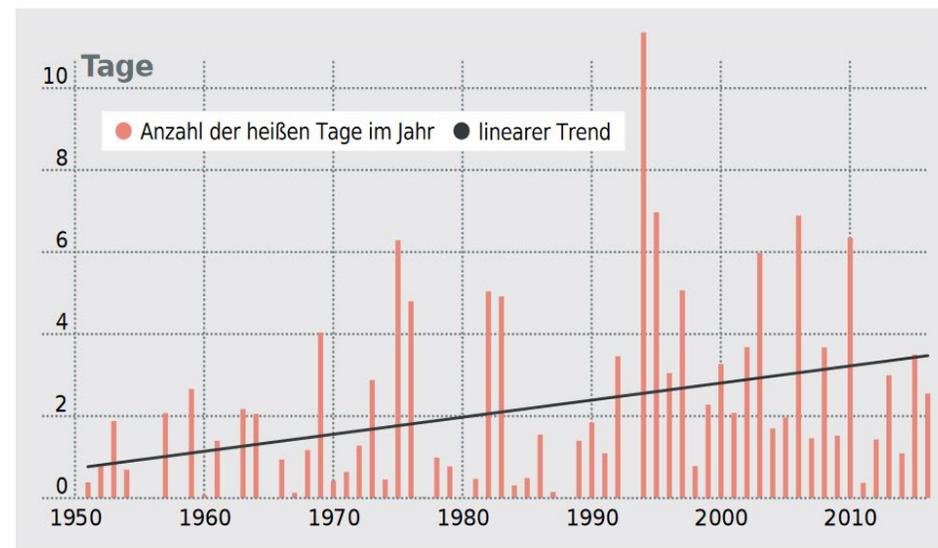
- 4 kommunale Klimaschutzmanager*innen
- 7 Expert*innen für Akteursbeteiligung
- 1 Expertin für Natur- und Umweltplanung
- 2 Expert*innen für Kultureinrichtungen
- 1 Experte für Energieversorgungsunternehmen
- 1 Experte für nachhaltige Beschaffung
- 2 Expert*innen für Geoinformationssysteme
- 4 Klimawissenschaftler*innen



AUSGANGSITUATION - WARUM HANDELN?



Klimawandel: Dürre trifft Norddeutschland besonders stark

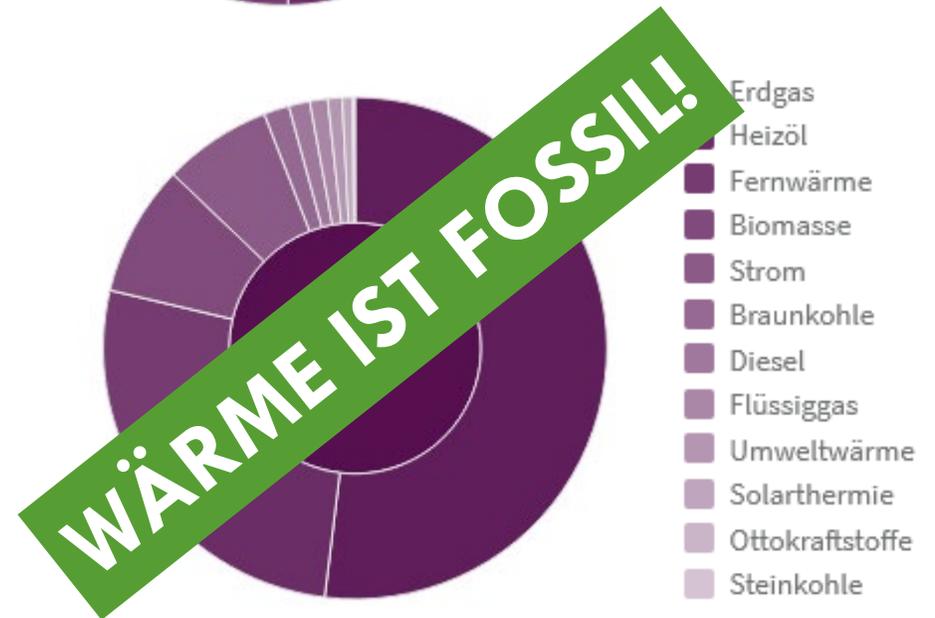
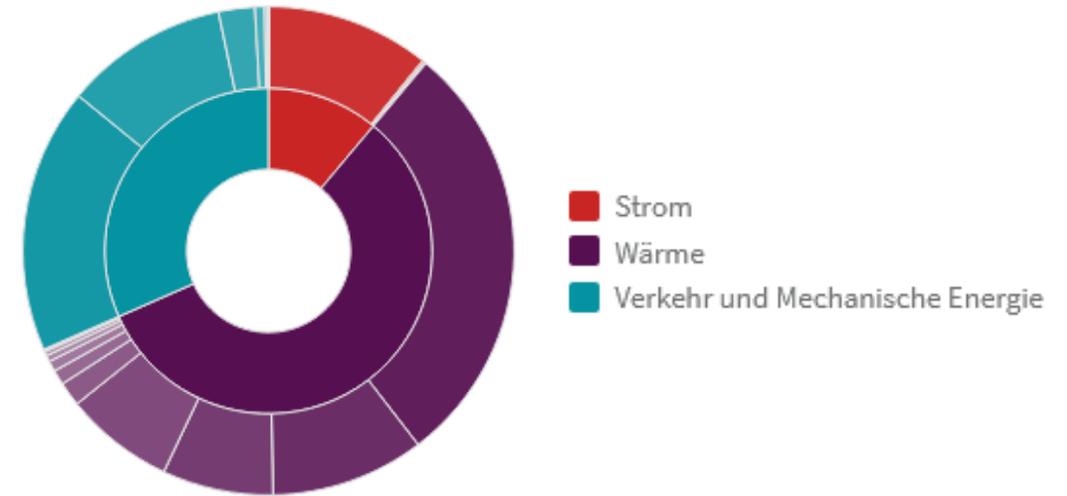


Anzahl der heißen Tage ►
(Tageshöchsttemperatur
≥ 30 °C, Flächenmittel aus
Stationsmessungen) von
1951 bis 2016.

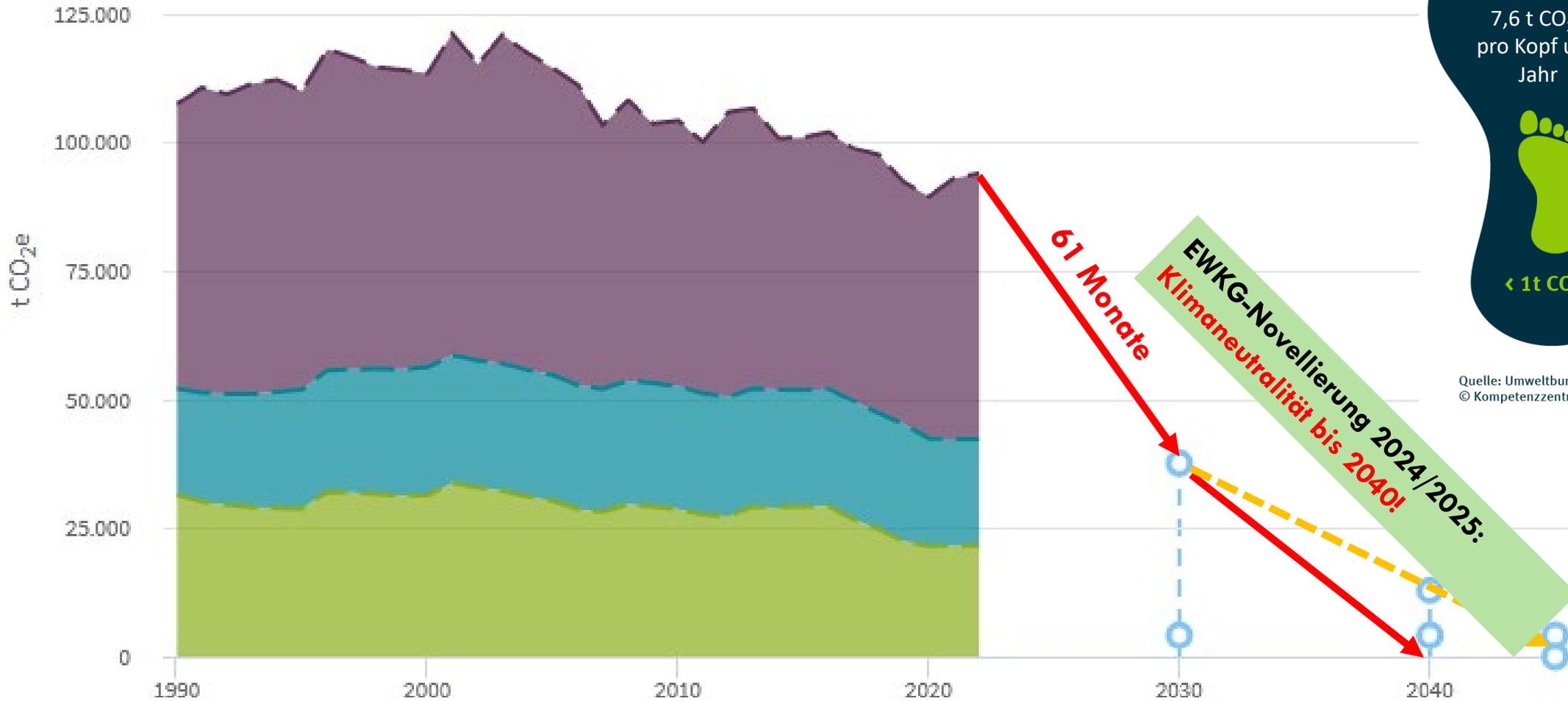
WAS DAGEGEN TUN?

Klimaschutzmaßnahmen ergreifen!

- Vor allem im Wärmebereich sind Lösungen sind gefragt!
- Fossile Energieträger müssen ersetzt werden!
- Zielführende Maßnahmen sind nur bei Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten möglich!



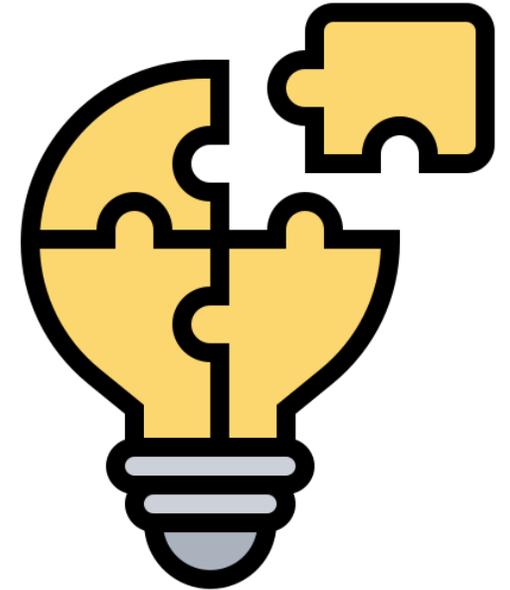
ZIEL: KLIMANEUTRALITÄT



Quelle: Umweltbundesamt CO₂-Rechner (Stand 2020)
© Kompetenzzentrum Nachhaltiger Konsum

HERAUSFORDERUNGEN DER WÄRMEWENDE

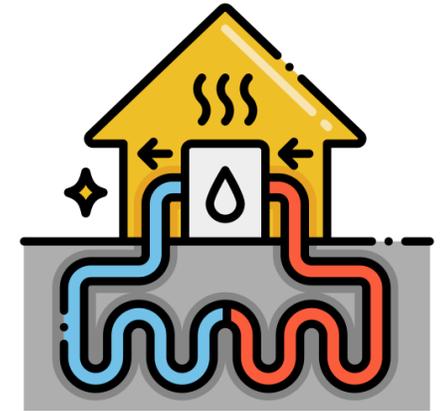
- Wärme ist nur begrenzt transportfähig (Verluste, Kosten, etc.):
→ Smarte, lokale und individuelle Lösungen sind gefragt!
- Der Aufbau von Wärmeversorgungsinfrastruktur benötigt hohe Investitionen und vor allem Platz & Zeit:
→ Wärmebedarfe müssen identifiziert und gesenkt, Potenziale & Flächen identifiziert werden!
- Hoher Wärmebedarf vs. niedrige Potenziale im Winter & niedriger Wärmebedarf vs. große Potenziale im Sommer:
→ Kreative Technologien & Speicherlösungen sind gefragt!



→ Kommune als Handlungsebene, KWP als Werkzeug!

ZIELE DER KWP

- Sensibilisierung und Start des Prozesses:
 - Erklärung von Bedeutung, Konsequenzen und (Nicht-)Zielen der KWP (**Erwartungsmanagement!**)
- Schaffung einer strategischen Planungsgrundlage für Kommune, Energieversorgung & Private:
 - Identifikation der grundsätzlichen Gegebenheiten (Verbräuche, mögliche Wärmequellen, etc.)
- Initiierung eines Beteiligungsprozesses:
 - Welche Optionen vor Ort sind möglich, welche gewollt/akzeptiert?



ZIELE DER KWP

Rechtliche Einordnung der KWP:

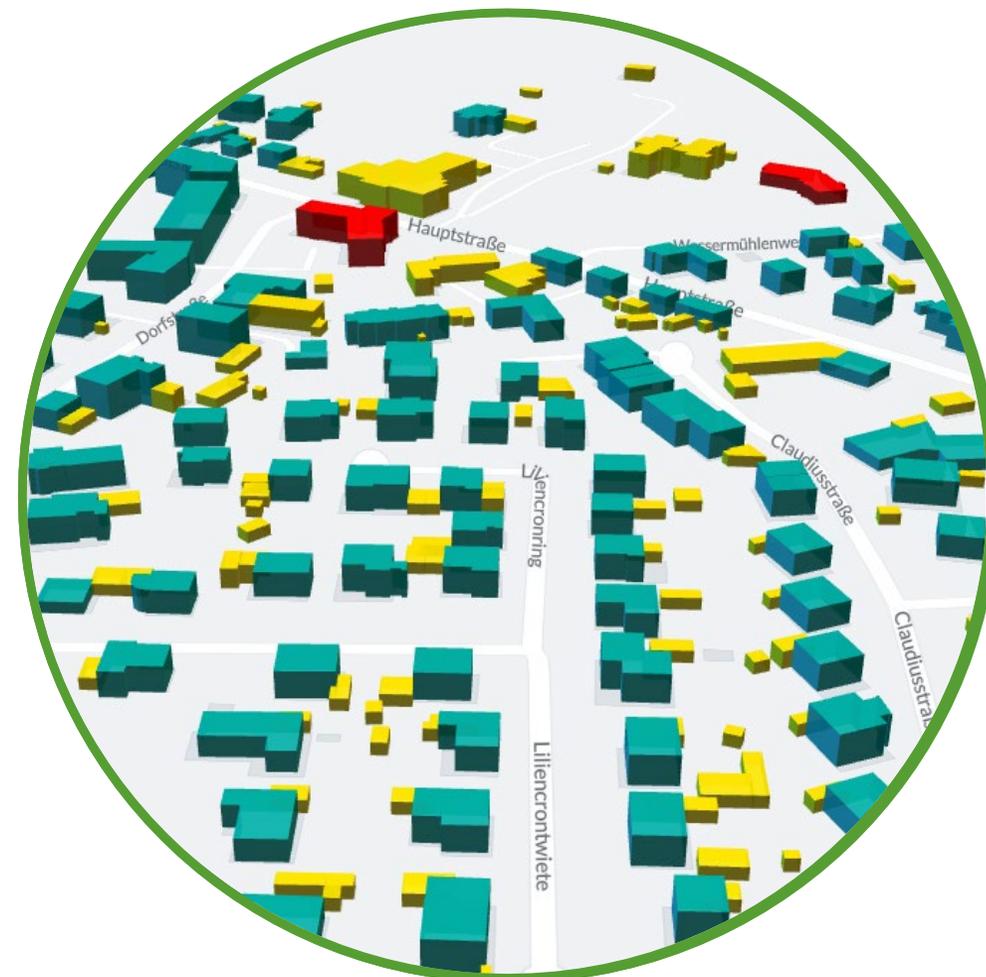
- Es entsteht durch die Erstellung der KWP keine rechtliche Verbindlichkeit, d.h. keine einklagbaren Rechte und / oder Pflichten.
- Erst muss Anwendung §26 WPG erfolgen → Ausweisung eines Gebiets zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugesbiet treffen.
- Erst dann ergibt sich dadurch die Anwendung der Regelung entsprechend §71 Abs. (8) GEG zum Einsatz von mindestens 65 Prozent Erneuerbarer Energien oder unvermeidbarer Abwärme in der Wärmeversorgung.

BESTANDTEILE DER KWP



BESTANDSANALYSE

- Bestandsanalyse
- Darstellung von:
 - Wärmeverbräuchen
 - Wärmebezugsquellen
 - Wärmeliniendichte
 - Sanierungspotenzial
 - Gebäudefunktion
- Definitionen von Quartieren / Fokusgebieten



POTENZIALANALYSE

Welche Potenziale werden u.a. betrachtet?

- Geothermiepotenzial
- Solarthermiepotenzial für Eigenbedarf
- PV-Potenzial auf Dächern
- WP-Eignung
- Biomassepotenzial
- Potenzial von Power-to-X-Anlagen
- Windpotenzial
- Wasserpotenzial
- Wald- und Gehölzflächen



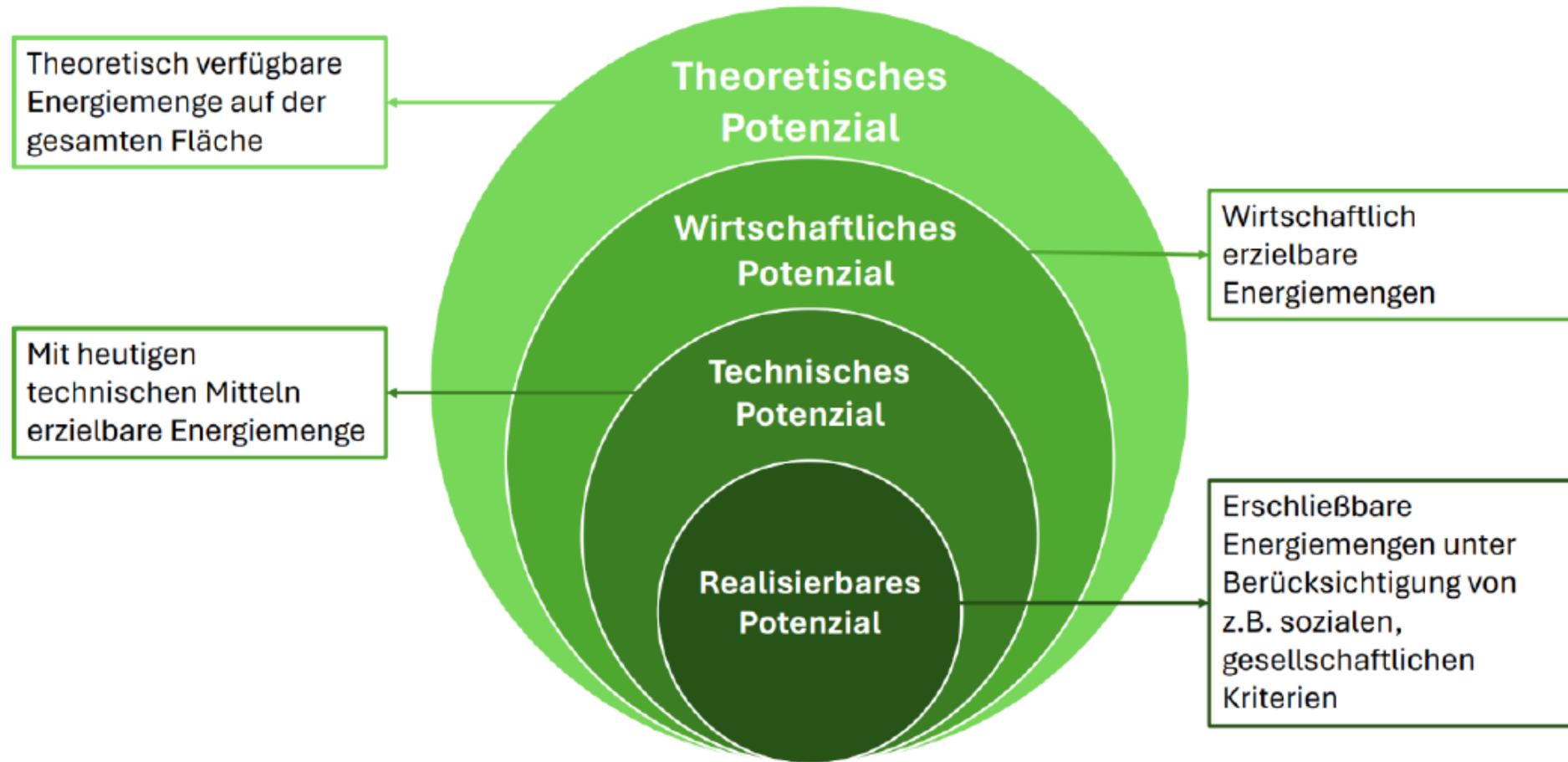
POTENZIALANALYSE

Zu beachten sind Einschränkungen:

- Denkmalschutz
- Enge Bebauung
- Biotope
- FFH-Gebiete
- Landschaftsschutzgebiete



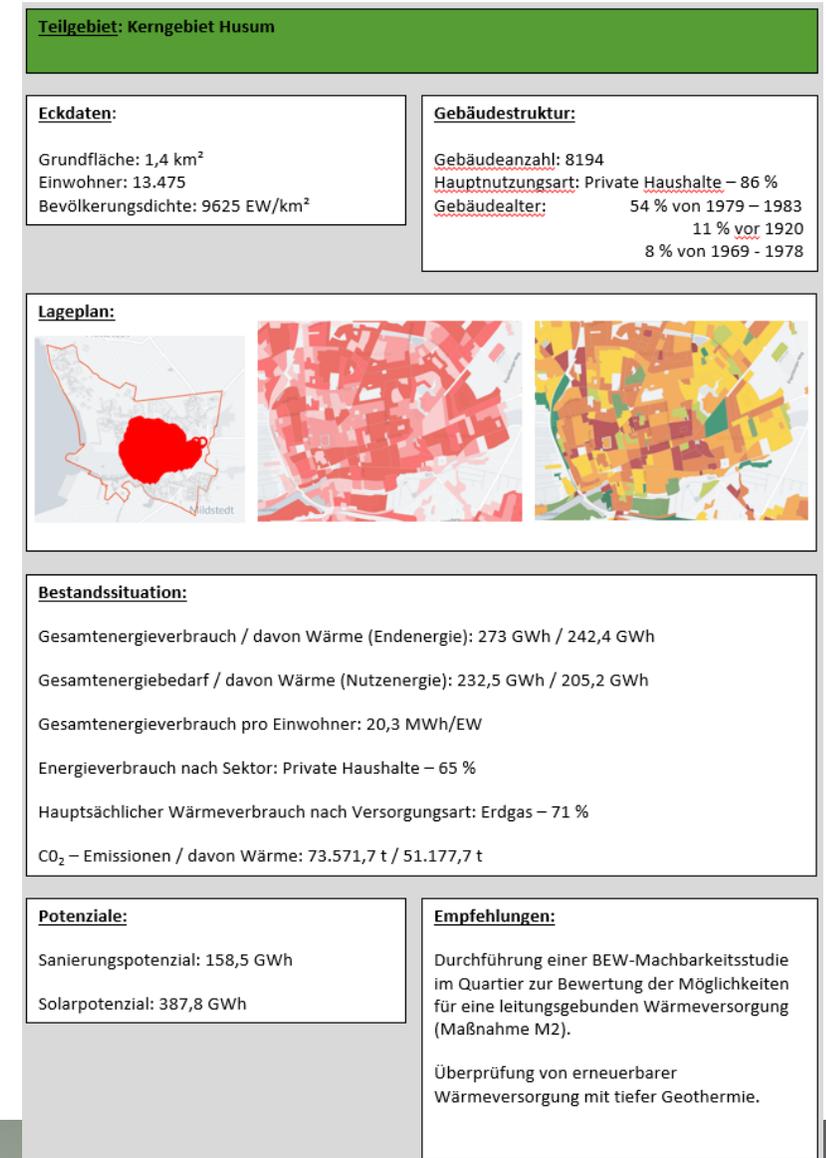
POTENZIALE IDENTIFIZIEREN



Alle Ergebnisse werden im Rahmen des Berichts dargestellt.

U.a. wird dieser folgende Kernelemente enthalten

- Erkenntnisse aus der Bestandsanalyse
- Erkenntnisse aus der Potenzialanalyse
- Quartierssteckbriefe
- Maßnahmenkatalog
- Maßnahmensteckbriefe
- Zeitplan für Maßnahmenumsetzung



Alle Ergebnisse werden im Rahmen des Berichts dargestellt.

U.a. wird dieser folgende Kernelemente enthalten

- Erkenntnisse aus der Bestandsanalyse
- Erkenntnisse aus der Potenzialanalyse
- Quartierssteckbriefe
- Maßnahmenkatalog
- Maßnahmensteckbriefe
- Zeitplan für Maßnahmenumsetzung

Nr.	Bezeichnung	Umsetzungsbeginn	Umsetzungsdauer	Priorität
M1	Beschlussfassung der KWP	Viertes Quartal 2024	-	Hoch
M2	BEW-Machbarkeitsstudie im Quartier „Kerngebiet Husum“	Anfang 2025	24 Monate	Hoch
M3	Wärmeversorgung der Kasernen (Julius-Leber Kaserne und Fliegerhorstkaserne) überprüfen	Anfang 2025	12 Monate	Hoch
M4	Informationskampagne zum Thema „Energetische Gebäudesanierung“	Anfang 2025	5 Jahre	Hoch
M5	Informationskampagne zum Thema „Photovoltaik und Solarthermie“	Anfang 2025	5 Jahre	Hoch
M6	Informationskampagne zum Thema „Dezentrale Wärmeversorgung: Möglichkeiten für Einzelhauslösungen“	Anfang 2025	5 Jahre	Hoch
M7	Bekanntmachung der Energieberatungsangebote in Husum	Anfang 2025	3 Jahre	Hoch
M8	Vorstudie im Quartier 2 „Hafengebiet“ analog KfW 432	Anfang 2026	18 Monate	Hoch

Alle Ergebnisse werden im Rahmen des Berichts dargestellt.

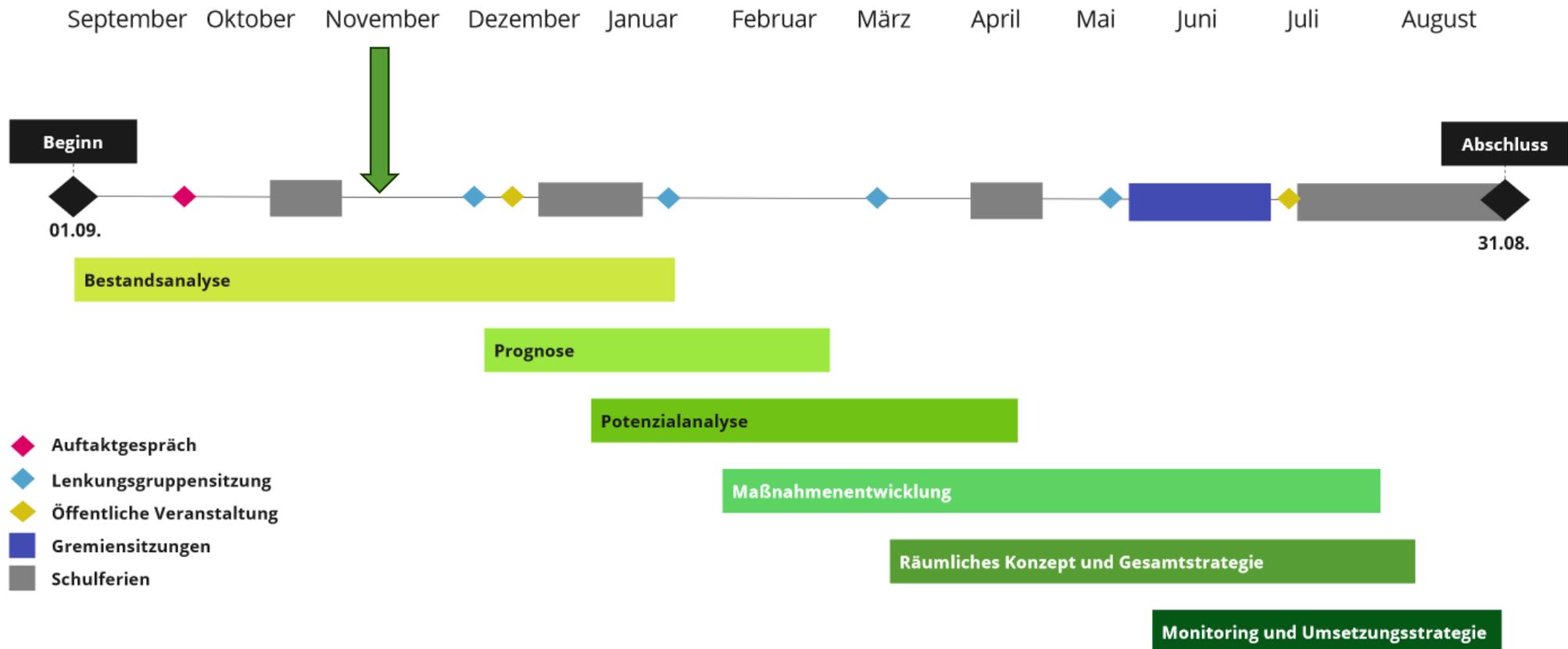
U.a. wird dieser folgende Kernelemente enthalten

- Erkenntnisse aus der Bestandsanalyse
- Erkenntnisse aus der Potenzialanalyse
- Quartierssteckbriefe
- Maßnahmenkatalog
- Maßnahmensteckbriefe
- Zeitplan für Maßnahmenumsetzung

Nr. M9		Vorstudie im Quartier 4 „Rödemis“ analog KfW 432	
Zielsetzung			
Durchführung einer Vorstudie auf Quartiersebene für eine detaillierte Analyse der vorhandenen Möglichkeiten			
Verantwortlichkeit		Akteur*innen	Priorität
Stadtverwaltung, Stadtbauamt		Stadtverwaltung, externe Fachplaner*innen, Bewohner*innen, Politik	Hoch
Beschreibung			
Das Quartier 4 „Rödemis“ ist hauptsächlich durch Einfamilienhäuser und Reihenhäuser geprägt, welche durchschnittlich mittlere Wärmebedarfe / Wärmeverbräuche aufweisen. Hinzu kommen einige Gewerbeimmobilien, die einen etwas höheren Wärmebedarf / Wärmeverbrauch aufweisen. Da sich aufgrund der vorhandenen Strukturen sowie der erhobenen Daten nicht eindeutig feststellen lässt, ob eine zukünftige leitungsgebundene Wärmeversorgung in diesem Quartier wirtschaftlich darstellbar ist, sollte im Rahmen einer Vorstudie analog zum ehemaligen Förderprogramm KfW 432 - „Energetische Stadtsanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“ die Umsetzbarkeit eines Wärmenetzes oder Anschlussmöglichkeiten an ein bestehendes Wärmenetz geprüft werden. Der Anschluss an andere Wärmenetze in anderen Quartieren in Husum wird sich durch Ausbaubarrieren, wie der Gleisanlagen, voraussichtlich als schwer umsetzbar erweisen. Mögliche Synergien könnten jedoch mit einer potenziellen Wärmeversorgung im Nachbarquartier 2 „Hafengebiet“ (siehe M8) vorliegen, da dieses ebenfalls nach Norden / Nordosten durch die Gleisanlagen begrenzt wird. In diesem Zusammenhang sollte auch die räumliche Nähe zur Kläranlage Husum innerhalb der Vorstudien betrachtet werden, da diese als potenzielle Wärmequelle infrage kommt.			
Strategie / Meilensteine			
1. Projektplanung und Ausschreibung, ggf. Fördermittelbeantragung, Beschlussfassung und vergaberechtliche Überprüfung			
2. Bestands- und Potenzialanalyse			
3. Akteursbeteiligung			
4. Maßnahmenentwicklung und Umsetzungsstrategie			
5. Diskussion mit relevanten Akteuren			
6. Projektabschluss			
Umsetzungshindernisse		Überwindung	Kosten
1. Mangel an finanziellen Mitteln		1. Beantragung von Fördermitteln	
2. Komplexität der Quartiersstrukturen und unterschiedliche Interessenlagen, Akzeptanz durch die Quartiersbewohner*innen		2. Gezielte Kommunikation und Einbindung der Quartiersbewohner*innen und anderer wichtiger Akteure durch partizipative Workshops und Informationsveranstaltungen	Finanzierung Kommunale Haushaltsmittel, andere Fördermittel z.B. durch AktivRegion Südliches Nordfriesland, lokale Förderbanken, BEG oder NKI
			THG-Einsparung
			Umsetzungsbeginn Anfang 2026
			Umsetzungsdauer 18 Monate, davon ca. 6 Monate zur Vor- und Nachbereitung
			Monitoring 1. Überwachung des Projektes durch regelmäßige Berichterstattung zum Fortschritt der Vorstudie. 2. Identifizierung und Planung weiterführender Projekte und Maßnahmen basierend auf den Vorkenntnissen der Vorstudie. 3. Überprüfung von messbaren Erfolgsindikatoren z.B. eingesparten Treibhausgasemissionen oder gesenkten Wärmeverbräuchen im Quartier durch Folgemaßnahmen.

PROJEKTVERLAUF UND VORGEHEN

Kommunale Wärmeplanung für das Amt Itzstedt



WIR FREUEN UNS AUF DIE ZUSAMMENARBEIT

**Dr. David-Willem
Poggemann**



**Dr. Sebastian
Krug**



**Dr. Lisa
Griem**



**Wiebke
Pinto**



**Sönke
Prüß**



**Jan
Möller**



**Angelika
Wyluda**



**Annika
Mathe**



**Markus
Schwarz**



**Julia
Romberg**

