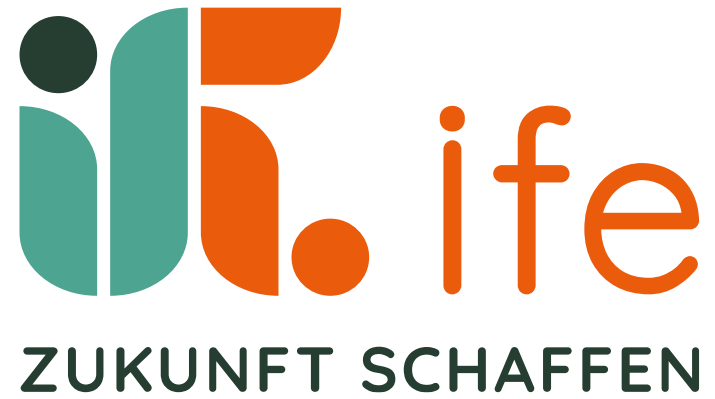




**Kommunale Wärmeplanung für die
VG Pleystein
- Stadt Pleystein & Gemeinde Georgenberg -**

Kick-off am 21.04.2026

AGENDA

1. Der kommunale
Wärmeplanungsprozess
2. Projektabwicklung
3. Erste Arbeitspakete



- **Klimaneutralität** in Deutschland bis **2045** (Bayern 2040)

Das rechtlich bindende Ziel der Klimaneutralität (vgl. § 3 Abs. 2 Klimaschutzgesetz) gilt auch für die **Wärmeversorgung**. Das heißt konkret: Innerhalb von 22 Jahren muss die Wärmeversorgung in jeder Kommune auf Basis von erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme erfolgen.

- Aktuell rund **83 %** der **Wärmeversorgung** in Deutschland aus **fossilen Energieträgern**

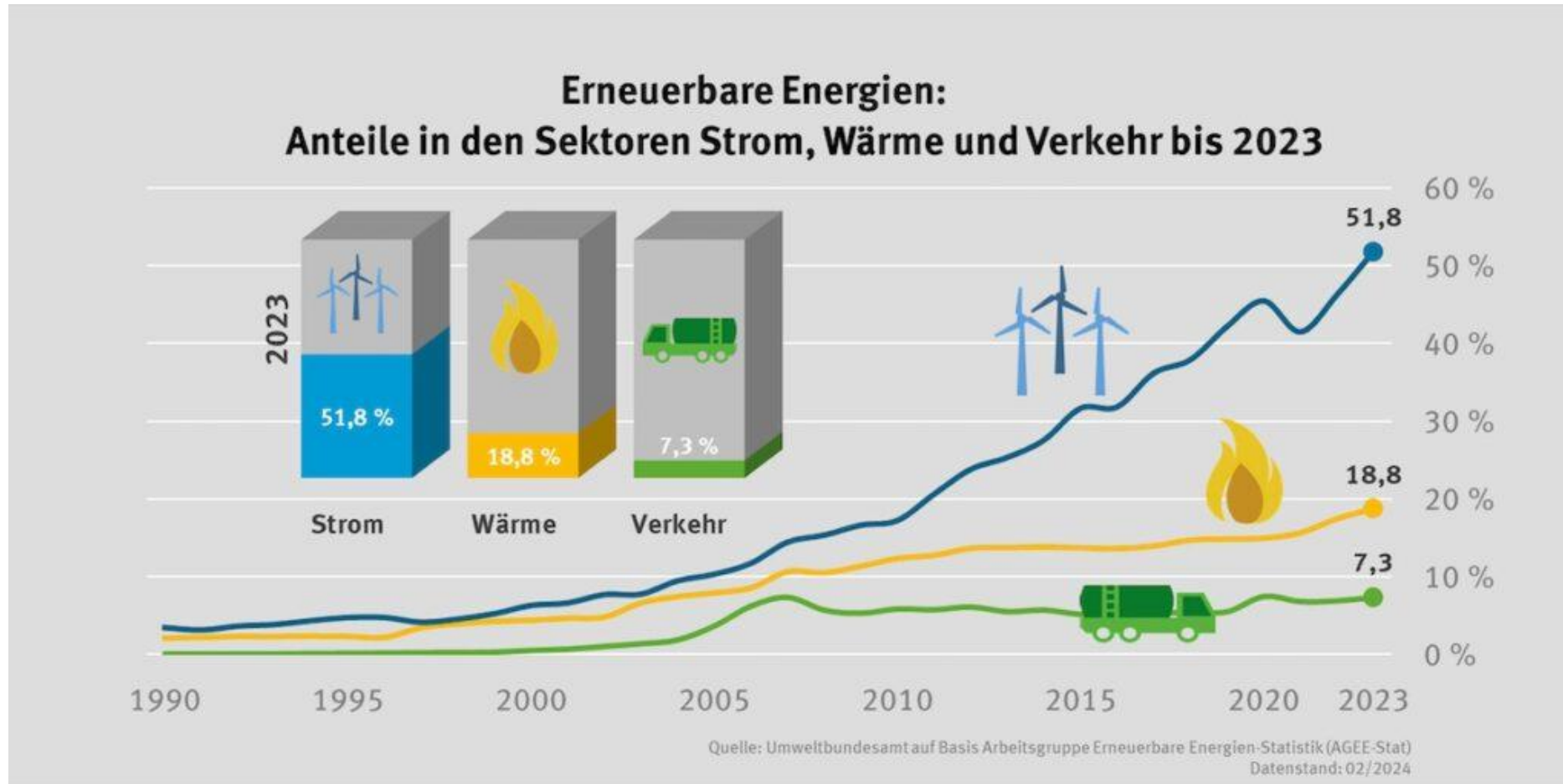


Der **Wärmewende** kommt eine **entscheidende Bedeutung** zum Erreichen der Klimaneutralität sowie der Versorgungssicherheit zu!



Die **Wärmeplanung** ist ein **langfristiger, strategischer Prozess**, der mit der **Erstellung** des Wärmeplans **beginnt** und insbesondere in konkreten **Umsetzungsmaßnahmen** auf Seiten der **öffentlichen Stellen** wie auch der **privaten Investoren** münden soll.

Warum Wärmeplanung?



Quelle: [Umweltbundesamt](https://www.umweltbundesamt.de)

21.04.2026

- Institut für Energietechnik - IfE GmbH -

Beheizungsstruktur im Wohngebäudebestand 2023

Heizungssysteme und durchschnittliches Alter in Bayern

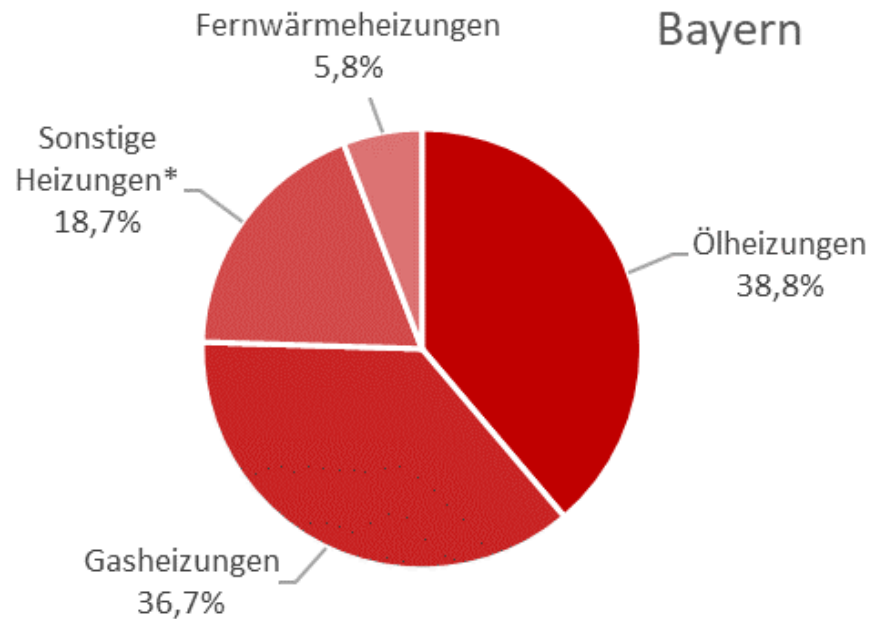
Basis: 19,5 Mio. Wohngebäude in Deutschland

Heizungssysteme im Bestand – im besten Alter und überwiegend fossil

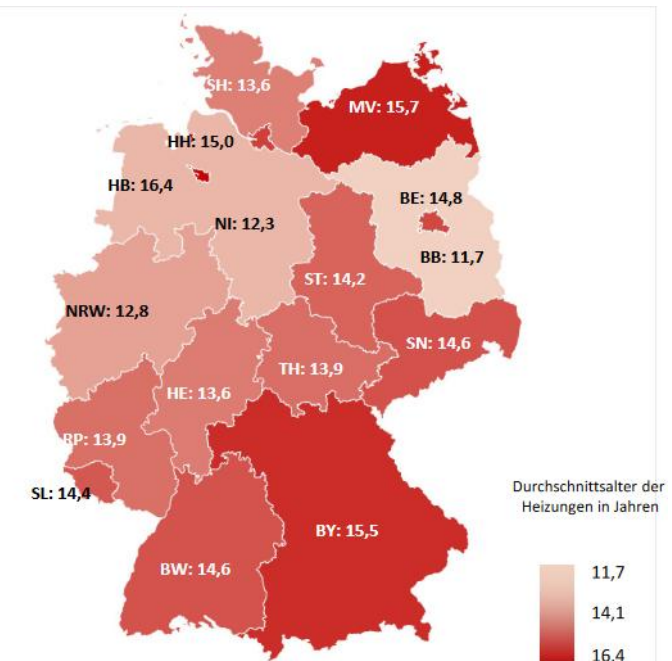
- Insgesamt dominieren Öl und Gas die aktuelle Beheizungsstruktur (ca. 75 %)
- In Bayern ist der Anteil an Ölheizungen höher und der Anteil an Gasheizungen niedriger als im Bundesdurchschnitt
- Durchschnittsalter der Heizungsanlagen:

Deutschland:
Bayern:

Ø 13,9 Jahre
Ø 15,5 Jahre



*: Sonstige Heizung wie z.B. Holz-/Pellet-Zentralheizung, Elektro-Wärmepumpe, Kohle

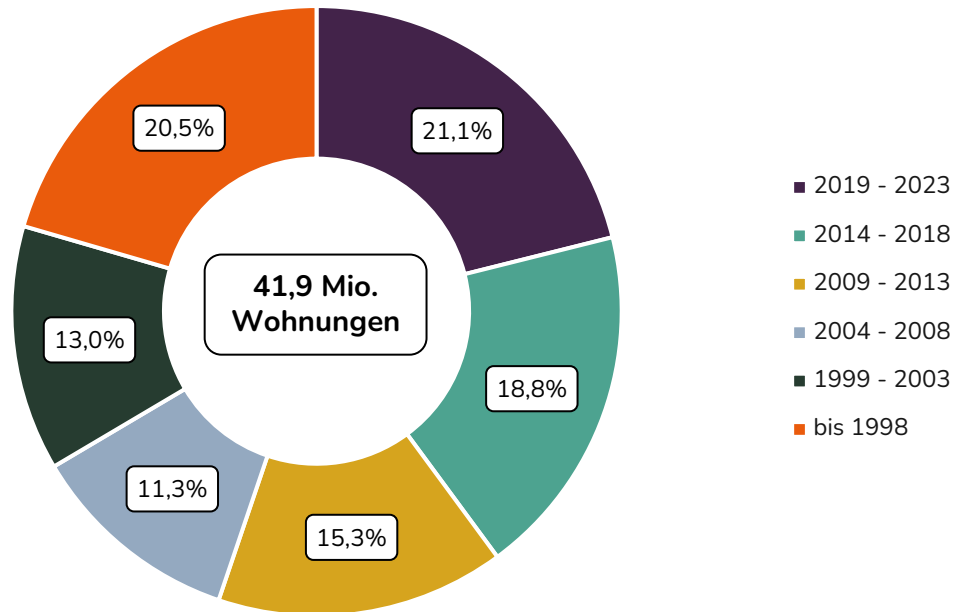


Quelle: [BDEW](#)

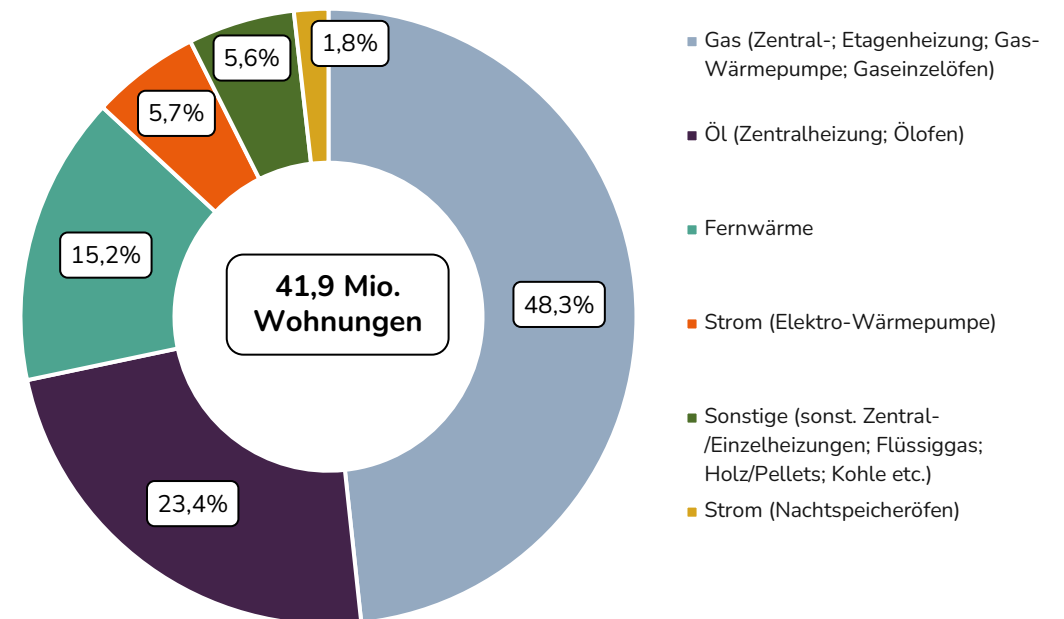
21.04.2026

Beheizungsstruktur im Bestand

Baujahre der Heizungsanlagen in Deutschland
(Stand 2023)



Beim Heizen genutzte Energieträger in
Deutschland (Stand 2023)



- Die Länder sind verpflichtet sicherzustellen, dass auf ihrem Hoheitsgebiet Wärmepläne nach Maßgabe des Bundesgesetzes erstellt werden
 - bis 2026 für alle Kommunen > 100.000 EW
 - bis 2028 für alle Kommunen < 100.000 EW
 - **<10.000 EW → vereinfachtes Verfahren möglich, interkommunale Ausarbeitung ermöglichen**
- Die Wärmepläne sollen ein hohes Maß an **rechtlicher Verbindlichkeit** haben und auf ordnungs- und planungsrechtliche Vorgaben (z.B. GEG, EnWG, Baurecht) sowie Förderinstrumente (v.a. BEG, BEW) unmittelbar einwirken

Erwartungshaltung an die kommunalen Wärmeplanung



Die Wärmeplanung ist vergleichbar mit einem **Flächennutzungsplan** und soll zunächst die möglichen Optionen zeigen. Der finale Weg wird über **anschließende Konzepte** für die Umsetzung finalisiert.

Vor dem Hintergrund

- der Haushaltsmittel,
- der Kostenentwicklung,
- des Anschlussinteresses möglicher Abnehmer,
- der Unklarheit bzgl. der künftigen Fördermittel von Bund und Land,
- der Verfügbarkeit von Fachplanern/Fachfirmen und
- der Verkehrsbeeinträchtigung bzw. der Wechselwirkungen mit anderen Infrastrukturmaßnahmen

→ kann die **Wärmeplanung nicht** leisten:

- Ausbaugarantien für alle dargestellten Wärmenetzgebiete
- Anschluss- und Termingarantien an das Fernwärmenetz
- Beschluss und Durchführung aller vorgeschlagenen Maßnahmen
- Garantie für die vorläufig geschätzten Kosten der Wärmeversorgung

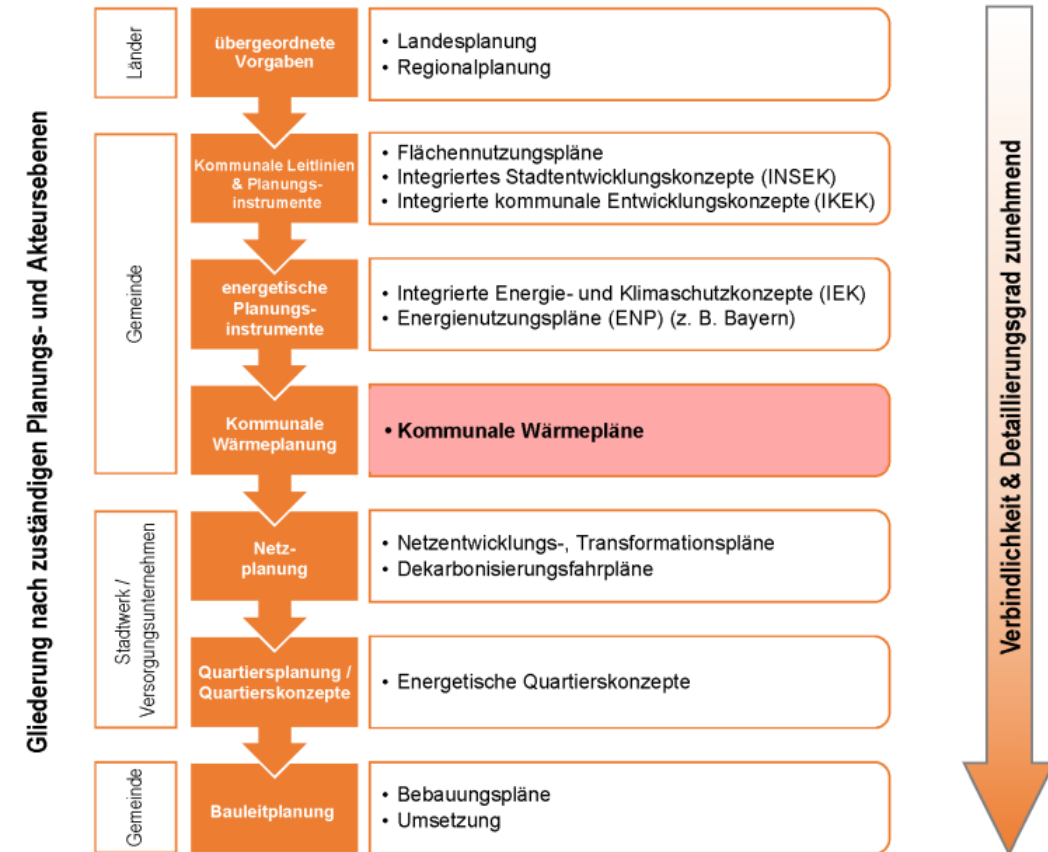


Abbildung 2: Einordnung der kommunalen Wärmeplanung in den Planungsprozess aus der Sicht der Gemeinde

Akteurskreise in der Wärmeplanung

	 Informieren	 Konsultieren	 Mitgestalten
Politische Gremien	sind fortlaufend zu informieren	ihre Rückmeldungen werden geprüft	beschließen den Wärmeplan
Kommunalverwaltung	sind fortlaufend zu informieren	sind fortlaufend zu informieren	sollen in ihrem Fachbereich mitgestalten
Fachakteure	sind fortlaufend zu informieren	sind fortlaufend zu informieren	sollen mitgestalten (insbesondere Akteure aus der lokalen Energiewirtschaft)
Öffentlichkeit	ist zu Meilensteinen zu informieren	kann Stellungnahme geben	Formate zur Aktivierung der Bürgerschaft möglich

Abbildung 8: Schwerpunkt der Beteiligung bezogen auf die Akteursgruppen, Quelle: ifok, eigene Darstellung.

Quelle: [Neuer KWW-Leitfaden „Akteursbeteiligung in der Kommunalen Wärmeplanung“ jetzt verfügbar - Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende](#)

Die Phasen der Wärmeplanung

1. §14 Eignungsprüfung

2. §15 Bestandsanalyse

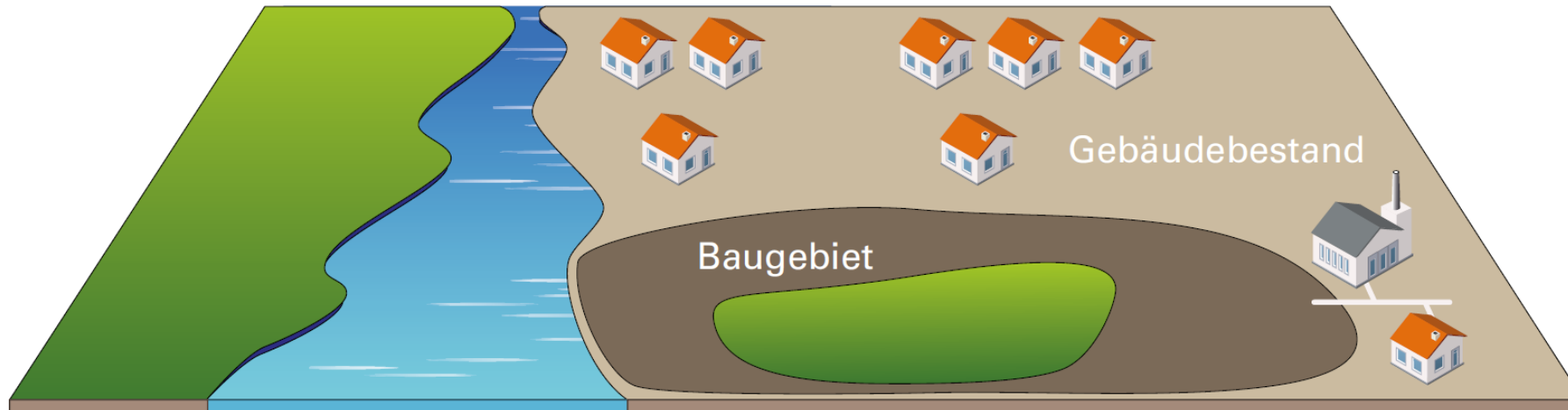
3. §16 Potentialanalyse

4. §17 Zielszenario

5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Sind Teilgebiete geeignet für Wärme- oder Wasserstoffnetze?

- Ist ein Wärmenetz oder ein Gasnetz vorhanden?
- Ist aufgrund der Siedlungsstruktur und des Wärmebedarfs eine Wärmeversorgung über ein Wärme- oder Wasserstoffnetz wahrscheinlich geeignet?
- **Mögliches Ergebnis: Ausschluss einzelner Quartiere in bestimmten Arbeitspaketen**



Die Phasen der Wärmeplanung

1. §14 Eignungsprüfung

2. §15 Bestandsanalyse

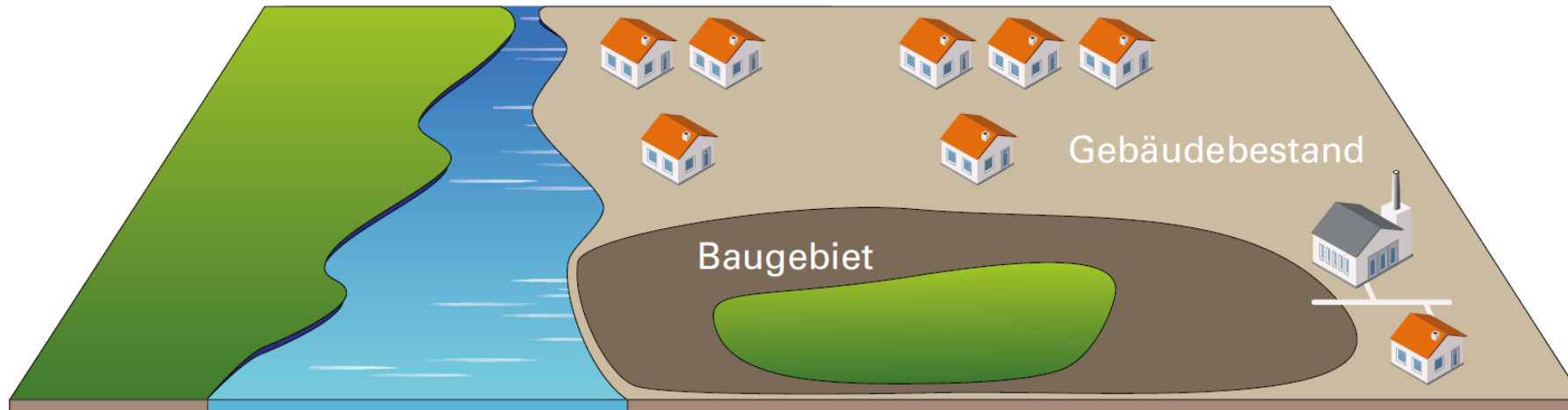
3. §16 Potentialanalyse

4. §17 Zielszenario

5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Wie ist die Situation heute vor Ort?

- Feststellung **Gemeinde- und Gebäudestruktur**
- Erhebung des aktuellen **Wärmebedarfs** und Wärmeverbrauchs und daraus resultierender Treibhausgas-Emissionen



1. Kommunale Gebäude

- Datenerfassung
- Einbeziehung in den kWP Prozess

2. GHD und Industrie

- Datenerfassung
- Einbeziehung der Ankerkunden in den kWP Prozess

3. Wohngebäude

- Datenerfassung bei Gebäudeeigentümer
 - Warum?
 - Teilhabe Bevölkerung
 - Aussage Netzanschlussinteresse
 - Sensibilisierung Erwartungshaltung
 - Öffentlichkeitsarbeit



Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt:

- kWP Sparte auf Homepage der Kommune
- 30-40% Rückläuferquote
- Bürgerveranstaltung sinnvoll

Wärmekatasterberechnungen des IfE ergänzt durch Kaminkehrerdaten und realen IST-Daten (Umfrage)



Soll eine Befragung der Gebäudeeigentümer durchgeführt werden?

Falls ja, bei Kapazitätsplanung seitens Kommune beachten!

Datenerhebung - Ebene Infrastruktur

1. Strom
2. Erdgas
3. Wärmenetze
4. Abwassernetze
5. Quartierssanierung,
(Straßen-)Baumaßnahmen
6. ...

Ansatz: direkter Austausch und
Steuerungsrunden in den Jours Fixes



- **Stromnetzbetreiber**
- **Erdgasnetz vorhanden? → Netzbetreiber**
- **Wärmeverbundlösungen in den Ortsteilen → Akteure / Betreiber**
- **Bauverwaltung = kurz-/mittel-/langfristige Quartiersentwicklung**

Die Phasen der Wärmeplanung

1. §14 Eignungsprüfung

2. §15 Bestandsanalyse

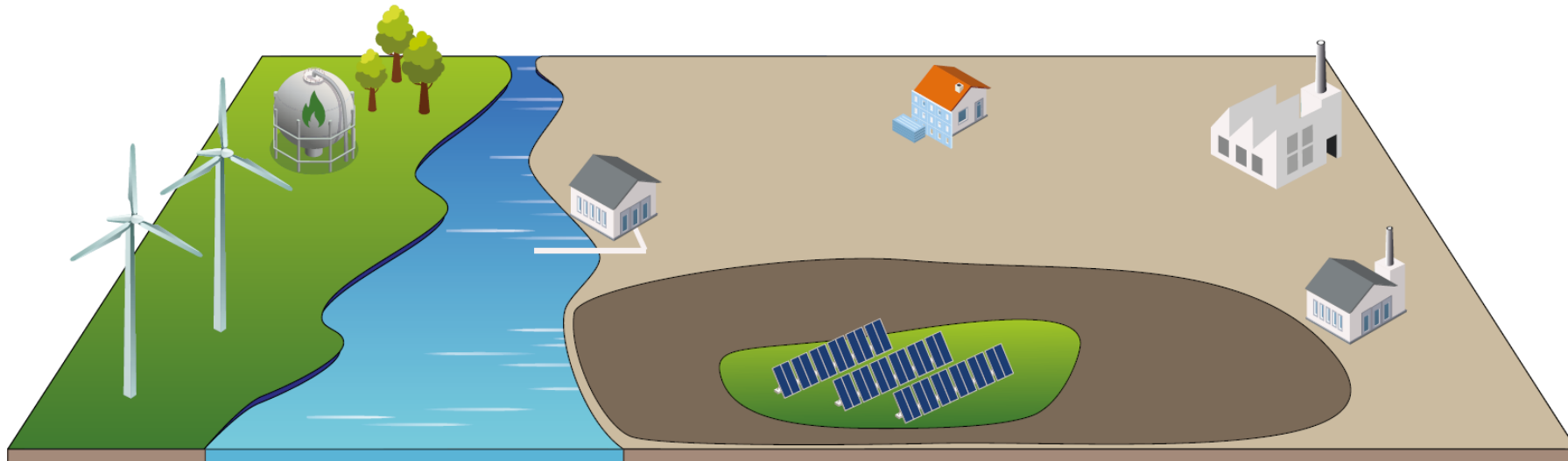
3. §16 Potentialanalyse

4. §17 Zielszenario

5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Welche zukünftigen Optionen gibt es?

- Ermittlung der Potenziale zur **Energieeinsparung**
- Räumliche Analyse lokaler Potenziale zur Erzeugung **erneuerbarer Energien**
- Erhebung von **Abwärmepotentialen**



Datenerhebung - Ebene EE-Quellen



Die Phasen der Wärmeplanung

1. §14 Eignungsprüfung

2. §15 Bestandsanalyse

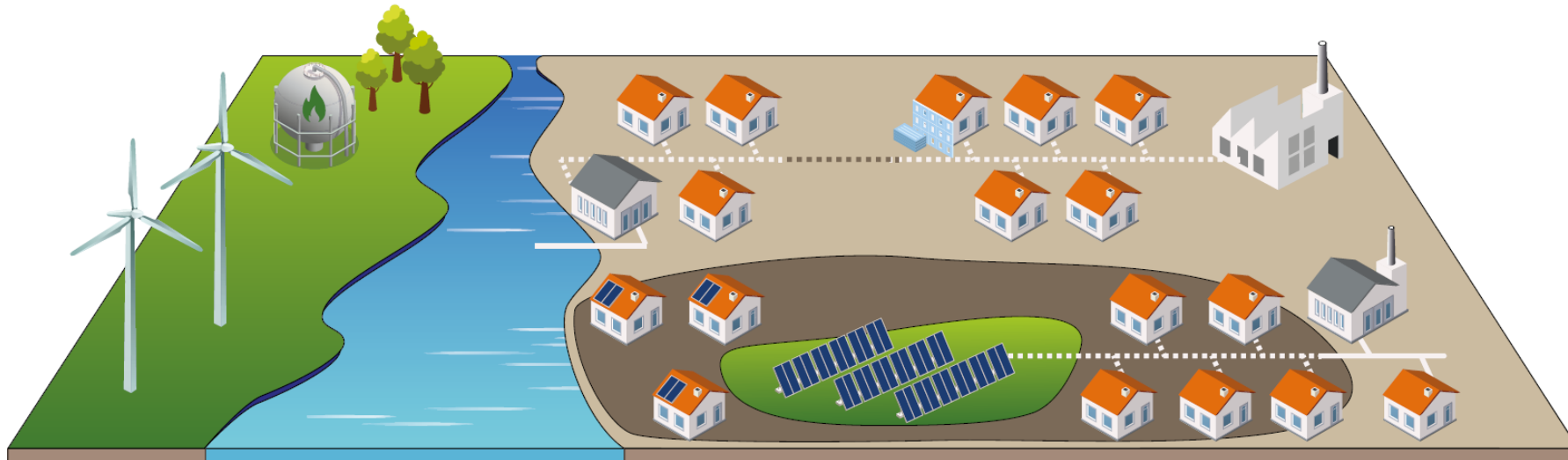
3. §16 Potentialanalyse

4. §17 Zielszenario

5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Wie kann die Klimaneutralität 2040/2045 erreicht werden?

- Entwicklung eines **Szenarios** zur klimaneutralen Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs
- Ermittlung von **Eignungsgebieten** für Wärmenetze und Einzelversorgung / Gebäudenetze
- Räumlich aufgelöste Beschreibung der **Versorgungsstruktur**
- Mögliches **Zielszenario** für das **Jahr 2045**



Die Phasen der Wärmeplanung

1. §14 Eignungsprüfung

2. §15 Bestandsanalyse

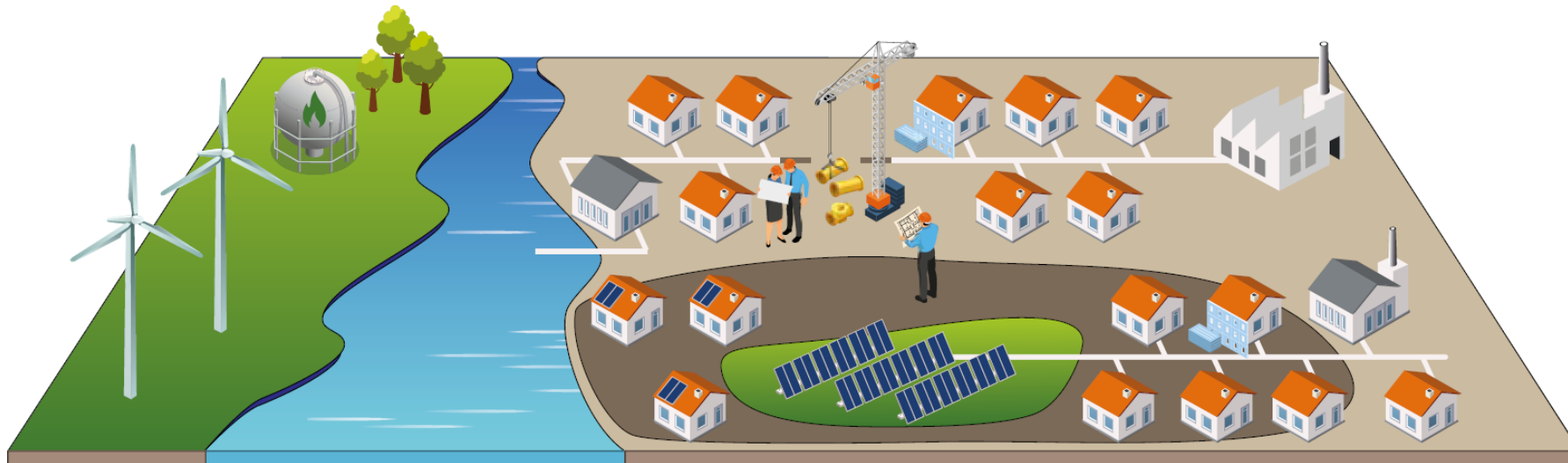
3. §16 Potentialanalyse

4. §17 Zielszenario

5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Was müssen wir tun?

- Formulierung von **Maßnahmen** und eines priorisierten **Transformationspfads** zur Umsetzung des kommunalen Wärmeplans



Übersicht der Arbeitspakete

für alle Quartiere die nach der Eignungsprüfung betrachtet werden



I. Bestandsanalyse

1. Gebäudescharfes **Wärmekataster** erstellen
2. **Gemeindestruktur** erfassen
3. **Zonierung der Quartiere** integrieren
4. **Netzstrukturen** integrieren
5. **Energie- und Treibhausgasbilanz** Ist-Zustand erstellen
6. **Bestandsanlagen & geplante Anlagen** integrieren
7. Berechnung der **Kennzahlen**

II. Potentialanalyse

8. Gebäudescharfes **Sanierungskataster** erstellen
9. Räumlich verortete **Potenziale erneuerbarer Energien** zur Wärmeversorgung sowie Abwärme und Kraft-Wärme-Kopplung auf dem Gemarkungsgebiet
10. Räumlich verortete Potenziale **erneuerbarer Stromquellen** für Wärmeanwendungen
11. Informationen zur **Versorgungs- und Beheizungsstruktur**

III. Zielszenario

12. **Szenario** zur zukünftigen Entwicklung des Wärmebedarfs für 2030, 2035 und 2040
13. Flächenhafte Darstellung der zur klimaneutralen Bedarfsdeckung geplanten **Versorgungsstruktur** für das Jahr 2030, 2035 und 2040

IV. Wärmewendestrategie

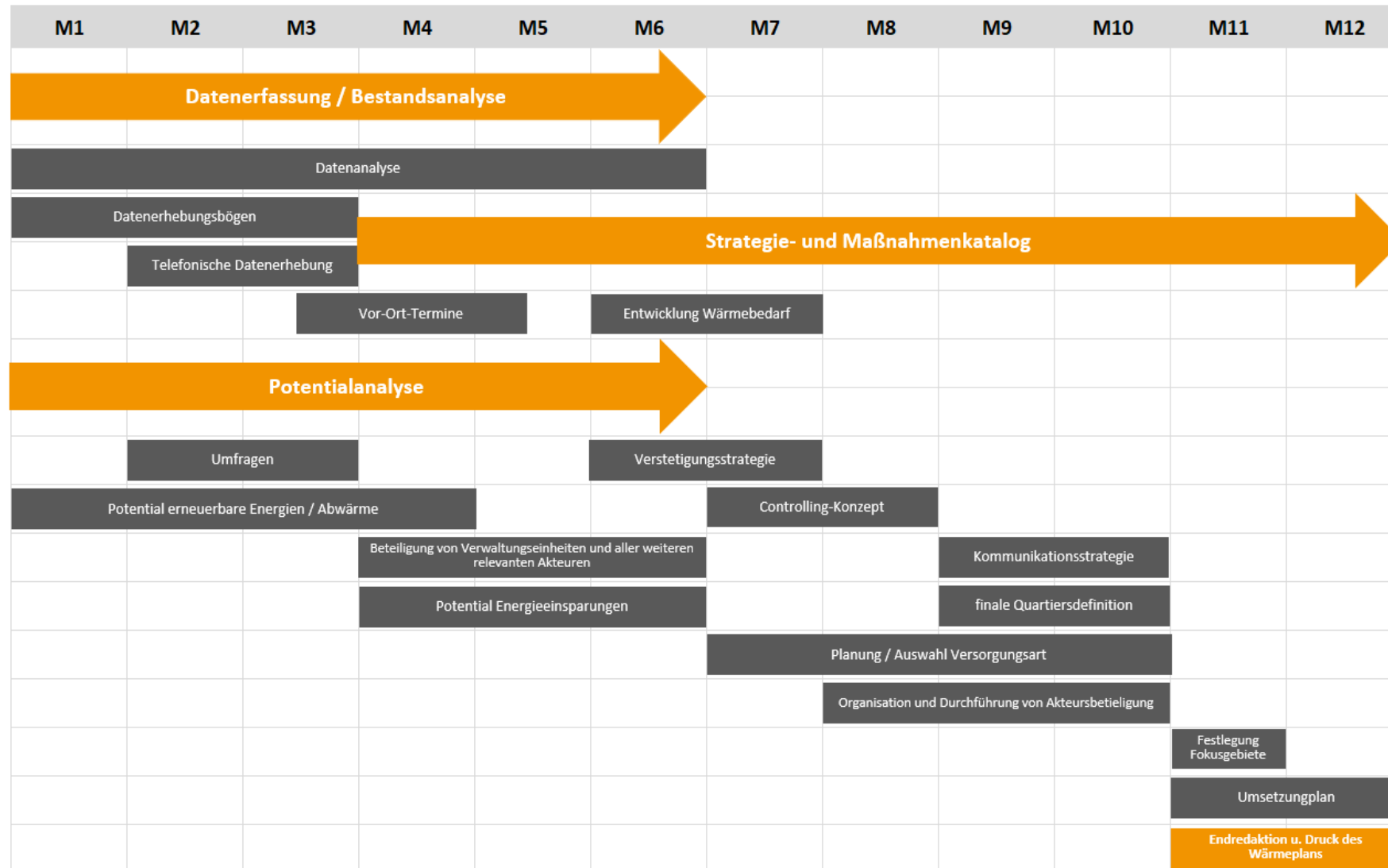
14. Formulierung möglicher **Handlungsstrategien** und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs und Dekarbonisierung der Wärmeversorgung
15. Darstellung der **Maßnahmen** mit räumlicher Verortung als Teilgebiets – Steckbriefe

AGENDA

1. Der kommunale Wärmeplanungsprozess
- 2. Projektabwicklung**
3. Erste Arbeitspakete



Detaillierte Gesamtübersicht Zeitplan



Akteursbeteiligung

- Einbindung relevanter Verwaltungsebenen
 - Bürgermeister / Stellvertreter
 - Bau- und Liegenschaftsamt
 - Kämmerei
- Einbindung weiterer relevanter Akteure → je nach Bedarf
 - Netzbetreiber Strom / Gas → Ansprechpartner der Kommune
 - Fachbehörden z. B. WWA, AELF, etc.
 - Relevante Unternehmen z. B. bzgl. Abwärmenutzung, hohe Energiebedarfe etc.
 - Arbeitskreise / Gremien / Energiegenossenschaften
 - Bürger ... etc.

} „Hauptansprechpartner“

Projektkommunikation

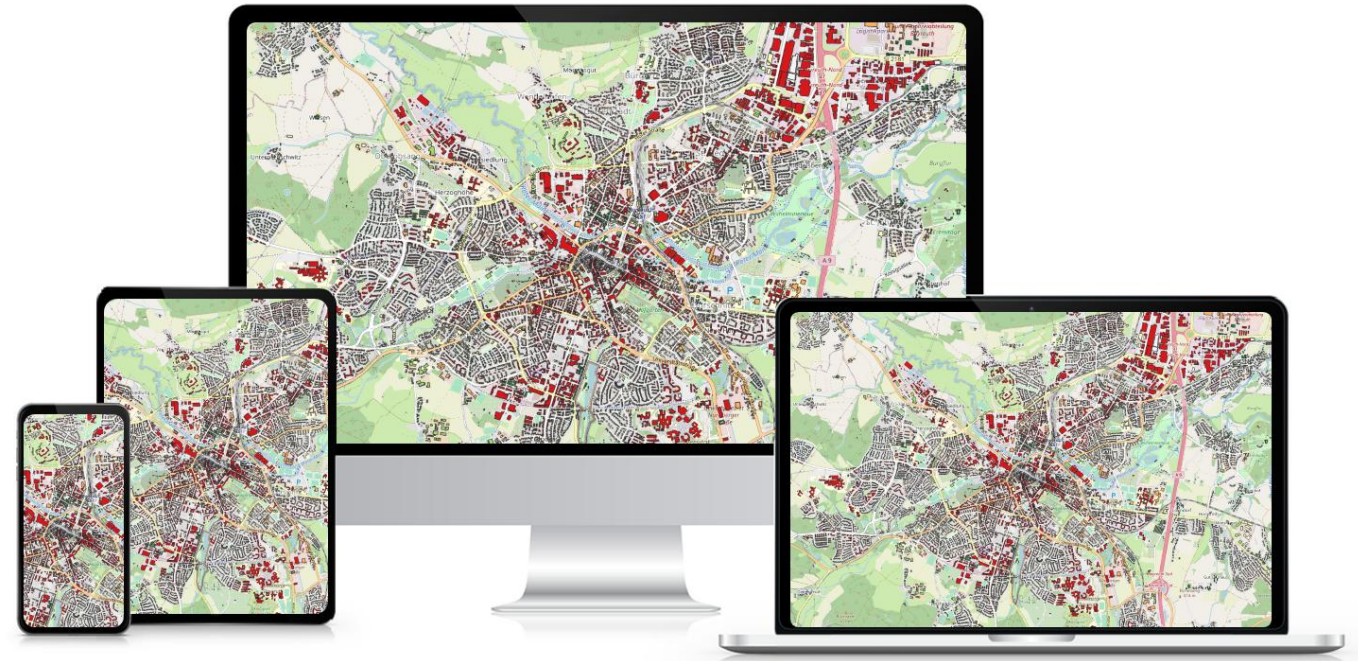
- Datenaustausch
 - Netzpläne – shape Format / CAD-Pläne
 - Bebauungspläne / Flächennutzungsplan – PDF-Format
 - Verbrauchsdaten – Excel Format
 - Datenerhebungen – Excel Format und Online-Datenerfassungen
- Plattform zum Datenaustausch?
 - z. B. MS Sharepoint (Microsoft 365 oder eigenes Cloud System, Alternativ via Mail)
- Abstimmung über **Jour fixe** für regelmäßigen Austausch
 - zeitliches Intervall und Ansprechpartner
 - Einmal monatlich, bei Bedarf auch höhere Frequenz (virtuell MS Teams)

Erste Jours Fixes mit der Kommune

- Abgleich der verfügbaren Daten
- Abgleich der Kontaktdaten zuständiger Ansprechpartner zur Datenerfassung
- Abstimmung über Umfrage Anschlussinteresse Wärmenetz / Wärmebedarf und Infrastruktur der Hauseigentümer (falls erwünscht) → weitere Bereiche über die bisherige Befragung hinaus?!
- Bestehende Konzepte im Gemarkungsgebiet
- Bekannte Aktivitäten Dritter
- Erste Quartiersdefinition nach Einschätzung der Kommune bzw. nach B-Plänen, geografischen Gegebenheiten etc.

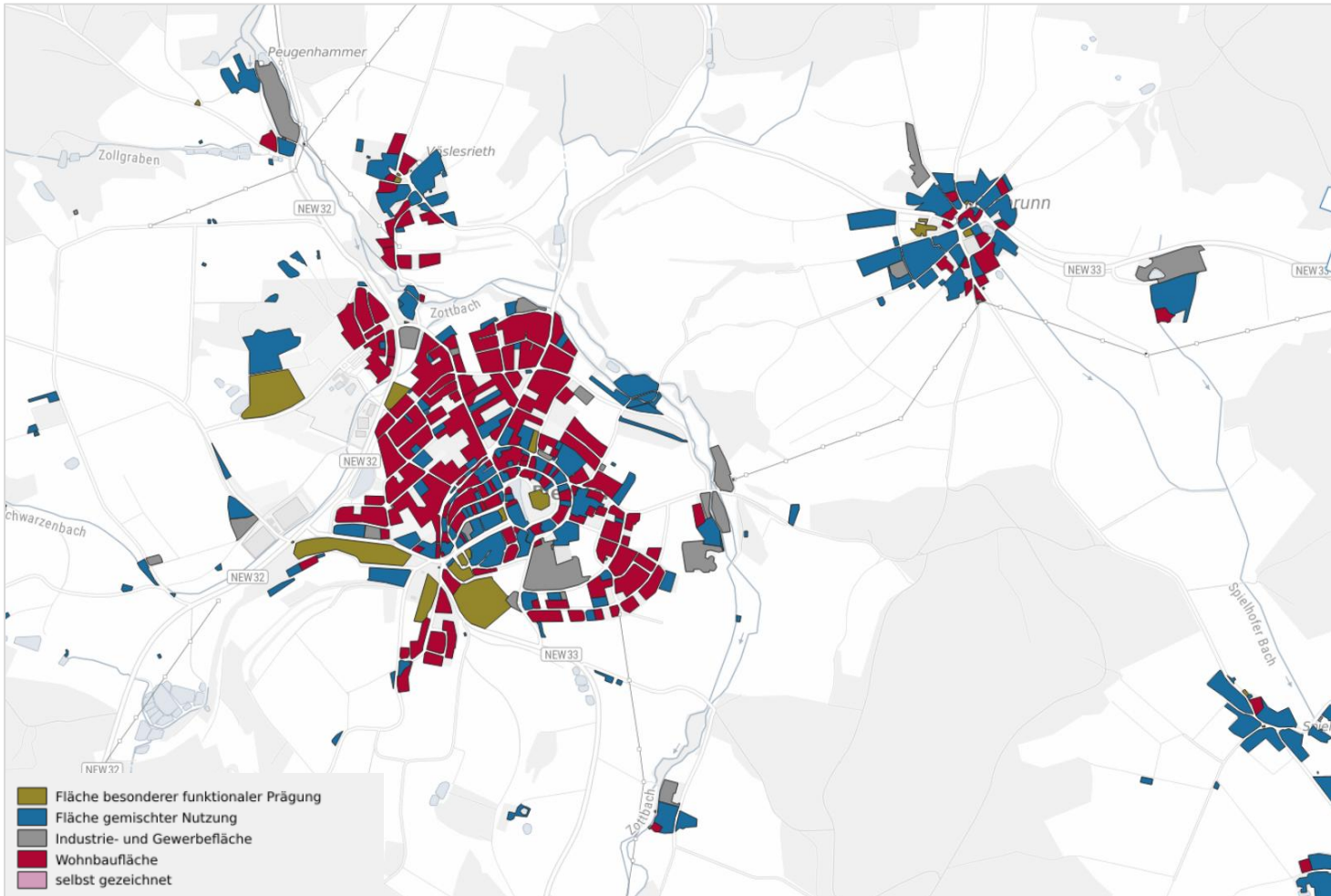
Online-GIS

- Vorbereitung / Verwaltung der Nutzer
- Stetige Aktualisierung der Daten u. Ergebnisse
- Einbindung der Daten regelmäßig ins GIS
- Grundlage für JF
- [Link](#)



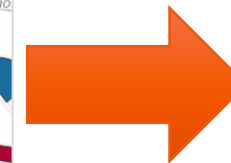
Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

Beispielhafte Darstellung



Beispiele für Einteilung:

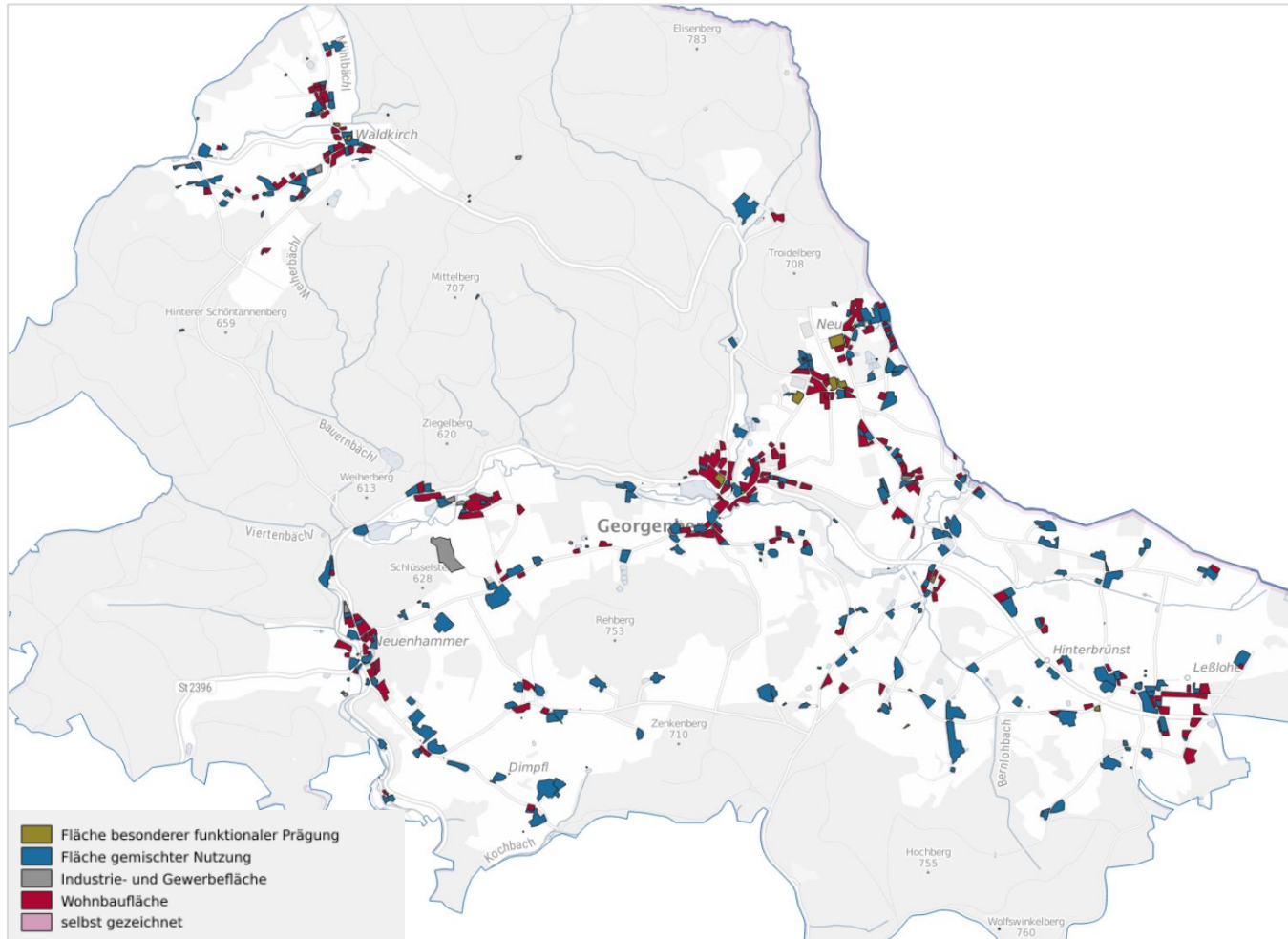
- Gebäudebaualter
- Nutzung (Abgeschlossenes Quartier)
z.B. reine Wohn- / Gewerbegebiete
- Geplante Neubaugebiete
- Geografische Lage
 - Ortsteile
 - Höhenlagen / Talgebiete
- Einheitliches Versorgungsgebiet
 - gemeinsame Wärmeversorgung
 - Gasversorgungsgebiete
- ... etc.



**Hier kleinteilige Darstellung
auf Basis statistischer Daten**

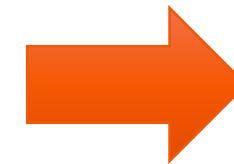
Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

Beispielhafte Darstellung



Beispiele für Einteilung:

- Gebäudebaualter
- Nutzung (Abgeschlossenes Quartier)
z.B. reine Wohn- / Gewerbegebiete
- Geplante Neubaugebiete
- Geografische Lage
 - Ortsteile
 - Höhenlagen / Talgebiete
- Einheitliches Versorgungsgebiet
 - gemeinsame Wärmeversorgung
 - Gasversorgungsgebiete
- ... etc.



**Hier kleinteilige Darstellung
auf Basis statistischer Daten**

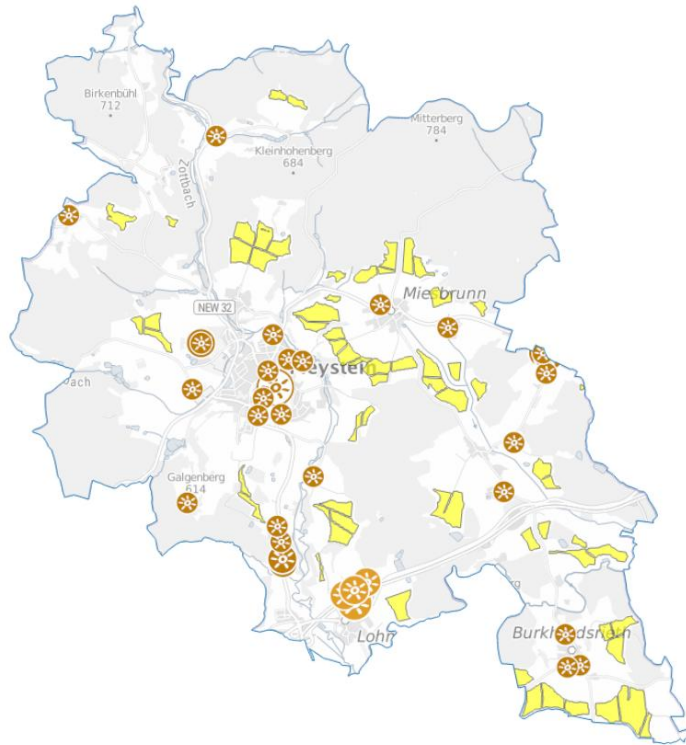
Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

Beispiel: Ergebnis der Ausarbeitung eines gebäudescharfen Sanierungskatasters

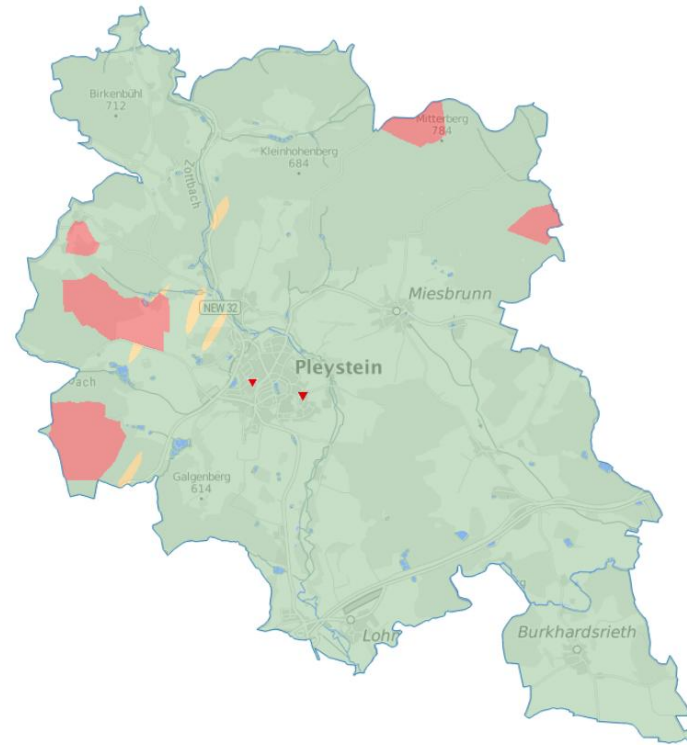


Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

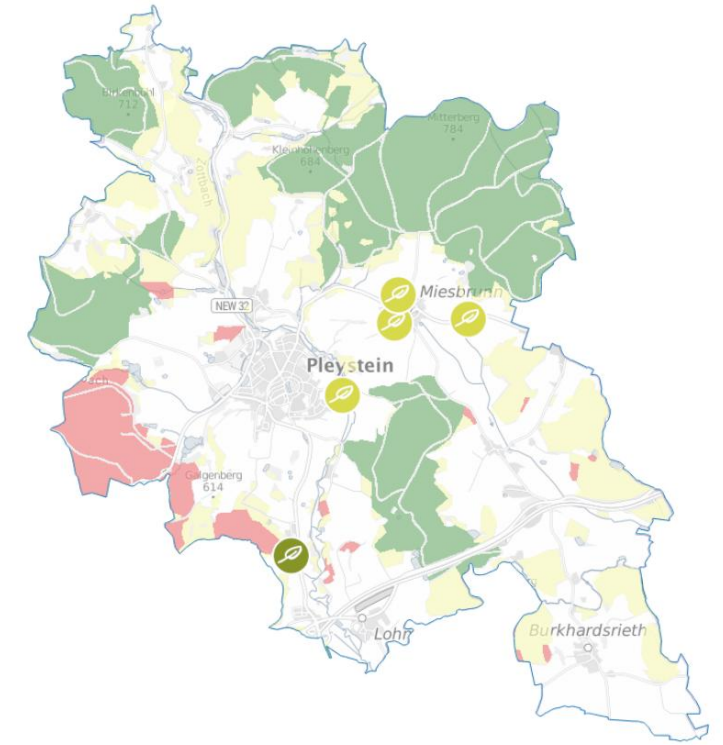
Beispiel: Darstellung zur Ausarbeitung von Potenzialen für Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien – Stadt Pleystein



**Pot. PV-Freiflächen
& Bestandsanlagen**



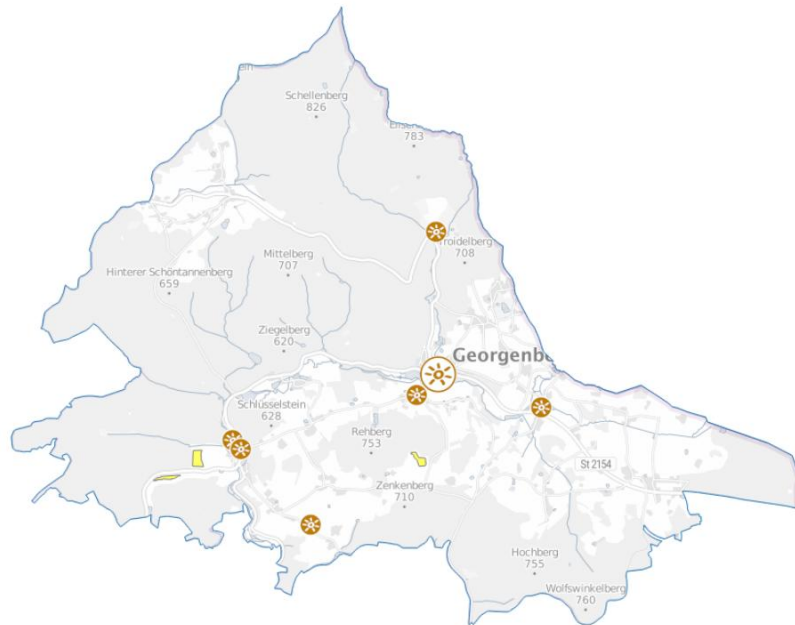
**Pot. Erdwärmesonden
& Bestandsanlagen**



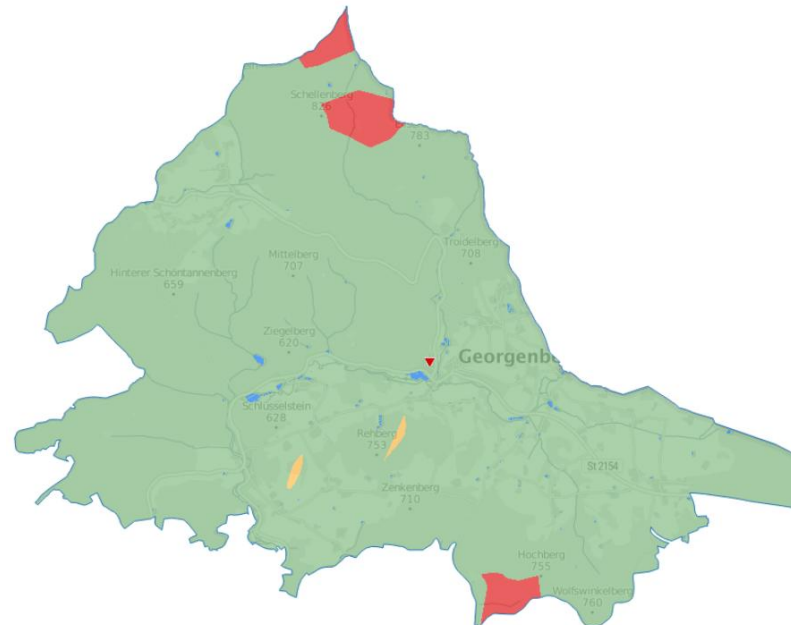
**Forstliche Übersichtskarte
& Biomasseanlagen**

Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

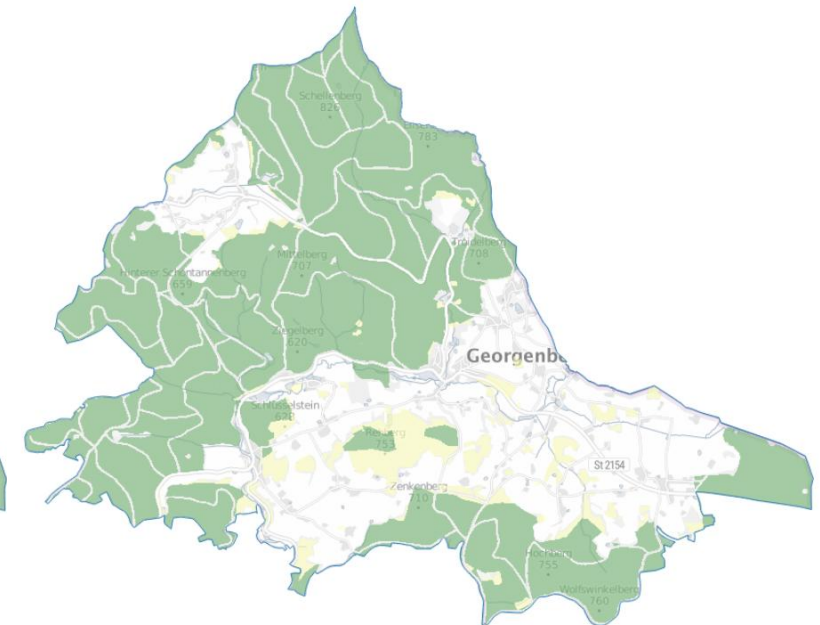
Beispiel: Darstellung zur Ausarbeitung von Potenzialen für Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien – Gemeinde Georgenberg



**Pot. PV-Freiflächen
& Bestandsanlagen**



**Pot. Erdwärmesonden
& Bestandsanlagen**

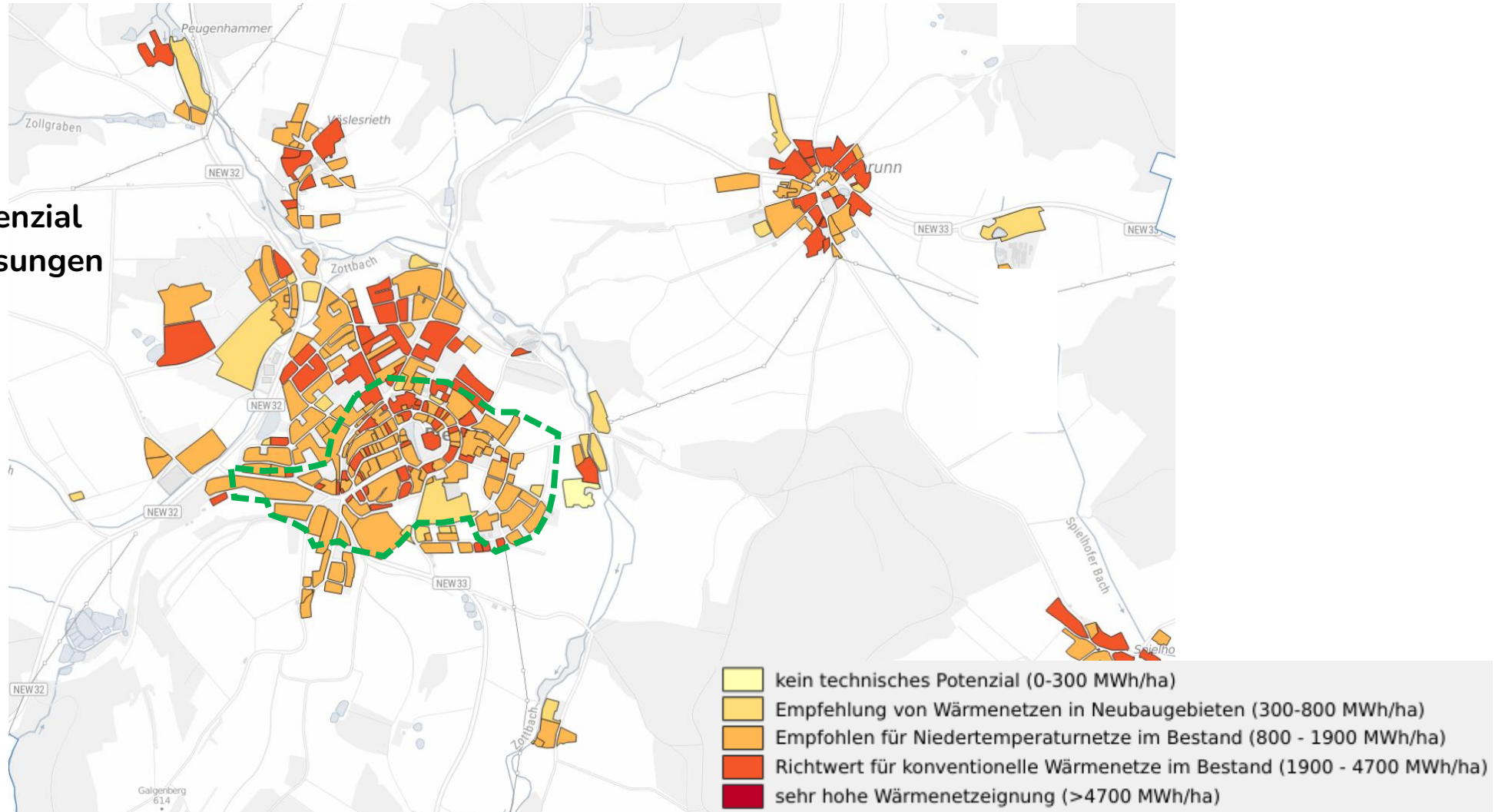


**Forstliche Übersichtskarte
& Biomasseanlagen**

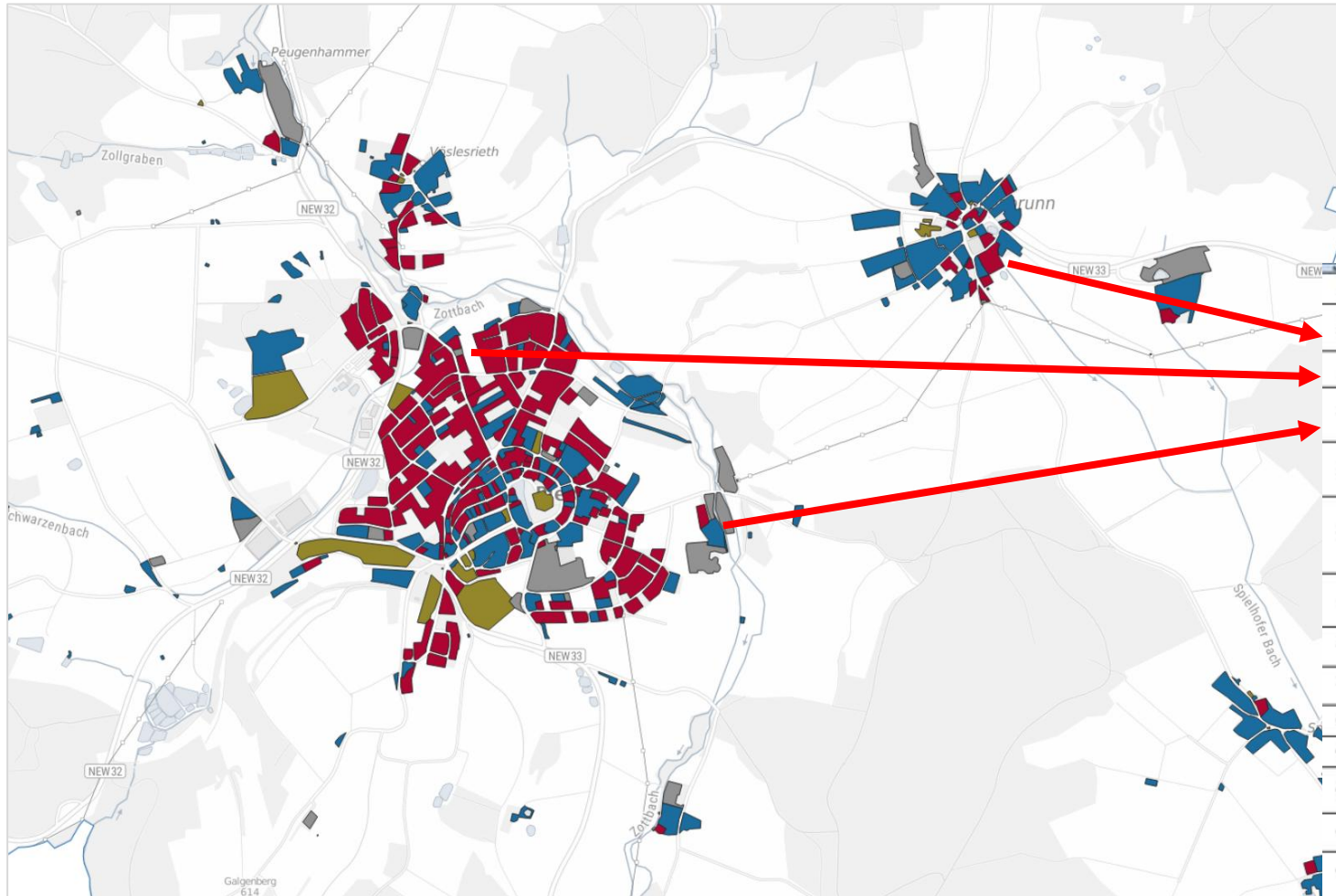
Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

Beispielhafte Darstellung

Technisches Potenzial
Wärmeverbundlösungen



→ Maßnahmenkatalog

[illegible]

AGENDA

1. Der kommunale Wärmeplanungsprozess
2. Projektabwicklung
3. **Erste Arbeitspakete**



Kick-Off kommunale Wärmeplanung

Arbeitspaket 1 Kommune



- **Liste** mit **Kontaktdaten** erstellen
 - Infrastrukturbetreiber
 - Großverbraucher
 - Stadtwerke
 - Kaminkehrer
 - Sonstige wichtige Akteure
- Datenerfassung **Paket 1**
 - z. B. Infrastrukturdaten, Bebauungsplan, Flächennutzungsplan



Sammeln der relevanten Kontaktdaten und Bereitstellung an IfE.



Zeitnah mit Datenerfassung beginnen, da große Menge an zu erfassenden Daten! Auftretende Hürden können so frühzeitig erkannt und ggf. behoben werden.

Kick-Off kommunale Wärmeplanung

Arbeitspaket 1 Kommune – Datenerhebung Paket 1



Dokument-Nr.:	Datengrundlage	Beispielhaft
1.0	GIS-Daten (shape-Datenformat)	
1.1	<i>Flächennutzungsplan (sofern digital vorhanden)</i>	
1.2	<i>Bebauungsplan</i>	
1.3	<i>geplante oder angedachte Neubaugebiete</i>	
1.4	<i>Photovoltaik-Freiflächenkriterien</i>	
1.5	<i>Sanierungskataster</i>	
1.6	<i>Wärmekataster</i>	
1.7	<i>mögliche Flächen für Heizzentralen</i>	
2.0	Netzpläne (georeferenziert z. B. als shape-File)	
2.1	<i>Stromnetz</i>	
2.2	<i>Erdgasnetz</i>	
2.3	<i>Wärmenetze</i>	
2.4	<i>Abwassernetz</i>	
2.5	<i>Straßennetz</i>	
2.6	<i>Wassernetz</i>	
2.7	<i>Breitbandnetz</i>	
13.0	Datenerfassung allgemeine Informationen von der Kommune	
13.1	<i>geplante größere Tiefbauarbeiten am Straßennetz</i>	
13.2	<i>vorhandene Studien/Konzepte im Klimaschutzbereich (Klimaschutzkonzepte, Quartierskonzepte u. a.)</i>	
13.3	<i>Abwärme (Bsp.: Rechenzentren, PtX-Anlagen (geplant oder vorhanden))</i>	

Kick-Off kommunale Wärmeplanung

Arbeitspaket 2 Kommune



- Durchführung von **Umfragen** (falls gewünscht)
 - z. B. Anschlussinteresse an Wärmenetz
 - Struktur/Organisation der Befragung frühzeitig vorbereiten
- Organisation von Termin mit allen relevanten Stakeholdern
 - Infrastrukturbetreiber, Energieversorger, Bezirksschornsteinfeger, ...
 - Vorstellung der kommunalen Wärmeplanung
- Beteiligungsformate
 - **Akzeptanz** für Klimaschutzmaßnahmen schaffen
 - Aufzeigen der Vorteile der kommunalen Wärmeplanung
 - Diskussionsplattform
 - Konsultationen
 - Kooperationen



Organisation des Termins mit allen relevanten Stakeholdern zur frühzeitigen Einbindung. Bessere Akzeptanz und u. U. schnellere/unkompliziertere Datenlieferung!

Kick-Off kommunale Wärmeplanung

Arbeitspaket 2 Kommune



Kommunikation an Bürger

- Frühzeitiges **Informieren** der **Bürger**
 - Artikel in regionaler Zeitung
 - Vor Ablauf der Umfrage-Frist weitere Erinnerung in via Zeitung
 - Eigene Website für kommunale Wärmeplanung erstellen (v. a. da stetiger Prozess in Zukunft)
- **Ausarbeitung** des Wärmeplans wird **einige Zeit** benötigen
- Optional: **Sprechstunde** für Bürger bei auftretenden Rückfragen
 - **Wichtig:** keine energetische Fachberatung und keine Empfehlung für Heiztechnologien



Soll eine Plattform zur Bereitstellung von Informationen an die Bürger erstellt werden?

z. B. eigene Website?

- Vereinbarung regelmäßiger JF-Termine mit Steuerungsrunde → Abstimmung im Nachgang
 - Vorschlag:
 - Alle 3-4 Wochen für ca. 45 Minuten oder nach Bedarf → virtuell MS Teams
 - Je nach Bedarf längere Termine → ggf. Vor-Ort
- Vorab-Überlegungen zur Einteilung der Kommune in Quartiere → **Kommune / IfE**
(z.B. geplante Neubauareale, vordefinierte Sanierungsgebiete, Berücksichtigung des geplanten Wärmenetzes etc.)
- Liste mit Kontakten (Netzbetreiber, Kaminkehrer, Industrie etc.) → **Kommune**
- Bebauungsplan, Flächennutzungsplan → **Kommune**
- Vorbereitung des GIS → **IfE**
- Online-Datenerhebung bei Bürgern und Unternehmen vorbereiten → Vorlagen **IfE**
- Datenerhebung starten gemäß Zuständigkeiten in Excel → Alle



Besonderheiten / Anmerkungen:

Hier besteht die Möglichkeit erste Notizen /
Eintragungen zum Gemarkungsgebiet vorzunehmen

Nächste Schritte

Whitepaper als Unterstützung bei der Durchführung

- Erfahrungen aus den ersten Jahren aus mehr als 100 Projekten in ganz Bayern:
 - Welche Daten sind notwendig?
 - Wieso sollten technische Anlagen besichtigt und mit dem Betreiber gesprochen werden?
 - Wie soll die Zukunft des Gasnetzes in der Kommune aussehen?
 - Wer soll später vor Ort investieren und ein Wärmenetz betreiben?
 - Welche relevanten Entscheidungen muss die Kommune im Prozess treffen?
- [Download](#)



KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

Ein Whitepaper des Instituts für Energietechnik

Autor: Tim Kruse

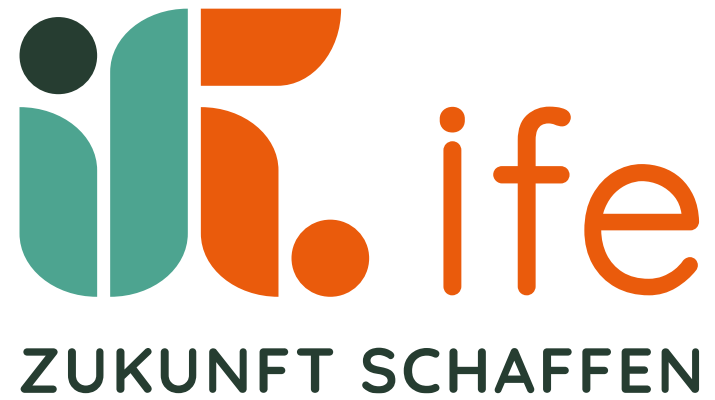
Zitiervorschlag: T. Kruse, Whitepaper Kommunale Wärmeplanung, Institut für Energietechnik IfE GmbH (Hrsg.), Amberg, 2024.

© 2024 | Institut für Energietechnik IfE GmbH

Inhaltsverzeichnis

Was ist die kommunale Wärmeplanung und was kann man von ihr erwarten?	4
Welche Gesetze spielen eine Rolle?	4
Was wird vom Landesrecht erwartet?	4
Akteure der kommunalen Wärmeplanung	5
Wie läuft eine KWP ab?	6
Exkurs: Datenbeschaffung	7
Exkurs: Digitaler Zwilling	9
Erwartungshaltung an die kommunale Wärmeplanung	10
Zwischen welchen Heizungstechnologien und Energieträgern wird unterschieden?	10
Exkurs: Qualitätsmerkmale einer Wärmeplanung	13
Der Gestaltungsspielraum der Kommune im Wärmeplanungsprozess	14
Welche Vorteile bieten Konvoi-Wärmeplanungen?	14
Wie geht es nach dem Beschluss der Wärmeplanung weiter?	15

2



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**

**Besuchen Sie uns doch auch auf:
www.ifeam.de**

