



Hoch die Hände, Wärmewende!



**Eine gute Wärmeplanung für
klimaneutrale Wärmeversorgung**



Ziel 1: Formelle Ziele und Abläufe der Wärmeplanung verstehen, Materialien und Wissen finden

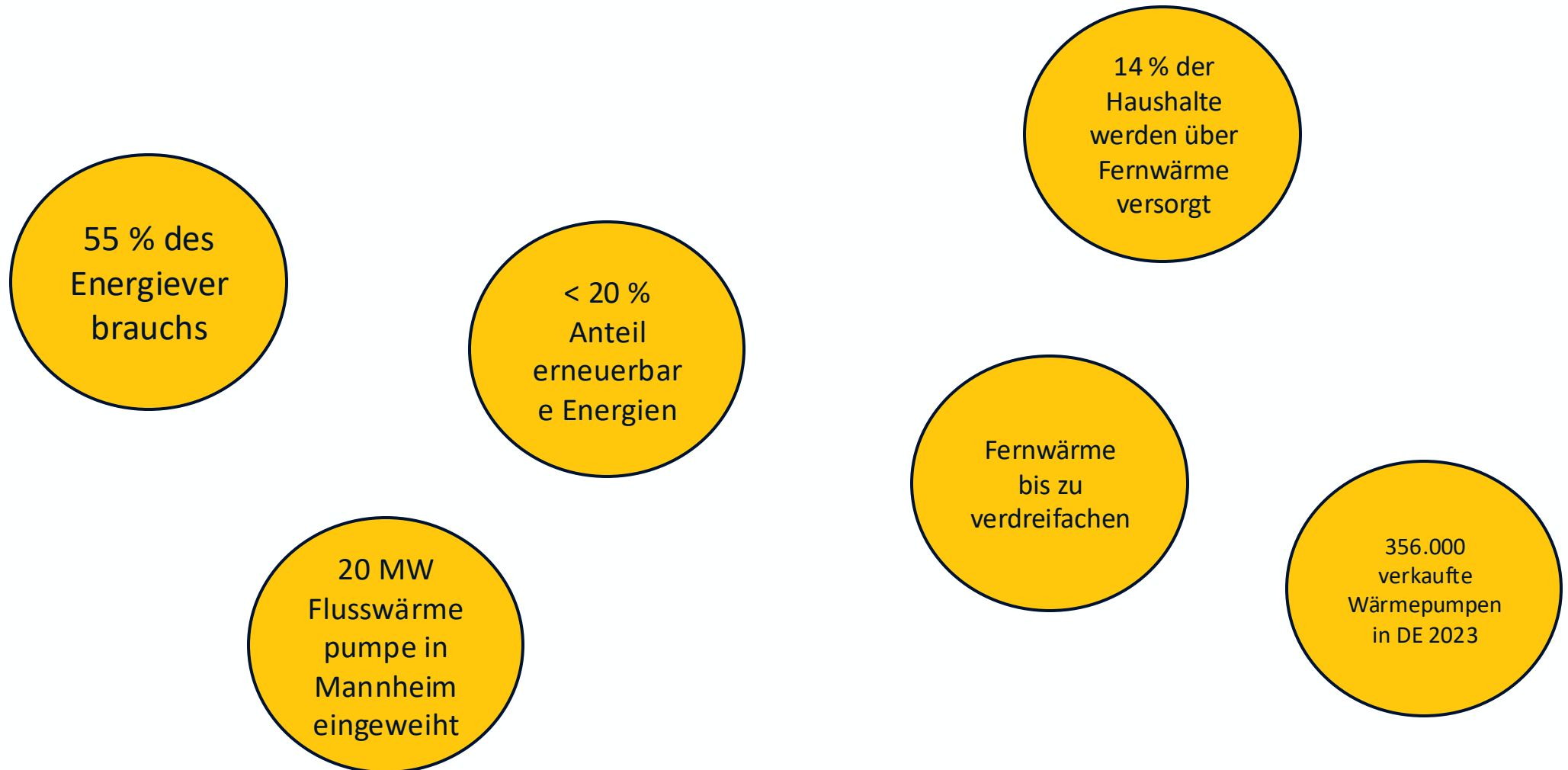


Ziel 2: Erste Gestaltungsmöglichkeiten der Kommune verstehen und Möglichkeiten zur Mitgestaltung für Lokalteams



Ziel 3: Sammlung von Themen für die Wärme-Werkstatt

Warum Wärmewende? Der Wärmesektor in ein paar Zahlen



So heizt Deutschland (BDEW 2023)



Wie sieht's euch bei euch vor Ort aus?

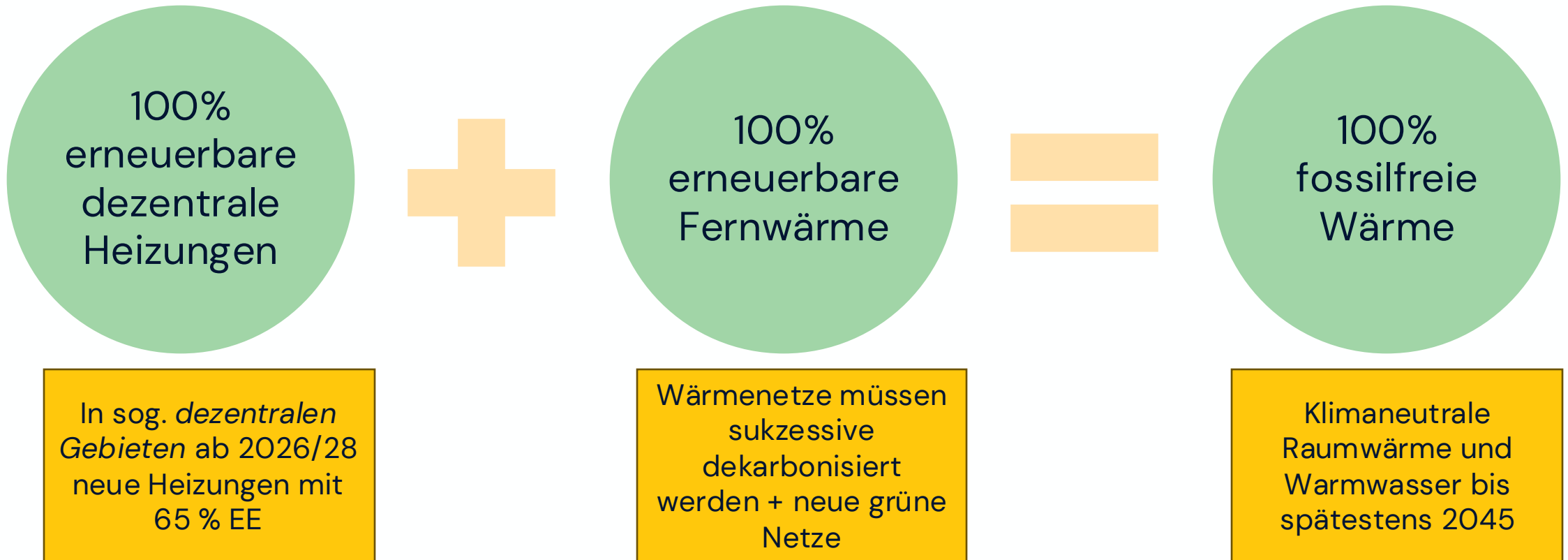


- Wo steht eure Kommune bei der Wärmeplanung?
- Was passiert bei euch vor Ort schon in Richtung Wärmewende?
 - Vonseiten der Kommune?
 - Von euch?
 - Anderen Akteuren?

Die Formel für klimaneutrale kommunale Wärmeversorgung



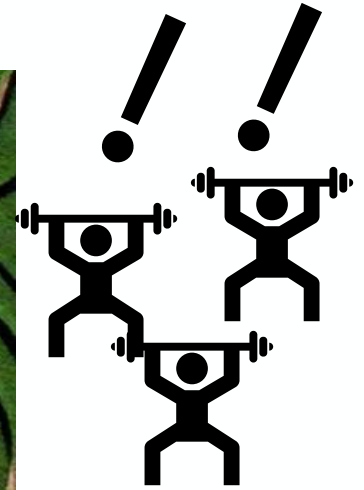
Die Rolle der kommunalen Wärmeplanung



Die Grundlagen zur Wärmeplanung



Wärmeplanung: Es gibt viele Wege zum Ziel – aber einige sind besser als andere!



Was sagt das Wärmeplanungsgesetz konkret?



- **Bis 2026 (>100.000 EW) bzw. Juli 2028 (<100.000 EW)** müssen alle Kommunen eine kommunale Wärmeplanung vorlegen mit dem Ziel einer **klimaneutralen Wärmeversorgung bis 2045**
 - In einzelnen Bundesländern können leicht geänderte Fristen und Anforderungen gelten. Das Bundesgesetz wird derzeit noch in Landesgesetze überführt.
- Die Wärmeplanung ist ein **kommunales bzw. städtisches Instrument**
- Ergebnis des Gesetzes:
 - **Ausweisung von Wärmeversorgungsgebieten:** In jedem Gebiet der Kommune wird aufgezeigt, welche jeweilige Wärmeversorgungsart sich besonders eignet und welche Art konkret realisiert werden soll.
 - Dezentrale Versorgungsgebiete
 - Zentrale Versorgungsgebiete (Wärmenetzgebiete, Wasserstoffnetzgebiete)
 - **Formulierung von Umsetzungsmaßnahmen**

Was macht die Kommune jetzt konkret?



- **Wärmeplanungsgesetz (WPG)**

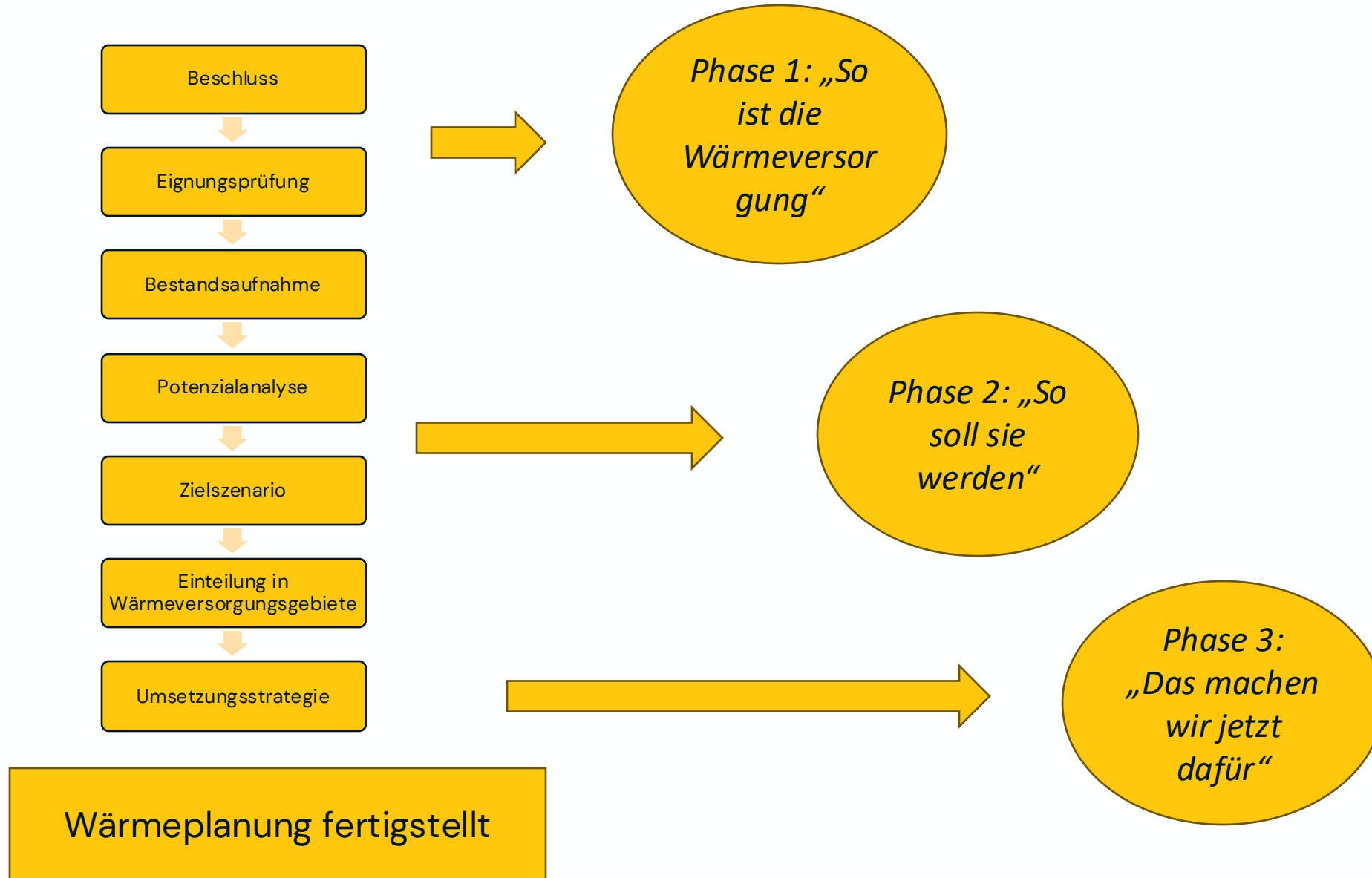
- Kommunen müssen jetzt bis Mitte 2026/28 Wärmepläne aufstellen
- Dort können die Kommunen das Stadtgebiet in drei Gebiete unterteilen, bzw. "Gebiete ausweisen"
 - Wärmenetzgebiete
 - Wasserstoffnetze
 - dezentrale Gebiete

- **Gebäude-Energie-Gesetz (GEG)**

- 65%-Regel: Neu eingebaute Heizungen müssen 65% erneuerbaren Anteil haben
- Gilt erst, sobald Wärmeplanung vorliegt und formell beschlossen wird oder spätestens ab 2026/28 (mit einigen Ausnahmen)
- In "zentralen Gebieten" können weiter Gasheizungen eingebaut werden
 - a. Wärmenetzgebiet: Nach 2026/28 noch im Rahmen von Übergangsfristen (5-10 Jahre bei Anschluss an Wärmenetz)
 - b. Wasserstoffnetzgebiet: Nach 2026/28 noch Wasserstoff/H₂-**ready**-Heizung

→ Mehr Infos beim [BMWK/BWSB: FAQ zum GEG](#)

Die Schritte der kommunalen Wärmeplanung



Beispiel Phase 1: Analysephase – Verteilung Wärmebedarfe und Energieträger (Heilbronn)

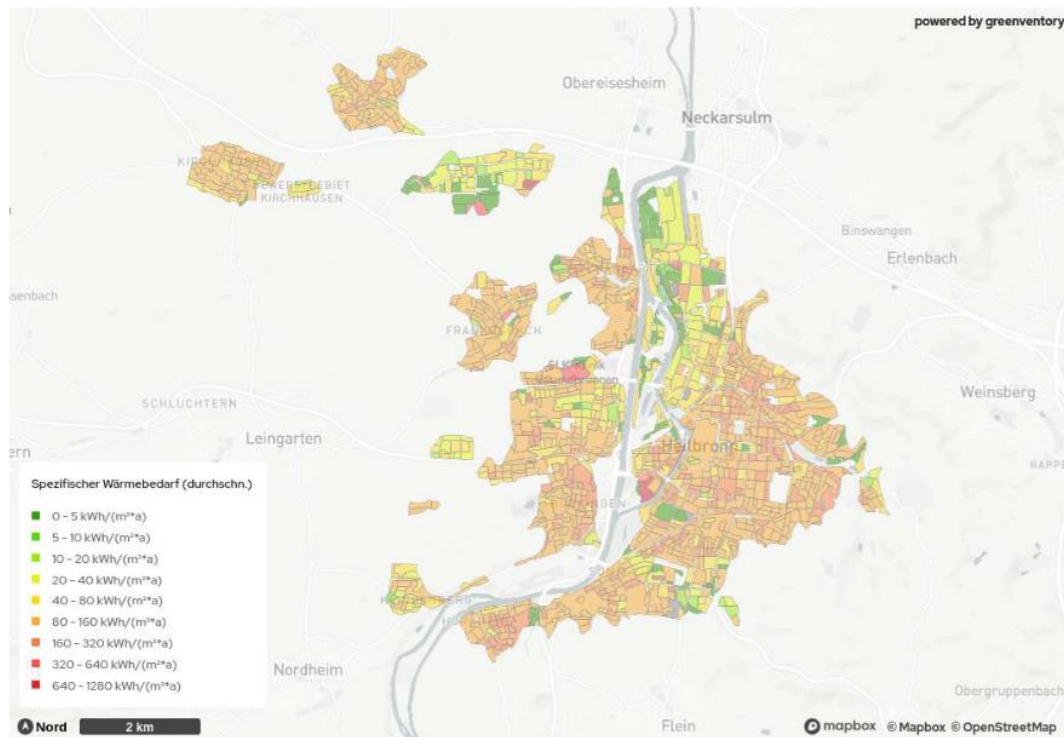


Abbildung 12: Verteilung der spezifischen Wärmebedarfsdichte in Heilbronn

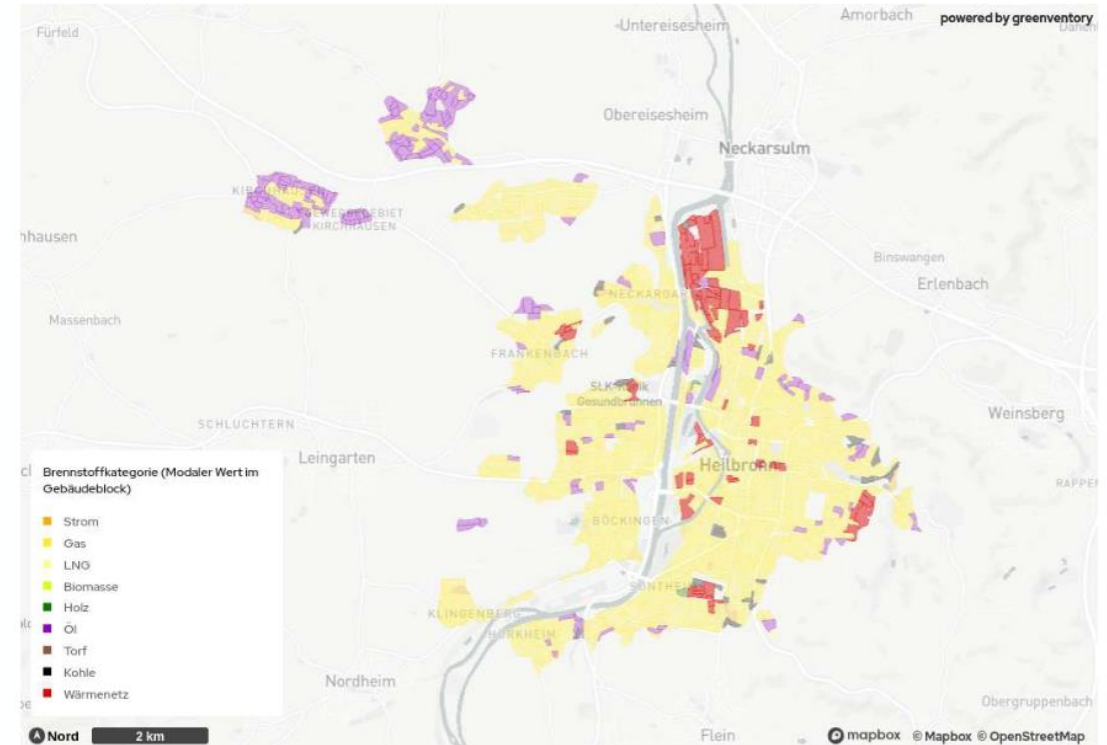
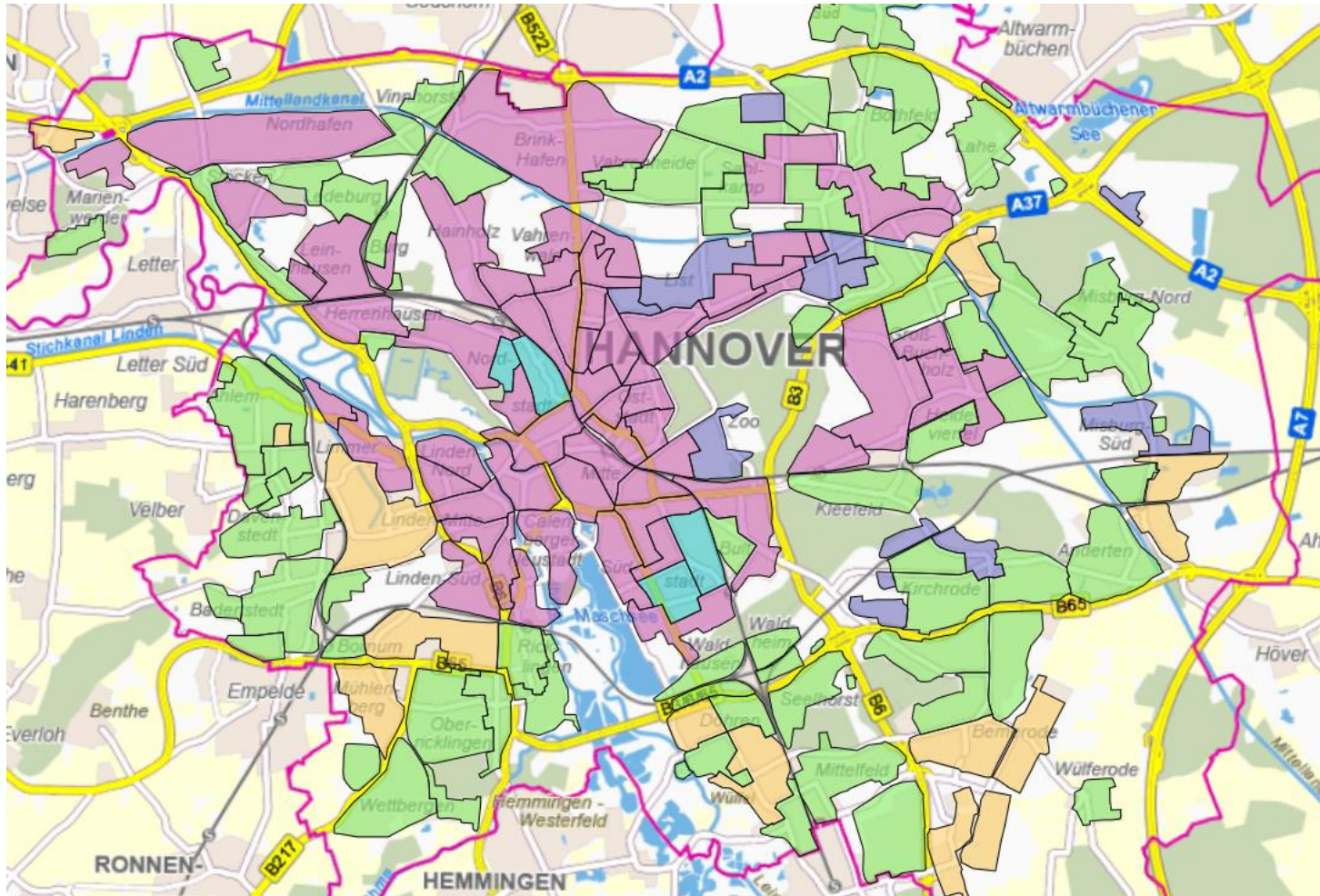


Abbildung 17: Verteilung der Energieträger in Heilbronn

Beispiel Phase 2: Ergebnis einer WP – Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete mit Umsetzungsplan (Hannover)



- Wärmeversorgung / Heizsystem
- Vorrangiges Heizsystem Bestand 2020
- Vorrangiges Heizsystem 2030
- Vorrangiges Heizsystem 2035
- Vorrangiges Heizsystem 2040
- Vorrangiges Heizsystem 2045

- Fernwärme Satzungsgebiet
- Fernwärme Erweiterungsgebiet
- Prüfgebiet Fernwärme
- Prüfgebiet Nahwärme
- Dezentrale Wärmelösung

Beispiel Phase 3: Umsetzungsstrategie & -maßnahmen (Heilbronn)

- Durch die Planung an sich, wird noch kein CO2 gespart. Die Kommune muss nach der Analyse und dem Zielszenario konkrete Umsetzungsmaßnahmen (Quartier für Quartier) definieren.
- Beispiel-Quartier aus Heilbronn:
 - Anschlussquote an die Fernwärme im Innenstadtgebiet erweitern
 - Wärmenetzerweiterung planen und umsetzen
→ Erstellung eines Transformationsplans
 - Machbarkeitsstudie Flusswärmepumpe für Wärmenetz
- Jahresplanung & Verantwortlichkeiten festlegen

Maßnahme 5: Kernstadt Innenstadt - Nachverdichtung und Wärmenetzerweiterung fokussieren & Einbindung Flusswärmepumpen prüfen

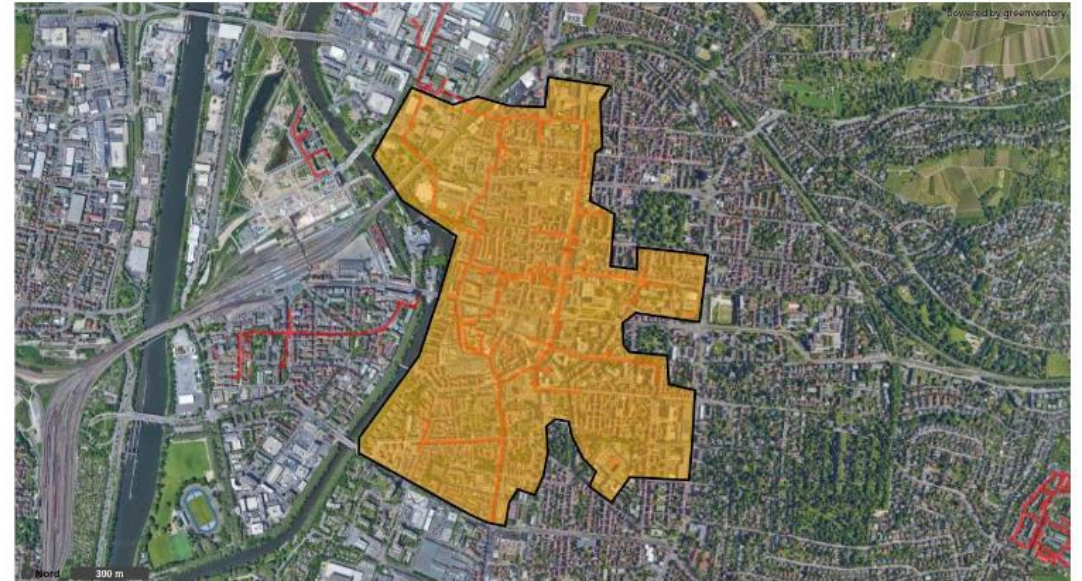


Abbildung 46: Eignungsgebiet Kernstadt Innenstadt Heilbronn ⁶

Maßnahme Typ

 Planung & Studie |  Wärmenetz |  Flusswärmepumpe

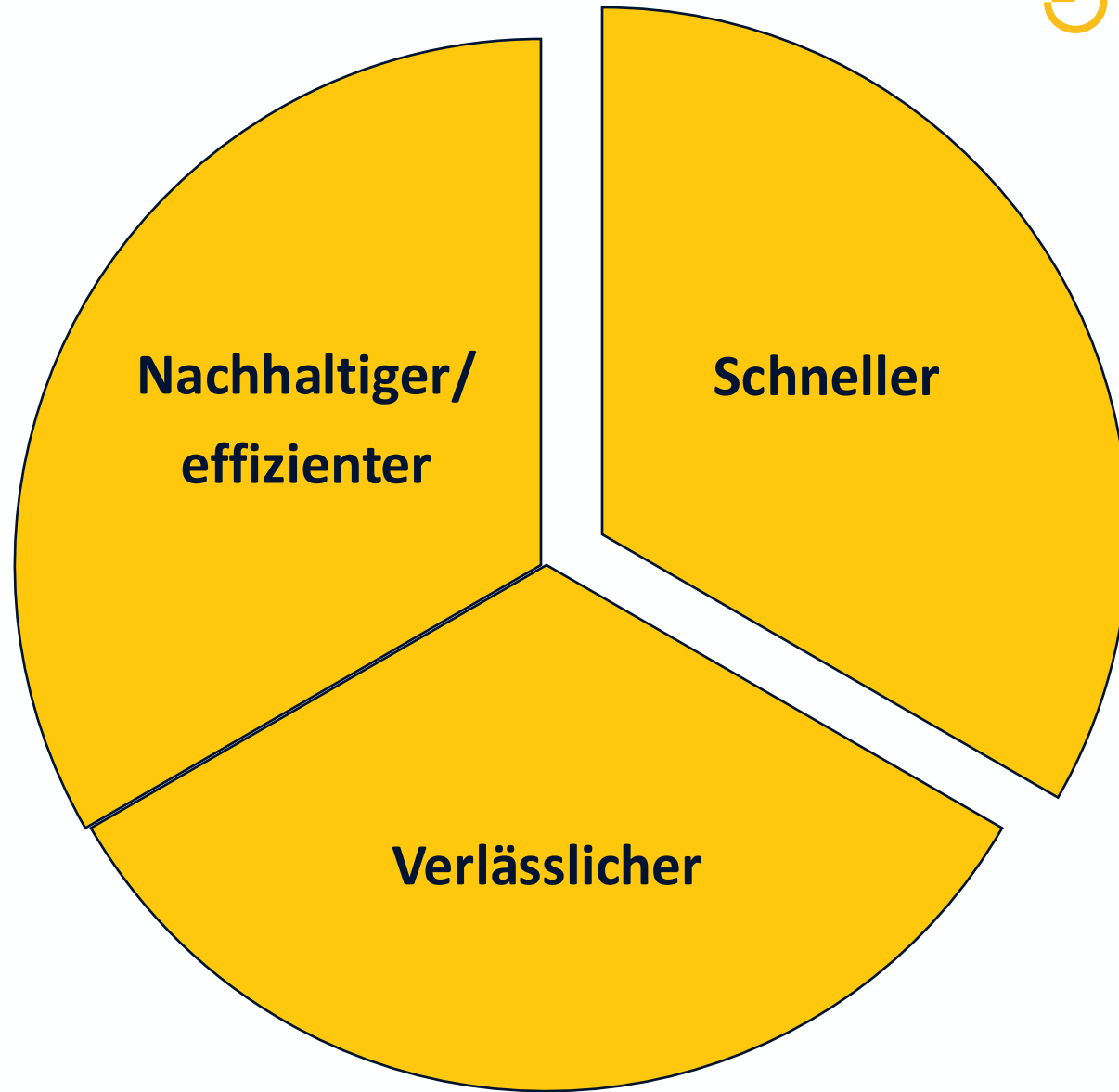
**Was heißt jetzt gute
Wärmeplanung?**



Drei Leitplanken
für die
kommunale
Wärmewende



Noch
einfacher:



Warum „Schneller“?



- Zieljahr: Klimaneutralität 2045 ist zu spät
 - Pariser Klimaabkommen ernst nehmen – im Treibhausgasbudget bleiben!
 - Viele Kommunen wollen bis 2035 klimaneutral werden – Klimaziele einhalten!
- Planungshorizont: Die Menschen brauchen frühzeitig Planungs- und Investitionssicherheit

Warum „Verlässlicher“?



- Die Wärmeplanung hat keine direkte rechtliche Außenwirkung
 - Der Gasausstieg ist noch nicht geregelt, außerdem irreführende Scheindiskussion um Wasserstoff. Klare Aussagen zur Stilllegung von Gasnetzen nötig.
 - Wann kommt eine Fernwärmeangebot? Wohin?
 - Wie werden diejenigen unterstützt, die auf eigene Lösungen (Wärmepumpen!) umsteigen?
- Verbraucher:innenschutz: Unnötige Kosten und Aufwand vermeiden
 - Gas wird teuer!
- Bürger:innenbeteiligung

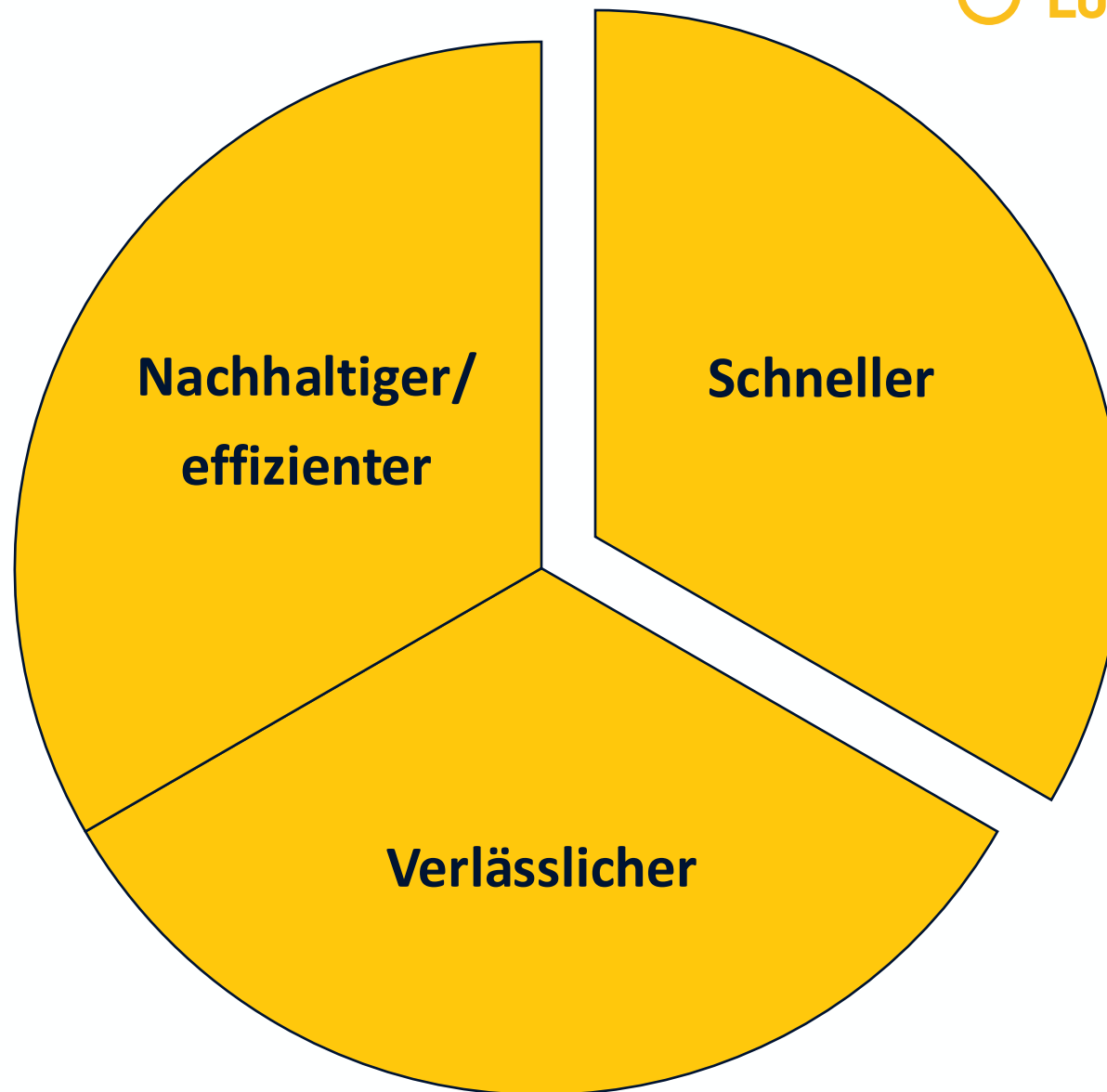
Warum „Nachhaltiger und effizienter“?



- Umweltwärme ausnutzen
 - *Für Fernwärme: Industrieabwärme, Erd- und Gewässerwärme*
 - *Dezentrale Heizungen: Luft- oder Erdwärmepumpen*
- Verbrennungsprozesse insgesamt minimieren
 - *Biogene Brennstoffe nur aus nachhaltigen, regionalen Quellen nutzen*
 - *Wasserstoff ist zu teuer und ineffizient*
 - *Müll- und Klärschlammverbrennung erzeugen Emissionen und sollten daher limitiert werden.*
- Energie einsparen
- Stromsystem ausbauen: Erzeugung, Verteilung und Speicherung

Noch einfacher:

Gesprächsleitfaden:
https://umweltinstitut.org/wp-content/uploads/2024/05/Gespraechsleitfaden_Waermewende1.pdf



Gute Planung – wie weiter?



Kommunale Aktivitäten (zentrale Gebiete)

- Gute Wärmequellen identifizieren und erschließen
- Wärmenetze umbauen bzw. dekarbonisieren
- Neue Wärmenetze bauen



Beispielhaft

Kommunale Aktivitäten (dezentrale Gebiete)

- Informationsveranstaltungen
- Sanierungen unterstützen
- Unterstützung bei Sammelbestellungen für Wärmepumpen
- Wärmepumpen-Leasing
- Fördermittelberatung
- ...



Beispielhaft

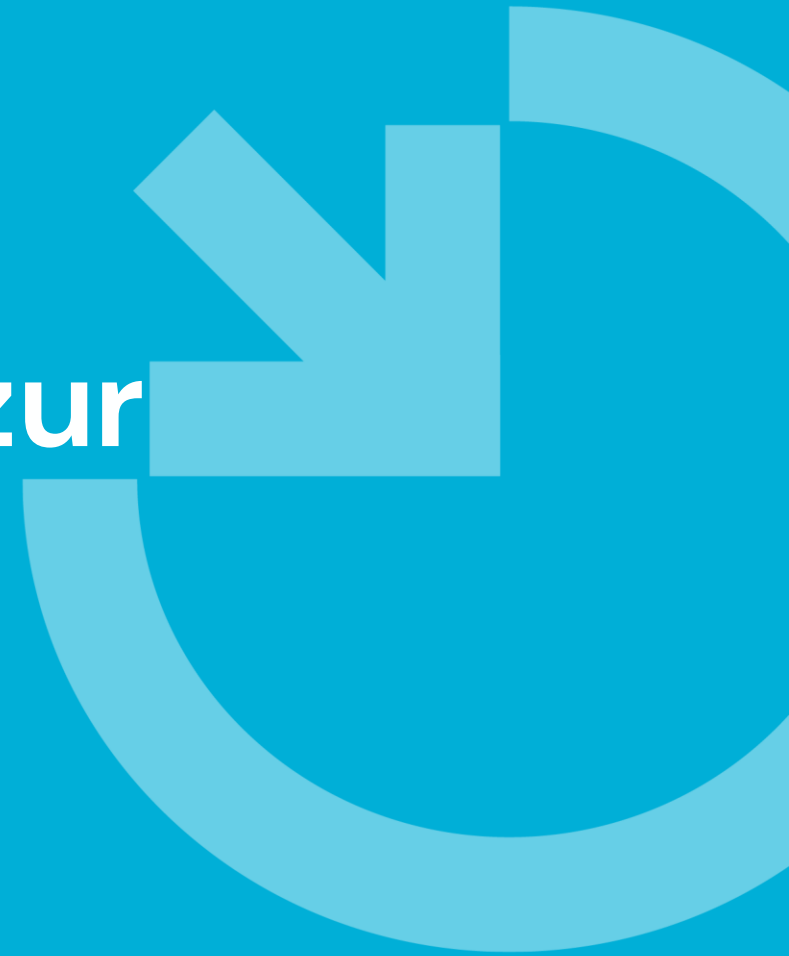
Kommunale Aktivitäten (übergeordnet)



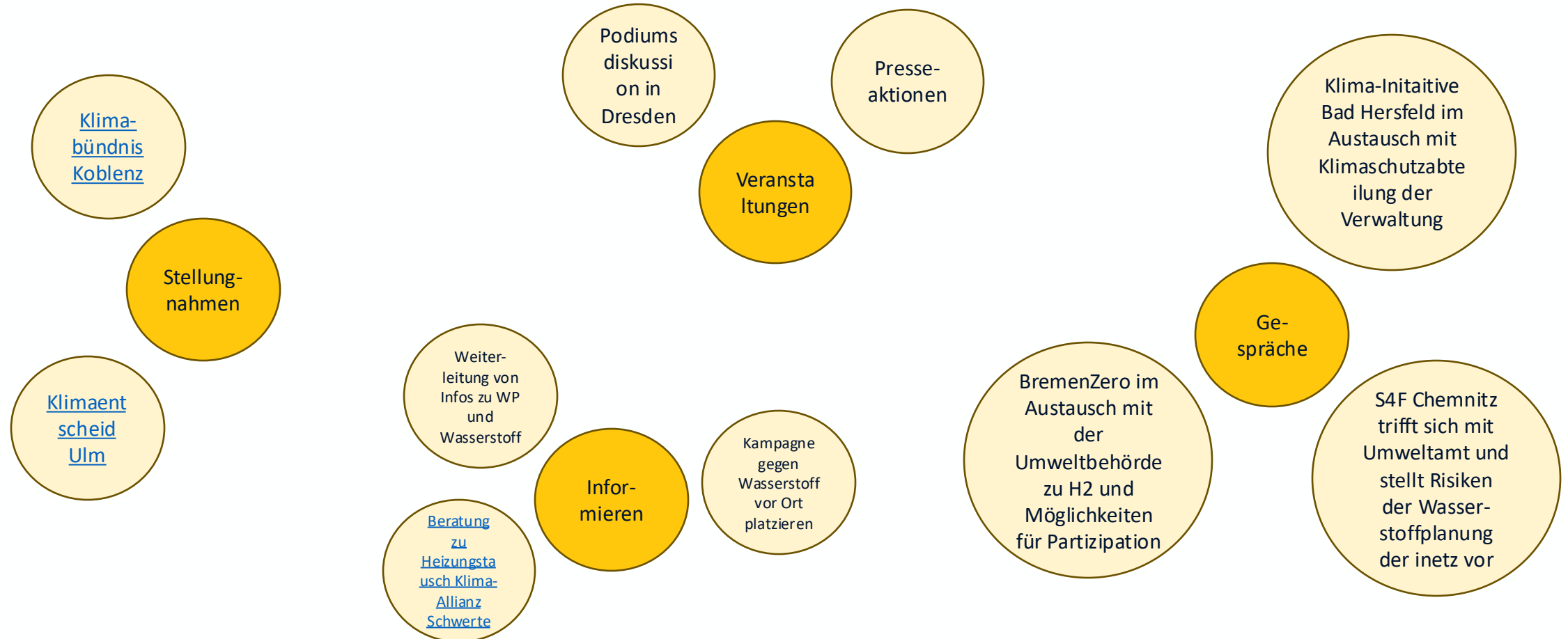
- Informieren
- Mitbestimmung ermöglichen im Planungsprozess
- Transparenz über Pläne schaffen
- Gesellschaftliche Teilhabe und lokale Wertschöpfung (z.B. Wärme Genossenschaften unterstützen)

Beispielhaft

**Was können Lokalteams zur
Wärmewende beitragen?**



Beispielaktivitäten und Erfolge



Beispielaktivitäten und Erfolge



Unterstützende Materialien



Wie könnt ihr euch informieren? Inspiration für Aktivitäten sammeln?



1. Jetzt mit **Recherche** starten und über Wärmeplanung informieren
 1. [Recherchehilfe](#)
 2. [Leitfaden und Checkliste Was ist eine gute Wärmeplanung?](#) (könnt ihr gut an eure Stadt überreichen)
 3. [FAQ zur Wärmeplanung \(GEG und WPG\) vom BMWK und BWSB](#)
2. Bei fortgeschrittener Wärmeplanung: [Stellungnahmen \(siehe z.B. Koblenz\)](#) können eure Position stärken
3. Unabhängig wie weit die Wärmeplanung ist, ist ein **Gespräch mit Entscheidungsträger:innen** sinnvoll. Dafür hilft euch unser [Gesprächsleitfaden](#)
 - Oberbürgermeister:in: Oft ist das Thema Wärmeplanung direkt bei der höchsten politischen Ebene angesiedelt und die Bürgermeisterin hat großen Einfluss auf große strategische Linien des Wärmeplans
 - Klimadezernat/Stabstelle Klima: Koordiniert den Wärmeplan und kommuniziert mit Auftragnehmer (Planungsbüro) → Hat Einfluss auf Ergebnisse
 - Stadt- bzw. Gemeinderäte: Der Stadtrat beauftragt die Verwaltung der Erstellung eines Wärmeplans. Hier braucht es Tempo, um schon vor 2026/28 die Wärmeplanung zu finalisieren, Klarheit zu haben und mit den ersten Maßnahmen zu starten.
4. Öffentliche [Veranstaltungen durchführen](#) (z.B. DresdenZero): schaffen Sichtbarkeit und ermöglichen Mitbestimmung

Mehr Infos im Wiki und im Klimaweg



<https://mitmachen-wiki.germanzero.org/w/LocalZero:W%C3%A4rmeplanung>

The screenshot shows a website page for Local Zero. The main heading is 'OBERFLÄCHENNAHE GEOTHERMIE FÜR KOMMUNALES WÄRMENETZ'. Below the heading is a photograph of geothermal pipes in a trench. A short paragraph below the photo reads: 'Die Stadtwerke Bad Nauheim versorgen über ein kaltes Wärmenetz rund 400 Wohneinheiten mit Erdwärme (Kollektoren)'. Below this are two summary boxes: 'Bewertung der Best Practice' and 'Ausgangspunkt'. The 'Bewertung der Best Practice' box lists: THG Einsparungen: ★★★, Einfache Umsetzung: ★★, Wirtschaftlichkeit: ★★★, and Weitere Vorteile: (empty). The 'Ausgangspunkt' box lists: Bad Nauheim (location icon) and 34005 Tsd Einwohnerinnen (population icon).

Inhaltsverzeichnis [\[Verbergen\]](#)

- 1 **Vor Ort aktiv werden: Der Werkzeugkasten für konkrete Aktionen**
- 2 **Eine gute Wärmeplanung für klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2035**
 - 2.1 **10 Jahre zu spät**
 - 2.2 **Auf die inneren Werte kommt es an**
 - 2.3 **Die 7 Schritte der Wärmeplanung gemäß Wärmeplanungsgesetz**
- 3 **Akteursbeteiligung und Kooperation**
- 4 **Beispiele und Vorbilder**

<https://klimaweg.net/best-practice/>

Ablauf Wärme-Werkstatt



- **Start 29.10. // Ende 21.01.**
- **Zweiwöchentlich stattfindenden Input-Terminen**
 - Wie funktioniert die kommunale Wärmeplanung?
 - Welche Alternativen gibt es zu denen der Wasserstoffwirtschaft?
 - Wie schreibt man eine gute Stellungnahme und wie führt man ein Gespräch mit der/dem Bürgermeister:in und den Stadtwerken?
 - ...
- **Zweiwöchentlich: Kurze, offene Beratungssprechstunde.**

Voraussichtlicher Ablauf

Dienstag, 29.10.24, 18 – 19 Uhr: Start und Überblick über Themen und Ziele

Dienstag, 05.11.24, 18 – 19:30 Uhr: Input 1

Dienstag, 12.11.24, 18 – 18:30 Uhr: Kurztreffen: Austausch und Fragen

Dienstag, 19.11.24, 18 – 19:30 Uhr: Input 2

Dienstag, 26.11.24, 18 – 18:30 Uhr: Kurztreffen: Austausch und Fragen

Dienstag, 03.12.24, 18 – 19:30 Uhr: Input 3

Dienstag, 10.12.24, 18 – 18:30 Uhr: Kurztreffen: Austausch und Fragen

Dienstag, 14.01.25, 18 – 19:30 Uhr: Input 4

Dienstag, 21.01.25, 18 – 19 Uhr: Austausch, Fragen und Abschluss

Was wünscht ihr euch für die Werkstattreihe?



Inhalte?

Aktivitäten?

Techniken/
Skills?

Wärmenetze
erklärt?

Wärmepumpe
im Bestand?

Stellung-
nahme
verfassen?

Mit der OB
sprechen

Gespräch
straining?

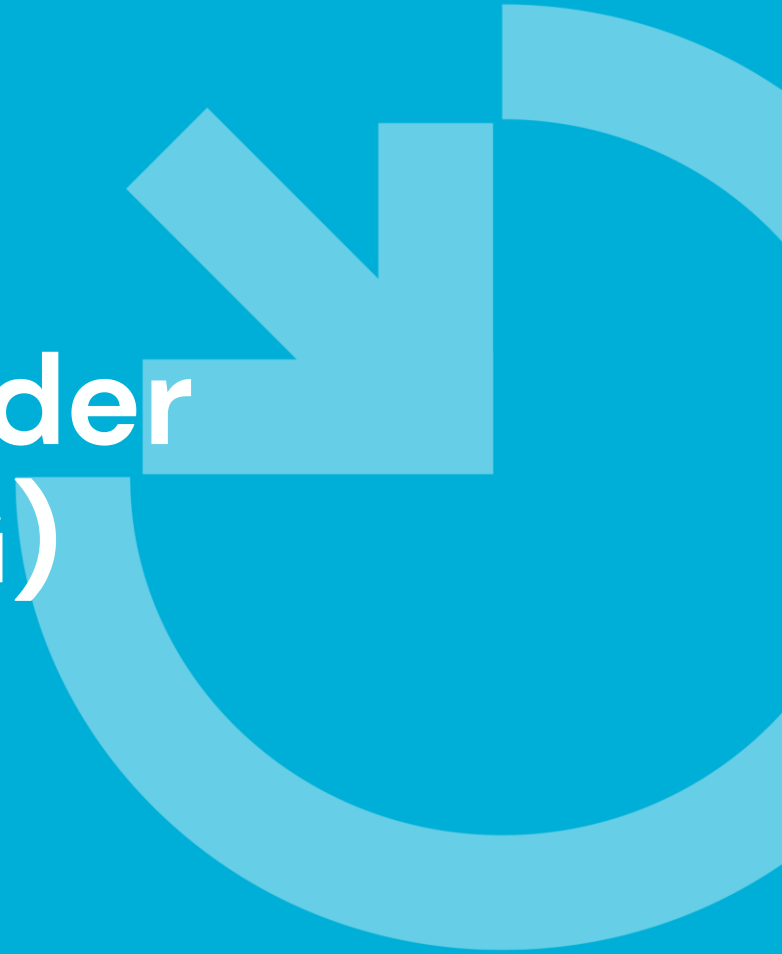
Wärmegenoss
enschaft?

Wärme-
technologien?

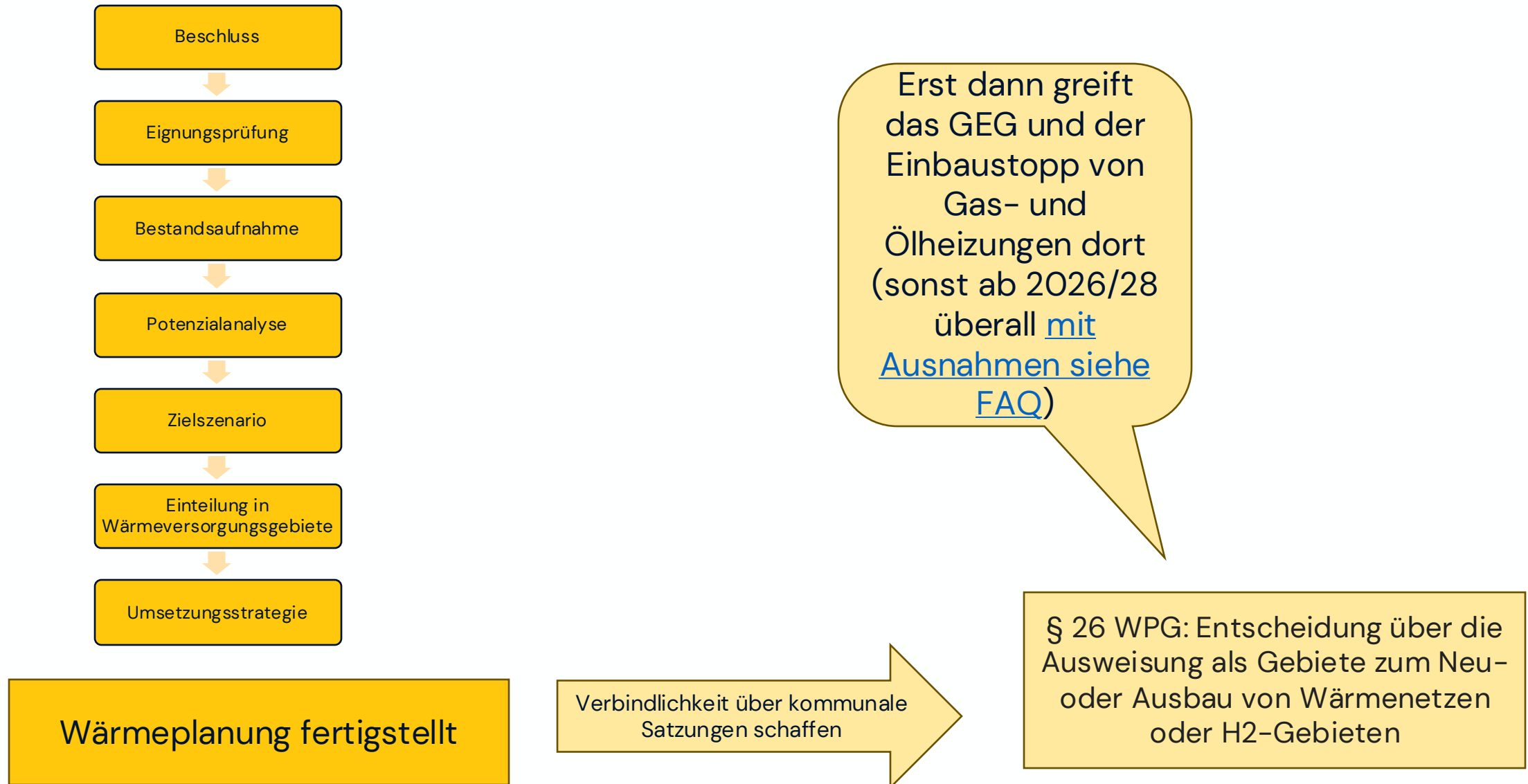


Meldet euch direkt an.

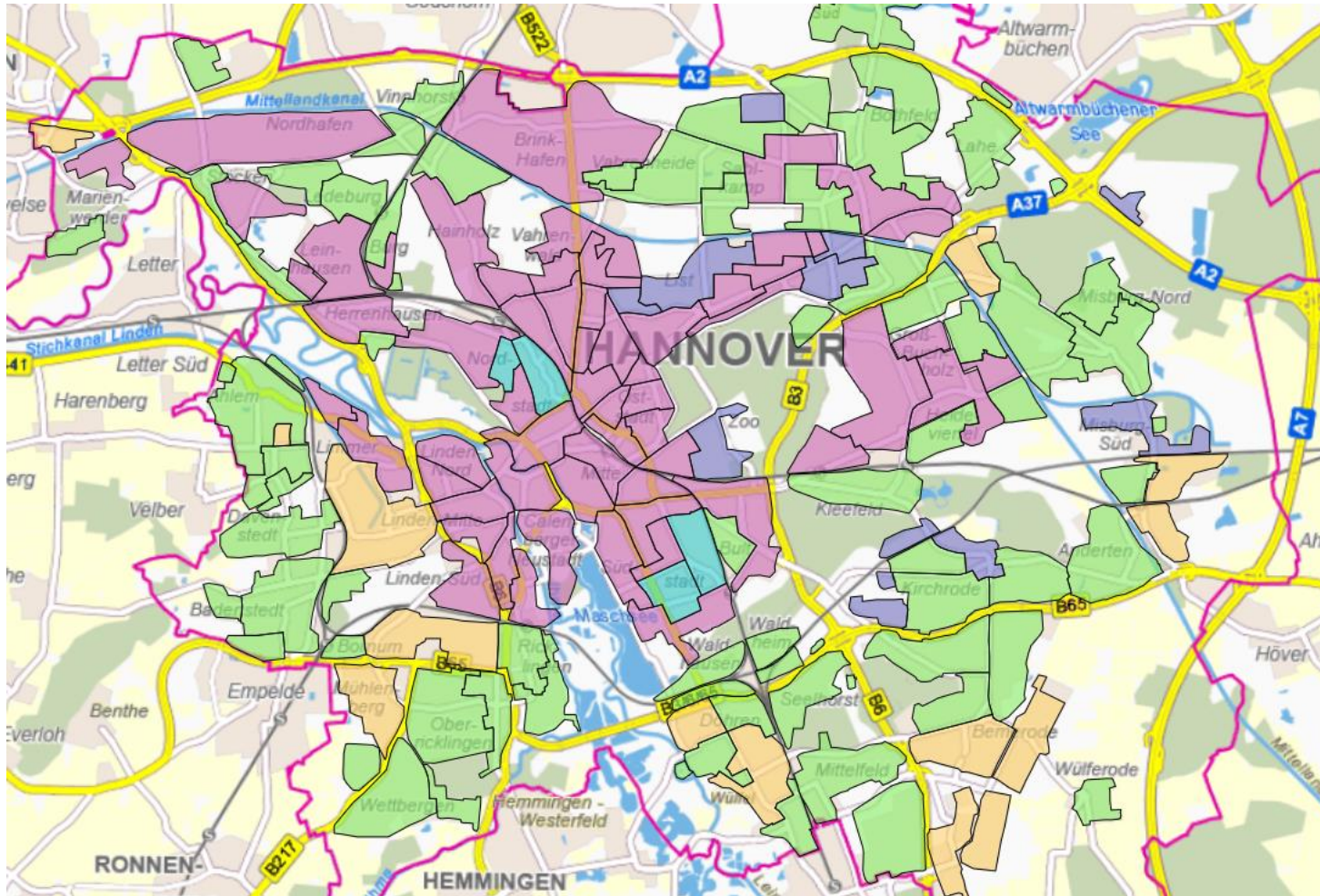
Der Ablauf: Die 7 Schritte der Wärmeplanung (laut WPG)



KWP: 7 Schritte der Planung und Mitbestimmung



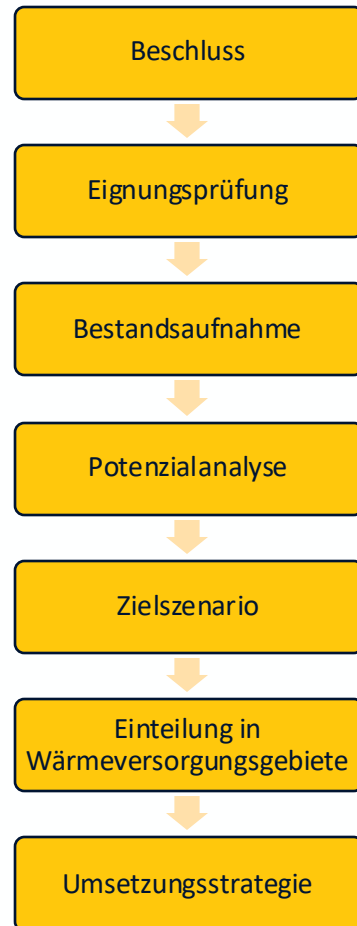
Beispiel: Ergebnis einer WP – Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete mit Umsetzungsplan



- Wärmeversorgung / Heizsystem
- Vorrangiges Heizsystem Bestand 2020
- Vorrangiges Heizsystem 2030
- Vorrangiges Heizsystem 2035
- Vorrangiges Heizsystem 2040
- Vorrangiges Heizsystem 2045

- Fernwärme Satzungsgebiet
- Fernwärme Erweiterungsgebiet
- Prüfgebiet Fernwärme
- Prüfgebiet Nahwärme
- Dezentrale Wärmelösung

KWP: 7 Schritte der Planung und Mitbestimmung



Gesetzlich vorgeschrieben ist lediglich die einmalige digitale Einsicht in die Pläne ganz am Ende der Wärmeplanung (nach Erstellung des Entwurfs des Zielszenarios und der Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete inkl. Umsetzungsstrategie) für die Dauer von 30 Tagen zur Abgabe von Stellungnahmen.

Mitbestimmung!

Potenzialanalyse und Zielszenario sollten inkl. der geplanten Maßnahmen öffentlich vorgestellt werden und zur Kommentierung offengelegt werden. Hier muss die Möglichkeit Feedback zu geben geschaffen werden.

Mitbestimmung!

Schritt 1: Beschluss zur Durchführung

Worum geht's?

Kommunaler Beschluss zur Durchführung der Wärmeplanung inkl. öffentlicher Bekanntmachung

Was ist besonders wichtig für die Lokalteams? Was sind wichtige Fragen für eine gute Umsetzung?

- *Liegt ein öffentlich bekannt gemachter Beschluss zur Durchführung der Wärmeplanung vor?*
- *Enthält der Beschluss einen Zeitplan für die Durchführung der Wärmeplanung (Ausschreibung Beauftragung, Durchführung)?*

Schritt 2: Eignungsprüfung und verkürztes Verfahren (§ 14)

Worum geht's?

Frühzeitiges Verfahren: Identifikation von nicht geeigneten Quartieren/Gebieten für Wärmenetz oder Wasserstoffnetz (z.B. für ländliche, zersiedelte Räume) → dort, wo es unwahrscheinlich erscheint

- Wegfall von Bestandsanalyse und Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete

Verkürztes Verfahren für Kommunen <10.000 EW

Was ist besonders wichtig für die Lokalteams? Was sind wichtige Fragen für eine gute Umsetzung?

- Wurde ein **frühzeitiger Ausschluss von Wasserstoffnetzen geprüft** und das Ergebnis der Prüfung begründet?
- Wurde ein **frühzeitiger Ausschluss von Wärmenetzen geprüft** und das Ergebnis der Prüfung begründet?

Wie die Kommune schon frühzeitig Wasserstoff ausschließen kann, steht detailliert im [Infoblatt zum Rechtsgutachten](#).

Schritt 3: Bestandsaufnahme inkl. Wärmebedarfe Status quo (§ 15)

Worum geht's?

Analyse der aktuellen Wärmeversorgung und Wärmebedarfe feststellen. Dazu gehört die Identifikation des Gebäudebestands (Alter, Effizienz, Wärmedichte etc.).

Was ist besonders wichtig für die Lokalteams? Was sind wichtige Fragen für eine gute Umsetzung?

- *Ergibt sich ein klares gebäudescharfes Bild des Wärmebedarfs und der aktuellen Wärmeversorgungsart?*
- *Sind die Wärmebedarfe und -versorgungsarten räumlich aufgelöst dargestellt, am besten auf Karten (inkl. Netzinfrastrukturen + Wärmedichten in jeder Straße)?*

Beispiel: Verteilung Wärmebedarfe und Energieträger Heilbronn

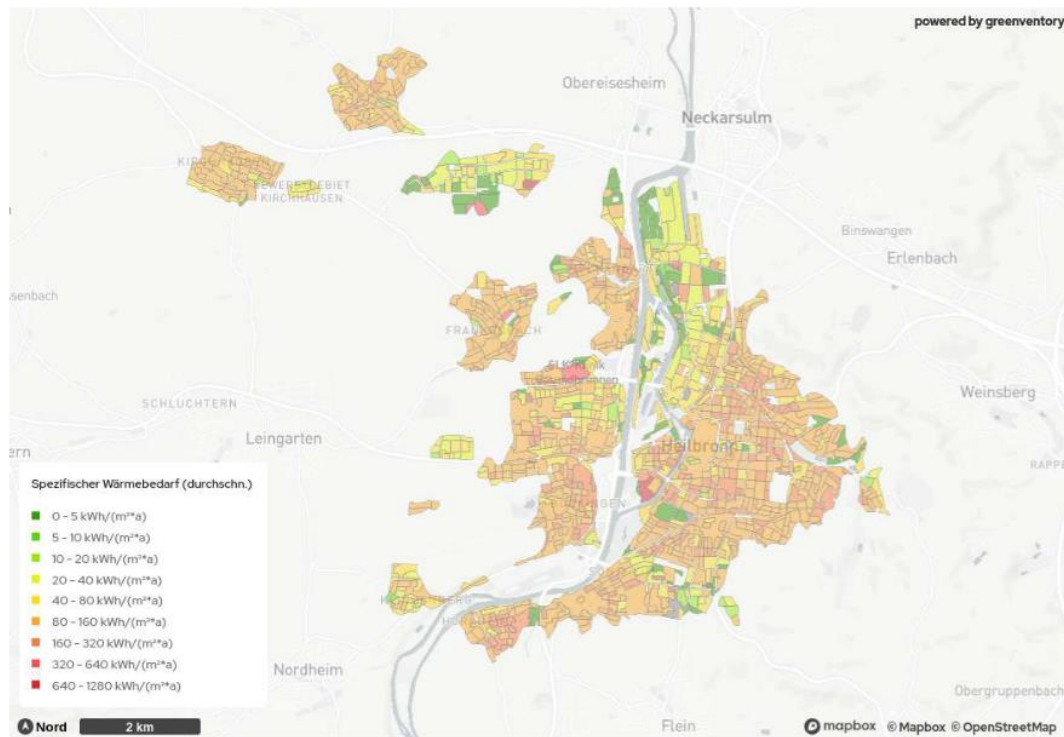


Abbildung 12: Verteilung der spezifischen Wärmebedarfsdichte in Heilbronn

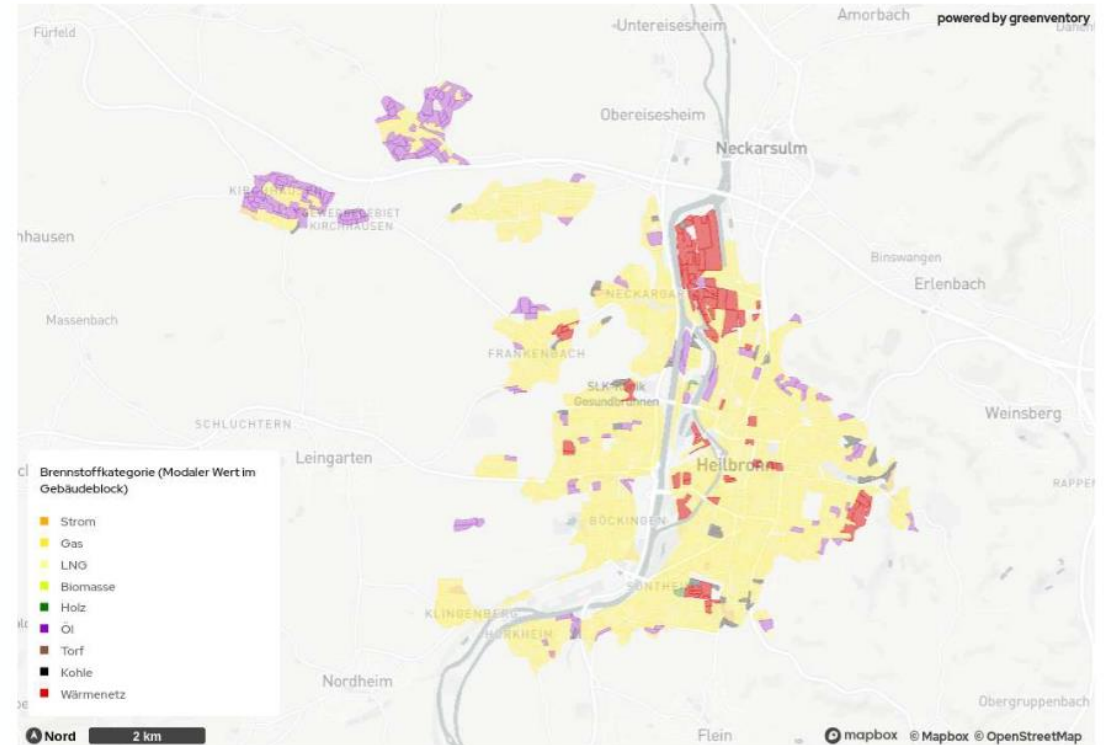


Abbildung 17: Verteilung der Energieträger in Heilbronn

Schritt 4: Erstellung der Potenzialberechnungen (§ 16)

Worum geht es?

Ziel ist am Ende die **Ausweisung von Wärmebedarf und Wärmeversorgung** im Ist-Zustand und Ziel-Zustand, dafür müssen Potenziale berechnet werden. Hier sind zwei unterschiedliche Potenziale entscheidend:

- Identifizierung der Potenziale zur erneuerbaren Wärmeerzeugung
- Einschätzung über Potenziale zur Energieeinsparung sowie -effizienz durch Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden sowie in industriellen oder gewerblichen Prozessen

Was ist besonders wichtig für die Lokalteams? Was sind wichtige Fragen für eine gute Umsetzung?

- *Zukünftige Wärmeversorgung: Wurden alle sinnvollen (auch zukünftigen) Potenziale zur erneuerbaren Wärmeerzeugung und -speicherung erfasst?*
- *Zukünftiger Wärmebedarf: Sind ambitionierte kommunale Maßnahmen zur Senkung des Wärmebedarfs enthalten?*

Gute und schlechte Wärmequellen und – technologien

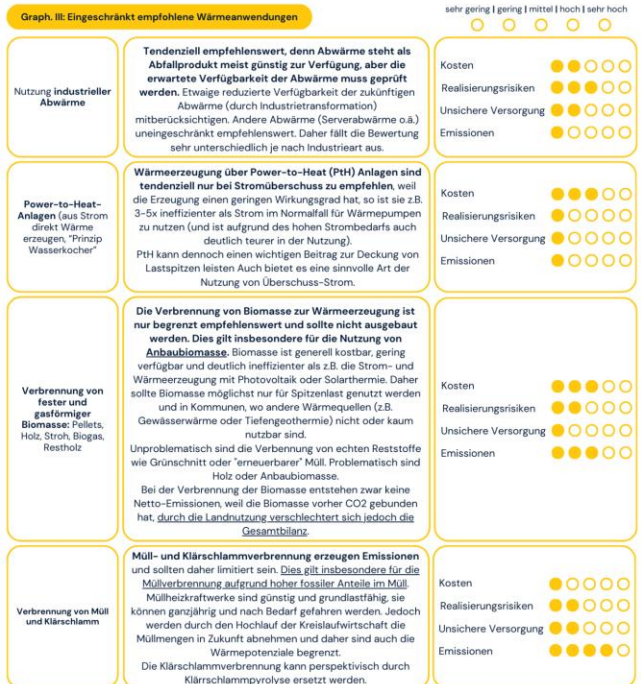


- **Geringe Wärmegestehungskosten:** Wie teuer ist die Wärmeherzeugung (inkludiert: Investitionskosten inkl. Erschließungskosten und Betriebskosten der Anlagen)?
- **Geringe Realisierungsrisiken:** Wie realistisch ist die Bereitstellung von Wärme durch diese Wärmequelle bzw. über diese Technologie (z.B. Aufbau funktionierender Infrastruktur)?
- **Hohes Maß an Versorgungssicherheit:** Wie zuverlässig (dauerhaft und regelmäßig, z.B. das ganze Jahr oder schwankend) liefert die Wärmequelle Wärme? Ist ein funktionierender, stabiler Betrieb gewährleistet?
- **Geringe kumulierte THG-Emissionen** bis Zieljahr: Wie viel Emissionen werden bei der Wärmebereitstellung erzeugt?

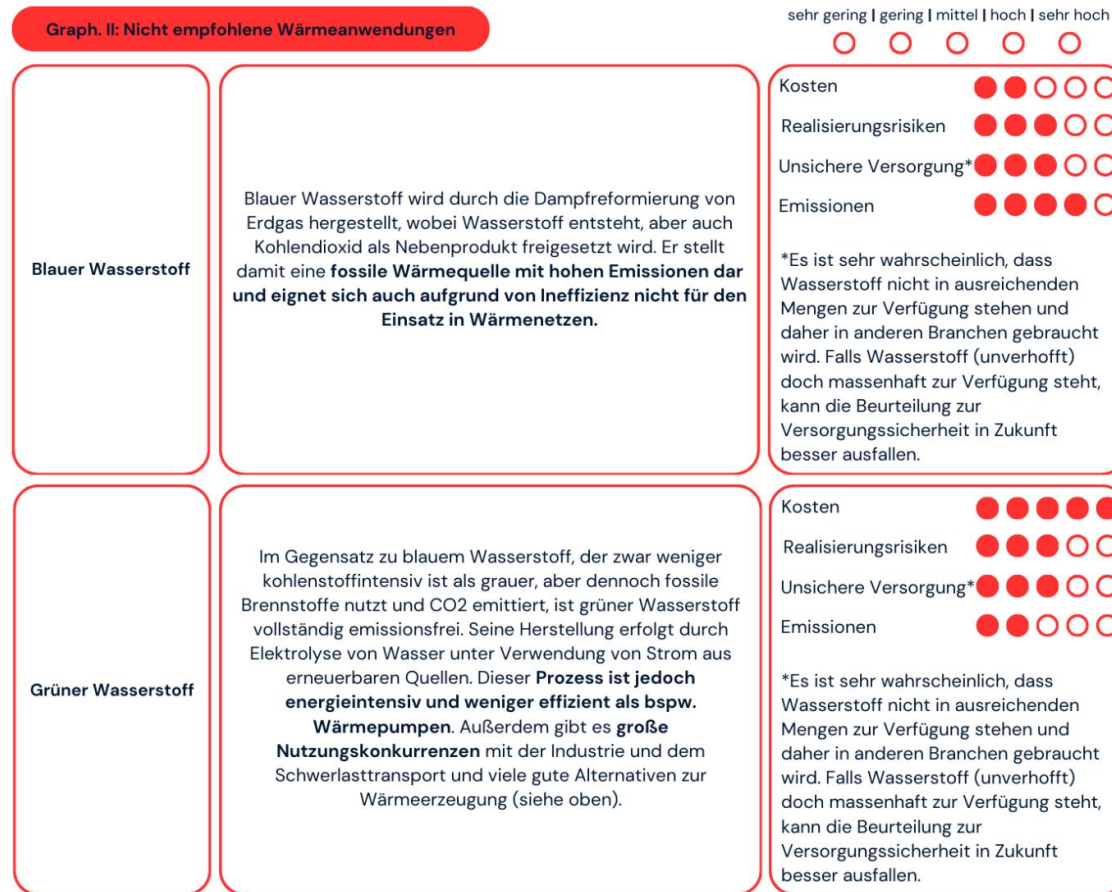
Empfohlene Wärmeanwendungen



Bedingt empfohlene Wärmeanwendungen



Nicht empfohlene Wärmeanwendungen



Schritt 5: Erstellung der Zielszenarien (§ 17)

Worum geht es?

- Entwicklung des zukünftigen Wärmebedarfs
- Flächenhafte Darstellung zur klimaneutralen Bedarfsdeckung mit jeweiligen Zwischenschritten

Was ist besonders wichtig für die Lokalteams? Was sind wichtige Fragen für eine gute Umsetzung?

Wärmeerzeugung:

- *Wird ein möglichst 100% Anteil lokaler Erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung bis 2035 erreicht?*
 - *Basierend auf den von LocalZero empfohlenen Wärmeanwendungen?*
 - *Sind Zwischenziele für die Erreichung des Zielszenarios enthalten?*
 - *Wird eine Veränderung bei der Verfügbarkeit möglicher Wärmequellen berücksichtigt?*

Strombedarf:

- *Wie verändert sich der Strombedarf durch den veränderten Wärmebedarf?*
- *Werden kommunale Maßnahmen getroffen, um den größeren Strombedarf regional bereitzustellen?*

Schritt 6: Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete und -arten (§18 und 19)

Worum geht's?

Bei der Einteilung in (voraussichtliche) Wärmeversorgungsgebiete passieren zwei Dinge:

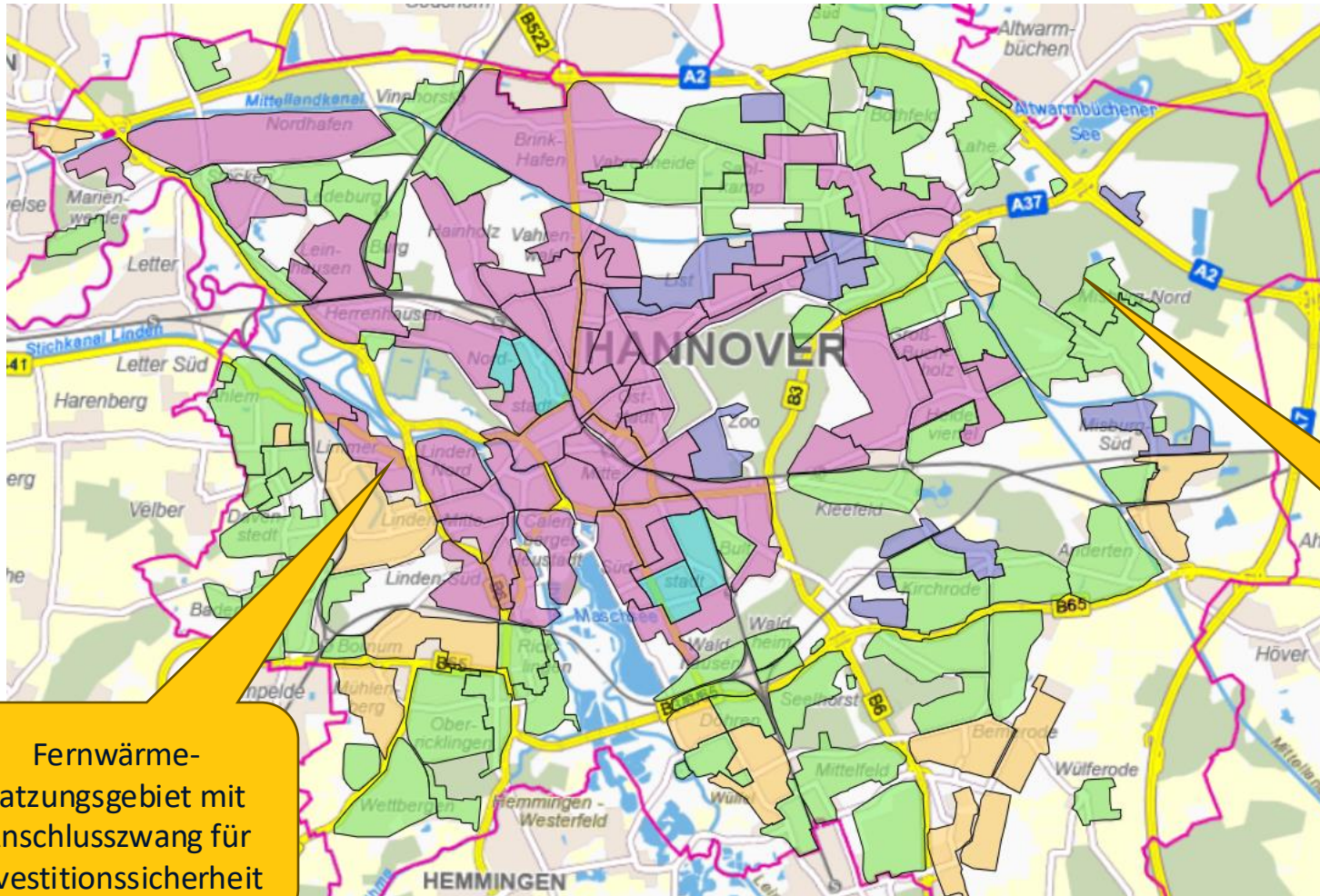
1. Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete und -arten
2. Darstellung der Wärmeversorgungsarten für das Zieljahr

Erstmal nicht verbindlich!

Was ist besonders wichtig für die Lokalteams? Was sind wichtige Fragen für eine gute Umsetzung?

- Gibt es eine **zeitlich nachvollziehbare Planung für die Ausweisung der Gebiete**, d.h. ab wann, welche Gebiete mit welcher Versorgung ausgebaut werden sollen?
- **Wird dies erklärt** bzw. wird deutlich, warum bzw. basierend auf welchen Kriterien (Topographie, Wärmebedarfsdichte, zentrale erneuerbare Wärmequellen etc.)?

Beispiel: Voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete Hannover



Fernwärmesatzungsgebiet mit Anschlusszwang für Investitionssicherheit

- Wärmeversorgung / Heizsystem
- Vorrangiges Heizsystem Bestand 2020
- Vorrangiges Heizsystem 2030
- Vorrangiges Heizsystem 2035
- Vorrangiges Heizsystem 2040
- Vorrangiges Heizsystem 2045

Wärmeplan an sich hat keine rechtliche Außenwirkung und keine einklagbaren Rechten oder Pflichten!

- Fernwärme Satzungsgebiet
- Fernwärme Erweiterungsgebiet
- Prüfgebiet Fernwärme
- Prüfgebiet Nahwärme
- Dezentrale Wärmelösung

Schritt 7: Umsetzungsstrategie und konkrete Umsetzungsmaßnahmen (§ 20)

Worum geht's?

Ziel muss ein **ambitionierter Transformationspfad** mit klaren Maßnahmen und Planung sein. Die Kommune („planungsverantwortliche Stelle“) muss im Rahmen ihrer Möglichkeiten selbst Maßnahmen durchführen, mit denen das Zielszenario erreicht werden kann bzw. Dritte dazu beauftragen.

Die Wärmeplanung ist eine Strategie, nicht einfach nur Daten und Fakten!

Was ist besonders wichtig für die Lokalteams? Was sind wichtige Fragen für eine gute Umsetzung?

- *Entwickelt die Kommune (bzw. die von ihr beauftragten Akteure) **einen aus den Potenzialen und Zielszenario abgeleiteten ambitionierten Transformationspfad mit effektiven Maßnahmen?***
- ***Basieren die darauffolgend entwickelten Transformationspläne auf den von LocalZero empfohlenen Wärmequellen?***

Achtung: Auch hier kann die „Wasserstoff-Falle“ wieder zuschnappen. Denn viele Dekarbonisierungsstrategien z.B. von Stadtwerken basieren stark auf Wasserstoff. D.h. auch nach der Wärmeplanung ist es wichtig darauf zu achten, dass Wasserstoff weiter nicht im großen Stil eingesetzt werden soll!

Beispiel: Umsetzungsmaßnahmen definieren Beispiel Heilbronn

- Anschlussquote an die Fernwärme im Innenstadtgebiet erweitern
- Wärmenetzerweiterung planen und umsetzen → Erstellung eines Transformationsplans
- Machbarkeitsstudie Flusswärmepumpe für Wärmenetz

Maßnahme 5: Kernstadt Innenstadt - Nachverdichtung und Wärmenetzerweiterung fokussieren & Einbindung Flusswärmepumpen prüfen



Abbildung 46: Eignungsgebiet Kernstadt Innenstadt Heilbronn ⁶

Maßnahme Typ

 Planung & Studie |  Wärmenetz |  Flusswärmepumpe