



kommunale Wärmeplanung für Fernwald

Informationsveranstaltung für die
Bürgerinnen und Bürger

Gunnar Maaß | Bereich Stadtentwicklung und Plattform Grüne Fernwärme



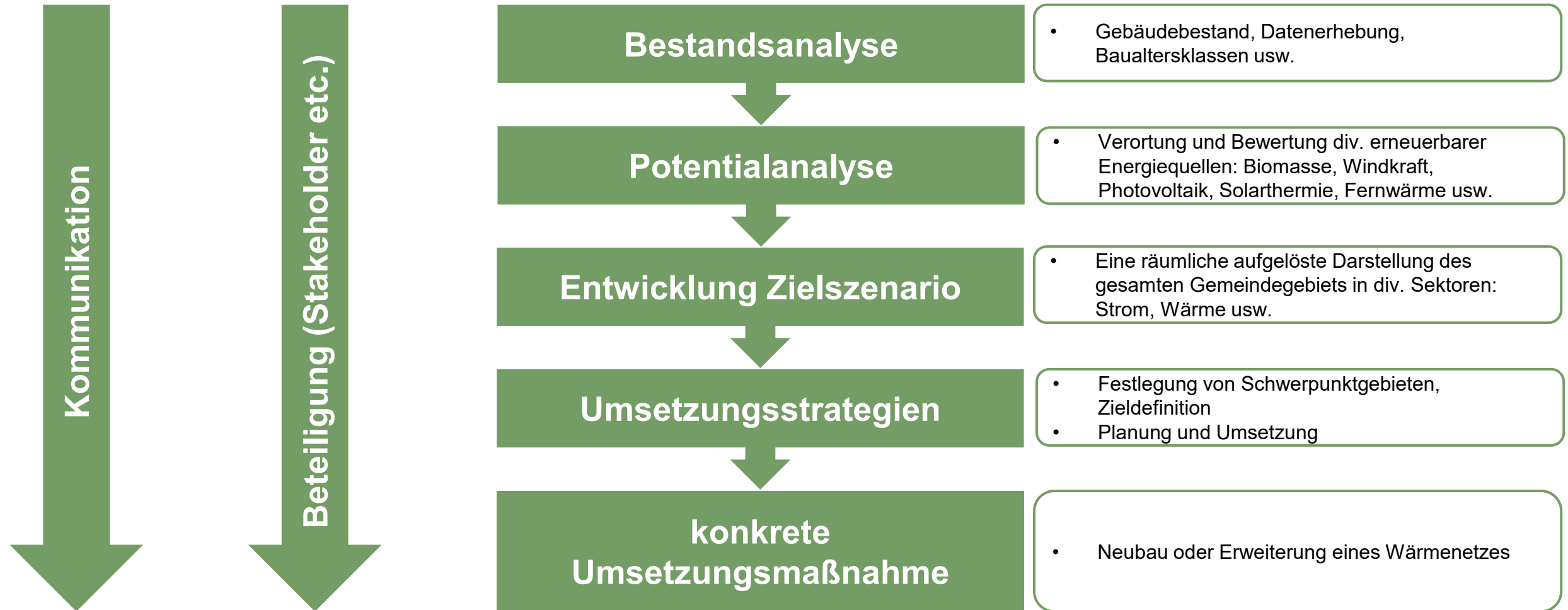
» **Ziel der Sitzung: Information für die Bürgerinnen und Bürger**

» **Agenda:**

- Projektteam
- Allgemeines zu dem Wärmeplanungsgesetz
- Verbindung des WPG zu dem GEG
- Stakeholderanalyse & Kommunikation
- fachliche Inhalte der kWP
 - Bestandsanalyse [allgemein]
 - Bestandsanalyse [Stand unserer Planung]
 - Potenzialanalyse [allgemein]
 - Zielszenario und Umsetzung [allgemein]
- Offener Austausch

Projektteam

- » **Gunnar Maaß**
 - Referent im Bereich Stadtentwicklung und stellv. Leiter der Plattform Grünen Fernwärme
 - Experte kommunale Wärmeplanung – Projektleitung
- » **Janina Mantay**
 - Beraterin FuP
 - Expertin für Kommunikation und Koordination – Team Koordinierung
- » **Christopher Martin**
 - AGFW-Pressesprecher, Geschäftsführer FuP
 - Experte kommunale Wärmeplanung – Kommunikation
- » **Michael Köppl**
 - Ministerialrat a.D. – Rechtsanwalt
 - Experte kommunale Wärmeplanung – rechtlicher Rahmen und Stakeholderanalyse
- » **Prof. Dr. Ing. Markus Blesl**
 - Universität Stuttgart
 - Experte kommunale Wärmeplanung – technisch, planerische Inhalte

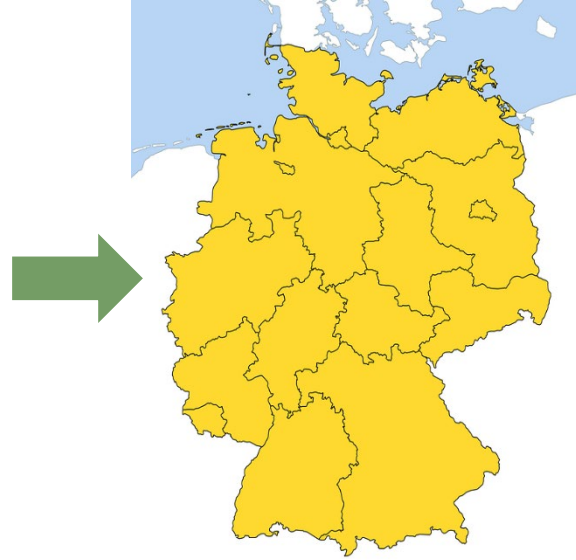


Allgemeines zu dem Wärmeplanungsgesetz



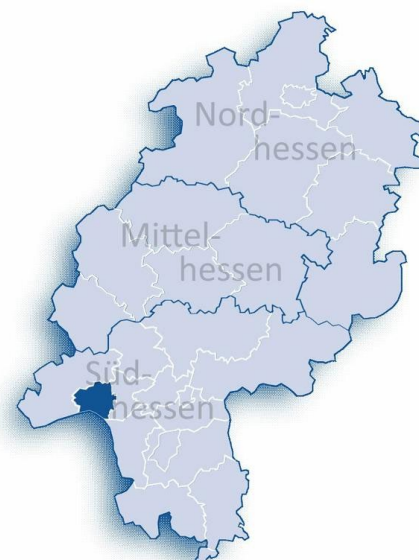
EU:

- Energieeffizienzrichtlinie (EED) gem. Art. 25 Abs.6
- Verpflichtung der Mitgliedsstaaten



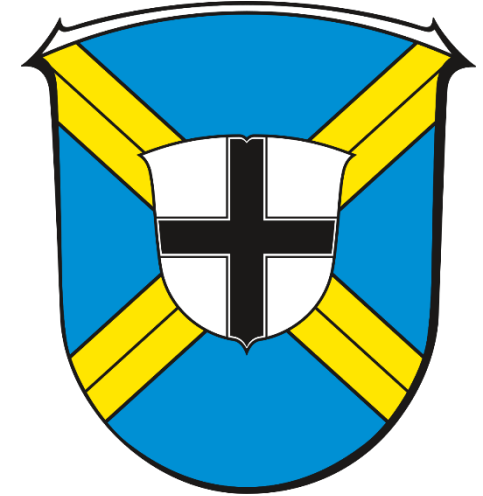
Bund:

- Umsetzung der EU-Klimaziele
- Wärmeplanungsgesetz - WPG
- Verpflichtung der Bundesländer
- Finanzierung
- GEG



Bundesland:

- Landes-Klimaschutzgesetz
- Verordnungsentwurf zur Umsetzung des WPG
- Verpflichtung der Gemeinden zur kWP
- Finanzierung



Gemeinde:

- Verantwortliche Stelle
- Umsetzung



Bundesgesetzblatt

Teil I

2023 Ausgegeben zu Bonn am 22. Dezember 2023 Nr. 394

Gesetz
für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze

Vom 20. Dezember 2023

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1

Gesetz
für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze
(Wärmeplanungsgesetz – WPG)

Inhaltsübersicht

Teil 1

Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Ziel des Gesetzes
- § 2 Ziele für die leitungsgebundene Wärmeversorgung
- § 3 Begriffsbestimmungen

Teil 2

Wärmeplanung und Wärmepläne

Abschnitt 1

Pflicht zur Wärmeplanung

- § 4 Pflicht zur Wärmeplanung
- § 5 Bestehender Wärmeplan

Abschnitt 2

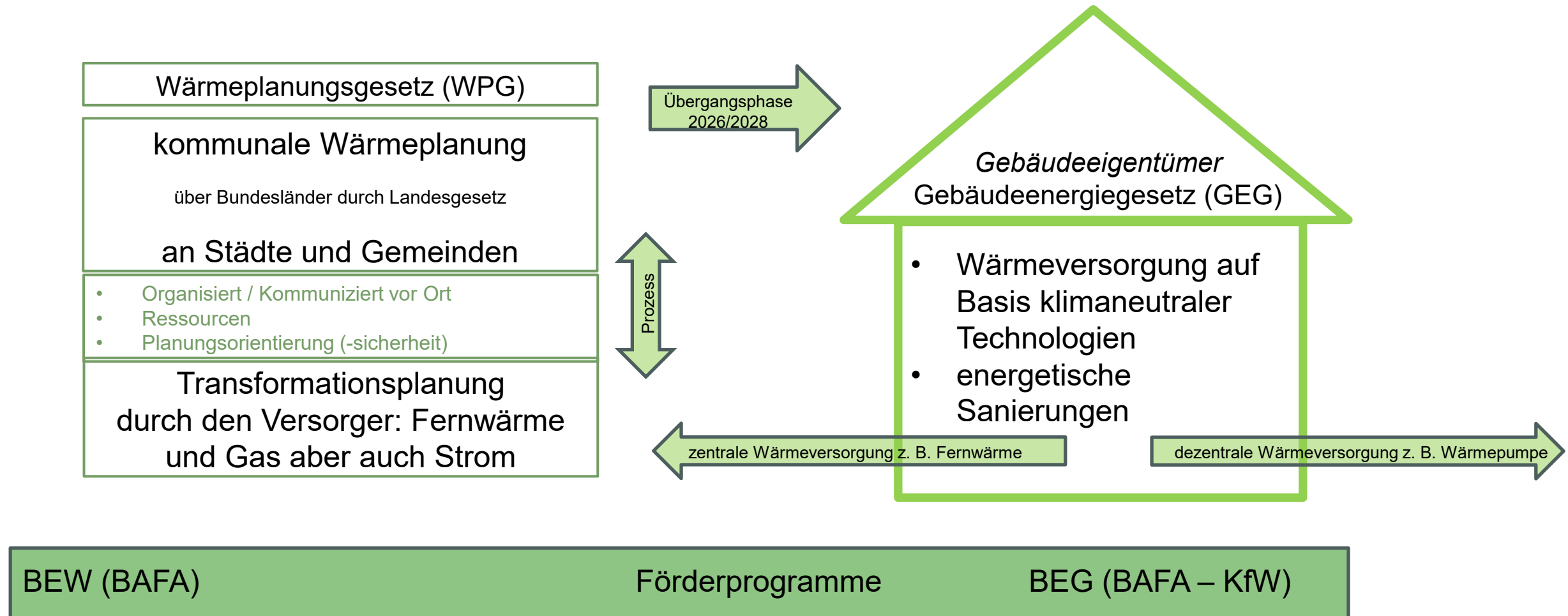
Allgemeine Anforderungen an die Wärmeplanung

- § 6 Aufgabe der planungsverantwortlichen Stelle
- § 7 Beteiligung der Öffentlichkeit, von Trägern öffentlicher Belange, der Netzbetreiber sowie weiterer natürlicher oder juristischer Personen
- § 8 Energieinfrastrukturplanungen
- § 9 Berücksichtigung des Bundes-Klimaschutzgesetzes; Berücksichtigung von Transformationsplänen; Beachtung allgemeiner Grundsätze

- » Seit dem 01.01.2024 ist das Gesetz Inkraftgetreten
- » Gesetz für die Wärmeplanung (Teil 1 & 2) und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Teil 3) (Wärmeplanungsgesetz – WPG)
- » Wärmeplanung als eine rechtlich unverbindliche, strategische Fachplanung
- » Durchführung und Struktur (Teil 2, Abschnitt 2 des WPG)
 - Bundesgesetz zur Verpflichtung der Bundesländer
 - Wärmepläne müssen:
 - bis 30.06.2026 für Gemeinden mit > 100.000 Einwohner (Stichtag 01.01.2024)
 - bzw. bis 30.06.2028 < 100.000 Einwohnern (Stichtag 01.01.2024) erstellt sein.
 - Gemeinden > 45.000 Einwohnern müssen gesonderte Anforderungen beachten
 - Gemeinden < 10.000 Einwohnern (Stichtag 01.01.2024) können nach Landesgesetz vereinfachtes Verfahren oder mehrere Gemeindegebiete zusammenfassen.

Verbindung des WPG zu dem GEG

Klimaschutzgesetz & Klimaneutralität im Zieljahr 2045



Stakeholderanalyse & Kommunikation

Die Städte und Gemeinden sind für die Erstellung einer kWP verantwortlich (planungsverantwortliche Stelle).

Alle relevanten Akteure (Stakeholder) sind im Prozess zu beteiligen, vergleiche hierbei u. a. § 7 WPG. Diese werden mittels einer Stakeholderanalyse ermittelt. Zweck dieser ist es, die Interessen-/Anspruchsgruppen hinsichtlich der Tragweite ihres Einflusses auf die kWP zu priorisieren und die Grundlage für die einzelnen Prozessschritte und der Maßnahmenplanung im Rahmen des Prozesses der kWP bereitzustellen.

Es ist eine Zuordnung der potenziellen Stakeholder auf kommunaler Ebene nach Anhang A der AGFW FW 701 vorzunehmen. Dies dient der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Netzbetreiber sowie weiterer natürlicher und juristischer Personen.

- » Teil 2, Abschnitt 2, § 7 WPG, Beteiligung der Öffentlichkeit, von Trägern öffentlicher Belange, der Netzbetreiber sowie weiterer natürlicher oder juristischer Personen



- » **Gemäß § 13 WPG und dem Arbeitsblatt AGFW FW 701 – 6.1 gilt es der Bevölkerung und aller relevanter Akteure gegenüber dem Prozess der Durchführung der kommunalen Wärmeplanung transparent darzustellen und alle in den Prozess zu integrieren.**
- » **Hieraus ergeben sich folgenden Aufgaben für die Stadt oder Gemeinde:**
 - Veröffentlichung des Beschlusses oder der Entscheidung der planungsverantwortlichen Stelle über die Durchführung der kommunalen Wärmeplanung.
 - **Veröffentlichung der folgenden Ergebnisse im Internet** (bspw. Website der Gemeinde) sowie Möglichkeit der Einsichtnahme und dass etwaige Personen eine **Stellungnahme** (Frist zur Einreichung sind 30 Tage nach Veröffentlichung) abgeben können:
 - Eignungsprüfung
 - Bestandsanalyse
 - Potenzialanalyse
 - Szenarienentwicklung
 - Entwurf nach Maßgabe der Anlage 2 WPG für
 - das Zielszenario
 - die Einteilung des beplanten Gebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete
 - die Wärmeversorgungsarten für das Zieljahr
 - die Umsetzungsstrategie

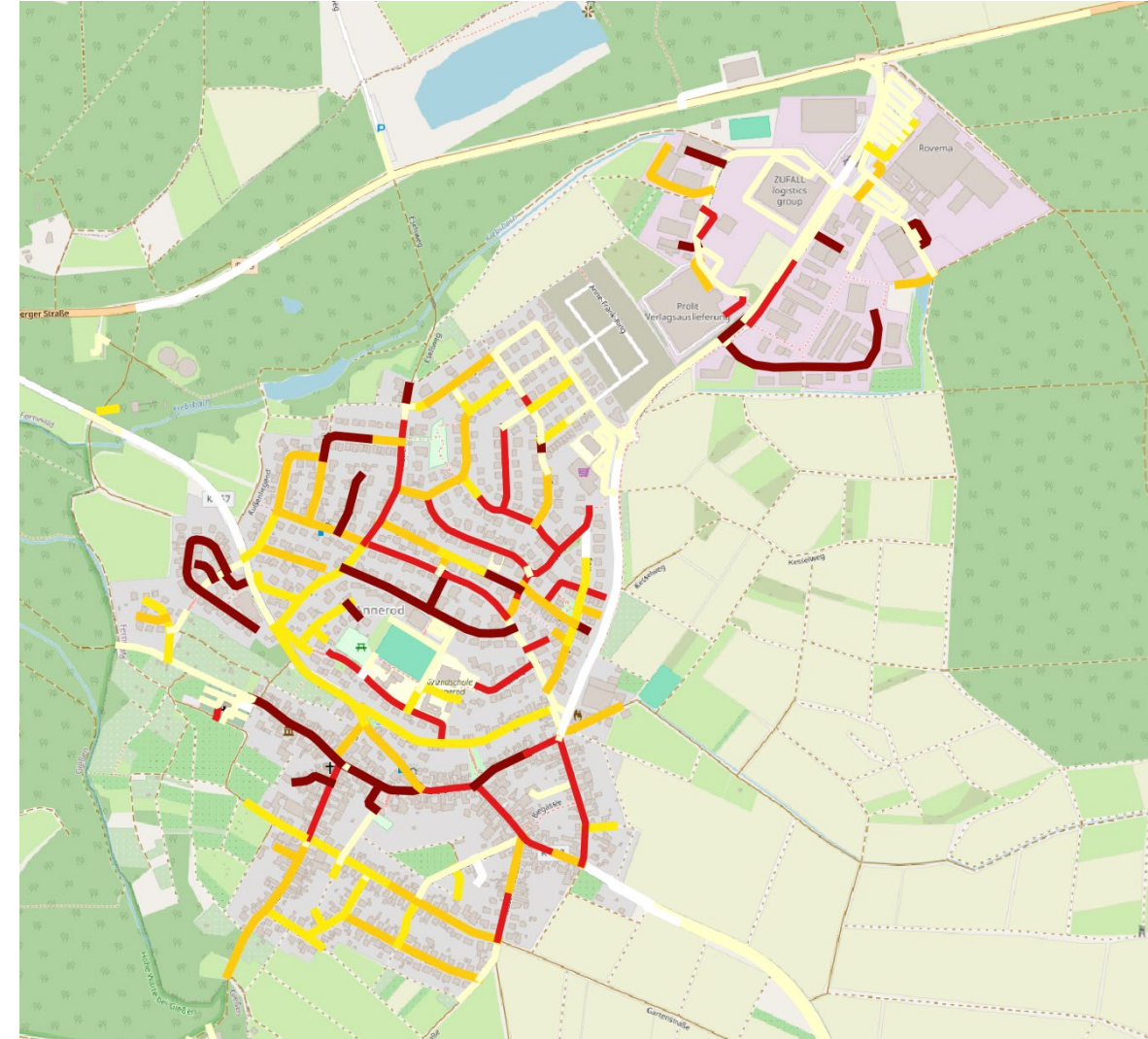
**fachlichen Inhalt der
kommunalen
Wärmeplanung**

Bestandsanalyse

Was ist der aktuelle Bedarf & Verbrauch?

- Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme
- **Resultierende Treibhausgasemissionen**
- Gebäudetypen und –alter
- aktuelle Versorgungsstruktur

Ziel: Beschreibung des IST-Zustands



Kommunale Wärmeplanung (KWP) – Fernwald Stand Bestandsanalyse

KWP - Bürgerveranstaltung
26.06.2025 – Fernwald Annerod

Agenda

1. Stand KWP
2. Bestandsanalyse
3. Zusammenfassung und Ausblick

Agenda

1. Stand KWP
2. Bestandsanalyse
3. Zusammenfassung und Ausblick

Stand KWP

- Der KWP für Fernwald wird entsprechend der Vorgehensweise der AGFW FW 702 durchgeführt worden. D.h. Informationen bzgl. Bestandsanalyse; Potentialanalyse; Szenarienanalyse, Zielszenarion werden erstellt. Parallel läuft ein Kommunikationsprozess um damit Handlungsoptionen abzustimmen und mögliche zukünftige Varianten abzuleiten.
- Neben Öffentlichkeitsveranstaltungen gehören dazu:
 - Informationen energetische Sanierung am Gebäudebestand
 - Was passiert in den „Gebieten“ d.h.
 - Wo gibt es ggf. Wärmenetzgebiete und wer sind die Akteure?
 - Welche Optionen gibt es in den Erdgasgebieten?
 - Welche Optionen gibt es in den Gebieten die Einzelversorgungsoption bleiben?

Stand Datenerfassung

- Digitale Grundkarten (ALKIS-Daten/ LoD2-Daten) ✓
- Schornsteinfegerdaten ✓
- Fernwärmeversorgung ✓
- Strom für Wärmepumpen/Elektroheizungen ✓
- Gasnetzdaten ✓

Agenda

1. Stand KWP
2. Bestandsanalyse
3. Zusammenfassung und Ausblick

Fernwald 2023/24–

Statistischen Werte und Charakteristika

Ortsteile: Annerod; Albach; Steinbach

Einwohner: 7631

Wohngebäude: 1871

Wohnungen: 3541

Wohnfläche: 378.000 m² (52,4 m²/Einwohner)

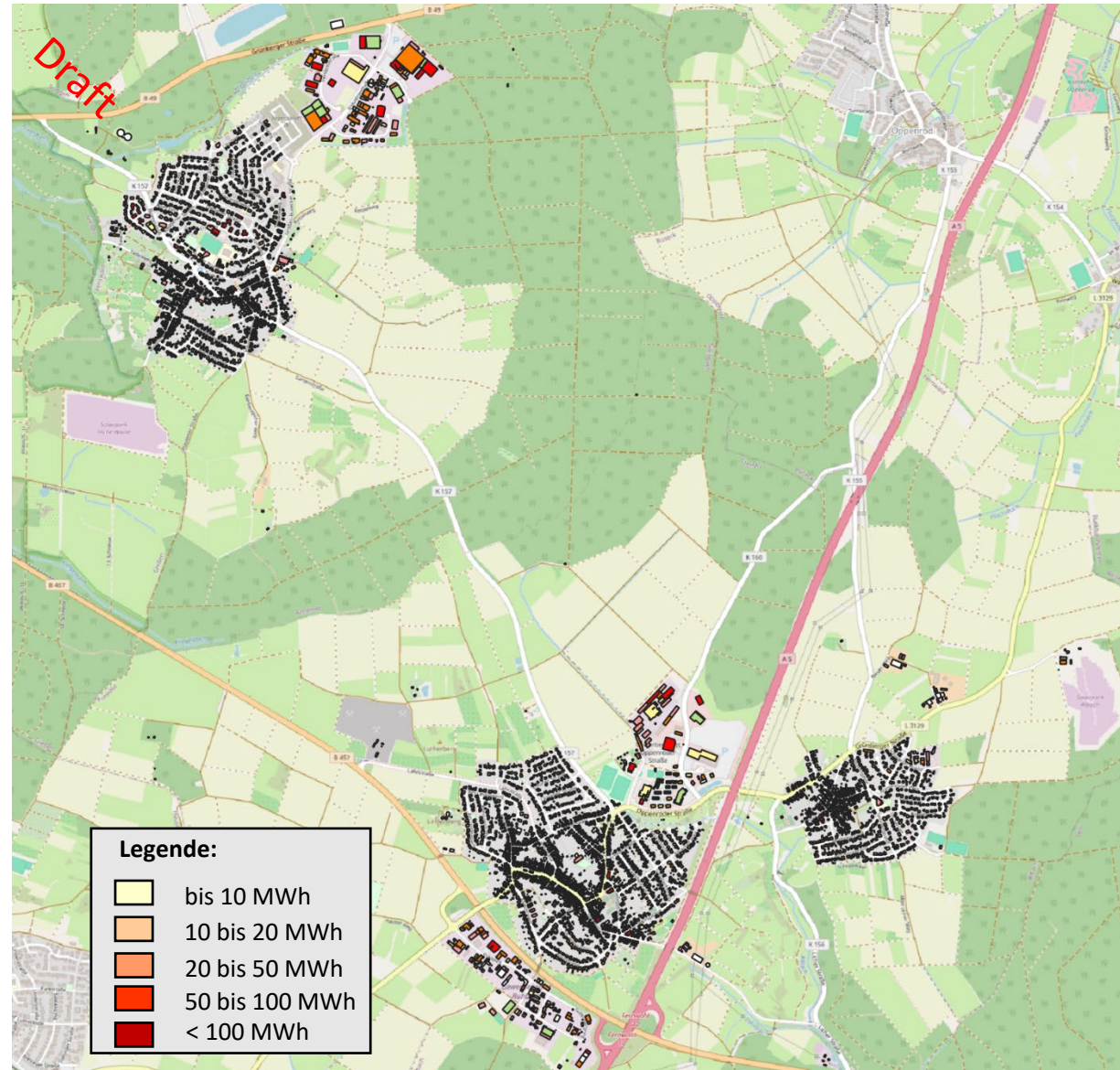
Siedlungsfläche: 277 ha

Wald: 779 ha

Wärmebedarf – Ist Situation Gebäude

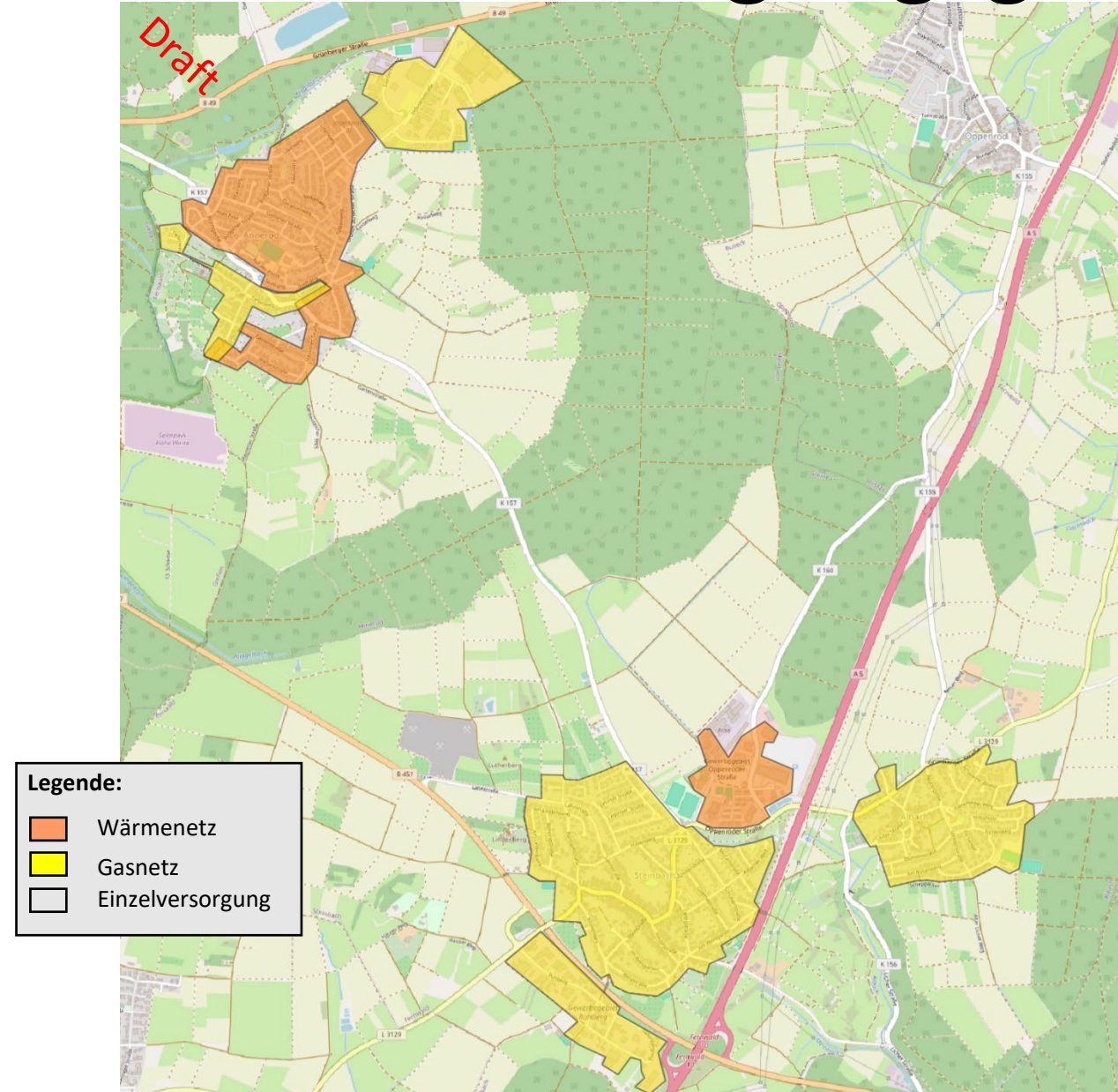
Vorgehensweise:

- Grundlage 3D-Gebäudemodelle (LoD2), d.h. die Gebäude in LoD2 weisen eine standardisierte Dachform, wie z. B. Sattel- oder Walmdach, auf.
- Ausschluss von Kleinstgebäuden und landwirtschaftlichen unbeheizten Hallen.
- Ableitung der Gebäudetypcharakteristika und Berechnung der beheizten Nutzfläche.
- Unterteilung der Gebäude in die Baualtersklassen („alt“, „mittel“ und „neu“).
- Abgleich mit den Schornsteinfegerdaten, ggf. Verbrauchsdaten und dem Wärmeatlas Hessen.
- Berechnung des absoluten Wärmebedarfs je Gebäude in Abhängigkeit der beheizten Nutzfläche und Baualtersklasse.



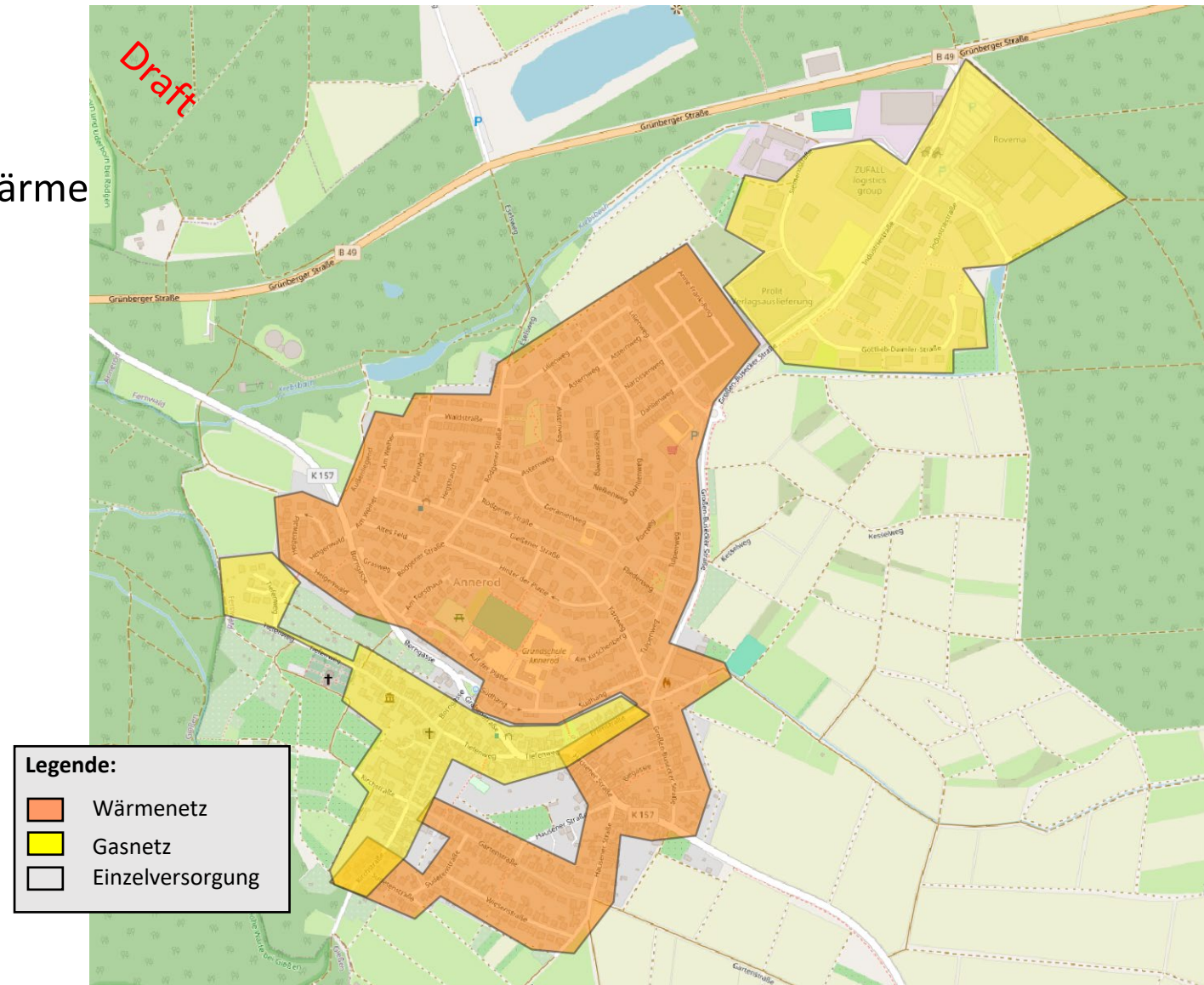
Wärmebedarf – Ist-Situation Versorgungsgebiete

- Ein Großteil der Gemeindesiedlungsfläche wird mit Leitungsgebunden Wärmeversorgungsoptionen versorgt.
- Die Gemeinde Fernwald weist große Gebiete aus, die mit Erdgas versorgt werden.
- In der Annerod und Steinbach befindet sich ein Wärmenetze.
- Einzelversorgungen sind anzutreffen weil innerhalb der Gebiete kein 100% Anschluss an das Wärme- oder Gasnetz besteht.



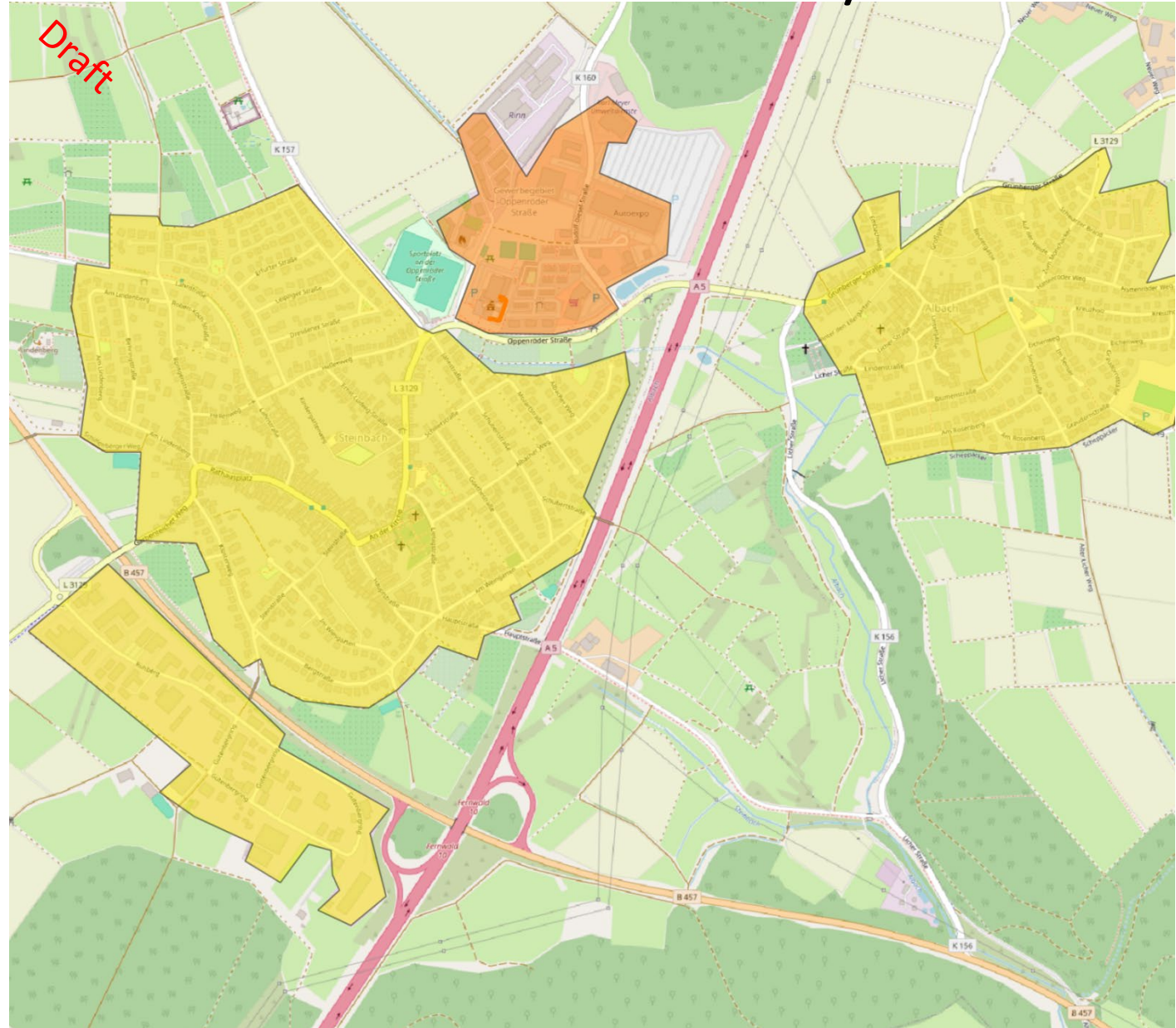
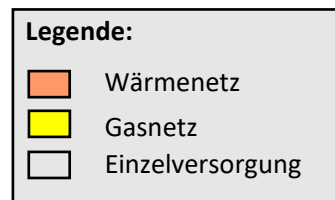
Wärmebedarf – Ist-Situation Annerod

- Das Wärmenetz in Annerod wird von den Stadtwerken Gießen betrieben. Die Fernwärme wird über eine Fernleitung aus Gießen beliefert.

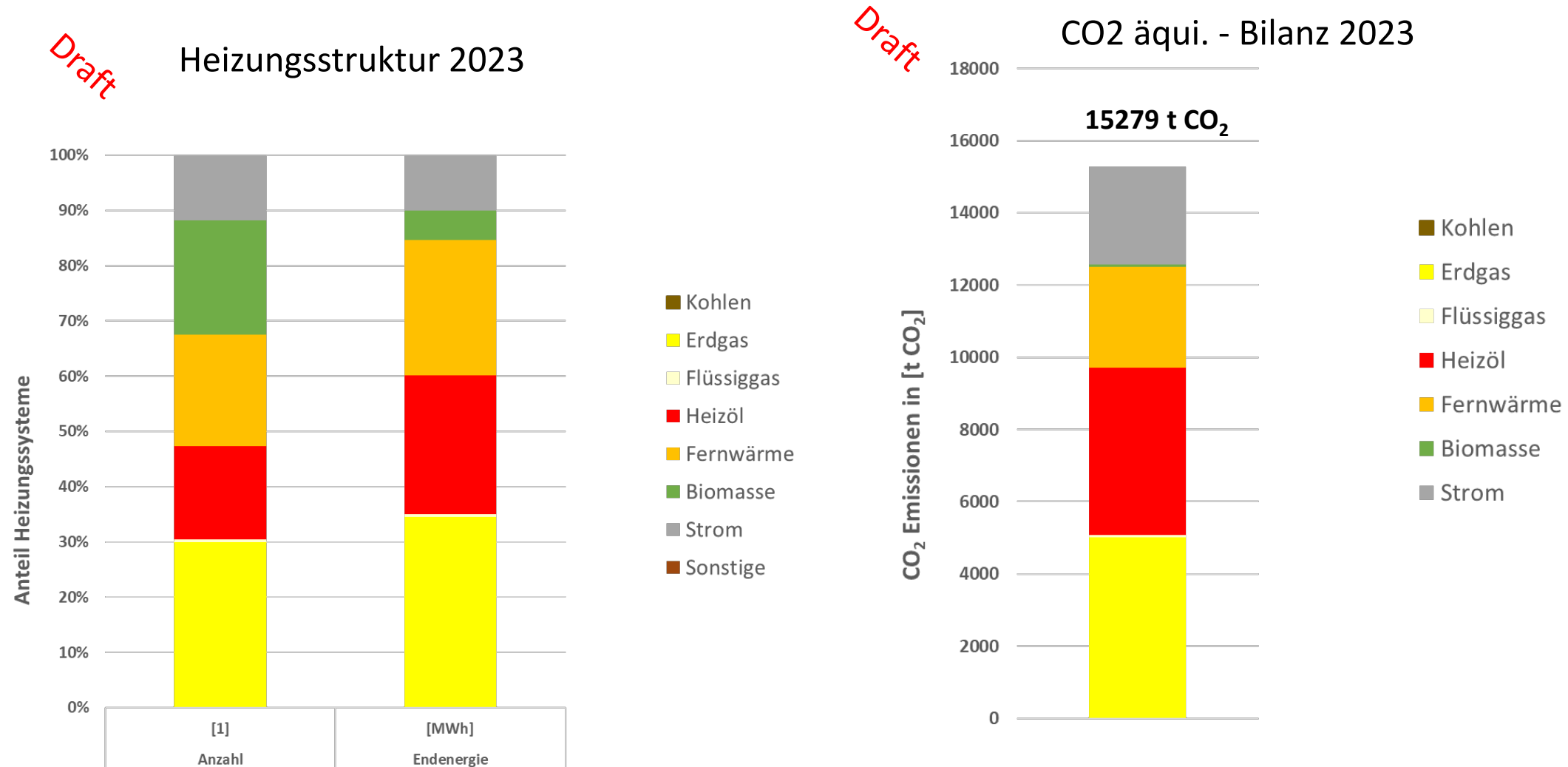


Wärmebedarf – Ist-Situation Steinbach/Albach

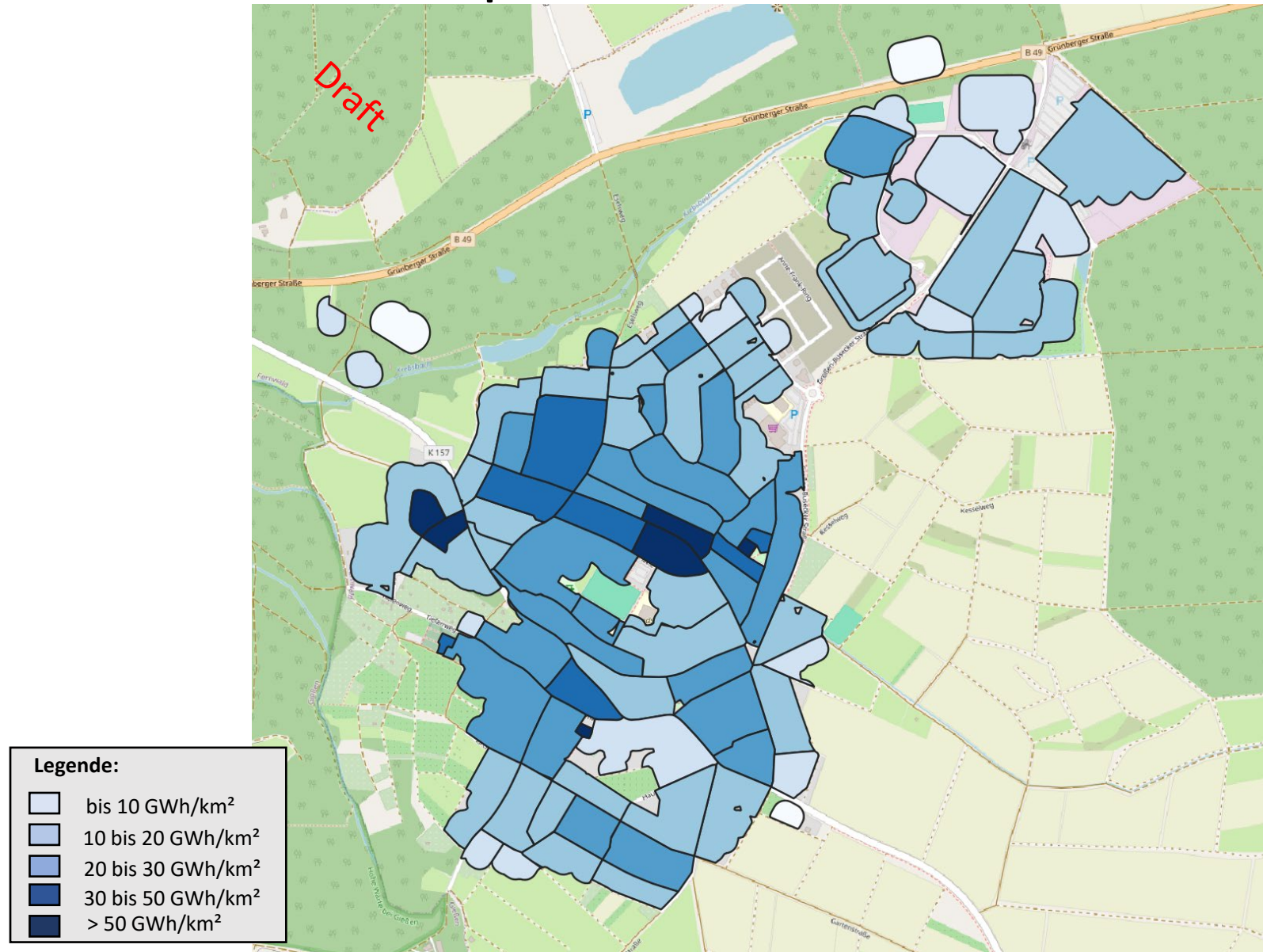
- Das Wärmenetz in Steinbach wird bisher noch von der Gemeinde Fernwald betrieben. Die Fernwärme wird durch zwei Heizkessel (Holzhackschnitzel und Öl) bereitgestellt. eine Fernleitung aus Gießen beliefert.



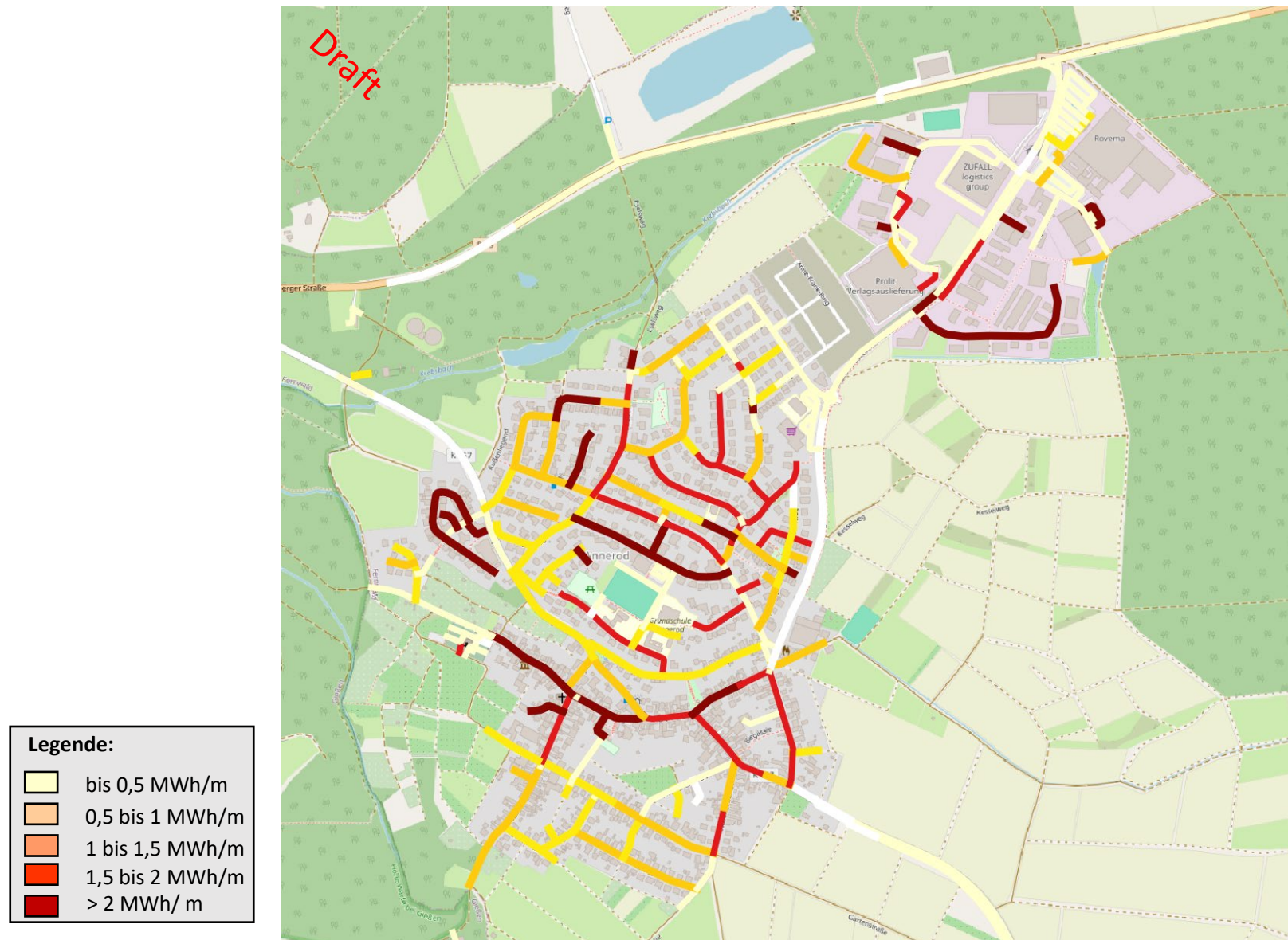
Heizungsstruktur und CO₂- Bilanz (Wohn- und Nichtwohngebäude) nach BSKO



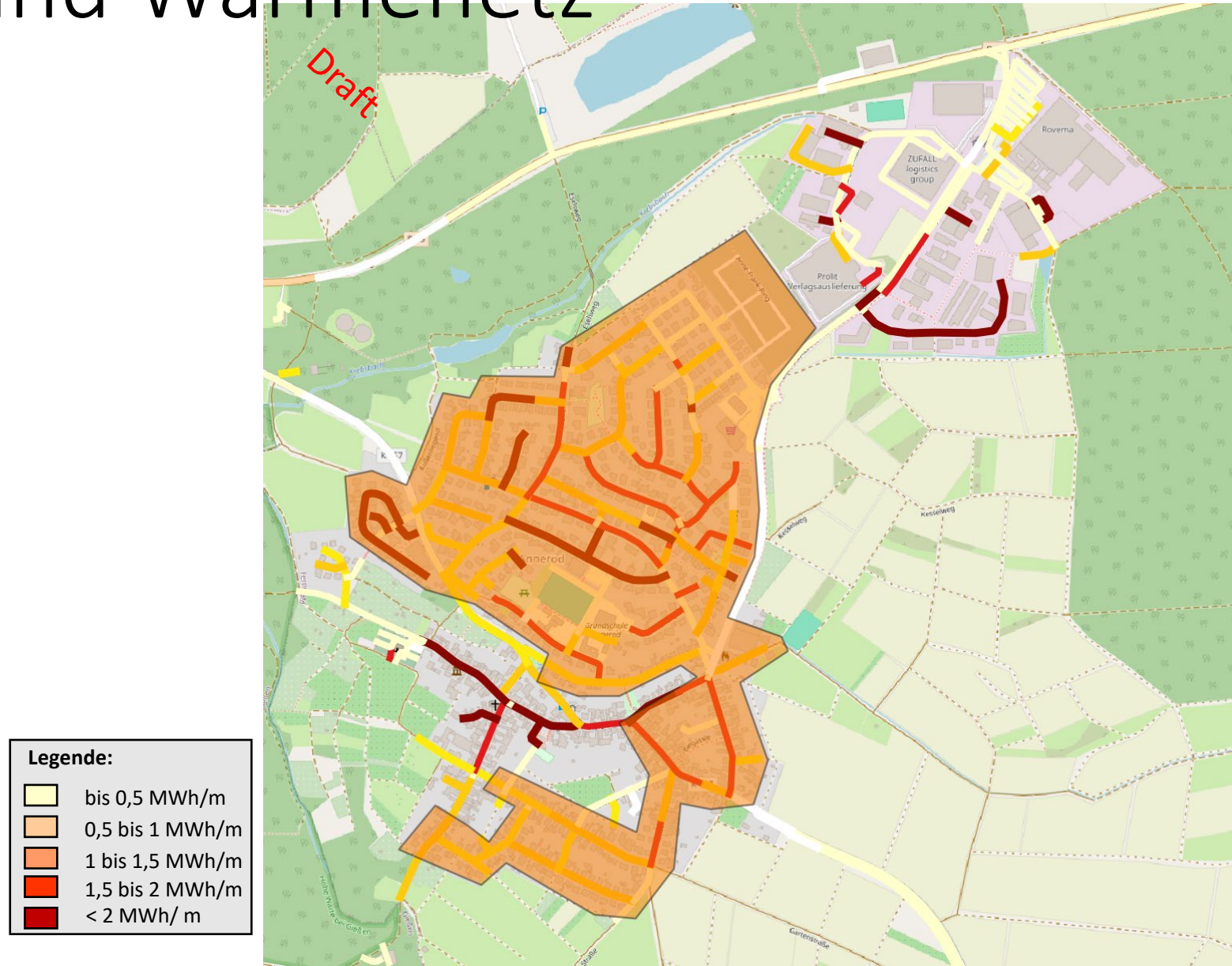
Wärmebedarf – Spez. Blockdichte – Annerod



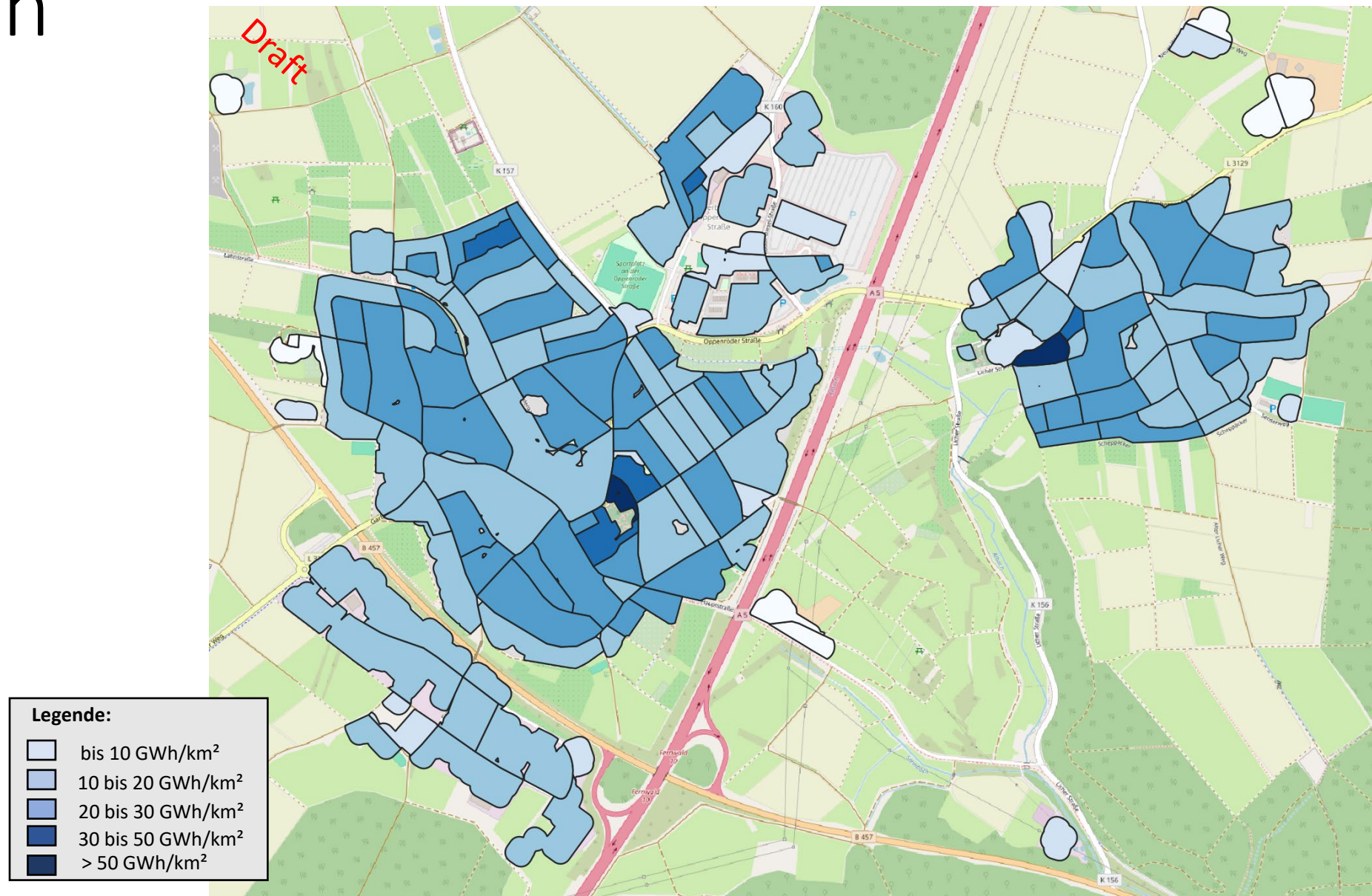
Wärmebedarf – Spez. Liniendichten Annerod



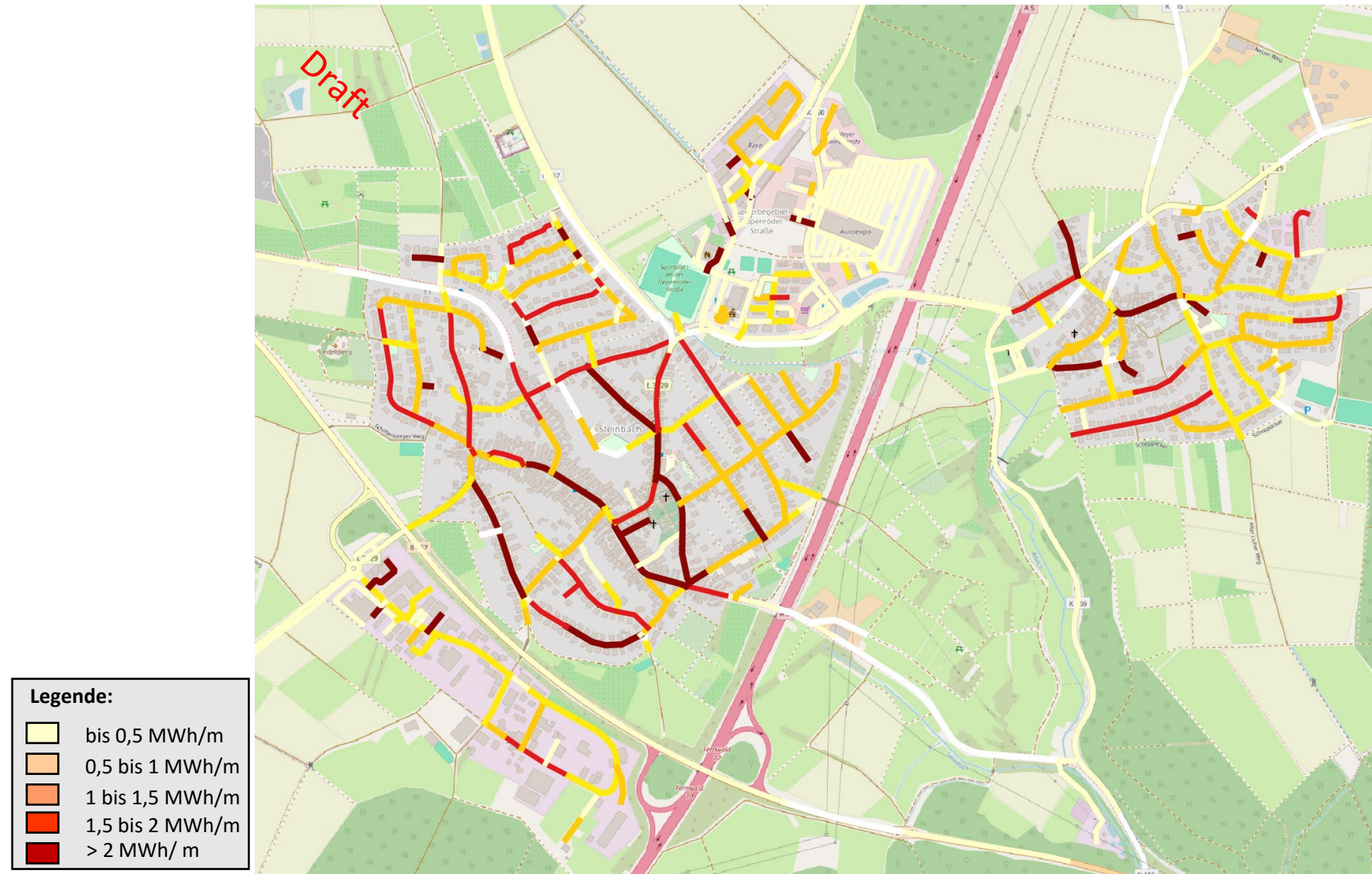
Wärmebedarf – Spez. Liniendichten Annerod und Wärmenetz



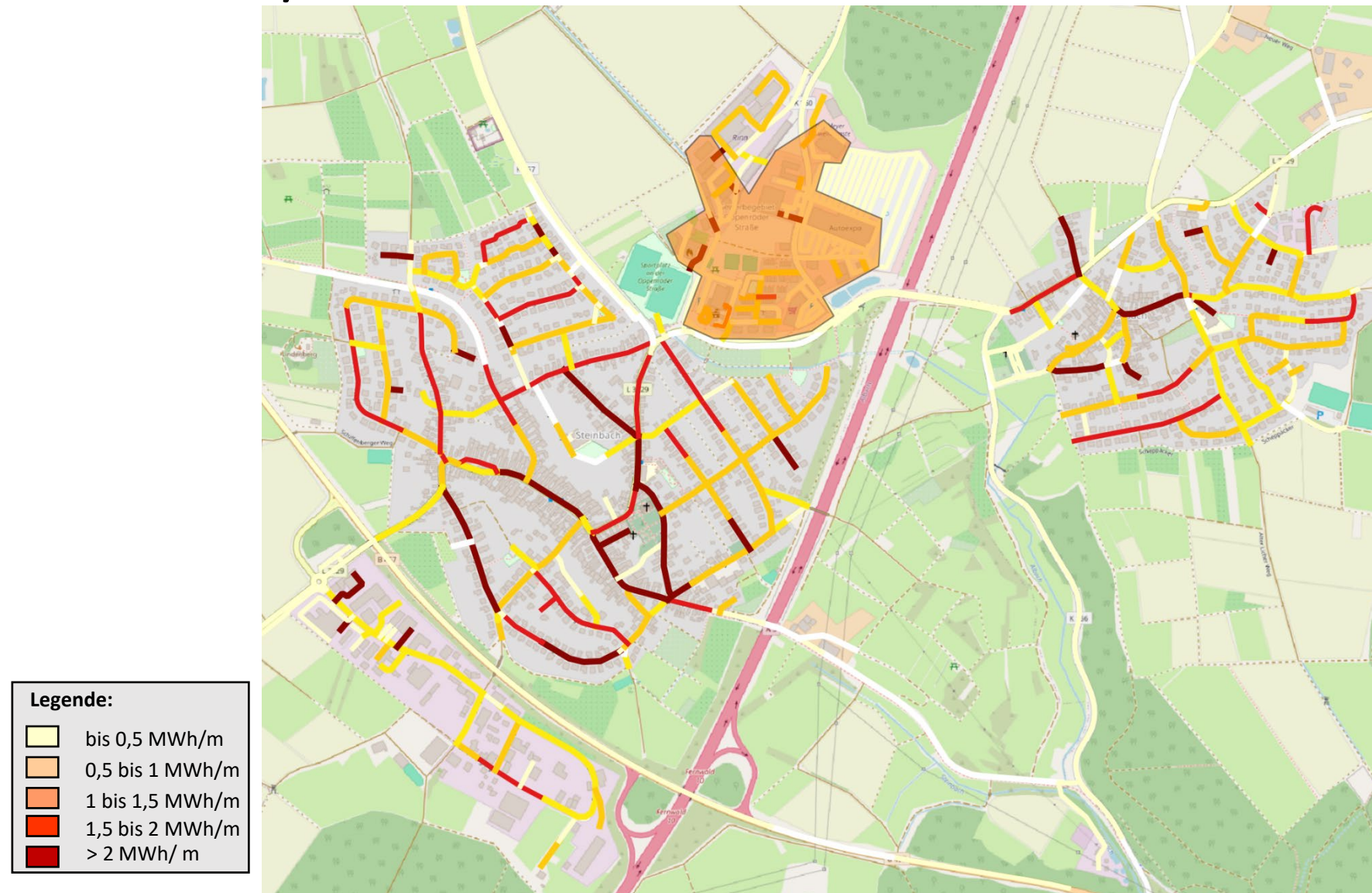
Wärmebedarf – Spez. Blockdichte – Steinbach / Albach



Wärmebedarf – Spez. Liniendichten – Steinbach / Albach



Wärmebedarf – Spez. Liniendichten – Steinbach / Albach + Wärmenetz



Zusammenfassung und Ausblick

- Die Analyse der Liniendichten hat gezeigt, dass es zum einen noch interessante Gebiete (Wohn- und Gewerbegebiete) gibt, die ggf. wirtschaftliche Optionen für den Ausbau des Wärmenetzes darstellen.
- Erfassung Gewerbe-/Industriegebiet – detaillierter Stakeholderbefragung
- Potentialanalyse (energetisches Sanierung, Umstellung /Ausbau Fernwärmeerzeugung – Erneuerbare Energien, Flächenverfügbarkeit, Optionen Wärmenetzausbau, Optionen Umstellung Erdgasnetz)

Wie ist die Entwicklung des Bedarfs?

- Veränderungen in der Bevölkerung, Industrie, GHD

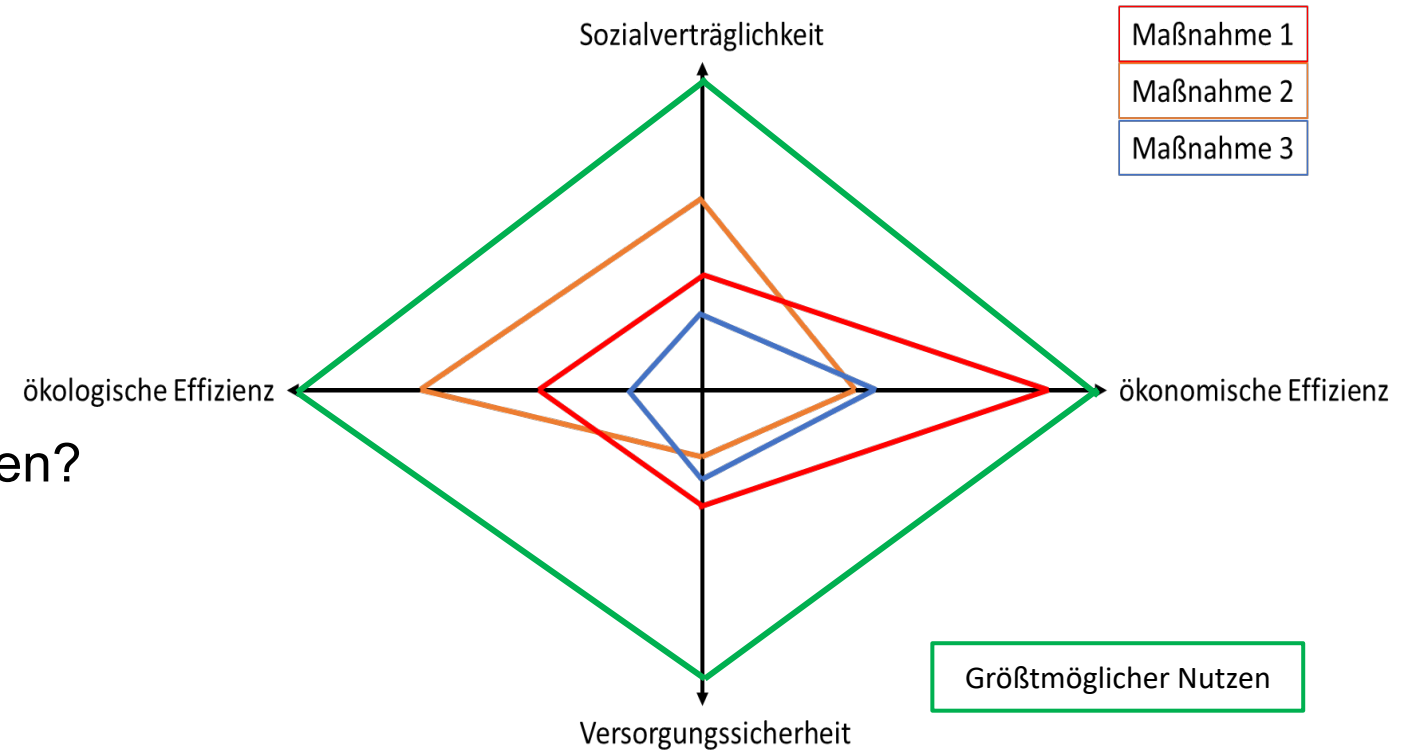
Wie soll in der Zukunft der Bedarf gedeckt werden?

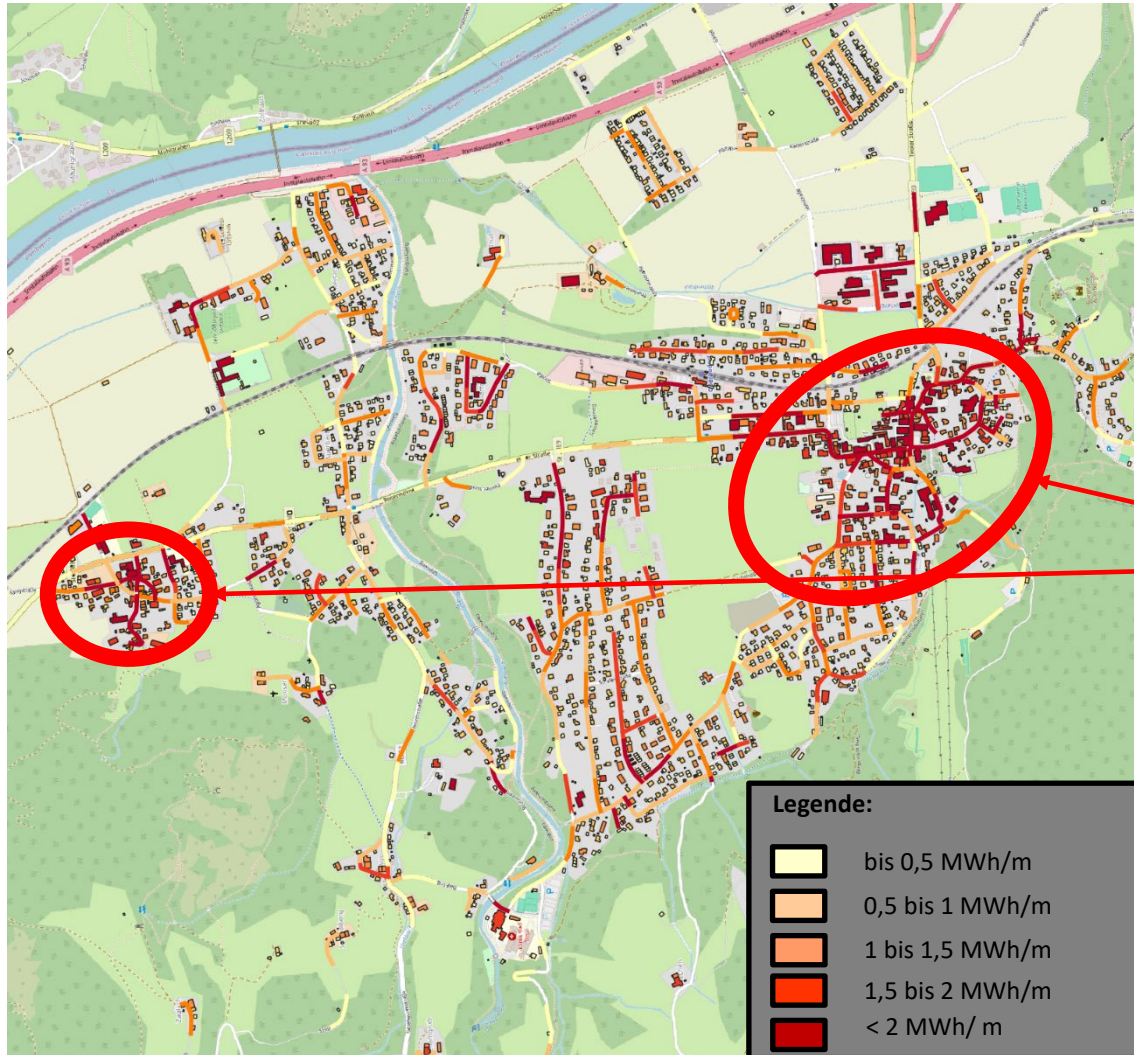
- zukünftige Versorgungsart
- Potentiale der erneuerbaren Energiequellen
 - „unvermeidbare Abwärme“ u. „Wärme aus erneuerbaren Energien“ (§ 3 I Nr. 13 u. Nr. 15 WPG)
 - Abwärme
 - Geothermie
 - Umweltwärme
 - Abwasser
 - Solarthermie
 - Biomasse
 - grünes Methan & grüner Wasserstoff
 - etc.

Wie soll in der Zukunft der Bedarf gedeckt werden?

- Auswahl der Erzeugungsarten
 - Ökologie
 - Sozialverträglichkeit und Akzeptanz
 - Ökonomie
 - Versorgungssicherheit

Ziel: eine (möglichst) Technologieoffene Beschreibung der möglichen Erzeugungs- / Versorgungsarten





BEISPIEL AUS EINEM ANDEREN PROJEKT – NICHT FERNWALD

Wie ordnen wir die Gebiete ein?

- Einzelversorgung
- Gasgebiet
- Wärmenetzgebiet

Größere Bereiche mit hohen Liniendichten

- Wärmenetzgebiet geeignet?
- Mögliche Erzeugungen (Standorte, Flächenverfügbarkeit etc.)?

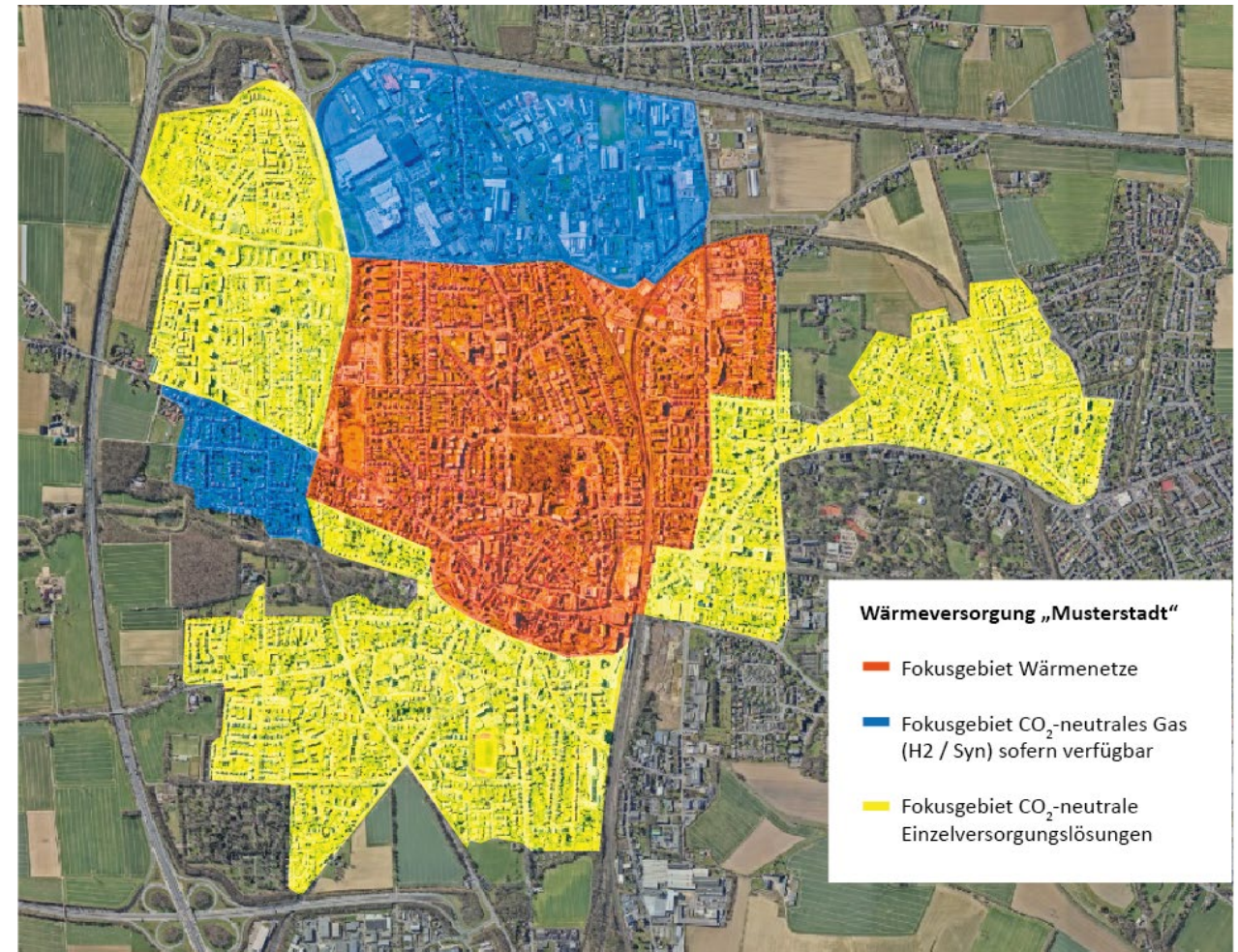
Zielszenarien sind weder eine Prognose noch beschreibt es eine Entwicklung

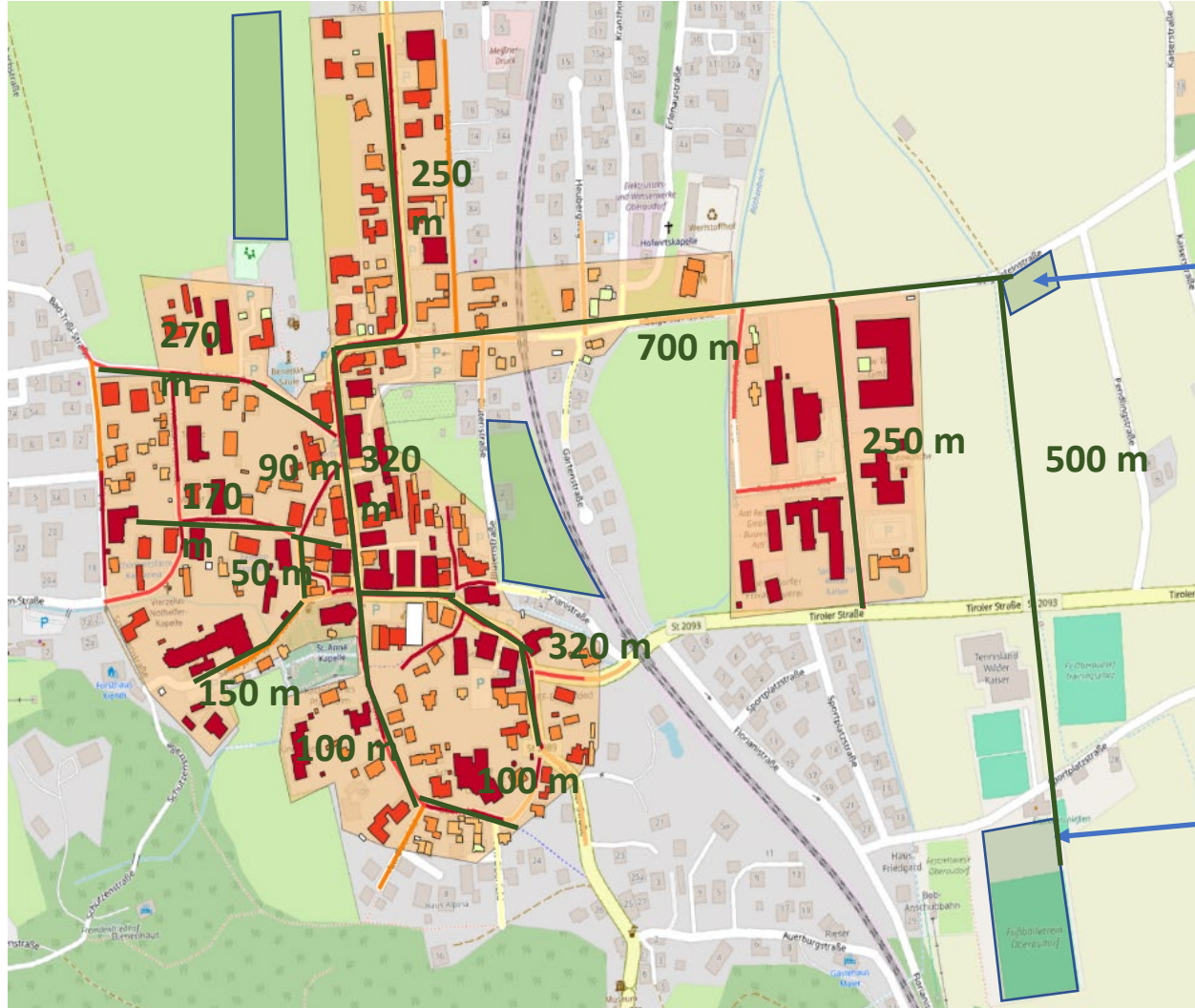
Wie können wir zukünftig das Ziel erreichen?

- Bedingungen und Maßnahmen aufzeigen
- Skizzierung von unterschiedlichen Teilgebieten
- Grundlage für die Formulierung einer Umsetzungsstrategie

Ziel: Eine ORIENTIERUNG formulieren - Maßnahmen aufzeigen, die eine klimaneutrale Versorgung gewährleistet.

Im Anschluss wird eine **Umsetzungsstrategie** formuliert, bei welcher die Gemeinde u. a. Partner für die Umsetzung suchen





BEISPIEL AUS EINEM ANDEREN PROJEKT – NICHT FERNWALD

Fläche möglicher Standort
Biomasse-Heiz(kraft)werk
ggf. Solarthermie

Fläche ca. 10.000 m² - 13.000 m²
oberflächennahe Geothermie -
Bohrtiefe max. 30 m (130 Erdsonden)

- » **AGFW/DVGW Praxisleitfaden zur kommunalen Wärmeplanung**
<https://www.agfw.de/kwp>
- » **Plattform Grüne Fernwärme (Orientierungshilfen für Kommunen und Bürger)**
<https://www.gruene-fernwaerme.de/>
- » **Praxisbeispiele zu Erzeugungen mit Hilfe der erneuerbaren Energien**
<https://www.gruene-fernwaerme.de/gruene-fernwaerme/erneuerbare-energien/>
- » **AGFW FW 701/702**
<https://kwp-regelwerke.de/>

The background of the slide is a hand-drawn sketch of a city street. On the left, there are trees and a building. In the center, a street leads towards a row of buildings, with a church spire visible in the distance. On the right, there are more buildings and a tree. People are depicted walking and cycling on the street. The sky is light blue with several birds flying. The overall style is artistic and illustrative.

PLATTFORM GRÜNE FERNWÄRME

www.gruene-fernwaerme.de

**Wir freuen uns nun auf das
Gespräch mit Ihnen!**

Gunnar Maaß | g.maass@agfw.de