

RES

Kommunale Wärmeplanung



Auslegung der Eignungsprüfung nach § 14 WPG

Beteiligungsphase der Öffentlichkeit

Gemeinde Kuchen

Rationelle Energie Süd GmbH
Matthias Weihermann
Marc Ruf



Energie · Rationell · Regional

Rechtlicher Rahmen und Ablauf der Wärmeplanung

Kommunale Wärmeplanung

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz
Baden-Württemberg (KlimaG BW)



**Die Novelle des KSG 2020 in Kraft getreten in das KlimaG BW
überführt und zuletzt am 26.07.2025 novelliert worden**

- ❖ **NEU: Pflicht zur Wärmeplanung**
 - für alle Gemeinden > 100.000 EW bis 30.06.2026 und
 - **für alle Gemeinden ≤ 100.000 EW bis 30.06.2028**
- ❖ Ausführung erfolgt nach dem „Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (WPG, Ausnahme Zieljahr 2040!)
- ❖ Finanzierung über Konnexitätszahlungen 2025-2030
- ❖ Wärmeplan muss alle 5 Jahre fortgeschrieben und aktualisiert werden

**Ziel der kommunalen Wärmeplanung für alle Gebäude und
industriellen Prozesse innerhalb einer Stadt oder Kommune:**

Netto-Treibhausgasneutralität in BW bis 2040!

(Bundesgesetz WPG erst ab 2045)

Kommunale Wärmeplanung

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz
Baden-Württemberg (KlimaG BW)



Die Kommunale Wärmeplanung

- ❖ ist ein informeller Plan **OHNE** „rechtliche Außenwirkung und begründet keine einklagbaren Rechte oder Pflichten“ (§ 23(4) WPG)
- ❖ löst **NICHT** unmittelbar die Anwendung des GModG (vormals GEG) bzgl. bestehender Gebäude aus,
- ❖ ist **KEINE** Ausweisung von Gebieten zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder von Wasserstoff-Netzausbaubereichen.
(Ausweisung müsste laut KEA-BW den Charakter einer kommunalen Satzung haben)

Kommunale Wärmeplanung

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz
Baden-Württemberg (KlimaG BW)

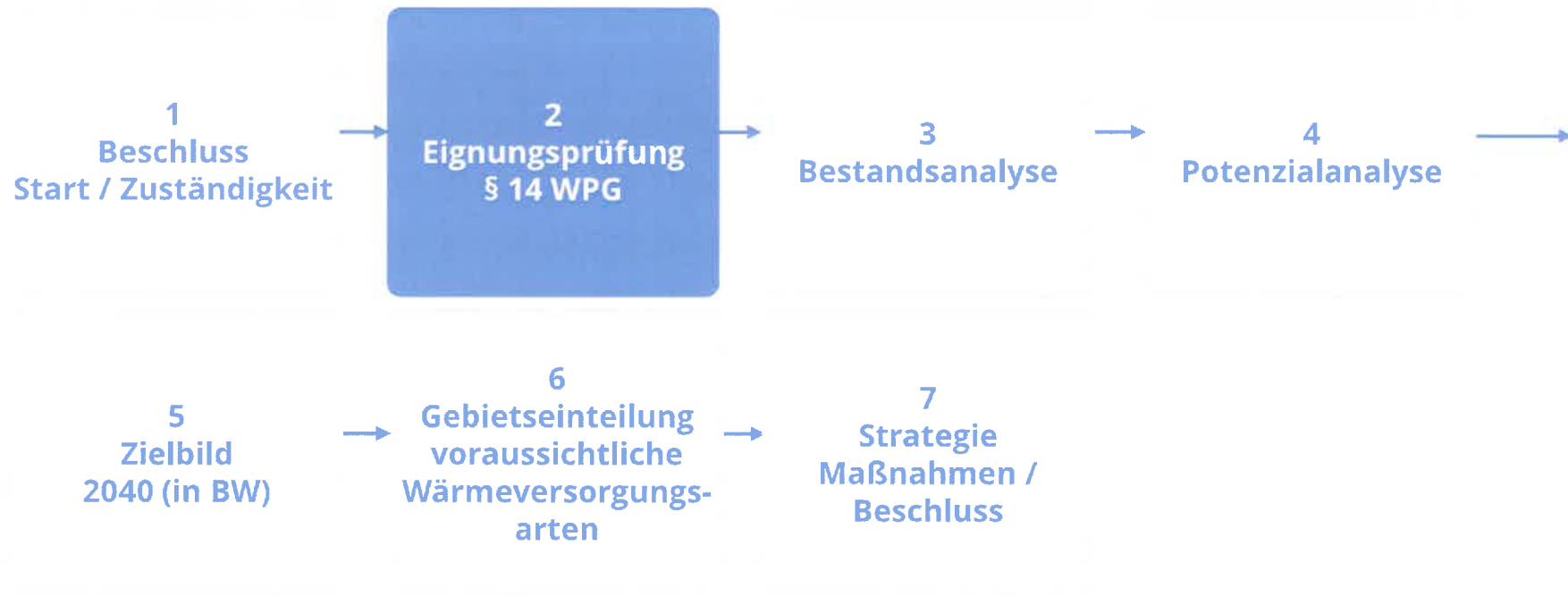


Der Wärmeplan stellt ein **strategisches Planungsinstrument zur langfristigen Gestaltung und nachhaltigen Entwicklung der kommunalen Wärmeversorgung dar und soll folgende Fragen beantworten:**

- ❖ Mit welchen Energieträgern und mit welchen Wärmemengen werden aktuell die Gebäude beheizt und wie hoch ist der momentane CO₂-Fußabdruck
- ❖ Wo können welche Formen Erneuerbarer Energien genutzt werden?
- ❖ Welche Flächen werden dafür benötigt?
- ❖ Wo können Heizzentralen aufgebaut werden – speziell für zusammenliegende kommunale Liegenschaften?
- ❖ Wo liegen die Gebiete, in denen Wärme- oder Wasserstoffnetze (aus-)gebaut werden können?
- ❖ Wo ist dies ökonomisch/technisch nicht sinnvoll?
- ❖ Wie werden zukünftig Neubaugebiete und neue Gewerbegebiete versorgt?
- ❖ Wo gibt es welche Abwärmequellen, die genutzt werden können?

Kommunale Wärmeplanung

Ablauf der Wärmeplanung



Diese Auslegung betrifft Phase 2 „Eignungsprüfung nach § 14 WPG“:

- ❖ Mindestens 30-tägige Auslegung zur Beteiligung der Öffentlichkeit
- ❖ Kompakte Darstellung der Zwischenergebnisse

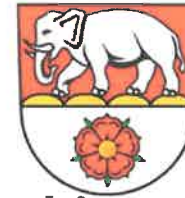


Energie · Rationell · Regional

Ziel und Kriterien der Eignungsprüfung

Kommunale Wärmeplanung

Ziel und Kriterien



Ziel der Eignungsprüfung ist die Identifikation von Teilgebieten:

Die Farben entsprechen der späteren Darstellung in der Teilgebietskarte.

Die Unterteilung des Gemeindegebiets in Teilgebiete findet aufgrund der Siedlungsstruktur statt.

Vorläufiges Prüfergebnis

Weiteres Vorgehen

nahezu vollständig **mit erneuerbaren Energien oder Abwärme versorgt** sind

Verzicht auf Wärmeplanung möglich

● mit hoher Wahrscheinlichkeit **nicht** für die Versorgung durch ein **Wärme- und Wasserstoffnetz eignen**

verkürzte Wärmeplanung möglich, voraussichtlich dezentrale Versorgung wahrscheinlich

● die mit hoher Wahrscheinlichkeit **nicht** für die Versorgung durch ein **Wärme- und Wasserstoffnetz ausgeschlossen** sind

Normale Wärmeplanung

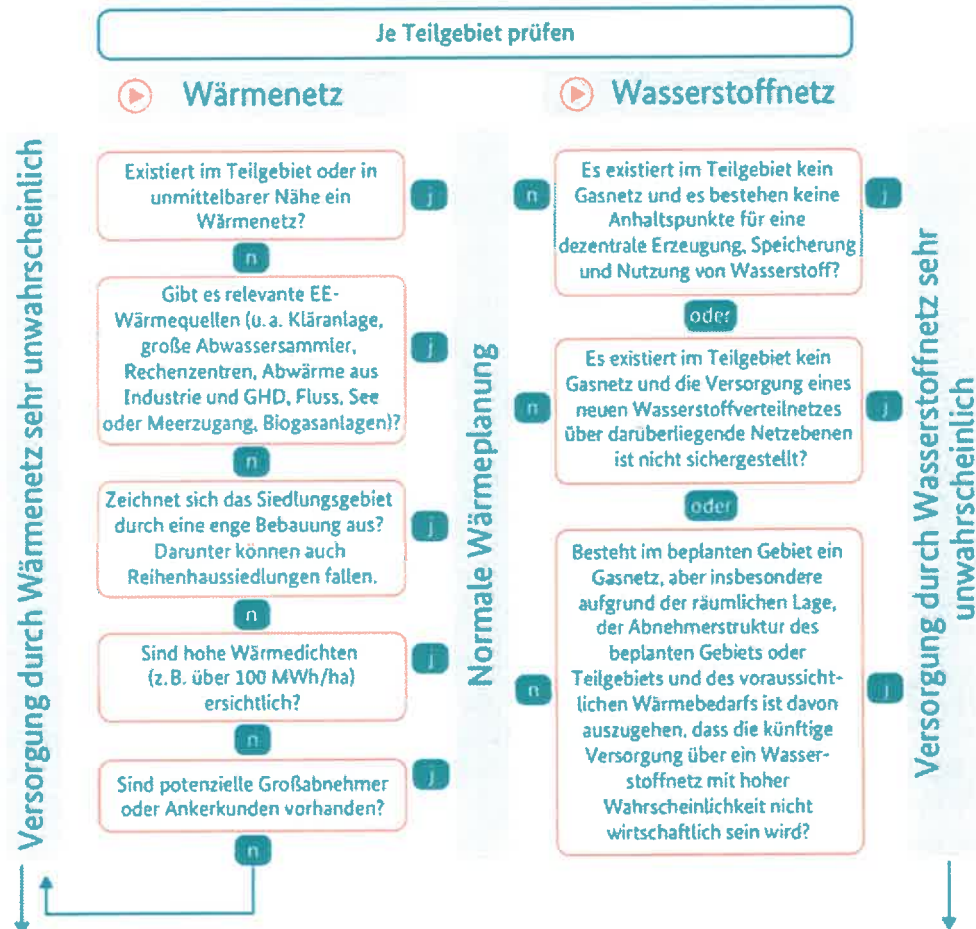
● erhöhtes **Energieeinsparpotenzial** sowie ausgewiesene **Sanierungsgebiete**

verkürzte Wärmeplanung möglich, wenn Teilgebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit **nicht** für die Versorgung durch ein **Wärme- und Wasserstoffnetz geeignet** ist; voraussichtlich dezentrale Versorgung wahrscheinlich

Diese Ergebnisse werden in einer **Teilgebietskarte** auf Basis von Siedlungsstruktur, Nutzung, Baualtersklassen und Netzen für das Gemeindegebiet dargestellt. Für Teilgebiete mit normaler Wärmeplanung erfolgt die Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete erst im weiteren Verfahren nach § 18 WPG.

Kommunale Wärmeplanung

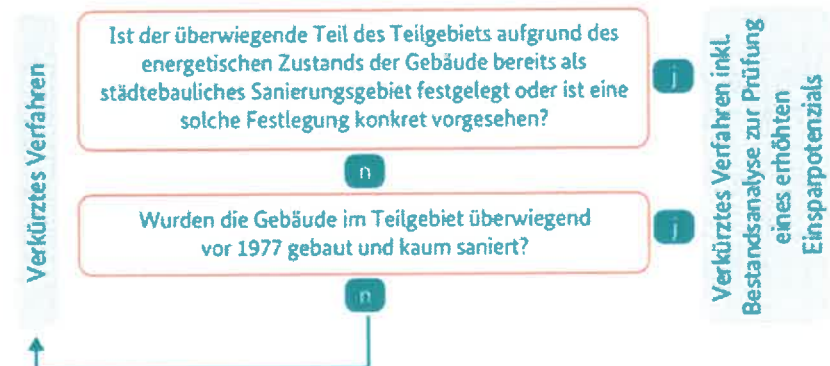
§ 14 WPG - Eignungsprüfung der Teilgebiete



Quelle: „Leitfaden kompakt“ Einordnung und Zusammenfassung des Leitfadens Wärmeplanung im Auftrag des BMWK und des BMWSB, Juni 2024

- Jedes Teilgebiet wird nach diesem Schema überprüft, ob die Versorgung durch je ein Wärme- oder Wasserstoffnetz unwahrscheinlich ist
- Erfahrungswerte zur möglichen Umsetzung und zum späteren Betrieb einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung fließen frühzeitig in die Prüfung mit ein

Erhöhte Einsparpotenziale (§ 18 Absatz 5 WPG)



Quelle: „Leitfaden kompakt“ Einordnung und Zusammenfassung des Leitfadens Wärmeplanung im Auftrag des BMWK und des BMWSB, Juni 2024



Energie · Rationell · Regional

Einbindung der Netzbetreiber

Kommunale Wärmeplanung

Einbindung der Netzbetreiber



Stellungnahmen von beteiligten Akteuren

❖ Gasnetzbetreiber (EVF)

- Derzeit sind keine Optimierungs-, Verstärkungs- oder Ausbauvorhaben oder kompletten Rückbaumaßnahmen bis zum Jahr 2040 vorgesehen
- Transformation zu einem Wasserstoffnetz ist prinzipiell vorgesehen, aber könnte frühestens ab 2037 technisch möglich sein und der konkrete zeitliche Ablauf ist abhängig von vorgelagerten Rahmenbedingungen

❖ Stromnetzbetreiber (Albwerk)

- Nachhaltige Stromnetzplanung mit Fokus auf Betrieb dezentralen PV-Anlagen, Wärmepumpen und Ladestationen

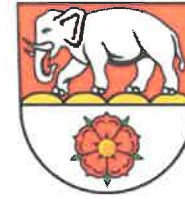
❖ Wärmenetzbetreiber

- Keine Wärmenetze vorhanden oder in Planung

Ergebnis Wasserstoffnetzprüfung (§ 14 Abs. 3 WPG): Für die Teilgebiete wird unter Berücksichtigung der Netzbetreiberaussage, der Lage und der Abnehmerstruktur eine wirtschaftliche Wasserstoffnetzversorgung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erwartet.

Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG - Eignungsprüfung der Teilgebiete



Stellungnahmen von beteiligten Akteuren

❖ Abwasserentsorgungsbetrieb:

➤ Kläranlage:

- Abwasserverband „Mittlere Fils“ - Verbandsklärwerk bei Salach
- Kläranlage zu weit entfernt von Gemeinde

➤ Abwassernetze ab DN 800:

- Abwassernetz-Karte vorhanden
- Längere und mehrere Kanäle DN > 800 vorhanden
- Keine aktuellen Trockenwetterabflüsse vorhanden

Vorläufige Einordnung des Abwasserwärmepotenzials: Zu erwartender konservativer durchschnittlicher minimaler Trockenwetterabflüsse (TWA) für den Hauptsammler voraussichtlich zu gering für wirtschaftliche Nutzung.

Kommunale Wärmeplanung

Vorgehensweise – digitaler Zwilling



❖ **Erstellung eines digitalen Zwillings**

- Zur Ermittlung der Wärmeverbräuche und -bedarfe wurde mit den Verbrauchsdaten der Netzbetreiber und der Berechnung des Wärmebedarfs ein digitaler Zwilling erstellt
- Dabei handelt es sich um eine digitale Landkarte, bei der gebäude-spezifische Daten wie z. B. Baujahr, Wärmeverbrauch, o.ä. zu den jeweiligen Gebäuden hinterlegt sind.
- Dadurch ist es möglich, Wärmeliniendichten (Potenzielle Wärmeabnahme in einer Straße bezogen auf die Länge) und Wärmeverbräuche innerhalb von Baublöcken zu ermitteln
- Hohe Wärmeliniendichten deuten auf eine hohe Wärmeabnahme je Straßenabschnitt und geringere spezifische Netzverluste hin
- Es wurde hierfür eine voraussichtliche Anschlussdichte und ein erwartbarer Rückgang des Wärmeverbrauchs bei der Bewertung der voraussichtlichen Wirtschaftlichkeit zugrunde gelegt



Energie · Rationell · Regional

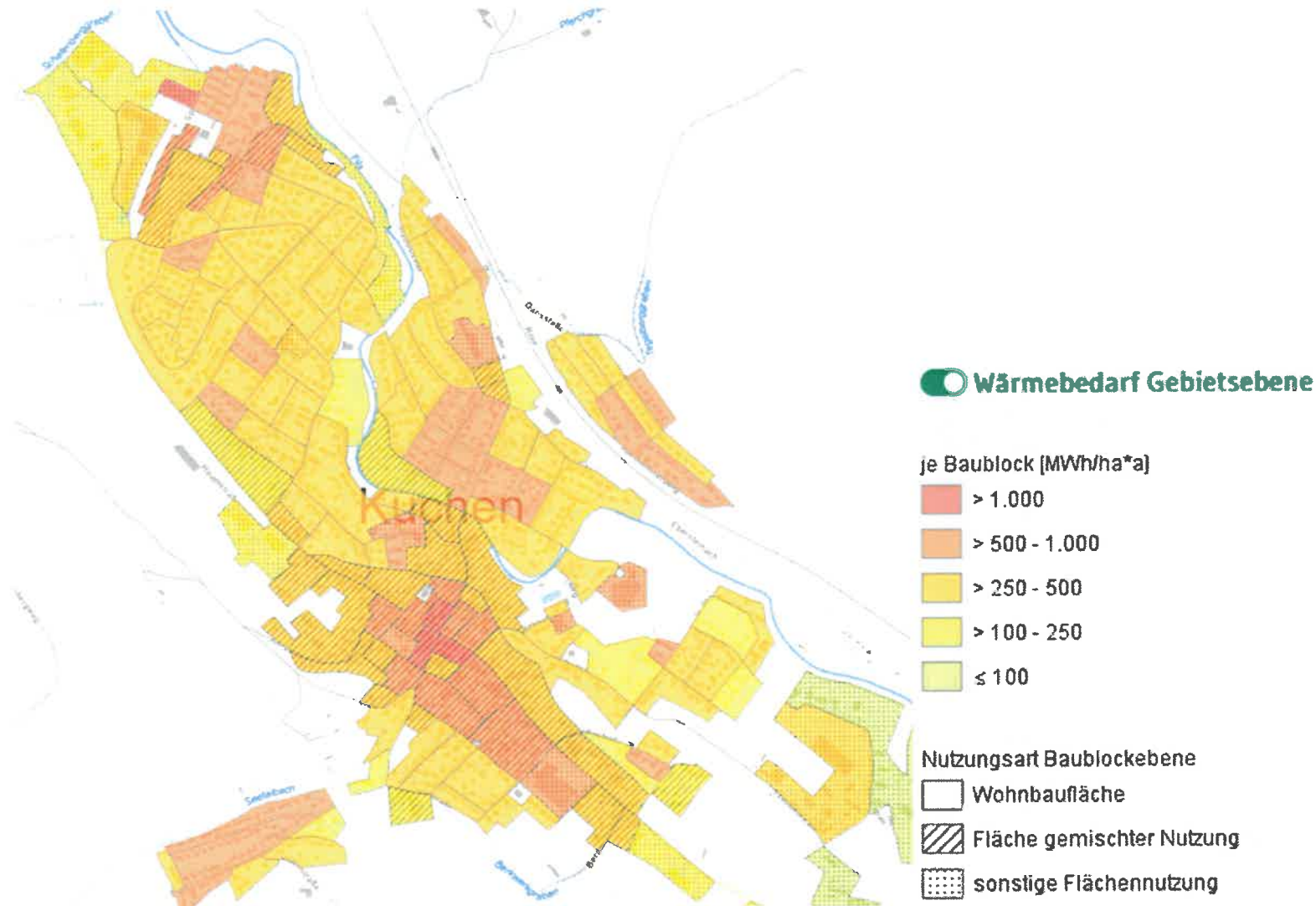
Darstellung der Ergebnisse in einer Teilgebietskarte

Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete



Wärmebedarf auf Baublockebene in Kuchen

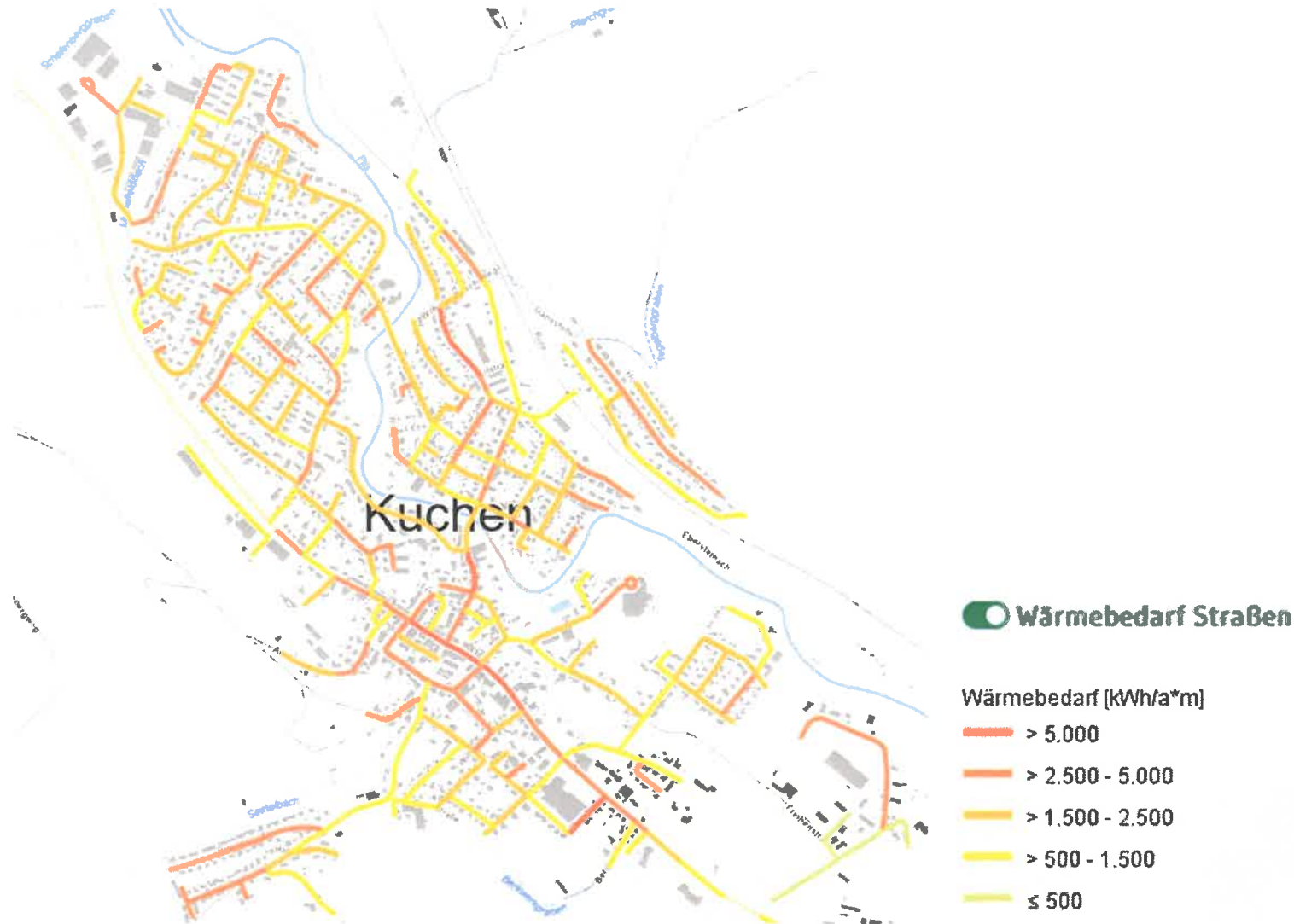


Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete

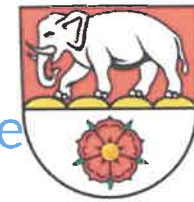


Wärmelinienichte in Kuchen



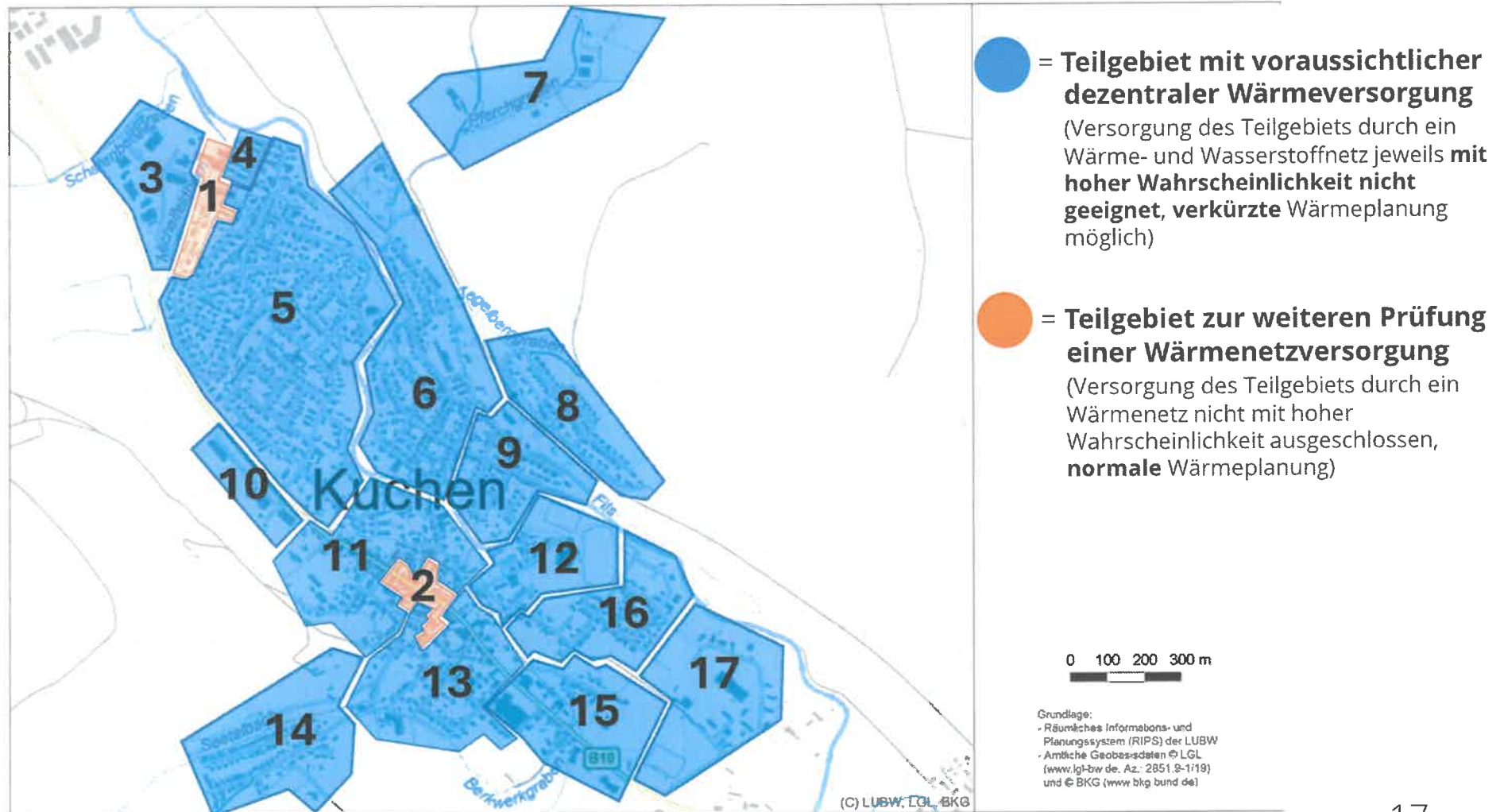
Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung – Einteilung in Teilgebiete



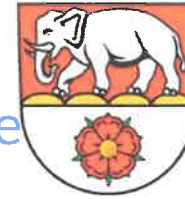
Erste Unterteilung in Teilgebiete und Eignungsprüfung

LU:W



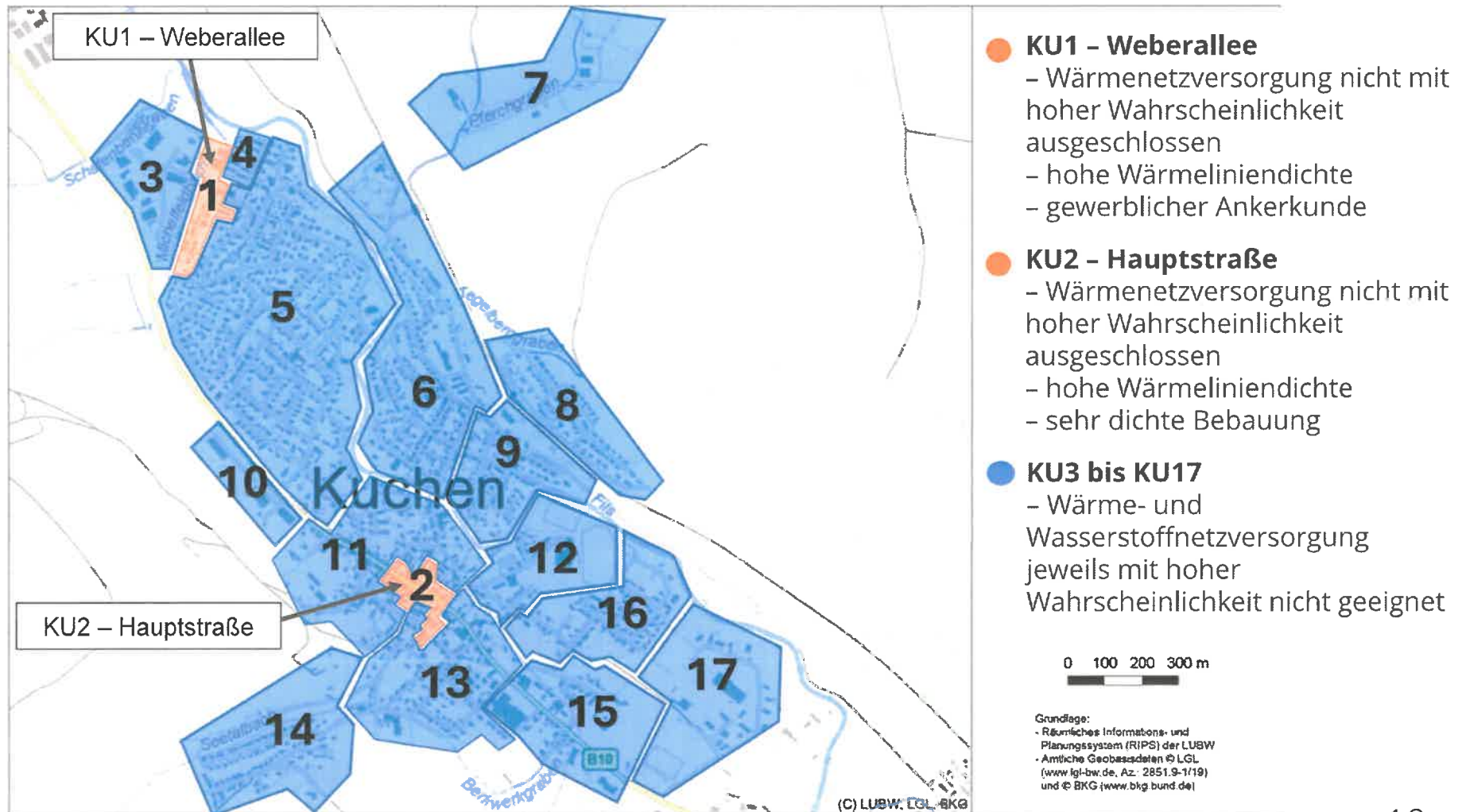
Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung – Einteilung in Teilgebiete



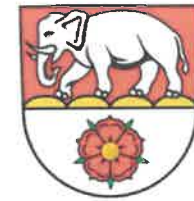
Erste Unterteilung in Teilgebiete und Eignungsprüfung

W:W



Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete



Beispiel zur Bewertung der Wärmelinienendichte des Energieatlas BW

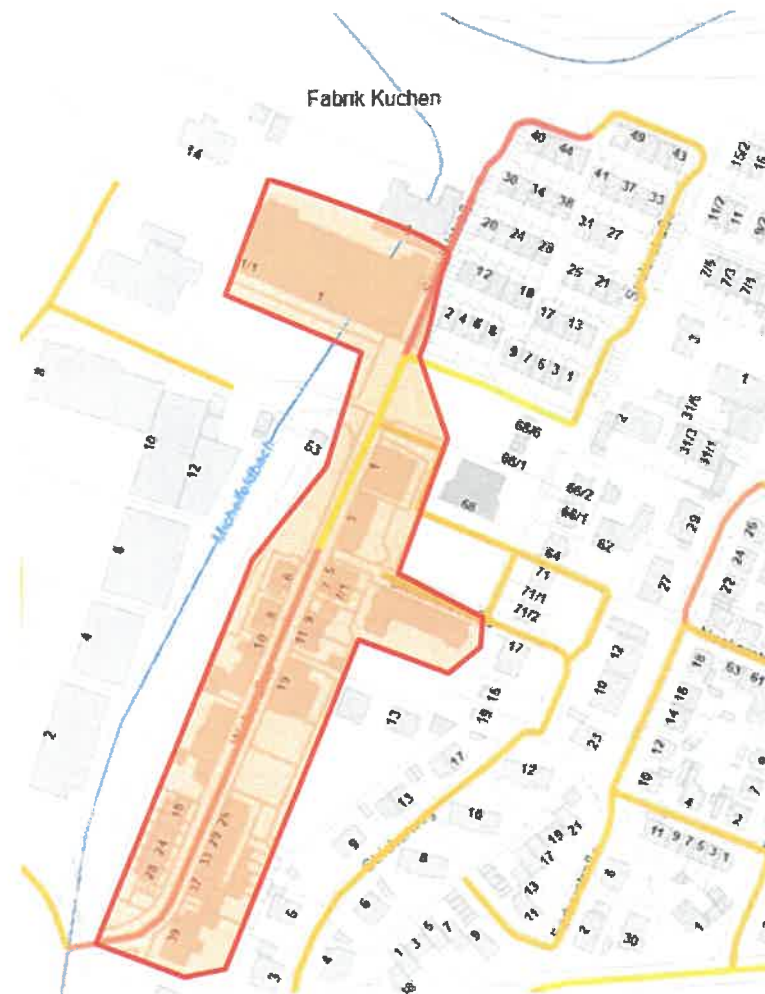
Eignungsgebiet 1:

Ergebnis: 2.885 kWh/m*a

Wärmebedarf Straßen

Wärmebedarf [kWh/a*m]

- > 5.000
- > 2.500 - 5.000
- > 1.500 - 2.500
- > 500 - 1.500
- ≤ 500



Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete



Beispiel zur Bewertung der Wärmeliniedichte des Energieatlas BW

Eignungsgebiet 1: Weberallee

Trassenlänge: ca. 415 m

Energiebedarf: 2.138.424 kWh/a

Berücksichtigung realistischer Gegebenheiten:

- 70 % Anschlussquote
- 20 % Einsparpotenzial

Ergebnis: 2.885 kWh/m*a

Ankerkunde vorhanden



Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete



Beispiel zur Bewertung der Wärmelinienendichte des Energieatlas BW

Eignungsgebiet 1: Weberallee

Mit realen Daten von „Auf der Fabrik“:

Trassenlänge: ca. 415 m

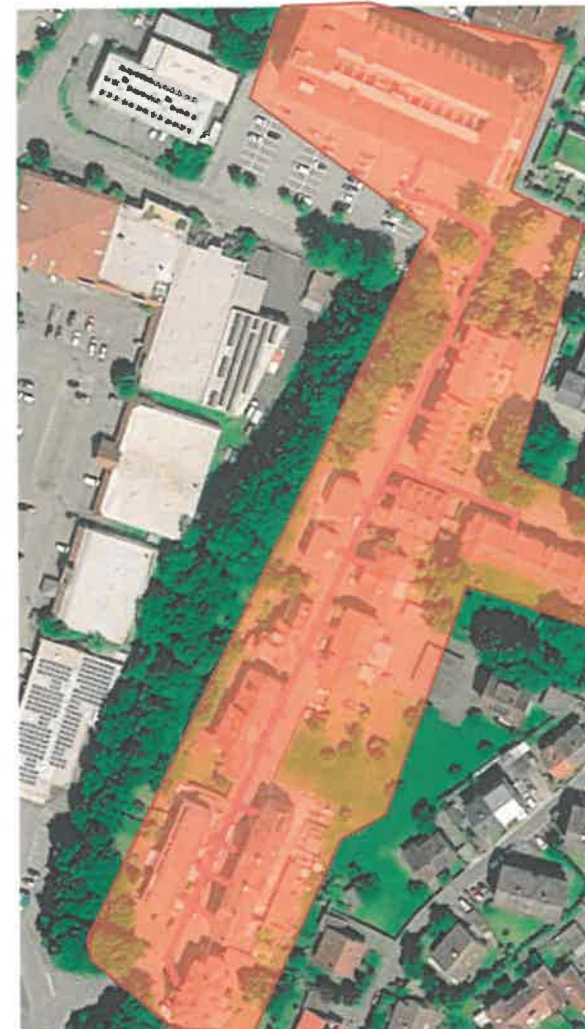
Energiebedarf: 1.638.424 kWh/a

Berücksichtigung realistischer Gegebenheiten:

- 70 % Anschlussquote
- 20 % Einsparpotenzial

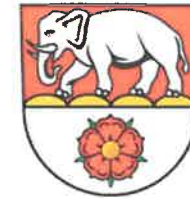
Ergebnis: 2.210 kWh/m*a

Ankerkunde vorhanden



Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete



Beispiel zur Bewertung der Wärmelinienichte des Energieatlas BW

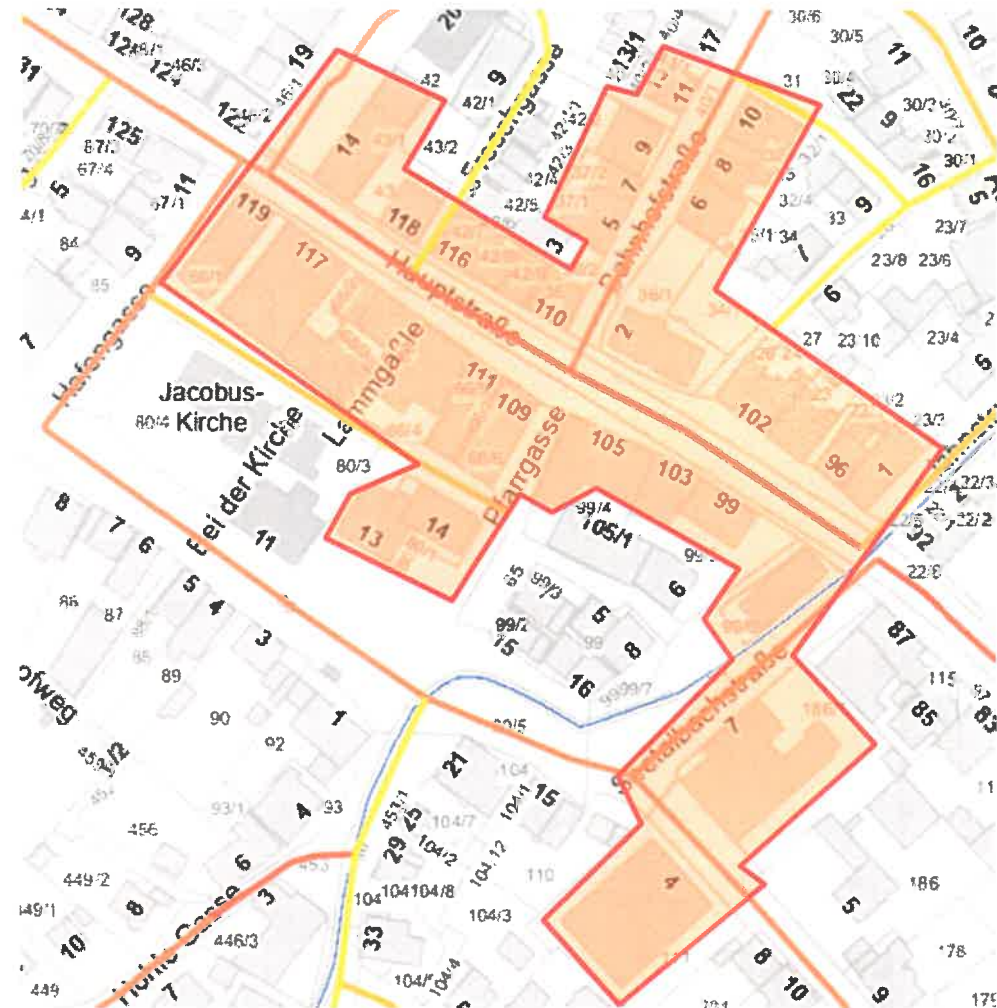
Eignungsgebiet 2:

Ergebnis: 2.566 kWh/m*a

Wärmebedarf Straßen

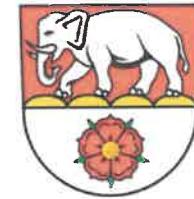
Wärmebedarf [kWh/a*m]

-  > 5.000
-  > 2.500 - 5.000
-  > 1.500 - 2.500
-  > 500 - 1.500
-  ≤ 500



Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete



Beispiel zur Bewertung der Wärmelinienendichte des Energieatlas BW

Eignungsgebiet 2:

Trassenlänge ca. 520 m

Energiebedarf: 2.383.411 kWh/a

Berücksichtigung realistischer
Gegebenheiten:

- 70 % Anschlussquote
- 20 % Einsparpotenzial

Ergebnis: 2.566 kWh/m*a

Sehr dichte Bebauung (teilweise
Grenzbebauung), kein
Platz für die Aufstellung
von Wärmepumpen



Kommunale Wärmeplanung

§ 14 WPG – Eignungsprüfung der Teilgebiete



Erste Unterteilung in Teilgebiete und Eignungsprüfung

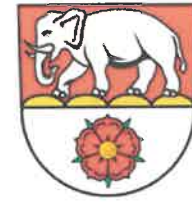
- ❖ **Teilgebiet zur weiteren Prüfung einer Wärmenetzversorgung:**
 - KU1 – Weberallee
 - KU2 – Hauptstraße

- ❖ **Teilgebiet mit voraussichtlicher dezentraler Wärmeversorgung:**
 - restliches Gemeindegebiet

- ❖ **Teilgebiet mit erhöhtem Energieeinsparpotenzial oder ein Sanierungsgebiet:**
 - In dem Gebiet KU1 ist ein Baublock mit dem Energiebedarf von 367 kWh/m²a
 - Der Baublock beinhaltet lediglich ein Gebäude
 - In dem Gebiet KU2 sind rot markierte Baublöcke enthalten. Diese Baublöcke überschreiten nicht die Schwelle von 200 kWh/m²a

Kommunale Wärmeplanung

Weiteres Vorgehen



❖ **Erste Öffentlichkeitsbeteiligung § 13 Abs. 4 WPG**

- Ergebnisse der Eignungsprüfung mindestens 30 Tage veröffentlichen
- Stellungnahmen von Bevölkerung, Unternehmen & Akteuren einholen
- Hinweise prüfen und in den weiteren Schritten berücksichtigen

❖ **Nach Ausschreibung KWP: Vertiefte Bestandsanalyse § 15 WPG**

- Bestandsanalyse **Teilgebietsweise** ergänzen
- Darstellung der Energieträger, Wärmeverbräuche, dezentralen Erzeuger
- Aktualisierung aller Karten (Wärmebedarfsdichten, Leitungsinfrastruktur)
- Erfassung von Abwasser-, Gas-, Strom- und Wärmenetzen inkl. geplanter Anlagen

Kommunale Wärmeplanung

Darstellung der Ergebnisse



Fazit

- ❖ Die meisten Teilgebiete erfüllen nach derzeitigem Prüfstand die Voraussetzungen für eine verkürzte Wärmeplanung; maßgeblich ist vor allem die geringe Wärmeliniendichte und die nicht ausreichende Verfügbarkeit von erneuerbaren Wärmequellen (wie z. B. Industrieabwärme, Flusswasser, Rechenzentren, große Abwassersammler, o. ä.)
- ❖ Teilgebiete, in denen eine Wärmenetzversorgung nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen wurde, werden vertieft untersucht
- ❖ Es ist kein Sanierungsgebiet oder ein Gebiet mit erhöhtem Einsparpotenzial vorhanden
- ❖ Nach Stellungnahme des Gasnetzbetreibers kommt eine Umstellung des bestehenden Gasnetzes auf Wasserstoff frühestens ab 2037 in Betracht, woraus sich aktuell keine belastbare Grundlage für die Einteilung eines Teilgebiets als „voraussichtliches Wasserstoffnetzgebiet“ ergibt
- ❖ Für Teilgebiete ohne verkürzte Wärmeplanung erfolgt die Einteilung in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete erst im weiteren Verfahren nach § 18 WPG.



Vielen Dank für Ihr Interesse!
Haben Sie noch
Fragen oder einen Beitrag?

Nutzen Sie die Gelegenheit, um die
Wärmeversorgung Ihrer Gemeinde aktiv
mitzugestalten.

Ansprechpartner Gemeinde

Herr Andreas Sapper
Telefon: 07331 9882-30
E-Mail: asapper@kuchen.de

Ansprechpartner RES

Herr Matthias Weihermann
Telefon: 07331 9529-11
E-Mail: matthias.weihermann@res-online.de

Herr Marc Ruf
Telefon: 07331 9529-34
E-Mail: marc.ruf@res-online.de