

KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR



KOMPETENZZENTRUM
Wärmewende

Die kommunale Wärmeplanung ist da!

Dr. Max Peters, Florian Anders (KEA-BW)

Fabian Nagel (UM)

klimaschutz konkret online, 08.12.2020

- Bis 10:45** **Technikcheck & Ankommen**
- 10:45 – 10:55** **Beitrag des Umweltministeriums**
- 10:55 – 11:15** **KEA-BW: FAQs Wärmeplanung**
- 11:15 – 11:45** **Fragen-Antworten**
- Ca. 11:45** **Abschluss**

**Klimaschutzgesetz:
Wir helfen Kommunen
bei der Erfüllung!**



Kommunale Wärmeplanung in Baden-Württemberg

- Ein Blick in das Klimaschutzgesetz -

Fabian Nagel, Klimaschutz Konkret Online, 08.12.2020

Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg

- Novelle des KSG am 24. Oktober 2020 in Kraft getreten
- Wichtige Elemente
 - Reduktionsziel 2030 -42 % gegenüber 1990
 - Mechanismus bei drohender Zielverfehlung
 - PV-Pflicht bei Nicht-Wohngebäuden
 - **Verpflichtende kommunale Wärmeplanung**



Problemfall Wärmewende

- Beschränkte Transportfähigkeit der Wärme
 - lokale Transformation auf kommunaler Ebene notwendig
 - „Strom kommt aus der Steckdose“ → anonym
 - Wärme aus dem eigenen Keller → viele Einzelakteure
 - Unterschiedlicher Wissensstand bei einzelnen lokalen Akteuren
 - Individuelle Entwicklungen mit individuellen Geschwindigkeiten und Zielen
- **Schlüsselstrategie „Kommunale Wärmeplanung“**



Schlüsselstrategie: Kommunale Wärmeplanung

- Bedeutung Kommunale Ebene: **gebietsstarke Planung**
- **Ziel:** klimaneutraler Gebäudebestand
- **Instrument:** strategische Planung auf kommunaler Ebene
- zentrale Wärmeversorgung erfordert Koordination –
Quellen und Senken zueinander bringen
- dezentrale Wärmeversorgung erfordert
 - Information der betroffenen lokalen Akteure über Versorgungsoptionen
 - Umfassende Sanierungen (insb. im Hinblick auf Wärmepumpen)



Zielsetzung der kommunalen Wärmeplanung

- Wärmeversorgung Teil aller kommunalen Planungsprozesse
- Stellung der Kommune als Schlüsselakteurin mit Verankerung vor Ort, Planungs- und Verfahrenskompetenz
- Aufzeigen der Chancen einer lokalen Energiewende
 - eigene Gestaltungsspielräume nutzen
 - lokale Wertschöpfung
- Vermeiden von Fehlinvestitionen
- Informationsfunktion für Allgemeinheit (in meinem Wohngebiet wird folgendes geplant ...)



Wichtige Regelungen im KSG; §7c

Inhalt und Gegenstand der Wärmeplanung

- Gültig für alle Kommunen in BW!!
- näheres im Vortrag von Herr Peters
- Leitfaden erscheint im Januar 2021
- wichtiger Aspekt: Wärmeplanung technologieoffen
 - keine gesetzlichen Vorgaben zu unterschiedlichen Technologien
 - sondern angepasst an lokale Chancen und Herausforderungen
 - Einzige Vorgabe: „**Klimaneutrale Wärmeversorgung 2050**“



Wichtige Regelungen im KSG; 7d

Verpflichtung und Konnexitätszahlung

- Alle großen Kreisstädte und kreisfreien Städte
- bis Ende 2023 bei RP vorzulegen
- jährlich 12.000 Euro plus 0,19 Euro/EW
 - Keine Förderung → kein Antrag, kein Verwendungsnachweis
 - WP kann/darf mehr oder weniger kosten
 - Verwendung für Beauftragung Dritter, Personalmittel o.ä.
- WP und wichtige Kennzahlen in Datenbank melden
 - Nachweis Pflichterfüllung
 - Landesweite Informationen und Analysen zum Stand der Wärmeversorgung, Perspektiven etc.



Wichtige Regelungen im KSG; 7e

Datenerhebung

- gültig für alle Kommunen
- Erhebung von gebäudescharfen Informationen zu Verbrauch, Brennstoff, Heizungsalter bei verschiedenen Stellen
- Kein Anspruch auf Kostenerstattung für Datenlieferung
- NUR zum Zweck der kommunalen Wärmeplanung
- Veröffentlichung ausschließlich in aggregierter Form
- Nach Erstellung des Wärmeplans zu löschen

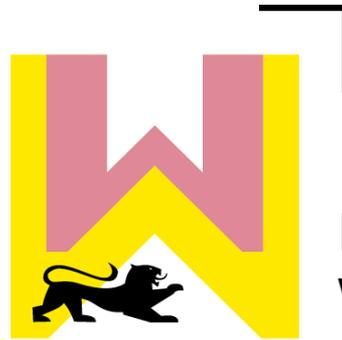


Schlusswort

- Einerseits: Große Herausforderung für Kommunen
- Andererseits: Die Transformation selbst noch viel größer
- Kommunen sind der einzig richtige Akteur für diese Aufgabe
- Kommunale Gestaltungsspielräume erkennen und nutzen
- Übergeordnetes Ziel: Klimaneutralität 2050
→ Jetzt müssen die Weichen gestellt werden



KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR



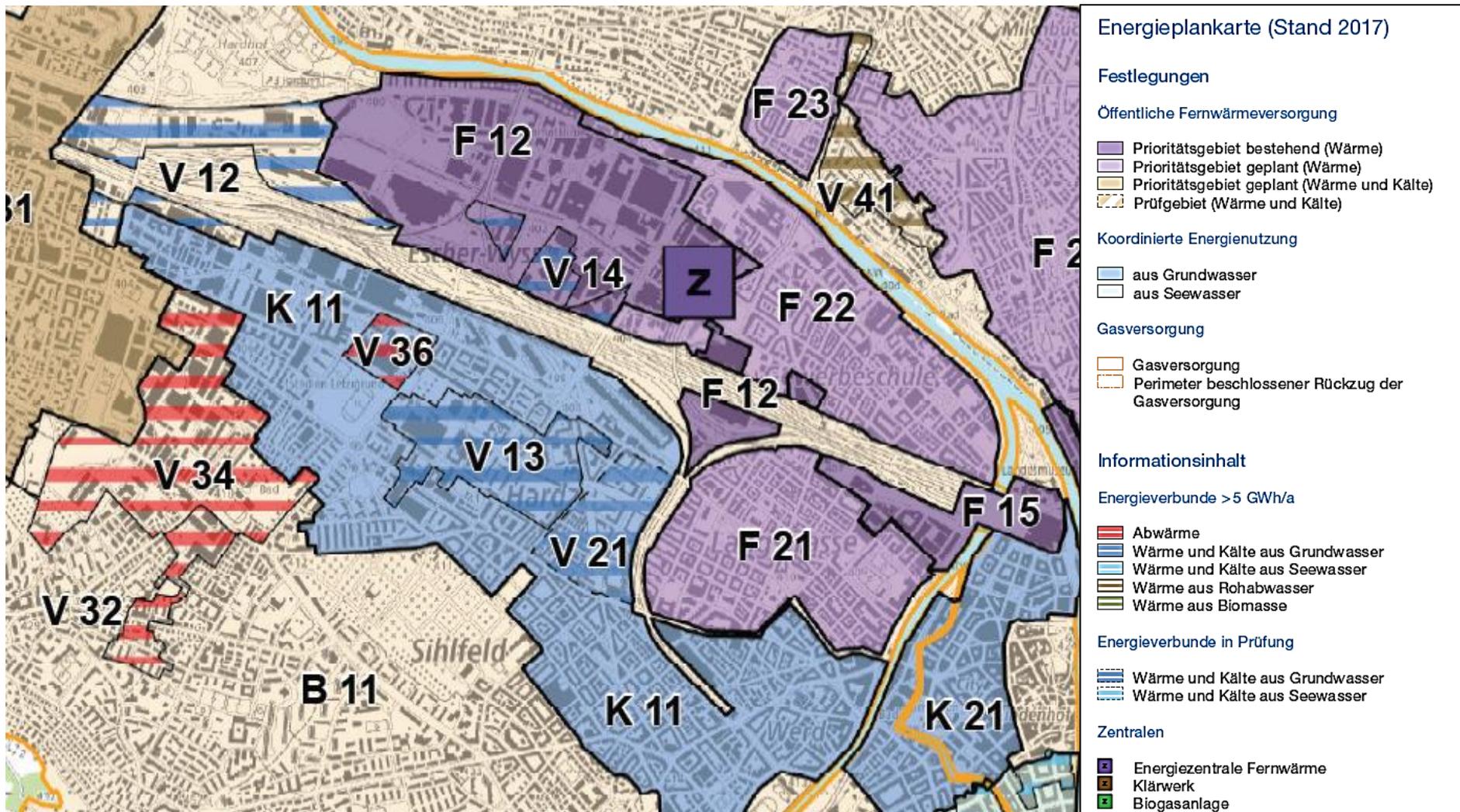
KOMPETENZZENTRUM
Wärmewende

FAQs kommunale Wärmeplanung

Dr. Max Peters (KEA-BW)

klimaschutz konkret online, 08.12.2020

Welche Fragen beantwortet ein Wärmeplan?



Zürich ca. 400'000 Menschen

Quelle: Stadt Zürich

Welche Fragen beantwortet ein Wärmeplan?

- *Wo können welche Formen erneuerbarer Energien genutzt werden?*
- *Welche Flächen werden dafür benötigt?*
- *Wo können Heizzentralen aufgebaut werden?*

- *Wo liegen die Quartiere, in denen Wärmenetze (aus-)gebaut werden können? Wo ist dies ökonomisch nicht sinnvoll? Welche Faktoren spielen dabei eine Rolle?*
- *Wie wird die Wärmeversorgung in den Quartieren gestaltet, die nicht mit einem Wärmenetz erschlossen werden?*
- *Wie werden zukünftig Neubaugebiete und neue Industrie- und Gewerbegebiete klimaneutral versorgt?*

- *Wo gibt es welche Abwärmequellen, die genutzt werden können?*

- *Welche Zukunftsperspektive haben die unterschiedlichen Gasnetze in der Kommune?*



Zürich 400'000 Menschen

Quelle: Stadt Zürich

Was ist der Leistungsumfang? (§ 7d Abs. 2)

Welche Dokumente muss eine zur WP verpflichtete Kommune veröffentlichen?

A) Kommunaler Wärmeplan:

Räumlich aufgelöste Darstellungen (Planwerk + Erläuterungen):

- Bestandsanalysen
- Potenzialanalysen
- Zielszenario 2050, Zwischenschritt 2030

Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

B) Energiekennwerte:

Jahresendenergiebedarf für die Wärmeversorgung nach Energieträgern und Sektoren für das aktuelle Jahr, 2030, 2050

Genutztes Endenergiepotenzial zur klimaneutralen Wärmeversorgung aus EE, Abwärme und KWK

[kea-bw.de/klimaschutzgesetz](https://www.kea-bw.de/klimaschutzgesetz)

Was ist der Leistungsumfang? (§ 7d Abs. 2)

Welche Dokumente muss eine zur WP verpflichtete Kommune veröffentlichen?

Kommunaler Wärmeplan

Räumlich aufgelöste Darstellung (Planwerk mit Erläuterungen, Fachgutachten):

1. Bestandsanalyse

- 1.1 Systematische und qualifizierte Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs oder -verbrauchs und der daraus resultierenden Treibhausgas-Emissionen
- 1.2 Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen
- 1.3 Informationen zur aktuellen Versorgungsstruktur (Wärmenetze, Gasnetze, KWK-Standorte, Heizzentralen) sowie Ermittlung der Beheizungsstruktur der Wohn- und Nichtwohngebäude

2. Potenzialanalyse

- 2.1 Potenziale zur Senkung des Wärmebedarfs durch Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz
- 2.2 Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung (Biomasse, Geothermie, PV, Umweltwärme, Solarthermie) sowie Abwärme (Gewerbe, Abwasser) und Kraft-Wärme-Kopplung
- 2.3 Erneuerbare Stromquellen für Wärmeanwendungen (PV, Windkraft, Wasserkraft)

3. Zielszenario

- 3.1 Szenario zur zukünftigen Entwicklung des Wärmebedarfs
- 3.2 Flächenhafte Darstellung der zur klimaneutralen Bedarfsdeckung (Wärmepumpe, Biomasse, Solarthermie, synthetische Brennstoffe, Wärmenetz) geplanten Versorgungsstruktur (Eignungsgebiete Wärmenetz, Eignungsgebiete Einzelversorgung) für:
 - 3.2.1 Jahr 2030 als Zwischenschritt
 - 3.2.2 Jahr 2050

4. Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

Was ist der Leistungsumfang? (§ 7d Abs. 2)

Welche Dokumente muss eine zur WP verpflichtete Kommune veröffentlichen?

Energiekennwerte (zur Lieferung an Datenbank)

5. Jahresendenergiebedarf für die Wärmeversorgung aufgeteilt nach Energieträgern (Erdgas, Erdöl, Strom: Direkt-Strom und Wärmepumpe, Erneuerbare Energien, Wärmenetz, PtX, Wasserstoff) und Sektoren (private Haushalte, GHD, Industrie, Kommune) für:

5.1 das aktuelle Jahr
und abgeschätzt für:

5.2 Jahr 2030

5.3 Jahr 2050

6. Genutztes Endenergiepotenzial zur klimaneutralen Wärmeversorgung aus

6.1 Erneuerbaren Energien (aufgeteilt in verschiedene Quellen wie Biomasse, Geothermie, PV, Umweltwärme, Solarthermie)

6.2 Abwärme (Gewerbe, Abwasser)

6.3 Kraft-Wärme-Kopplung

Erster Schritt: Organisation und Prozess abstimmen

- **Wärmeplanung ist Daueraufgabe, Teil der Daseinsvorsorge**
- **Prozessorganisation in der Selbstverwaltung der Verwaltungseinheiten der Kommune**

Kommunale Akteure an runden „Wärmeplanungstisch“ bringen:
Stadtplanung, Klimaschutz/Umwelt/Energie,
Stadtwerk, Tiefbau, Verkehr etc.

- **Prozess der Umsetzung des kommunalen Wärmeplans in rollierender Weise**
 - **innerhalb der Stadt- und Energieplanung der Kommune, Monitoring, Reporting, Reviewing**
 - in der Regionalplanung
 - in konkreten Einzelmaßnahmen in der Kommune (...)

Zweiter Schritt: Grundlagen schaffen (§ 7e Abs. 2,3)

- Kommunale Gebäudestatistik // Bauakte
 - Wohnfläche je Wohnung, Hauptnutzung
 - Gebäudetyp, Baualtersklasse
- Bestehende Datensätze (z.B. Klimaschutzkonzept)
 - Informationen zu Wärmebedarf
 - Potenzielle EE (z.B. Dachflächen-Kataster)
 - Endenergieverbräuche und THG-Bilanzen
→ *Neu* im Zuge der Wärmeplanung
- **Bezirksschornsteinfeger**
- **Gewerbe- und Industrieunternehmen**
- **Energieunternehmen**
- **Netzbetreiber (Wärme-, Gas- und Strom)**

Zweiter Schritt: Grundlagen schaffen (§ 7e Abs. 2,3)

Öffentliche Stellen, insbesondere Bezirksschornsteinfeger*, sind zur Übermittlung folgender Informationen verpflichtet:

- Art, Nennwärmeleistung und Alter von Anlagen zur Wärmeerzeugung
- Brennstoff
- Betriebsweise
- Standort und Zuweisung zur Abgasanlage

*) Es dürfen nur solche Daten angefordert werden, die im elektronischen Kkehrbuch erfasst werden müssen (§ 7e Abs. 2).

Gewerbe- und Industriebetriebe sowie die öffentliche Hand (kommunale und Landeseinrichtungen) sind verpflichtet den Gemeinden folgende Informationen über ihre eigenen Liegenschaften zu übermitteln:

- Endenergieverbrauch
- Wärmeenergieverbrauch oder –bedarf
- Art der Wärmeenergiebedarfsdeckung
- Anteil eingesetzter erneuerbarer Energien
- Abwärmemenge

Zweiter Schritt: Grundlagen schaffen (§ 7e Abs. 2,3)

Energieunternehmen (Betreiber von Wärme, Gas- und Stromnetzen) sind verpflichtet, auf Anfrage folgende zähler- oder gebäudescharfe Angaben zur Verfügung zu stellen:

- Energieträger (Gas- oder Wärmelieferung)
- Energieverbrauch
- sofern vorhanden: Stromverbrauch für Wärmepumpen und Direktheizungen

Netzbetreiber müssen folgende Informationen bezüglich der Wärme-, Gas- und Stromversorgungsnetze zur Verfügung stellen:

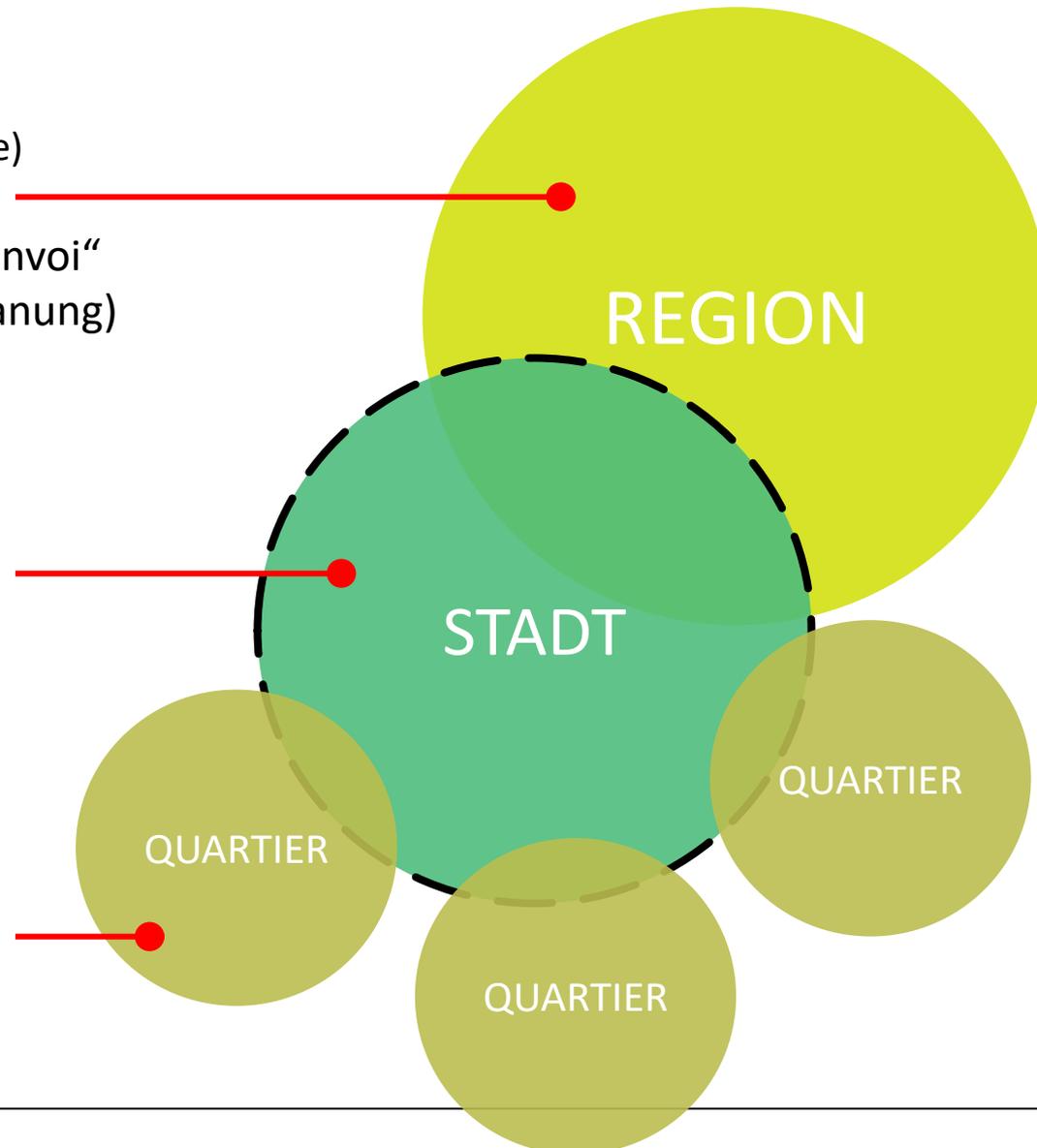
- Alter
- Verbleibende geplante Nutzungsdauer
- Lage
- Leitungslänge
- Temperaturniveau
- Wärmeleistung und jährliche Wärmemenge

In welcher Verbindung stehen bereits vorliegende Konzepte, Pläne, Datensätze etc. zum WP?

- Regionalplanung
(Flächen, große Potenziale)
- Vorranggebiete
- Wärmeplanung „im Konvoi“
(interkomm. Wärmeplanung)

- Flächennutzungsplan
- Bauleitplanung
- Klimaschutzkonzept
- eea
- Städtebaul. Verträge
- Energiekonzepte

- Quartierskonzepte
- Gasnetze
- Anschluss- und
Benutzungszwang
- Sanierung (...)



Ein Lösungsansatz zur Umsetzung: Städtebauliche Verträge

Energieplanerische Festlegungen (§ 11, § 12 BauGB):
Baulandpolitische Grundsätze für Neubauten und neue Baugebiete: Planverfahren, Finanzierung und Art der Bebauung inkl. Art der Energieversorgung

Ermittlung Energiebedarf und Energieversorgung
→ Energiekonzept (z.B. Wärmenetz)

Umsetzung Energiekonzept

→ Städtebaul. Vertrag (private + städtischen Grundstücke)

→ Umweltfreundlichste Versorgungsvariante umsetzen

(wenn diese wirtschaftlich mindestens gleichwertig mit einer definierten Vergleichsvariante ist bzw. die Mehrkosten in einem angemessenen Bereich liegen, z.B. 10 %)

Gehört die Datenerfassung nach §7b KSG auch zur kommunalen Wärmeplanung?

§ 7 b

Prinzipiell nicht!

Aber...

Paragraph bietet Mehrwert für die Gemeinden bei der Wärmeplanung, z.B.:

- Beheizbare Netto-Raumfläche
- Erfassung des Endenergieverbrauchs für Nichtwohngebäude getrennt nach
 - Energieträger
 - Strom/Wärme

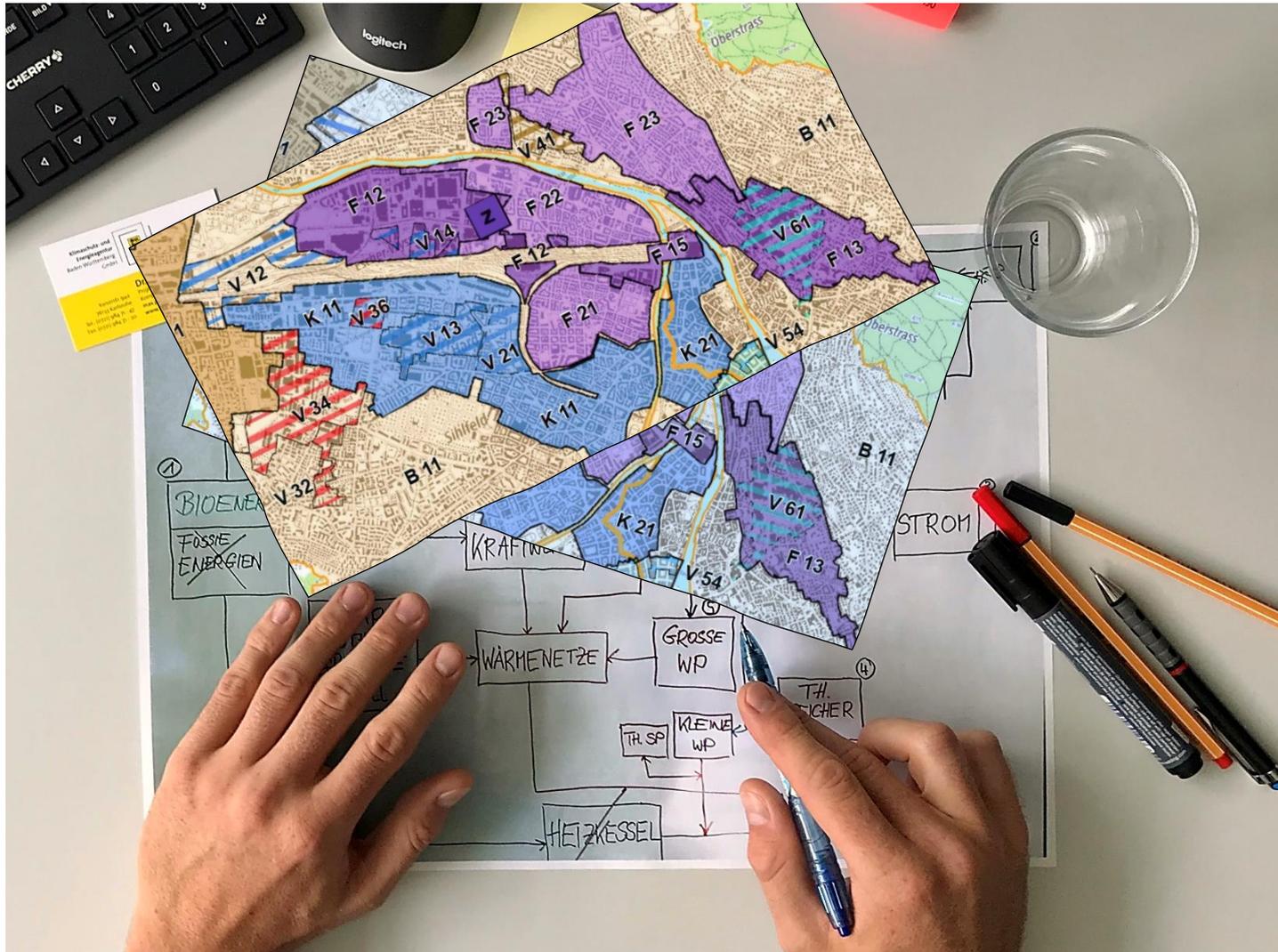
- Kompetenzzentrum Wärmewende KEA-BW
- Landesförderprogramm für Kommunen, die freiwillige Wärmepläne erstellen
Frühjahr 2021
Wärmeplanung „im Konvoi“
- Netzwerk regionaler Beratungsstellen Wärmeplanung
Ziel: **Informationstransport**
...von der Landesebene in die Regionen,
Wissensaustausch zwischen Kommunen und
Vernetzung Akteure vor Ort
...und zurück



Empfehlungen zum erfolgreichen Auftakt der kommunalen Wärmeplanung

- Laufende Projekte nicht auf „Warten“ oder gar abbrechen
- Früher Start in Wärmeplanung empfohlen
- Zielführende Vorbereitung auf die neue Aufgabe:
Schnittstellen in der Kommune erkennen/herstellen
 - Organisationsprozess abstimmen
 - Datengrundlage vorbereiten
- Kapazitätsaufbau und Wissensaustausch
- Interkommunale Ansätze verfolgen
- Wärmeplanung ist umsetzungsorientiert

Energiewende durch Wärmewende



Unterstützungsangebote des Kompetenzzentrums Wärmewende

- **Technisch versierte, neutrale Beratung durch die KEA-BW**
 - Kommunale Wärmeplanung
 - Wärmenetze
 - Kraft-Wärme-Koppelung
- **Landesweit erster Ansprechpartner für die Wärmeplanung**
 - Kapazitätsaufbau, Wissenstransfer
 - Methodische Weiterentwicklung
- **Netzwerke zur Unterstützung bei der Beratung vor Ort**
 - Regionale Beratungsstellen Wärmeplanung *im Aufbau*
 - AG Wärmenetzbetreiber
 - Expertennetzwerk KWK
- **Wissensportal, Leitfäden, Webinare etc.**

www.kea-bw.de/waermewende

Webinar 14.12.2020

Kapazitätsaufbau und Akteursbeteiligung

Webinar 14.12.2020, 14 – 16:30

„Kapazitätsaufbau und
Akteursbeteiligung
im Prozess der kommunalen
Wärmeplanung“

Anmeldung jetzt!

www.kea-bw.de/veranstaltungen

Unsere nächsten Termine:
immer dienstags
von 10:45 bis 11:45 Uhr



- 12. Januar 2021
Klimaschutzgesetz § 7b: Erfassung des Energieverbrauchs durch Gemeinden und Gemeindeverbände
Referent: Claus Greiser (KEA-BW)
- 26. Januar 2021
Tour de France der Energiewende
Referenten/-in: Claire Mouchard (KEA-BW),
Peter Schilken (Energy Cities)

Weitere Termine und Anmeldung siehe:

www.kea-bw.de/veranstaltungen

Weitere Fragen?

Dr. Max Peters

max.peters@kea-bw.de