



Strategische Wärmeplanung & Kommunale Wärmeplanung

Umweltausschuss
am 27. Juni 2023

Politische Entwicklungen im Kontext Klima & Energie



PARIS2015
UN Climate Change Conference
COP21-CMP11

Klimakonferenz in Paris 2015

- Auf der COP21 haben sich 195 Länder erstmals auf ein gemeinsames Klimaschutzübereinkommen geeinigt
- Ziel: Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur bis 2050 deutlich unter 2°C (besser 1,5°C) ggü. dem vorindustriellen Niveau halten



Beitrag der EU zum Übereinkommen von Paris

- Senkung der THG-Emissionen gegenüber 1990 um 55 % bis 2030
- European Green Deal und europäisches Klimaschutzgesetz (Juni 2021): Bis 2050 soll die EU Klimaneutralität erreicht haben
- Europäische Emissionshandel (EU-EHS)



Klimaziele der Bundesrepublik Deutschland

- Im Bundes-Klimaschutzgesetz geregelt (2019)
- Überarbeitet im August 2021
- Minderungsziel für 2030: Reduzierung der Emissionen um 65%
- Treibhausgasneutralität im Jahre 2045



Klimaziele Wiesbaden

- Beschluss Klimanotstand (2019) -> Ziele des Pariser Abkommens
- Beschluss Klimaneutrales Wiesbaden (2023)- Absenkung der stadtweiten Treibhausgasemissionen bis 2030 linear um 65 %,
- Die Stadt strebt insgesamt Klimaneutralität bis 2035 an.



Gesetze und Verordnungen

- Bundes-Klimaschutzgesetz
- Gebäudeenergiegesetz
- Hessischen Energiegesetz
- Hessisches Klimagesetz
- Ökodesign-Richtlinie
- Verordnung zur mittelfristigen Umsetzung von Energiesparmaßnahmen, 2022
- Verordnung zur kurzfristigen Umsetzung von Energiesparmaßnahmen, 2022

Klimastrategie Wiesbaden

Klimaschutzstrategie Wiesbaden

Klimaschutzkonzept 2022

Klimaschutzplan



2021

2022

2023

2024/25

2030 65% zw. KSG

2035 Koop. Netto 0

2045 Netto 0 KSG

Politische Entwicklungen im Kontext Klima & Energie

Kommunale Wärmeplanung

Hessisches Energiegesetz (HEG) §13:

Ab dem 29. November 2023 sind die **Gemeinden** mit mehr als 20 000 Einwohnerinnen und Einwohnern **verpflichtet**, zur Erreichung der Energie- und Klimaziele eine **kommunale Wärmeplanung** zu entwickeln, fortlaufend zu **aktualisieren und zu veröffentlichen**. [...]

HESSEN



Referentenentwurf der Bundesregierung zum Wärmeplanungsgesetz (WPG):

Seit dem 01. Juni 2023 liegt der Gemeinde Wiesbaden der **Referentenentwurf der Bundesregierung** zum Gesetz für die Wärmeplanung und Dekarbonisierung der Wärmenetze vor.



Referentenentwurf der Bundesregierung zum Gebäudeenergiegesetz (GEG) liegt vor.

Strategische Wärmeplanung

Status quo

Durch das Umweltamt wurde in Zusammenarbeit mit ESWE Versorgung:

- **Wärmebedarfsanalyse** und **Wärmekataster** abgeschlossen
- **Vorrangflächen definiert**
- Abschätzung der **Auswirkungen der bevorstehenden Transformation** durch Umsetzung der Wärmeplanung

Nächste Schritte:

- Planung der Kommunalen Wärmeplanung in verbindliche Vorgaben durch die LHW
- Kommunikation und Transparenz in der Öffentlichkeit
- Vorbereitung des Infrastrukturausbaus

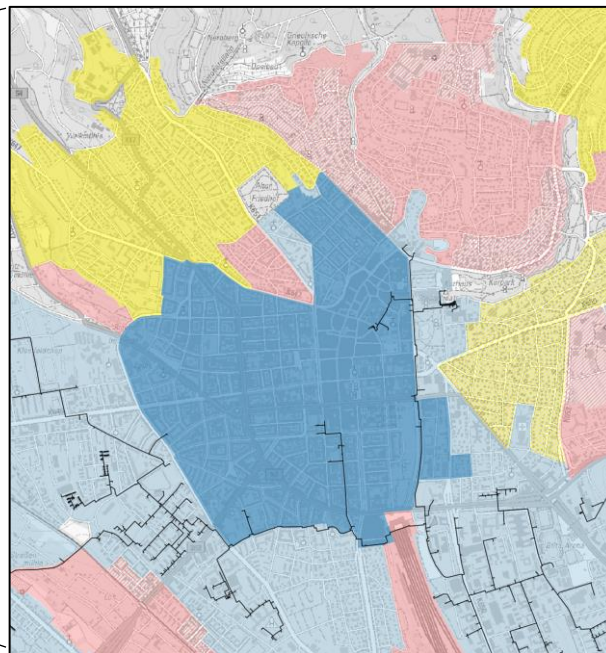
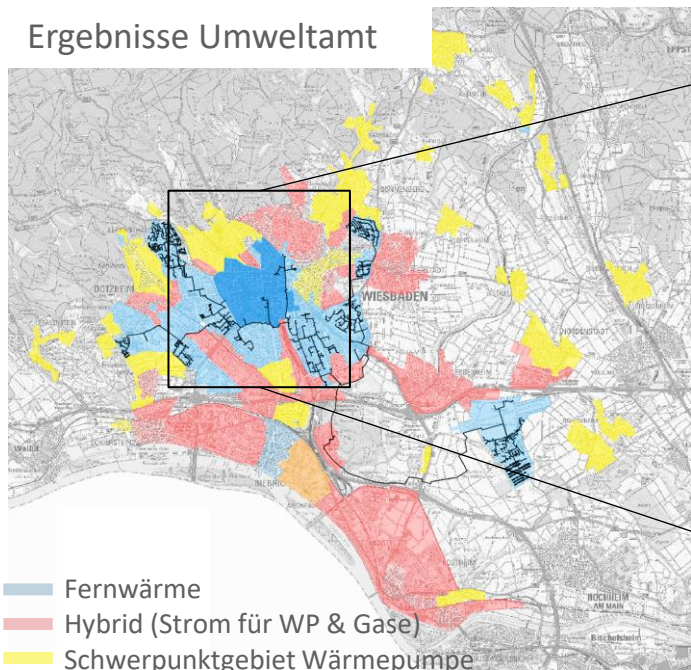
„Die Wärmeplanung soll den Akteuren verbindlich Orientierung geben, in **welchem Teil des Gemeindegebiets vorrangig welche Art der Wärmeversorgung** (leitungsgebunden oder dezentral, ggf. basierend auf welchen klimaneutralen Energieträgern) eingesetzt werden soll.

Sie dient dazu, die Wärmewende **möglichst kosteneffizient und volkswirtschaftlich sinnvoll** umzusetzen. Sie soll die unterschiedlichen Bedürfnisse und Herausforderungen vor Ort betrachten und zu einem effizienten und klimazielf kompatiblen Gesamtbild zusammenbringen.“ *

Von der Wärmebedarfsanalyse zur Strategische Wärmeplanung

Detailbetrachtung nach der Potenzialanalyse Innenstadt

Ergebnisse Umweltamt



■ Mit Fernwärme kurzfristig erschließbar

Fernwärmeausbau

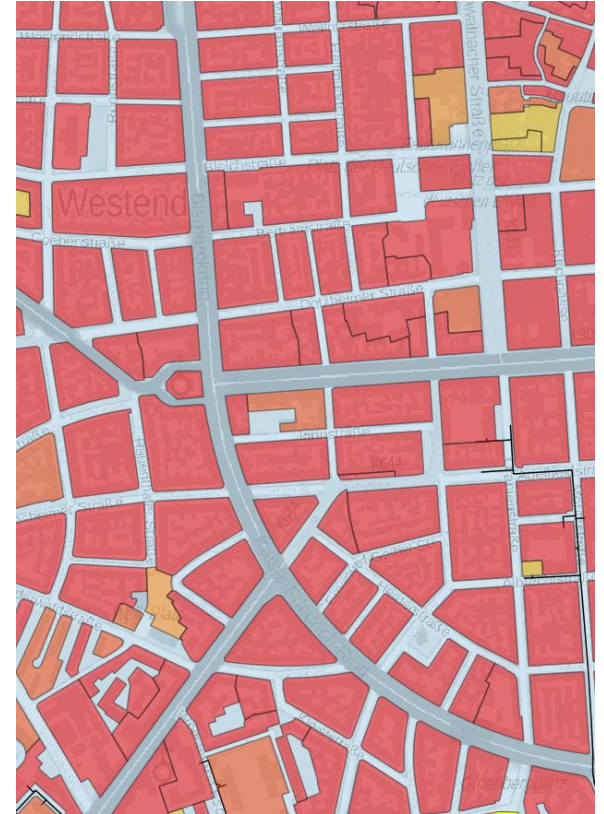
In der Innenstadt

Flächendeckender Fernwärmeausbau in der Innenstadt ist durch ESWE umsetzbar.

Ein großer Schritt **Richtung Klimaneutralität** der LHW ist damit greifbar

Voraussetzungen:

- **Planungszeit** für die **Bauvorhaben**
- Sehr **hohe Fernwärme Anschlussquote** - Verpflichtung über Satzung oder starke Anreize sind durch LHW umzusetzen
- **Unterstützung** sämtlicher **städtischer Institutionen**
- Erneuerbare Erzeugungskapazitäten müssen der Bedarfsentwicklung folgen
- **Jährliche Kosten des Fernwärmeausbau** im Durchschnitt von rd. 15-20 Mio €



Wärmepumpen Gebiete

Gebiete mit niedriger Wärmedichte

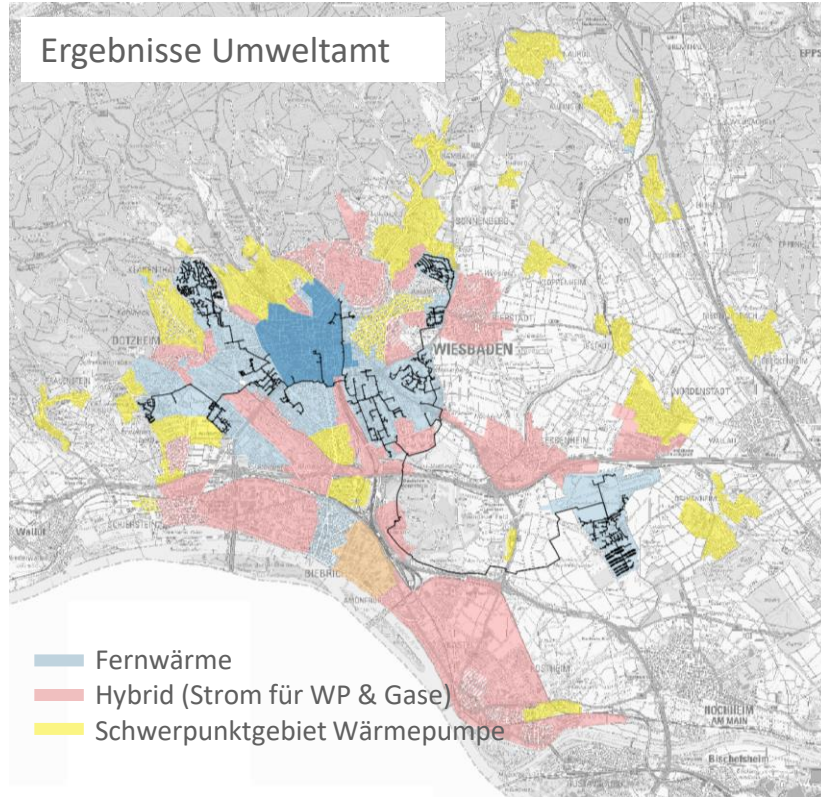
- **Wärmebedarf konstant** (geringere Bebauungsdichte und Wärmebedarfsdichte)
- **Sanierungen sind möglich**
Energieaufwand wird sich stark verringern
- **Verschiedene Versorgungsformen möglich**
 - **Wärmepumpen** (Voraussetzung: technische Umsetzbarkeit & Platz)
 - **kleine Wärmenetze** auf Basis einer Wärmepumpe

→ Regenerative Versorgung dieser Bereich muss **individuell analysiert und umgesetzt** werden
Jährliche Kosten noch **nicht Quantifizierbar**

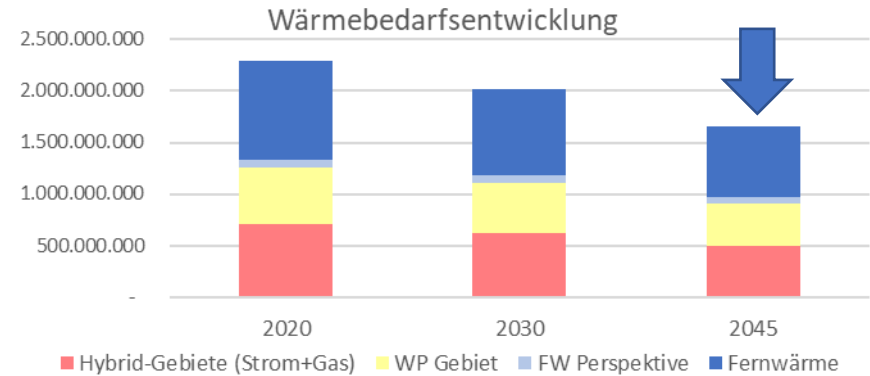
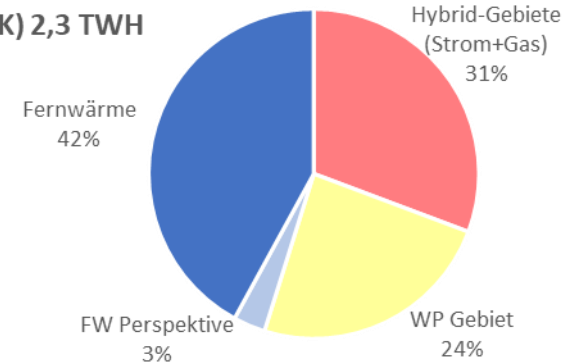


Strategische Wärmeplanung Wiesbaden - Ergebnisse

Mengenanalyse nach der Potenzialanalyse ohne Prozesswärme



WÄRMEMENGE WIESBADEN
(INKL. AKK) 2,3 TWH



Zusammenfassung - Strategische Wärmeplanung

Wo kommt die Wärme her?



Fernwärmegebiete:

- Fernwärmeerzeugung
aktuell: 82,7 g
CO₂/kWh /PEF: 0,23
- Nach BEW
Transformationspfad
bis 2045 klimaneutral

Hybridgebiete:

- Deutscher Strommix
bis 2045 klimaneutral
- Gasnetz (EE-
Gase/Wasserstoff)
- Wasserstoff ab 2030
verfügbar

Schwerpunktgebiete WP:

- Deutscher Strommix
bis 2045 klimaneutral

Folgende konkrete nächste Schritte sind geplant:

- **Umweltamt und ESWE Versorgungs AG finalisieren die Strategische Wärmeplanung**
 - Ziel: SV Klimaschutzkonzept mit Maßnahmenprogramm und Strategische Wärmeplanung im Herbst/Winter 2023
- **Erstellung der „Kommunalen Wärmeplanung“**
 - **Etablierung von Strukturen** und Aufbau von Ressourcen zur langfristigen Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung
 - Entwicklung **eines systematischen Kommunikationsstranges** mit den Themen: **Bürger Information - Beratung - Beteiligung - Bildung** durch das Umweltamt mit der ESWE-Versorgungs AG
 - **Vorbereitung der Netzinfrastruktur** auf die zu erwartenden Veränderungen (durch die ESWE Versorgungs AG)

Klimaschutzplan Wiesbaden

Wärmeenergiekataster für
Gebäudeblöcke und
Wirtschaftsgebäude der LHW

Strategischer Wärmeplan

Wärme-/Energieplan

Bestandsanalyse
auf Basis der
Strategischen
Wärmeplanung &
dem
Energieentwicklungsplan der ESWE
Versorgungs AG

Potenzial-
analyse
zur
Energie-
bereitst.
und
Vertei-
lung

Entwicklung
und
Beschreibung
eines
Zielszenarios

Einteilung der
Quartiere in
Wärmeversorgungs-
gebiete sowie
Darstellung der
Versorgungsoptionen

Entwicklung
von
konkreten
Umsetzungs-
maßnahmen

Beteiligung der Öffentlichkeit

2022

2023

2024

2025

2026/27

Wärmewende im Stadtverbund

Bsp. Energetische Sanierung städtischer Liegenschaften

- die zu **sanierende Bruttogrundfläche** beläuft sich auf ca. **660.000 bis 670.000 m²**
- es wird von **Sanierungskosten** in Höhe von **1.000,- bis 3.000,- €/m²** ausgegangen
- Sachkosten / Investitionen in **Summe 1.340.000.000 €**
- bei einer **Laufzeit des Sanierungsprogramms** von **20 Jahren**, linearer Umsetzung und gleichbleibenden Kosten, ergibt sich daraus **im Durchschnitt** ein jährlicher **Finanzbedarf von ca. 67 Mio. €**.

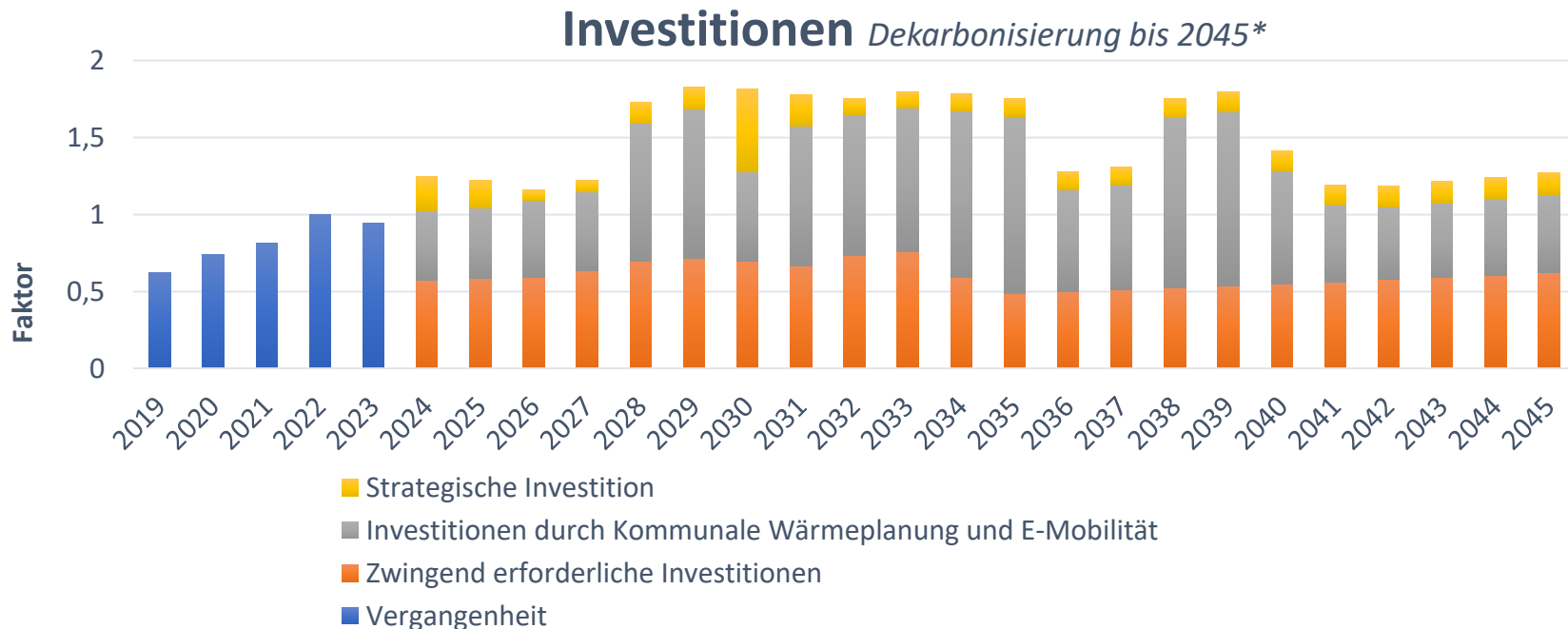


Sanierung
städtischer
Liegenschaften



Kosten der Wärmewende auf Seiten der Energienetze

Was kosten die Versorgungsnetzänderungen? Dekarbonisierung bis 2045



* inflationiert

Klima - Kommunikation

Die vier Säulen (4B)



Bürger-
Information



Beteiligung



Beratung



Bildung



Klima Kommunikation

„Wärmewende“ Themen und Akteure

- **Ausbau** der **Webseite** www.proklima-wiesbaden.de als **zentrale Informationsplattform** um die „**Kommunale Wärmeplanung**“
- Aufbau von **FAQ-Seiten** zum Thema Wärmewende (kurzfristig)
- Erste Pressegespräche - was kommt ... (Herbst 2023)
- **Fahrplan Wärmewende** - konkrete Planungsaussagen (Ende 2023)
- **Koordinierung** der **Kommunikation**
 - Übersicht **Themen & Akteure** (Ende 2023)
 - Aufbau Kommunikationswege (LHW, ESWE, Andere)

Erste Ideen der Kommunikation zur Wärmewende

Wie könnte die Beteiligung aussehen? Welche Elemente sind angedacht?

Format	Typ	Beteiligte (Steuerer)	Funktion
Wiesbadener Energieforum	Jährlich	Vertreter zentraler Einrichtungen der Stadtgesellschaft (ESWE-Umweltamt)	informieren, beteiligen, bilden
Begleitung der Wärmewende durch „Wiesbadener Energierunden“, incl. „Spielerunden“	kontinuierlich, vierteljährlich u. n. Bedarf	Vertreter zentraler Einrichtungen der Stadtgesellschaft (ESWE-Umweltamt)	informieren, beteiligen, beraten
Infoveranstaltungen für: StVV, Ausschüsse, Ortsbeiräte, andere Beiräte, etc.	kontinuierlich, im Zuge angestrebter Meilensteine	Stadtpolitik (Umweltamt-ESWE)	informieren, beteiligen
Infostände Veranstaltungen & ECC, Umweltladen, Ausbau Beratung KSA, FAQ-Seiten	kontinuierlich	Bürger (Umweltamt-ESWE-KSA)	informieren, beteiligen, beraten, bilden
Info und Beratungsangebote GHD, Industrie	kontinuierlich	GHD, Industrie (Umweltamt-ESWE)	informieren, beteiligen, beraten
Bildungsprogramme: (z.B. BNE: Klimabildungslandschaften)	kontinuierlich	Jugendliche, Schüler/innen, Bürger (BNE, Umweltamt, Schulamt,...)	beteiligen, bilden

Besten Dank für den Austausch!



Karikatur: Schwarwel