

Herausforderung Wärmewende im ländlichen Raum – Strategien und Umsetzung

695. Schleswig-Holsteinisches Baugespräch der
Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.

Fabian Aschenbach

IB.SH Energie, Umwelt & Infrastruktur

Neumünster, 19.03.2024

Was ist die Energie- und Klimaschutzinitiative Schleswig-Holstein (EKI)?

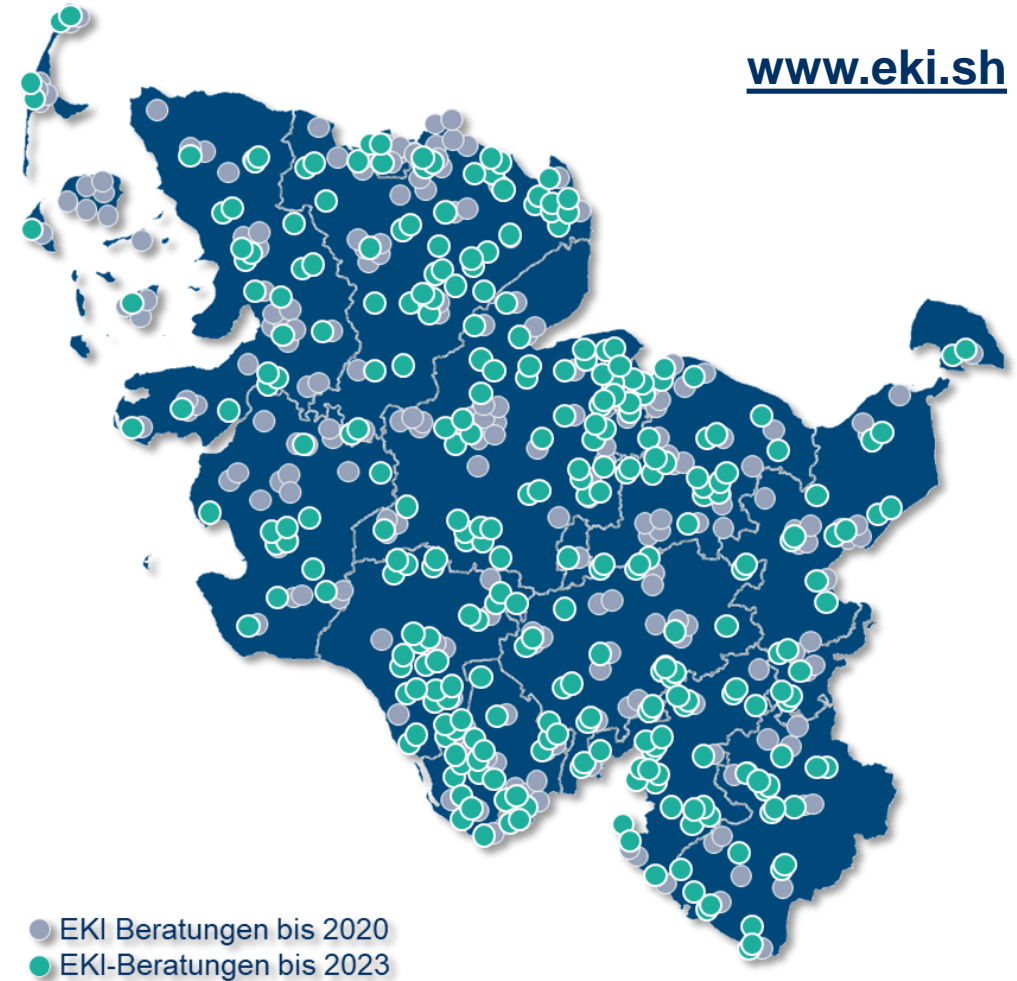
- Beratungsinitiative des Landes Schleswig-Holstein um die Umsetzung der Energiewende, Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien auf **kommunaler Ebene** zu unterstützen.
- Ein Angebot der EKI ist die kostenlose Initialberatung der **IB.SH Energieagentur** zu unterschiedlichen Fragestellungen rund um die Themen kommunale Energiewende und Klimaschutz.
- Ziel ist die **Informierung und Beratung kommunaler Akteure** wie z.B. Kommunalverwaltungen, Wirtschaftsförderungen, kommunale Energieversorger oder Wohnungsbaugesellschaften, um die eigenständige **Umsetzung konkreter Energiewende- und Klimaschutzmaßnahmen zu initiieren**.
- Die Beratung soll Auftakt für eine Umsetzungsmaßnahme sein und bestenfalls Energiewende- oder Klimaschutzprojekte anstoßen.

Die Energie- und Klimaschutzinitiative Schleswig-Holstein (EKI)

Kostenfreie Initialberatungen zu u.a. folgenden Themen

- Kommunale Wärmeversorgung
- Energetische Optimierung von kommunalen Liegenschaften
- Energetische Quartiersentwicklung
- Nutzungsmöglichkeiten Erneuerbarer Energien
- Kommunales Energie- und/oder Ressourcenmanagement
- Bürgerbeteiligung Energiewende und Bürgerenergieprojekte
- Moderationen von Prozessen zu den Themen Energie-, Umwelt-, Klimaschutz, nachhaltiger Quartiersentwicklung
- Unterstützung bei Identifikation u. Beantragung von Fördermitteln
- Mitwirkung beim Aufbau von Netzwerken
- Ansprache und Einbindung relevanter Akteure vor Ort
- ...

www.eki.sh



Warum EKI?



1.104

16

69

Gesetzliche Verankerung der Wärmewende in S.-H. (Stand Februar 2024)

78 Gemeinden in SH zur KWP
verpflichtet: Bestandsschutz nach
§ 5 WPG

Stand heute sind viele Gemeinden
(noch) nicht zur Wärmeplanung
verpflichtet...

Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein
(Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein - EWKG)
Vom 7. März 2017*

Konnexitätsprinzip

§ 7

kommunaler Wärme- und Kältepläne; Datenübermittlung

**Treibhausgasneutrale Wärmeversorgung
bis spätestens 2045, angestrebt 2040**

Quellen: §2 und §7 EWKG; §3 (1) Landesverordnung
über den finanziellen Ausgleich der Kosten für aufzustellende kommunale Wärme- und
Kältepläne nach dem Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein



Gesetzliche Verankerung der Wärmewende auf Bundesebene (Stand Januar 2024)

Verpflichtung der Länder, dafür Sorge zu tragen, dass für alle **Gemeinden in Deutschland ein Wärmeplan vorliegt** (Gemeinden > 100.000 Einwohner bis 30.06.26; Gemeinden < 100.000 Einwohner bis 30.06.28)

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)**

Treibhausgasneutrale Wärmeversorgung bis spätestens 2045, angestrebt 2040



Quelle: §4 Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (Wärmeplanungsgesetz WPG)

... und nun? Novellierung des Landesgesetzes in SH (EWKG) notwendig

Überführung in Landesrecht notwendig, um die Länderöffnungsklauseln des WPG zu definieren

Planungs-
verantwortliche
Stelle

Verkürztes
Verfahren

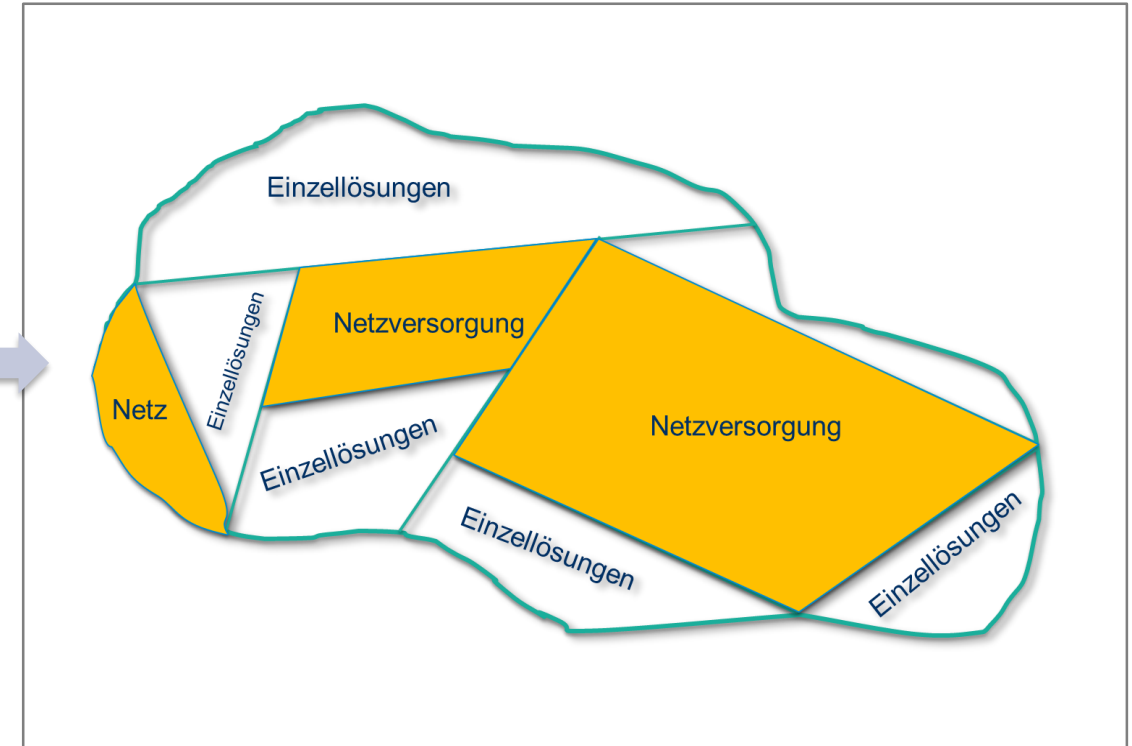
Konnexitäts-
zahlungen

Vereinfachtes Verfahren
für Gemeinden
<10.000 Einwohner

...

→ Ziel Inkrafttreten Novellierung: 01.01.2025

Herausforderung: Netz- vs. Individualversorgung klären!

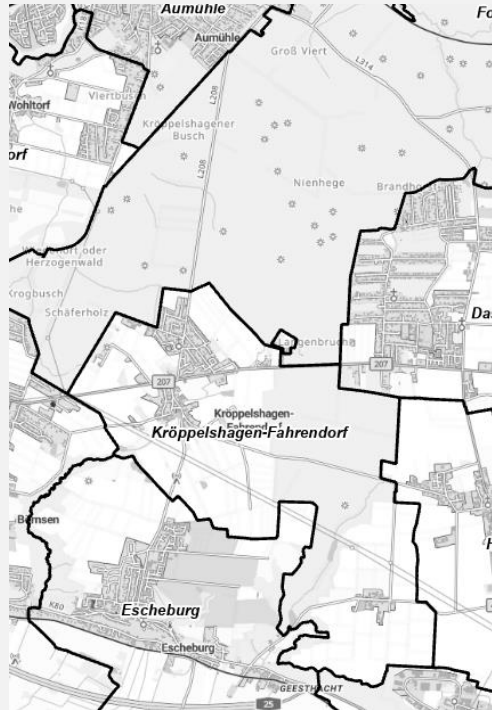


→ Auch im Spannungsfeld der Kosteneffizienz!

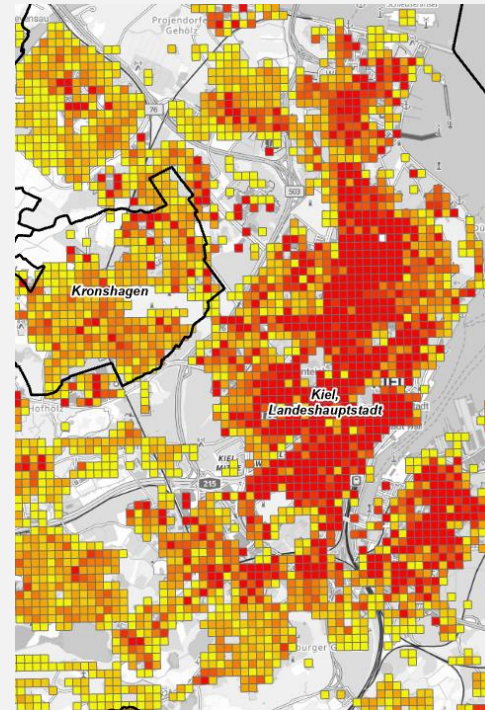
Dreiklang der Aspekte: **Wärmebedarf** - **Wärmeerzeugung** - **Wärmeverteilung**

Wärmewende – (geförderte) Planungsinstrumente? (Auszug)

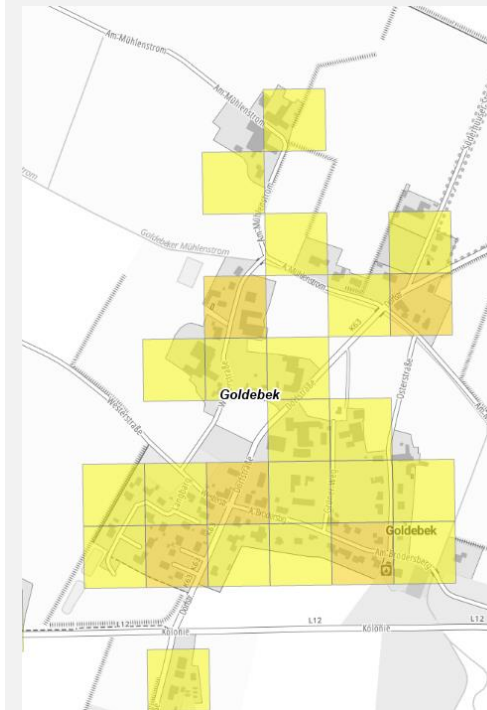
strategisch:
**Kommunale
Wärmeplanung**



Umsetzungsorientiert:
BEW, BAFA
mehr als 16 Gebäude
und/oder mehr als 100
Wohneinheiten

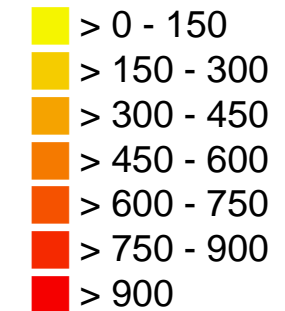


Umsetzungsorientiert:
BEG, BAFA
bis 16 Gebäude und/oder
max. 100 Wohneinheiten



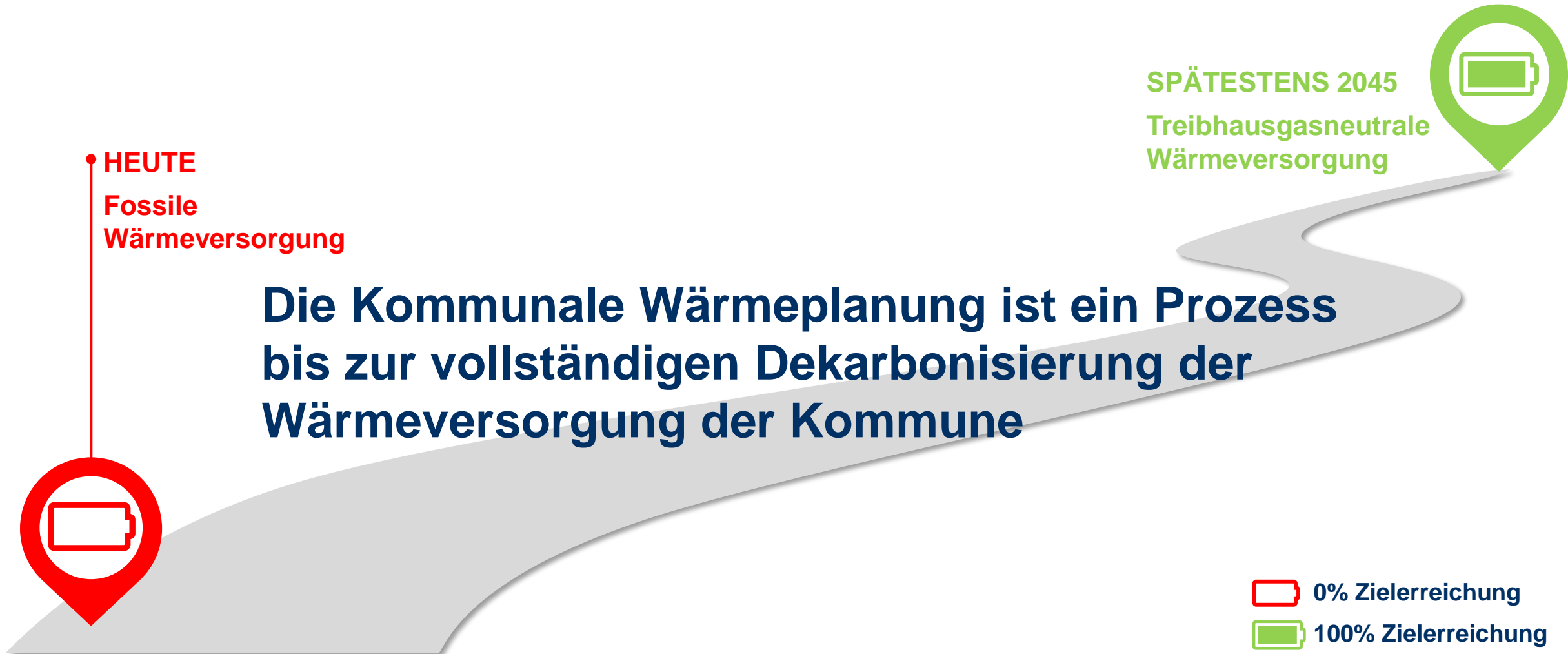
Legende

Wärmebedarf, MWh/(ha*a)



Bildquelle: [Wärme \(gdi-sh.de\)](http://Wärme.gdi-sh.de)

Wie funktioniert Wärmeplanung?



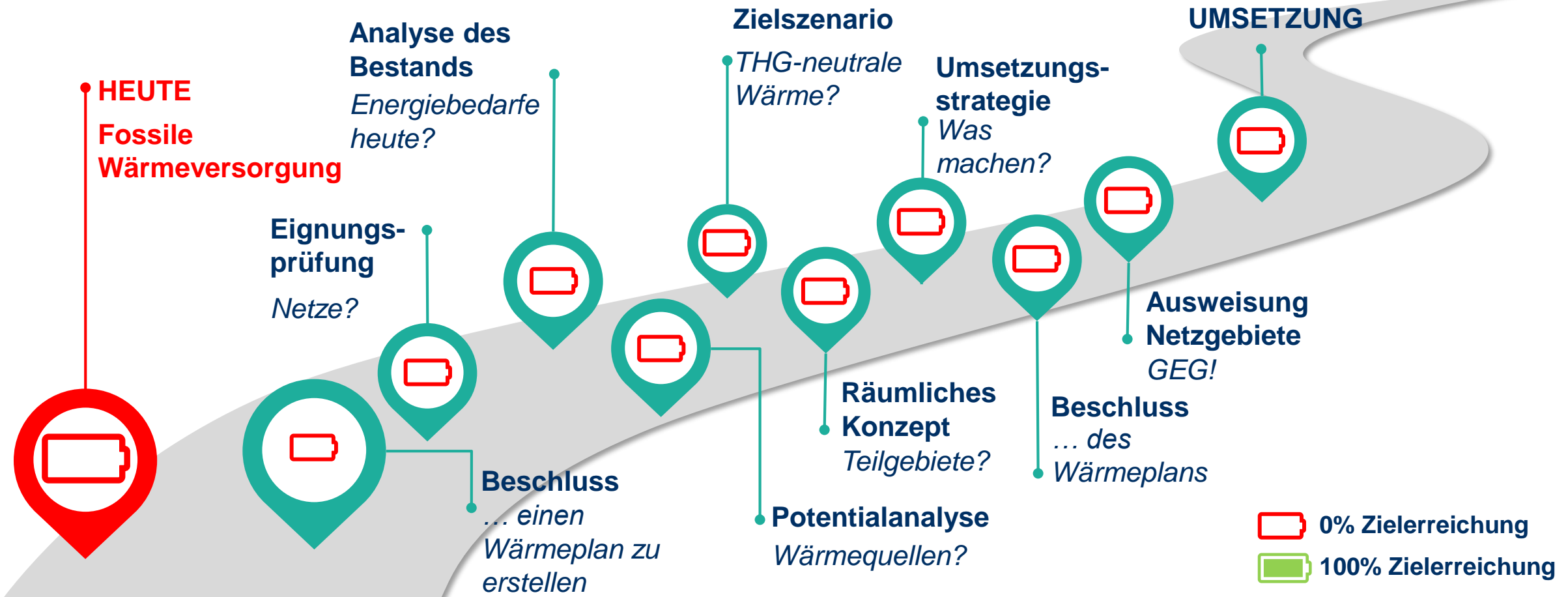
Wie funktioniert Wärmeplanung?



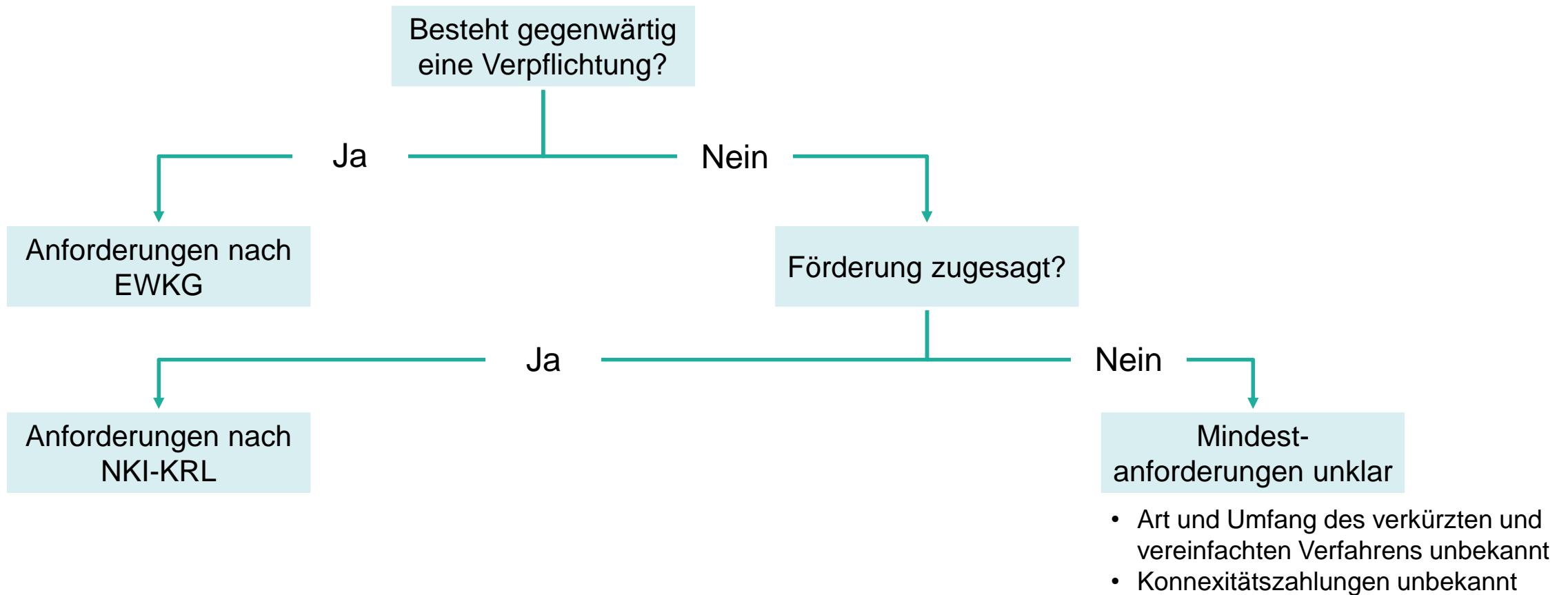
Kommunale Wärmeplanung: Ablauf nach WPG

SPÄTESTENS 2045

Treibhausgasneutrale
Wärmeversorgung



Kommunale Wärmeplanung in S.-H.: Können Kommunen anfangen? (Stand März 2024)



Kommunale Wärmeplanung: Erstellungsfristen und Gebäudeenergiegesetz

- **§ 7 (6) EWKG, Definition nach Zentralörtlichen System vom 5. September 2019**
 - Mittel- und Oberzentren sowie Unterzentren mit Teilfunktion von Mittelzentren bis 31.12.2024
 - Gemeinden, die zu Unterzentren und Stadtrandkernen 1. Ordnung gehören bis 31.12.2027
 - **§ 4 (2) WPG, Stand Einwohnerzahl (EW) zum 1. Januar 2024**
 - > 100.000 EW: bis 30.06.2026
 - bis 100.000 EW: bis 30.06.2028
 - **§ 71 (8) GEG**
 - Nach Ablauf der Fristen nach § 4 (2) WPG gilt danach das GEG im Bestand
 - Ausnahme: Wenn ein Wärmeplan bereits vorher vorliegt und die Kommune eine Entscheidung über Ausweisung für neue/erweiterte Wärme- oder Wasserstoffnetzausbaubereich trifft, gilt GEG einen Monat nach Beschluss im entsprechenden Gebiet
- Um sich verändernde Rahmenbedingungen und Lerneffekte zu berücksichtigen, ist eine regelmäßige Überprüfung und Fortschreibung der Wärmepläne, grundsätzlich alle fünf Jahre, vorgesehen.

Kommunale Wärmeplanung: Best-Practise?



Quellen:

[Klimaschutzgesetz bis 2028: Kommunale Wärmeplanung in BW - SWR Aktuell](#)

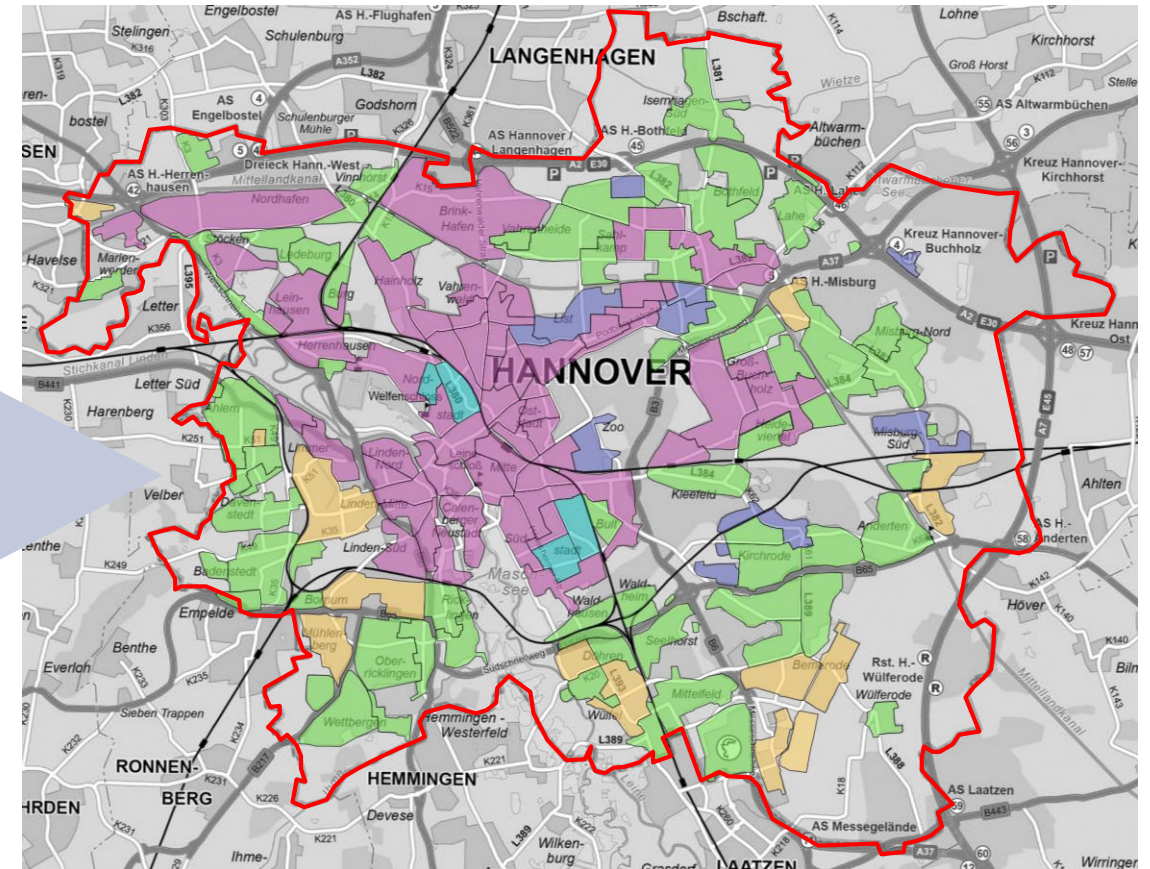
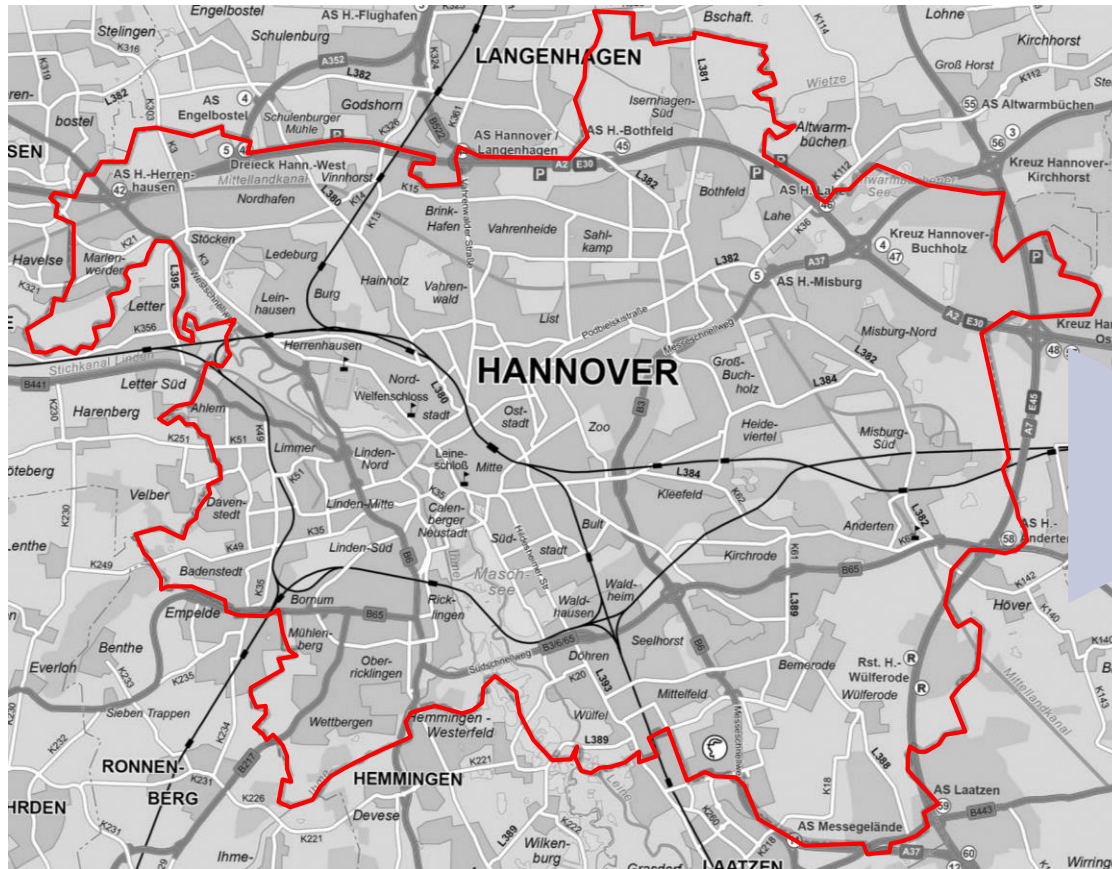
[Klima: Kommunale Wärmepläne: Viele Städte hängen noch hinterher | ZEIT ONLINE](#)

[Kommunale Wärmepläne im Überblick - Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende \(kww-halle.de\)](#)

Schleswig-Holstein. Der echte Norden.



Kommunale Wärmeplanung: Teilgebiete identifizieren



Fernwärme
 Fernwärme-Erweiterungsgebiet
 Prüfgebiet Fernwärme
 Prüfgebiet Nahwärme
 Dezentrale Wärmelösung
 Verwaltungsgebietsgrenze

Quelle: [Wärmeplanung Hannover - Hannover.de](https://www.waermeplanung-hannover.de)

Wärmeplanung im Spannungsfeld der Kosteneffizienz

Klimafreundliche Deckung des Wärmebedarfs durch:

Dezentrale Anlagen – Wärmeinsel – Quartiersnetz – Fernwärmenetz

Geringer Bedarf /
geringe Wärmedichte

Hoher Bedarf /
hohe Wärmedichte

Wärmepumpe
Außenluft

Wärmepumpe
andere („effizienz“) /
„kalte Nahwärme“

Zentrale Groß-Wärmepumpen

Solar Dachflächen

Solar Freiflächen

Holz- / Pelletkessel

Holzhackschnitzel-
Kessel

Biomasse-Heiz-(Kraft-)werk

Beispiel

Biogasanlagen/ KWK

iKWK-Anlagen
„grüne Gase“

- Die Wärmedichte hängt von der Bauungsdichte und der Bausubstanz ab.
→ Je höher die Wärmedichte ist, desto besser ist die Wirtschaftlichkeit des Wärmenetzes
- Die bessere Wirtschaftlichkeit bei höherer Wärmedichte erklärt sich dadurch, dass die Netzverluste bei geringerer Trassenlänge entsprechend kleiner sind.
- Spezifische Investitionskosten nehmen mit steigender Anzahl der Hausanschlüsse ab.
→ Wirtschaftlichkeit optimal bei geringer Trassenlänge und vielen Anschlüssen
- Großabnehmer wie Schwimmbäder, Schulen u.a. wirken sich günstig auf die Wärmedichte aus.
→ wenig Leitung, hohe Leistung und Energiebedarf

Zentrale Wärmeversorgung: Klärung der konkreten Umsetzung I (Auszug)

Wärmebedarfe?

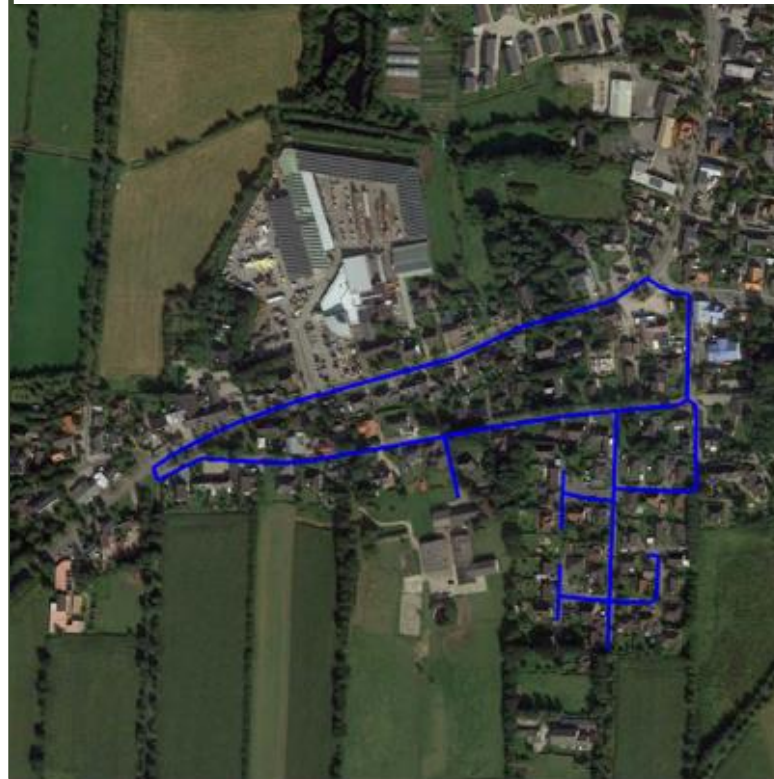
Wärmenetze vorhanden?

Wärmequelle?

Trassenlänge?

Rahmenbedingungen Tiefbau?

Wärmenetze planen



Kristallisationskerne?
Ankerkunden?

Relevante Akteure?

Interesse an
gemeinschaftlicher Lösung?
Fragebogenaktion?

Genehmigung?
Flächensicherung?

Zentrale Wärmeversorgung: Klärung der konkreten Umsetzung II (Auszug)

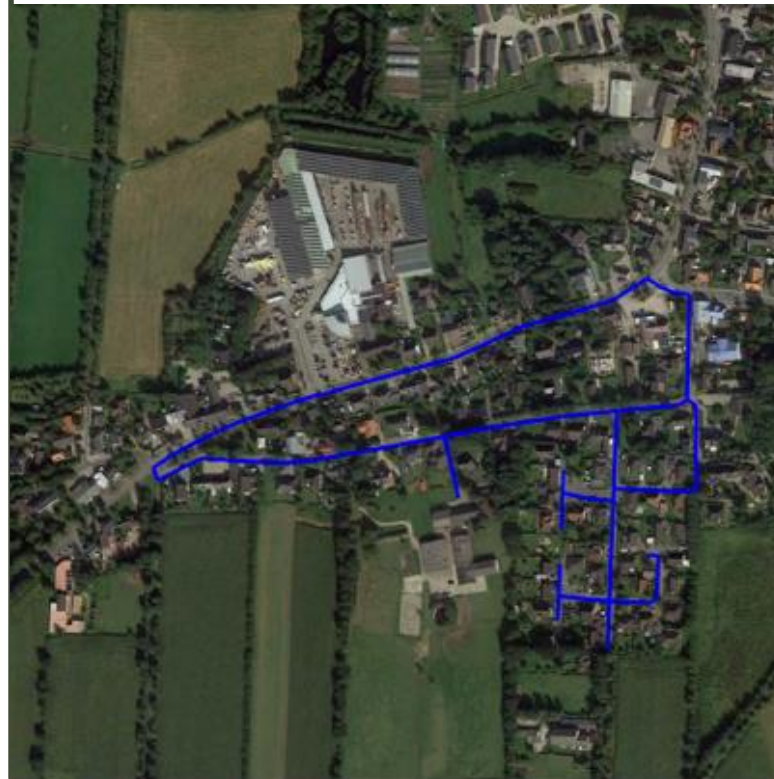
Fördermöglichkeiten?

**Bundesförderung
Effiziente Wärmenetze**

**Landesprogramm Wirtschaft
2021-2027 Nachhaltige
Wärmeversorgungssysteme**

**Kraft-Wärme-
Kopplungsgesetz**

Wärmenetze planen



**Wirtschaftlichkeit und
Finanzierung?**

**Organisationsformen?
Betreibermodelle?
Vergabe?**

Kundenakquise / Marketing?

Dezentrale Wärmeversorgung



Kein Wärmenetz? Was nun?

Contracting, Leasing, gemeinschaftlicher Einkauf?

Erste Erfolge: Gemeinde Meldorf auf dem Weg zur klimaneutralen Wärme



Meldorf baut ersten Erdbeckenwärmespeicher in Deutschland

Sendung: [Schleswig-Holstein Magazin](#) | 09.09.2022 | 19:30 Uhr

3 Min | Verfügbar bis 09.09.2023

www.ndr.de/fernsehen/sendungen/schleswig-holstein_magazin/Meldorf-baut-ersten-Erdbeckenwaermespeicher-in-Deutschland,shmag97128.html

Wärmewende: Informationsmaterial

- **Kommunale Wärmeplanung in kleinen Kommunen – Antworten auf 10 wichtige Fragen,**
<https://repository.difu.de/handle/difu/48>
- **Kommunale Wärme- und Kälteplanung in Schleswig-Holstein**
 - Teil 1: Was ist die kommunale Wärme- und Kälteplanung?
 - Teil 2: Wie wird ein kommunaler Wärme- und Kälteplan erstellt?www.eki.sh/kommunale-waermeplanung-und-quartiersentwicklung/kommunale-waermeplanung/
- **Kommunale Wärmeplanung Handlungsleitfaden**
<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/handlungsleitfaden-kommunale-waermeplanung>
- **Bundesleitfaden Kommunale Wärmeplanung (*Demnächst*)**

Dienstleisterverzeichnis (*Demnächst*)

- [Anmeldung KWW-Dienstleisterverzeichnis - Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende \(kww-halle.de\)](http://www.kww-halle.de)

Fazit

- **Herausforderung:** Klärung Netz- vs. Individualversorgung, besonders im ländlich geprägten S.-H.
→ Erfolgt über Wärmeplanung, Quartierskonzepte und/oder Machbarkeitsstudien
- Dreiklang zu **klärender Aspekten, immer individuell zu prüfen**
 1. Wärmebedarf heute und zukünftig
 2. Wärmeerzeugung
 3. Wärmeverteilung
- **Wärmeliniendichte** wichtiger Indikator aber nicht alleiniger ausschlaggebender Faktor
- Wärmenetze besonders im ländlichen Raum trotz Förderkulisse oftmals nur schwer wirtschaftlich darstellbar;
Was tun mit Teilbereichen die zukünftig nicht mit Wärmenetzen versorgt werden?
- Herausforderung Förderung und Schlüsselfrage Finanzierung
→ Individuelle Betrachtung erforderlich
- **Bürgschaftsprogramm SH:** Ziel Kreditwürdigkeit der Investoren verbessern

Veranstaltungshinweis

IB.SH
Ihre Förderbank

Wonach suchen Sie?



Allgemein



Förderprodukte



Ansprechpartner



Downloads

FÖRDERANGEBOTE Nachhaltigkeits Die IB.SH Service Aktuelles

Startseite / Aktuelles / Termine / 6. EKI-Impuls: Förderung von Wärmenetzen

28.03.2024, 15:00 Uhr - 17:00 Uhr

6. EKI-Impuls: Förderung von Wärmenetzen

Was?

Der Impuls vermittelt einen kompakten Überblick über aktuelle Förderangebote auf Bundesebene und informiert über die flankierende Fördermaßnahme des Landes im Rahmen des Landesprogramms 'Wirtschaft 2021-2027 - Nachhaltige Wärmeversorgungssysteme'.

Wann?

28.03.2024, 15:00 Uhr - 17:00 Uhr

Wo?

Online per Webbrowser über Web-Seminar-Tool edudip

Im Rahmen des [Landesprogramms Wirtschaft 2021-2027](#) werden nachhaltige Wärmeversorgungssysteme aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Anmeldung:

[6. EKI-Impuls: Förderung von
Wärmenetzen \(ib-sh.de\)](https://ib-sh.de)

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Sprechen Sie uns gerne an!



Dr. Julia Kroh
Wilm Feldt
Sven Gottwald
Fabian Aschenbach

IB.SH Energieagentur
0431 9905 3645
eki@ib-sh.de
www.eki.sh



Energie- und Klimaschutzinitiative (EKI)
Schleswig-Holstein

www.eki.sh

Hinweis/Disclaimer

Diese Unternehmenspräsentation dient ausschließlich Informationszwecken. Sie stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung dar, Wertpapiere der IB.SH zu kaufen. Sie ist nicht als persönliche oder allgemeine Beratung aufzufassen, auf deren Basis Investitions- oder Anlageentscheidungen getroffen werden sollen.

Die Unternehmenspräsentation erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und die in ihr enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Präsentation und können daher Änderungen unterworfen sein. Dies gilt insbesondere, soweit in dieser Präsentation zukunftsgerichtete Aussagen und Informationen enthalten sind. Zukunftsgerichtete Aussagen beinhalten Risiken und Ungewissheiten. Ob sie sich als zutreffend erweisen werden, hängt von künftigen Ereignissen und Entwicklungen ab und kann daher nicht garantiert werden.

Eine Haftung für Aufwendungen, Verluste oder Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Präsentation oder Teilen von ihr wird von der IB.SH nicht übernommen.

Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt. Die Weitergabe dieser Präsentation an Dritte sowie die Erstellung von Kopien, ein Nachdruck oder sonstige Reproduktion des Inhalts oder von Teilen dieser Präsentation ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der IB.SH zulässig.

Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)

Zur Helling 5-6

24143 Kiel

info@ib-sh.de

www.ib-sh.de