

# Die kommunale Wärmeplanung: Zentrales Instrument der Wärmewende

Fabian Aschenbach, IB.SH Energieagentur

7. Juni 2022

Schleswig-Holstein. Der echte Norden.



**IB.SH**  
Ihre **Förderbank**

**EKI** | Energie- und  
Klimaschutzinitiative  
Schleswig-Holstein

# Was wissen wir bereits?

---

- Etwa 55 % des Energiebedarfs liegt im Wärmesektor (Raumwärme, Warmwasser, Prozesswärme)
- Großteil der Wärmeversorgung durch fossile Brennstoffe gedeckt, in SH > 80 %
- Wärmemarkt verursacht etwa 40 % der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Bundes- und Landesziel: **Treibhausgasneutraler Gebäudebestand bis spät. 2045**
- Dringender Handlungsbedarf: Abkehr von einer Wärmeversorgung auf Basis fossiler Energieträger erforderlich!
  - Keine Energiewende ohne Wärmewende
  - Wärmewende = tiefgreifender Strukturwandel durch Transformationsprozess der Wärmeversorgungsinfrastruktur
- Wärmewende: zwei wesentliche, voneinander abhängige Stellschrauben
  1. Verbräuche reduzieren: Energetische Sanierung des Gebäudebestands
  2. Fossile Energieträger durch erneuerbare Energien und Abwärme substituieren

## Ziel: vom (Un-)Wissen zum Handeln kommen

---



**Zielzustand:**

**THG-neutraler Gebäudebestand bis spätestens 2045**

- Kommunale Wärmeplanung als wesentliches Steuerungs- und Planungsinstrument der erfolgreichen Wärmewende

# Umfrage zum Start

---

***Wer ist zur kommunalen Wärmeplanung verpflichtet?***

***Wer beabsichtigt auf freiwilliger Basis in die  
kommunale Wärmeplanung einzusteigen?***

***Wer ist bereits in die kommunale Wärmeplanung eingestiegen?***

# Inhalt

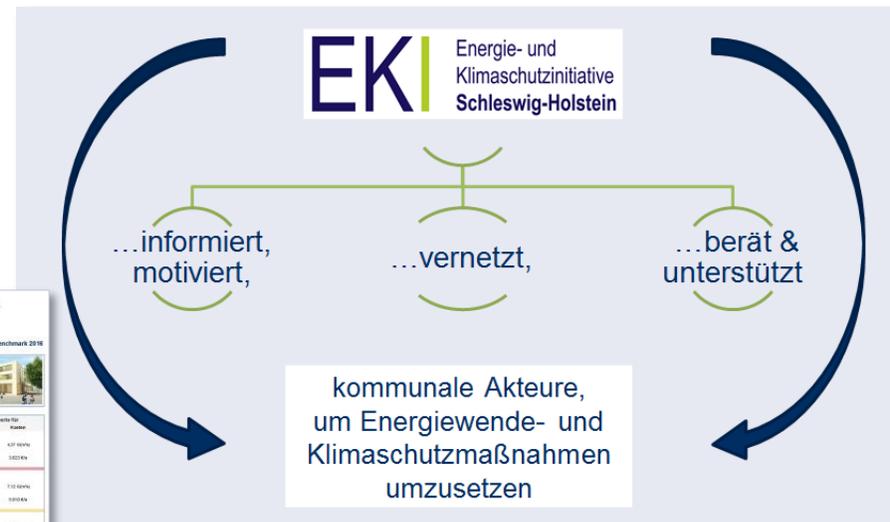
Miteinander.  
Mehr erreichen.  
Für unser Land.



- 1 Die Energie- und Klimaschutzinitiative SH (EKI)
- 2 Die kommunale Wärmeplanung in SH
- 3 Fazit

# 1 Die Energie- und Klimaschutzinitiative Schleswig-Holstein (EKI)

- **Beratungsinitiative für kommunale Akteure** im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
- Übergeordnetes Ziel: **Unterstützung der Energiewende im Land**



[www.eki.sh](http://www.eki.sh)

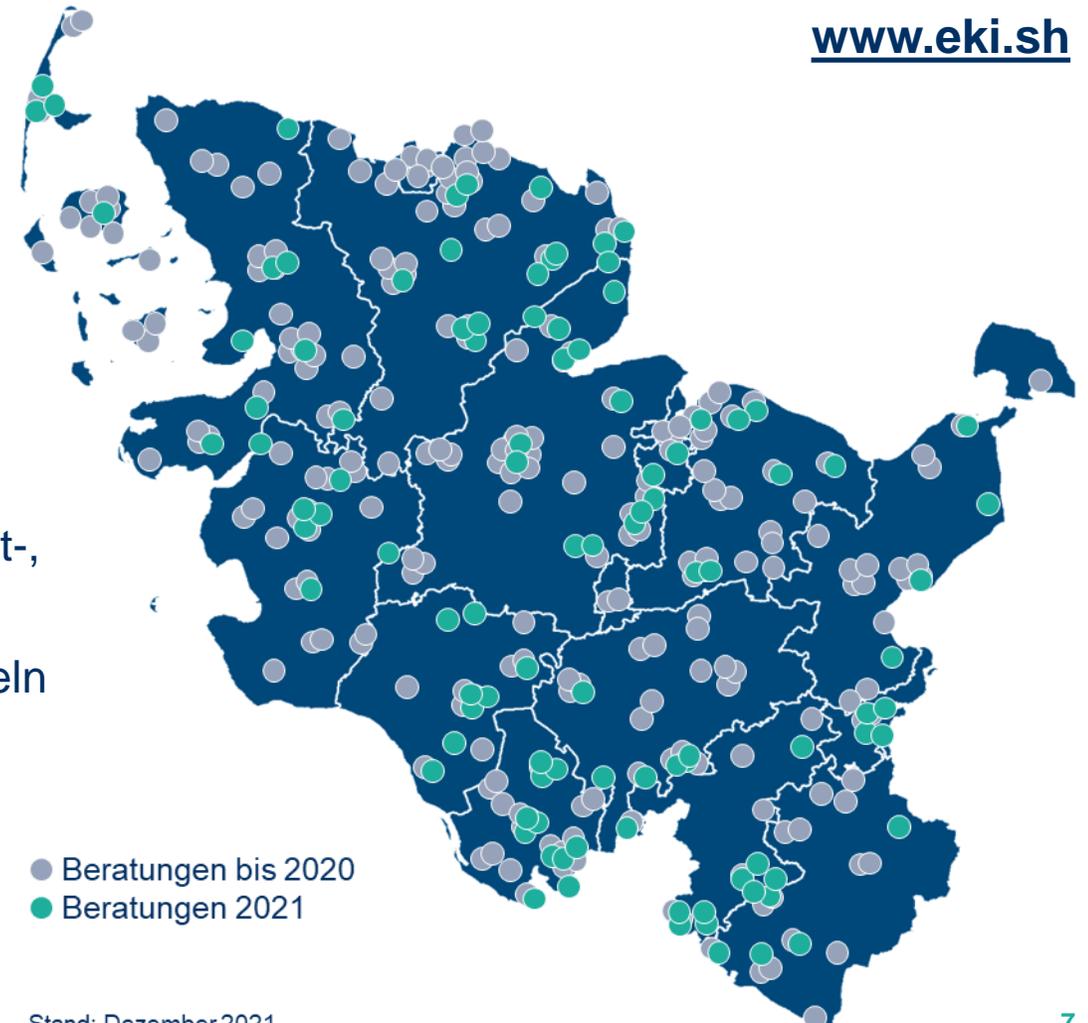


# 1 Die Energie- und Klimaschutzinitiative Schleswig-Holstein (EKI)

## 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](http://www.eki.sh)



# Inhalt

---

Miteinander.  
Mehr erreichen.  
Für unser Land.



- 1 Die Energie- und Klimaschutzinitiative SH (EKI)
- 2 Die kommunale Wärmeplanung in SH
- 3 Fazit

## 2 Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

### Der Prozess der kommunalen Wärmeplanung

- Grundlage EWKG (§7): Verpflichtung 78 Gemeinden in SH (Mittel- und Oberzentren, Unterzentren mit Teilfunktion von Mittelzentren sowie den Unterzentren und Stadtrandkernen 1. Ordnung), rd. 60 % der Bevölkerung
- Land stellt gemäß Konnexitätsprinzip Zuweisungspauschale bereit, sowohl für Erstellung als auch Fortschreibung (Festbetrag + Aufschlag je EW) der kommunalen Wärmepläne  
→ aktuell Erstellung Landesverordnung
- Förderprogramm für kleinere Gemeinden → aktuell ebenfalls beim MELUND in Erstellung
- Erstellung des Wärmeplans i.d.R. wohl durch externes Beratungs-/Planungsbüro
- Umsetzungsverantwortung liegt bei den Gemeinden i.R. ihrer kommunalen Selbstverwaltung
- Rollierender, wiederkehrender Prozess mit dem Zielzustand der THG-Neutralität → Monitoring Zielerreichung (§7 Absatz 4)

## 2 Die kommunale Wärmeplanung in SH

### Entwurf Landesverordnung § 7 EWKG

- Zuweisungspauschale:
  - Oberzentren: 30 T€ Grundbetrag + 0,6 € Aufschlag je EW
  - Alle weiteren: 30 T€ Grundbetrag + 0,45 € Aufschlag je EW
- Beispiel: Gemeinde mit 10.000 EW
  - $30 \text{ T€} + 10.000 \times 0,45 \text{ €} = 34.500 \text{ €}$
- Beispiel: Gemeinde mit 80.000 EW
  - $30 \text{ T€} + 80.000 \times 0,45 \text{ €} = 66.000 \text{ €}$
- Mittel- und Oberzentren, Unterzentren mit Teilfunktion von Mittelzentren müssen bis **31. Oktober 2022** einen Antrag auf die Zuweisungspauschale beim MELUND stellen
  - **Beschluss der Gemeinde** zur Aufnahme einer Wärmeplanung obligatorischer Bestandteil des Antrags

Entwurf Verordnung zu § 7 Abs. 9 EWKG (Konnexität/ Kostenausgleich Wärmeplanung):

**Landesverordnung**  
**über den finanziellen Ausgleich der Kosten für aufzustellende kommunale Wärme- und Kältepläne nach dem Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein**  
Vom ...

Auf Grund des § 7 Absatz 9 des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes Schleswig-Holstein (EWKG) vom 7. März 2017 (GVOB. Schl.-H. S. 124), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2.12.2021 (GVOB. Schl.-H. S. 1339) verordnet das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung im Einvernehmen mit dem Finanzministerium:

**§ 1**  
**Anwendungsbereich**

Die aufgrund des § 7 Abs. 2 EWKG zur Aufstellung kommunaler Wärme- und Kältepläne verpflichteten Gemeinden erhalten für die erstmalige Aufstellung und für die Fortschreibung der kommunalen Wärme- und Kältepläne einen finanziellen Ausgleich als pauschale Zuweisungen (Zuweisungspauschale) nach Maßgabe dieser Verordnung.

**§ 2**  
**Antragstellung der Gemeinden**

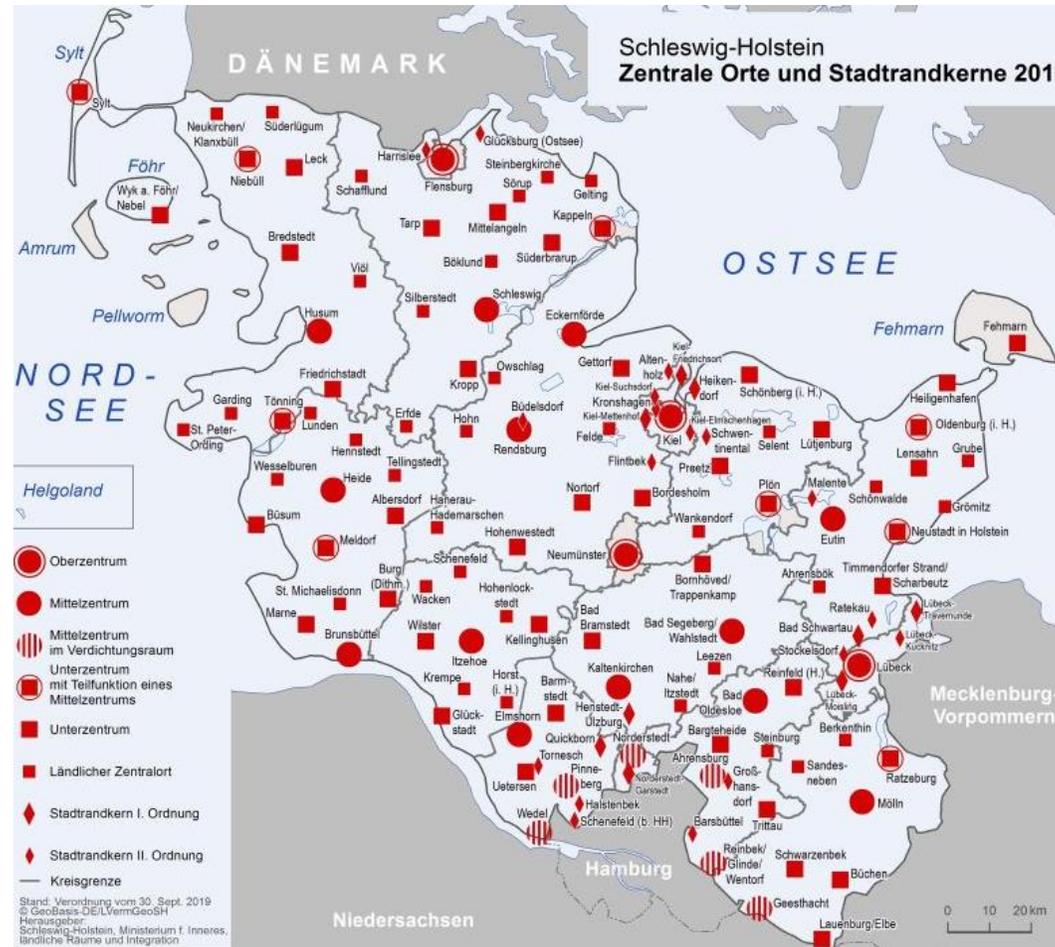
(1) Die Zuweisungspauschalen werden der Gemeinde auf Antrag gewährt.

(2) Anträge auf Zuweisungspauschalen für die erstmalige Aufstellung oder für die Fortschreibung kommunaler Wärme- und Kältepläne sind von den verpflichteten Gemeinden bei dem für das Energiewende- und Klimaschutzgesetz zuständigen Ministerium zu stellen. Für die Aufstellung und für die nachfolgende Fortschreibung eines kommunalen Wärme- und Kälteplans sind gesonderte Anträge erforderlich.

(3) Voraussetzung für Beantragung und Gewährung der Zuweisungspauschale an die Gemeinden

## 2 Die kommunale Wärmeplanung in SH

### Zentralörtliches System in Schleswig-Holstein



Quelle: [www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung\\_raumordnung/weitereThemen/raumordnung\\_zentraloertliches\\_system.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung_raumordnung/weitereThemen/raumordnung_zentraloertliches_system.html)

## 2 Die kommunale Wärmeplanung in SH

### Der kommunale Wärmeplan: strategischer Fahrplan für die kommenden Jahrzehnte

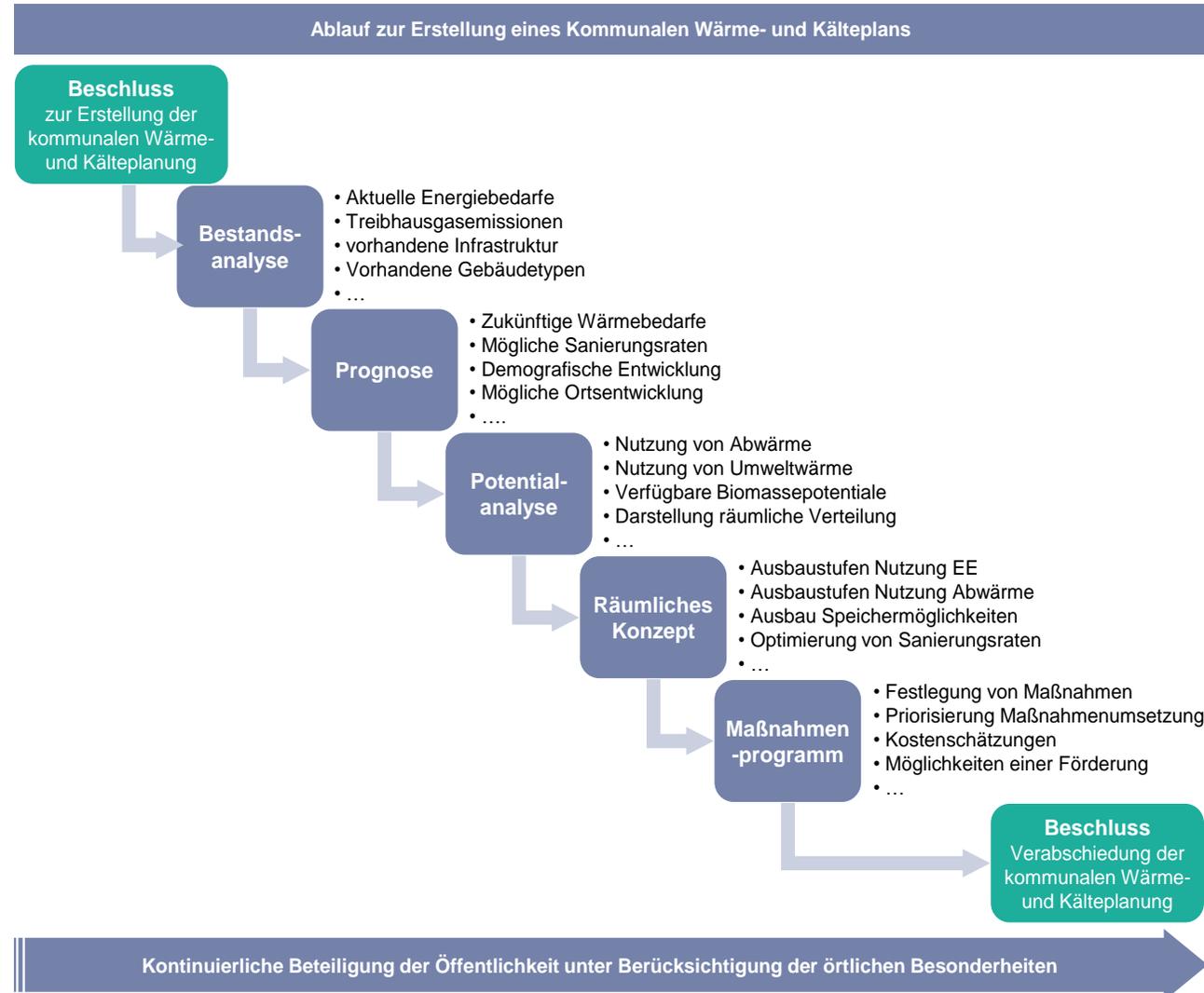
- Wärmeplan = Herzstück der kommunalen Wärmeplanung
- Methodisch weitgehend standardisierte Vorgehensweise bestehend aus fünf Schritten, eingebettet in komm. Beschlüsse
- Entwicklung eines individuellen Wegs zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung, der die jeweilige Situation vor Ort bestmöglich berücksichtigt
- Wärmeplanung technologieoffen → explizit keine Wärmenetzplanung!
  - Keine gesetzlichen Vorgaben für Einsatz bestimmter Technologien
  - Sondern Ausbau angepasst an lokale Chancen und Herausforderungen
- Übermittlung des fertigen kommunalen Wärmeplans ans MELUND spätestens bis zum 17.12.2024 bzw. 17.12.2027
- Verpflichtende Fortschreibung des Wärmeplans mindestens alle zehn Jahre



Quelle: Stadt Zürich

### 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

#### Der kommunale Wärmeplan: Mindestanforderungen an die Erstellung (§ 7 Absatz 3)



## 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

### Wie wird ein kommunaler Wärme- und Kälteplan erstellt?

#### 1. Die Bestandsanalyse → Energetische Status-quo Erhebung der Gemeinde

- **Leitfragen:**
  - Wie hoch sind die Wärmeverbräuche in **allen** Gebäuden?
  - Wie und womit werden die Gebäude aktuell mit Wärme versorgt?
- **Systematische Erhebung der notwendigen Daten:**
  - Gebäudebestand (Gebäudetypen und Baualtersklassen)
  - Vorhandene Energieinfrastruktur (zentrale/dezentrale Anlagen, Energieträger, Leistung, erzeugte Wärmemengen)
- Ermittlung und räumliche Darstellung der Wärmebedarfe der Gemeinde mit Hilfe eines Geoinformationssystems
- Erstellung einer aktuellen Energie- und Treibhausgasbilanz, aufgeteilt nach Sektoren und Energieträgern, für die gesamte Gemeinde → Ausgangspunkt für den zu erstellenden THG-Minderungspfad

## 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

### Wie wird ein kommunaler Wärme- und Kälteplan erstellt?

#### § 7 Absatz 11 EWKG ermächtigt Gemeinden:

„zum Zweck der Aufstellung von kommunalen Wärme- und Kälteplänen, Klimaschutzkonzepten oder einer Treibhausgasbilanzierung erforderliche vorhandene energiewirtschaftliche Daten zum Gemeindegebiet oder zu bestimmten Teilen“ von den EVU, öffentlichen Stellen sowie den bevollmächtigten Bezirksschonsteinfegern anzufordern

1. Angaben zu Art, Umfang und Standorten des **Energieverbrauchs von Gebäuden oder Gebäudegruppen an Brennstoffen sowie Strom** zu Heizzwecken, insbesondere für Wärmepumpen und Direktheizungen,
2. Angaben zu Art, Alter, Lebensdauer, Brennstoffen, Wärmeleistung und dem Anteil Erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung an der Wärmeleistung von **Wärmeerzeugungsanlagen**,
3. Angaben zu Art, Alter, Lebensdauer, Lage und der Leitungslänge von **Wärme- und Gasnetzen**,
4. weitere zur Aufstellung von kommunalen Wärme- und Kälteplänen zwingend erforderliche Angaben.

## 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

### Wie wird ein kommunaler Wärme- und Kälteplan erstellt?

#### 2. Prognose der zukünftigen Wärmebedarfe

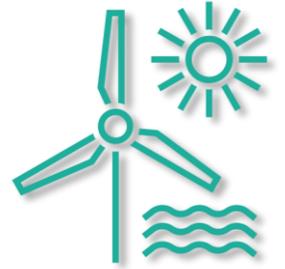
- Auf Basis der Bestandsanalyse erfolgt in der zweiten Phase die Prognose der zukünftig zu deckenden Wärmebedarfe in der Gemeinde. Mögliche wichtige Parameter können sein:
  - Rate der energetischen Gebäudesanierung
  - Änderungen am Gebäudebestand (Neubau, Nachverdichtung)
  - demographische Entwicklungen
  - Dynamiken in der lokalen Wirtschaft (Neuansiedlung, Abwanderungen, Effizienzmaßnahmen, Produktionsschwankungen etc.)
  - Veränderungen von Nutzungsgewohnheiten
  - Klimawandeleffekte (bspw. zusätzlicher Kühlbedarf)

## 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

### Wie wird ein kommunaler Wärme- und Kälteplan erstellt?

#### 3. Potentialanalyse: Gebäudeeffizienz, Erneuerbare Energien und Abwärme

- **Leitfragen:**
  - Wo können welche Erneuerbaren Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärme genutzt werden?
  - Welche Flächen stehen dafür zur Verfügung bzw. werden benötigt?
- **Individuelle** Erfassung **aller** in der Gemeinde verfügbaren (lokalen) Potentiale zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung aus **Erneuerbaren Energien** sowie **Abwärme** und **Kraft-Wärme-Kopplung**:
  - Biomasse, Geothermie, Solarthermie auf Frei- und Dachflächen, Umweltwärme sowie Abwärme aus Biogasanlagen oder der Industrie/Gewerbe und dem kommunalen Abwasser, Potentiale von Ern. Stromquellen zur Bereitstellung von Wärme
- Räumliche Darstellung der Potentiale und Ausweisung von möglichen Flächen in der gesamten Gemeinde → Interkomm. Wärmeplanung?
- Analyse der Potentiale durch Senkung der Wärmebedarfe durch Steigerung der energetischen Gebäudesanierung



## 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

### Wie wird ein kommunaler Wärme- und Kälteplan erstellt?

#### 4. Räumliche Verbrauchs- und Versorgungsszenarien / Zielszenarien

- Entwicklung von Zielszenarien zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung bis 2045 für die Gemeinde
- **Leitfragen:**
  - Welche Quartiere können zukünftig technisch-wirtschaftlich mit Wärmenetzen versorgt werden? → „Eignungsgebiete“
  - Wie kann die Wärmeversorgung in den Quartieren gestaltet werden, die nicht leitungsgebunden mit Wärme versorgt werden können?
- Auf Basis der Potentiale (Effizienz und EE-Wärme) werden Jahresendenergie- und THG-Bilanzen nach Sektoren und Energieträgern für 2030, 2040 und 2045 für die Gemeinde ausgewiesen
- Einteilung der Gemeindegemarkung in Teilgebiete: Quarterisversorgung vs. Einzelversorgung inkl. Beschreibung und räumliche Darstellung der erforderlichen Versorgungsstruktur für 2030, 2040 und 2045

## 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

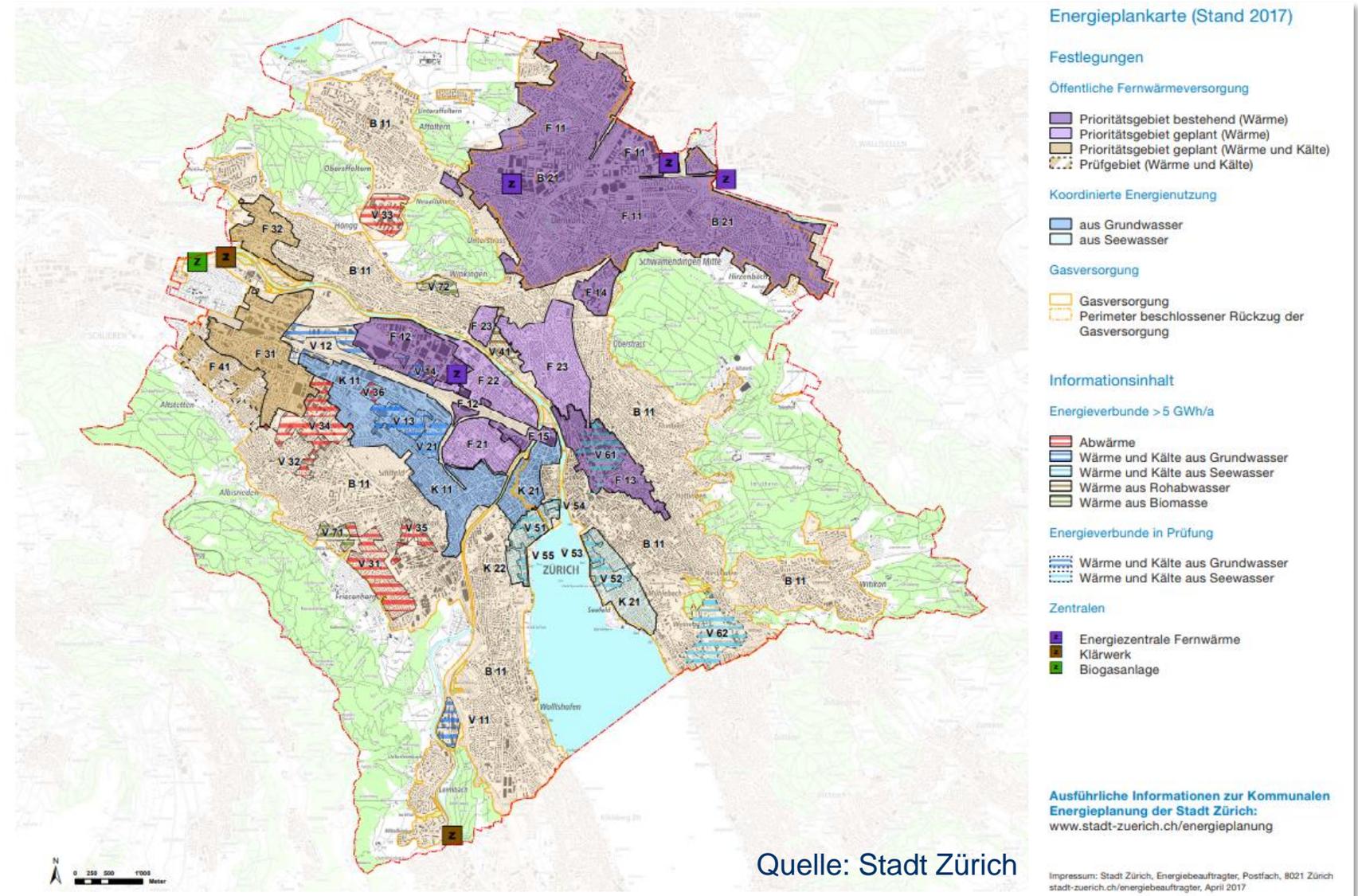
### Wie wird ein kommunaler Wärme- und Kälteplan erstellt?

#### 5. Maßnahmenprogramm zur Umsetzung des erstellten Konzepts, z.B. in Form von Steckbriefen

- **Leitfragen:**
  - Welche Maßnahmen müssen mit welchen Prioritäten, Akteuren und Zeitschienen getroffen werden?
- **Aufstellung Maßnahmenkatalog:**
  - Erstellung Transformationspfad klimaneutrale Wärmeversorgung 2045
    - Ausbaubedarf Erneuerbare Energien
    - Ausbau leitungsgebundene Wärmeversorgung
    - Steigerung der energetischen Sanierungsrate bzw. Verbesserung der Energieeffizienz der Gebäude
  - Beschreibung, Priorisierung sowie zeitliche Einordnung der Maßnahmen für die „Eignungsgebiete“:  
Wärmenetze vs. Einzelversorgung
  - Summe aller Maßnahmen führt zum Zielzustand der Klimaneutralität bis spätestens 2045

### 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

## Beispiel: Energieplankarte Stadt Zürich



### 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

#### Der wiederkehrende Prozess der kommunalen Wärmeplanung

- Rollierender, wiederkehrender Prozess mit dem Zielzustand der THG-Neutralität → Monitoring Zielerreichung (§7 Absatz 4)



(7) Jede Gemeinde, die einen kommunalen Wärme- und Kälteplan aufstellt, überprüft regelmäßig die Umsetzung der Maßnahmen zur Zielerreichung im Rahmen eines Monitorings nach Absatz 4 Satz 3 Nummer 5. Dabei sind folgende Maßgaben zu beachten:

1. Die jährlichen Energieverbräuche der kommunalen Liegenschaften sind zu dokumentieren. Hierzu kann das Instrument eines kommunalen Energiemanagements verwendet werden.
2. Die Gemeinden haben dem für Energie und Klimaschutz zuständigen Ministerium über die Fortführung des kommunalen Wärme- und Kälteplans, ergänzt um die jährlich dokumentierten Energieverbräuche der kommunalen Liegenschaften, nach dessen erstmaliger Aufstellung alle drei Jahre zu berichten.

## 3 Die kommunale Wärmeplanung in SH

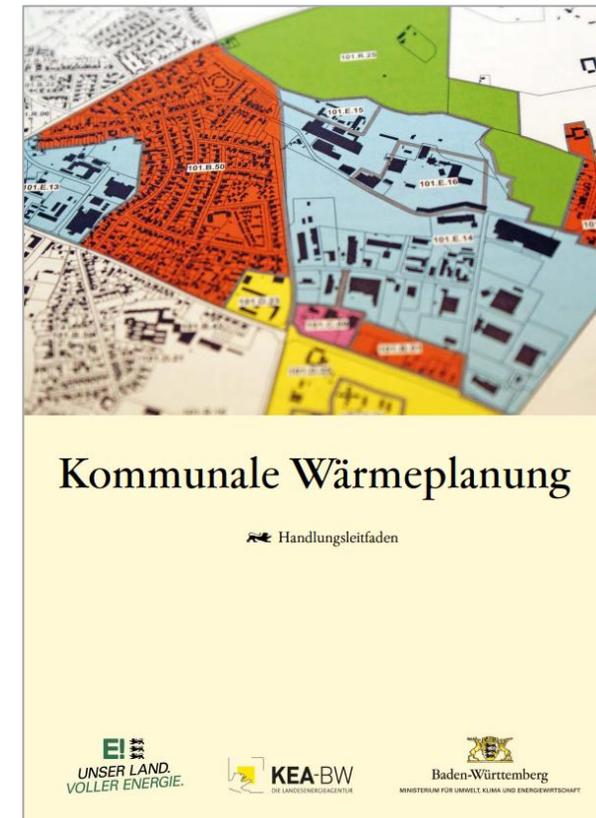
### Weitere Informationen

Für Interessierte bzw. den schnellen Leser:



Download: [www.eki.sh/kommunale-waermeplanung-und-quartiersentwicklung](http://www.eki.sh/kommunale-waermeplanung-und-quartiersentwicklung)

Für Planungsbüros, Stadtwerke und Fachabteilungen:



Download: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/handlungsfaden-kommunale-waermeplanung>

# Inhalt

Miteinander.  
Mehr erreichen.  
Für unser Land.



- 1 Die Energie- und Klimaschutzinitiative SH (EKI)
- 2 Die kommunale Wärmeplanung in SH
- 3 Fazit

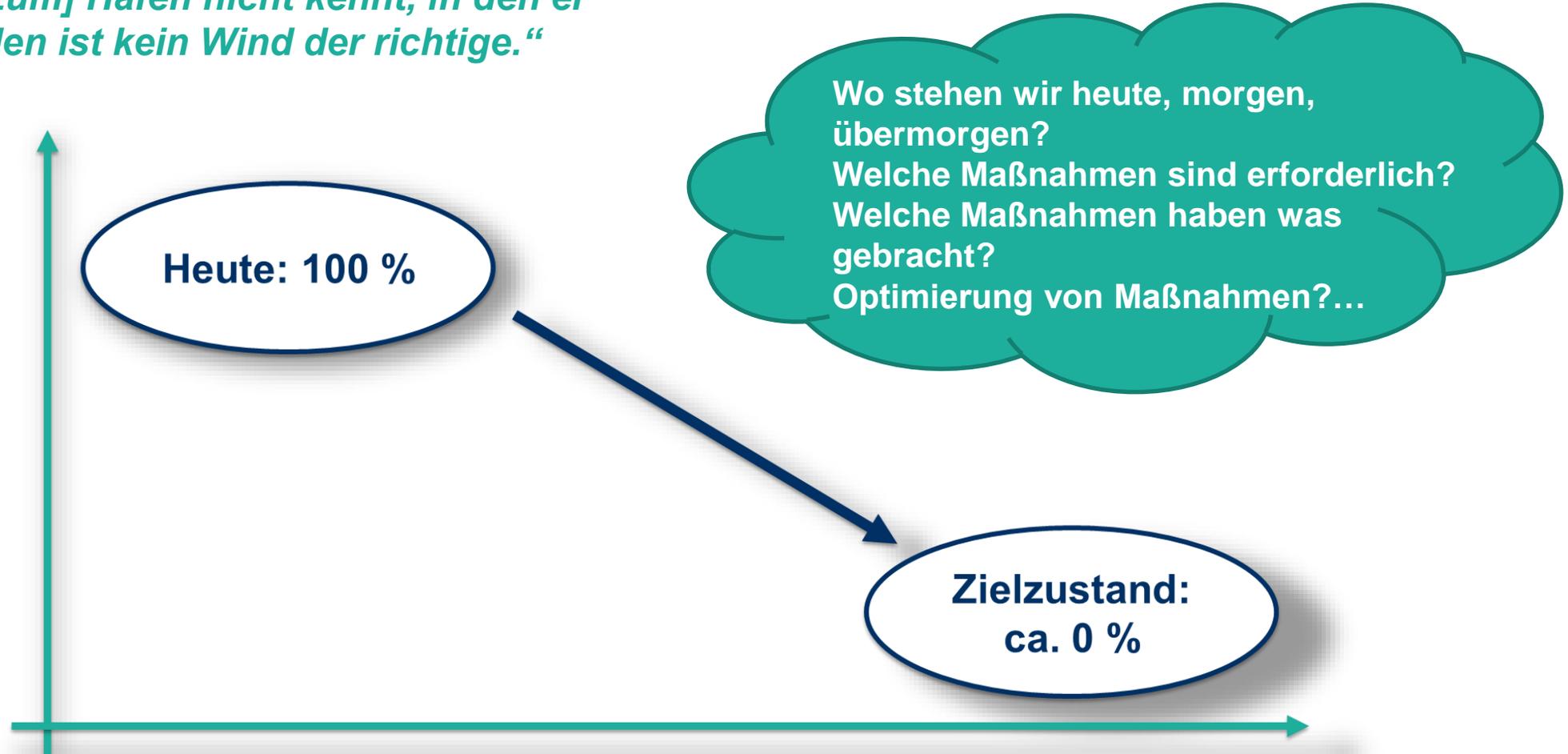
## 4 Konklusionen

---

- Übergeordnetes Ziel der kommunalen Wärmeplanung ist die Transformation der aktuellen hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung
- Die kommunale Wärmeplanung stellt (k)eine neue Aufgabe und Herausforderung dar
- Wichtig: Berücksichtigung der integrierten Wärmeplanung in allen gemeindlichen Planungsprozessen
- Die eigentliche Transformation des Wärmeversorgungssystems um Vielfaches größer
- Zieljahr THG-Neutralität 2045: 23 Jahre verbleiben → jetzt müssen die Weichen gestellt werden, Fehlinvestitionen vermeiden!
- Ein Ausbau der Wärmeversorgung auf Basis fossiler Energieträger konterkariert das 2045 Ziel → Ausbau/Rückbau Gasnetze?
- Gemeinde einzig richtige Akteur für diese Aufgabe, da Wissen zu Potentialen und Plänen zu Neubau- und Bestandsgebieten vorhanden → Gestaltungsspielräume kennen und nutzen!
- Weiterer Kompetenz- und Personalaufbau in den Kommunen und Versorgern unumgänglich

## Ziel: vom (Un-)Wissen zum Handeln kommen

„Wer den [Weg zum] Hafen nicht kennt, in den er segeln will, für den ist kein Wind der richtige.“



# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Investitionsbank  
Schleswig-Holstein (IB.SH)  
Fleethörn 29-31  
24103 Kiel

**Fabian Aschenbach**  
IB.SH Energieagentur  
0431 9905 3645  
[eki@ib-sh.de](mailto:eki@ib-sh.de)  
[www.eki.sh](http://www.eki.sh)



Energie- und Klimaschutzinitiative (EKI)  
Schleswig-Holstein

[www.eki.sh](http://www.eki.sh)

## 4 Offene Diskussion

---



**Anders als z.B. die Bauleitplanung ist die kommunale Wärmplanung eine (noch) informelle Planungsgrundlage. Wie können Kommunen in der Umsetzung Verbindlichkeiten herstellen?**

# Back-up Folien

---

# Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

## Welche Fragen beantwortet ein Wärmeplan, u.a.:

- Wie stellt sich der **aktuelle Gebäudebestand** dar? Welche Gebäudetypen und welche Baualtersklassen bestehen?
- Wie sehen die **gegenwärtigen Wärmebedarfe** aus? **Welche Wärmequellen** werden genutzt und wie ist der Zustand der bestehenden Wärmeinfrastruktur?
- Wie kann der zu **erwartende Wärmebedarf** unter Berücksichtigung der bestmöglichen Energieeffizienz und der demografischen Entwicklung abgeschätzt werden?
- Welche **Wärmepotenziale** existieren vor Ort für die Umstellung auf eine klimaneutrale Wärmeversorgung durch die Nutzung von Erneuerbaren Energien und Abwärme?
- Wo können welche Formen **Erneuerbarer Energien** genutzt werden? Welche Flächen werden dafür benötigt?
- 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?
- Welche **Zukunftsperspektive** haben die unterschiedlichen **Gasnetze** in der Kommune?

# Die kommunale Wärmeplanung in SH

---

## Kommunale Wärmeplanung – Chance für Gemeinden

- Mit kommunaler Wärmeplanung bringen Gemeinden die **Wärmewende strategisch, effizient und koordiniert** voran
- Die **lokale Wertschöpfung** wird gefördert: Investitionen in neue Anlagentechnik und Wärmenetze stärken die lokale Wirtschaft. Die Nutzung von lokalen Energieträgern sorgt für einen Rückfluss von Energieausgaben in den lokalen Wirtschaftskreislauf
- Stabile **Wärmepreise und Autarkie**: Erneuerbare Energien sind preisstabil und somit langfristig kalkulierbar
- **Integrierte Stadt- und Ortsentwicklung**: Die kommunale Wärmeplanung hat verschiedene Schnittstellen zu weiteren kommunalen Planungsprozessen und kann diese im Sinne ihrer Ziele optimieren
- **Transparenz und Akzeptanz**: Durch eine Beteiligung der Öffentlichkeit und relevanter Akteursgruppen schafft die kommunale Wärmeplanung Transparenz und damit die notwendige öffentliche Akzeptanz