



sustainable strategies

Kommunaler Klimaschutz und Planungsrecht

Nordhausen, 12. Februar 2020

Dr. Matthias Sandrock

Hamburg Institut

Forschung und Beratung für die Energiewende

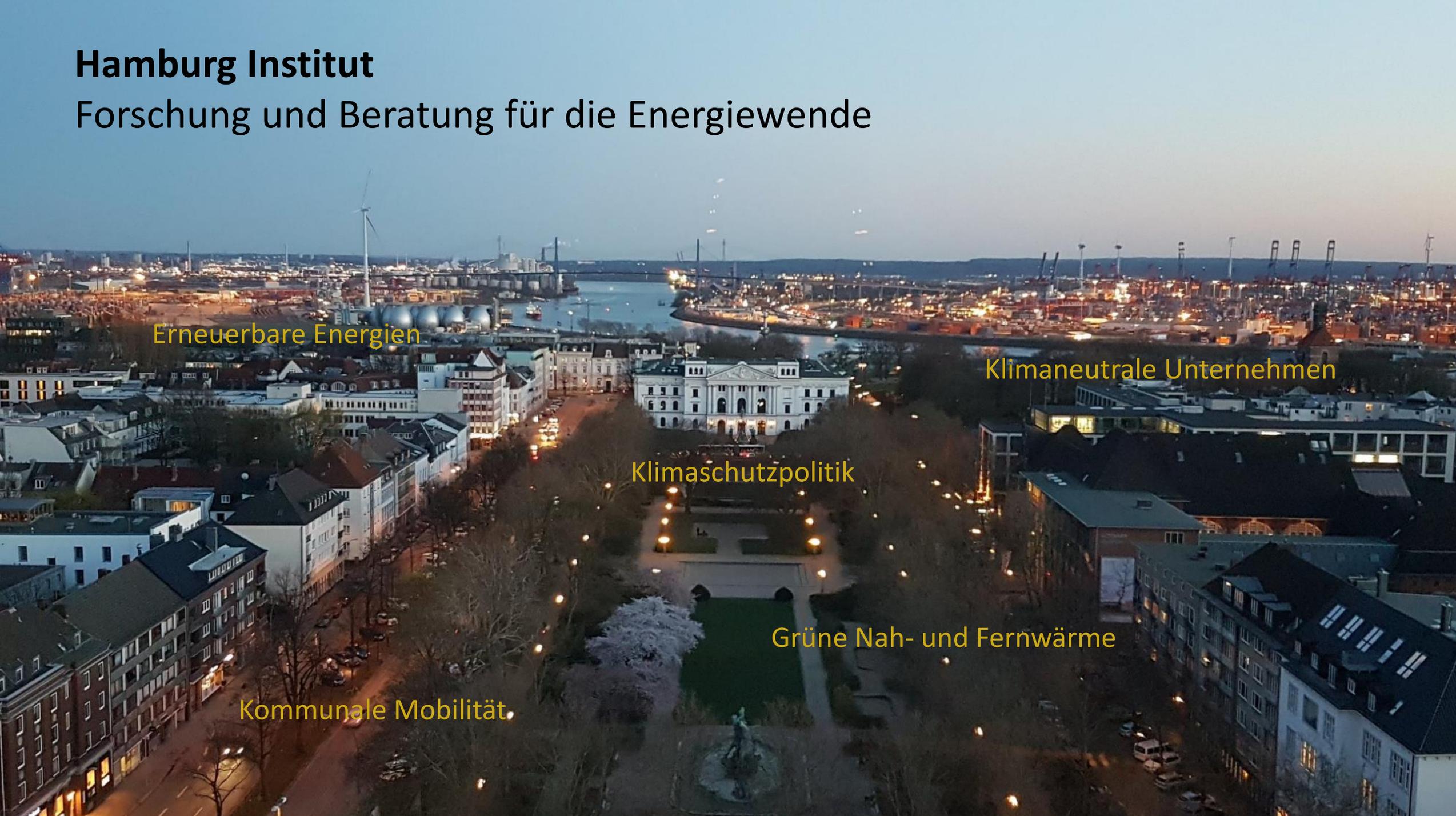
Erneuerbare Energien

Klimaneutrale Unternehmen

Klimaschutzpolitik

Grüne Nah- und Fernwärme

Kommunale Mobilität



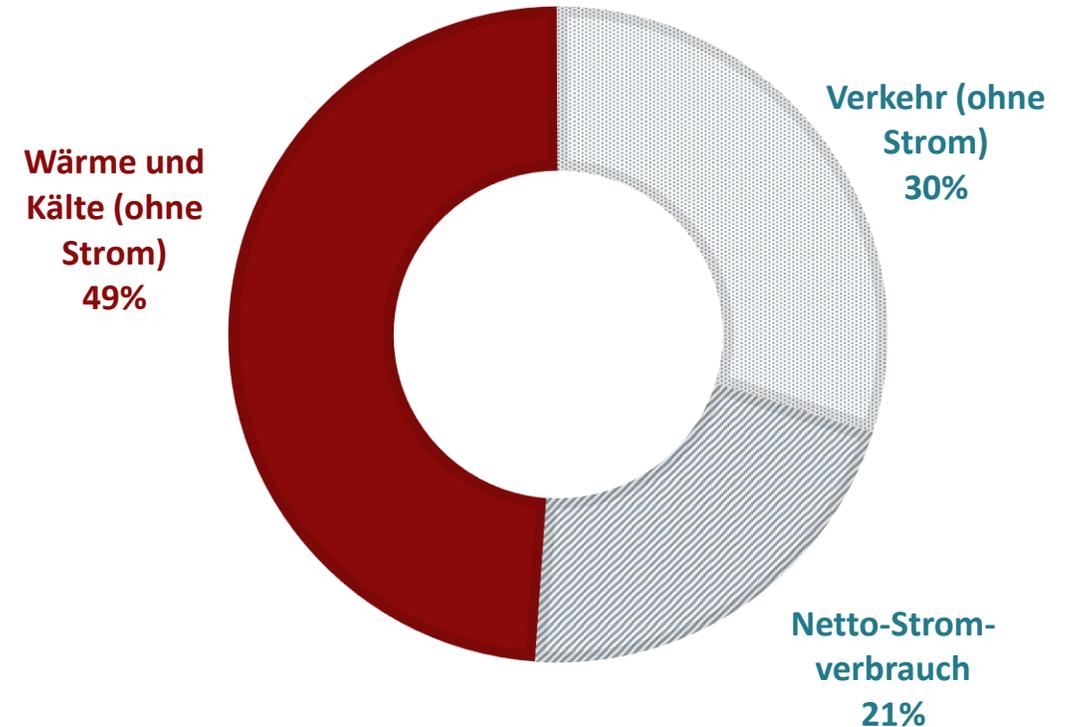


1. Für die kommunale Klimapolitik ist der Wärmesektor besonders bedeutsam
2. Im Wärmesektor steht ein tief greifender Strukturwandel zu erneuerbaren Energien an
3. Die Transformation der kommunalen Wärmeversorgung erfordert eine planerische Steuerung
4. Praxis-Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, wie es geht
5. Ansätze zu einer neuen Fachplanung Wärme in Deutschland

Für die kommunale Klimapolitik ist der Wärmesektor besonders bedeutsam

- Etwa die Hälfte des Endenergieverbrauchs in Deutschland entfällt auf den Wärme- und Kältesektor.
- Der größte Teil des Wärmebedarfs wird für die Beheizung von Gebäuden benötigt.
- Die Wärme muss vor Ort in den Kommunen erzeugt werden. Dies erfordert zukünftig Flächen.
- Steigende Heizkosten sind auch eine soziale Herausforderung für die Kommunen.
- Die Heizkosten von SGBII-Empfängern belasten den kommunalen Haushalt.

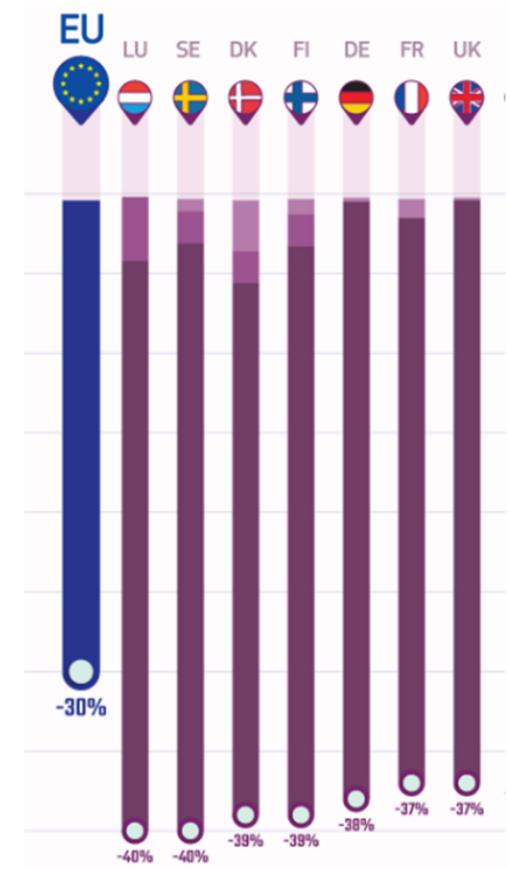
Endenergieverbrauch in Deutschland 2018



Das künftige Verfehlen der Klimaziele im Gebäudesektor wird teuer



- Deutschland wird die **EU-Ziele im Klimaschutz** für das Jahr 2020 **verfehlen**. Ein wesentlicher Grund dafür liegt in den weiterhin zu hohen Emissionen im Gebäudesektor.
- Nach der **verbindlichen** EU-Lastenteilungsverordnung aus dem Jahr 2017 („effort sharing“) muss Deutschland seine THG-Emissionen **außerhalb des Emissionshandels** bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 2005 um **mind. 38%** reduzieren.
- Verfehlt Deutschland auch künftig seine Ziele, muss die Bundesregierung überschüssige **CO₂-Reduktionsmengen** von anderen EU-Staaten **kaufen**.
- Agora Energiewende beziffert die **Kostenrisiken** für den Bundeshaushalt bis 2030 auf insgesamt **30-60 Mrd. Euro**.

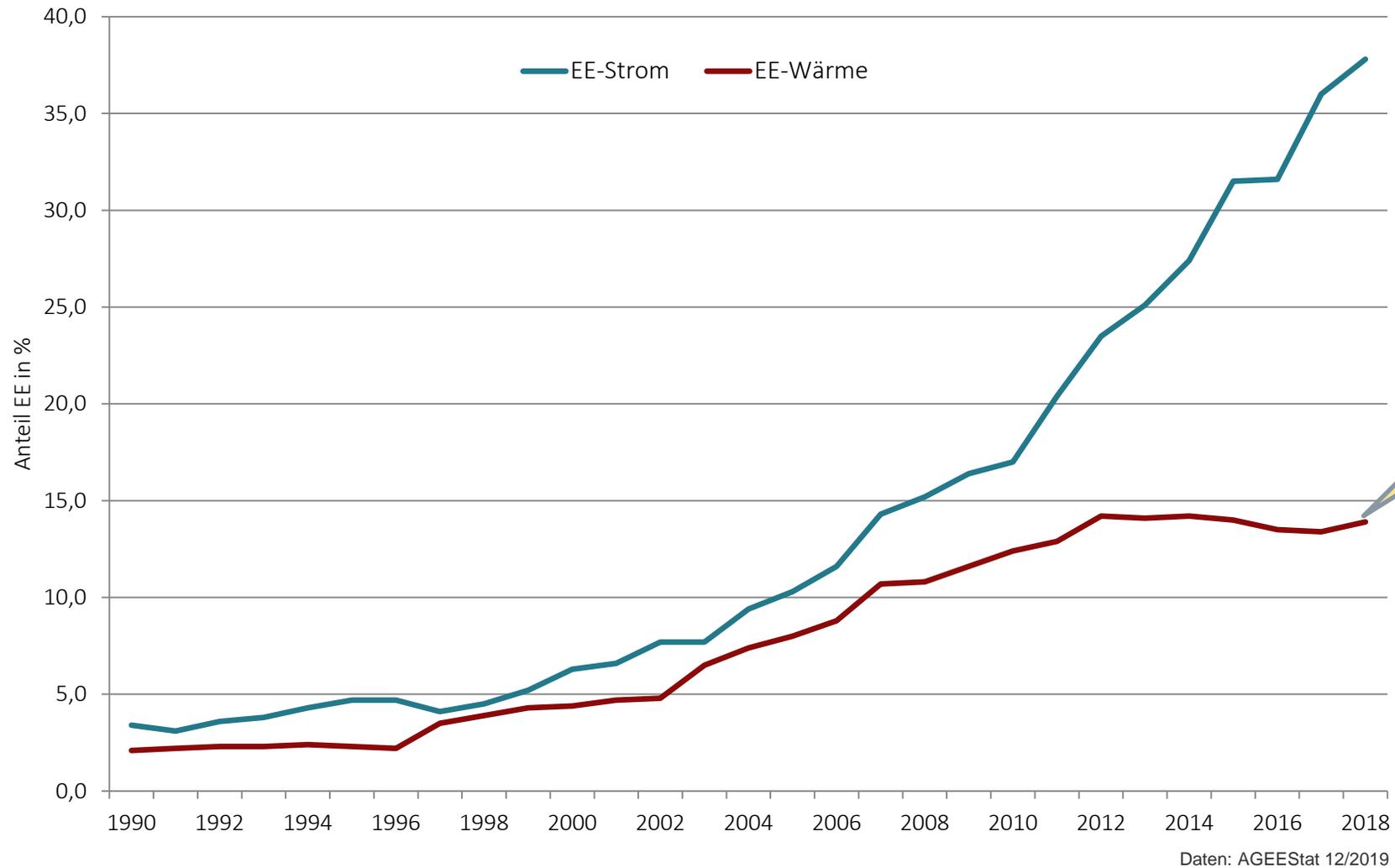


Im Wärmesektor steht ein tiefgreifender Strukturwandel zu erneuerbaren Energien an

Der Anteil an erneuerbaren Energien im Wärmesektor stagniert bei etwa 14 %

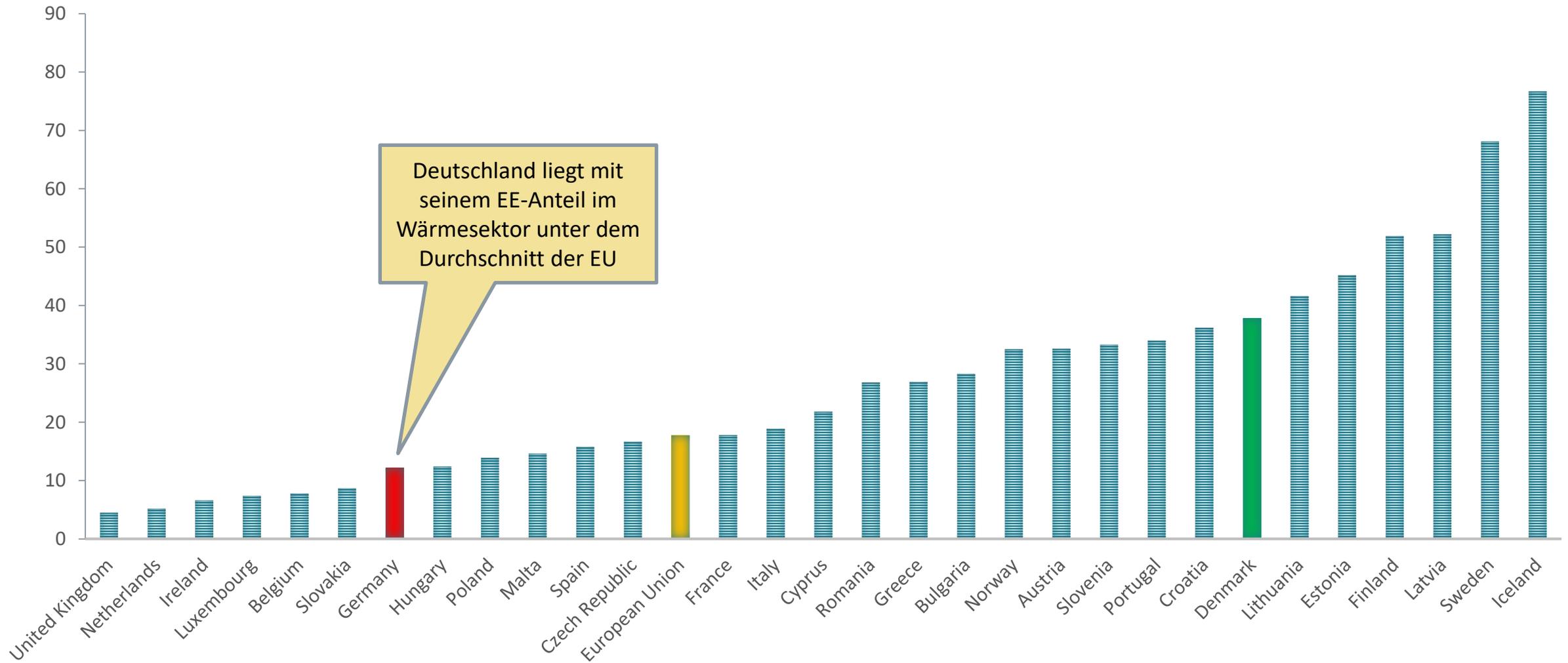


Anteile erneuerbarer Energien am Brutto-Stromverbrauch und Endenergiebedarf Wärme



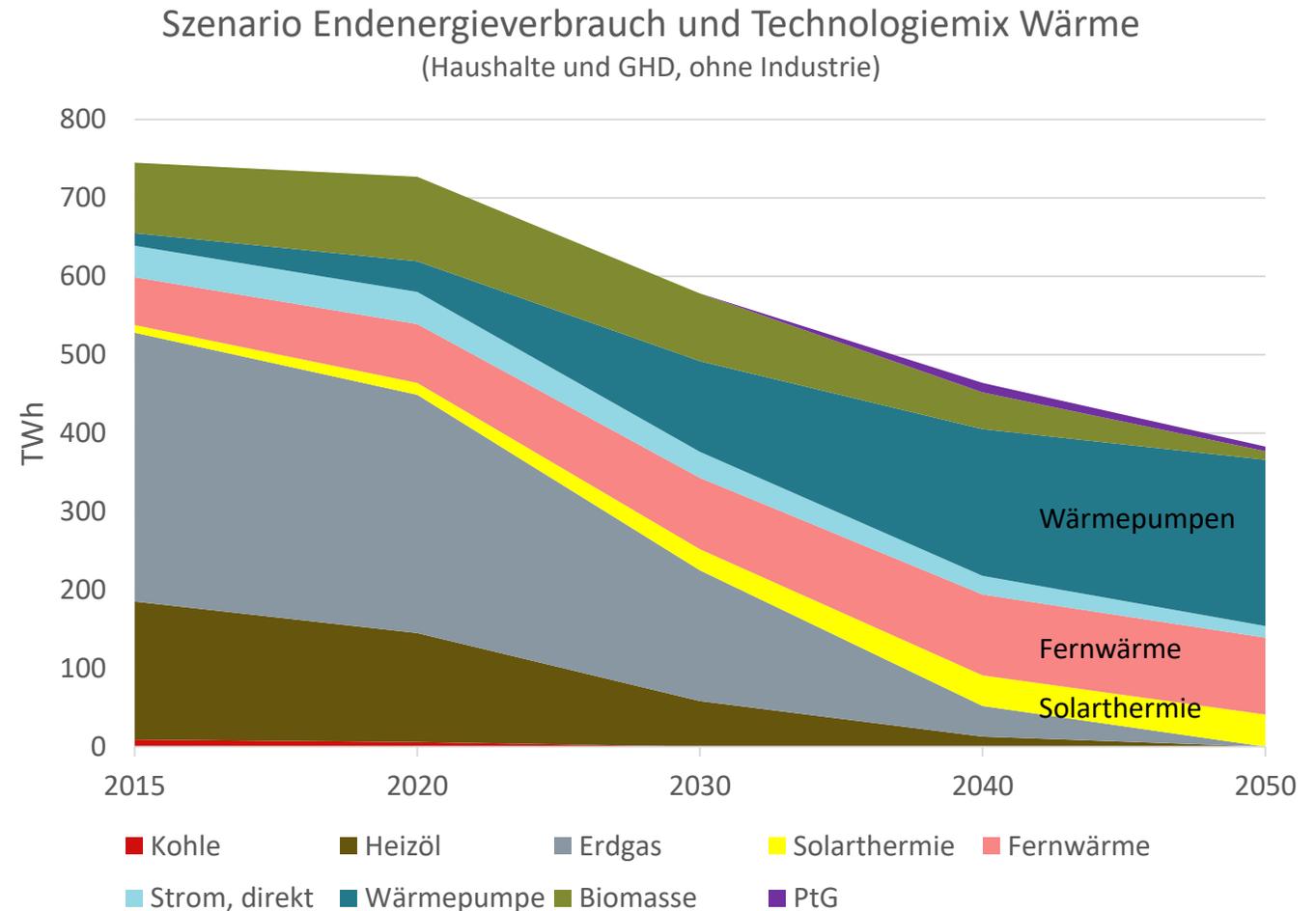
Nur 14 % EE im Wärmesektor, davon fast 90 % Biomasse

Anteil erneuerbarer Energien im Wärme- und Kältesektor in Europa



Daten: Eurostat 02/2016

- Die bestehenden Gebäude müssen **energetisch modernisiert** werden, neue Gebäude mit einem hohen Effizienzstandard errichtet werden.
- **Fossile Energieträger** wie Erdgas, Heizöl und Kohle sind langfristig **keine Option** mehr.
- Ein starker **Ausbau** der Nutzung **erneuerbarer Energien** ist erforderlich.
- Wärmepumpen, Fernwärme und Solarthermie werden wichtige **Versorgungstechniken**.
- Starker Ausbau von **Wärmenetzen** erforderlich.



Die Transformation der kommunalen Wärmeversorgung erfordert eine planerische Steuerung

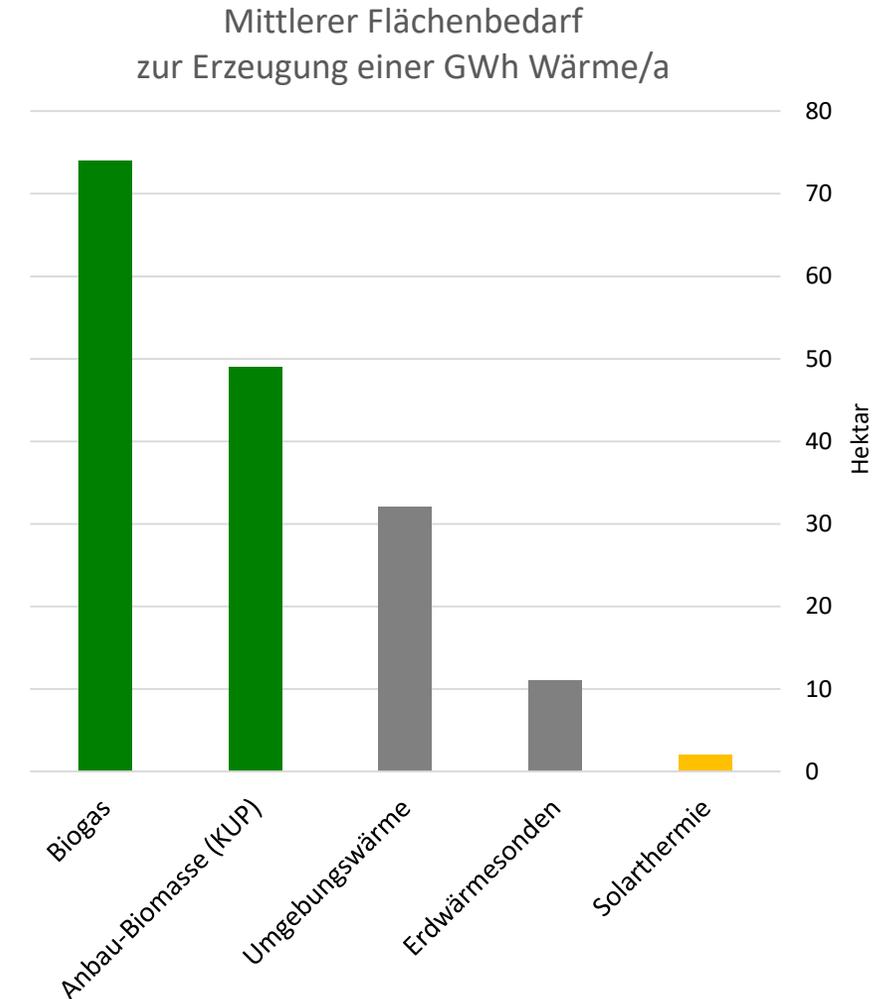
- Bestandsaufnahme der Wärme- und Kälteinfrastruktur, Gebäudetypen und Baualtersklassen sowie des Wärmebedarfs
- Untersuchung des Potenzials für erneuerbare Wärme und Abwärme
- Kostenvergleich verschiedener Optionen zur klimaneutralen Deckung des künftigen Wärme- und Kältebedarfs
- Verzahnung mit der Stadt- und Raumplanung
- Schwerpunktgebiete für die energetische Gebäudesanierung
- Festlegung von Ausbaugebieten für Wärmenetze
- Ausweisung von Flächen zur Erzeugung und Speicherung erneuerbarer Wärme



Bild: Tobias Wagner, TU München

Fläche ist die neue Währung!

- Energiegewinnung hat grundsätzlich Flächenbedarf.
- Bisher ist der Flächenbedarf für die Wärmeerzeugung planerisch nicht etabliert.
- Wärmeerzeugung erfolgt heute noch fast ausschließlich durch fossile Brennstoffe, die vor Ort keine Flächen benötigen.
- Die künftig erforderliche Flächenkulisse für die Erzeugung und Speicherung von Wärme muss planerisch gesichert werden.
- Flächenbedarf für Wärme tritt in Konkurrenz zu anderen Nutzungen.
- Die Flächeneffizienz der verschiedenen Technologien sollte beachtet werden.



Daten nach: Genske et al. (2009)

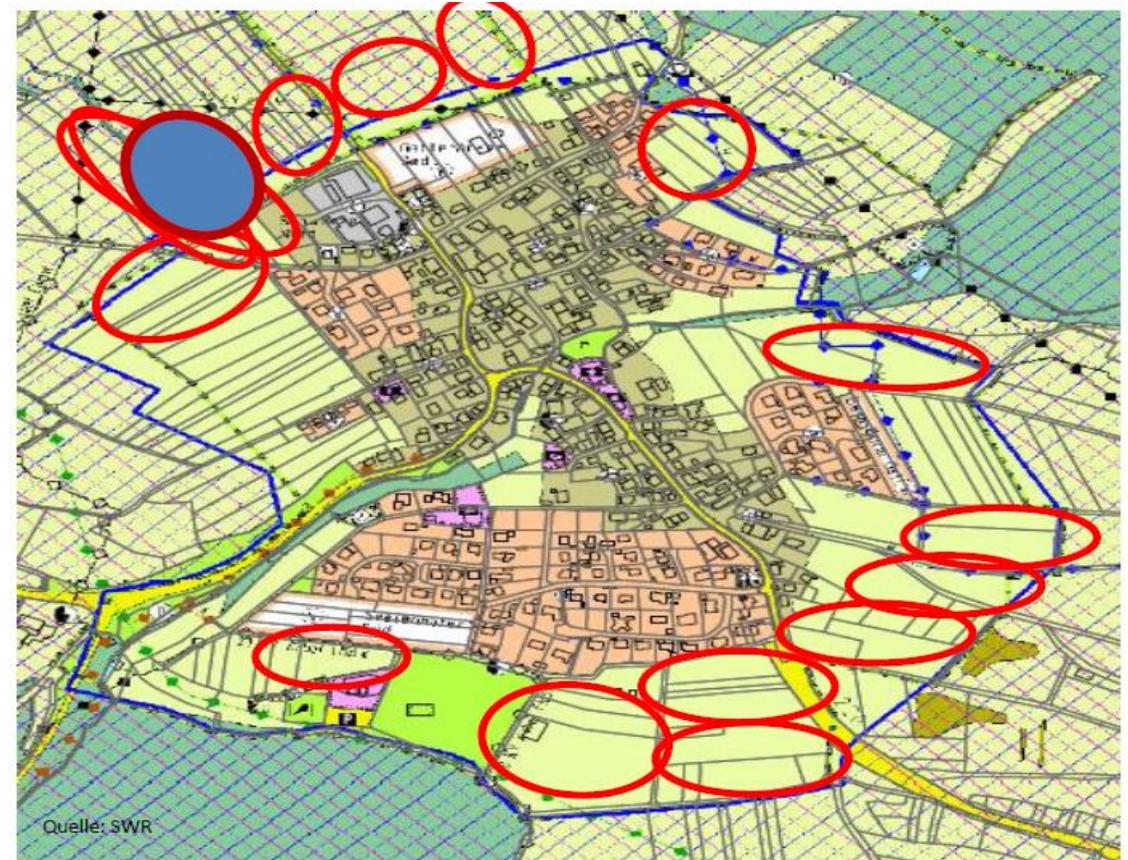
Nutzung städtischer Freiflächen für erneuerbare Energien, HS Nordhausen

Die Mühen der Ebene: Flächensuche für die Freiflächen-Solarthermie in Liggeringen

Nach etwa 4 Jahren Planungszeit wurden im Jahr 2019 in Liggeringen (BaWü) etwa 1.100 m² Kollektoren auf einer Freifläche installiert.

Andreas Reinhart (GF der Stadtwerke Radolfzell):
„...die größten Herausforderungen bei der Projektentwicklung lagen in der Klärung von Grundstücksfragen für das Solarthermiefeld und die Heizzentrale“.

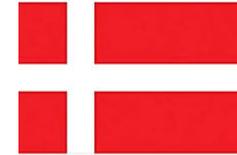
Problem: die Flächensuche für ein derartiges Projekt erfolgt zu einem Zeitpunkt, bei dem der Flächenkuchen bereits verteilt ist. Im FNP und Regionalplan sind keine Flächen für Wärme vorgesehen.



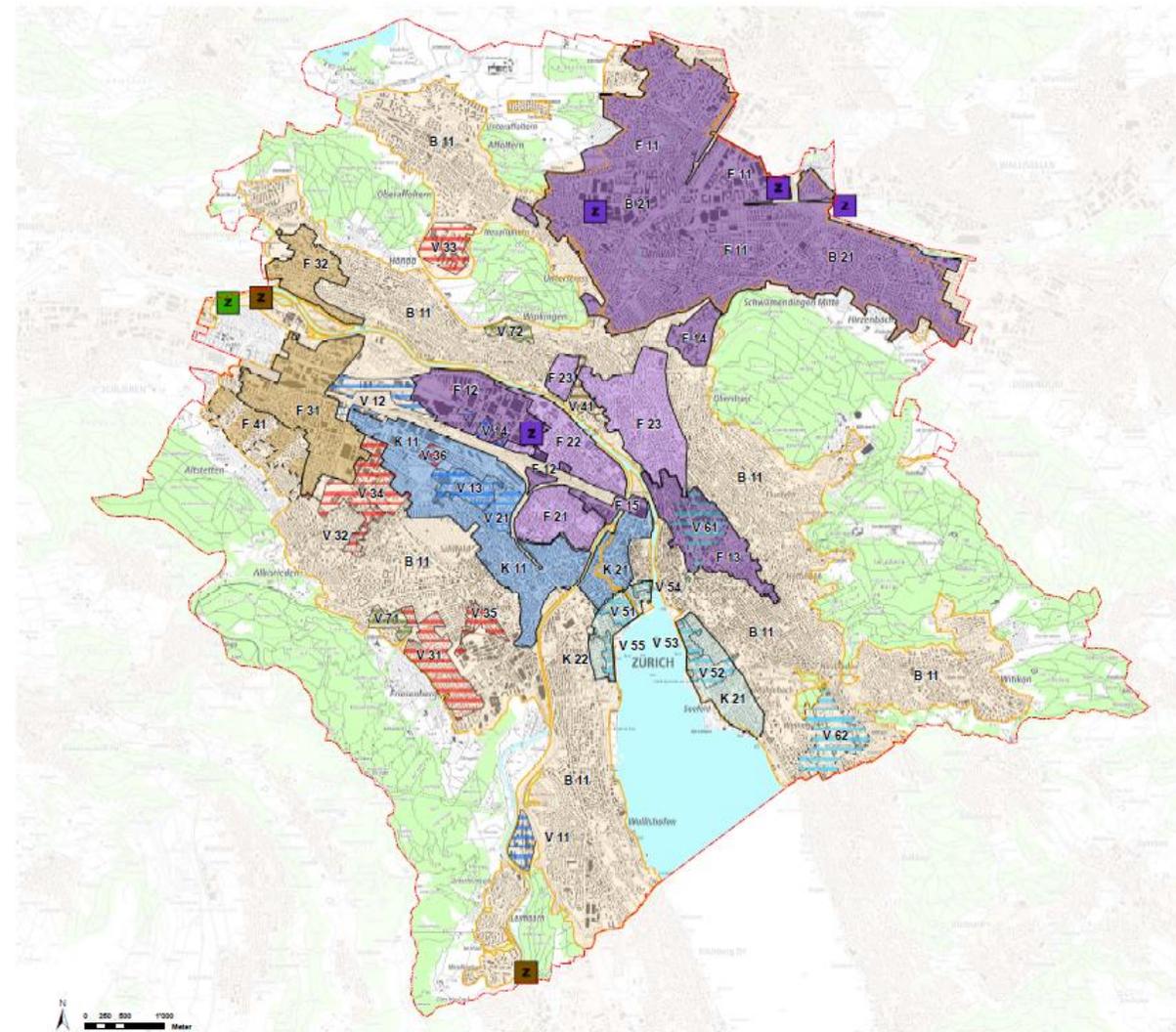
Praxis-Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, wie es geht

Wärmeplanung in Europa

- **Dänemark** ist der Vorreiter einer verbindlichen Wärmeplanung. Das nationale dänische Gesetz zur Wärmeversorgung (lov om varmforsyning) verpflichtet die Kommunen seit den 80er Jahren.
- In der **Schweiz** wird die Energieplanung wird von den meisten Kantonen rechtlich geregelt. Es gibt Energiepläne in vielen Städten, die für die Kommunen und ihre Unternehmen verbindlich sind.
- In **Österreich** sind verschiedene Bundesländer im Bereich der räumlichen Wärmeplanung aktiv. Zum Beispiel: Wiener Fachkonzept Energieraumplanung, Sachbereichskonzept Energie des Landes Steiermark.
- In **Deutschland** freiwillige und unverbindliche kommunale Konzepte (Klimaschutzkonzepte, Quartierskonzepte etc.), die in der Praxis oft folgenlos bleiben.



- Räumliche Koordination der Versorgung mit Fernwärme, Energieverbunde (Nahwärme) und Gas.
- Potenzialanalyse für EE-Wärme
- Vorranggebiete für Nutzung Abwärme, Abwasser, Grundwasser und Seewasser
- Rückbau der Gasversorgung in Zürich-Nord bis 2024
- Verbindlich für Stadtrat, Verwaltung und städtische Energieversorger



Energieplankarte (Stand 2017)

Festlegungen

Öffentliche Fernwärmeversorgung

- Prioritätsgebiet bestehend (Wärme)
- Prioritätsgebiet geplant (Wärme)
- Prioritätsgebiet geplant (Wärme und Kälte)
- Prüfgebiet (Wärme und Kälte)

Koordinierte Energienutzung

- aus Grundwasser
- aus Seewasser

Gasversorgung

- Gasversorgung
- Perimeter beschlossener Rückzug der Gasversorgung

Informationsinhalt

Energieverbunde >5 GWh/a

- Abwärme
- Wärme und Kälte aus Grundwasser
- Wärme und Kälte aus Seewasser
- Wärme aus Rohabwasser
- Wärme aus Biomasse

Energieverbunde in Prüfung

- Wärme und Kälte aus Grundwasser
- Wärme und Kälte aus Seewasser

Zentralen

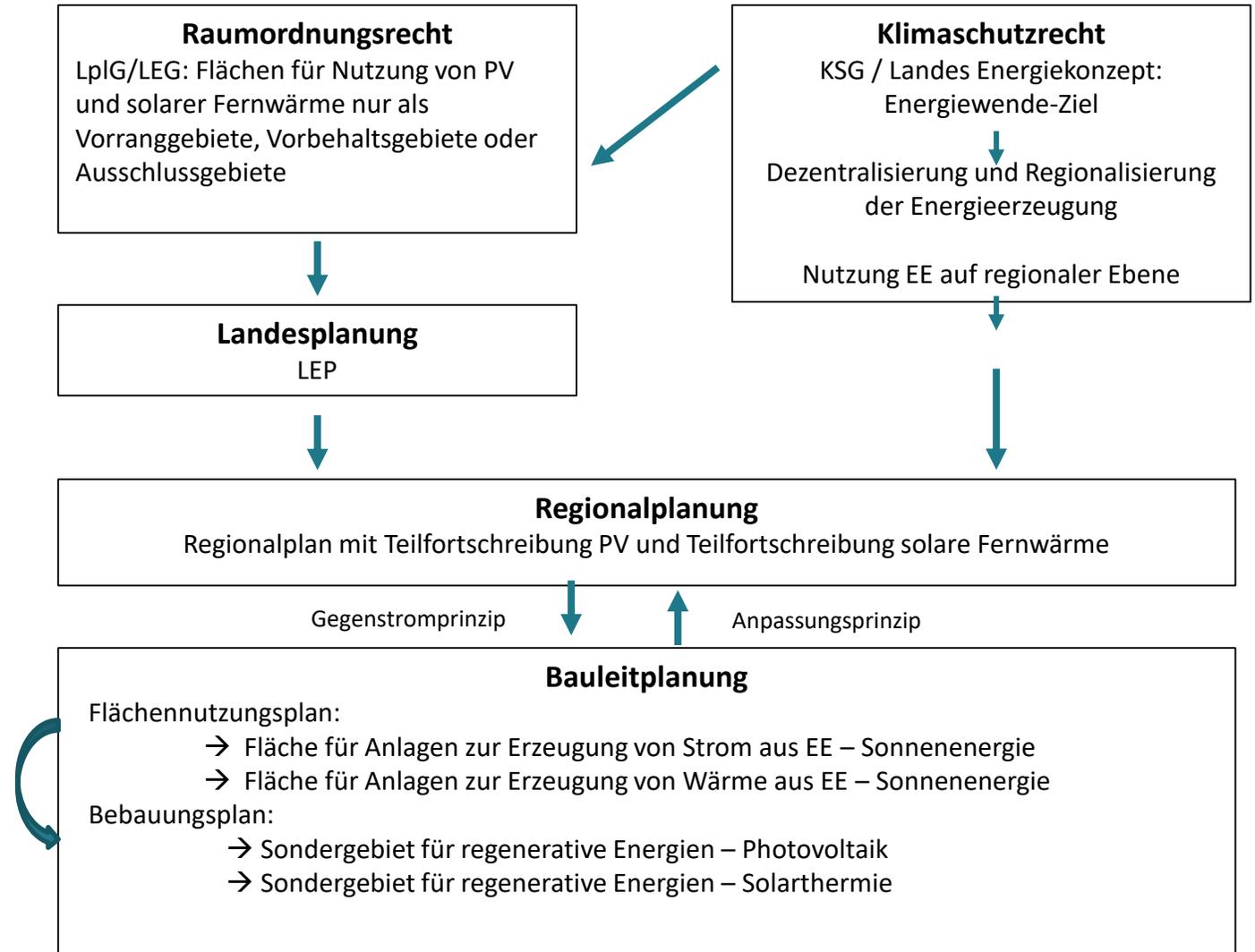
- Energiezentrale Fernwärme
- Klarwerk
- Biogasanlage

Ausführliche Informationen zur Kommunalen Energieplanung der Stadt Zürich:
www.stadt-zuerich.ch/energieplanung

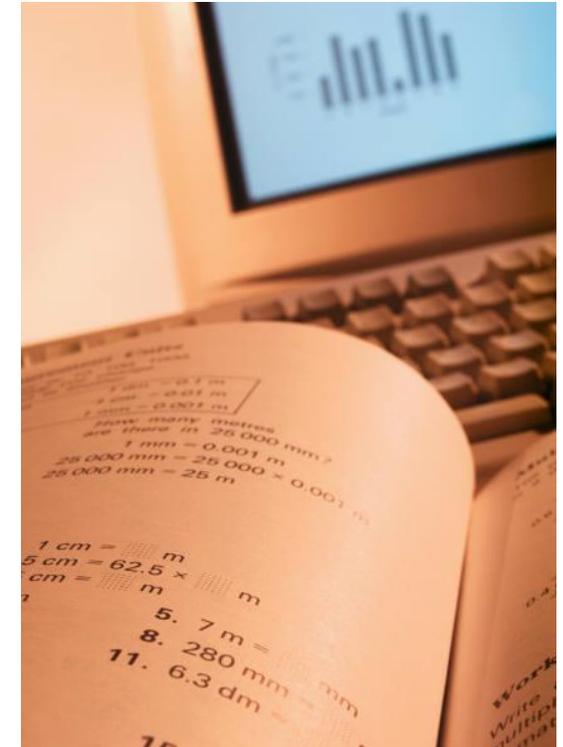
Impressum: Stadt Zürich, Energiebeauftragter, Postfach, 8021 Zürich
stadt-zuerich.ch/energiebeauftragter, April 2017

Ansätze zu einer neuen Fachplanung Wärme in Deutschland

- Eine Verpflichtung der Kommunen zur Wärmeplanung kann unmittelbar nur durch die **Länder** gesetzt werden (Art. 84 I 7 GG).
- Bei der Schaffung der Rechtsgrundlagen für eine kommunale Wärmeplanung bedarf es einer sorgfältigen Betrachtung der Schnittstelle zur **Regionalplanung**.



- Welche Daten dürfen in welcher Form heraus gegeben werden?
- Wie belastbar und detailgenau sind die Grunddaten zum Energieverbrauch, Nutzungs- und Versorgungsstruktur?
- Kooperation der (städtischen) Versorgungsunternehmen und Wohnungsbaugesellschaften?
- Jahres- oder Monatsdaten für den Energieverbrauch, gebäudescharf oder baublockbezogen?
- Individueller Datenschutz bei Wohnungen/Einzelhäusern, Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse, Schornsteinfeger, der Versorger...
- Versorgungsart bei Gas- / Wärmenetzen erkennbar?



Beispiel: § 7 Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein (2017)

Aufstellung kommunaler Wärme- und Kältepläne; Datenübermittlung

(1) Gemeinden sind im Rahmen ihres Rechts auf kommunale Selbstverwaltung berechtigt, kommunale Wärme- und Kältepläne aufzustellen.

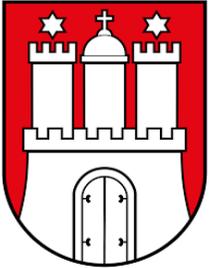
(2) Energieunternehmen und öffentliche Stellen, insbesondere bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger, sind verpflichtet, den Gemeinden auf Anforderung folgende zum Zweck der Aufstellung von kommunalen Wärme- und Kälteplänen erforderliche vorhandene energiewirtschaftliche Daten zum Gemeindegebiet oder zu bestimmten Teilen davon in zusammengefasster und anonymisierter Form zu übermitteln:

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.

Regelungen zur Datenbereitstellung auch in :

Thüringer Klimagesetz
Hamburger Wärmekatastergesetz
Berliner Energieeinspargesetz

Hamburg



- Städtische Wärmeplanung
- Verpflichtende Transformationsplanung für Wärmenetzbetreiber
- Kohleausstieg Fernwärme bis 2030
- Fernwärmeausbau
- Wärmekataster

Thüringen



- Verpflichtende Transformationspläne für Fernwärmebetreiber
- Transparenzanforderungen an FW-Betreiber
- Abwärmekataster
- **Klima-Gestaltungsplan**

Baden-Württemberg



- Verpflichtende kommunale Wärmeplanung (große Städte)
- Förderung kommunaler Wärmeplanung (Städte)
- Wärmenetz Ausbau und EE Fernwärme als Ziele

DAS THEMA | Maaß, Wärmeplanung: Grundlagen einer neuen Fachplanung

Christian Maaß*

Wärmeplanung: Grundlagen einer neuen Fachplanung

Bisher gibt es keine ausreichend wirkungsvollen rechtlichen Instrumente, um die bis spätestens 2050 erforderliche klimaneutrale Energieversorgung des Gebäudebestands zu gewährleisten. Die bisherigen, stark gebäudezentrierten regulativen Ansätze des Gesetzgebers stoßen an ihre Grenzen. Zunehmend geraten daher planerische Instrumente in den Fokus. Mit diesem Beitrag werden die fachlichen und rechtlichen Grundlagen für die beginnende Kodifizierung des Rechts der Wärmeplanung gelegt.

A. Einführung

Bereits seit einigen Jahren wird in der energiepolitischen Diskussion über die Einführung einer verpflichtenden kommunalen oder übergreifenden Wärmeplanung nach internationalem Vorbild diskutiert,¹ mit der die klimaneutrale Transformation der Wärmeversorgung gesteuert werden soll. In Dänemark ist dieses Instrument bereits seit den 1980er Jahren für alle Kommunen verpflichtend,² in der Schweiz seit einigen Jahren ebenfalls in

entwicklung der Wärmeplanung skizziert (C.) Hierauf aufbauend wird analysiert, welche Aufgaben dabei den unterschiedlichen Regelungs- und Planungsebenen zwischen Bund, Ländern, Regionen, Kreisen und Kommunen zukommen könnten (D.), bevor abschließend ein Ausblick auf die nächsten weiteren Schritte gegeben wird (E.).

B. Bedarf für eine Wärmeplanung

I. Drohende Verfehlung der Klimaziele im Gebäude-Sektor

Neben der Mobilitätspolitik ist die mangelnde Reduzierung der CO₂-Emissionen im Wärmesektor ein entscheidender Grund für das absehbare Verfehlen der deutschen Klimaziele für 2020. Auch für die Klimaschutzziele 2030 ist der Wärmesektor eine der größten Herausforderungen. Die Bereitstellung von Wärme für Gebäude und Produktionsprozesse benötigt rund die Hälfte

The image shows the cover of the journal 'ZUR' (Zeitschrift für Umweltrecht) issue 1/2020. The cover features the title 'ZUR' in large blue letters, with the subtitle 'Zeitschrift für Umweltrecht' below it. The website 'www.zur.nomos.de' is in the top right. Below the title, there is a list of topics: Immissionsschutz, Naturschutz, Klimaschutz, Bodenschutz, Gentechnik, Energiewirtschaft, Abfallwirtschaft, Gewässerschutz, and Chemikaliensicherheit. The cover also lists the publisher 'Verein für Umweltrecht e.V.' and the editor 'Wolfgang Köck'. A table of contents is provided, listing articles such as 'Rechtliche Herausforderungen und Ansätze für eine umweltgerechte und nachhaltige Stadtentwicklung' by Wolfgang Köck (page 1), 'Das Thema: Umweltgerechte und nachhaltige Stadtentwicklung' by Cathrin Zengerling (page 3), 'Die Stadt im Klimawandel' by Juliane Albrecht (page 12), 'Wärmeplanung: Grundlagen einer neuen Fachplanung' by Christian Maaß (page 22), 'Kommunaler Ressourcenschutz: Fischensparen' by Jana Bovel (page 31), and 'Nachhaltiges urbanes Niederschlagsmanagement' by Moritz Reese (page 40). There are also sections for 'Beiträge zur Rechtsprechung' and 'Rechtsprechung'. At the bottom, there is a logo for 'Nomos' and a box indicating 'Inklusive Online-Nutzung' available on 'beck-online'. The issue number '1/2020' is prominently displayed in the bottom left.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Sprechen Sie uns an:

Dr. Matthias Sandrock

Hamburg Institut
Paul-Neumann-Platz 5
D- 22765 Hamburg
Tel.: +49 (40) 3910 69 89-0
www.hamburg-institut.com