



# Infoveranstaltung zur Kommunalen Wärmeplanung

Der Weg in eine klimaneutrale  
Wärmeversorgung

02.07.2024

Michael Becker & Joel Weigel  
BMU Energy Consulting GmbH

# Wer ist die BMU Energy Consulting GmbH?



Wir sind ein Ingenieurbüro für:



Kommunale Wärmeplanung



Energieleitplanung



Energiesystemanalysen



Energetische Quartierskonzepte



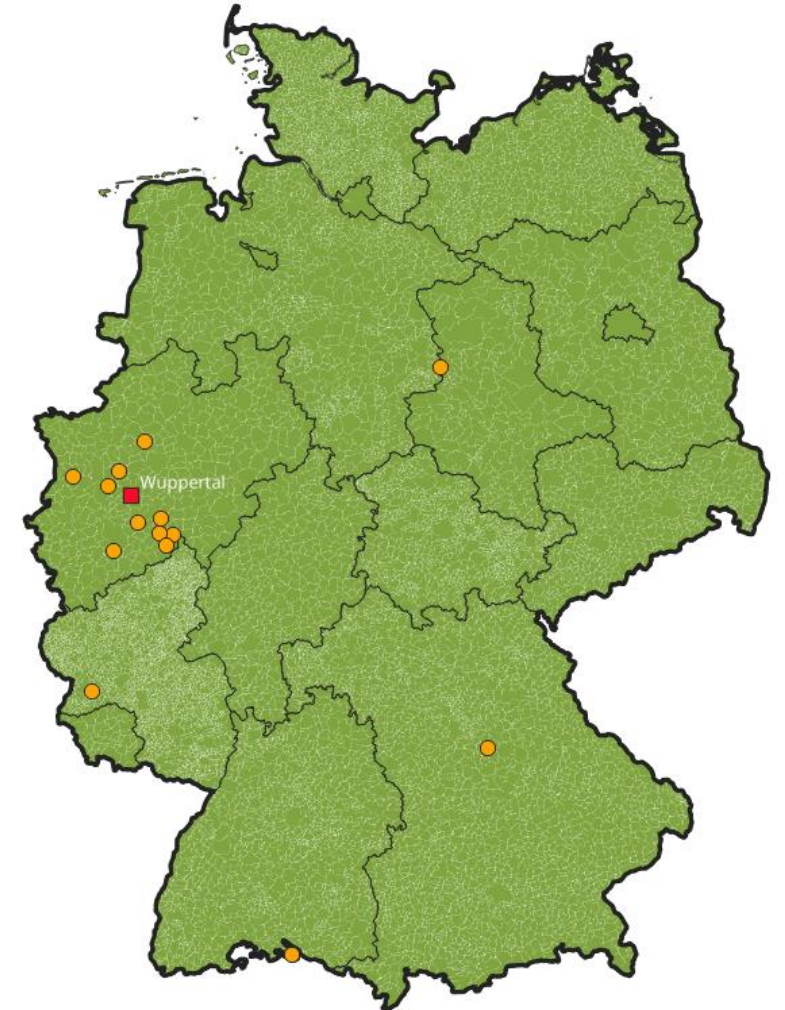
Ausgründung des Lehrstuhls für Elektrische Energieversorgungstechnik der Bergischen Universität Wuppertal (Gründungsjahr: 2023)



Inhaltlicher Hintergrund in der Planung von spartenübergreifenden und klimafreundlichen Energiesystemen mit Fokus auf Energieinfrastrukturen



Verantwortlich für die inhaltliche Durchführung von 7 Kommunalen Wärmeplanungen in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz



# Welche Motivation steckt hinter der Kommunalen Wärmeplanung?

Im Stromsektor liegt der Anteil an Erneuerbaren Energien bereits bei 52 % (Stand 2023)\*.



Dies zeigt, dass die „Energiewende“ bis jetzt primär eine „Stromwende“ war.

Der Anteil an Erneuerbaren Energien im deutschen Wärmesektor liegt nur bei 19 % (Stand 2023)\*.



Dieser Anteil wird primär durch Biomasse und Geothermie erreicht.

Um dem Anteil an Erneuerbaren Energien zu steigern und das Zielbild der Klimaneutralität zu erreichen, muss

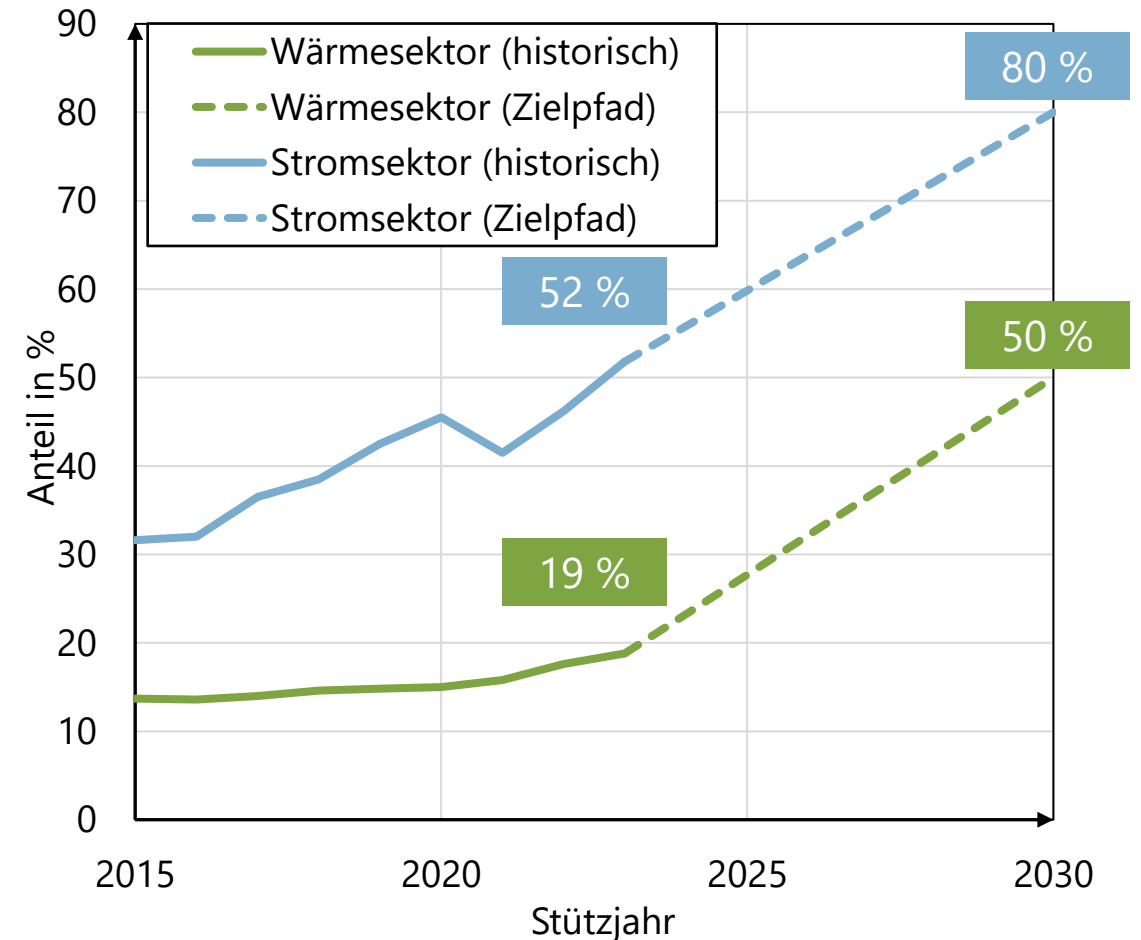


der Wärmeverbrauch sinken (z.B. Sanierung) und



die Wärmeerzeugung auf klimaneutrale Wärmequellen umgestellt werden.

## Erneuerbarer-Energien-Anteil\*



# Wen betrifft die Kommunale Wärmeplanung?

Ziel: Erstellung eines strategischen Plans, welcher den Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung aufzeigt

Kommune mit Bürgerinnen und Bürgern, Gewerbe und Industrie etc.

Energieversorger / Netzbetreiber (Strom, Gas und Wärme)

Dezentrale Wärmeerzeugung

Heizöl, Biomasse, Solarthermie

Stromnetz

Wärmepumpen

Leitungsgebundene Wärmeversorgung

Erdgas, Wasserstoff

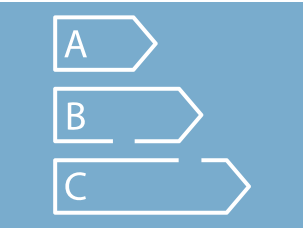
Fernwärme

Wie sieht die Wärmeversorgung der Zukunft je Quartier aus?

# Warum machen wir die Kommunale Wärmeplanung jetzt?



Das Wärmeplanungsgesetz (WPG) liefert seit dem 01.01.2024 die gesetzliche Grundlage zur Durchführung einer „Kommunalen Wärmeplanung“. Kommunen mit **mindestens 100.000 Einwohnern** müssen diese bis zum Jahr **2026** durchführt haben. Kommunen mit **weniger als 100.000 Einwohnern** haben bis **2028** Zeit.



Die Kommunale Wärmeplanung soll auf kommunaler Ebene Strategien für eine Transformation der Wärmeversorgung in Richtung der Klimaneutralität ermöglichen und ein Zielbild erstellen, welches umsetzbar, wirtschaftlich, nachhaltig und gesellschaftsfähig ist.

Warum machen wir in Datteln bereits in 2024 eine Kommunale Wärmeplanung, obwohl wir noch 4 Jahre Zeit haben?

Reduzierte Kosten durch Förderung

Erhöhte Planungssicherheit für alle Beteiligten

Keine Nachteile für Bürgerinnen und Bürger (keine Verbindlichkeit)

# Welche Fragen sollen mit der kommunalen Wärmeplanung beantwortet werden?

Für die Kommune

Wie kann die Wärmeversorgung klimaneutral ausgestaltet werden?

Wie kann die Transformation priorisiert vorangetrieben werden?

Für die  
Netzbetreiber

Was sind wirtschaftliche Konzepte für eine nachhaltige Versorgung mit potenziellen Wärmenetzen?

Wie können bei der Transformation Synergien beim Ausbau, Umbau und Rückbau der Netze geschaffen werden?

Für die Bürgerinnen  
und Bürger und alle  
weiteren Wärme-  
abnehmer

Ist für mich zukünftig eine leitungsgebundene Wärmeversorgung (Wärmenetz oder Wasserstoffnetz) vorgesehen, oder muss ich eine dezentrale Lösung wählen? Und wenn es leitungsgebundene Wärmeversorgung geben soll, in welchem Stützjahr wird dies wahrscheinlich sein?

# Wie ist die Struktur eines Kommunalen-Wärmeplanungs-Projektes?

**Ziel:** Erstellung eines strategischen Plans welcher den Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung aufzeigt

## Arbeitspakete

AP 1 – Bestandsanalyse

AP 2 – Potenzialanalyse

AP 3 – Zielszenarien und Entwicklungspfade

AP 4 – Strategie und Maßnahmenkatalog

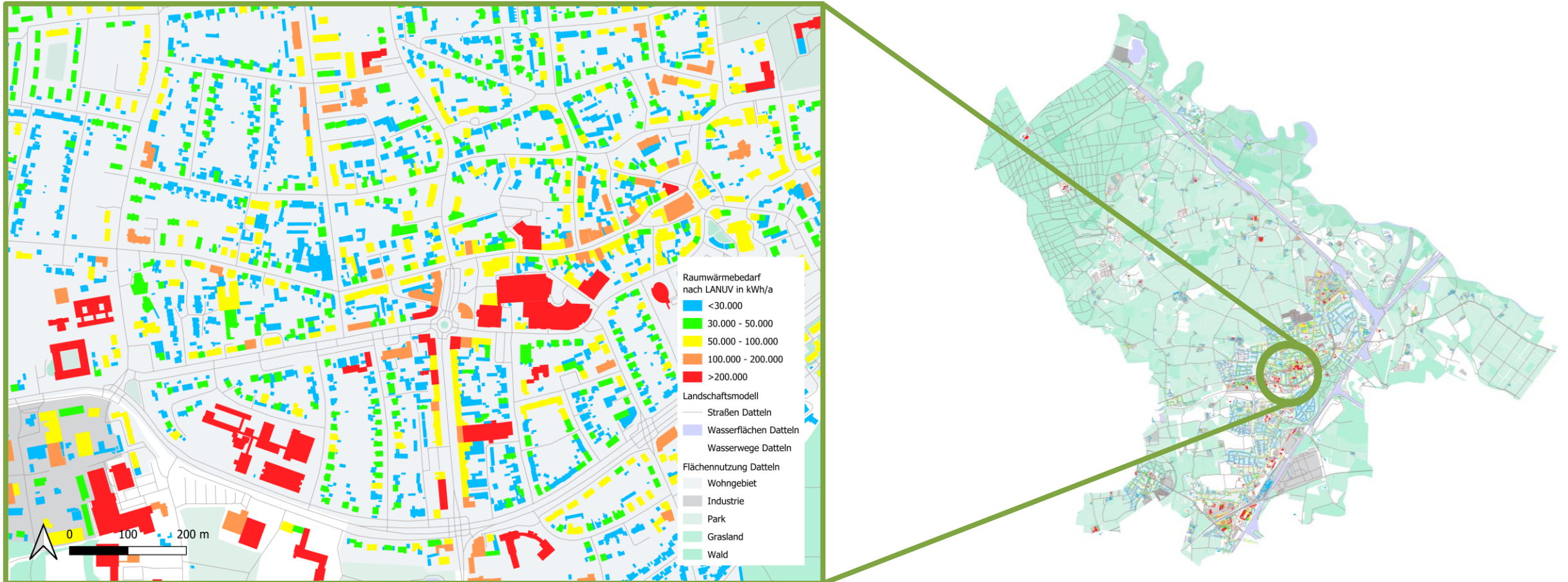
AP 5 – Partizipationsstrategie

AP 6 – Verstetigungsstrategie

AP 7 – Controlling-Konzept

AP 8 – Kommunikationsstrategie

# Der digitale Zwilling ist die Grundlage für eine Kommunale Wärmeplanung



Als Grundbasis für die inhaltliche Durchführung des Projektes dient ein digitales Modell der Wärmeversorgung von Datteln. Dieses wird auf Basis verschiedener Daten (z.B. Wärmebedarf, Baujahr, Energieinfrastruktur) aufgebaut.



# Klimaneutrale Wärmeversorgungsoptionen werden aufgezeigt und analysiert

## Klimaneutrale Wärmequellen

Solarenergie (Solarthermie, Photovoltaik und PVT)

Feste und flüssige Biomasse (z.B. Holz und Bioheizöl)

Erneuerbare Gase (z.B. Biogas, Biomethan und H<sub>2</sub>)

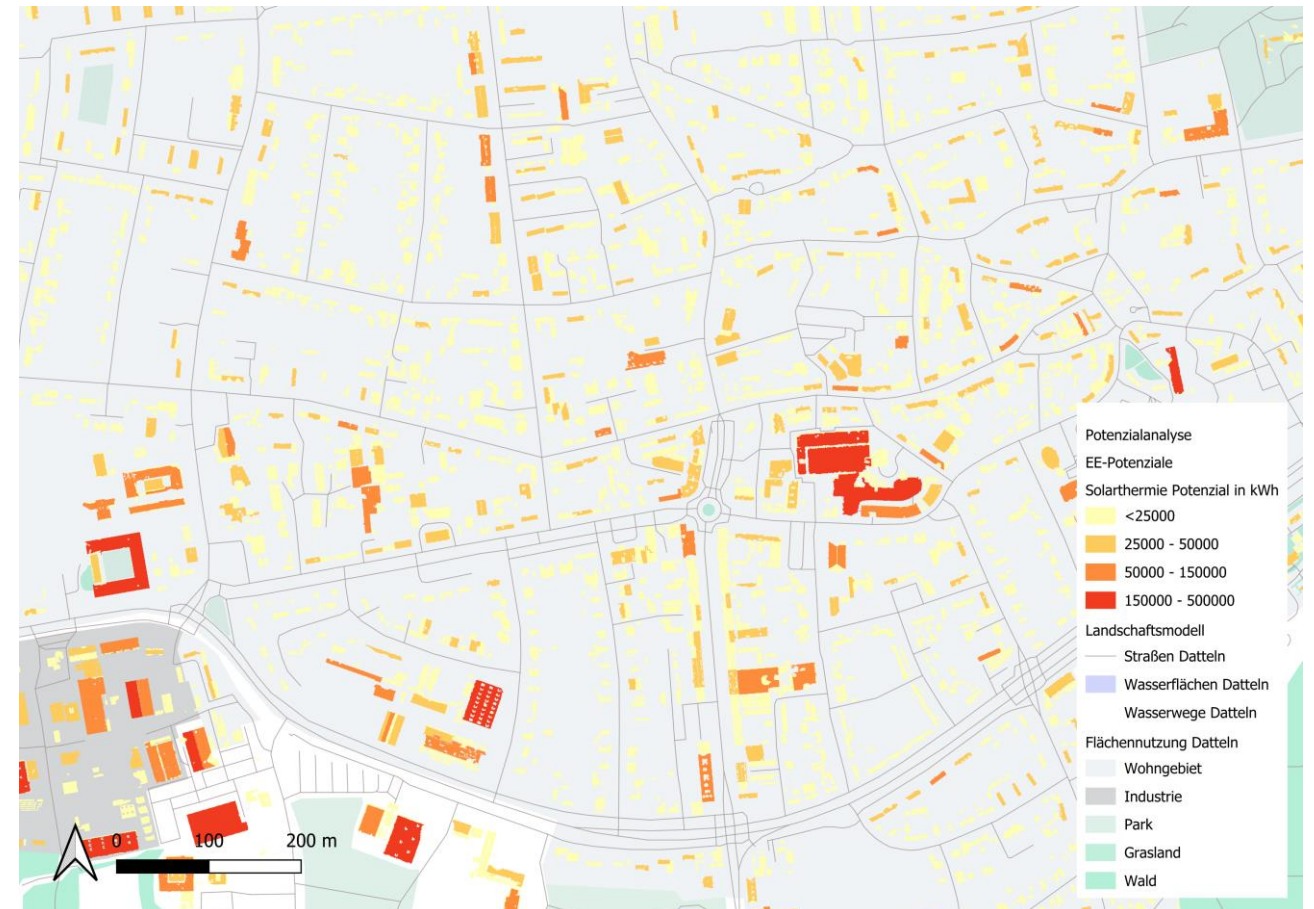
Tiefe und oberflächennahe Geothermie

Umweltwärme (z.B. Flusswasser und Luft)

Unvermeidbare Abwärme (z.B. Industrie und Abwasser)

Power-to-Heat (Elektrische Direktheizung)

## Potenziale für Solarthermie nach LANUV



# Wie geht es nach der Bestands- und Potenzialanalyse weiter?

Im weiteren Verlauf der Kommunalen Wärmeplanung steht die Beantwortung wichtiger Kernfragen in Fokus. U. a.:

- In welchen Gebieten könnten Wärmenetze sinnvoll sein?
- Welche zentralen Wärmequellen (z.B. Abwärme aus z.B. Abwasser) liegen vor und sollten in der Wärmeversorgung genutzt werden?
- In welchen Gebieten sollte eine Sanierung vorangetrieben werden?
- Wie sollten Maßnahmen zur Transformation des Wärmesystems priorisiert werden?

Ableitung von Handlungsempfehlungen und eines Projektplans

Einbettung in langfristigen Transformationspfad zur klimaneutralen Wärmeversorgung

Übergang des Kommunalen Wärmeplans in einen Controlling-Prozess

# Ein paar Abschlussworte zur Kommunalen Wärmeplanung



Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung ist eine enorme Herausforderung für alle Beteiligten!



Die Bürgerinnen und Bürger sind ein sehr wichtiger Bestandteil dieses Transformationsprozess, da diese einen großen Teil des Wärmebedarfs ausmachen und finanziell durch potenzielle Investitionen direkt betroffen sind.



Es gibt nicht die pauschale Lösung für jede Kommune und jedes Haus. Jede Kommune und jeder Baublock wird individuell betrachtet und es wird unter Betrachtung von technischer Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Gesellschaftsfähigkeit technologieoffen die beste Lösung ermittelt.



Die Kommunale Wärmeplanung ist ein **strategisches** Planungsinstrument!

Detailanalysen und Netzplanungen sind nachgelagerte Prozesse und **nicht Teil** der Kommunalen Wärmeplanung.



Die Kommunale Wärmeplanung ist ein strategischer und ganzheitlicher Ansatz, um einen bestmöglichen Pfad zur Klimaneutralität unter Berücksichtigung aller wichtigen Beteiligten, also auch den Bürgerinnen und Bürgern, zu ermitteln.



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!