

Meine Kraft vor Ort

Hünstetten, den 23.04.2025

Kommunale Wärmeplanung in Hünstetten

Öffentlichkeitsveranstaltung

Syna 

HORIZONTE
GROUP

 GEMEINDE
HÜNSTETTEN

Teil von
 Süwag



1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	20:00 – 20:45

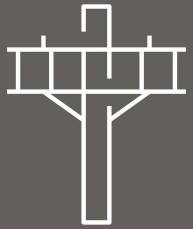
Vorstellung Syna & HG

Syna

Lokaler Netzbetreiber



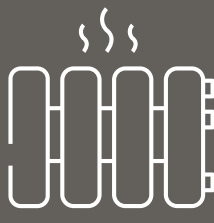
Stromnetz



Gasnetz



Wärmenetz



Erneuerbare
Energien



Netz-
planungen

Wärme-
planung

Sektoren-
kopplung

HORIZONTE
GROUP

Wir machen Energiewende!

Smarte
Infrastrukturen

Daten &
Prozesse

ESG &
Plattform-
strategien

Rollen &
Märkte

Wärme &
Effizienz

Projekt-
management
& Change

Trans-
formations-
planung von
Wärme-
netzen

**Kommunale
Wärme-
planung**

Energie-
konzepte &
Wärme-
strategie



1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	20:00 – 20:45

Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte



PV- Anlage Wallrabenstein

- Photovoltaikanlage auf dem Dorfgemeinschaftshaus Wallrabenstein mit einer Gesamtleistung von ca. 62 kWp zur Eigennutzung des DGHs sowie dem Verbrauch im Bilanzkreismodell
- Verbraucher: Pumpwerk Wallrabenstein

PV- Anlage/ Erweiterung DGH Görsroth

- Das DGH Görsroth soll zur Eigenstromversorgung und zum Einbinden in das Bilanzkreismodell ca. 80 kWp Generatorleistung erhalten.
- Knackpunkt hier ist die neue Schneelastannahme und die damit einhergehende statische Problemstellung. Dies wurde gelöst und die Anlage soll in diesem Jahr errichtet werden.

Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte



Dekarbonisierung der Heizzentrale DGH Limbach und Feuerwehr

- Der alte Brennwertkessel soll gegen ein hybrides Heizsystem bestehend aus Wärmepumpe und Spitzenlastkessel ausgetauscht werden. Die Lüftungsanlage wird überprüft.
- Um Geräuschemissionen zu reduzieren, soll die Wärmepumpe möglichst hinter der Halle aufgestellt werden, weshalb hier ebenfalls planerische Vorarbeit geleistet werden muss.

Photovoltaik auf Freiflächen

- Die Gemeinde Hünstetten hat im Jahr 2023 eine Freiflächenstudie mit dem Zweck erstellt möglichst präzise Flächen zu bestimmen, welche für die Photovoltaiknutzung möglichst geeignet sind um Flächen, welche für einen anderen Nutzen wertvoll sind – etwa für die Landwirtschaft oder für die Touristik zu schonen und zeitgleich Raum für erneuerbare Energien zu schaffen.
- Die Gemeindeverwaltung plant auf dieser Grundlage eine identifizierte Fläche für eine zukünftige Agri-PV Anlage zu prüfen.



1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
	2.1 Zahlen, Daten und Fakten zur Wärmewende	19:25 – 19:30
	2.2 Die Gesetzgebung der Wärmewende	19:30 – 19:40
	2.3 Klimafreundliche Heizungsalternativen	19:40 – 19:50
	2.4 Die kommunale Wärmeplanung als Planungsinstrument	19:50 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	20:00 – 20:45

Ausgangslage



Mehr als **50% der Endenergie** in Deutschland wird für die Bereitstellung von Wärme eingesetzt.

Der **Anteil erneuerbarer Energien** in der Erzeugung von Raumwärme in Privathaushalten liegt bei lediglich **18%**.

Auch bei der **Fernwärme** liegt der durchschnittliche Anteil **erneuerbarer Energien** bei lediglich **20%**.

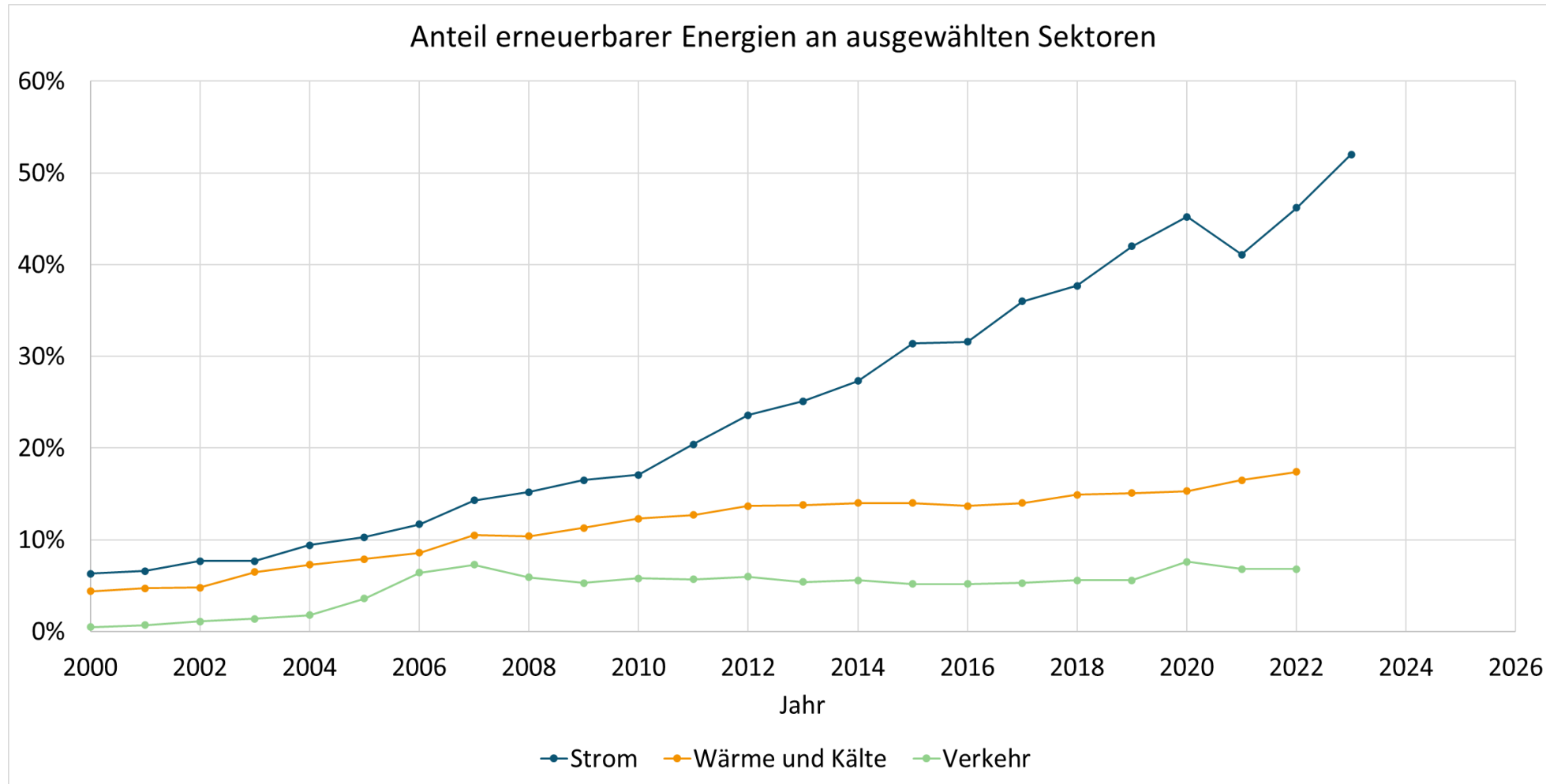
Bisher werden erst etwa **14%** der deutschen **Haushalte über Fernwärme** versorgt.



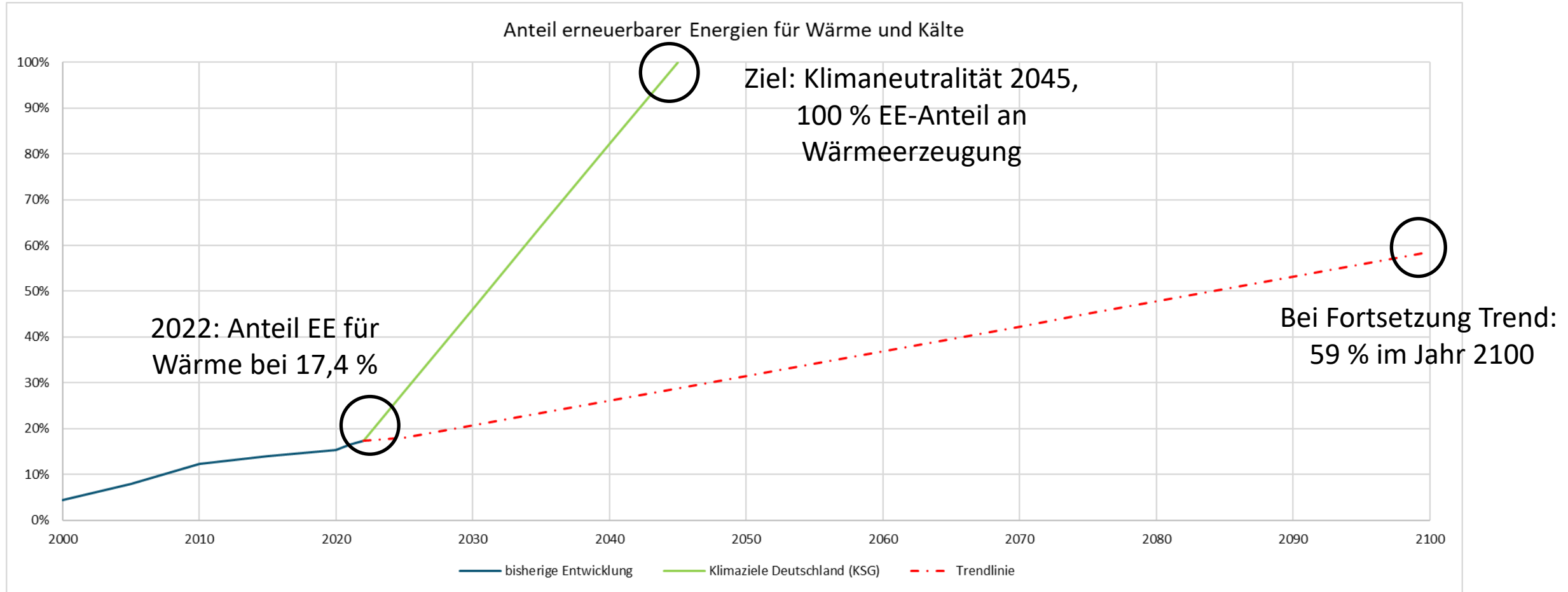
**Gebäudeenergiegesetz (GEG)
& Wärmeplanungsgesetz (WPG)**

Ohne eine signifikante Reduktion der Treibhausgasemissionen werden die Ziele des KSG nicht erreicht werden.

Die Energiewende in Deutschland



Ausblick Wärmewende





1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
	2.1 Zahlen, Daten und Fakten zur Wärmewende	19:25 – 19:30
	2.2 Die Gesetzgebung der Wärmewende	19:30 – 19:40
	2.3 Klimafreundliche Heizungsalternativen	19:40 – 19:50
	2.4 Die kommunale Wärmeplanung als Planungsinstrument	19:50 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	20:00 – 20:45

Das Gebäudeenergiegesetz GEG („Heizungsgesetz“)



Bestehende Heizungsanlagen

dürfen höchstens bis zum
31. Dezember 2044 mit fossilen
Brennstoffen betrieben werden



Neue Heizungsanlagen in Neubauten in Neubaugebieten

Pflicht zum Einsatz von
65% Erneuerbaren Energien

Neue Heizungsanlagen in Bestandsgebieten

Pflicht zum Einsatz von
65% Erneuerbaren Energien
ab 30.06.2028 / Gebietsausweisung
(unabhängig von Veröffentlichung
der Wärmeplanung)

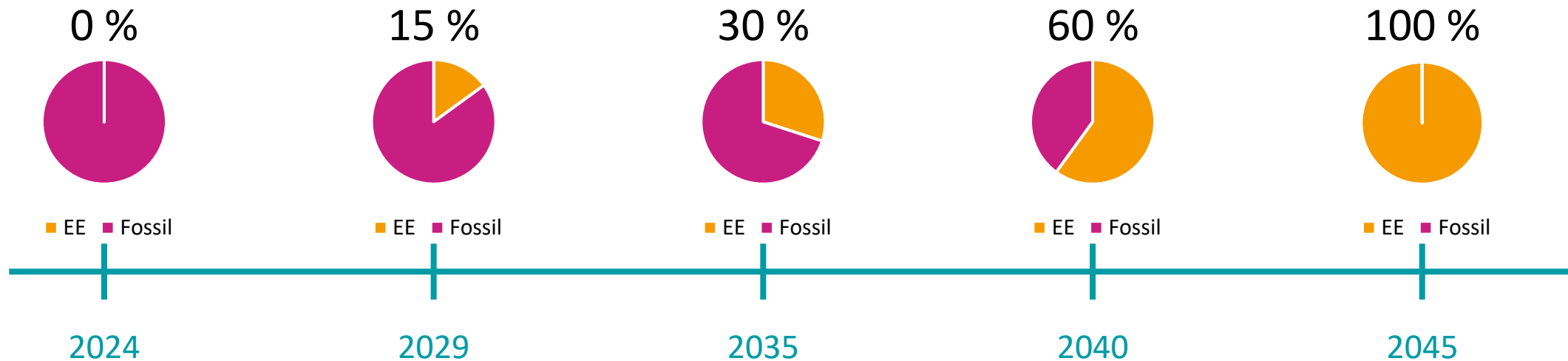


Der Einbau einer fossilen Heizungsanlage ist in Bestandsgebäuden
heute noch rechtlich möglich. Ist er aber auch sinnvoll?

Beimischungspflichten für neue fossile Heizungen in Bestandsgebieten

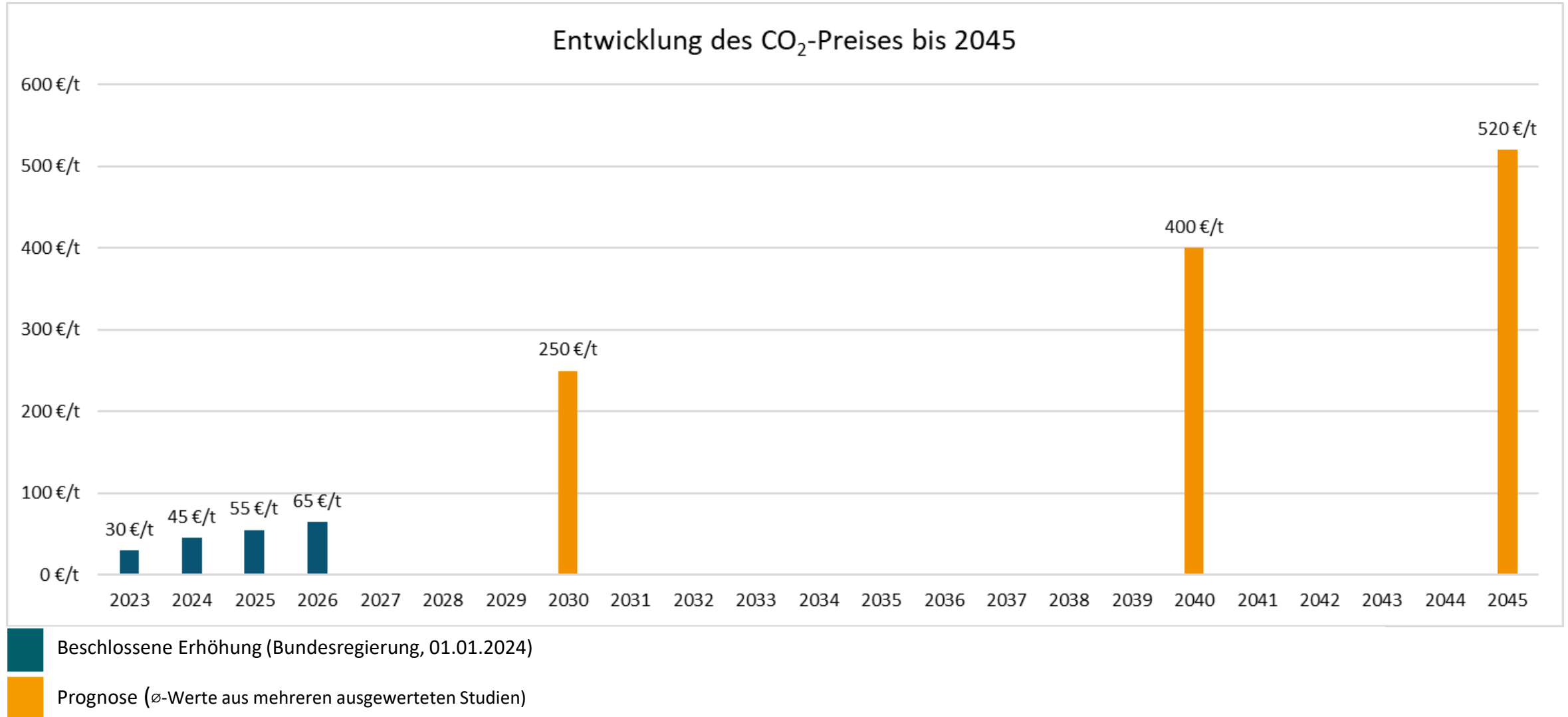


Beimischungspflichten erneuerbare Energien in fossilen Heizungen, die zwischen 01.01.2024 und Gebietsausweisung d. KWP im pot. Netzgebiet eingebaut werden:

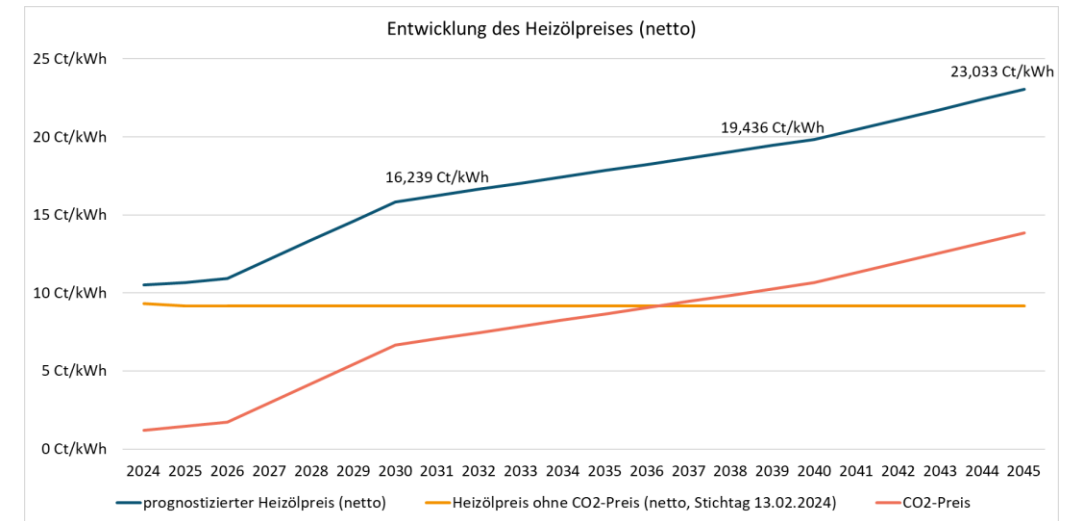
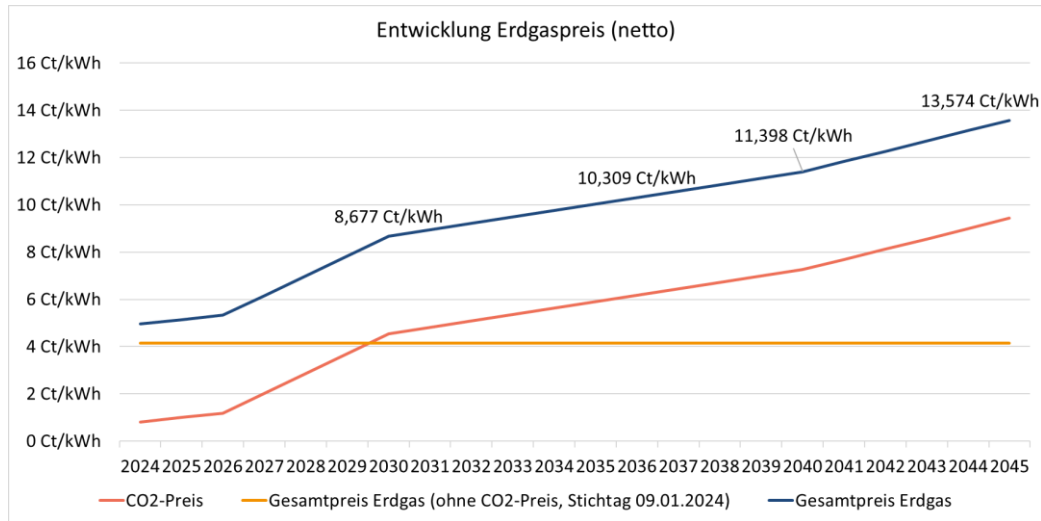


Ausnahme: wenn Gebäude sich in Wärmenetzgeignungsgebiet befindet und Gebäudeeigentümer einen Vertrag mit einem Wärmenetzbetreiber über die Lieferung von mindestens 65%-EE-Wärme sowie zum Anschluss an ein Wärmenetz nachweist, auf dessen Basis er ab dem Zeitpunkt des Anschlusses an das Wärmenetz, spätestens innerhalb von zehn Jahren nach Vertragsschluss, beliefert wird.

CO₂-Bepreisung als Lenker der Wärmewende



Einfluss des CO₂-Preises auf den Erdgas- & Heizölpreis



Der Einbau neuer und Weiterbetrieb bestehender fossiler Heizungen wird bis 2045 allein durch den steigenden CO₂-Preis mit massiven Mehrkosten verbunden sein!



Gesetzgebung der Wärmewende: Wärmeplanungsgesetz (WPG)



Betreiber der Netze zur „Wärmeversorgung“*

Kommunen

Pflicht zur Erstellung eines
Transformationsplans

EE-Pflichten im Wärmenetz

Pflicht zur Erstellung einer
kommunalen
Wärmeplanung

In Kraft seit dem 01.01.2024



1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
	2.1 Zahlen, Daten und Fakten zur Wärmewende	19:25 – 19:30
	2.2 Die Gesetzgebung der Wärmewende	19:30 – 19:40
	2.3 Klimafreundliche Heizungsalternativen	19:40 – 19:50
	2.4 Die kommunale Wärmeplanung als Planungsinstrument	19:50 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	20:00 – 20:45

Klimafreundliche Heizungsalternativen



Bestehende Heizungsanlagen

dürfen höchstens bis zum
31. Dezember 2044 mit fossilen
Brennstoffen betrieben werden



Neue Heizungsanlagen in Neubauten in Neubaugebieten

Pflicht zum Einsatz von
65% Erneuerbaren Energien

Neue Heizungsanlagen in Bestandsgebieten

Pflicht zum Einsatz von
65% Erneuerbaren Energien
ab 30.06.2028 / Gebietsausweisung
(unabhängig von Veröffentlichung
der Wärmeplanung)

? Welche Optionen zum Heizen bleiben ?

Zentrale Frage – wie und wohin transformieren?

... und welche Heizungsoptionen bleiben?



Syna  HG

Heizöl

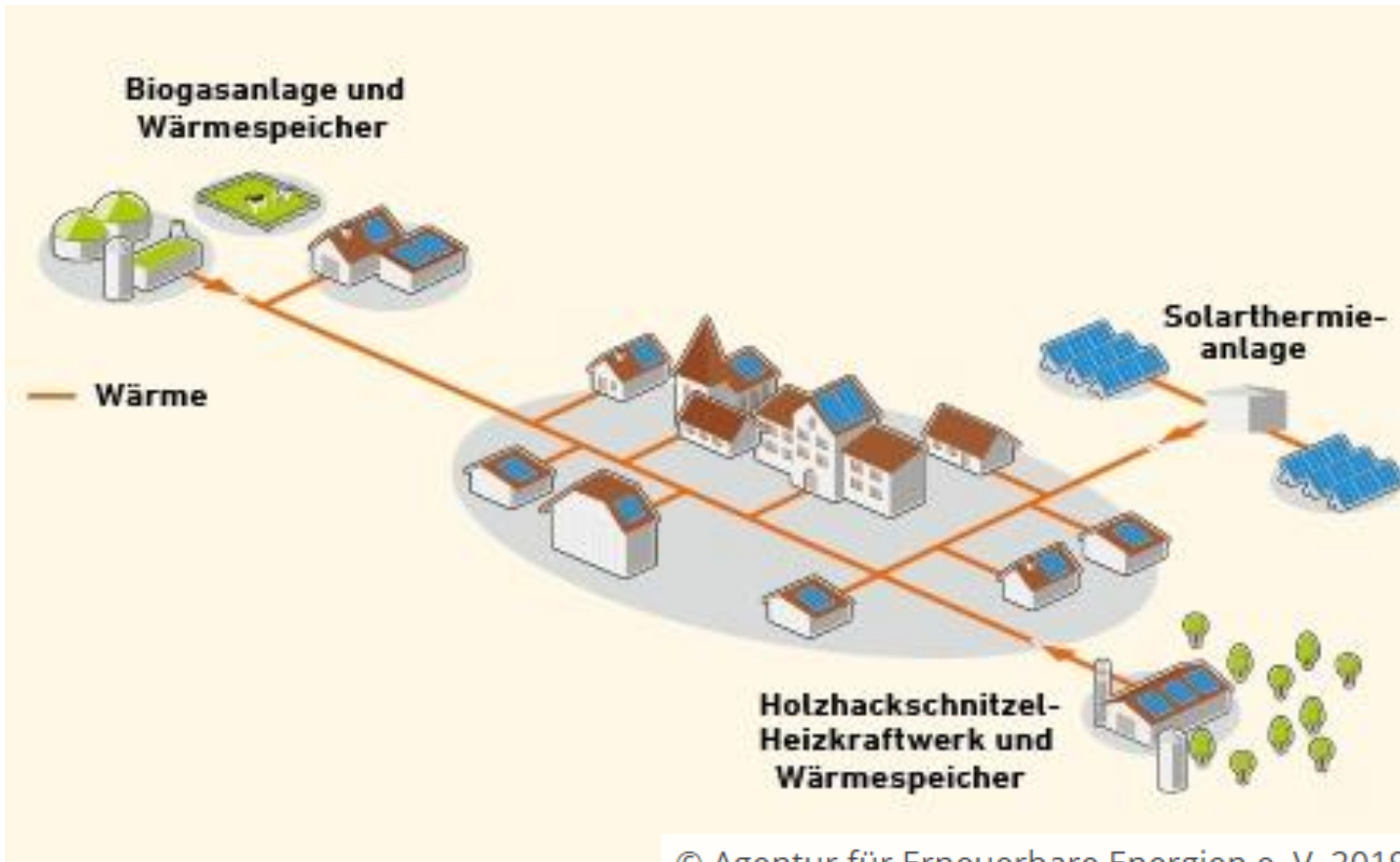
Erdgas

Wärmepumpe

Fernwärme

grüne Gase /
Wasserstoff

Wie funktioniert ein Wärmenetz?

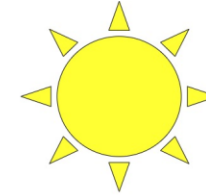
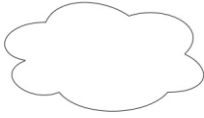


© Agentur für Erneuerbare Energien e. V. 2019

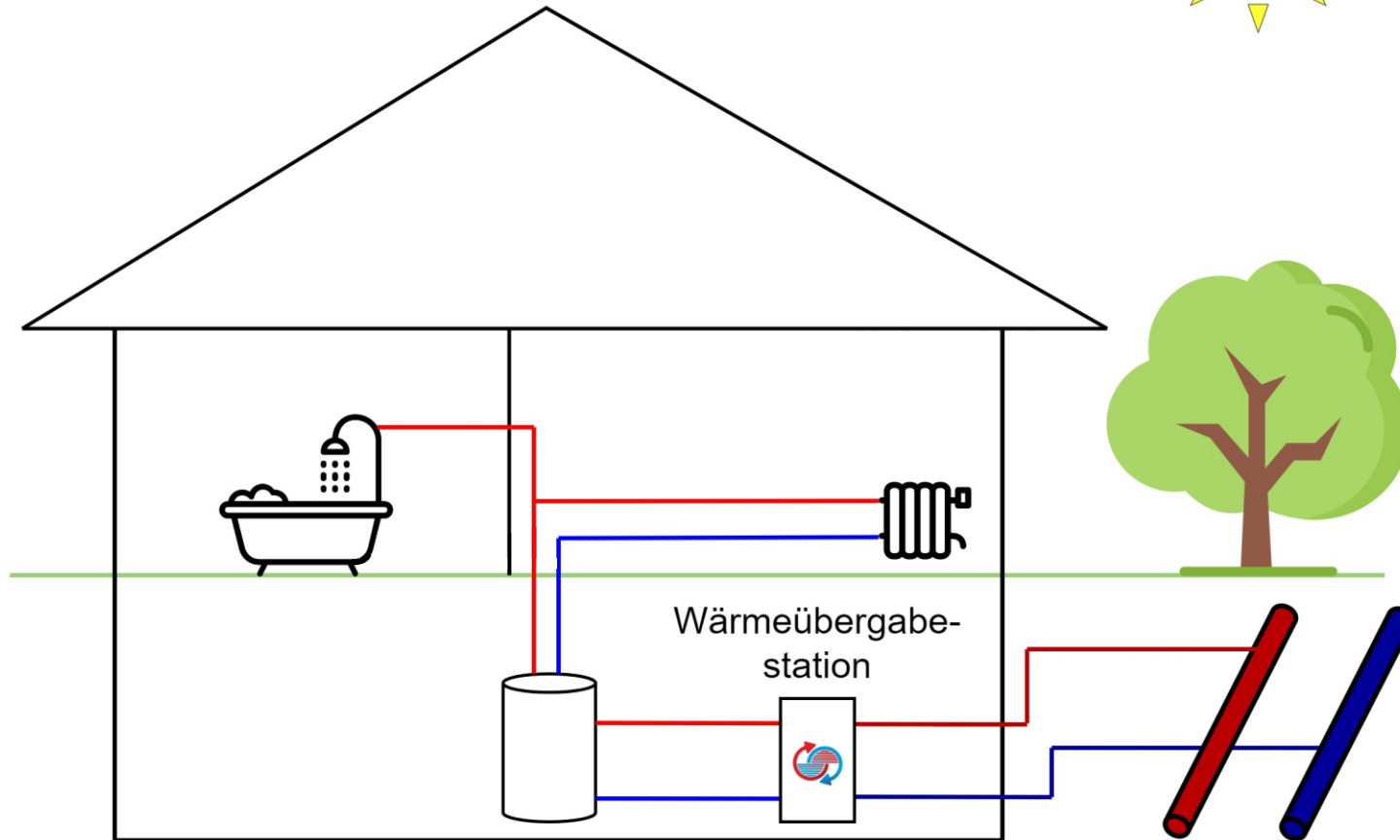
Vorteile

- Sichere Versorgung
- Geringer Platzbedarf
- Einfache Bedienung
- Gebrauchsfertige Lieferung ins Haus
- Keine/geringe Wartungskosten
- Keine Abgase, Rauch o. sonstige Gerüche
- Kein Schornstein, keine Brennstoffbevorratung

Wie funktioniert eine Wärmeübergabestation?



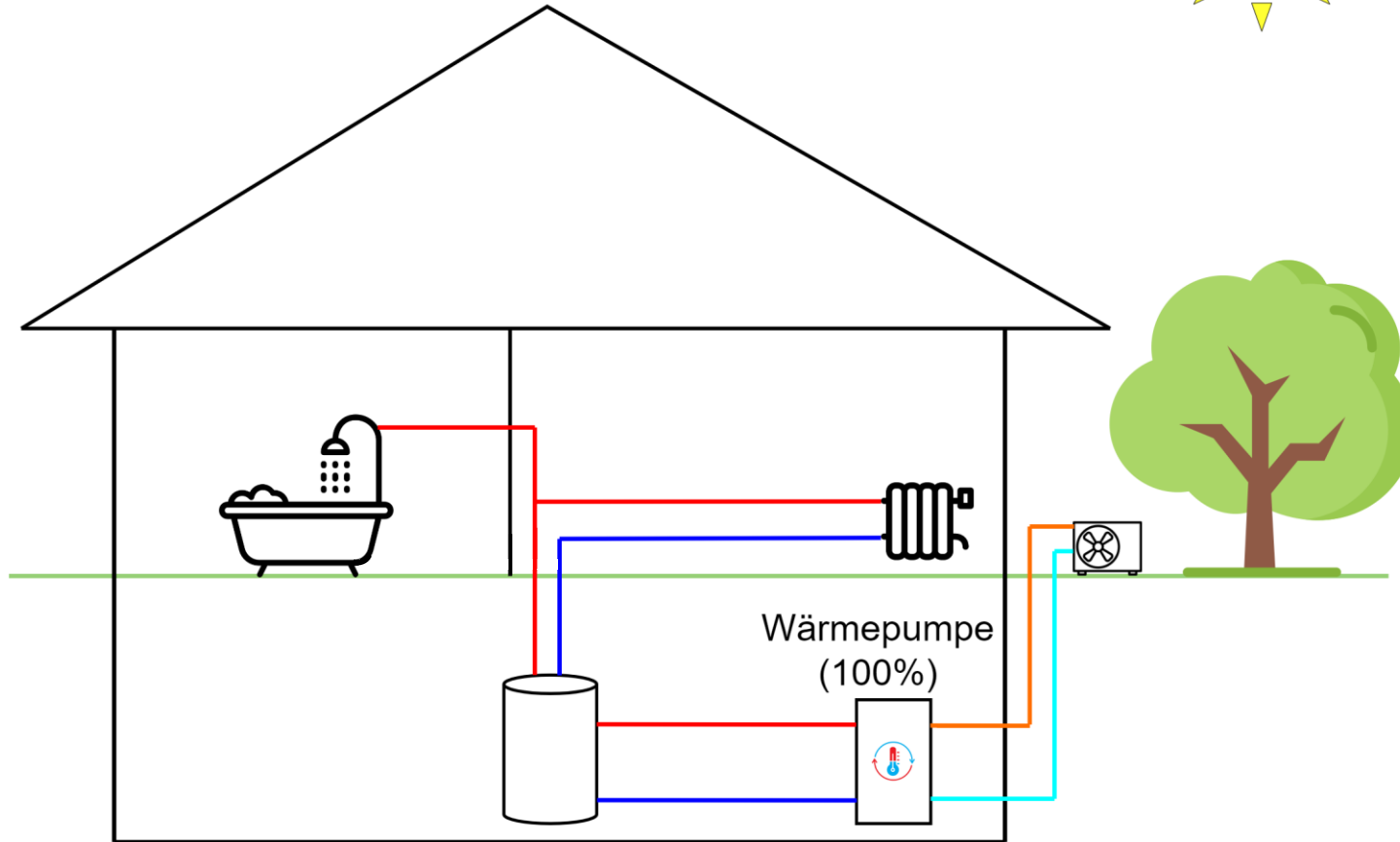
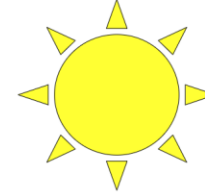
Beispiel für eine
Wärmeübergabe-
station

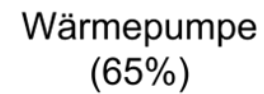
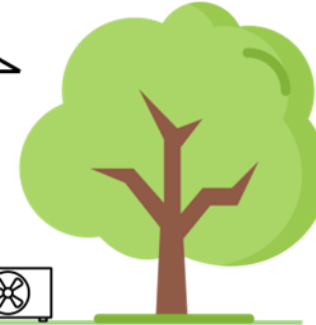


Alternative zu Wärmenetz: Wärmepumpe (monovalent)



Syna  

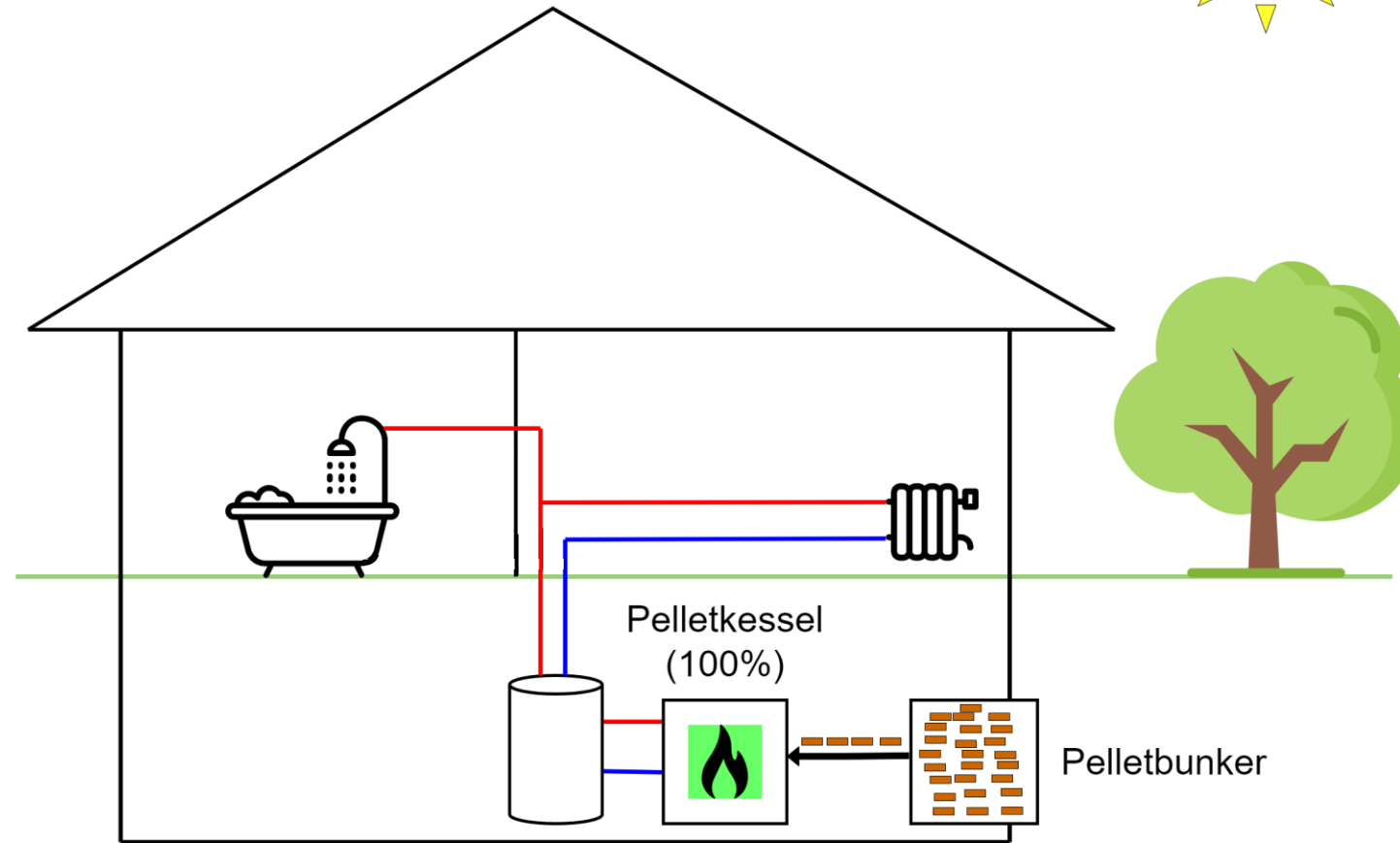
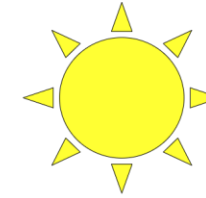




Alternative zu Wärmenetz: Biomassekessel (oder Biomethan)



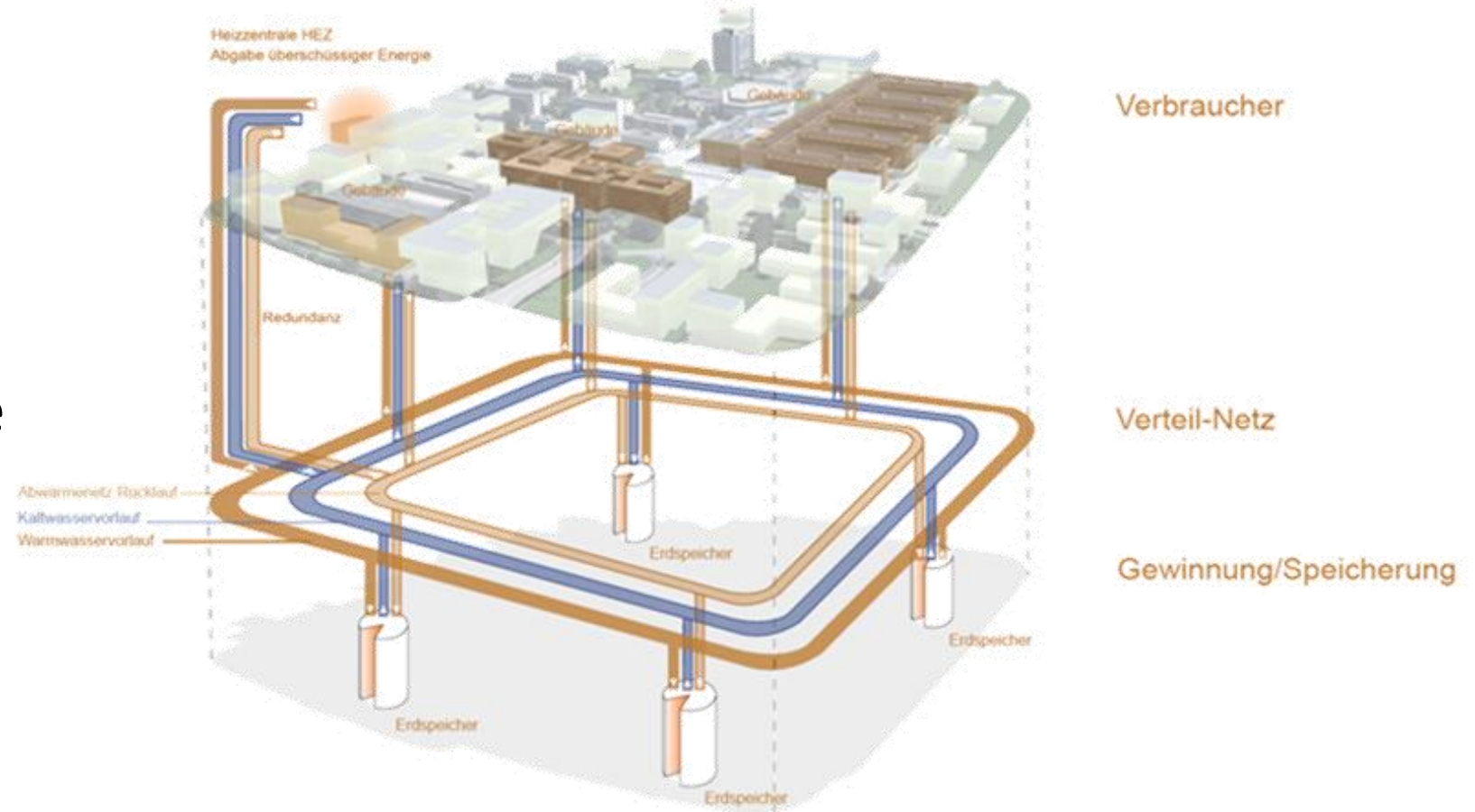
Syna  HG





1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
	2.1 Zahlen, Daten und Fakten zur Wärmewende	19:25 – 19:30
	2.2 Die Gesetzgebung der Wärmewende	19:30 – 19:40
	2.3 Klimafreundliche Heizungsalternativen	19:40 – 19:50
	2.4 Die kommunale Wärmeplanung als Planungsinstrument	19:50 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	20:00 – 20:45

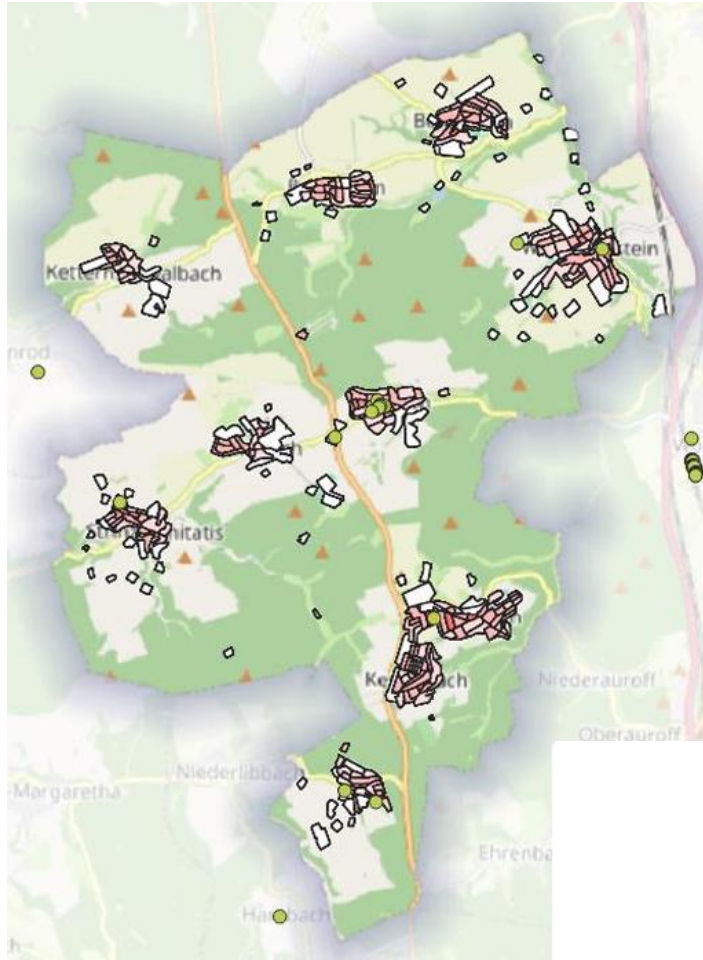
1. Bestandsanalyse
2. Potenzialanalyse
3. Zielszenario
4. Wärmewendestrategie



1. Bestandsanalyse



Syna  HG



Ziel: Status-Quo erfassen

→ Datenerfassung

- Einkopplung von externen Daten
- Einkopplung von Daten des Auftraggebers
- Aufbereitung und Plausibilisierung aller Daten

→ Bestandsanalyse

- Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs
- Gebäudetypen und Baualtersklassen
- Abbildung der Versorgungs- und Beheizungsstruktur

2. Potenzialanalyse



Ziel: Ermittlung der lokal verfügbaren Potenziale

→ Klimafreundliche Strom- und Wärmequellen:

- PV: Freifläche und Dachfläche
- Abwärme Industrie
- Solarthermie: Freifläche und Dachfläche
- Geothermie: tief, 100m und Kollektoren
- Abwärme: aus Flüssen, Seen und Abwasser
- Biomasse
- Wasserkraft
- Windkraft

→ Sanierungspotenziale

3. Entwicklung von Zielszenarien



Ziel: Klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2045

→ Zukünftiger Wärmebedarf

→ Zukünftige Versorgungsstruktur

- Identifikation von Eignungsgebieten für zentrale/dezentrale Maßnahmen

→ Sanierungsgebiete

4. Transformationspfad & Maßnahmen



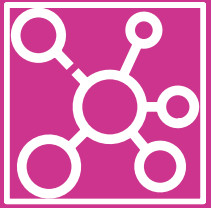
Ziel: Bewertung Eignungsgebiete & Maßnahmen

→ Beispielhafte Maßnahmen:

- Gebäudesanierung (z. B. städtische Liegenschaften)
- Zentrale Wärmeversorgungsansätze wie Wärmenetze, Mikronetze usw.
- Dezentrale Wärmeversorgungsansätze auf Objektebene
- Gasnetze und deren weitere Verwendung bzw. Rückbau
- Erneuerbare Potentiale und Großwärmespeicher

→ Detaillierte Bewertung von Maßnahmen anhand von Machbarkeitsstudien

Wärmerversorgungsoptionen gem. WPG



**Wärmeversorgung
mit Wärmenetzen**
auf Basis erneuerbarer
Energien



„Wärmenetzgebiet“



**Wärmeversorgung aus
Wasserstoffnetz**
mit Wasserstoff



„Wasserstoffnetzgebiet“



**Wärmeversorgung aus
Gasnetz**
mit Biomethan



„Prüfgebiet“

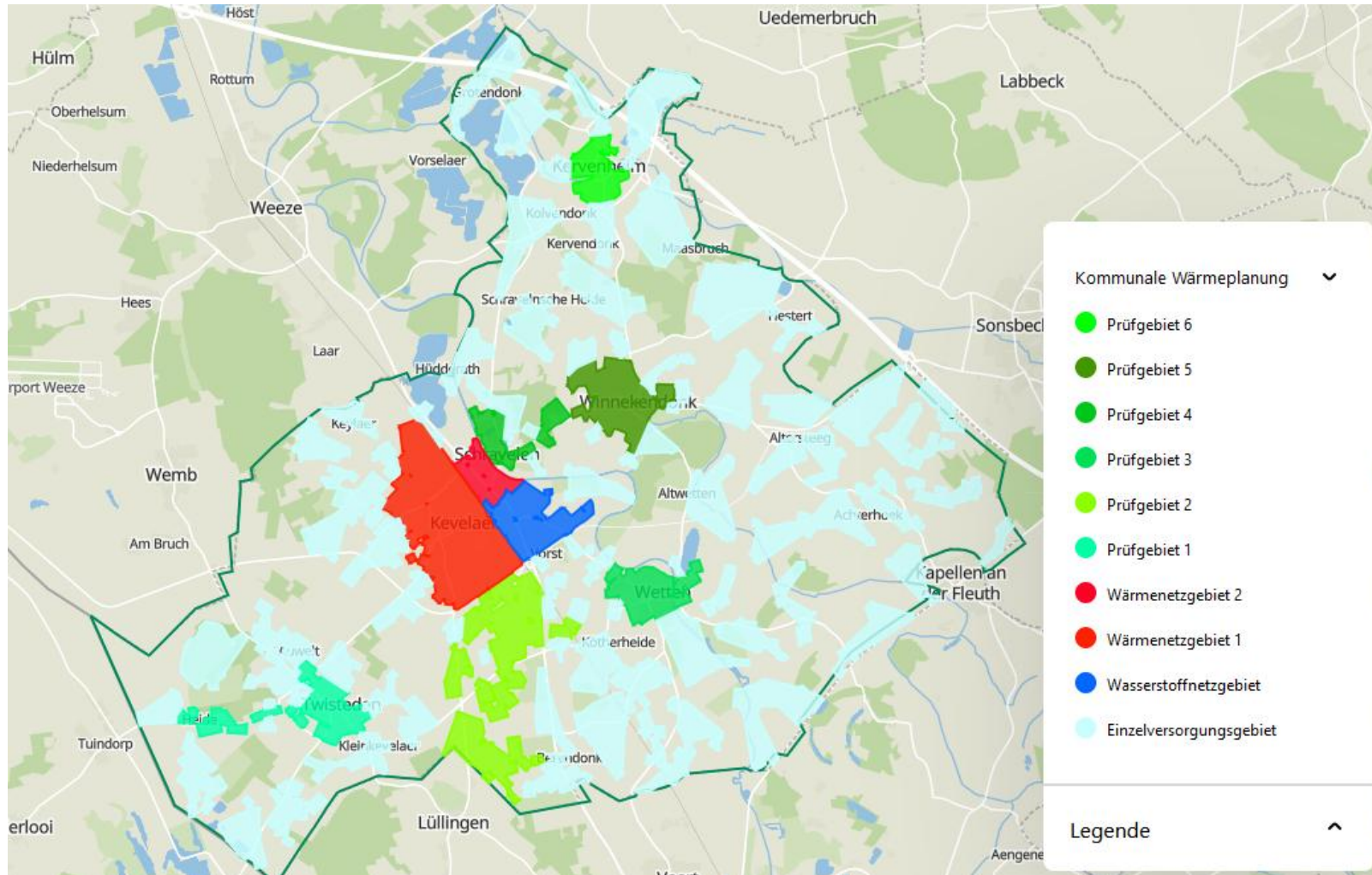


**Wärmeversorgung
mit Einzelheizungen**
Auf Basis erneuerbarer Energien
(v.a. Wärmepumpen)

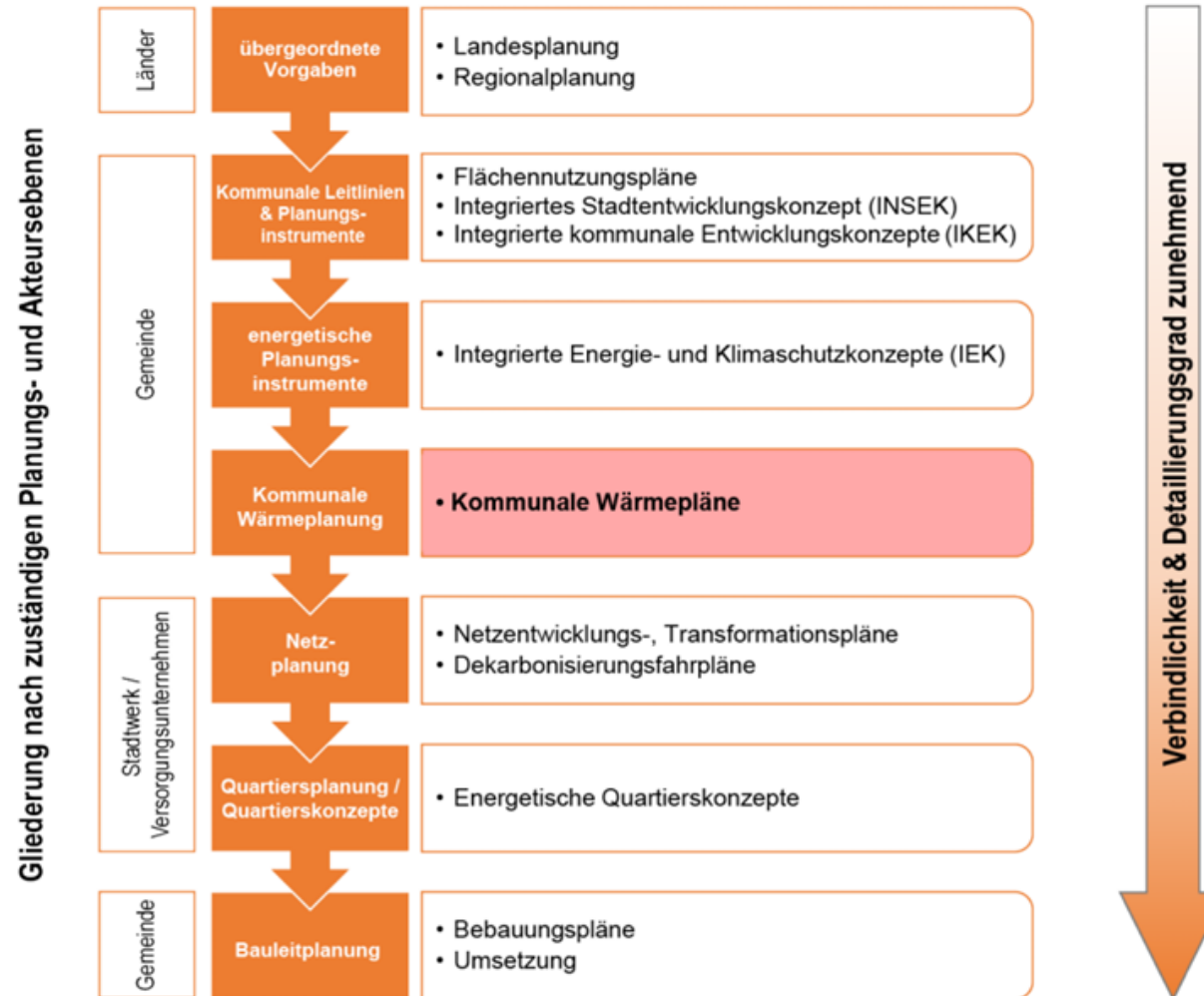


„Einzelversorgungsgebiet“

Einfaches Beispiel für Einteilung in Wärmnetzeignungsgebiete



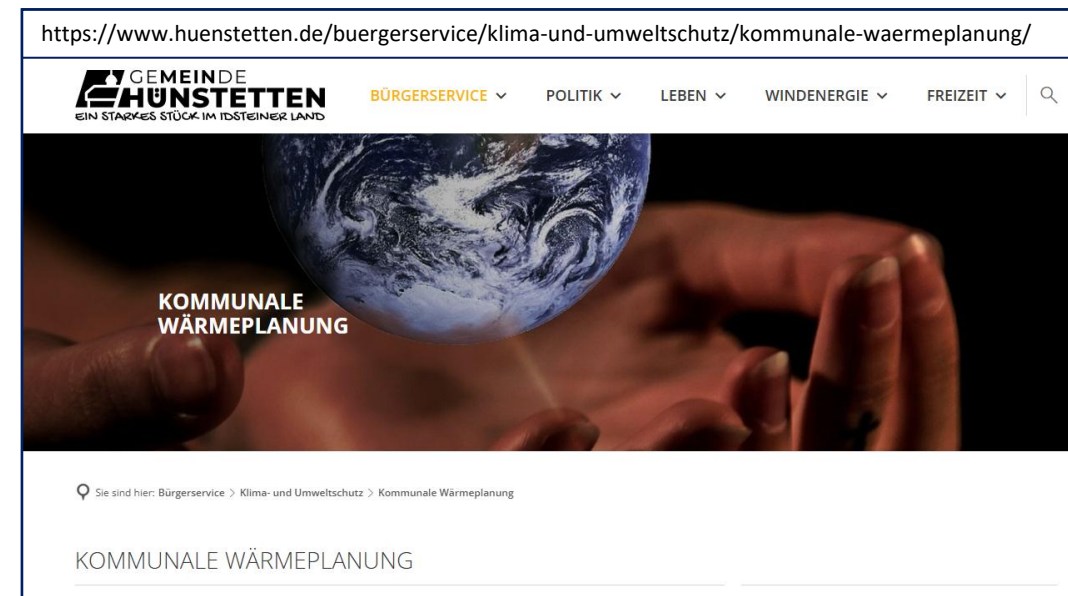
Einordnung kommunale Wärmeplanung



*BMWK

Nächste Schritte

- Veröffentlichung der Präsentation inkl. Ihrem Input auf der städtischen Homepage
- Bestandsanalyse
- Potenzialanalyse
- Veranstaltungen zum Zwischenbericht und Abschlussbericht
- Weitere Informationen auf der Homepage



Zielsetzung der Bestandsanalyse



1 Quantifizierung und Bewertung der Wärmeenergiebedarfe

2 Ableitung von Wärmedichten und Wärmeliniendichten

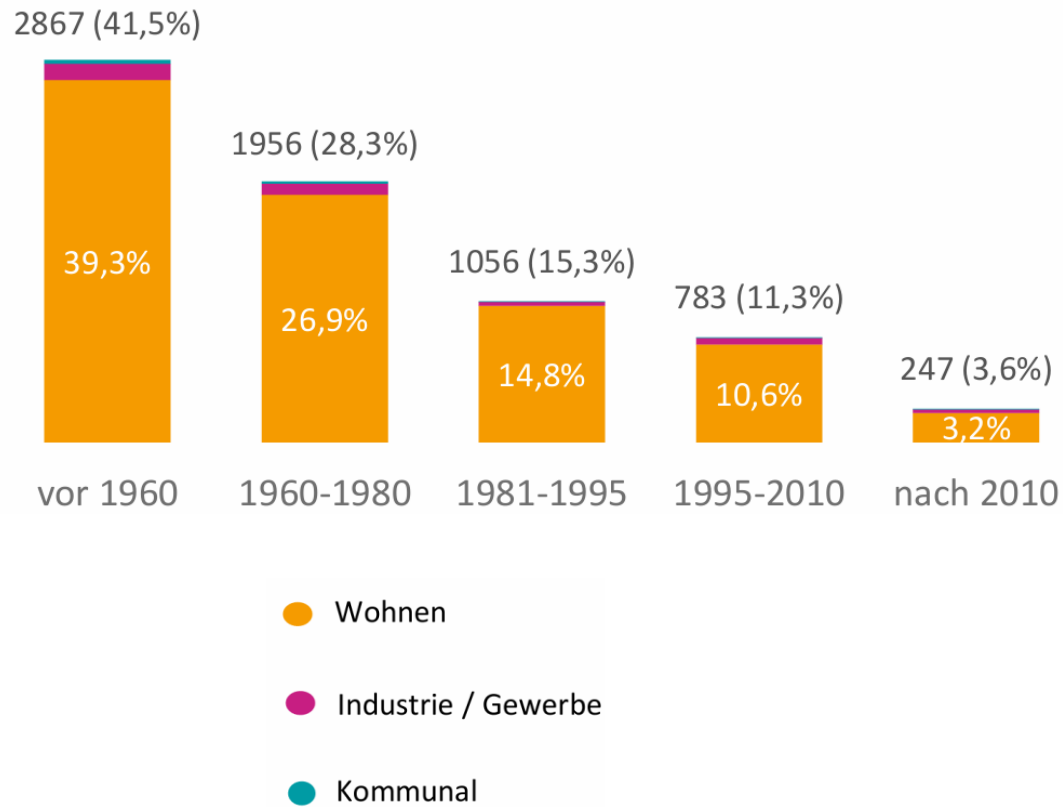
3 Übersicht Energieinfrastruktur und Bebauungsstruktur



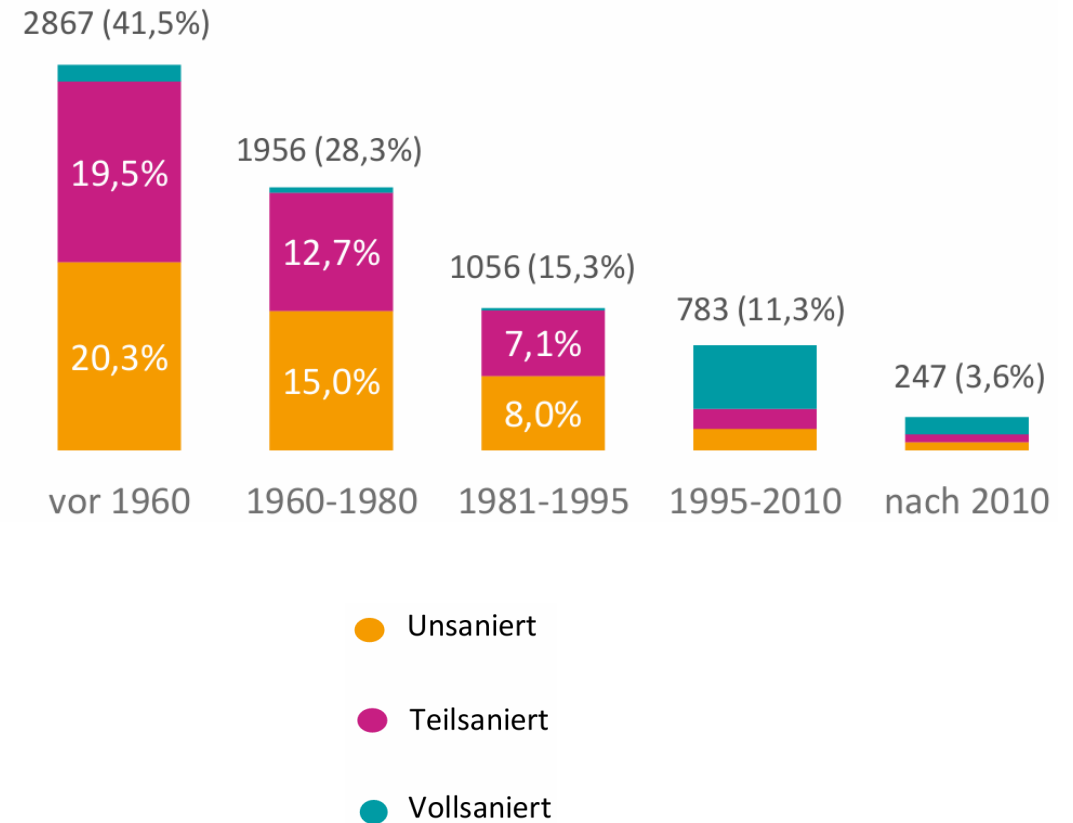
Bestandsanalyse (statistische Daten)



Altersverteilung Gebäuden nach Kategorie



Anzahl Gebäuden nach ihrem Sanierungsstand



Zielsetzung der Potenzialanalyse



- 1 Quantifizierung und Bewertung des Einsatzpotenzials erneuerbarer Wärmequellen
- 2 Ableitung von Maßnahmen zur weiteren Bewertung und Erschließung von Wärmequellen
- 3 Ermittlung der Energieeinsparpotentiale



Welche Potentiale werden untersucht?



oberflächennahe
Geothermie

mittlere und tiefe
Geothermie

Flusswasserwärme

Seewasserwärme

Abwasserwärme

Trinkwasserwärme

Solarthermie

industrielle Abwärme

Biomasse

Regionale Stoffkreisläufe

Power-to-X (Wind, PV)



1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	
	Fragen und Diskussion	20:00 – 20:15
	Öffentlichkeitsbeteiligung	20:15 – 20:45

Fragen und Diskussion



Fragen über Menti

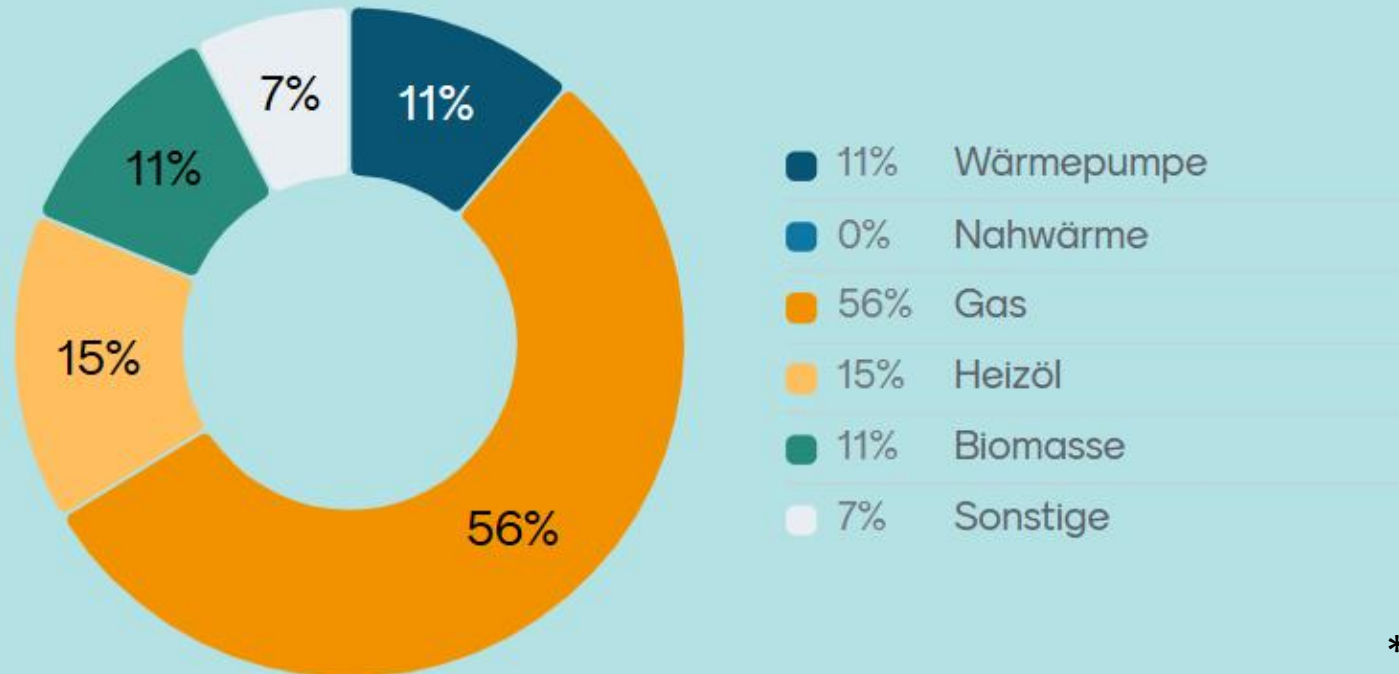


Mentimeter Umfrage:
Scannen Sie den QR-Code
oder gehen Sie auf
Menti.com und geben den
Code ein.
Code: 7530 4774



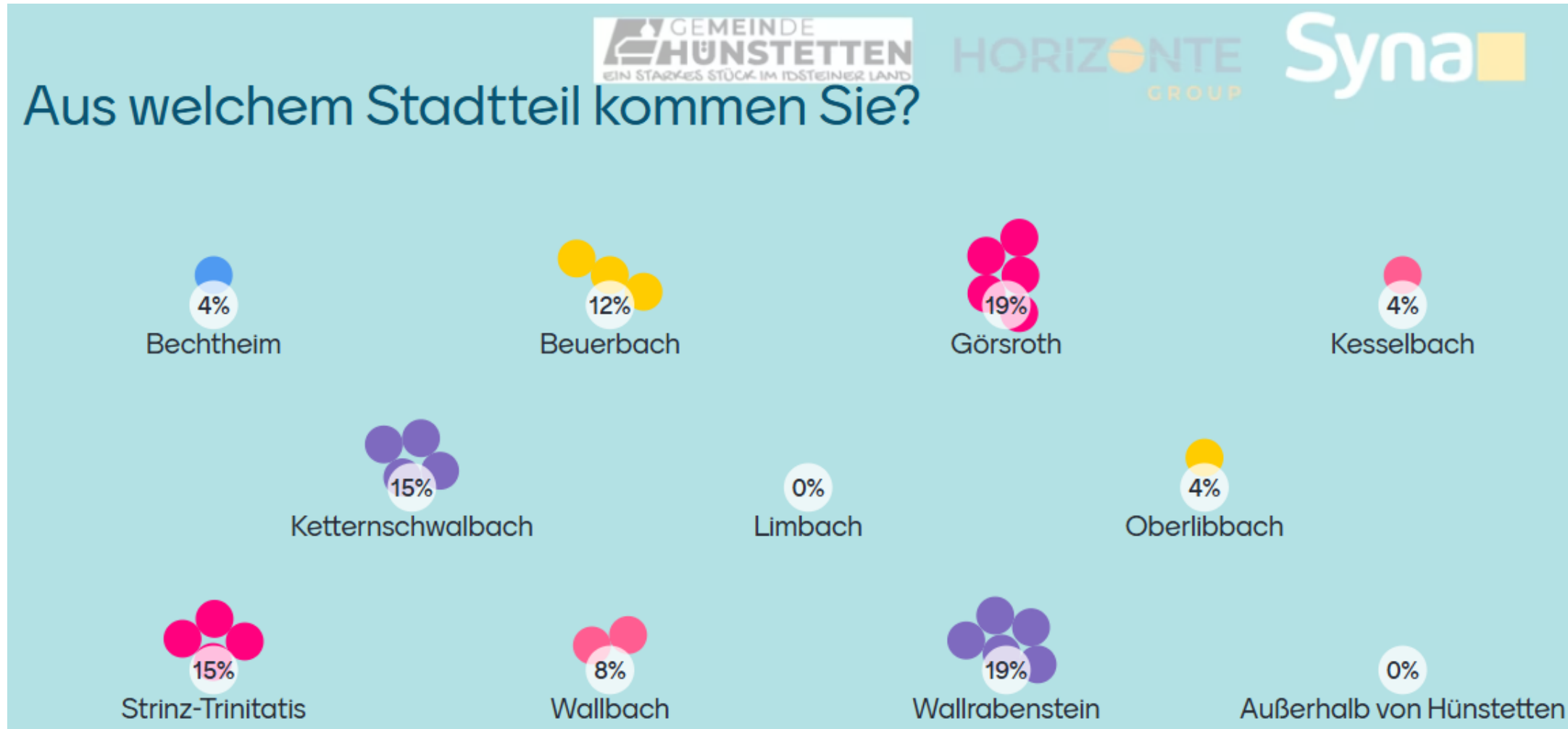


Womit heizen Sie aktuell?



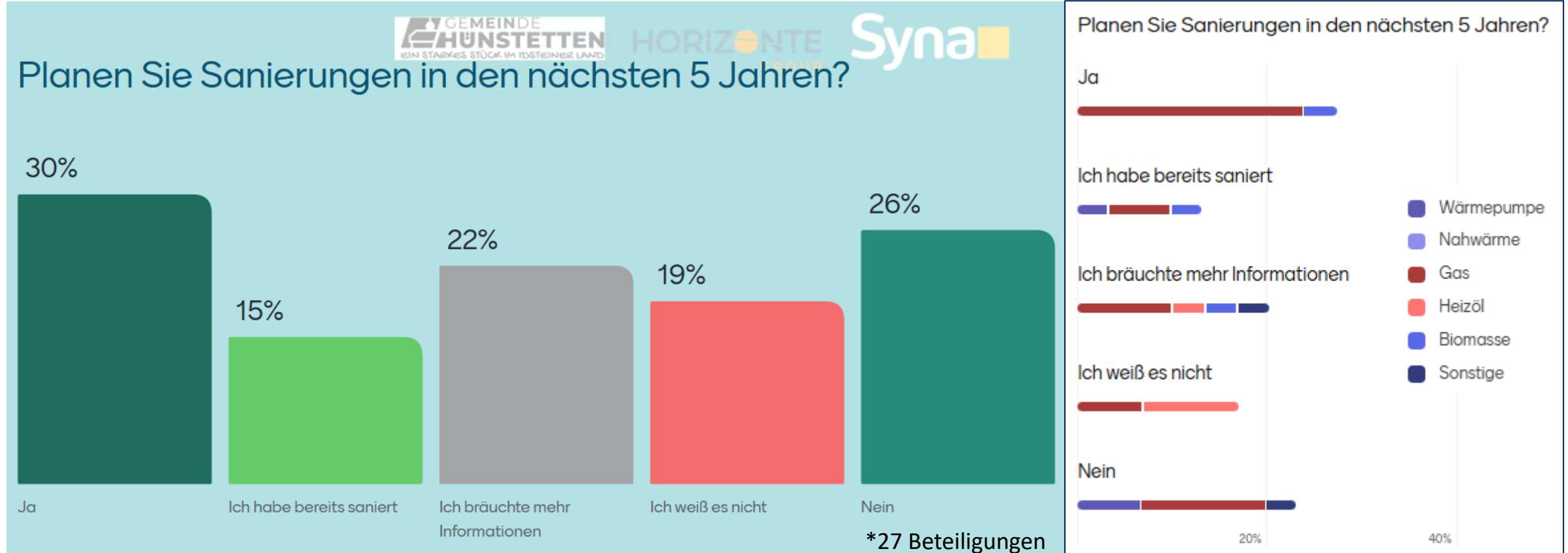
*27 Beteiligungen

Bürgerbeteiligung II



*26 Beteiligungen

Bürgerbeteiligung III





1	Begrüßung & Vorstellung	19:00 – 19:10
2	Einordnung der KWP in bisherige Wärme- & Energieprojekte	19:10 – 19:25
3	Rechtlicher und inhaltlicher Rahmen der kommunalen Wärmeplanung	19:25 – 20:00
4	Öffentlichkeitsbeteiligung - Fragen und Diskussion	20:00 – 20:45
	Fragen und Diskussion	20:00 – 20:15
	Öffentlichkeitsbeteiligung	20:15 – 20:45

Ziele d. Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung



Offener Austausch zu den folgenden Themen



Wie soll die
Wärmeversor-
gung von
morgen aus-
sehen?

Was wollen
Sie zur KWP
noch
loswerden?

Welche lokalen
Besonderheiten
müssen beachtet
werden?

Wer kennt
lokale EE-
Potenziale?

Wie können
wir Sie noch
besser
einbinden?

Fotos aus der Veranstaltung



Syna  HG



KWP Hünstetten · Auftaktveranstaltung · 23 April 2025

Vielen Dank!



Julia
Zweigert
Syna
Projektleitung

julia.zweigert@syna.de



Oliver
Kisignacz
Horizonte Group
Senior Manager

oliver.kisignacz@horizonte.group



David
Hennes
Horizonte Group
Consultant

david.hennes@horizonte.group