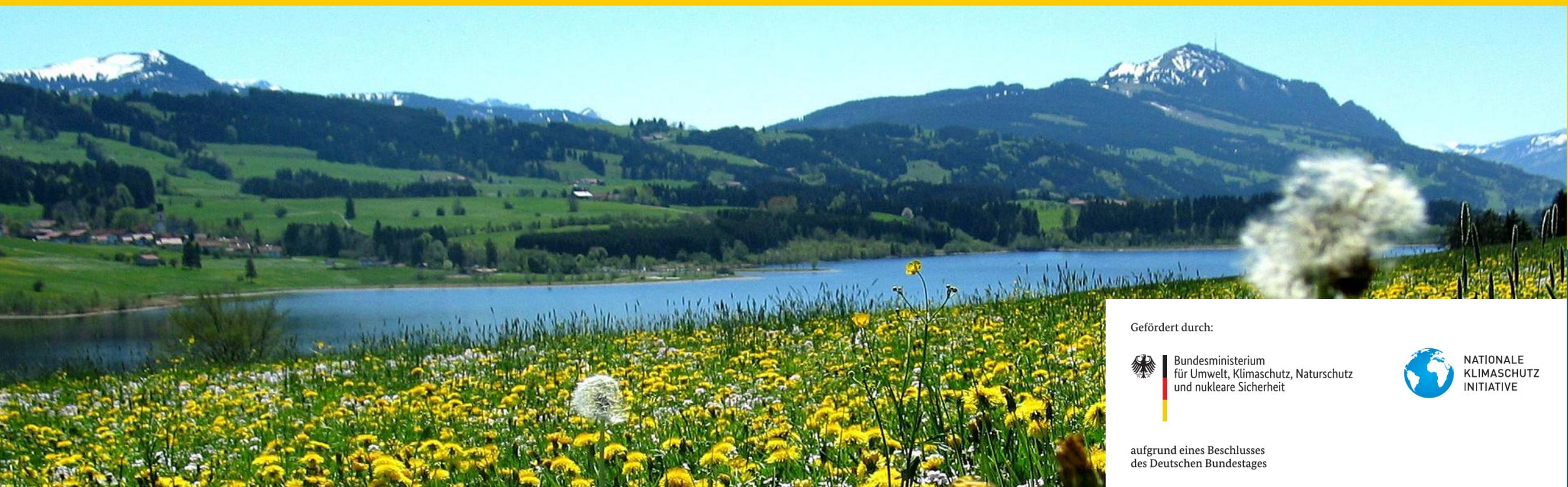


Kommunale Wärmeplanung

3. Bürgerinformation am 13.01.2026



Gefördert durch:



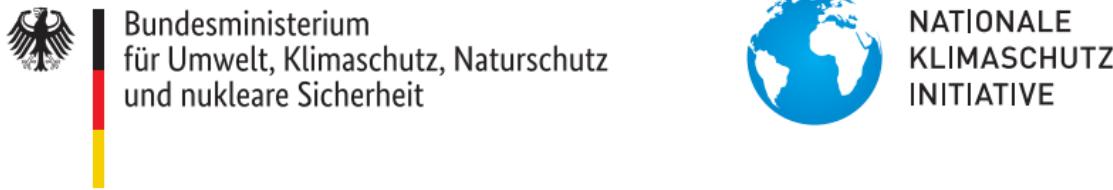
Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz,
Naturschutz und
nukleare Sicherheit



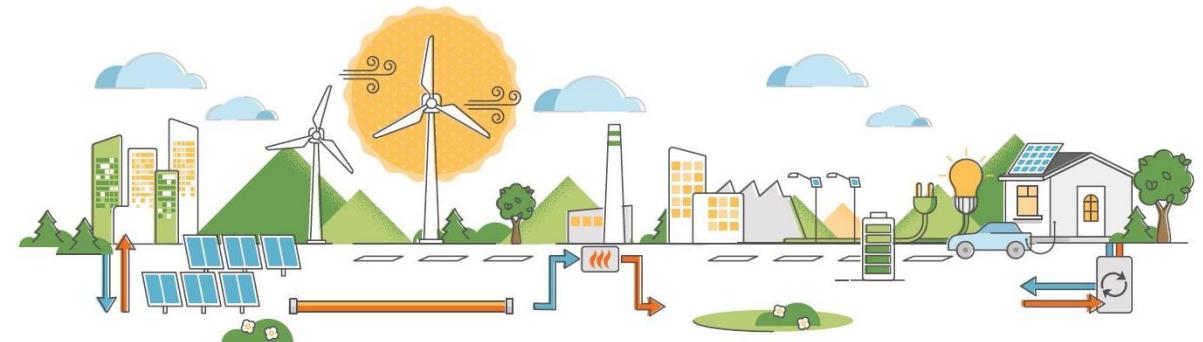
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kommunale Wärmeplanung Markt Sulzberg

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Bildquelle: Kommunale Wärmeplanung – Handlungsleitfaden, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Vorstellung Güttinger Ingenieure



Güttinger Ingenieure ist das führende Ingenieurbüro im Allgäu in den Bereichen

- Gebäude- und Energietechnik
- Umweltchemie
- Nachhaltigkeit
- Energieberatung

www.guettinger-ingenieure.de

Vorstellung Projektteam kommunale Wärmeplanung Sulzberg



Petra Kortmann
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)
Leitung Bauverwaltung
Markt Sulzberg



Tobias Barensteiner
staatl. geprüfter Bautechniker
Leitung Bautechnik
Markt Sulzberg



Matthias Albrecht
M.Eng
Geschäftsführer
Güttinger Ingenieure



Kurt Güttinger
Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer
Güttinger Ingenieure



Andreas Westermeier
M.Eng
Junior Projektleiter
Güttinger Ingenieure

Agenda kommunale Wärmeplanung (KWP) in der Gemeinde Sulzberg

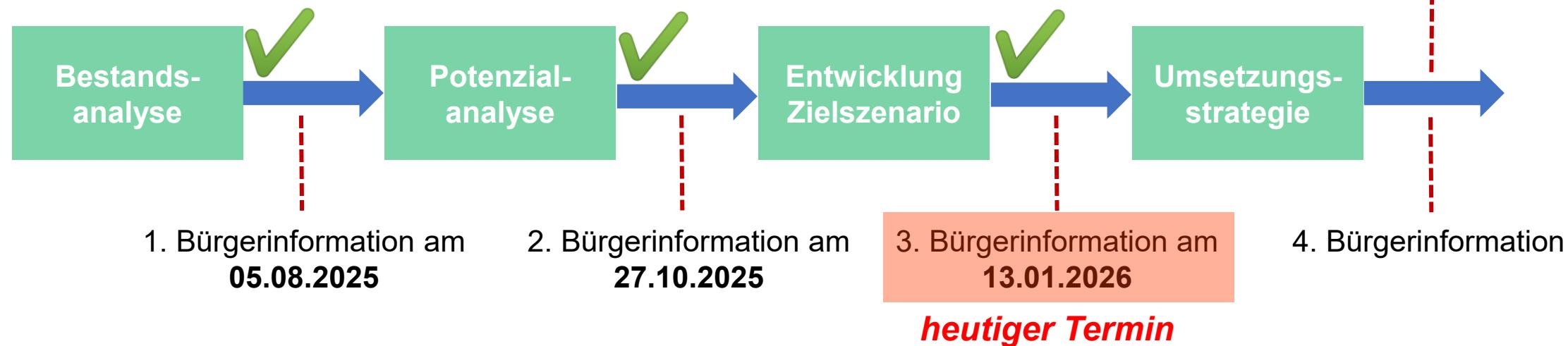
Schritt 3: Zielszenario-Entwicklung

- Zeitplanung & Terminschiene
- Hintergrund & Zielsetzung
- Rechtliche Einordnung der kommunalen Wärmeplanung
- Begriffsdefinition der Energieformen
- Darstellung des möglichen Zielszenarios (Maßnahmen und Dekarbonisierungs-Fahrplan)
- Ausblick und weitere Schritte

Zeitplanung & Terminschiene

Alle wichtigen Informationen zur kommunalen Wärmeplanung finden Sie auf der Homepage der Marktgemeinde Sulzberg: <https://sulzberg.de/>

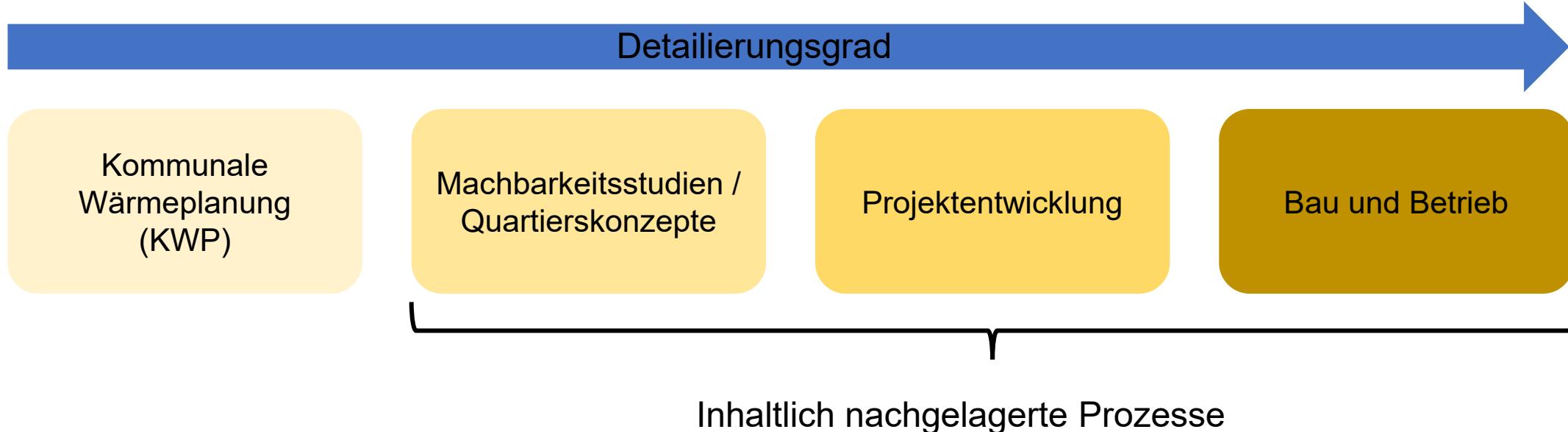
Fertigstellung KWP
bis zum **31.03.2026**



Wir halten Sie auf dem Laufenden

Hintergrund & Zielsetzung

Einordnung der kommunalen Wärmeplanung



Kommunale Wärmeplanung als erste von mehreren Prozessen

Hintergrund & Zielsetzung

Zielsetzung der heutigen Bürgerinformationsveranstaltung zu Schritt 3: Zielszenario-Entwicklung

- Aufzeigen von möglichen Szenarien hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung des Marktes Sulzberg im Jahr 2035 unter Einbezug der in der Potenzialanalyse ermittelten Potenziale
- Treibhausgasemissions-Minderungspfad hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung bis 2035

Nutzenergiebedarf reduzieren und verbleibenden Energiebedarf klimaneutral bereitstellen

Rechtliche Einordnung der kommunalen Wärmeplanung (KWP)



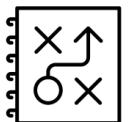
Rechtsgrundlage:

Wärmeplanungsgesetz (WPG) vom 20.12.2023



Fortschreibung:

Alle 5 - 7 Jahre



Funktion:

Strategisches Planungsinstrument



Zielsetzung:

Klimaneutrale Wärmeversorgung

Kommunale Wärmeplanung ist ein strategisches Planungsinstrument

Begriffsdefinitionen der Energieformen

Primärenergie

Energie in ihrer natürlichen Form

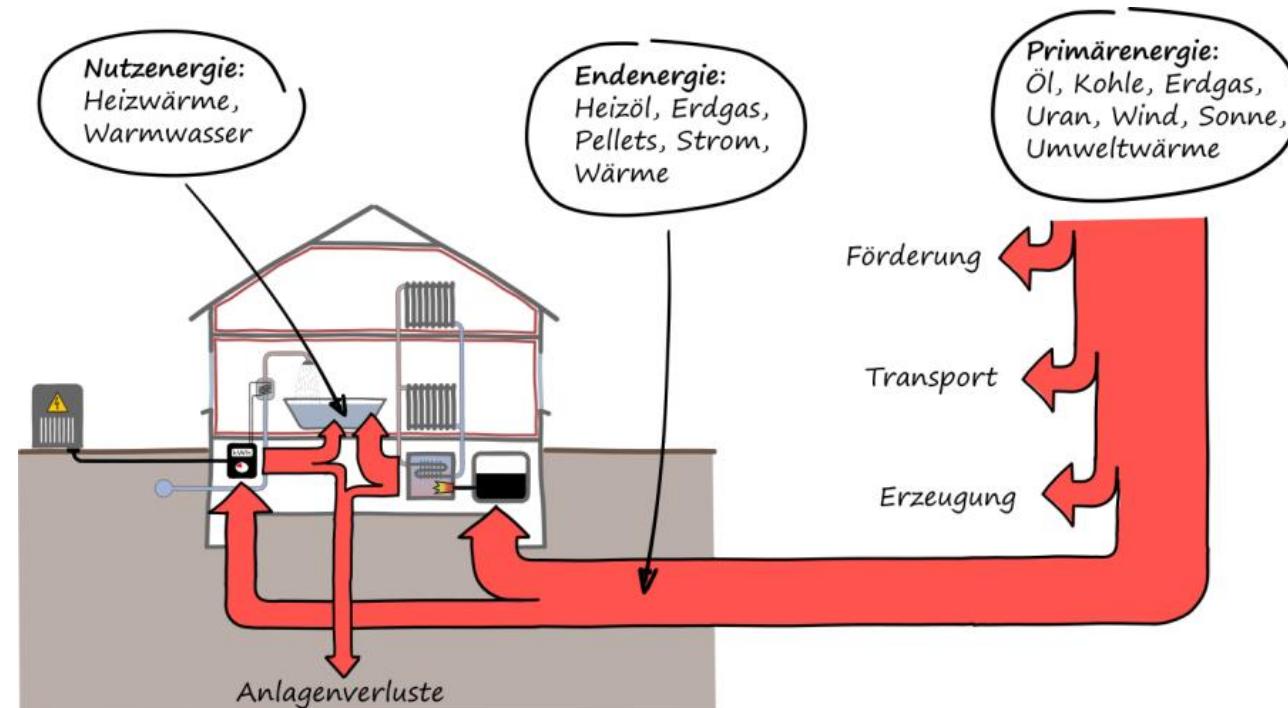
Endenergie

Teil der Primärenergie, der den Verbraucher nach Abzug von Gewinnungsaufwand, Übertragungs- und Umwandlungsverlusten erreicht und der dann zur weiteren Verfügung steht (gelieferte Menge Energie am Hausanschluss)

Nutzenergie

Dieser Teil der Energie steht dem Endnutzer unmittelbar und ohne weitere Verluste zur Verfügung (Beispiel: Heizwärme)

Quelle: <https://www.energieforschung.de/de/glossar> | abgerufen am: 19.12.2025



Quelle: <https://www.ingenieure.immo/wiki/bauphysik/nutz-end-und-prim%C3%A4renergie/> | abgerufen am: 19.12.2025

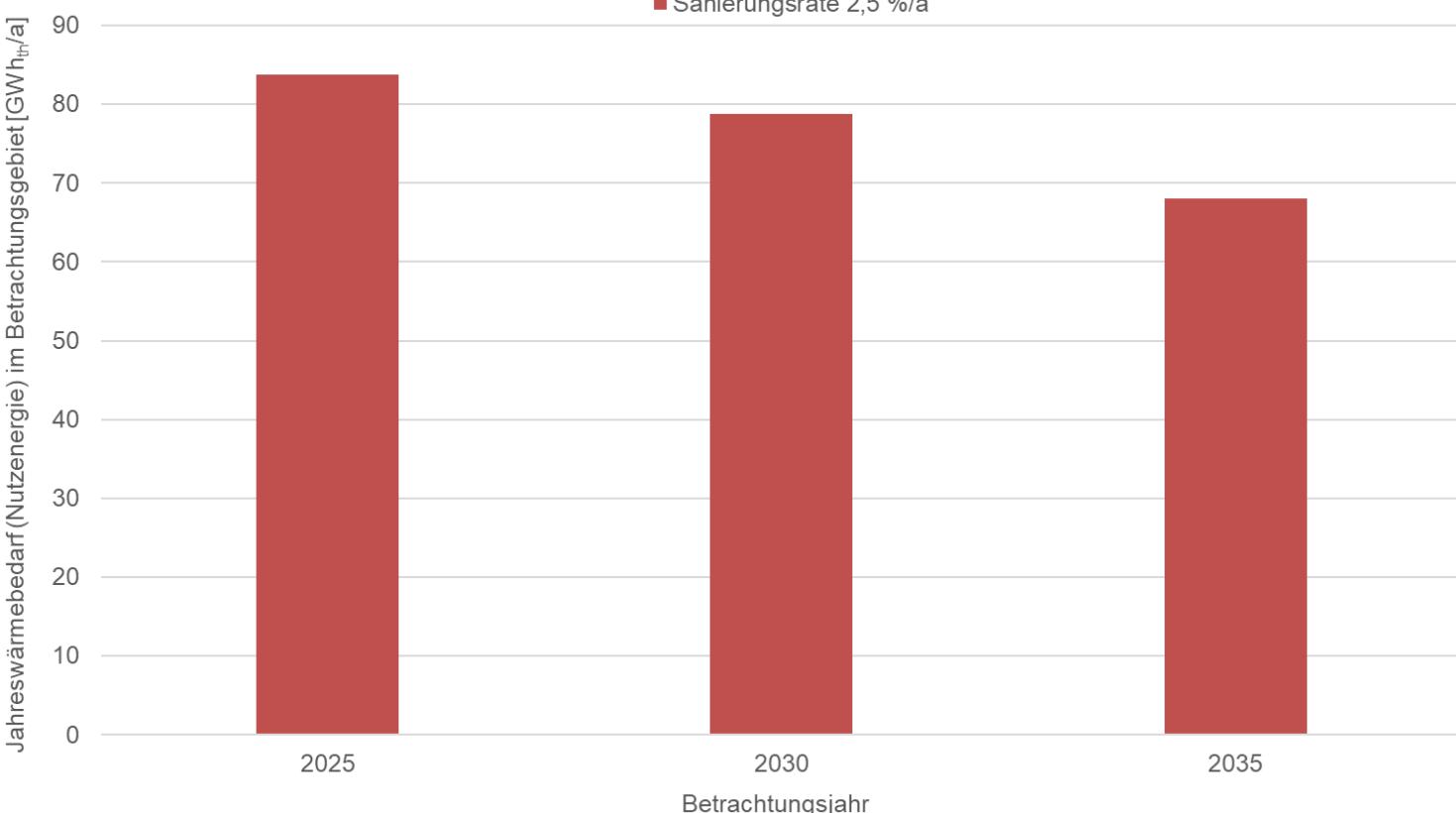
Es werden verschiedene Energieformen unterschieden

Absenkung des Nutzwärmebedarfs durch energetische Gebäudesanierung bis 2035

Annahmen:

- Sanierung der Gebäude mit dem höchsten Sanierungspotenzial
- Sanierungsrate von 2,5 %/a
 - benötigte Mindestsanierungsrate zur Erreichung des Pariser Klimaschutzabkommens¹
- Ökonomischer Anreiz zur energetischen Sanierung durch zu erwartenden Preisanstieg fossiler Energieträger²
- Anreiz kann durch Förderprogramme weiter verstärkt werden
- Ökologischer Anreiz durch Reduktion des fossilen Brennstoffeinsatzes

**Wärmebedarf (Nutzenergie) Reduktionspotenzial durch energetische
Gebäudesanierung**



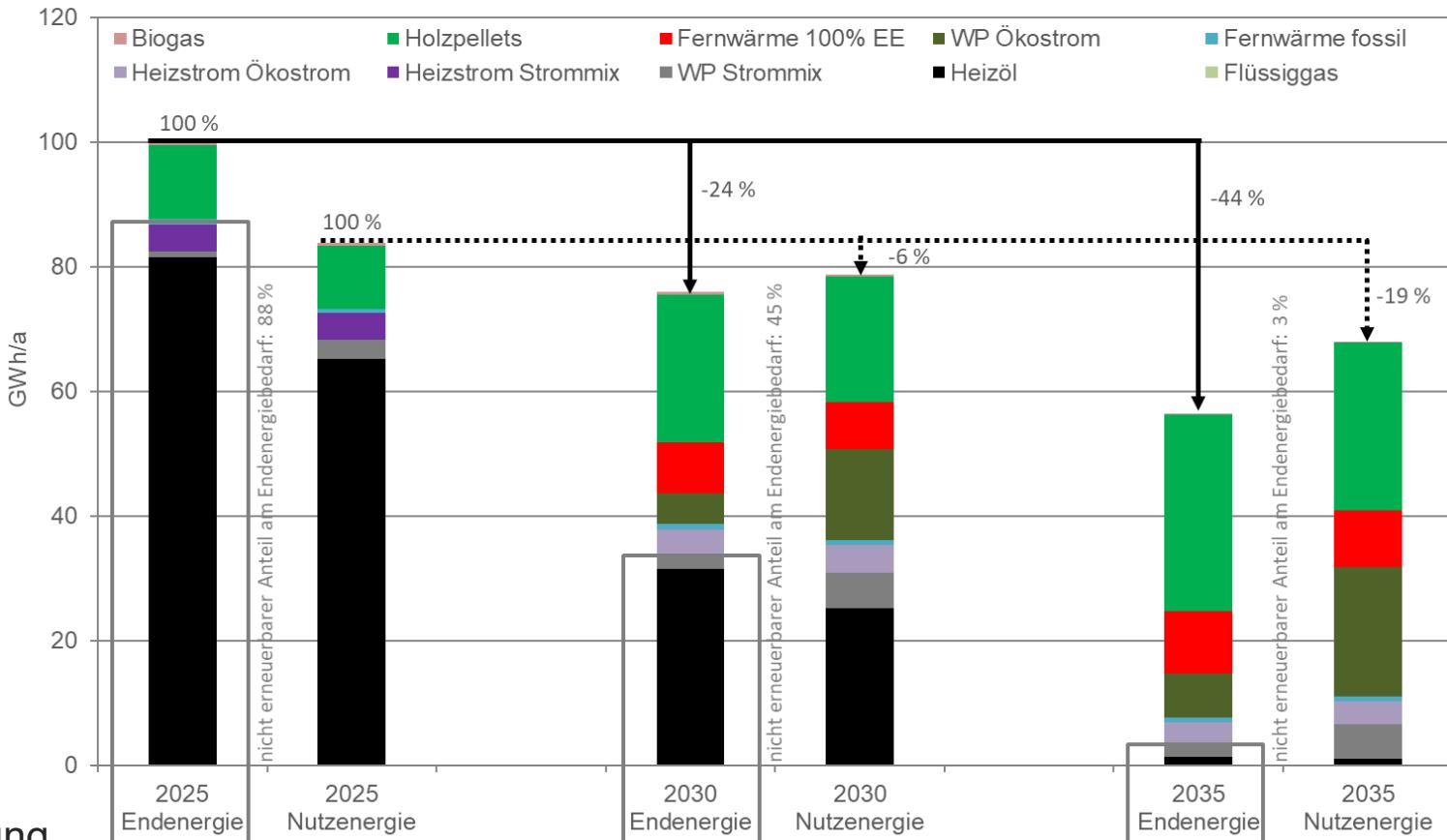
1: Zielsetzung: klimafreundliche Energieversorgung bis 2035 gemäß: Masterplan 100 % Klimaschutz 2022 – 2035 Ausrichtung auf das Pariser Klimaabkommen aus 2015 und Strategien bis 2035

2: EWI-Analyse – Auswirkungen und Preispfade des EU ETS2: https://www.ewi.uni-koeln.de/cms/wp-content/uploads/2025/04/EU-ETS2_Endbericht.pdf | abgerufen am 19.12.2025

Möglicher Dekarbonisierungs-Fahrplan im Wärmesektor bis 2035

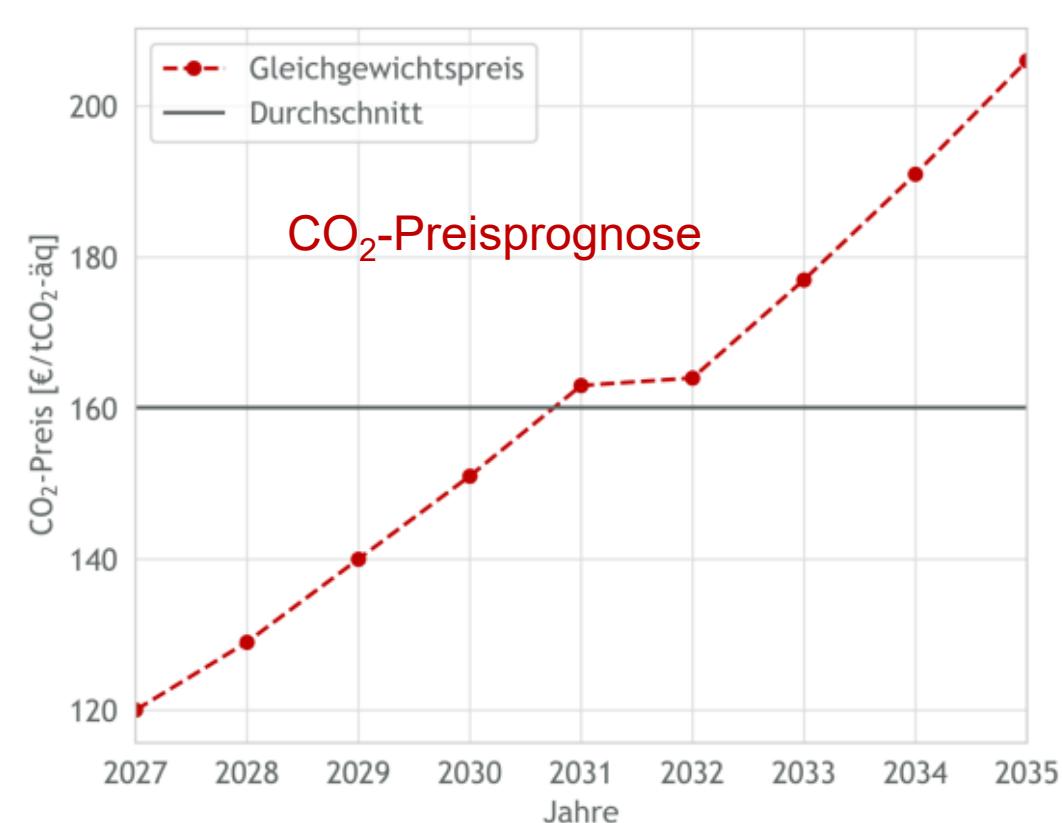
- Abnahme des Nutzwärmebedarfs durch energetische Gebäudesanierung (Annahme: Sanierungsrate: 2,5 %/a)
- Geringerer Nutzwärmebedarf führt zu geringerem Endenergiebedarf
- Zusätzlich: Effizienzsteigerung in der Wärmeerzeugung (Bsp. Nutzung von Umeltwärme durch Wärmepumpen)
- Treibhausgasemissions-Minderungspfad bis 2035:
 - Nicht erneuerbarer Anteil der Endenergie:
 - 2025: 88 %
 - 2030: 45 %
 - 2035: 3 %
- Ziele gemäß Masterplan 100 % Klimaschutz 2022 – 2035
 - 95 % erneuerbare Wärmeversorgung
 - 100 % erneuerbare Stromversorgung

Endenergie und Nutzenergie des Wärmesektors im Gemeindegebiet Sulzberg

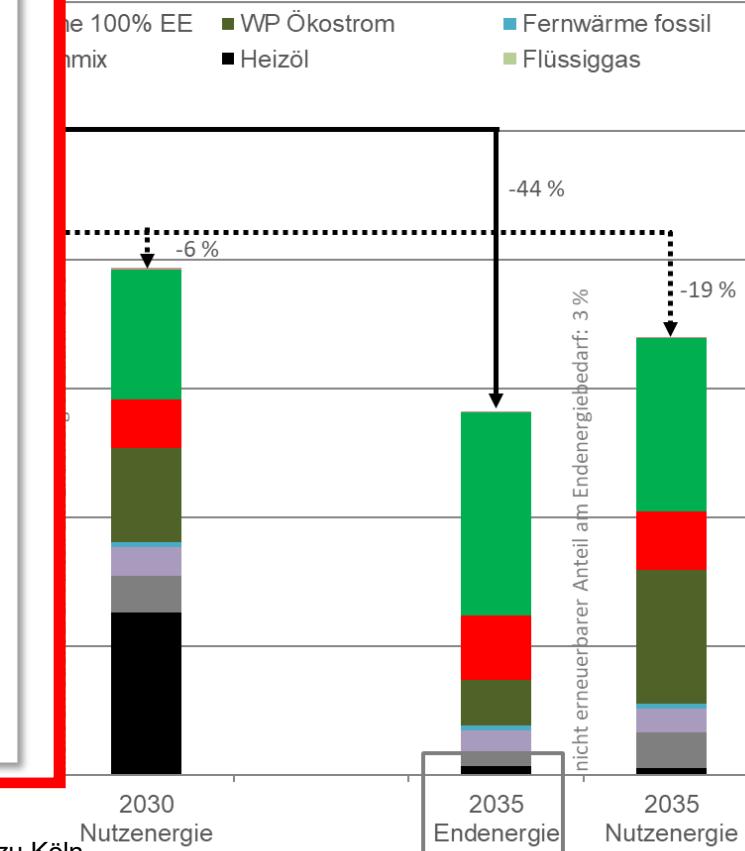


Möglicher Dekarbonisierungs-Fahrplan im Wärmesektor bis 2035

- Abnahme des Nutzwärmebedarfes energetische Gebäude (Annahme: Sanierung)
- Geringerer Nutzwärmebedarf bei geringerem Endenergiemix
- Zusätzlich: Effizienzsteigerung der Wärmeerzeugung (Bsp. Umweltwärme durch Wärmetauscher)
- Treibhausgasemissionen im Wärmesektor bis 2035:
 - Nicht erneuerbare Anteile an der Endenergie:
 - 2025: 88 %
 - 2030: 45 %
 - 2035: 3 %
- Ziele gemäß Masterplan Klimaschutz 2022 – 2035:
 - 95 % erneuerbare Anteile an der Nutzenergie
 - 100 % erneuerbare Anteile an der Endenergie



Wärmesektor im Gemeindegebiet Sulzberg



Bildnachweis:

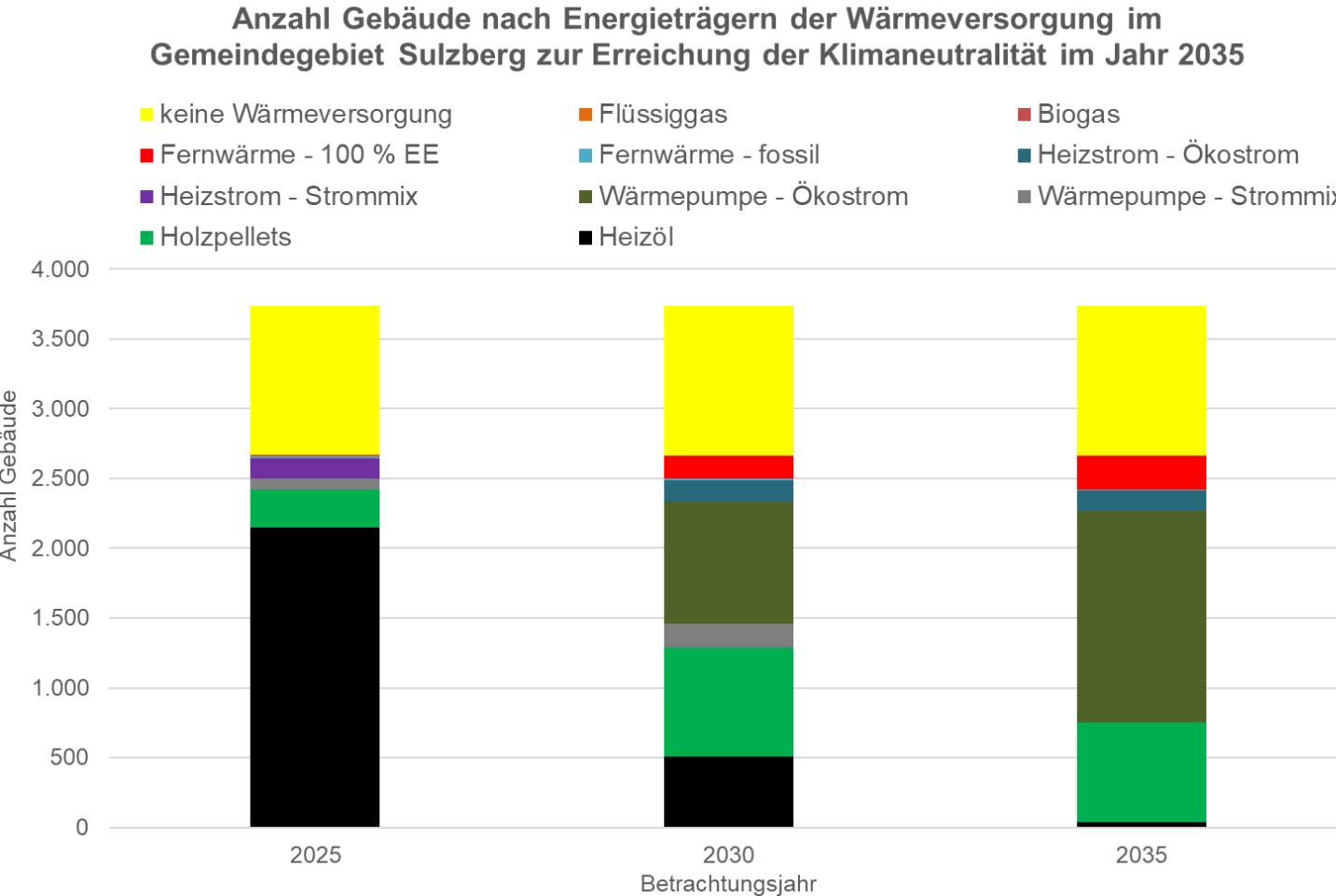
Auswirkungen und Preispfade des EU ETS2 | Energiewirtschaftliches Institut der Universität zu Köln

https://www.ewi.uni-koeln.de/cms/wp-content/uploads/2025/04/EU-ETS2_Endbericht.pdf

abgerufen am: 12.01.2026

Mögliche sukzessive Umstellung der Wärmeversorgung bis 2035

- Untersuchung des Auf- und Ausbaus von Wärmenetzen mit erneuerbaren Energien
- Ausbau von PV-Anlagen in Verbindung mit PV-gekoppelten, elektrischen Heizstäben
- Ausbau von Wärmepumpen mit Ökostrombezug (u.a. Installation von PV-Anlagen und Batteriespeichern)
- Ausbau von Holzpellet-Heizungen
- Rückbau von Öl-Heizungen



Möglicher Reduktionspfad der CO₂-Emissionen der Wärmeversorgung bis 2035

Unter Annahme der gewählten Rahmenbedingungen ergeben sich folgende jährliche CO₂-Emissionen:

- 2025: ca. 30.000 t_{CO₂}/a
- 2030: ca. 11.000 t_{CO₂}/a
- 2035: ca. 1.200 t_{CO₂}/a

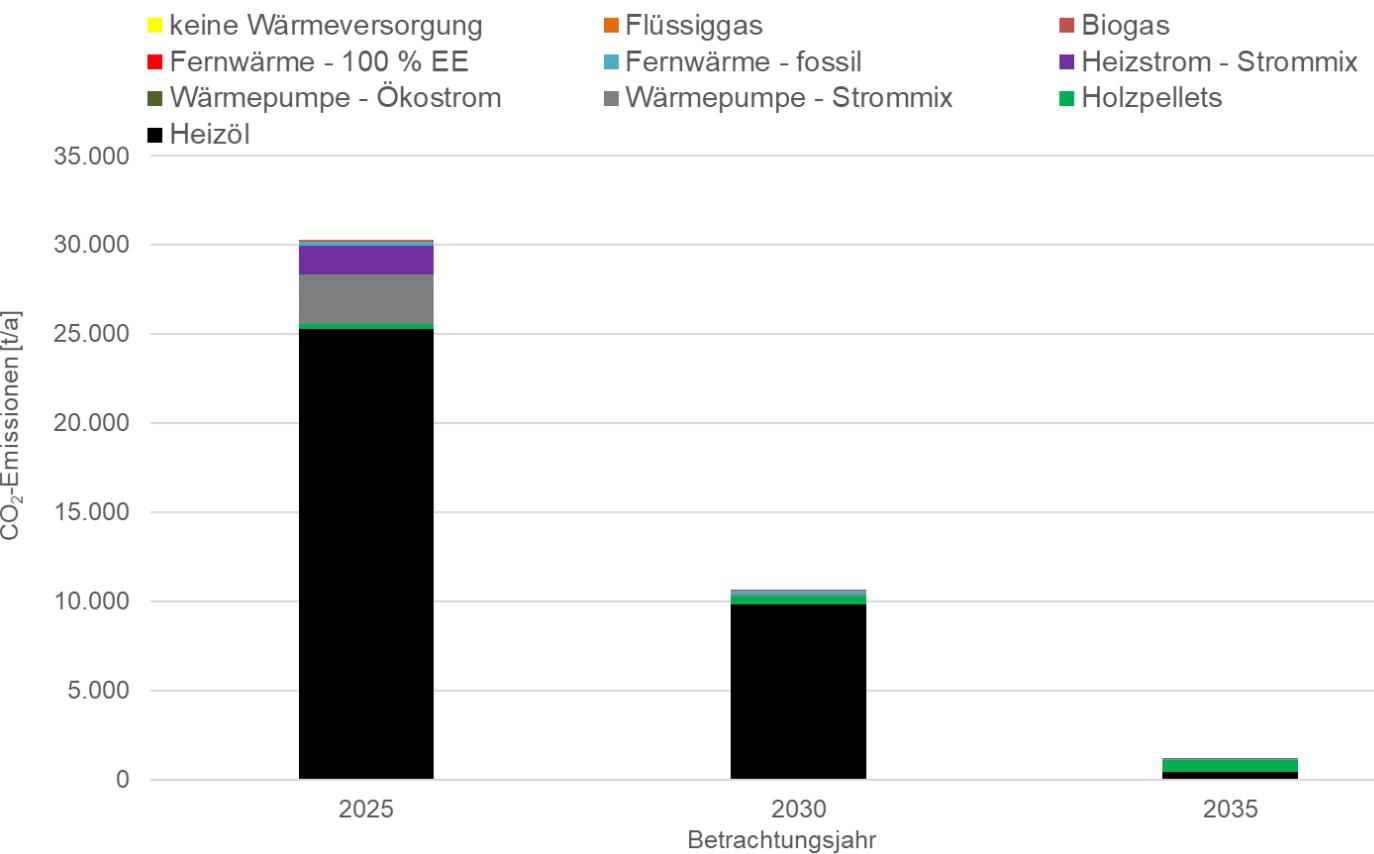
Bis 2035: Reduktion auf 4 % der CO₂-Emissionen des Ausgangsjahres 2025

- Zur CO₂-Kompensation im Wärmesektor wären aktuell ca. 59 km² Wald nötig ¹
- Das Gemeindegebiet von Sulzberg hat eine Fläche von 41 km² ²

1: Annahme: jährlich 6 t CO₂-Speicherung pro Hektar Wald gem.:
<https://www.wald.de/waldwissen/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-einbaum/> | abgerufen am: 08.01.2026

2: <https://sulzberg.de/gemeinde/gemeindeprofil> | abgerufen am: 08.01.2026

CO₂-Emissionen nach Energieträgern der Wärmeversorgung im Gemeindegebiet Sulzberg zur Erreichung der Klimaneutralität im Jahr 2035

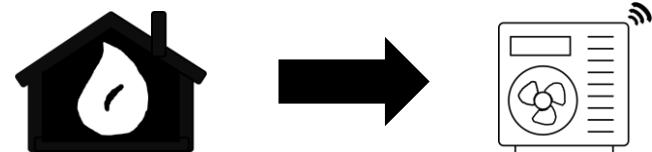


Maßnahmen der Wärmewende im Gemeindegebiet Sulzberg bis 2030

Alle nachfolgenden Maßnahmen basieren auf aus technischer Sicht sinnvollen Annahmen und stellen weder eine Garantie noch eine Verpflichtung dar!

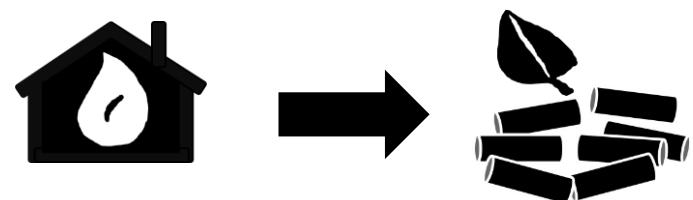
➤ Mit Heizöl versorgte Gebäude, die nachfolgenden Kriterien entsprechen, werden auf Wärmepumpen-Versorgung umgestellt:

- Bereits erfolgte Vollsanierung
- Bereits sehr guter energetischer Zustand (geringes Sanierungspotenzial)
- Sehr gute Eignung für Wärmepumpen



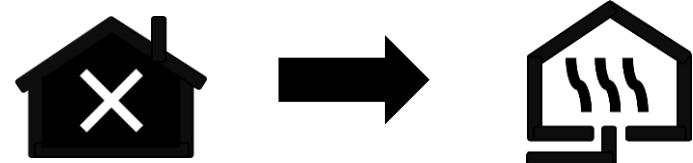
➤ Mit Heizöl versorgte Gebäude, die nachfolgenden Kriterien entsprechen, werden auf Holzpellet-Versorgung umgestellt:

- Keine Sanierung
- Teilsanierung
- Schlechter energetischer Zustand (hohes Sanierungspotenzial)



➤ Umsetzung der in der Potenzialuntersuchung ermittelten Untersuchungsgebiete für Wärmenetze

- Vorwiegend Anschluss von mit Heizöl versorgten Gebäuden
- Auch Gebäude mit anderen Heizungen können angeschlossen werden
- Anschlussquote: 50 %

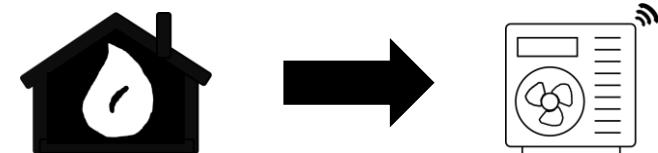


Maßnahmen der Wärmewende im Gemeindegebiet Sulzberg bis 2035

Alle nachfolgenden Maßnahmen basieren auf aus technischer Sicht sinnvollen Annahmen und stellen weder eine Garantie noch eine Verpflichtung dar!

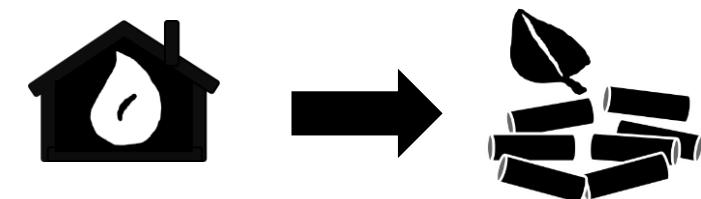
- Mit Heizöl versorgte Gebäude, die nachfolgenden Kriterien entsprechen, werden auf Wärmepumpen-Versorgung umgestellt:

- Zwischen 2025 und 2030 umgerüstete Anlagen bleiben bestehen
- Weitere Gebäude kommen gem. Sanierungsrate hinzu



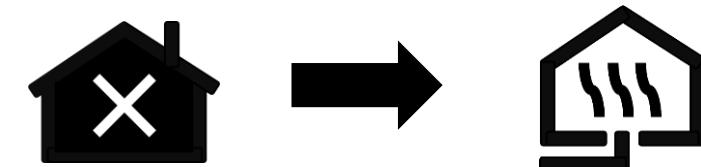
- Mit Heizöl versorgte Gebäude, die nachfolgenden Kriterien entsprechen, werden auf Holzpellet-Versorgung umgestellt:

- Zwischen 2025 und 2030 umgerüstete Anlagen bleiben bestehen
- Weitere Gebäude kommen hinzu



- Umsetzung der in der Potenzialuntersuchung ermittelten Untersuchungsgebiete für Wärmenetze

- Vorwiegend Anschluss von mit Heizöl versorgten Gebäuden
- Auch Gebäude mit anderen Heizungen können angeschlossen werden
- Anschlussquote: 70 %
 - Zwischen 2025 und 2030 angeschlossene Anlagen bleiben bestehen
 - Anschluss weiterer 20 % bis 2030



Maßnahmen der Wärmewende für Bürger:innen

Alle nachfolgenden Maßnahmen sind als allgemeingültige Empfehlungen zu verstehen, die eine Einzelfallprüfung keinesfalls ersetzen!

- Ihr Haus / Gebäude wird aktuell über einen fossilen Wärmeerzeuger versorgt, welcher zeitnah ausgetauscht / ersetzt werden muss (der Aufbau einer kommunalen Wärmeversorgung benötigt von der Machbarkeitsstudie bis zur Umsetzung für gewöhnlich mindestens 2-3 Jahre)
 - Prüfung des energetischen Gebäudezustands
→ wenn möglich energetische Sanierung / Dämmung
 - Kommt eine Quartierslösung in Frage?
Bsp.: Der Nachbar hat eine Biogasanlage und versorgt sein eigenes und weitere Gebäude → ggf. kann hier mit angeschlossen werden
 - Welche erneuerbare Wärmequelle eignet sich für die Versorgung meines Gebäudes am besten?
Bsp. Holzpellet + Solarthermie oder PV-Anlage + Luft-Wärmepumpe oder PVT-Kollektoren und Sole-Wärmepumpe
 - Individuelle Beurteilung in Abhängigkeit der Rahmenbedingungen erforderlich (Wichtig: Es gibt keine allgemeingültige Aussage darüber, ob z.B. eine Wärmepumpe oder ein Holz-Pelletkessel besser geeignet ist. Das hängt immer von den jeweiligen Gegebenheiten ab)

Allgemeine Information:

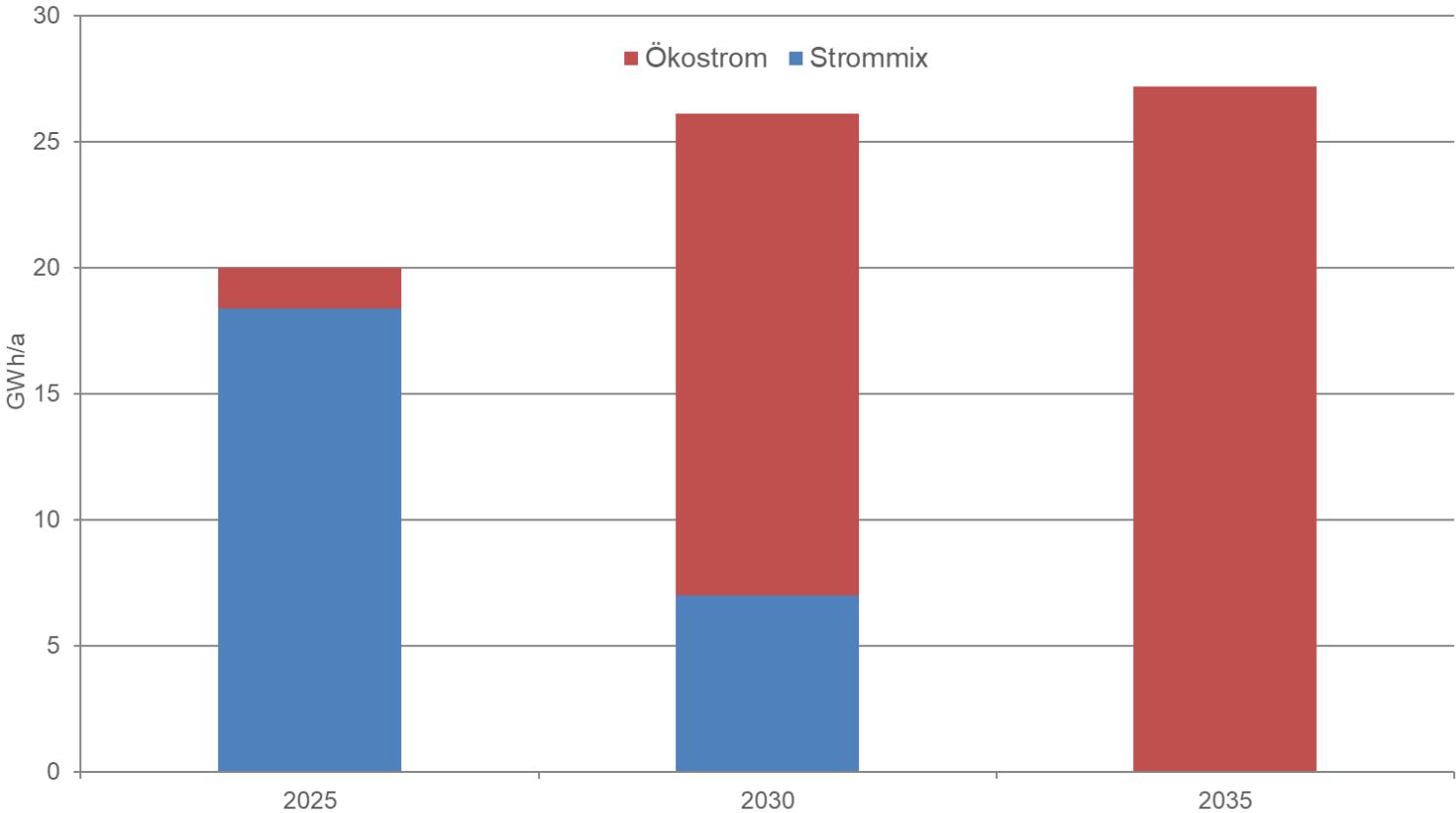
Eine Novellierung des GEG wird für Mai 2026 erwartet, die Förderlandschaft wird sich dahingehend neu ausrichten.

Prognose der Entwicklung des Strombedarfs und Dekarbonisierung des Stromsektors

Annahmen:

- Steigerung des Strombedarfs in den nächsten Jahren ist zu erwarten
- Insbesondere verursacht durch:
 - Elektromobilität z.B. Elektroautos
 - Elektrische Wärmepumpen
 - Sektorenkopplung
- Effizienzsteigerung elektrischer Geräte dämpft diesen Effekt nur ab
- Stetige Zunahme des Ökostromanteils bis zur vollständigen Versorgung mit Ökostrom im Jahr 2035
 - 2025: 8 %
 - 2030: 73 %
 - 2035: 100 %

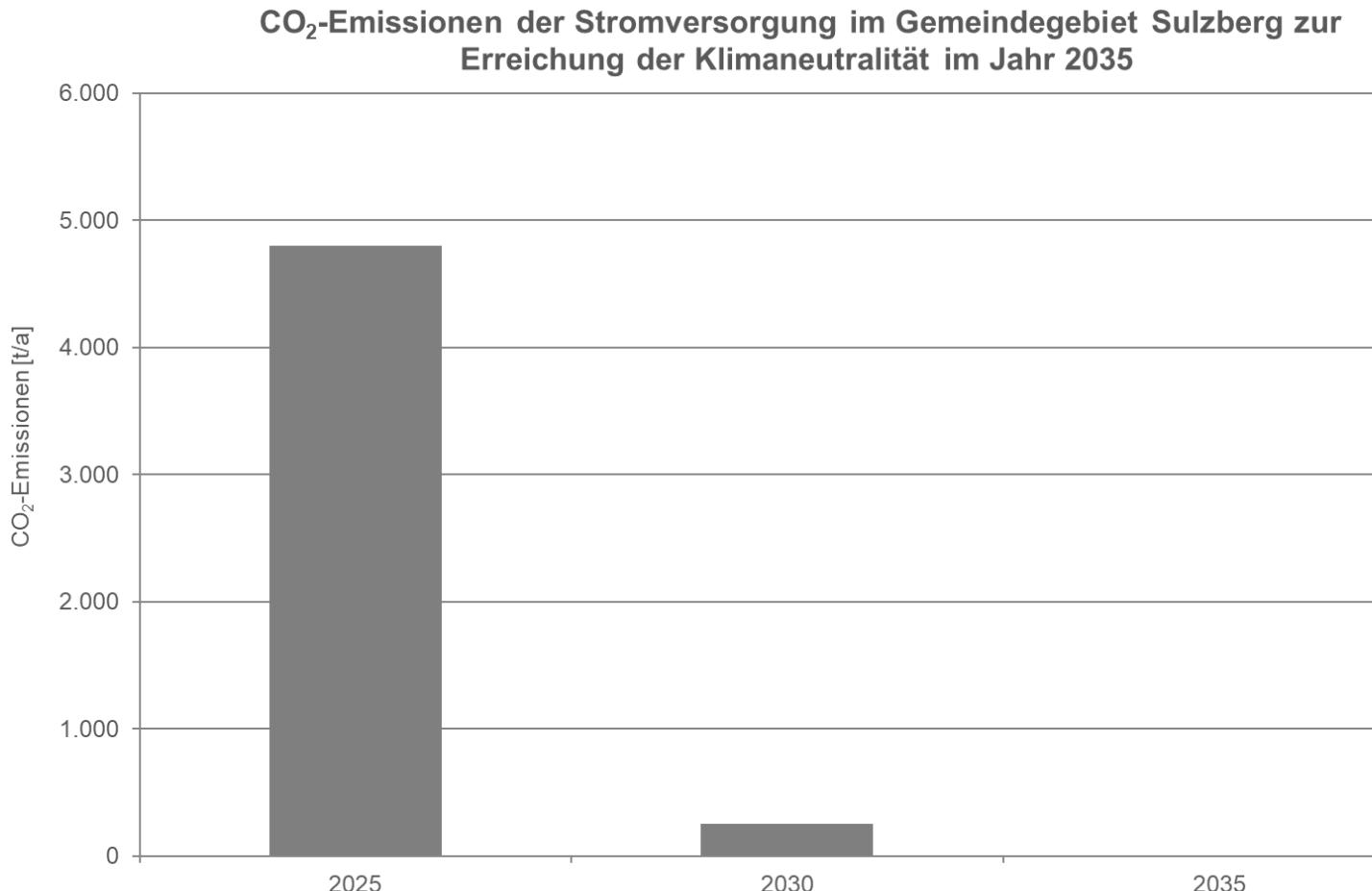
Endenergie bzw. Nutzenergie des Stromsektors im Gemeindegebiet Sulzberg



Möglicher Reduktionspfad der CO₂-Emissionen der Stromversorgung bis 2035

Annahmen:

- Reduktion der CO₂-Emissionen durch:
 - Steigenden Ökostromanteil
 - Verringerung der CO₂-Emissionen im Strommix¹
 - 2025: 366 g/kWh
 - 2030: 50 g/kWh
- CO₂-neutrale Stromversorgung im Gemeindegebiet Sulzberg zum Jahr 2035 gem. Masterplan 100 % Klimaschutz 2022 – 2035
- Zur CO₂-Kompensation im Stromsektor wären aktuell ca. 8 km² Wald nötig²
- Das Gemeindegebiet von Sulzberg hat eine Fläche von 41 km²³



1: What is the European Union's pathway to limit global warming to 1.5°C?

<https://1p5ndc-pathways.climateanalytics.org/countries/european-union/v6/sectors/power> | abgerufen am: 07.01.2026

2: Annahme: jährlich 6 t CO₂-Speicherung pro Hektar Wald gem.:

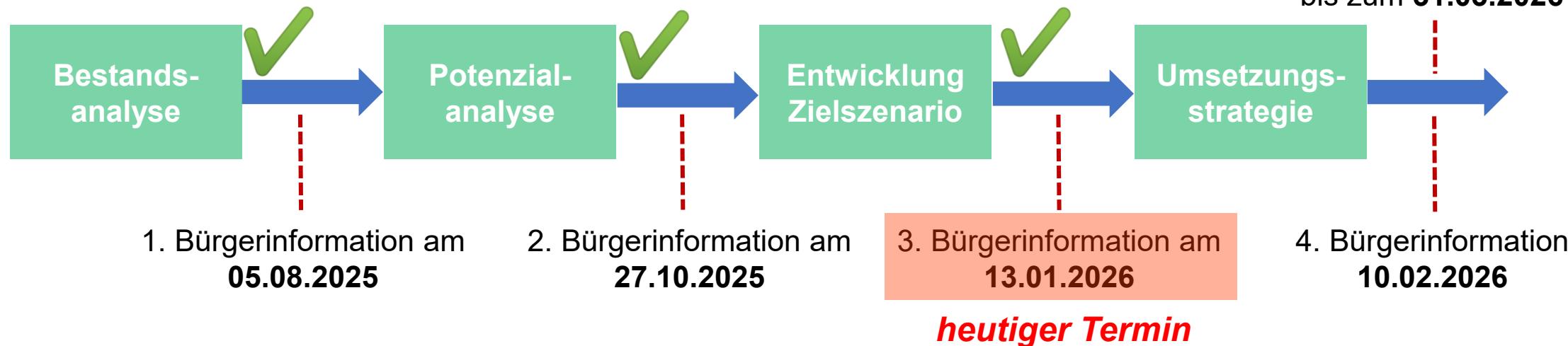
<https://www.wald.de/waldwissen/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-einbaum/> | abgerufen am: 08.01.2026

3: <https://sulzberg.de/gemeinde/gemeindeprofil> | abgerufen am: 08.01.2026

Ausblick und weitere Schritte

Alle wichtigen Informationen zur kommunalen Wärmeplanung finden Sie auf der Homepage der Marktgemeinde Sulzberg: <https://sulzberg.de/>

Fertigstellung KWP
bis zum **31.03.2026**



Präsentation zum
herunterladen unter
<https://sulzberg.de/>

Öffentlichkeitsbeteiligung

Wir halten Sie auf dem Laufenden



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Sandstraße 8
87439 Kempten
Tel.: 0831 / 52178-0
Fax: 0831 / 52178-18
info@guettinger-ingenieure.de
www.guettinger-ingenieure.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gut, dass wir gemeinsam an der kommunalen Wärmeplanung arbeiten!

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages