Kommunale Wärmeplanung der Stadt Burgau

Projektabschluss kommunale Wärmeplanung

20.01.2026

energie schwaben

pwc

Ihre Ansprechpartner für die kommunale Wärmeplanung in Burgau

energie schwaben

- Führender Anbieter nachhaltiger Energielösungen.
- Mehr als 400 Mitarbeiter an 6 Standorten in Bayerisch Schwaben.
- Neben der sicheren Versorgung mit Gas liegt der Fokus auf Erzeugung und Vermarktung von Biogas und Strom aus erneuerbaren Quellen, Bau und Betrieb von Fern- und Nahwärmenetzen sowie Energiedienstleistungen wie die KWP.

pwc

- Führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft.
- Mit mehr als 750 Mitarbeitern an 20 Standorten zeichnet sich der Bereich Nachhaltigkeit bei PwC durch umfassende Expertise in den Themenfeldern Klimaschutz, Umwelt und Energie aus.
- Das Know-How der PwC erstreckt sich u. a. über die Bereiche Kommunale Wärmeplanung, Klima- und Energiestrategien sowie Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeversorgung.

Ihre heutigen **Ansprechpartner**

energie schwaben

Christian Windisch

pwc

Sebastian Dorfner

pwc

Florian Unger

Agenda

1 Grundlagen der kommunalen Wärmeplanung

2 Bestands- und Potenzialanalyse

3 Zielszenario, Maßnahmen und Strategie

4 Zeit für Ihre Fragen

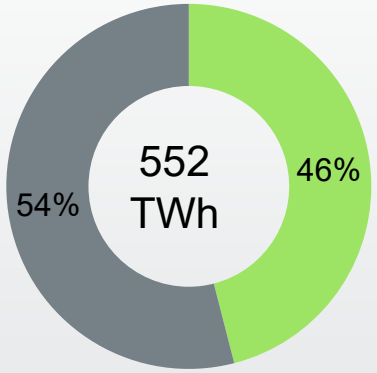
1. Einführung in die kommunale Wärmeplanung

Für die Energiewende in Deutschland ist die Dekarbonisierung des Wärmesektors fundamental

Fokus der kommunalen Wärmeplanung

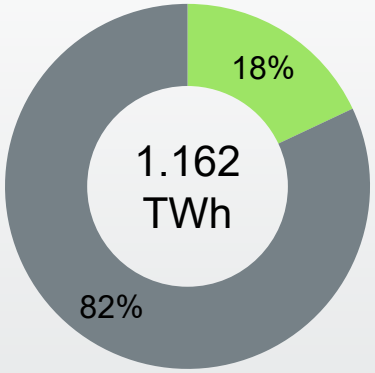
Strom

Anteil der erneuerbaren Energie in der Stromerzeugung am Bruttostromverbrauch*



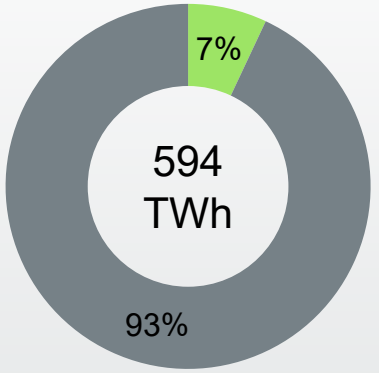
Wärme

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte*



Verkehr

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch im Verkehr*



*Quelle: Umweltbundesamt (2023) Fossile Energieträger Erneuerbare Energieträger

- Die **bisherige Strategie** bei der Wärmewende **ist nicht genug,** um die Klimaziele zu erreichen
- Der **Anteil der Erneuerbaren Energien** und **die Energieeinsparungen** muss **weiter ausgebaut** werden
- Die **Kommunale Wärmeplanung (KWP)** schafft **Grundlagen** für diesen Weg

Was können Sie von der kommunalen Wärmeplanung erwarten?

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Die Wärmeplanung ist ein strategischer (planerischer) Ansatz, um die Wärmeversorgung in einer Kommune bis spätestens 2040/45 klimaneutral, effizient und bezahlbar zu gestalten.

Was ist nicht Teil der kommunalen Wärmeplanung?

- Keine Detailplanung für einzelne Versorgungslösungen
- Keine Quartierslösungen
- Keine Bewertung der Machbarkeit
- Keine Lösungen für Einzelgebäude

Welche Auswirkungen hat die kommunale Wärmeplanung?

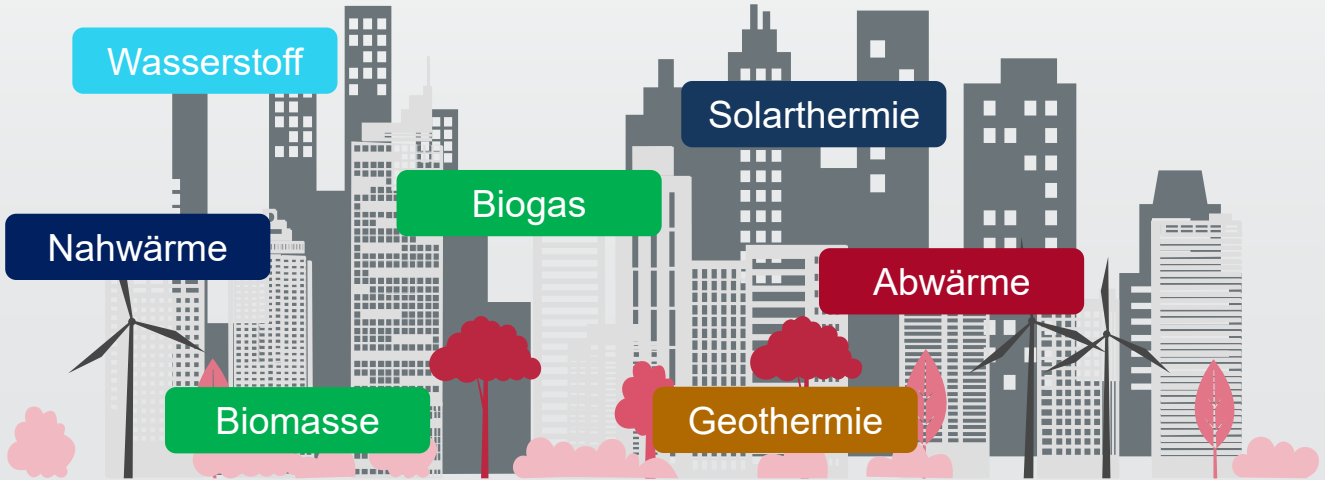
- Die KWP bewirkt keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen.
- Sie hat keine rechtliche Außenwirkung und begründet keine einklagbaren Rechte oder Pflichten.

Fragestellungen der kommunalen Wärmeplanung

- Zahlreiche Energiequellen potenziell nutz- und kombinierbar
- Unterschiedliche lokale Bedingungen müssen berücksichtigt werden

Welche lokalen Energiequellen und Technologien können genutzt werden?

Wie sieht der kostenoptimale lokale Energieträgermix aus?

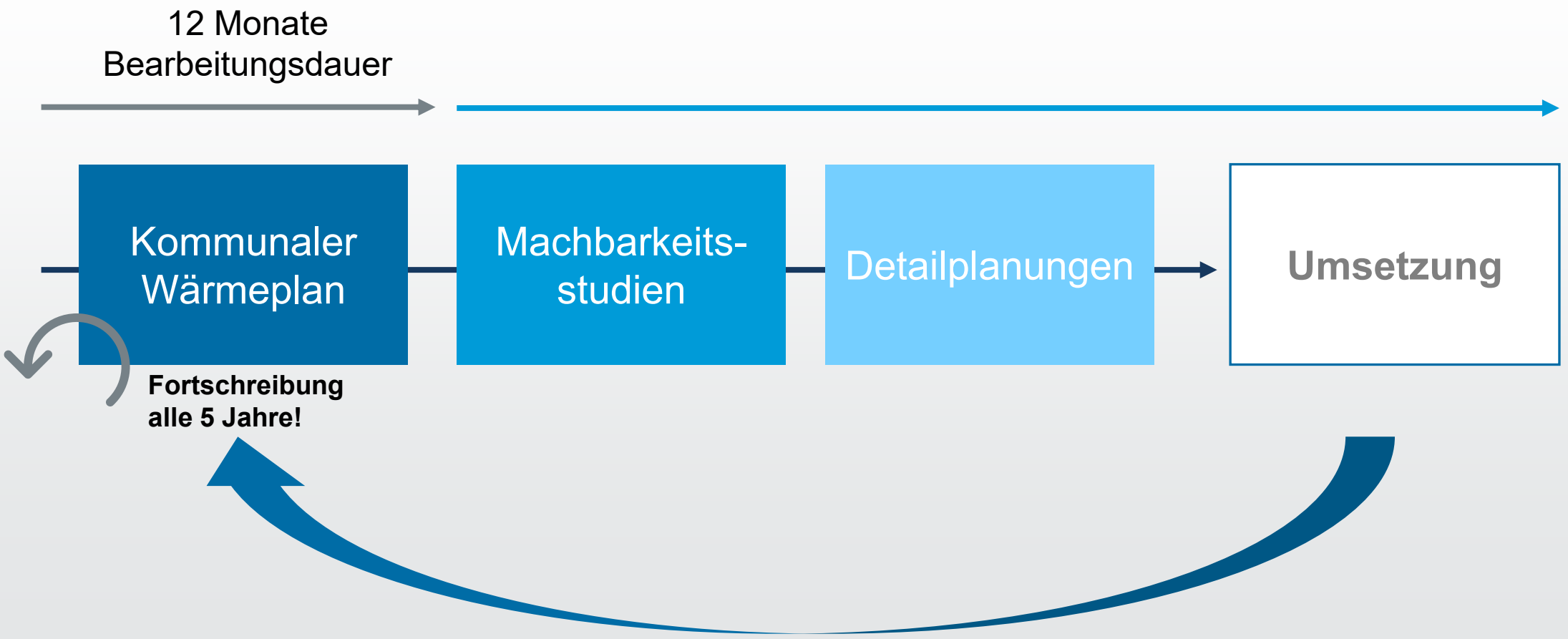


Welche Rolle spielt Wasserstoff?

Welche Rolle nehmen Fern- und Nahwärme ein?

Welche Rolle nehmen dezentrale Wärmelösungen ein?

Nach Abschluss der KWP folgen u.a. Machbarkeitsstudien und Detailplanung



Wir führen die Wärmeplanung in folgenden Schritten durch:

Bestandsanalyse

- Erhebung von Informationen zur Ist-Situation der Wärmeversorgung in Burgau

Potenzialanalyse

- Analyse der Potenziale für erneuerbare Energien und Energieeinsparungen in Burgau

Zielszenario

- Entwicklung eines Zielszenarios für die langfristige Dekarbonisierung der Wärmeversorgung in Burgau

Darstellung und Einteilung der Wärmeversorgungs-arten & -versorgungsgebiete

- Einteilung Burgaus in voraussichtliche Wärmeversorgungs-gebiete für die Jahre 2030, 2035 und 2040

Umsetzungsstrategie

- Erarbeitung einer individuellen Umsetzungsstrategie mit geeigneten Maßnahmen zur Erreichung des Versorgungsziels

Zentrale Ergebnisse des Wärmeplans

- Beschreibung der möglichen **mittel- und langfristigen Gestaltung** der **Wärmeversorgung**
- Beschreibung der **Möglichkeiten zur Einsparung von Wärme**
- **Klarheit** über einen möglichst **kostengünstigen Pfad** für eine **klimaneutrale Wärmeversorgung**

2. Bestands- und Potenzialanalyse

energie schwaben

pwc

Hinweise zum Datenschutz und den gewählten Darstellungsformen

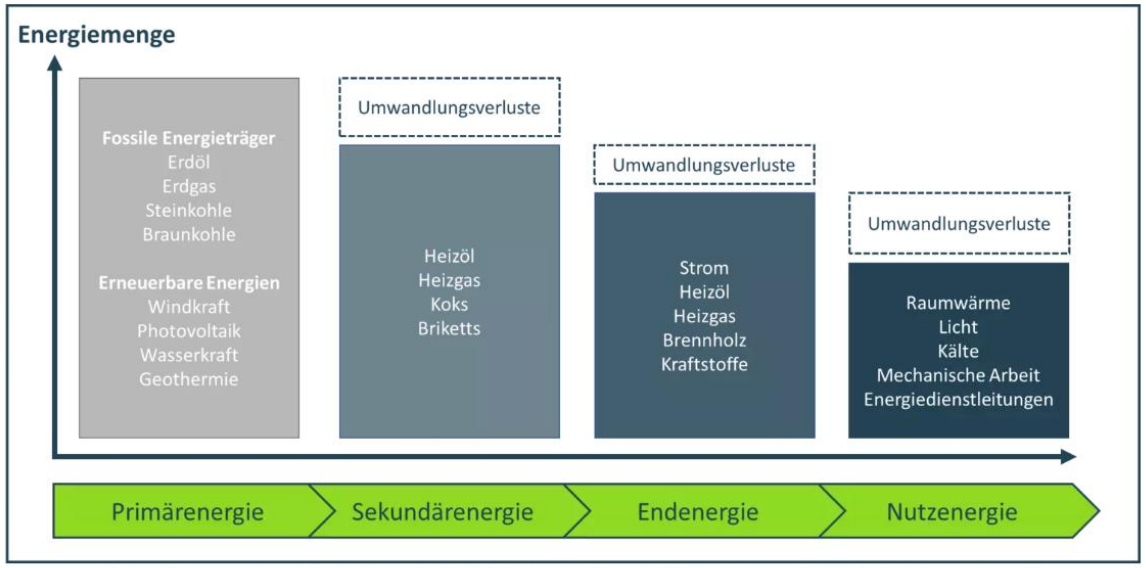
Datenschutz:
Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung werden aggregierte Daten auf Baublockebene verarbeitet und veröffentlicht. Rückschlüsse auf personenbezogene Daten sind auf dieser Ebene nicht möglich.

Darstellungsform des Kartenmaterials:
Die dargestellten Karten zeigen die jeweiligen Ergebnisse für das gesamte Gemeindegebiet, d.h. dem Gebiet innerhalb der Verwaltungsgrenzen von Burgau.

Im Rahmen der KWP werden Fachbegriffe, verschiedene Unterteilungen und Kategorisierungen genutzt

Energieformen:

Primär-, End- und Nutzenergie



Umwandlungsverluste von der Primär- zur End- und Nutzenergie entlang der Wertschöpfungskette (Grafik: energie-experten.org)

Wärmeverbrauch und Wärmebedarf

Der wesentliche Unterschied zwischen Energiebedarf und Energieverbrauch besteht darin, dass der Energiebedarf im Voraus geschätzt wird, während der Energieverbrauch im Nachhinein anhand der tatsächlich verbrauchten Energie berechnet wird.

Baublock

Gruppen von Gebäuden oder Grundstücken, die durch ein Netz von Straßen, Wegen oder anderen Barrieren in einer Stadt abgegrenzt sind. Die KWP erfolgt auf Baublockebene aufgrund von Datenschutzvorgaben.

Für die Bestandsanalyse werden detaillierte, aktuelle Datenquellen zur Wärmeversorgung in Burgau erfasst und auf Baublockebene zusammengefasst

Wichtigste Datenquellen

- Kartographische Rohdaten, ALKIS (2024)
- Daten der Energieversorger
- Kehrdaten der Schornsteinfeger (2024)
- Digitales Landschaftsmodell (2023)
- Bürgerumfrage der Stadt Burgau (2025)

Ergebnisse
(textlich, graphisch, kartographisch)

- Energie- und THG-Bilanz
- Erzeugung leitungsgebundener Wärme
- Gebäudestruktur
- Wärmebedarf
- Energieträger
- Wärmenetzeignung
- Wärmedichte und -liniendichte

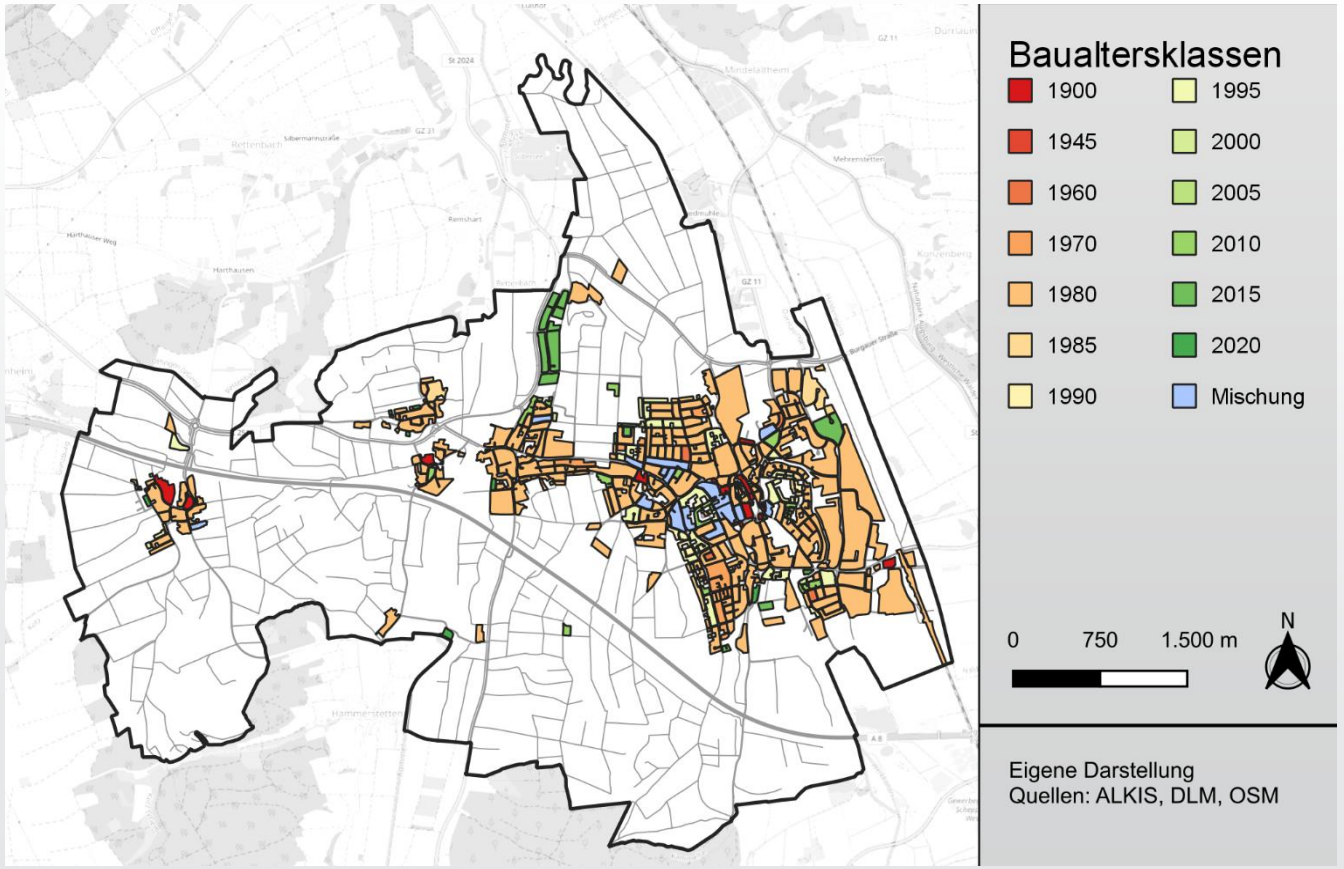
Ziele

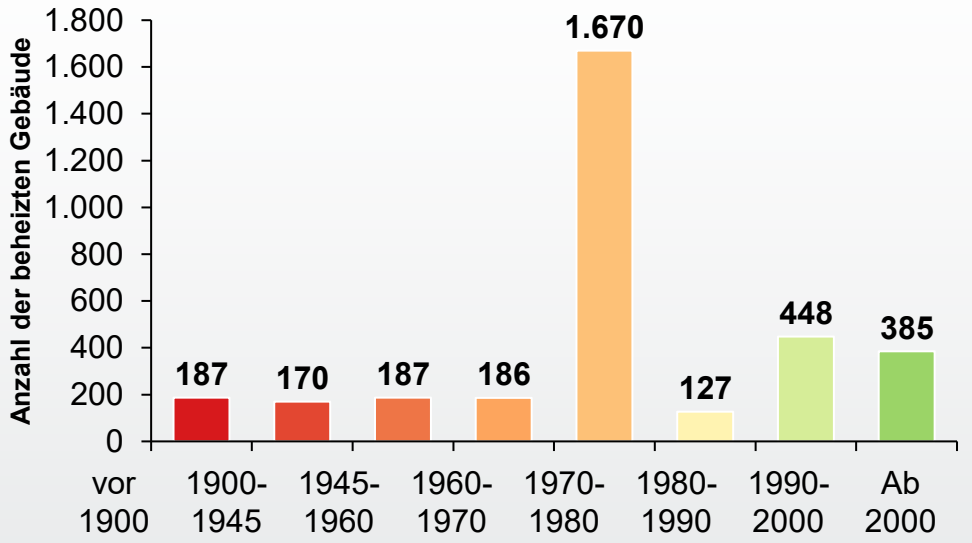
- Der Endenergieverbrauch und die Treibhausgasemissionen werden ermittelt und nach Sektoren und Energieträgern aufgeschlüsselt.
- Jedem Gebäude bzw. jedem Baublock werden Informationen zu Energieträgern, den Technologien und dem Wärmebedarf/-verbrauch zugewiesen.

Die Erkenntnisse aus der Bestandsanalyse dienen als Grundlage für die Potenzialanalyse und die folgenden Arbeitspakete.

Ein Großteil der Gebäude in Burgau ist mehr als 45 Jahre alt

Baublockbezogene Darstellung der Baualtersklassen



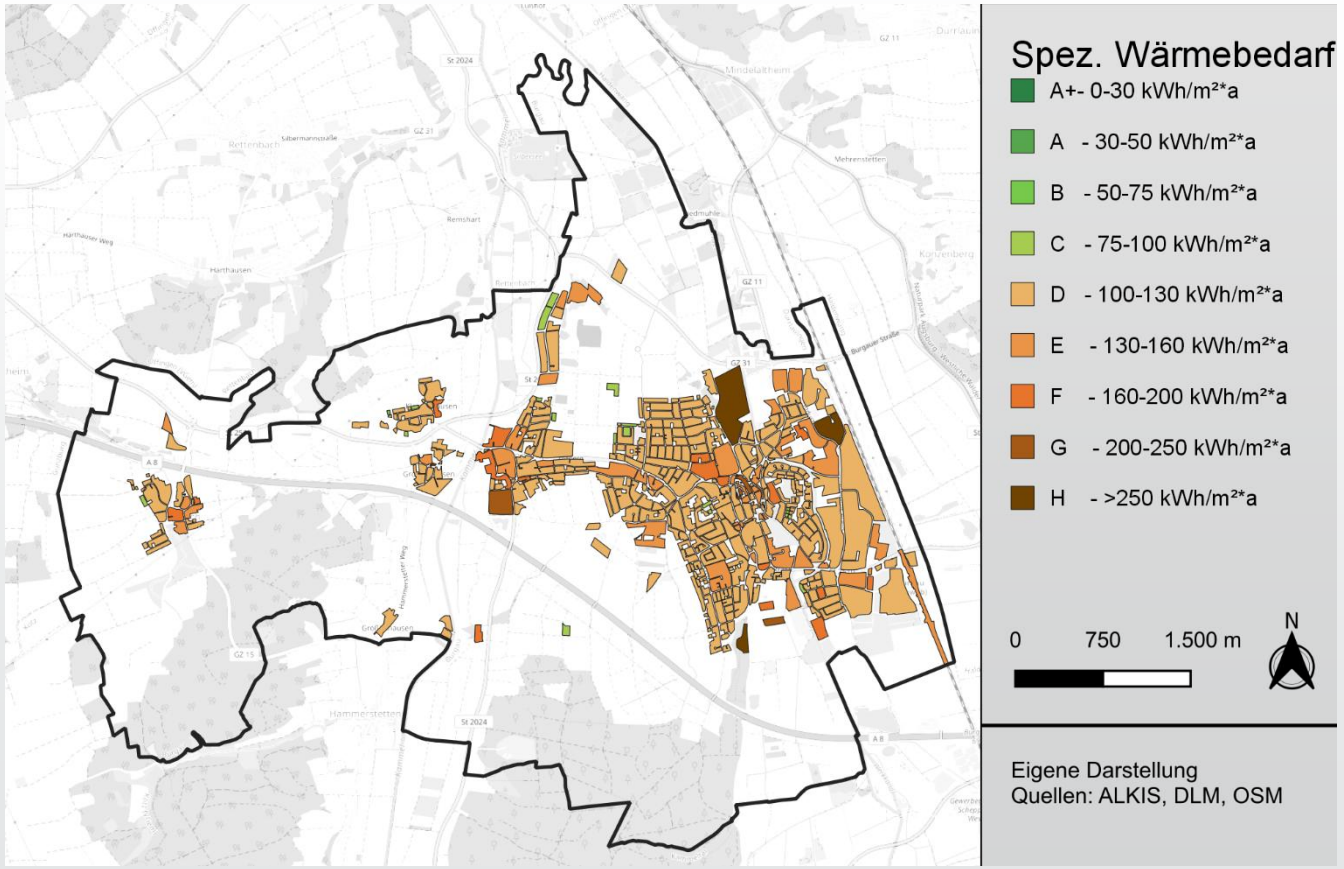


Die Innenstadtbereiche sind stark von Gebäuden geprägt, die um 1980 errichtet wurden. In ganz Burgau fallen rund 58 % des Gebäudebestandes in diese Baualtersklasse.

Anmerkung: Gebiete, die von mehreren oder allen Seiten von Straßen oder anderen Grenzen umschlossen sind, werden zu Baublöcken zusammengefasst.

Der Raumwärmebedarf in Burgau liegt in etwa im deutschen Durchschnitt

Baublockbezogene Darstellung des spezifischen Wärmebedarfs



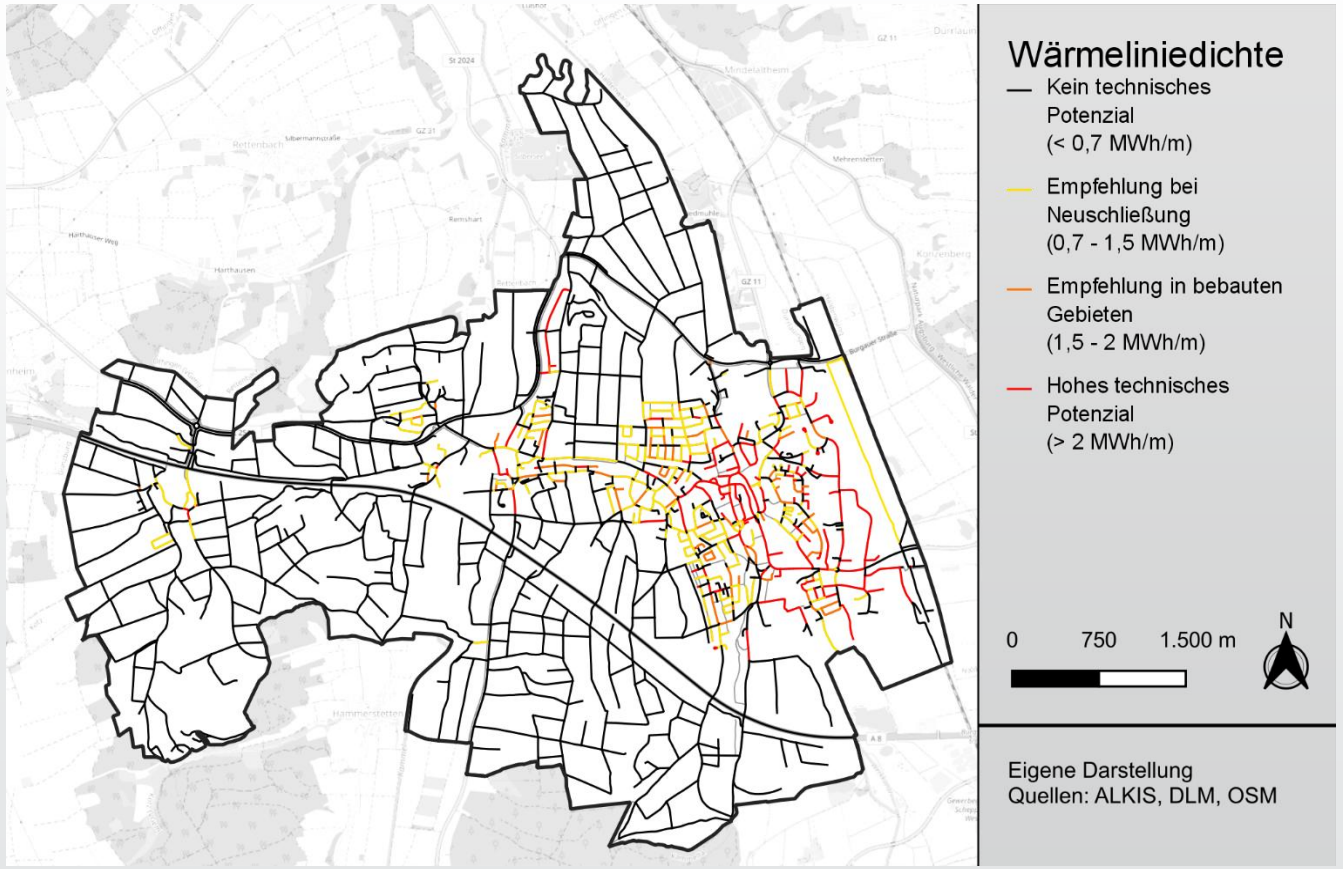
Der durchschnittliche Wärmebedarf im Wohnsektor von Burgau liegt in der Nähe des deutschlandweiten Durchschnitts.
Laut Umweltbundesamt beträgt dieser Bedarf etwa 131 kWh/m² pro Jahr.

Anmerkung:

- Prozesswärme ist im spezifischen Wärmebedarf nicht berücksichtigt (lediglich die Wohnflächen sind berücksichtigt).

Die Wärmeliniendichte zeigt eine hohe Wärmenetzeignung insb. im Stadtkern

Wärmeliniendichte in MWh/m



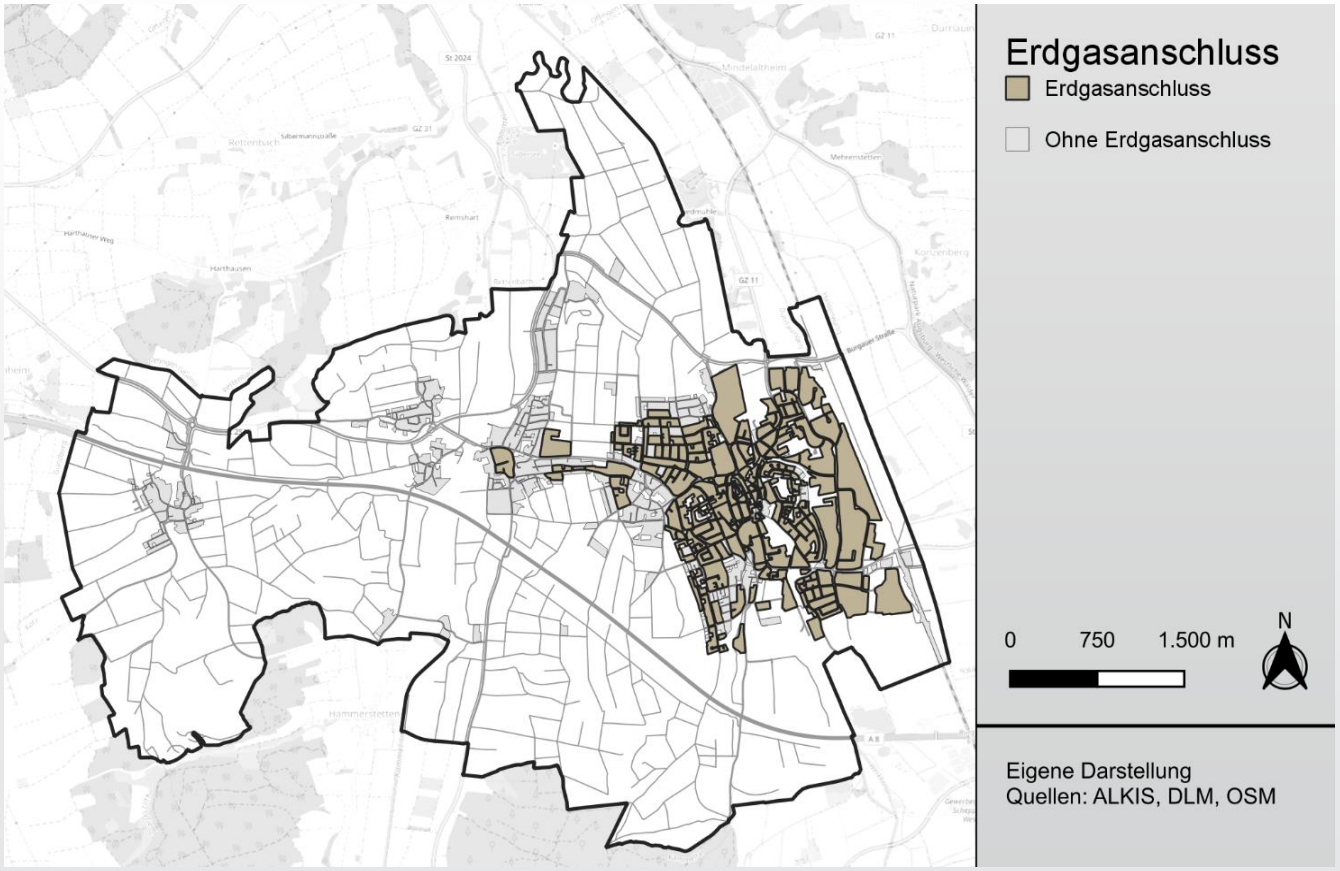
Die Wärmeliniendichte dient als Indikator für die Wärmenetzeignung:
eine hohe Wärmeliniendichte ist ein Hinweis für einen erhöhten Wärmebedarf und höhere Abnahmemengen in dem Gebiet.

Anmerkung:

- Die Wärmeliniendichte beschreibt die Wärmemenge, die ein Wärmenetz pro Leitungslänge transportiert. Sie wird für jede Rohrleitung berechnet und gibt Planern eine Orientierung, ob ein Trassenabschnitt wirtschaftlich und effizient betrieben werden kann.

Gebäude, die an die Gasversorgung angeschlossen sind befinden sich hauptsächlich im Stadtkern von Burgau

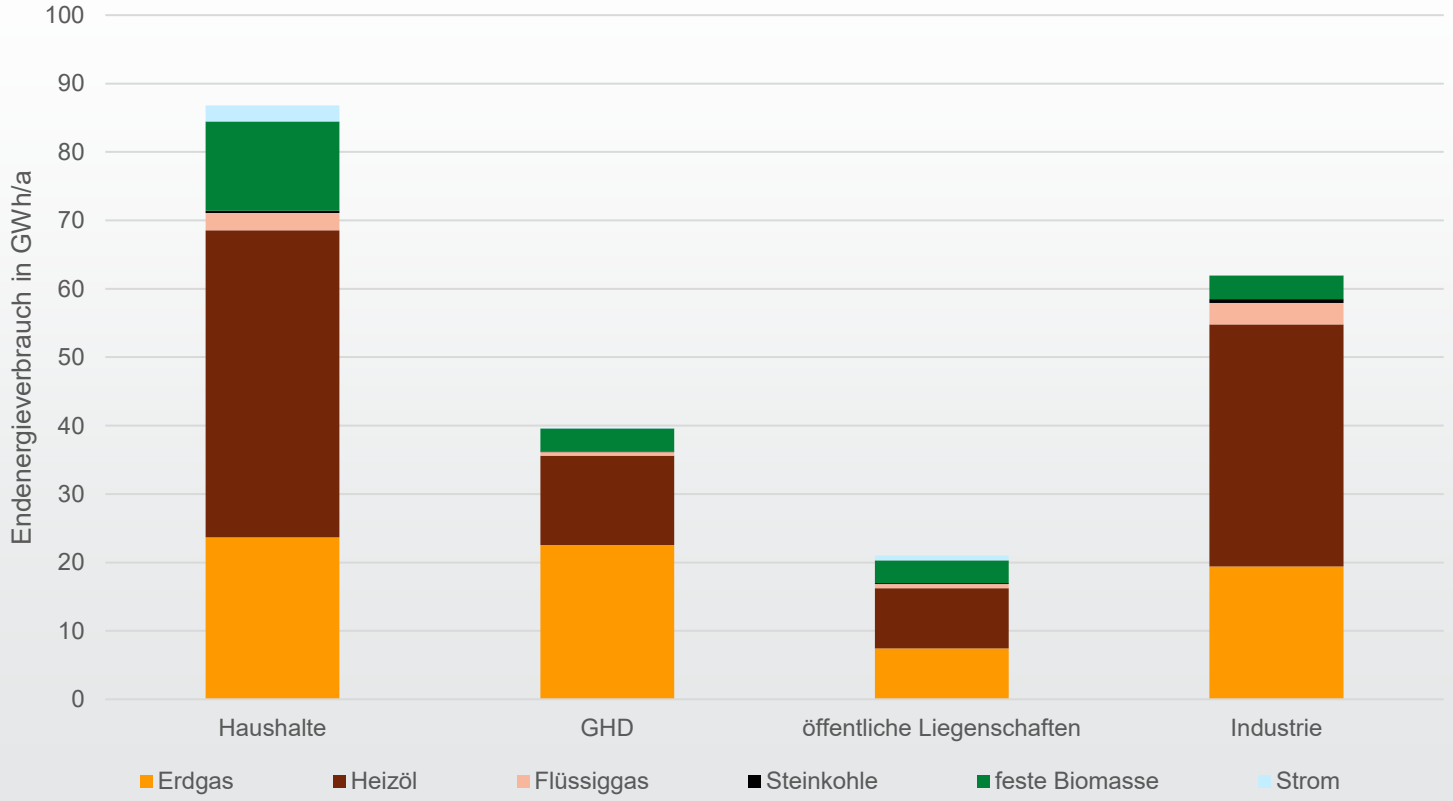
Anschluss an das Erdgasnetz



Der **Anschlussgrad der beheizten Hauptgebäude** durch Erdgas beträgt 24 %.

In Burgau entfällt ein Großteil der Endenergie auf fossile Energieträger. Daraus resultieren Emissionen von ca. 53.000t CO_2-eq. pro Jahr.

Jährlicher Endenergieverbrauch für Wärme nach Energieträgern und Energiesektoren



Anmerkung: Endenergie ist die Energie, die dem Endverbraucher in der ursprünglich gelieferten Form zur Verfügung steht, bevor sie in Nutzenergie umgewandelt wird.

- Summe jährl. Endenergieverbrauch Wärme: ca. **210 GWh/a**.
- Rund **87 % der Endenergie** entstammen aus **fossilen Quellen** (insb. Heizöl und Erdgas).
- Ca. **13 % des Endenergieverbrauchs** entfallen auf **erneuerbare Wärmequellen** (insb. Biomasse sowie ein Teil des Stroms, der erneuerbar erzeugt wird).
- Die **Sektoren Haushalte und Industrie** verzeichnen mit ca. 87 GWh/a und ca. 62 GWh/a **den höchsten Endenergieverbrauch**.

Kernaussagen zur Bestandsanalyse

Gebäudebestand	Burgau besteht **überwiegend aus Ein- und Mehrfamilienhäusern**. In den Randbereichen befindet sich das Gewerbe und die Industrie.
Gebäudealter	Die **Innenstadtbereiche** sind stark von Gebäuden geprägt, die um **1980** errichtet wurden. In ganz Burgau fallen rund **49 %** des Gebäudebestandes in diese Baualtersklasse.
Endenergieverbrauch Wärme	Rund **87 % der Endenergie** entstammen aus **fossilen Quellen** (aktueller Fokus Heizöl und Erdgas). Der Sektor Haushalte verzeichnet mit ca. 87 GWh/a den höchsten Endenergieverbrauch im Wärmebereich.
THG-Emissionen Äquivalente Wärme	Der **Sektor Haushalte** hat in Burgau **mit 40 % den größten Anteil** an den durch Wärmeerzeugung entstehenden **Treibhausgasemissionen.**
Durchschnittlicher Raumwärmebedarf	Der **Großteil der Gebäude in Burgau** liegt in den **Energieeffizienzklassen D, E und F** und damit im bundesweiten Durchschnitt.
Leitungsgebunde Energieversorgung	Der **Anschlussgrad** der **beheizten Hauptgebäude** durch **Erdgas** beträgt derzeit etwa **24 %.**

Die Potenzialanalyse zeigt die mögliche Nutzung erneuerbarer Wärmequellen und die Reduzierung des Wärmebedarfs in Burgau auf

Ergebnisse

(textlich, graphisch, kartographisch)

- Potenziale zur Erzeugung und Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien sowie zur zentralen und dezentralen Speicherung von Strom und Wärme.
- Bekannte räumliche, technische und/oder rechtliche Einschränkungen werden berücksichtigt.
- Potenziale zur Energieeinsparung durch Wärmebedarfsreduktion in Gebäuden und industriellen oder gewerblichen Prozessen werden abgeschätzt.

Ziele

- Überblick über das. wo möglich, technische Potenzial zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien sowie der Energieeffizienzsteigerung.
- Die erschließbaren Potenziale berücksichtigen auch weitere Barrieren, wie z.B. rechtliche Hürden.

Die Erkenntnisse aus der Potenzialanalyse zeigen die Optionen mit denen sich das betrachtete Gebiet aus dem (in der Bestandsanalyse ermittelten) Ist-Zustand weiterentwickelt kann.

Die einzelnen Potenziale werden in verschiedenen Stufen bewertet

Theoretisches Potenzial

Das theoretische Potenzial beschreibt das theoretisch physikalisch nutzbare Energieangebot.

Technisches Potenzial

Anteil des theoretischen Potenzials, der unter Beachtung vorhandener, technischer Beschränkungen nutzbar ist.

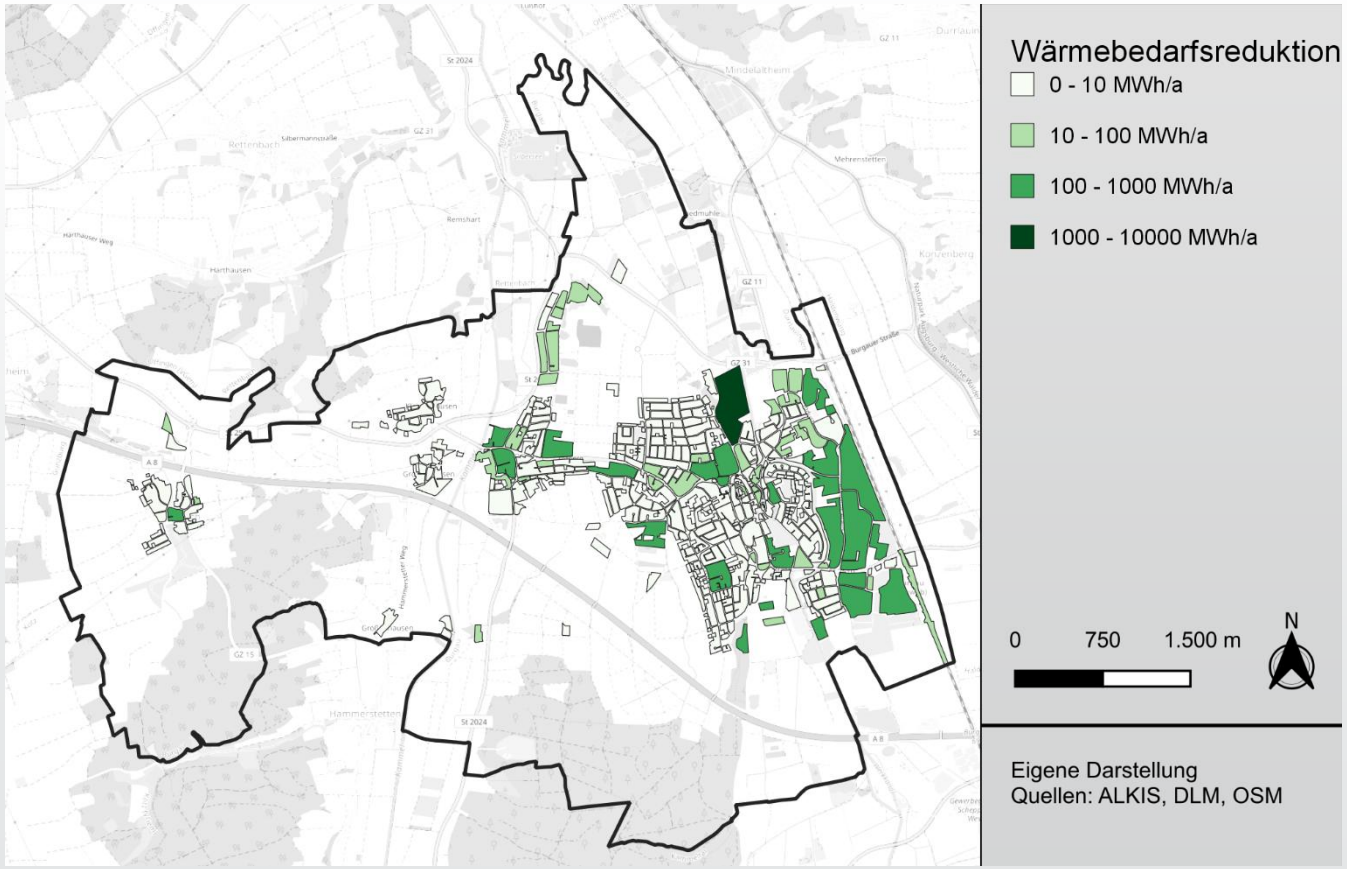
Wirtschaftliches Potenzial

Anteil des technischen Potenzials, der unter Beachtung vorhandener, wirtschaftlicher Beschränkungen nutzbar ist.

Die dargestellten Ergebnisse zeigen das technische Potenzial

Nur ein begrenzter Teil der Wohngebäude in Burgau bietet ein Potenzial zur Wärmebedarfsreduktion

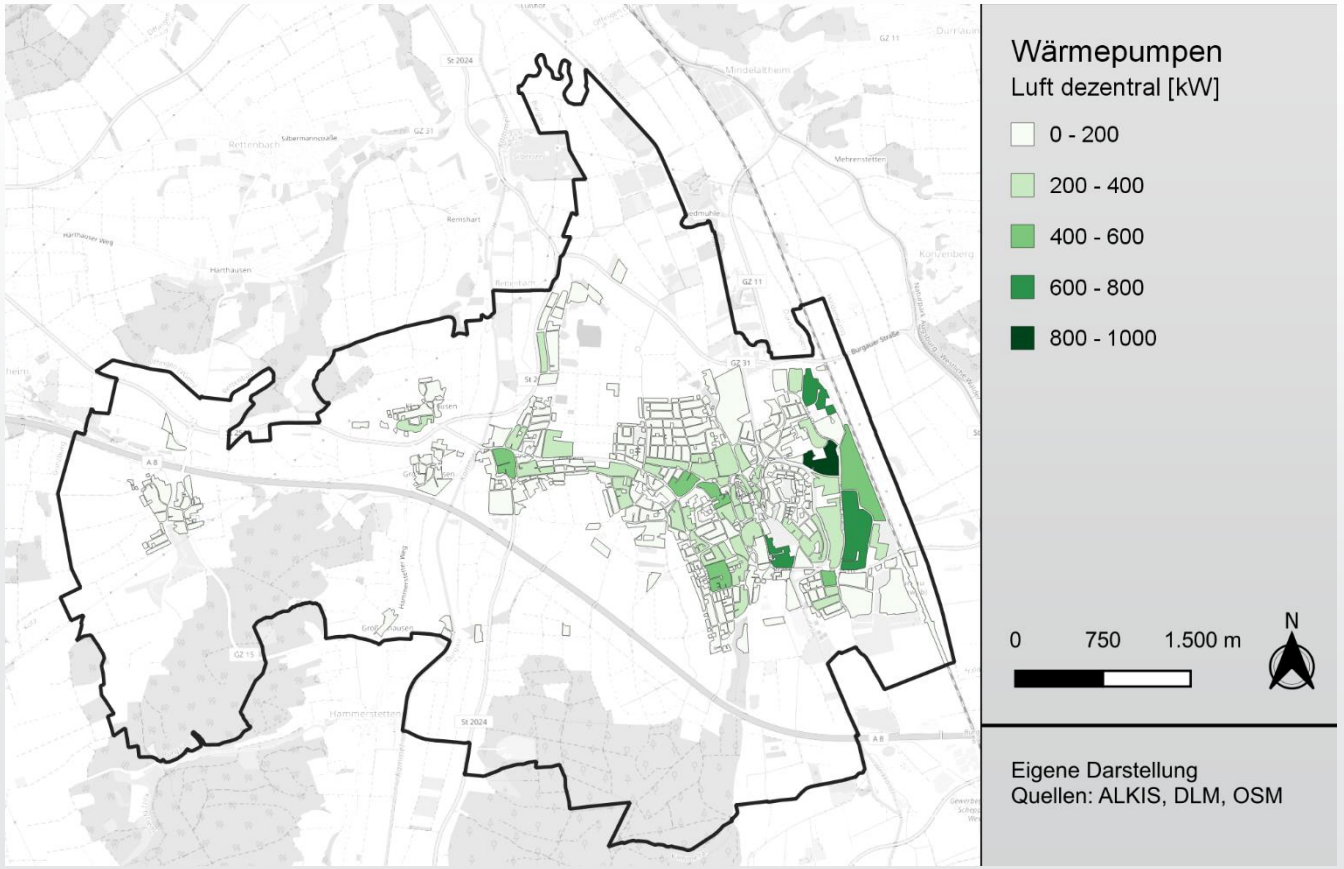
Baublockbezogene Wärmebedarfsreduktion



- Zur Potenzialbestimmung wurden denkmalgeschützte Gebäude ausgeschlossen.
- Wärmebedarfsreduktion bezieht sich v.a. auf Sanierungspotenziale und Energieeinsparungen in Folge von Modernisierungen.
- Das technische **Potenzial für Wärmebedarfsreduktion beträgt ≈ 12 GWh/a.**
- Ebenfalls wurden die Möglichkeiten zur **Reduktion der Prozesswärme,** sowohl für den Sektor GHD als auch Industrie, betrachtet. Diese betragen in Summe **≈ 3 GWh/a.**

Luftwärmepumpen weisen in Burgau ein relevantes technisches Potenzial zur Wärmeversorgung in Höhe 170 GWh/a auf

Luftwärmepumpen zentral



- Die Technologie für Luftwärmepumpen hat sich in den letzten Jahren stark weiter entwickelt; **Annahme:** Luftwärmepumpen können zur Deckung des Raumwärme- und Warmwasserbedarfs, nicht aber des Prozesswärmebedarfseingesetzt werden.
- Das technische **Potenzial für dezentrale Luftwärmepumpen beträgt ≈ 160 GWh/a.**
- Für den Einsatz von zentralen Luft-Großwärmepumpen wurden mögliche Standorte untersucht, diese können im weiteren Verlauf weiter eingeschränkt werden.
- Das technische **Potenzial für zentrale Luftwärmepumpen beträgt ≈ 10 GWh/a.**

Überblick über die Ergebnisse des technischen Wärmepotenzials (1/2)

Gezeigt werden v.a. technische Potenziale; die durch **wirtschaftliche Faktoren** weiter eingeschränkt werden.

Name des Potenzials	Potenzial in GWh/a	Anmerkung
Solarthermie	≈ 20 GWh/a	Dezentral: ≈ 15 GWh/a + Zentral: ≈ 5 GWh/a
Oberflächennahe Geothermie	≈ 400 GWh/a	Dezentral (Erdwärmesonden & Grundwasserbrunnen: ≈ 40 GWh/a Zentral (Erdwärmesonden): ≈ 360 GWh/a Weiteres zentrales theoretisches Potenzial (Aquifererschließung) ≈ 540 GWh/a
Wärmebedarfsreduktion	≈ 15 GWh/a	Wohngebäude ≈ 12 GWh/a Prozesswärmeeinsparung in GHD und Industrie ≈ 3 GWh/a
Fließgewässer	≈ 20 GWh/a	Potenzial aus Mindel und Kammel
Biomasse	≈ 5 GWh/a	Landwirtschaft: ≈ 3 GWh/a + Forstwirtschaft (Wald): ≈ 1 GWh/a + biogener Abfall ≈ 1 GWh/a
Umgebungsluft	≈ 160 GWh/a	Dezentral: ≈ 160 GWh/a

Überblick über die Ergebnisse des technischen Wärmepotenzials (2/2)

Gezeigt werden v.a. technische Potenziale; die durch **wirtschaftliche Faktoren** weiter eingeschränkt werden.

Name des Potenzials	Potenzial in GWh/a	Anmerkung
Abwasser	≈ 2 GWh/a	Zentrale Nutzung
Deponiegas und Grubengas und Klärgas	≈ 0 GWh/a	Eine Kläranlage; keine Deponien oder Gruben
Wasserstoff	≈ 73 GWh/a	Keine geplante lokale Erzeugung; Zusätzlicher Wasserstoff kann voraussichtlich ähnlich dem Erdgas außerhalb der Kommune bezogen werden. Gasnetzgebietstransformationsplan der schwaben netz liegt vor. Die Umstellung auf Wasserstoff ist nach aktuellem Stand ab dem Jahr 2035 vorgesehen (Annahme einer maximalen Auslastung der vorhandenen Netzinfrastruktur).
Abwärme	≈ 0 GWh/a	Zwei Unternehmen in Burgau haben Abwärmepotenziale gemeldet, davon konnte eines dies konkret beziffern. Insgesamt ist das Abwärmepotenzial jedoch vernachlässigbar.
Tiefe Geothermie	0 GWh/a	Nutzbarer Aquifer liegt im Bereich der oberflächennahen Geothermie.
Wärmespeicher	≈ 510 GWh	Fließen nicht in die Summe ein.
Summe	**≈ 622**	**Dem gegenüber steht ein Verbrauch von ≈ 210 GWh/a**

3. Zielszenario, Maßnahmen und Strategie

Auf Bestands- und Potenzialanalyse folgt die Entwicklung des Zielszenarios und der Umsetzungsstrategie

Vorgehen

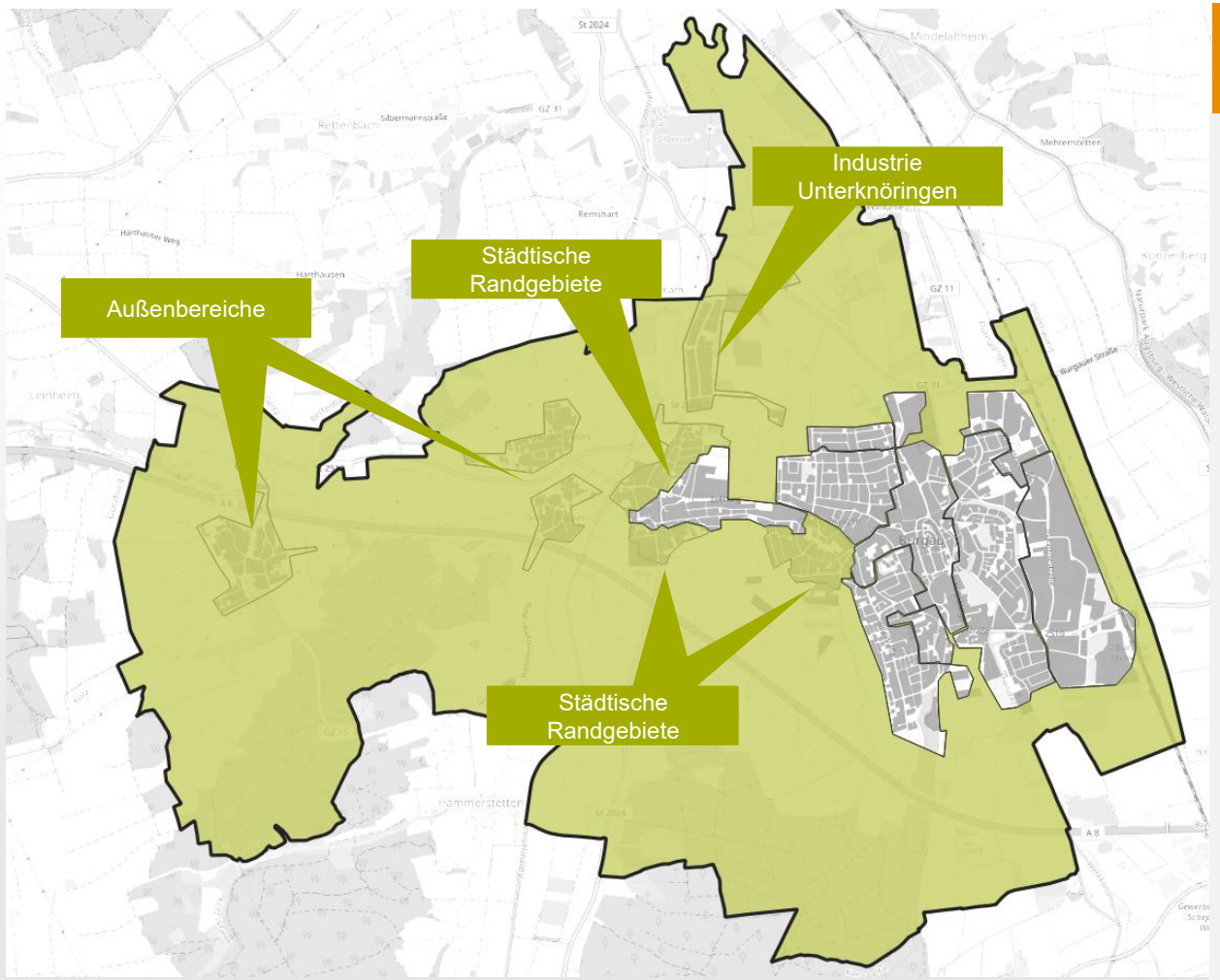
- Auf Basis der Bestands- und Potenzialanalyse wird das beplante Gebiet räumlich aufgelöst (Betrachtung 2022, 2035, 2040) und in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete eingeteilt.
- Gebiete mit einem erhöhtem Energieeinsparpotenzial sind auszuweisen.
- Für das Zieljahr muss für beplante Teilgebiete gezeigt werden, mit welcher Wahrscheinlichkeit sich Versorgungsarten eignen.

Ziele

- Angestrebt ist die Identifizierung eines kosteneffizienten Wegs zur klimaneutralen Wärmeversorgung bei geringen Realisierungsrisiken, hoher Versorgungssicherheit und geringen kumulierten Treibhausgasemissionen.
- Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsanalyse werden auch nicht ökonomische Barrieren wie Informationsdefizite, rechtliche Hürden und Akzeptanzprobleme berücksichtigt.

Das Zielszenario bündelt alle Ergebnisse, ist ein zentrales Ergebnis und ist Grundlage der Umsetzungsstrategie.

Gebiete mit dezentraler Versorgung

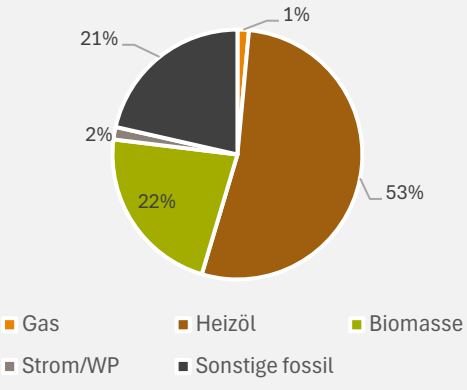


Fokus dezentrale Versorgung

- In den Gebieten **„Außenbereiche, städtische Randgebiete“** gibt es weder hohe Wärmedichten noch gibt es ein bestehendes Wärmenetz oder eine Gasnetzinfrastruktur. Entsprechend wird zukünftig eine dezentrale Versorgung angenommen.
- Die Eignungswahrscheinlichkeit für diese Versorgungslösung wurde als **„wahrscheinlich geeignet“** eingestuft.
- Im Gebiet **„Industrie Unterknöringen“** gibt es zwar höhere Wärmeliniendichten aber keine bestehende zentrale Infrastruktur (Gasnetz, Wärmenetz).
- Die Anschlussmöglichkeiten der Gebiete an ein Wärmenetz oder an ein Gasnetz sind sehr begrenzt.

Anzahl Gebäude:	ca. 1.900
Gas-/Wärmenetz vorhanden:	Nicht vorhanden
Wärmebedarf [MWh]:	ca. 20.000
Spez. Wärmebedarf [kWh/m²*a]:	ca. 120
Wärmedichte [MWh/ha*a]:	ca. 9
Anteil am Gesamtbedarf [%]	ca. 11

Energieträgerverteilung*



*gemessen an der Gebäudeanzahl

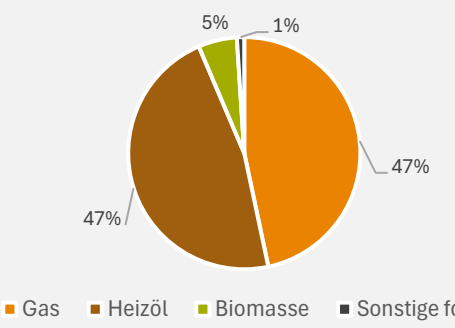
Gebiete mit Fokus Wasserstoff und grüne Gase

Fokus Industrie – Wasserstoffnetzgebiet

- Im Gebiet **„Industrie Burgau“** werden zum Teil hohe Prozesswärmetemperaturen gefordert.
- Es existiert bereits ein Gasnetz, welches für eine Versorgung mit Wasserstoff oder grünen Gasen genutzt werden kann. Die vorhandene Netzinfrastruktur kann zukünftig an das Wasserstoffkernnetz angeschlossen werden.
- Die **Eignungswahrscheinlichkeit** für die Versorgungslösung Wasserstoff wurde als **„wahrscheinlich geeignet“** eingestuft

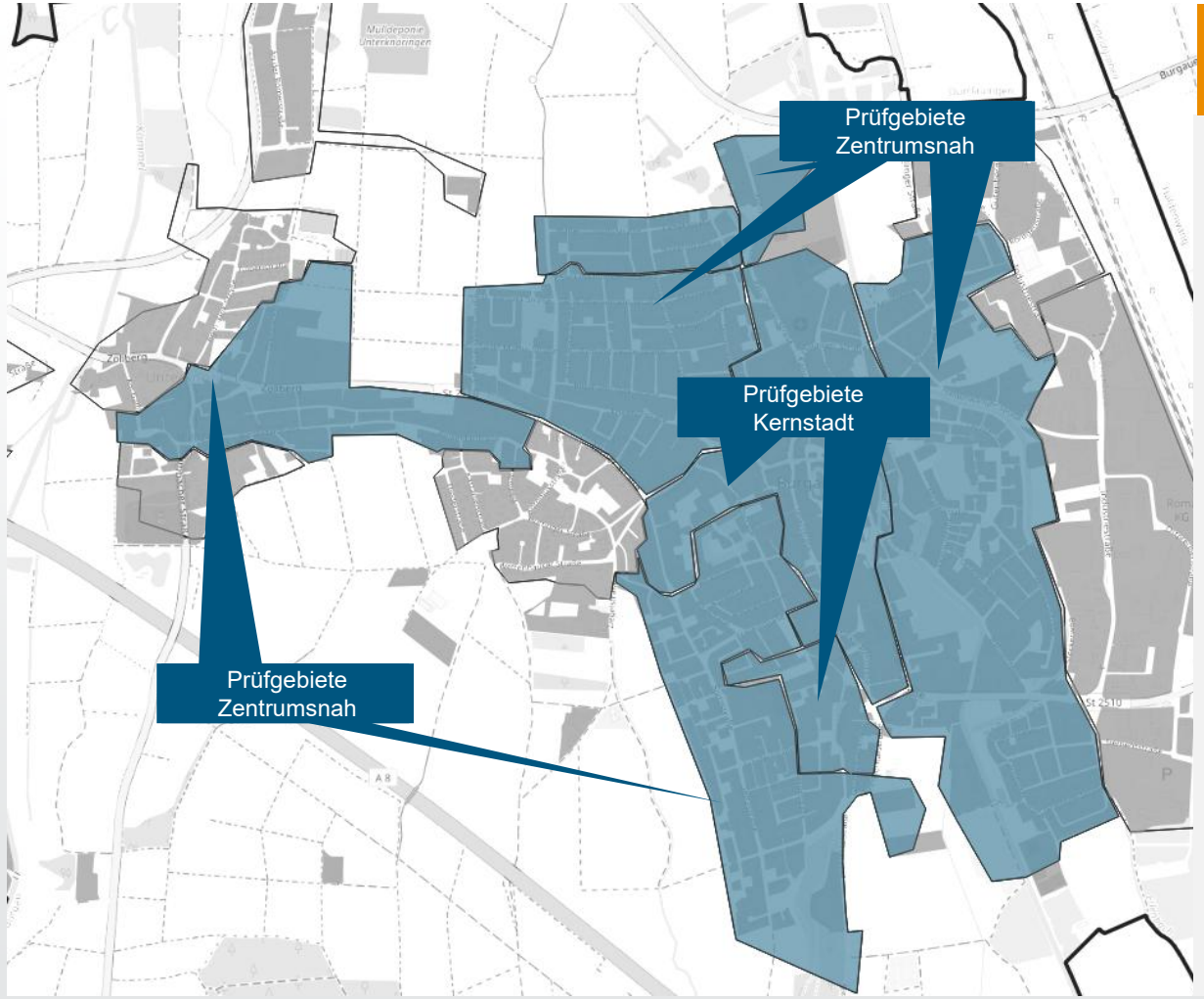
Anzahl Gebäude:	ca. 530
Gas-/Wärmenetz vorhanden:	Großflächig vorhanden
Wärmebedarf [MWh]:	ca. 77.400
Spez. Wärmebedarf [kWh/m²*a]:	ca.144
Wärmedichte [MWh/ha*a]:	ca. 762
Anteil am Gesamtbedarf [%]	ca. 41

Energieträgerverteilung*



*gemessen an der Gebäudeanzahl

Gebiete ohne finale Abwägung

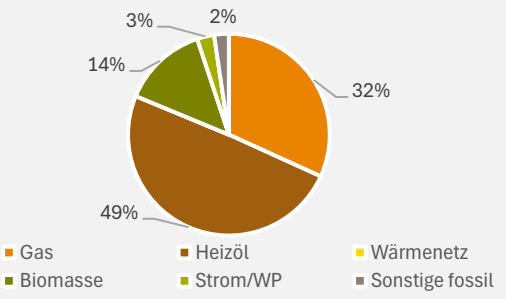


Fokus ohne finale Abwägung

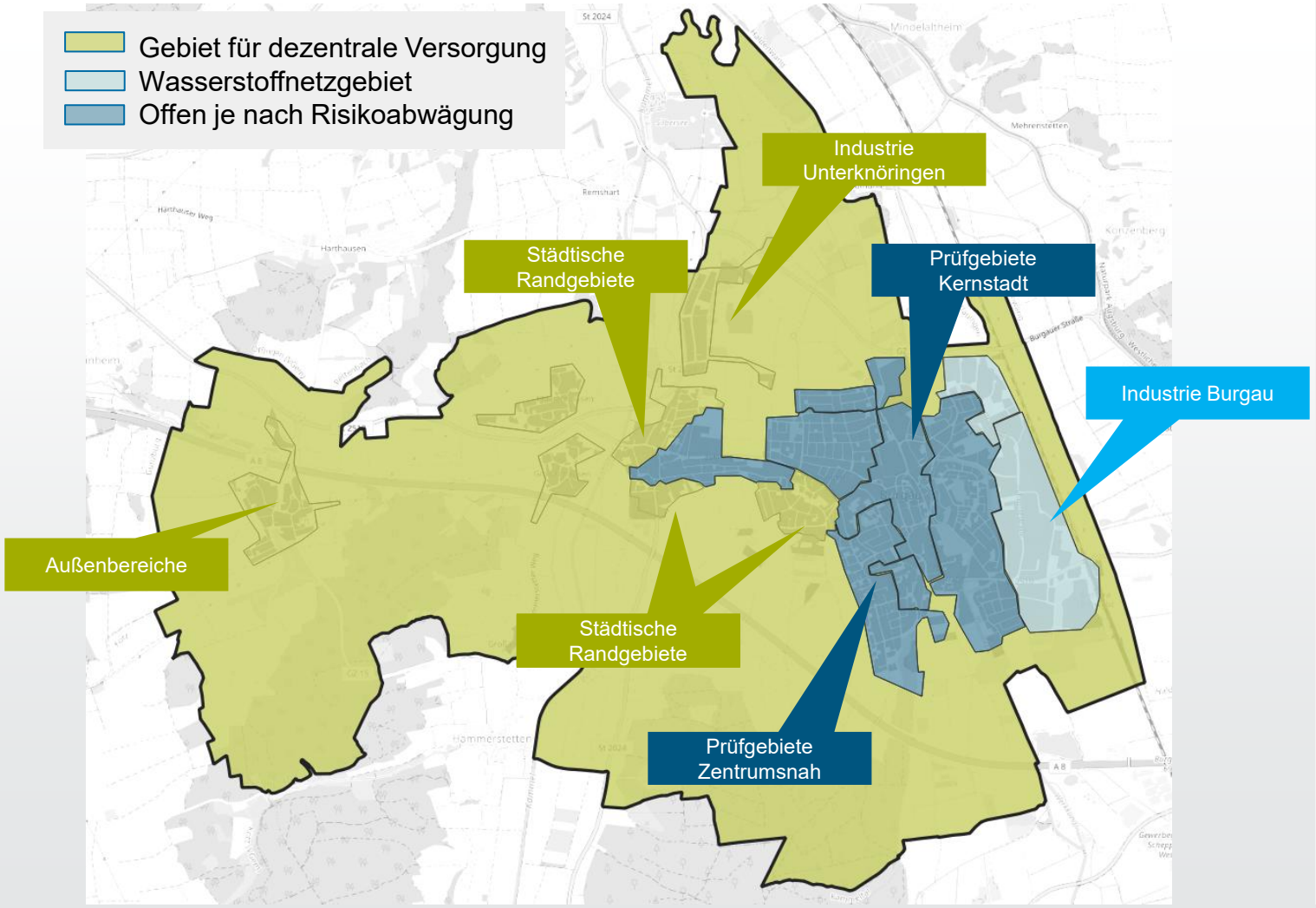
- In den Gebieten existiert zum Teil ein Gasnetz, welches unter bestimmten Voraussetzungen weitergeführt werden kann (z.B. durch Beimischung H2 oder Grüne Gase).
- Für die Gebiete wurde ein Vergleich zwischen Wärmenetz, Wasserstoff und dezentralen Versorgungen erstellt.
- Für die Gebiete wurden unterschiedliche Kostenansätze und Risikobewertungen identifiziert. Für das Gebiet **„Prüfgebiete Kernstadt“** und in den **Gebieten „Prüfgebiete zentrumsnah“** zeigt sich kein eindeutiges Bild. Alle Ansätze beinhalten gewisse Nachteile und Vorteile. Im Prüfgebiete Stadtkern scheint sowohl Wärmenetz als auch Wasserstoff/GG bzw. Dezentral eine Möglichkeit zu sein wohingegen in den Prüfgebieten zentrumsnah Wasserstoff/GG und Dezentral wahrscheinlich sind.
- **Eine klare Abwägung kann für die Gebiete aktuell nicht getroffen werden. Der Maßnahmenkatalog beschreibt weitere Schritte zur Prüfung dieser Gebiete.**

Anzahl Gebäude:	ca. 5.800
Gas-/Wärmenetz vorhanden:	Teilweise vorhanden
Wärmeverbrauch [MWh]:	ca. 90.900
Spez. Wärmebedarf [kWh/m²*a]:	ca. 136
Wärmedichte [MWh/ha*a]:	ca. 305
Anteil am Gesamtbedarf [%]	ca. 48

Energieträgerverteilung*



Gebietseinteilung – gesamtes Stadtgebiet von Burgau



Zusammenfassung und Ausblick

Dezentrale Versorgung

Gewählte Versorgungsart und Gebietseinteilung „relativ sicher“, begleitende Maßnahmen zur Umstellung auf dezentrale Wärmelösung wird bei den priorisierten Maßnahmen berücksichtigt.

Wasserstoffnetzgebiet und grüne Gase

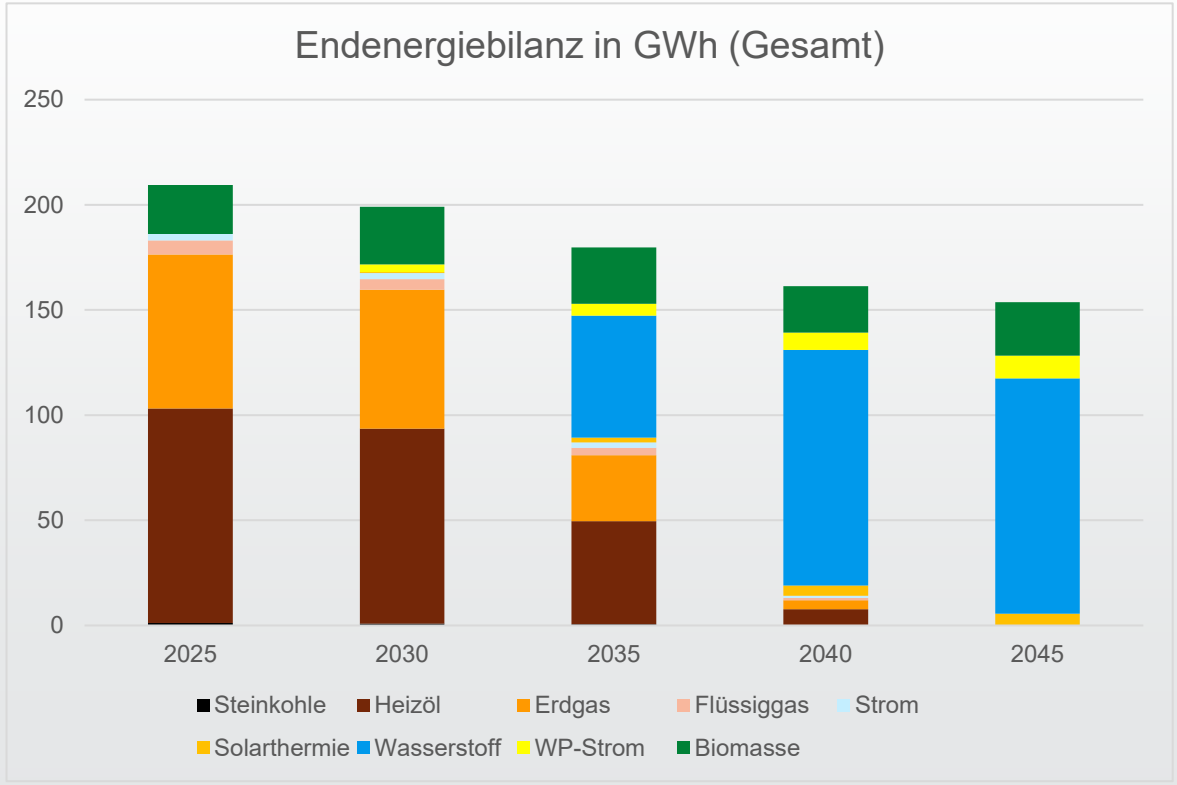
Zukünftig müssen die Unternehmen abwägen, ob sie auf eine Versorgung durch Wasserstoff setzen, oder ob eine andere Wärmeversorgung, u.a. für die Absicherung der Prozesswärme, gewählt wird. Die Unternehmen sind dabei, Transformations-pläne zu erstellen. Die Entwicklung wird bei den priorisierten Maßnahmen berücksichtigt.

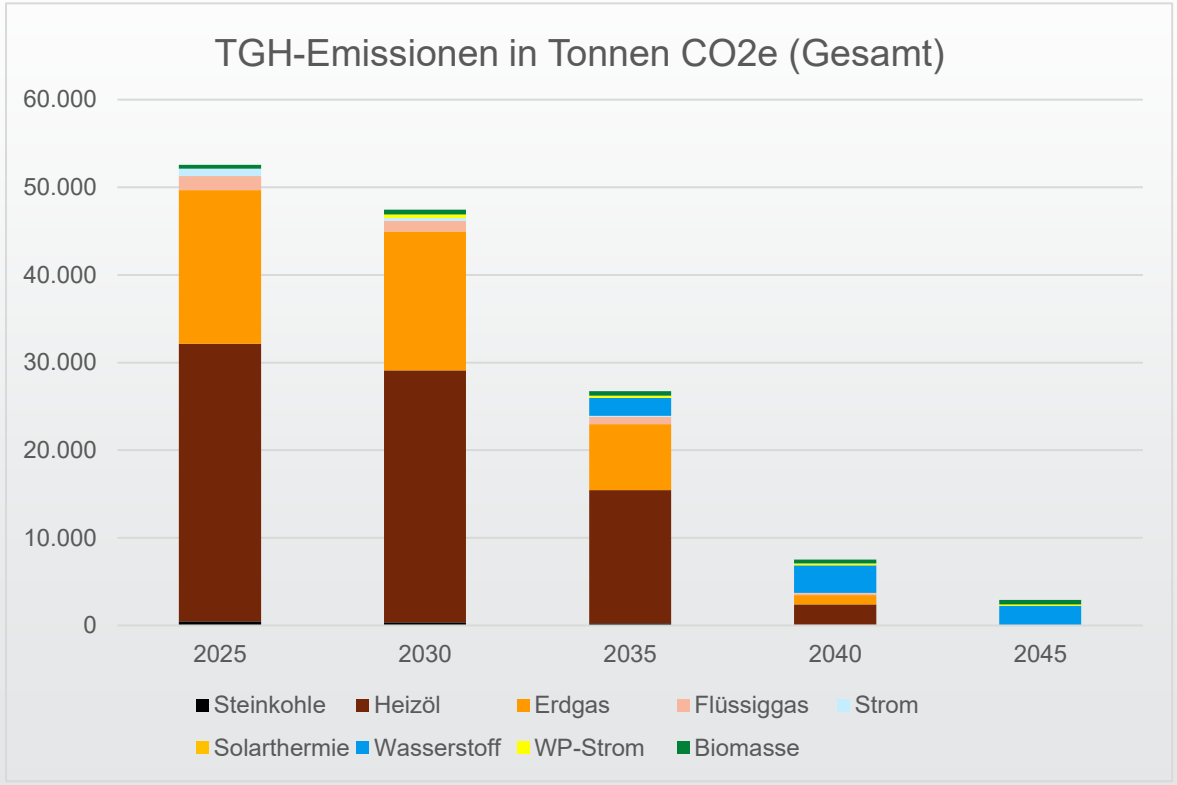
Offen je nach Risikoabwägung

Für diese Gebiete werden mehrere Versorgungs-optionen in den kommenden 5 Jahren sondiert. Dieses Vorgehen wird in den priorisierten Maßnahmen berücksichtigt.

Angenommene Entwicklung der einzelnen Gebiete

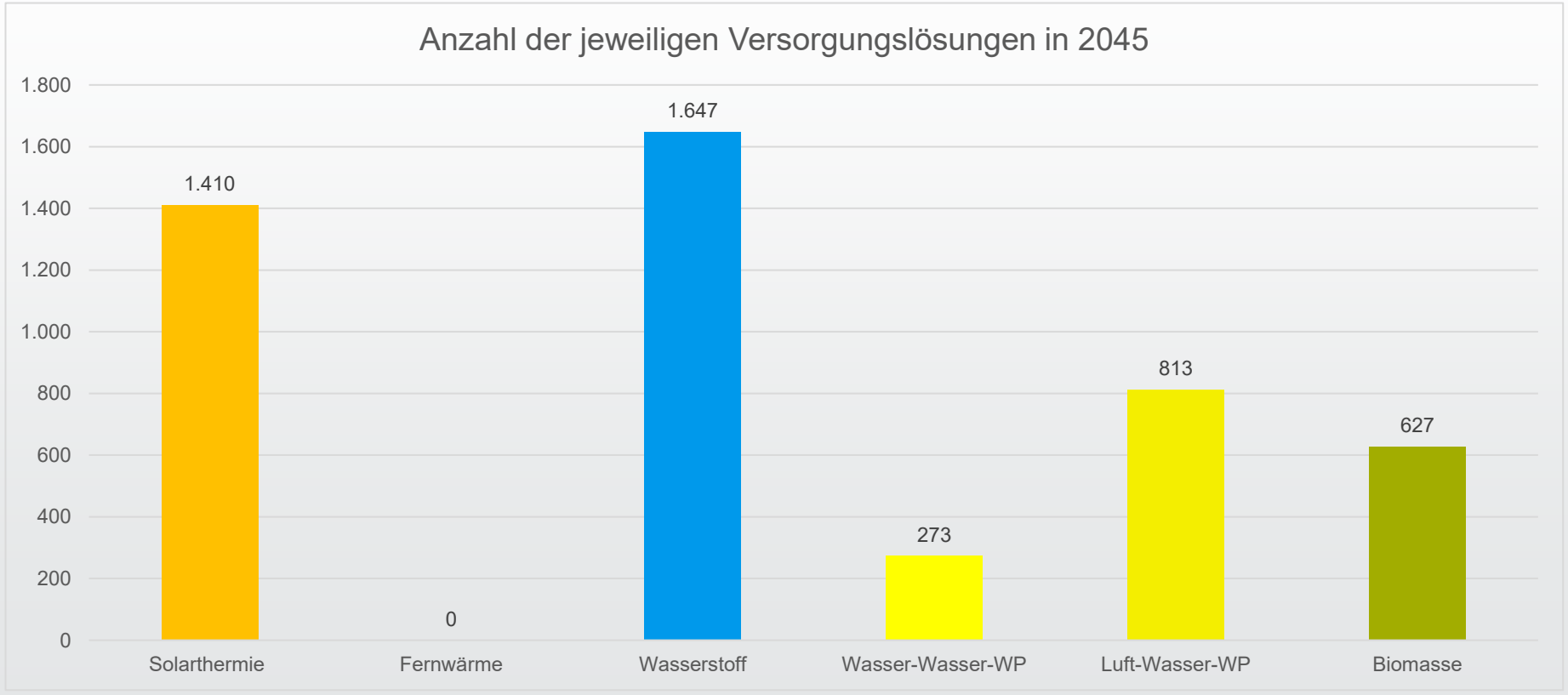
Szenario 2 – Gleichmäßiger Hochlauf der Versorgungslösungen nach GEG





Angenommene Entwicklung der einzelnen Gebiete

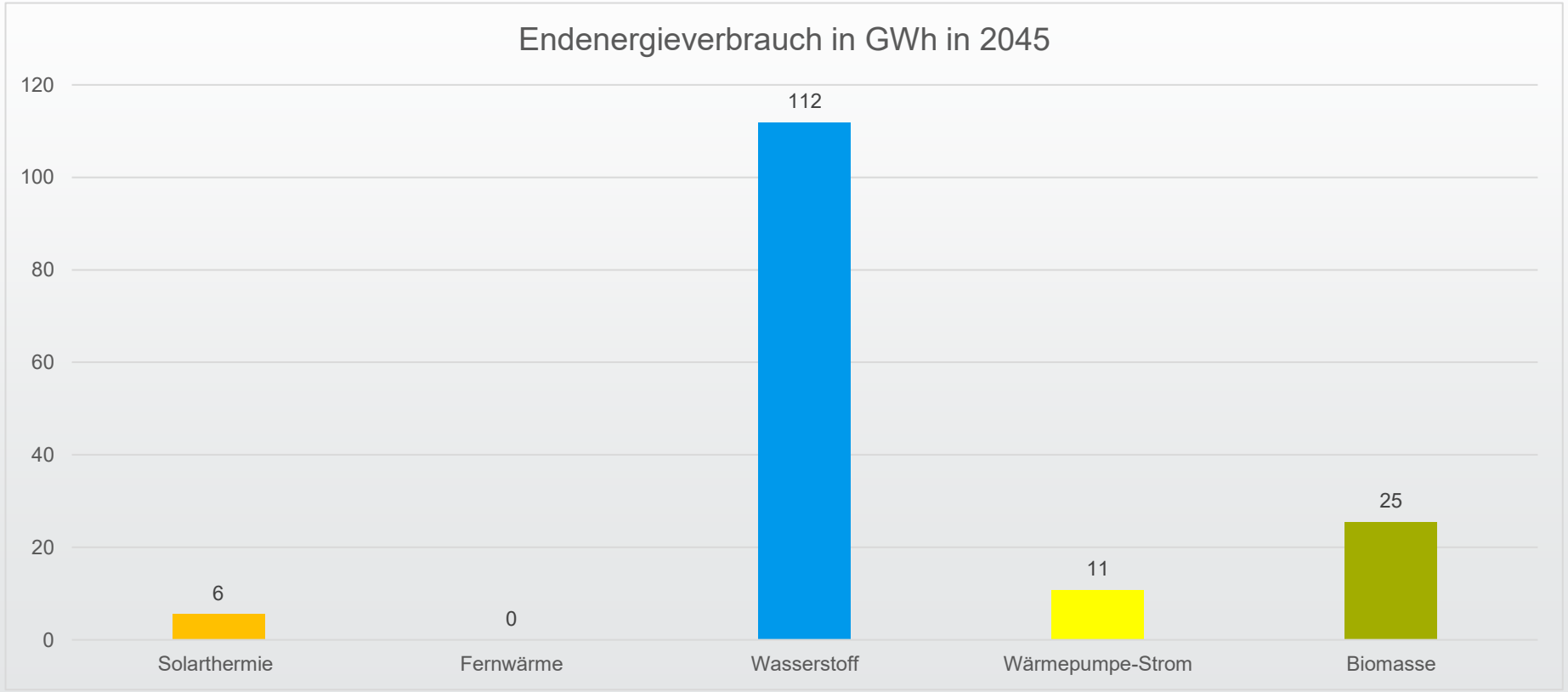
Szenario 2 – Gleichmäßiger Hochlauf der Versorgungslösungen nach GEG



*Biomasse = Feste Biomasse (Holz, Pellets)

Angenommene Entwicklung der einzelnen Gebiete

Szenario 2 – Gleichmäßiger Hochlauf der Versorgungslösungen nach GEG



*Biomasse = Feste Biomasse (Holz, Pellets)

Maßnahmen und Handlungsstrategie – Ausschnitt

Maßnahme – Organisation der Wärmewende

Einrichtung von Planungs- und Kommunikationsstrukturen, „Runder Tisch Wärmewende Burgau“

Aufbau effizienter Kommunikations- und Planungsstrukturen zur frühzeitigen Abstimmung von Infrastruktur- und Bauprojekten. Dies erfolgt durch die Einrichtung eines „Runden Tisches Wärmewende Burgau“ sowie gemeinsamer digitaler Planungswerkzeuge für Baumaßnahmen (z. B. Breitbandausbau, Straßen-/Tiefbau, Gebäudesanierungen). Auch städtische Projekte werden integriert.

Ergänzend wird ein Workshop zum Betreibermodell für Wärmenetze angeboten, um verschiedene Umsetzungsoptionen und Betreiberstrukturen zu diskutieren.

Zeitraum: Start ab 2026

Kosten: sehr gering

Verantwortlichkeit:
Stadt Burgau

Finanzierung: Prüfung der Förderfähigkeit der Maßnahme (z. B. Programme für kommunale Innovation und Klimaschutz)

Maßnahme – Förderprogramme zur Wärmewende

Förderprogramme für dezentrale Heizlösungen und energetische Sanierungen

Entwicklung, Optimierung und Bewerbung von Förderprogrammen für erneuerbare dezentrale Heizlösungen (insbesondere Wärmepumpen) in Gebieten mit hoher Energieeffizienz oder Sanierungspotenzial. Prüfung und Weiterentwicklung bestehender und zukünftiger Förderprogramme für energetische Sanierung unter Einbeziehung bisheriger Erfahrungen und Erfolgsfaktoren.

Zeitraum: Start ab 2026, fortlaufende Umsetzung

Kosten: Gering bis hoch, je nach Umsetzung: Insbesondere Zeit jedoch je nach Ausgestaltung auch monetären Kosten

Verantwortlichkeit:
Stadt Burgau

Finanzierung: Prüfung der Förderfähigkeit der Maßnahme (z. B. Bundes-, Landes- und EU-Programme), ggf. kommunale Mittel

Maßnahmen und Handlungsstrategie – Ausschnitt

Maßnahme – Wärmenetzausbau und -transformation

Beauftragung oder Monitoring von Machbarkeitsstudien in der Kernstadt

Vergabe und fachliche Begleitung einer Machbarkeitsstudie zur Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Realisierbarkeit eines neuen Wärmenetzes in der Kernstadt. Ziel ist eine fundierte Entscheidungsgrundlage für den Bau und Betrieb eines Wärmenetzes, basierend auf den Ergebnissen des kommunalen Wärmeplans. Die Studie kann im Rahmen der Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW) beantragt werden.

Zeitraum: Studienbeginn: 2026
Geplanter Abschluss: Ende 2026

Kosten: Ca. 40.000 Euro (Schätzung für die Machbarkeitsstudie; exklusive weiterer Planungskosten)

Verantwortlichkeit:
Stadt Burgau

Finanzierung: Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW), ggf. weitere Förderprogramme
(Land, EU), städtische Eigenmittel

Maßnahme – Regulierende Maßnahmen zur Sicherstellung der Energieinfrastruktur

Stromnetzcheck

Regelmäßige Abstimmung mit dem Stromnetzbetreiber zur frühzeitigen Identifikation und Bewertung von Engstellen im Stromnetz. Ziel ist es, die Auswirkungen zusätzlicher Strombedarfe durch Wärmepumpen, Photovoltaik und Ladeinfrastruktur für Elektromobilität zu analysieren und rechtzeitig Maßnahmen zur Netzverstärkung oder Flexibilisierung zu planen. Die Gebietseinteilung und Wärmebedarfe werden systematisch mit den Netzbetreibern besprochen und in die kommunale Wärmeplanung integriert.

Zeitraum: 2025–2030, jährlicher Stromnetzcheck als Standard etablieren

Kosten: Gering: Keine direkten monetären Kosten bei Durchführung durch den Netzbetreiber; bei externer Vergabe können zusätzliche Kosten entstehen

Verantwortlichkeit:
Stadt Burgau, Stromnetzbetreiber, ggf. externe Dienstleister

Finanzierung: Keine direkten Kosten; bei Bedarf Prüfung von Fördermöglichkeiten für externe Analysen

Maßnahmen und Handlungsstrategie – Ausschnitt

Maßnahme – Potenzialerschließung und Ausbau erneuerbarer Energien

Gezielte Flächenprüfung für oberflächennahe Geothermie

Prüfung von Flächen und Potenzialen für die Wärmeversorgung, insbesondere die Verfügbarkeit und Eignung von Flächen für die Nutzung oberflächennaher Geothermie (z. B. Erdwärmesonden, Grundwasserwärmepumpen).

Zeitraum: 2026-2029

Kosten: Hoch: 100.000-300.000 Euro (je nach Umfang der Flächenprüfung und Anzahl der Standorte

Verantwortlichkeit:
Stadt Burgau, Koordinierungsstelle Tiefengeothermie Bayern, ggf. externe Fachbüros

Finanzierung: Prüfung der Förderfähigkeit der Maßnahme (z. B. Landes- oder Bundesförderprogramme für erneuerbare Energien)

Maßnahme – Gasnetz Transformation / Wasserstoffnetz - Biomethan-Netz

Kontrolle der Gasnetztransformation und regelmäßige Prüfung des Wasserstoffpotenzials

Entwicklung und fortlaufende Aktualisierung eines Gasnetztransformationsplans im engen Austausch mit relevanten Akteuren. Regelmäßige Prüfung und Bewertung des Wasserstoffpotenzials sowie der technischen und regulatorischen Voraussetzungen für eine Umstellung des Erdgasnetzes auf Wasserstoff und Biomethan.

Die Umstellung des Erdgasnetzes auf Wasserstoff ist ein langfristiges Projekt, das eine enge Zusammenarbeit zwischen der Stadtverwaltung und dem Netzbetreiber erfordert. Um eine zügige Umsetzung zu ermöglichen, müssen verschiedene Maßnahmen ergriffen werden, die sowohl die technischen als auch die organisatorischen, finanziellen Aspekte berücksichtigen.

Zeitraum: 2025-2035

Kosten: Gering: Hauptsächlich Zeitaufwand, ggf. Kosten für fachliche Begleitung und externe Studien

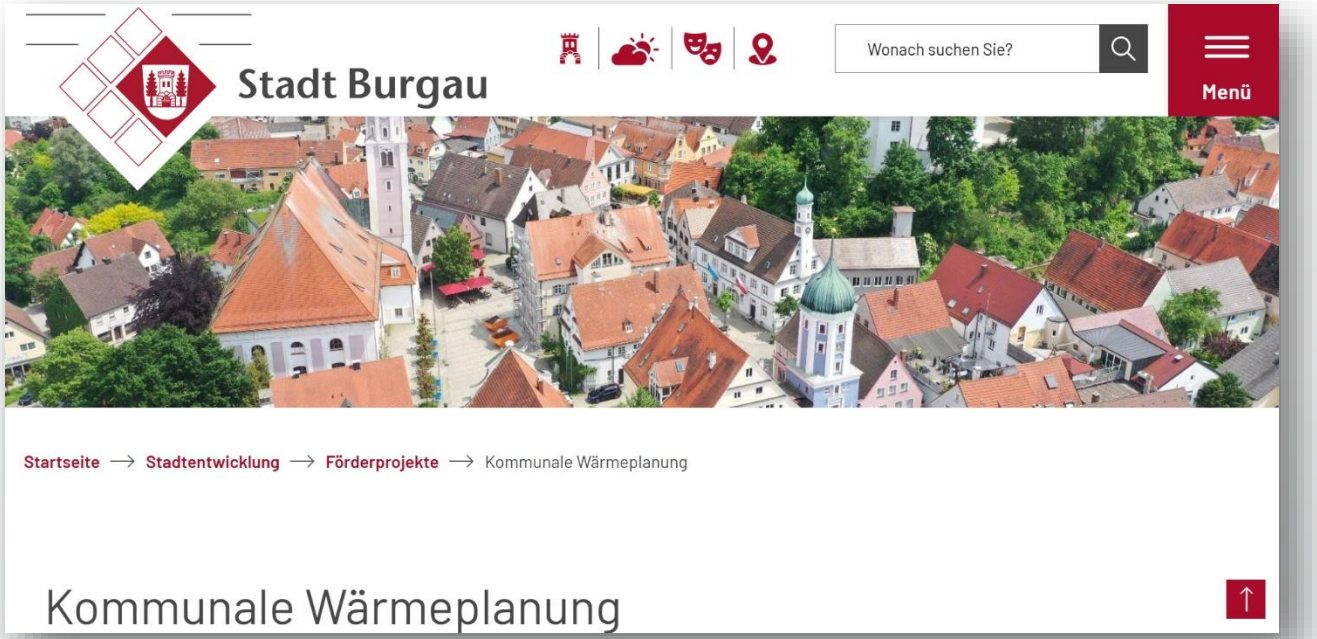
Verantwortlichkeit: Stadt Burgau, energie schwaben, schwaben netz, ggf. Ingenieurbüro, Industrieunternehmen, Übertragungs-netzbetreiber

Finanzierung: Prüfung der Förderfähigkeit der Maßnahme (z. B. Bundes- und Landesprogramme, EU-Förderung)

Ihre Möglichkeiten um laufend Informationen über die kommunale Wärmeplanung in Burgau zu erhalten

Scannen Sie einfach den QR-**Code,** um auf die **Website der KWP Burgau** zu gelangen und **aktuelle Informationen** zu erhalten!

https://www.burgau.de/Stadtentwicklung/Kommunale-Waermeplanung



4. Zeit für Ihre Fragen

energie schwaben

pwc

Moderationshinweise

Bitte beachten Sie Folgendes:

1. Bitte heben Sie die Hand, wir gehen mit dem Mikro durch die Reihen, damit alle Teilnehmenden Ihre Fragen gut verstehen können.
2. Bitte nennen Sie Ihren Namen und gehen Sie kurz auf Ihren Hintergrund (Privat, Organisation) ein.
3. Bitte versuchen Sie Ihre Fragen möglichst kurz zu halten, um allen Teilnehmenden die Möglichkeit zu geben, Fragen zu stellen.

Vielen Dank