



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Zweite Öffentlichkeitsveranstaltung

16. Mai 2024

MVV Regioplan

Wir begeistern
mit Energie.

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Ablauf

1 Ziele und Vorgehen Wärmeplanung

2 Bestands- und Potenzialanalyse

3 Eignungsgebiete und Zielszenario

4 Maßnahmen und Beteiligung

5 Kurzvorstellung CLIMAP



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Ablauf

1 Ziele und Vorgehen Wärmeplanung

2 Bestands- und Potenzialanalyse

3 Eignungsgebiete und Zielszenario

4 Maßnahmen und Beteiligung

5 Kurzvorstellung CLIMAP



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Grundlagen und Ziele



Gesetzliche Grundlagen

- Gemäß Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz BW (**KlimaG BW**) waren **Stadtkreise und Großstädte verpflichtet**, bis Ende 2023 einen kommunalen Wärmeplan zu vorzulegen
- Gemeinde **Oftersheim** nutzt das Förderprogramm „**freiwillige kommunale Wärmeplanung** in Landkreisen und Gemeinden“
- Beschlossene Wärmepläne in BW haben **Bestandsschutz** im Hinblick auf **Wärmeplanungsgesetz** des Bundes
- Es kann einen **extra Satzungsbeschluss** zur Ausweisung von **Eignungsgebieten** geben → erst dann **greifen** die **Vorgaben** des **GEG** für Bestandsgebäude schon vor 2028



Ziele

- Grundlage, um eine **klimaneutrale Wärmeversorgung** zu erreichen
- **Klimaneutrales Szenario** für Wärmemarkt **2040** und **Wärmewendestrategie**
- Individuelle **Berücksichtigung** der **Ausgangssituation** der **Kommunen**
- **Bessere Planbarkeit** für Bürgerinnen und Bürger im Hinblick auf die Wärmeversorgung schaffen

Hinweise:

- Die Vorlage des Wärmeplans hat **keine rechtliche Außenwirkung**
- Es geht **kein direkter Bezug** auf die **einzelnen Bürger*innen** hervor

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Ablauf der kommunalen Wärmeplanung

Bestandsanalyse

- gebäude- und quartiersbezogene Versorgungssituation
- aktuelle Wärmedichte

Potenzialanalyse

- räumlich aufgelöste Potenziale erneuerbarer Energien sowie Abwärmeebenutzung
- Sanierungspotenziale

Klimaneutrales Szenario 2040

- Prognose des zukünftigen Wärmebedarfs und dessen Deckung mit klimaneutralen Energieträgern

Handlungsstrategie für die Umsetzung

- konkreten Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung

Beteiligungsprozess

- Lenkungskreissitzungen mit Gemeindeverwaltung, Stadtwerke, tlw. Einbezug weitere relevanter Akteure
- Status-Updates in politischen Gremien
- Bürgerbeteiligungsformate (Öffentlichkeitsveranstaltung, öffentliche Auslegung)
- Bilaterale Abstimmungen mit Schlüsselakteuren (bspw. Unternehmen)

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Ablauf

1 Ziele und Vorgehen Wärmeplanung

2 Bestands- und Potenzialanalyse

3 Eignungsgebiete und Zielszenario

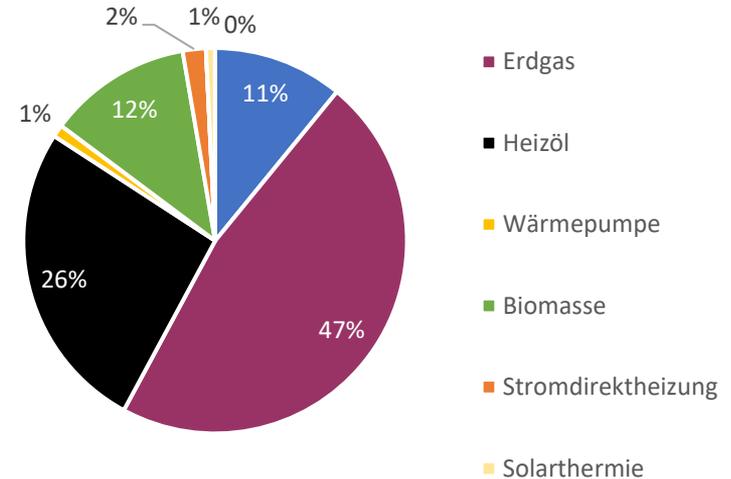
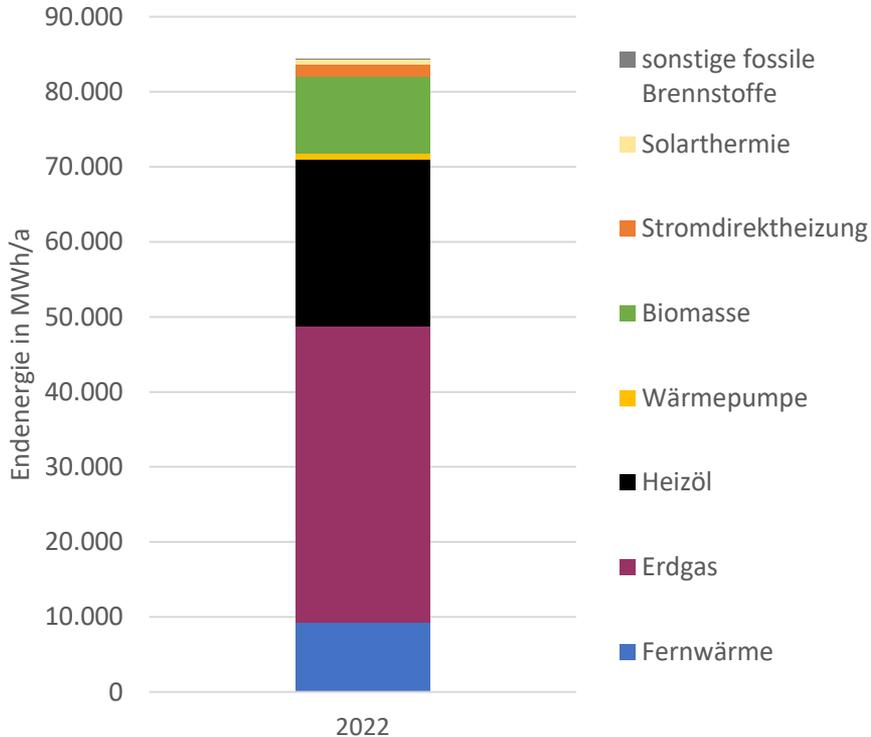
4 Maßnahmen und Beteiligung

5 Kurzvorstellung CLIMAP



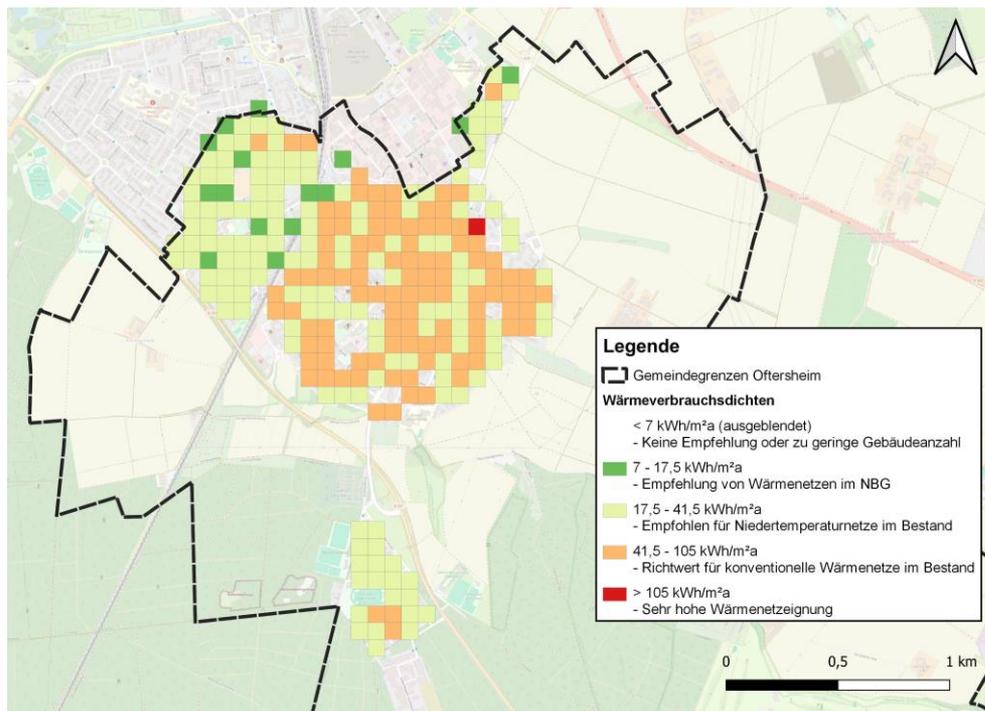
Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Wärmeverbrauch nach Energieträgern - Endenergie



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Wärmedichten

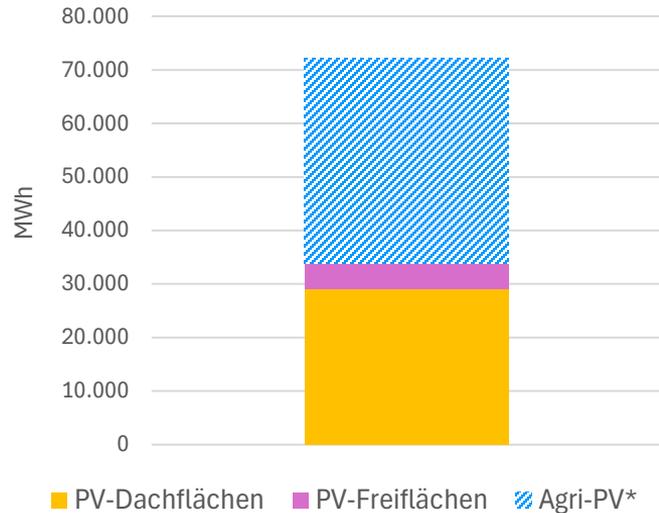


Quelle Hintergrundkarte: OpenStreetMap

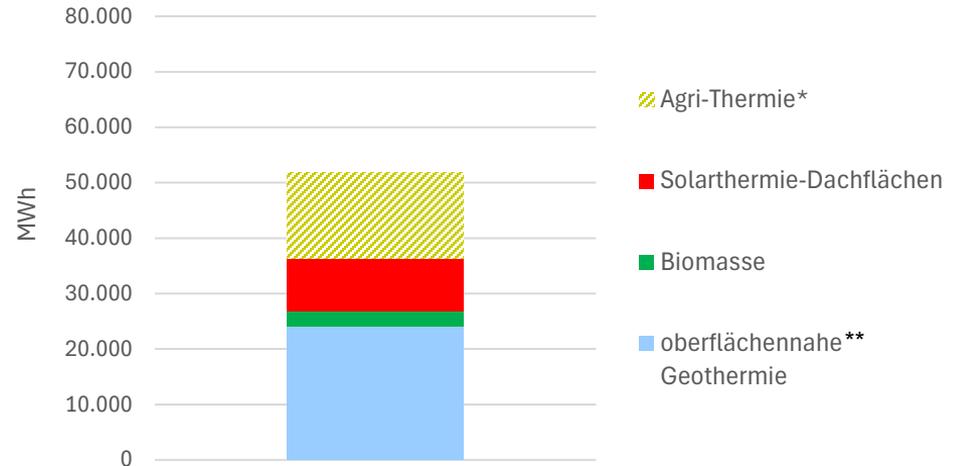
Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Gesamtüberblick Potenziale

Stromerzeugungspotenzial



Wärmeerzeugungspotenzial



* Erste Abschätzung, für konkrete Potenzialausweisung detaillierte Betrachtung erforderlich

**Oberflächennahes Geothermiepotenzial: Endenergie - Strombedarf ist 5.340 MWh (bei COP von 4,5)

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Weitere Potenziale

Bachwärme

- Grundsätzliches Potenzial vorhanden, abhängig von Temperatur und Tiefe des Baches (theoretisch entnehmbare Wärmeentzugsleistung von 5,3 MW) . Machbarkeitsstudie für den Leimbach für ein genaueres Potenzial erforderlich

Umweltwärme

- Potenzialberechnung für die Umweltwärme aus Luft wird nicht durchgeführt, da Luft immer zur Verfügung steht

Tiefengeothermie

- Der Realisierung einer Tiefengeothermischen Anlage stehen umfangreiche Untersuchungen und Genehmigungen voran

Abwärme

- Potenzial Abwasserwärme aufgrund geringer Abflussmenge (ca. 16 l/s) stark begrenzt
- Keine Identifikation von Unternehmen mit hohem Abwärmepotenzial



Aufgrund der Unsicherheiten sind die hier genannten Potenziale nicht in der Aggregation der Potenziale berücksichtigt

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Ablauf

1 Ziele und Vorgehen Wärmeplanung

2 Bestands- und Potenzialanalyse

3 Eignungsgebiete und Zielszenario

4 Maßnahmen und Beteiligung

5 Kurzvorstellung CLIMAP

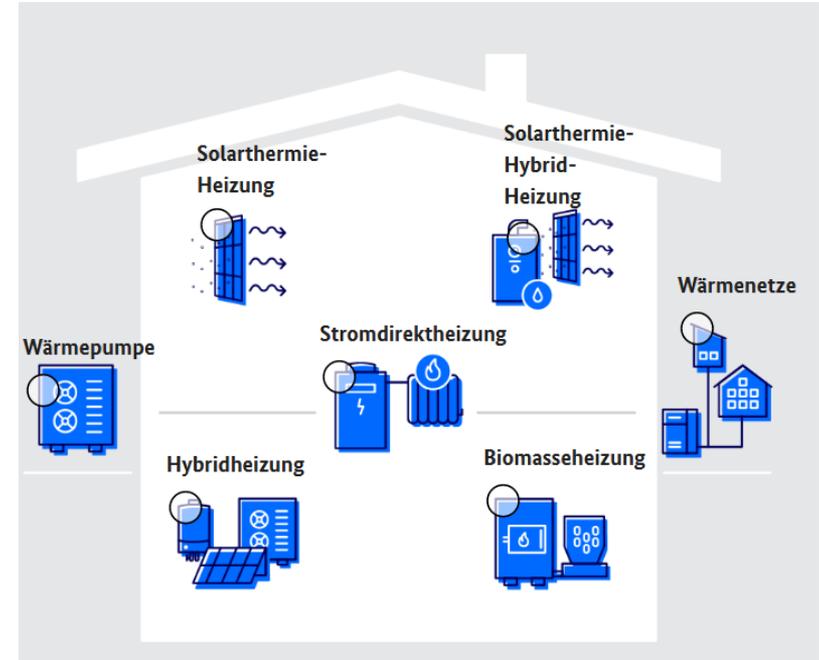


Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Möglichkeiten der klimafreundlichen Wärmeversorgung

- Bis **2045** muss die **Nutzung fossiler Energieträger nach GEG beendet** sein
- Vorgaben zur Nutzung von **mindestens 65 Prozent Wärme aus erneuerbaren Energien** gelten für **neu** eingebaute und aufgestellte **Heizungsanlagen** in Gebäuden, **spätestens ab 06/2028**

Erfüllungsoptionen nach GEG



Bildquelle: <https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/geg-gesetz-fuer-erneuerbares-heizen.html>

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Eignungsgebiete

Im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung werden **Eignungsgebiete** ausgewiesen. Mit ihnen soll die Transformation der Wärmeversorgung bis 2040 auf kleinräumlicher Ebene beschrieben werden. Gemeinsam mit dem Maßnahmenkatalog stellen sie damit den Kern des Handlungskonzepts der Kommunalen Wärmeplanung dar.

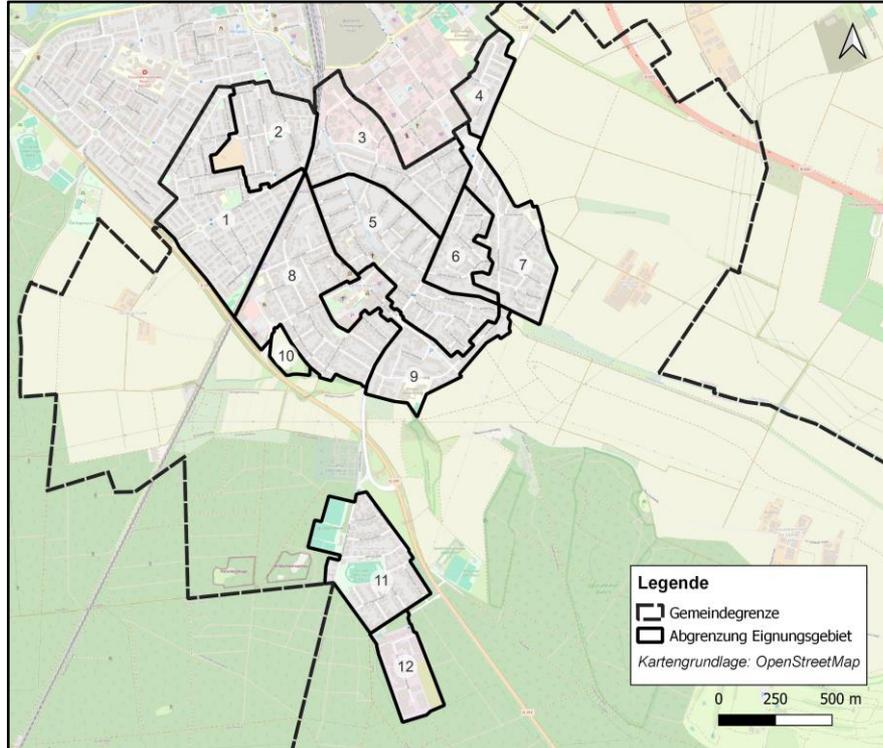
- **Wärmenetzgebiet**
- **Dezentrales Eignungsgebiet**
- **Prüfgebiet** (Gebiet kommt evtl. für ein Wärmenetz in Frage)

Ausgehend von der Bestandsanalyse werden Gemeindegebiete anhand folgender Ausweisungskriterien abgegrenzt und nach perspektivischer Versorgungsoption mit Fokus auf zentraler bzw. dezentraler Wärmeerzeugung eingeordnet:

- Städtebauliche Struktur und Entwicklung
- Nutzungsarten der Gebäude
- Wärmeverbrauchsichte (flächenbezogener Wärmeverbrauch)
- Netzinfrastruktur bzw. -strategie

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

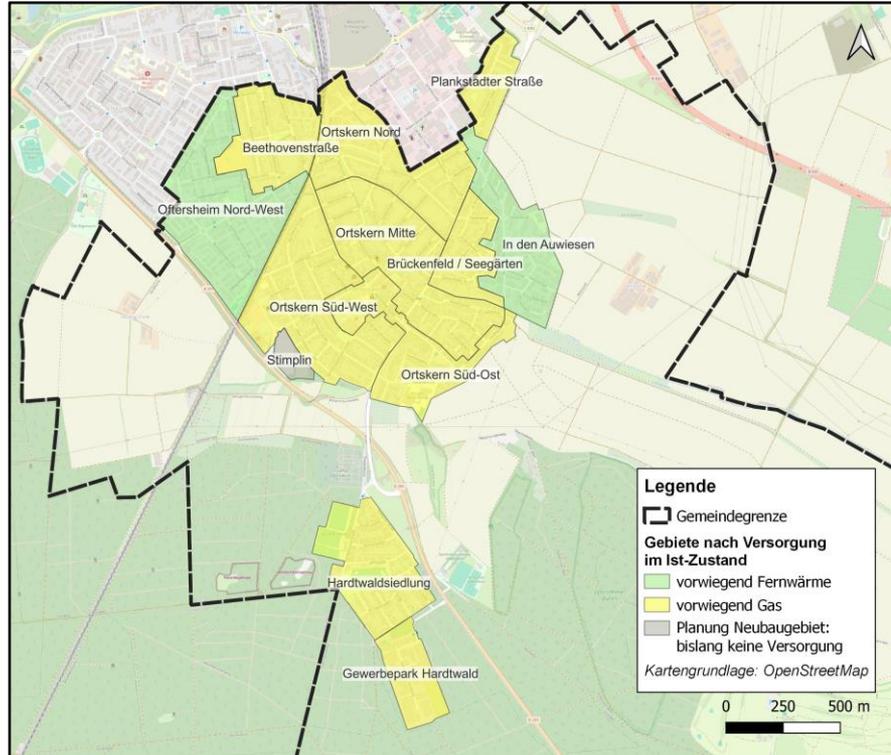
Eignungsgebiete – Gesamtübersicht



- 1) Oftersheim Nord-West
- 2) Beethovenstraße
- 3) Ortskern Nord
- 4) Plankstadter Straße
- 5) Ortskern Mitte
- 6) Brückenfeld / Seegärten
- 7) In den Auwiesen
- 8) Ortskern Süd-West
- 9) Ortskern Süd-Ost
- 10) Stimplin
- 11) Hardtwaldsiedlung
- 12) Gewerbepark Hardtwald

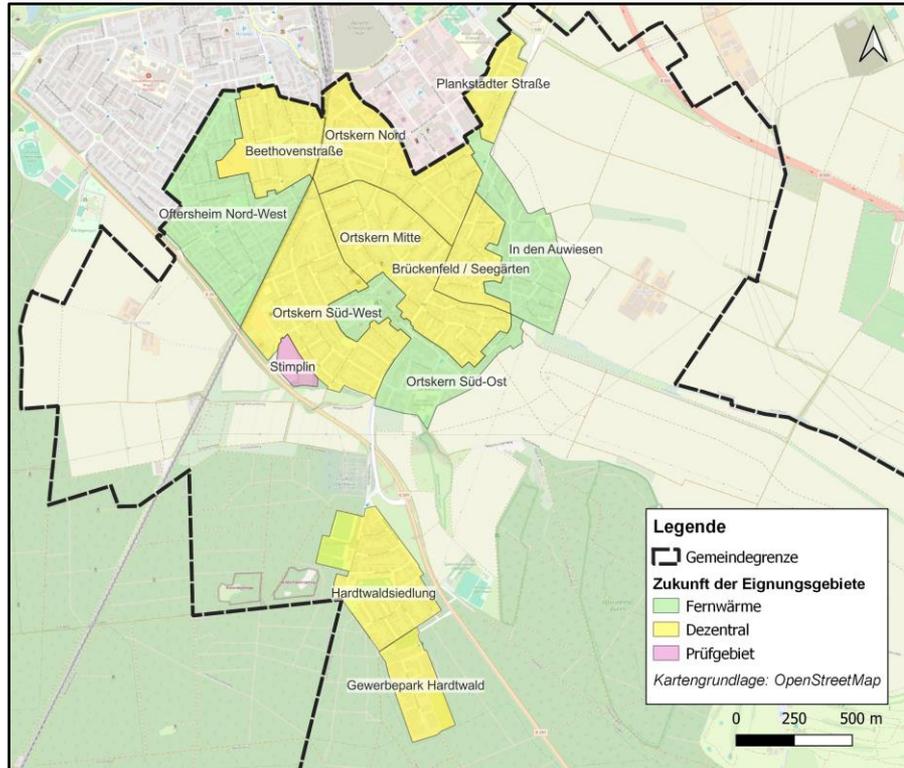
Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Eignungsgebiete – Ist-Zustand



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Eignungsgebiete – Wärmeversorgung 2040

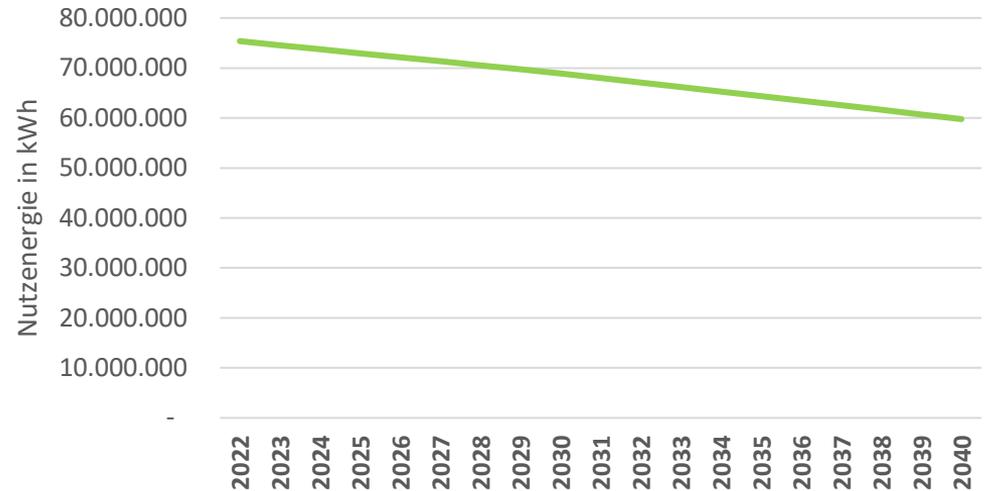


Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Vorgehen Sanierungsszenario

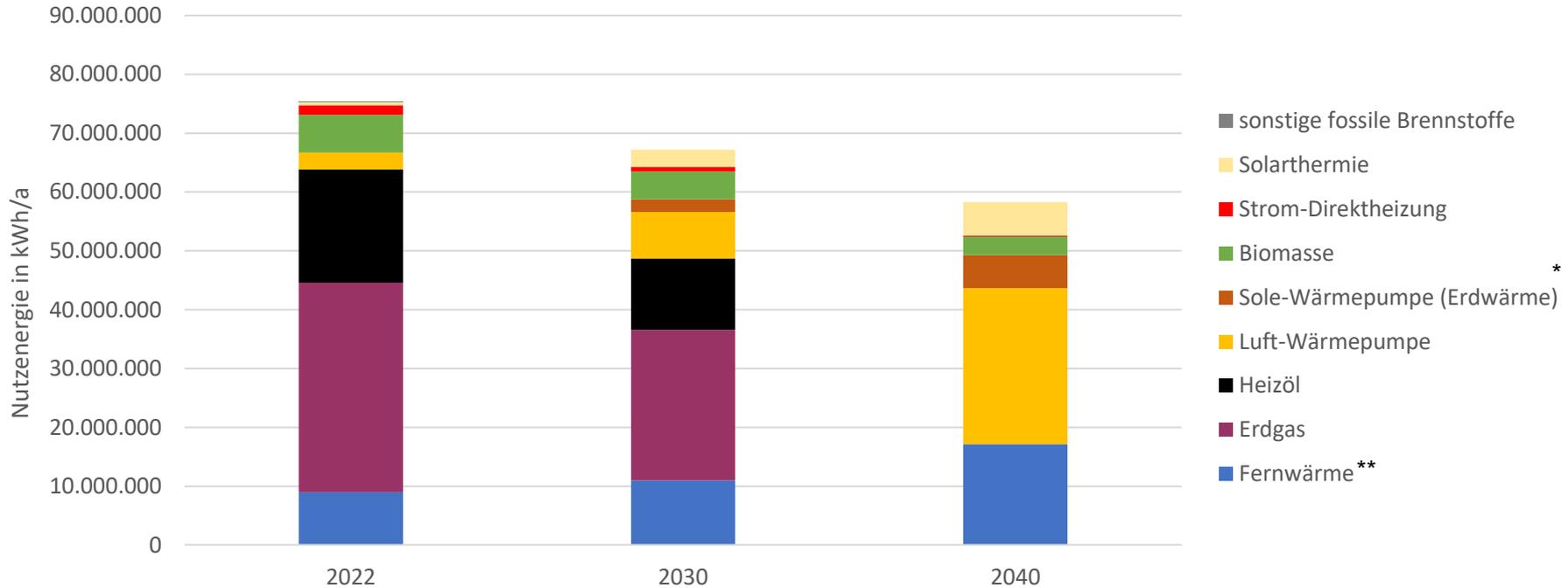
- Grundlage ist prozentuale Energieeinsparung in Abhängigkeit des **Gebäudealters** basierend auf Werten der Klimaschutz- und Energieagentur BaWü
- **Jährliche Sanierungsrate** von **2,5 %** wird angenommen
- **Keine** Berücksichtigung einer **Sanierungsreihenfolge**
- **Neubaugelände** werden ab 2030 bzw. 2040 **berücksichtigt**

Szenario Nutzenergie basierend auf jährl.
Sanierungsrate von 2,5 %



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Wärmemix Übersicht Nutzenergie



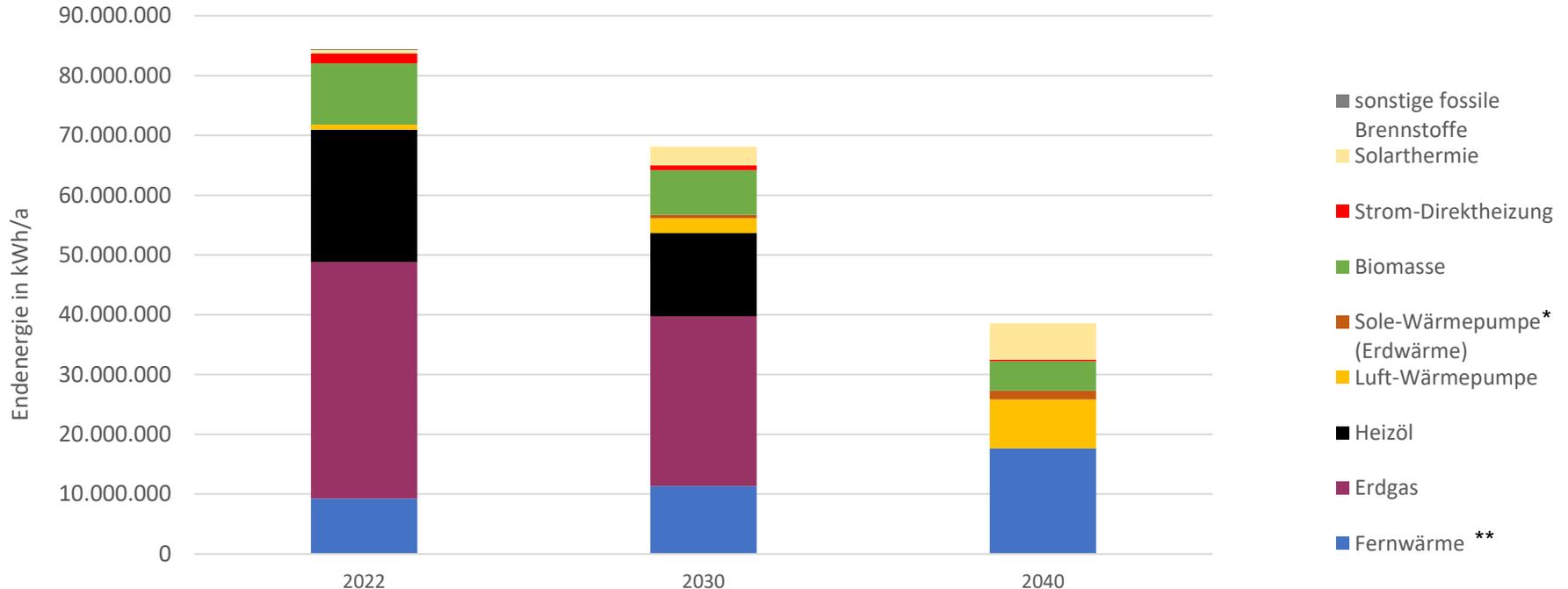
* In 2022 12 Erdwärme-WP vorhanden, aufgrund der begrenzten Datenverfügbarkeit nicht separat ausgewiesen sondern bei Luft-WP inkludiert

** Fernwärme 2040: MHKW, BMKW, Tiefe Geothermie, Fluss WP, grüner Wasserstoff



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Wärmemix Übersicht Endenergie

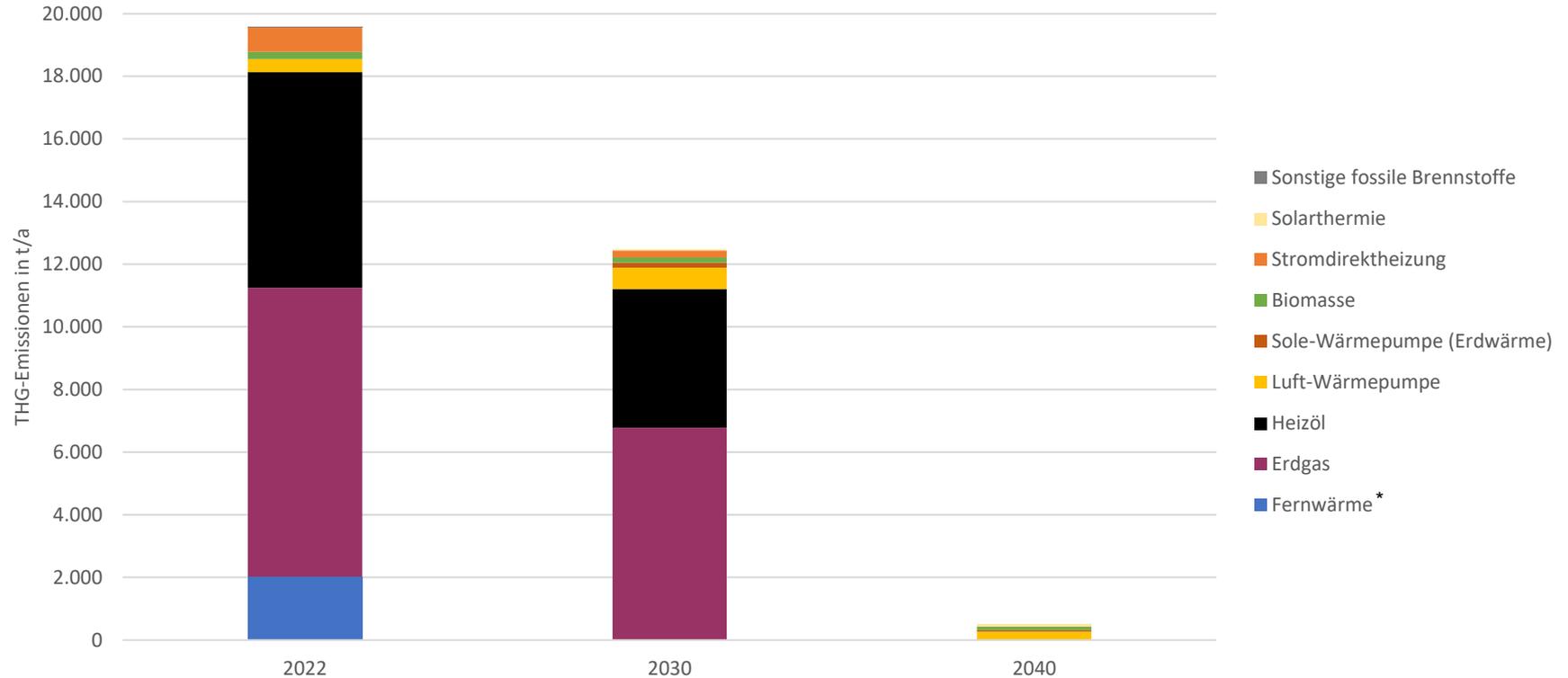


* In 2022 12 Erdwärme-WP vorhanden, aufgrund der begrenzten Datenverfügbarkeit nicht separat ausgewiesen sondern bei Luft-WP inkludiert

** Fernwärme 2040: MHKW, BMKW, Tiefe Geothermie, Fluss WP, grüner Wasserstoff

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

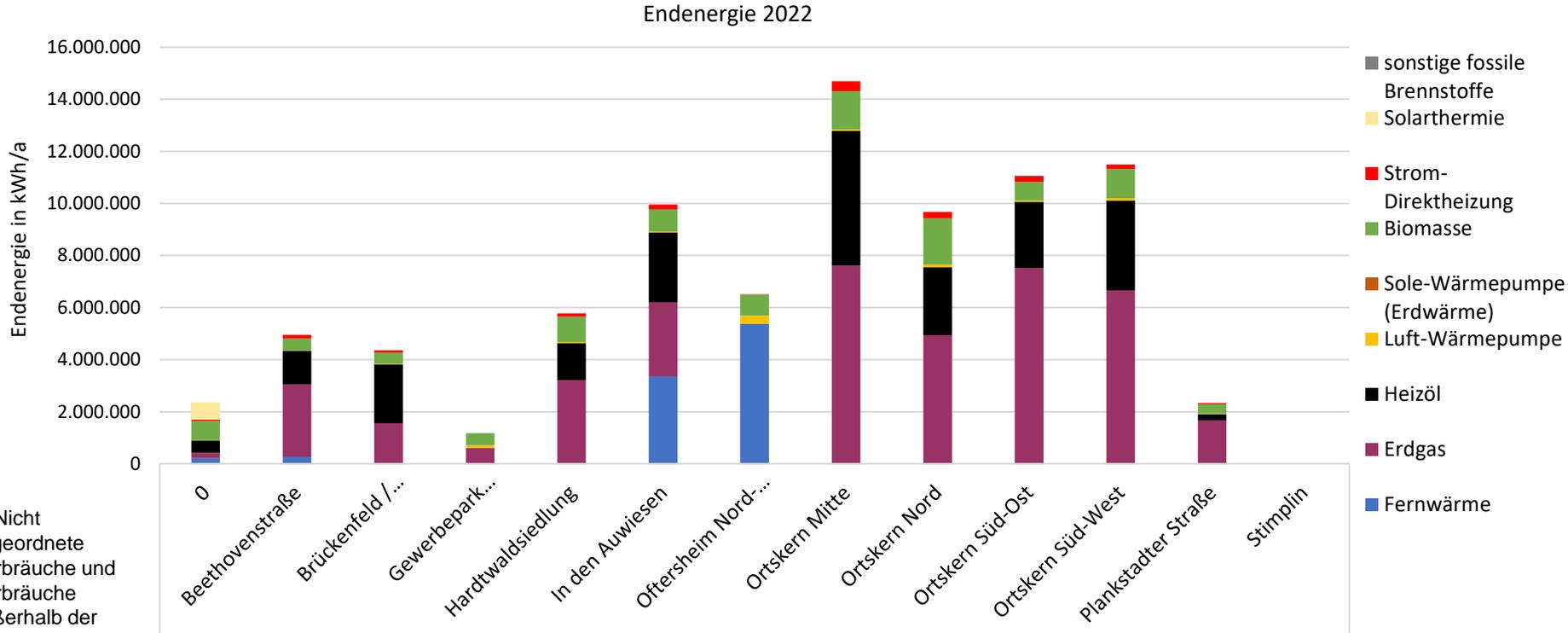
Treibhausgas-Bilanz je Energieträger



*Aufgrund von Kompensation durch Zubau von EE-Anlagen sowie CO₂-Abscheidung von biogenem CO₂ wird für 2030 und 2040 ein Emissionsfaktor von 0 angenommen

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Wärmemix Eignungsgebiete Status Quo

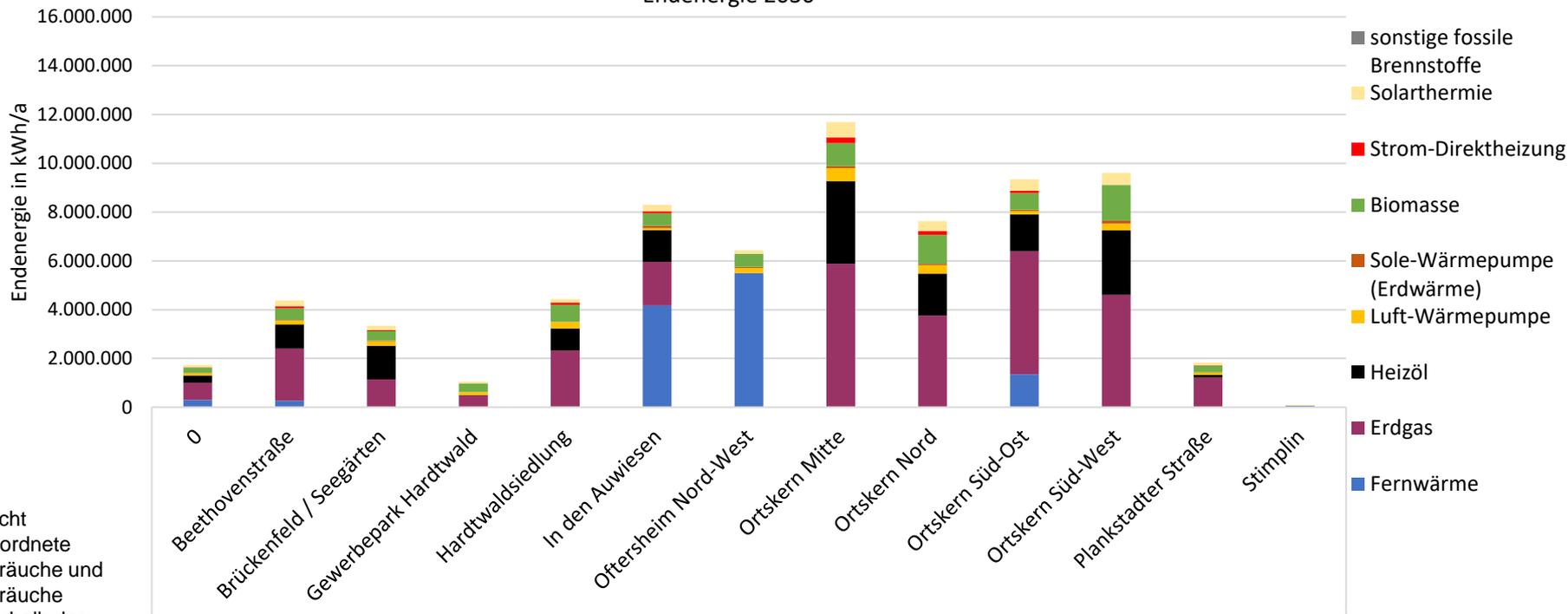


0: Nicht zugeordnete Verbräuche und Verbräuche außerhalb der Eignungsgebiete

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Wärmemix Eignungsgebiete Annahme 2030

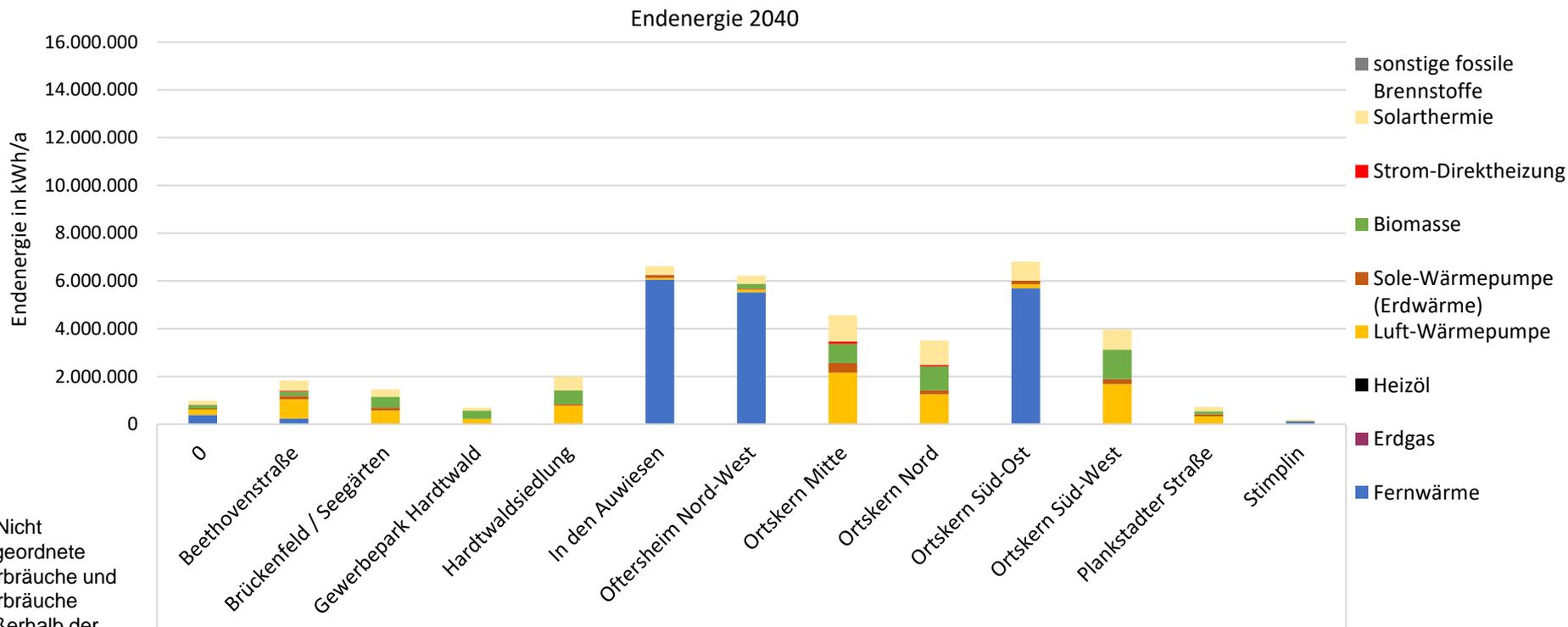
Endenergie 2030



0: Nicht zugeordnete Verbräuche und Verbräuche außerhalb der Eignungsgebiete

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Wärmemix Eignungsgebiete Annahme 2040

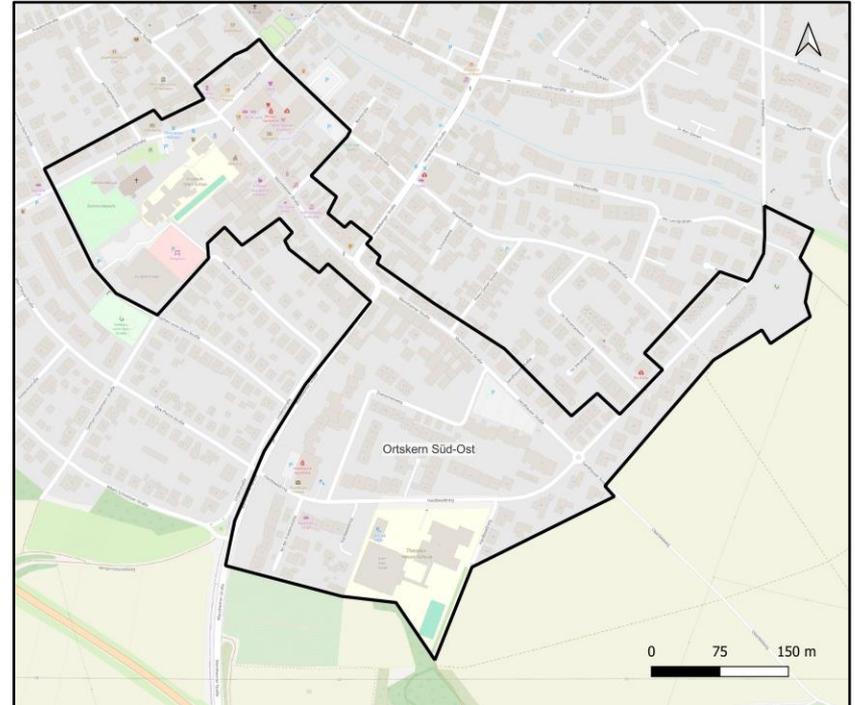


0: Nicht zugeordnete Verbräuche und Verbräuche außerhalb der Eignungsgebiete

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Beispielhafter Steckbrief Ortskern Süd-Ost Teil 1/3

| | |
|---------------------------------|---|
| Lage / Größe | Lage: Umfasst einen zentralen Bereich um Friedrich-Ebert-Schule / Rathaus und Einkaufszentrum. Erstreckt sich in den Südosten des Siedlungsbereichs. Größe: ca. 17,1 ha |
| Städtebauliche Kurzbeschreibung | Geprägt durch Geschosswohnungsbau entlang der Sandhäuser Str. / Mannheimer Str. und die Theodor-Heuss-Schule im Südosten sowie das Zentrum Friedrich-Ebert-Schule, Rathaus und Einkaufszentrum im Nordwesten. Sonst Mischung aus Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern. |
| Gebäudealter | Überwiegend 1949-1978, z. T. vor 1919 / 1919-1948 / 1979-1995 |
| Netzbestand | Gas: Ja Fernwärme: Nein |
| Wärmeverbrauchsichte | Mittel bis hoch |



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

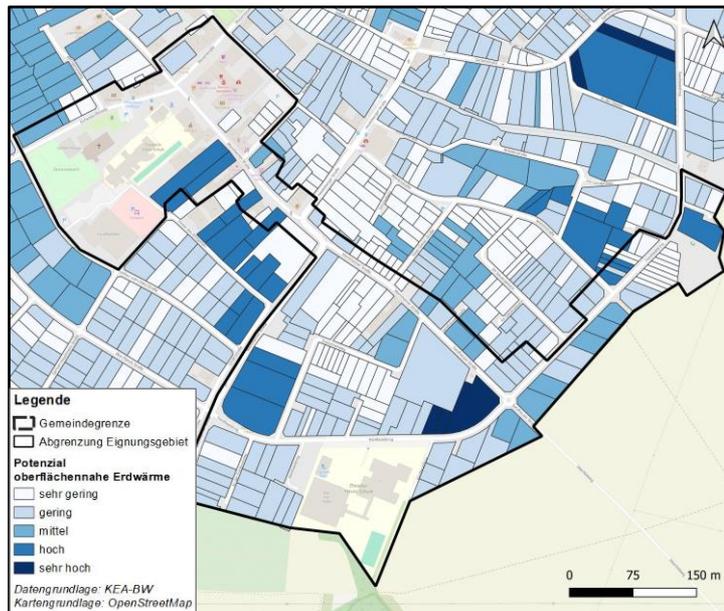
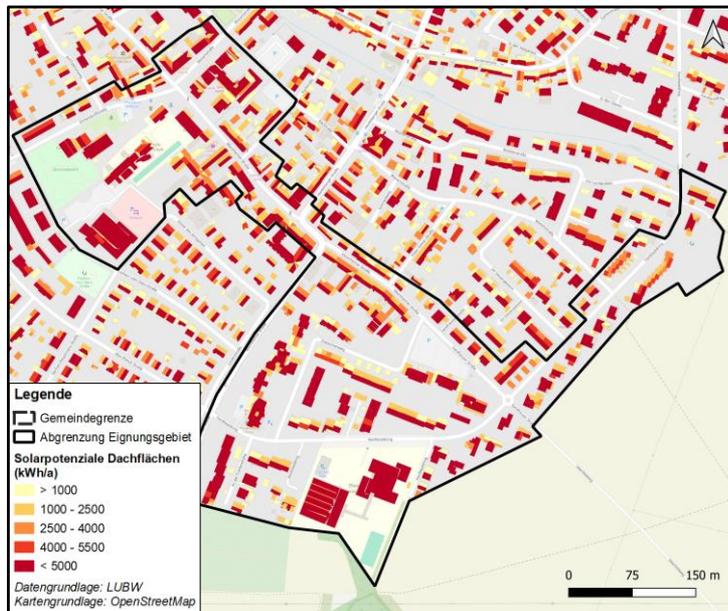
Beispielhafter Steckbrief Ortskern Süd-Ost Teil 2/3

Potenzial Dachflächen-Photovoltaik

3.679 MWh

Potenzial Erdwärmesonden
(oberflächennah)

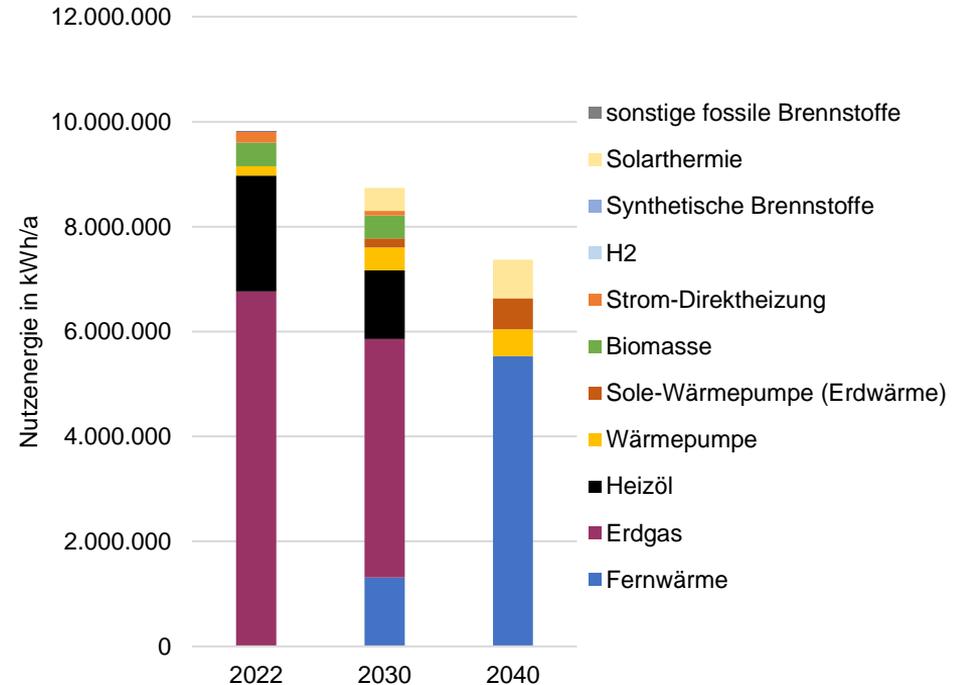
2.079 MWh



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Beispielhafter Steckbrief Ortskern Süd-Ost Teil 3/3

| | |
|--|--|
| Ausweisung im Zuge der kommunalen Wärmeplanung | Wärmenetzzeignungsgebiet |
| Fernwärmeanteil (langfr. mit EE) | 2022: 0 % 2030: 15 % 2040: 75 % |
| Wärmeverbrauch 2022 | Ca. 9.817 MWh (Nutzenergie) |
| Wärmebedarf 2030 | Ca. 8.740 MWh (Nutzenergie) |
| Wärmebedarf 2040 | Ca. 7.373 MWh (Nutzenergie) |
| Empfehlungen für Haus-/ Wohnungsbesitzer*innen | Fernwärmeanschluss mit Übergabestation |



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Ablauf

1 Ziele und Vorgehen Wärmeplanung

2 Bestands- und Potenzialanalyse

3 Eignungsgebiete und Zielszenario

4 **Maßnahmen und Beteiligung**

5 Kurzvorstellung CLIMAP



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Erster Vorschlag Maßnahmenkatalog Teil 1/2

| Nr. | Maßnahmentitel |
|--|--|
| A Wärmeversorgung (Ausbau & Transformation) | |
| A.1 | Transformationsplan Oftersheimer Fernwärmenetz |
| A.2 | Fernwärmeausbau Gebiet „Ortskern Süd-Ost“ |
| A.3 | Fernwärmenachverdichtung |
| A.4 | Plattform für die Abfrage von Kundeninteresse bei Fernwärme |
| A.5 | Machbarkeitsstudie Nahwärmenetz Stimplin |
| A.6 | Effizienzsteigerung durch Temperaturabsenkung in Vor- und Rücklauf |
| A.7 | Bewertung der Perspektiven des Gasverteilnetzes |
| A.8 | Machbarkeitsstudie Bachwärmepumpe Leimbach |

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Erster Vorschlag Maßnahmenkatalog Teil 2/2

| Nr. | Maßnahmentitel |
|---|---|
| B Wärmewende in kommunalen Liegenschaften, Wohngebäuden, GHD & Industrie | |
| B.1 | Energieberatungsangebot zur energetischen Gebäudesanierung |
| B.2 | Klimaneutraler, kommunaler Gebäudebestand |
| B.3 | Förderung der erneuerbaren Wärme- und Stromerzeugung |
| B.4 | Prüfung eines Satzungsbeschlusses zur Ausweisung von Eignungsgebieten |
| B.5 | Ausweisung von Sanierungsgebieten |
| B.6 | Klimaschutz in der Bauleitplanung |
| B.7 | Musterprojekte, Best-Practice & Erfahrungsaustausch |
| B.8 | Initiative zu Agri-PV und Agrithermie |
| C Wärmewende-Support und Öffentlichkeitsarbeit | |
| C.1 | Monitoring Wärmewende in Oftersheim und Fortschreibung kommunaler Wärmeplan |
| C.2 | Öffentlichkeitsarbeit zur Wärmewende |

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Beispiele Maßnahmenbeschreibung



Maßnahme A.1

1

Transformationsplan für Oftersheimer Fernwärmenetz

BESCHREIBUNG

Wärmenetzbetreiber müssen ihre bestehende Netze dekarbonisieren. Die BEW-Förderung des Bundes setzt Anreize und verfolgt dabei einen systemischen Ansatz, der das Wärmenetz als Ganzes in den Blick nimmt und darauf zielt, die zeitaufwändige Umstellung bestehender Netze auf erneuerbare Energien und Abwärme zuverlässig zu unterstützen. So können beispielsweise Kommunen oder kommunale Unternehmen Zuschüsse erhalten, wenn diese bestehende Fernwärmenetze auf erneuerbare Energien und Abwärme umrüsten.

| | |
|--|--|
| BEGINN 2024 | DAUER ca. 2 Jahre |
| INITIATOR Stadtwerke Schwetzingen | AKTEURE / ZIELGRUPPE(N) BAFA, ggf. Planungs- und Ingenieurbüro |
| LAUFENDE KOSTEN Personal für Projektmanagement | INVESTITION Mittel |

UMSETZUNGSSCHRITTE

- Angebotseinholung und -vergleich
- Antragsstellung bei BAFA (BEW)
- Vergabe nach Förderzusage und Projektsteilieg
- Trafoplanerstellung, ggf. mit Beteiligungsprozess (z. B. bei Effizienzpotenzialen in Hausübergabestationen)



Maßnahme C.2

1

Öffentlichkeitsarbeit zur Wärmewende

BESCHREIBUNG

Ziele der Öffentlichkeitsarbeit sind die fortlaufende Information und Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger sowie weiterer kommunaler Stakeholder zur Bewusstseinsbildung und Akzeptanzsteigerung bei der Umsetzung der KWP. Bei der Entwicklung von Wärmenetzen, aber auch dort, wo perspektivisch keine Wärmenetze entstehen werden, müssen AnwohnerInnen und BürgerInnen frühzeitig informiert und eingebunden werden. Damit Informationen und Wissen vermittelt werden können, ist eine gute Kommunikation nach außen wichtig, wie z.B. über eine eigene Homepage, die Bespielung von Social-Media-Kanälen oder Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen. Die Öffentlichkeitsarbeit ist über die gesamte Projektlaufzeit erforderlich, um (Zwischen-)Ergebnisse der Wärmewende der breiten Öffentlichkeit in digitaler und analoger Form zu präsentieren. Für den Austausch unter den Beteiligten können Klima-Stammtische, DIY-Workshops und eine Wärmewende-AG dienen.

| | |
|--|---|
| BEGINN kurzfristig | DAUER ca. 15 – 20 Jahre |
| INITIATOR Gemeinde Oftersheim Klimaschutzmanagement | AKTEURE / ZIELGRUPPE(N) Bürgerschaft, Gewerbetreibende und andere kommunale Stakeholder |
| LAUFENDE KOSTEN Personalkosten Verwaltung, ggf. Bauftragung externe Dienstleister | INVESTITION - |

UMSETZUNGSSCHRITTE

- Erarbeitung einer Kommunikationsstrategie für die relevanten Akteursgruppen
- Aufbau Homepage und Auftritte auf Social-Media-Kanälen
- Durchführung von Infokampagnen und -veranstaltungen zu Ergebnissen sowie anstehenden Prozessen und Maßnahmen
- Initiierung/Verstärkung von Austauschformaten (Wärmewende-AG, Stammtisch etc.)

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Nächste Schritte Fach- und Beteiligungsprozess

16.05 - 16.06

Öffentliche Auslegung

Möglichkeit für Anmerkungen und Fragen der Bürgerinnen und Bürger

Juli

4. Lenkungskreis

Abstimmung zu offenen Themen

24.09

Beschluss der Kommunalen Wärmeplanung im Gemeinderat

Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Öffentliche Auslegung

Um dem Anspruch einer breiten **Öffentlichkeitsbeteiligung** entsprechend § 27 Abs. 3 Satz 3 KlimaG BW gerecht zu werden, soll der Entwurf der Kommunalen Wärmeplanung nun ergänzend zur Informationsveranstaltung offengelegt und eine Beteiligung durchgeführt werden

Folgende Informationen werden öffentlich auf der Website der Gemeinde Oftersheim sowie im Rathaus ausgelegt:

- Präsentation Öffentlichkeitsveranstaltung
- Steckbriefe der Eignungsgebiete
- Maßnahmenkatalog inkl. Maßnahmenbeschreibung

Eine **Rückmeldung** zu dem erarbeiteten Wärmeplan ist **zwischen dem 16.05.2024 und dem 16.06.2024** möglich. Senden Sie uns hierzu eine **E-Mail** an: Klimaschutz@Oftersheim.de

Alternativ kann die Rückmeldung schriftlich per **Brief** an folgende Adresse zugesandt werden oder vor Ort eingesehen werden:

Gemeinde Oftersheim
Bürgermeisteramt
Eichendorffstraße 2
68723 Oftersheim

Schriftlich vorgebrachte Anregungen sollen die volle Anschrift der Beteiligten enthalten. Es wird darauf hingewiesen, dass nicht fristgerecht abgegebene Rückmeldungen unberücksichtigt bleiben.



Kommunale Wärmeplanung Oftersheim

Ablauf

1 Ziele und Vorgehen Wärmeplanung

2 Bestands- und Potenzialanalyse

3 Eignungsgebiete und Zielszenario

4 Maßnahmen und Beteiligung

5 **Kurzvorstellung CLIMAP**





Kommunale Wärmeplanung
16. Mai 2024



MVV Regioplan GmbH

Die Herausforderung:

50% der Gebäude verlieren zu viel Wärme, hieraus folgen:



Hohe Energiekosten & zu viele Emissionen



Was können SIE tun?

1. Ermitteln Sie mit der **CLIMAP-Wärmelandkarte** die durchschnittliche Energieeffizienz in Ihrer näheren Umgebung.

Zugang
kostenlos

2. Finden Sie heraus, wo Ihr Haus Wärme verliert! Mit dem **CLIMAP-Energiebericht** erhalten Sie:

- Aussagekräftige Wärmebilder Ihres Hauses
- Bewertung der Bilder durch CLIMAP
- Individuelle Ratschläge, wie Sie Energie und damit Kosten einsparen können

59,50 €
(inkl. MwSt)

Der Energiebericht zeigt gebäudespezifische Energieeinsparmaßnahmen auf.



Beispielhafter Ausschnitt aus der CLIMAP-Wärmelandkarte. Wärmebilder nur bei Kauf eines Energieberichts erhältlich. Wärmebild beispielhaft, Gebäude befindet sich nicht an der angezeigten Adresse.

CLIMAP

Energie sparen leicht gemacht.

Das sagen unsere Kund*innen:



„neutraler energetischer Blick auf die Immobilie“

„Schwachstellen wurden aufgedeckt“



„motivierend, hilft für die zukünftige Planung einer Sanierung“



Das CLIMAP-Prinzip

Datenerhebung

Datenauswertung

Dienstleistungen

Auswirkung

Externe Datenquellen



Luftgestützte Thermografie



KFZ-gestützte Thermografie



Auswertungslogik



Portal



CLIMAP für die Stadt
(GIS-Applikation für die Planung)



CLIMAP für die Bürger
(Gebäudeanalyse)



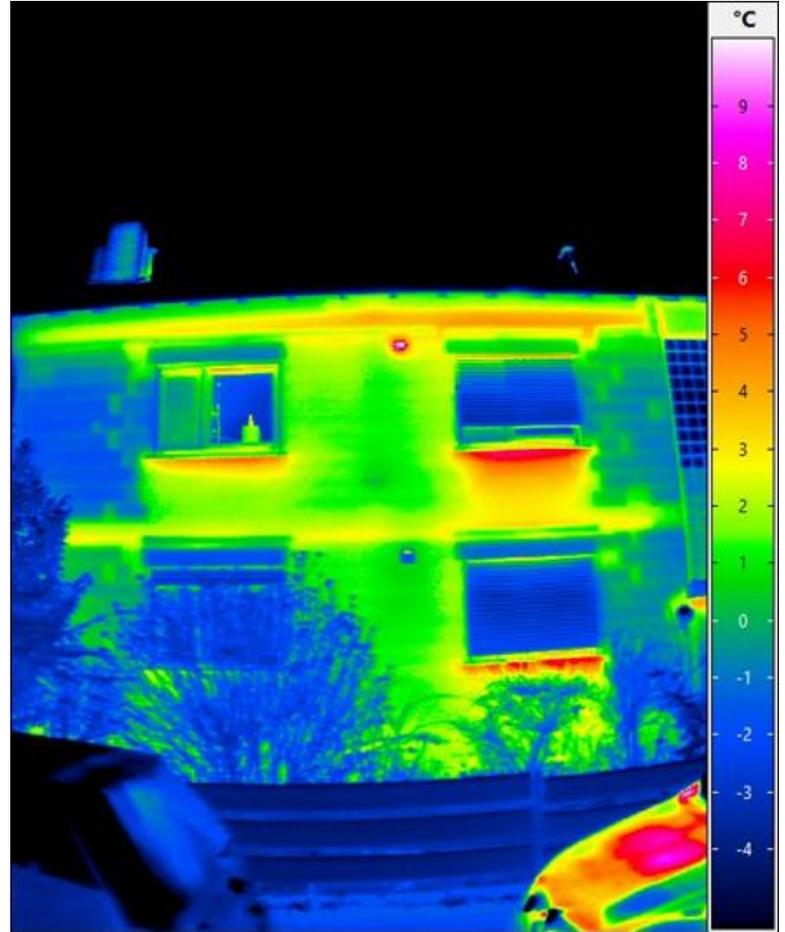
Kommunale Wärmeplanung



Bewertung städt. Gebäude



Sanierungen & Einzelmaßnahmen



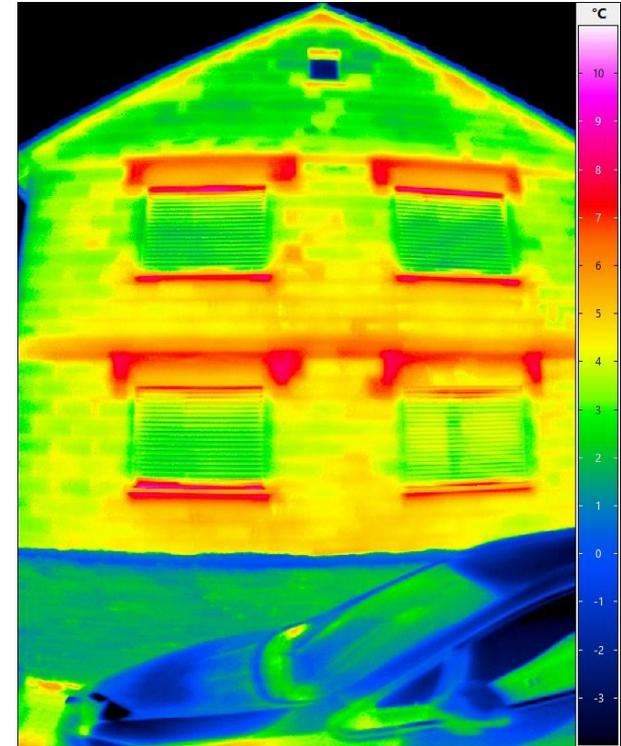
Beispiele ineffizienter Gebäude



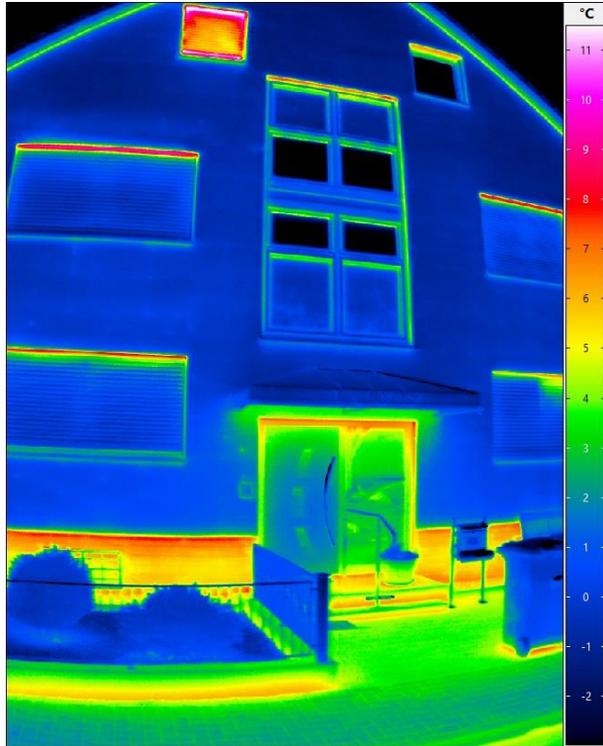
Ungedämmtes Mauerwerk deutlich

***links:* Undichtigkeit an der Eingangstür und Abstrahlung am Kellerfenster sichtbar**

***rechts:* Wärmeverluste über durchlässige Rollladenkästen, Fenster und Bodenplatten**



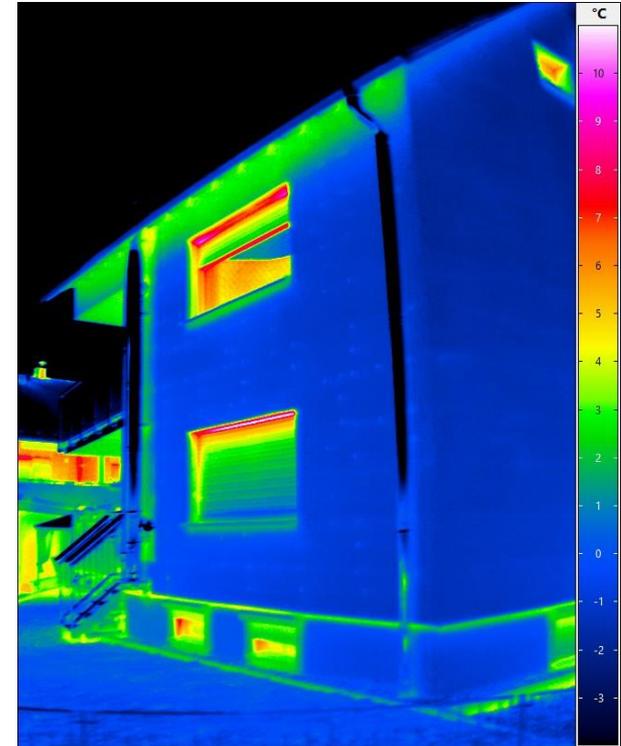
Beispiele gedämmter Fassaden



Verankerungen der Dämmplatten sichtbar

links: Ungedämmter Sockelbereich und undichte Eingangstür

rechts: Undichte Fenster/Rolläden



MVV Regioplan GmbH

Besselstraße 14b

68219 Mannheim

www.mvv-regioplan.de

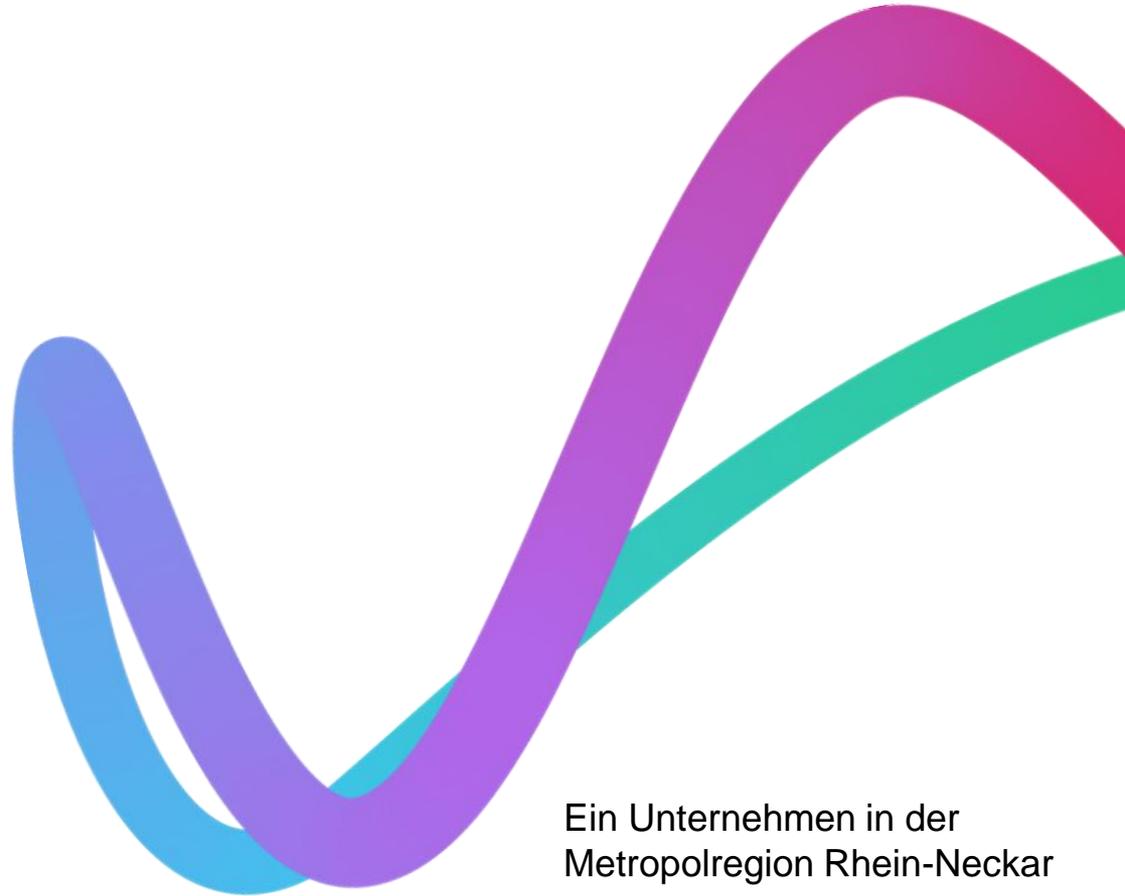
Ihre Ansprechpartner

Katrin Rauland

k.rauland@mvv-regioplan.de

Nico Reffert

n.reffert@mvv-regioplan.de



Ein Unternehmen in der
Metropolregion Rhein-Neckar