Die Wärmewende in Mannheim

Cubex One Mannheim
20. Februar 2025

Die Wärmewende ist eine Aufgabe der ganzen Mannheimer Stadtgesellschaft. Sie gelingt nur, wenn alle mit anpacken: Stadt, MVV, Industrie & Handwerk, Banken – und Bürgerinnen und Bürger.

Mit dem QR-Code finden Sie diese Präsentation zum Download

www.mvv.de/waermewende/dokumente

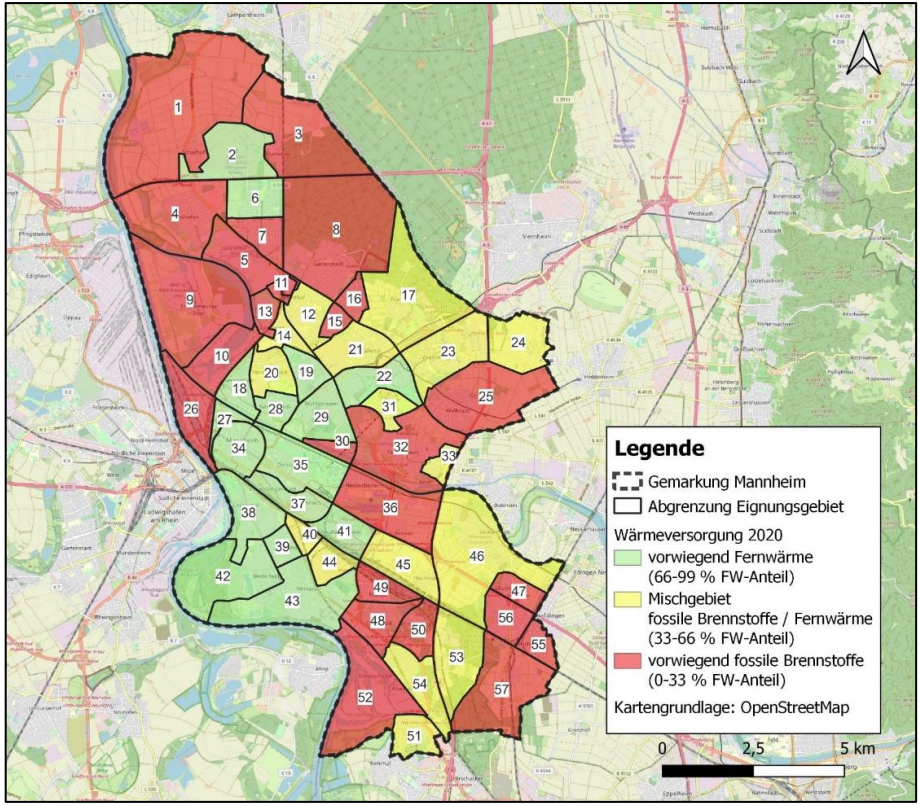
Inhalt

1. **Die kommunale Wärmeplanung** *Stadt Mannheim*
2. **Die Zukunft des Gasnetzes** *MVV*
3. **Die Wärmepumpe als Heizlösung** *Klimaschutzagentur Mannheim / MVV / Innung SHK*
4. **Die Fernwärme als Heizlösung** *MVV / Innung SHK*
5. **Fördermöglichkeiten für Wärmelösungen** *Klimaschutzagentur Mannheim*
6. **Möglichkeiten zur Finanzierung** *VR Bank Rhein-Neckar*
7. **Fragerunde**
8. **Austausch an Thementischen**

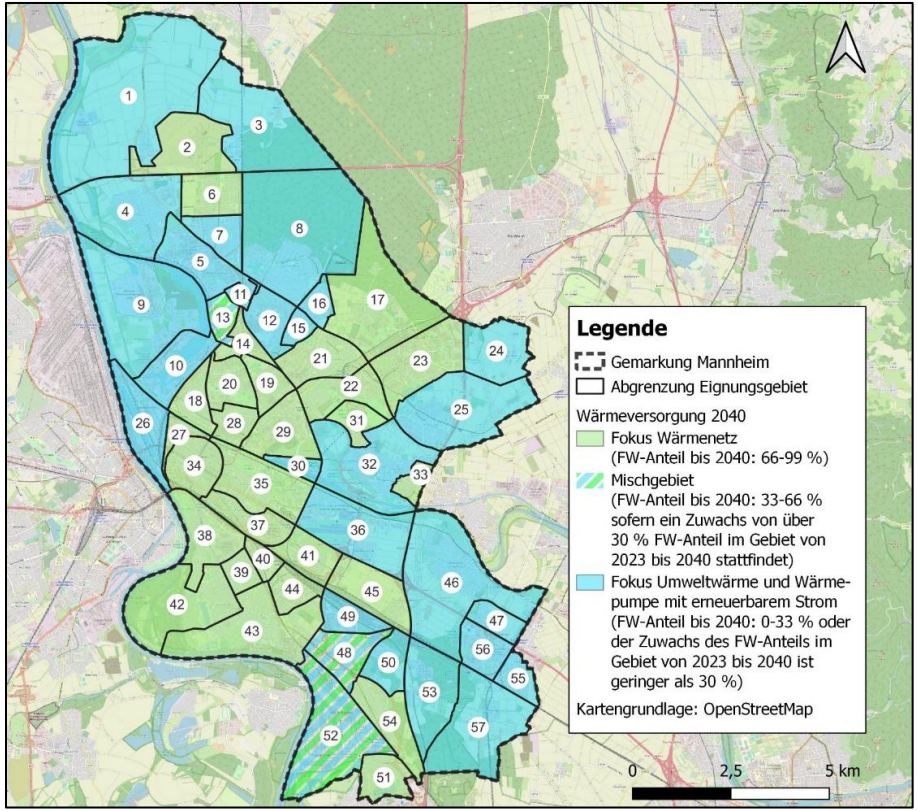
Die kommunale Wärmeplanung

Stadt Mannheim

EIGNUNGSGEBIETE: WÄRMEVERSORGUNG 2020



EIGNUNGSGEBIETE: WÄRMEVERSORGUNG 2040



Ausweisungskriterien:

- Städtebau / Stadtstruktur / Baualtersklassen
- Gebäudenutzung
- Wärmeverbrauchsdichte
- Netzinfrastruktur/-strategie
  - Max. Ausbaukapazität
  - Max. Transportkapazität bestehender Leitungen
  - CO_2-Minderungskosten
  - Ressourcenknappheit
  - Minimierung der Baustellenbelastung

Welche Wärmelösung ist bei Ihnen verfügbar?

Wo befindet sich das Objekt?

Straße, Hausnummer, PLZ, Ort

Verfügbarkeit prüfen

www.mvv.de/waermewende

Die Zukunft des Gasnetzes

MVV

Kostenrisiken bei Gasheizungen

Steigende Kosten, auch durch steigende CO2-Bepreisung zu erwarten	Start des EU-Emissionshandels ETS II für Emissionen aus dem Gebäude- und Straßenverkehrssektor ab 2027
Steigende Netzentgelte	Sinkende Zahl an Haushalten, die mit Erdgas heizen werden
Steigender Mindestanteil erneuerbarer Energien (Ressourcen begrenzt)	2029: mind. 15 Prozent 2035: mind. 30 Prozent 2040: mind. 60 Prozent 2045: 100 Prozent

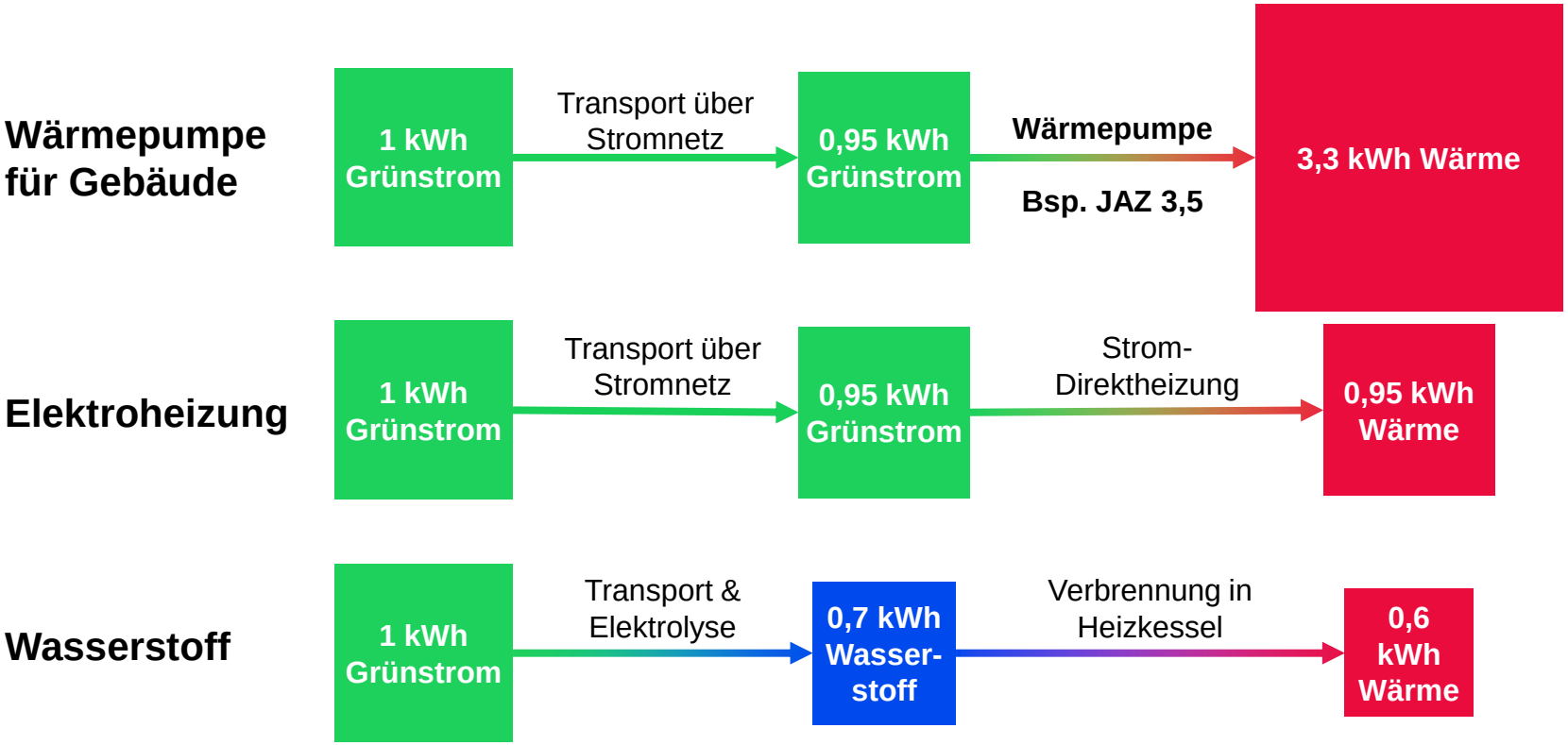
Frühzeitige Information ist entscheidend

Stilllegung und Transformation der MVV-Gasnetze bis 2035

1. **Heizen mit Erdgas wird teuer**
   - CO_2-Kosten steigen
   - Netzentgelte steigen, u.a. aufgrund von weniger Nutzern
2. **Gesetzliche Klimaziele**
   - Keine fossilen Brennstoffe mehr
3. **Entwicklung grüner Gase**
   - Wasserstoff und Biomethan nicht ausreichend verfügbar und zu teuer für Gebäudeheizung
   - Wasserstoff für Industriekunden
4. **Gasnetzregulierung**
   - BNetzA erkennt Endlichkeit an
   - Stilllegungen vorbereiten
5. **Kommunaler Wärmeplan**
   - keine gasversorgten Gebiete

Bitte beschäftigen Sie sich frühzeitig mit Heizungsalternativen.

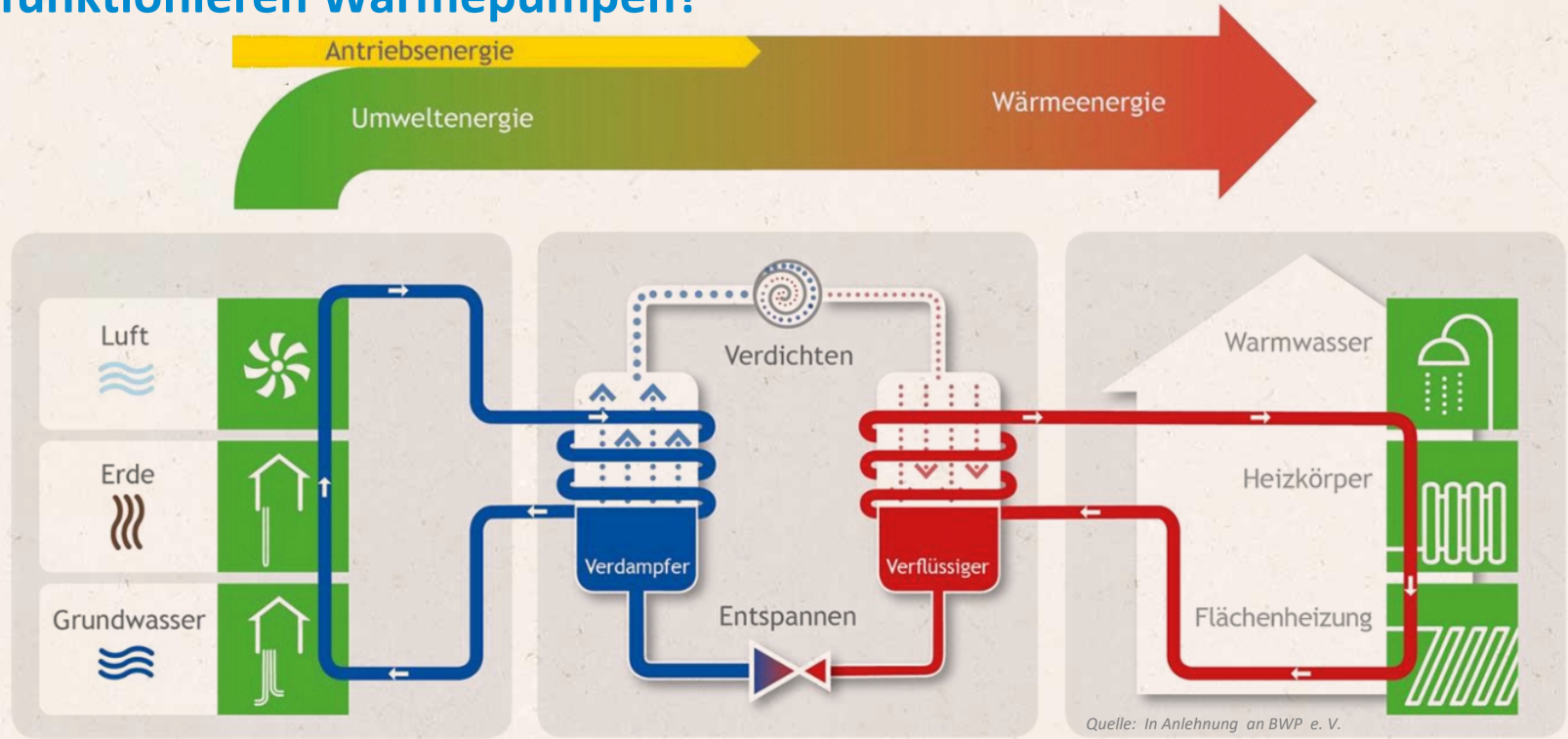
Wasserstoff für die Gebäudeheizung in der Effizienz weit abgeschlagen ggü. Wärmepumpen



Die Wärmepumpe als Heizlösung

Klimaschutzagentur Mannheim / MVV / Innung SHK

Wie funktionieren Wärmepumpen?

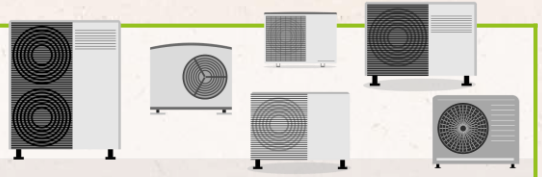


Wärmequellenanlage | Wärmepumpe | Wärmeverteil- und Speichersystem

Vergleich – Leistungszahlen versus Jahresarbeitszahlen

Das Verhältnis von erzeugter Wärmemenge zum Stromeinsatz

COP	**Coefficient of performance**	**Gerätekennwert**	**A-7/W35: 2,2 | A2/W35: 3,9 | A7/W35: 4,8**



JAZ	**Jahresarbeitszahl**	**Objektbezug**	

$$\frac{\text{Wärmebedarf}}{\text{Jahresarbeitszahl}} \quad \frac{15.000\ \text{kWh}}{3{,}5} = 4.286\ \text{kWh Strom}$$

$$\frac{\text{Strompreis}}{\text{Jahresarbeitszahl}} \quad \frac{35\ \text{Cent/kWh}}{3{,}5} = 10\ \text{Cent/kWh Wärme}$$

Wärmepumpen in Bestandsgebäuden

In den meisten Gebäuden (teils mit geringen Modernisierungsmaßnahmen) effizient einsetzbar

Einzelfallbetrachtung

Gebäude-Heizlast exakt berechnen lassen / raumweise Heizlastberechnung

Auslegungs-Vorlauftemperatur an den kältesten Heiztagen: so niedrig wie möglich & so hoch wie nötig (≤ 55° C ideal)

Wärmepumpen im Überblick

WP-Lösungen für <u>Einfamilienhäuser</u>

Außengerät
(Beispiel NIBE S2125)

Dazugehöriges Innengerät
(Beispiel NIBE VVMS320)

Beispielhafte Gerätekombination für Einfamilienhäuser (EFH)
Produktprogramm für alle EFH-Leistungsbereiche verfügbar

Vorteile

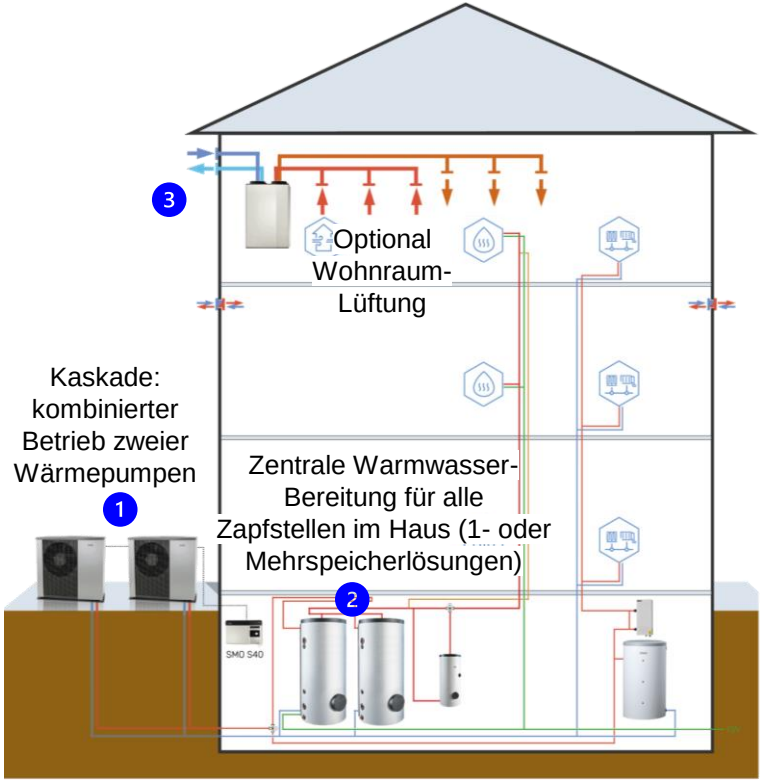
- Umweltschonend & nachhaltig.
- Unabhängig von fossilen Energieträgern.
- Altbau & Neubau - Altbau i.d.R. nachrüstbar.
- Förderung bis zu 70% aber max. €T21.
- PV-Strom nutzbar (z.B. ganzjährig für Brauchwassererwärmung).

Merkmale

- Kombination Außen- & Innengerät für Heizung und Warmwasserbereitung.
- Einzelgeräte für Einfamilienhäuser.

Wärmepumpen im Überblick

Kaskade: WP-Lösungen für Mehrfamilienhäuser



Vorteile

- Gleiche Vorteile wie für Einfamilienhäuser.
- Einzelne Wohneinheiten (WE) separat beheizbar und abrechenbar.
- Jede WE förderbar gemäß geltender Regelung.

Merkmale

- Kombinierter Betrieb von 2 WP
- Heizleistungen > 20kW abhängig von Gebäudetyp, zu beheizender Wohnfläche und Nutzung.

Die Fernwärme als Heizlösung

MVV / Innung SHK

Der V-Check auf mvv.de/waermewende

Verdichtungs- und Ausbaugebiete

Verdichtungsgebiet

- Sollten Sie hier wohnen, finden Sie **im Verfügbarkeits-Check einen voraussichtlichen Bautermin** für die Hausanschlüsse in Ihrer Straße.
- Wichtig: **Informieren** Sie sich rechtzeitig **und** vereinbaren Sie einen **Beratungstermin**!

2. Quartal 2025

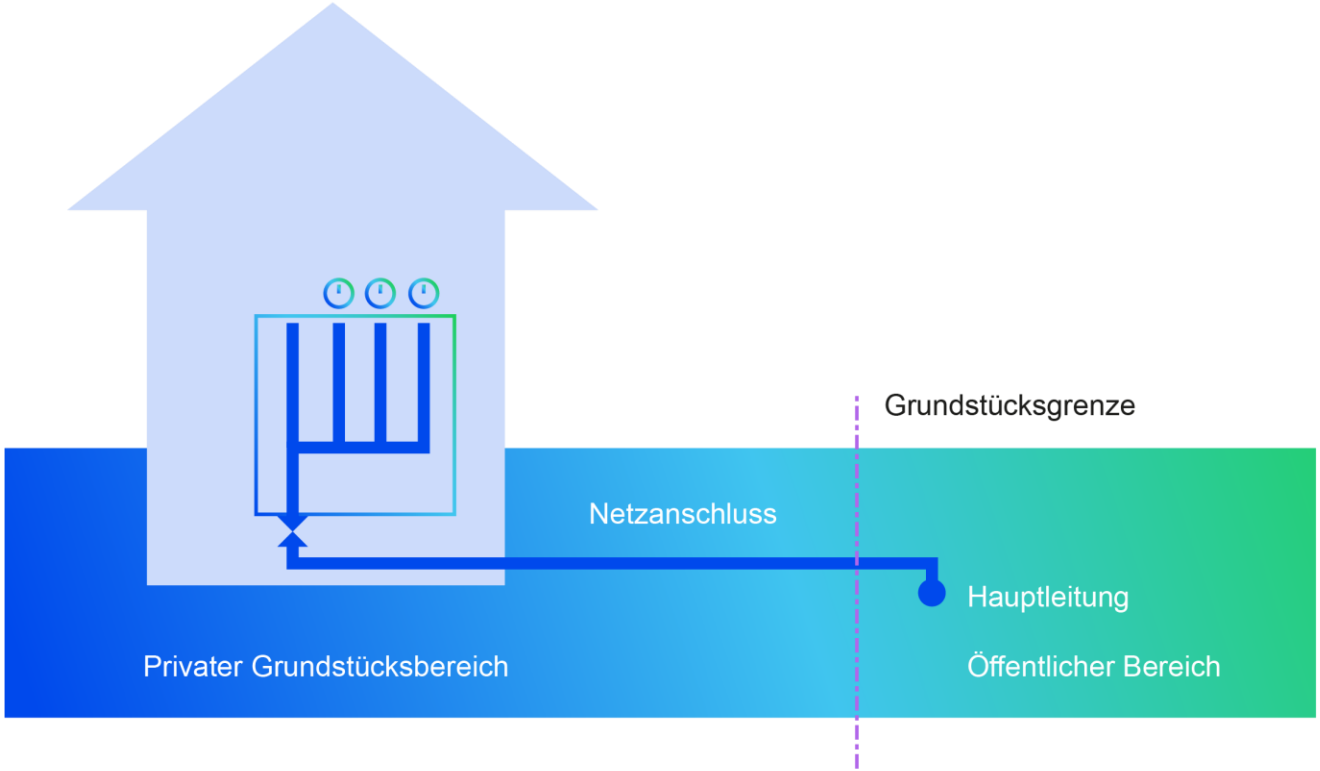
Ausbaugebiet

- In diesen Gebieten gibt es **momentan noch kein Fernwärmenetz**, aber **Sie können** den **Netzausbau** in Ihrer Wohngegend **aktiv voranbringen**.
- **Tauschen Sie sich** dafür **mit Ihren Nachbarn aus**, schließen Sie sich zusammen und **bündeln Sie Ihr Anliegen**!

2025

Netzanschluss & Inneninstallation Ihrer Fernwärme

Die Wärmewende zuhause



Komfortabel heizen mit Fernwärme

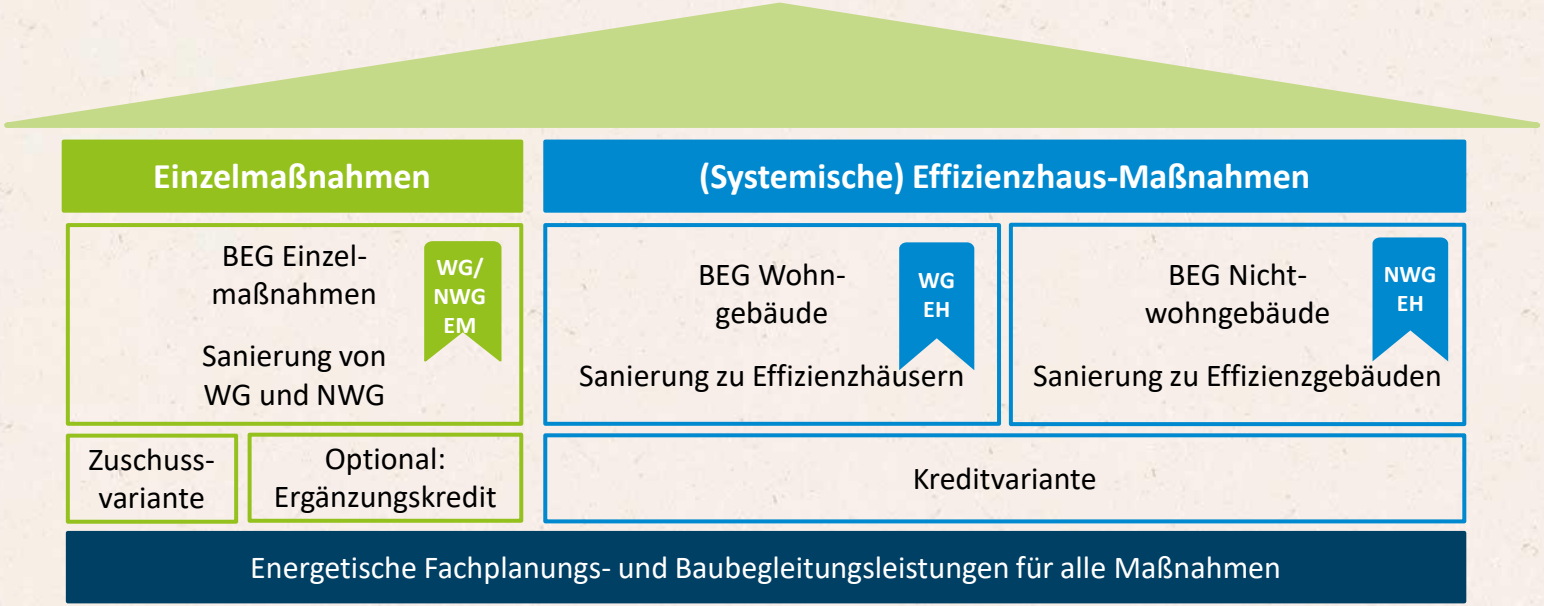
Die Wärmewende zuhause

- Für den Bezug von Fernwärme benötigen Haushalte keinen eigenen Heizkessel.
- Die Fernwärmeübergabestation ist platzsparend und muss kaum gewartet werden.

Fördermöglichkeiten für Wärmelösungen

Klimaschutzagentur Mannheim

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)



Quelle: ZUKUNFT ALTBAU

Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Übersicht 2024

Maßnahme	Fördersatz	Max. förderfähige Kosten	Beantragung
Heizungstechnik	30 % bis 70 %	30.000 € für die 1. WE, je 15.000 € für die 2.-6. WE, je 8.000 € ab der 7. WE	KfW (Ausnahme: „Gebäudenetze“ und „Heizungsoptimierung“ - BAFA)
Sanierung der Gebäudehülle	15 % (20 %*)	30.000 € je WE (60.000 € je WE**)	BAFA
Fachplanung und Begleitung	50 %	Ein- bis Zweifamilienhaus: 5.000 € Mehrfamilienhaus: 2.000 € je WE, max. 20.000 €	BAFA (**nur** in den durch das BAFA verwalteten BEG EM Programmen / bei der KfW: Bestandteil der förderfähigen Kosten)
Ergänzungskredit	*100 %*	*120.000 € je WE*	*KfW*

*mit einem **geförderten** individuellem Sanierungsfahrplan (iSFP) | **WE: Wohneinheit

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG EM) – Heizungsförderung

bis zu 70% Gesamtförderung

30 Prozent Grundförderung	Wenn Sie jetzt auf eine förderfähige, klimafreundliche Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien umsteigen.
+ 20 Prozent Klimageschwindigkeitsbonus	Für selbstnutzende Eigentümer:innen, die bis 31.12.2028 eine funktionstüchtige Gasheizung (mind. 20 Jahre alt), Öl-, Kohle, Gasetagen- oder Nachtspeicherheizung austauschen.
+ 30 Prozent Einkommensbonus	Für selbstnutzende Eigentümer:innen mit bis zu 40.000 € zu versteuerndem Haushaltseinkommen pro Jahr.

Städtische Förderprogramme im Heizungsbereich 2024

Wärmepumpe – www.klima-ma.de/foerderprogramme

kombinierbar mit BEG EM

	Nur außerhalb von Fernwärme-Versorgungsgebieten
Ein- und Zweifamilienhäuser	**Betriebskostenzuschuss: 25 €/qm Wohnfläche | max. 4.000 €** Nur in selbstgenutzten Gebäuden: Familienbonus 5 €/qm | max. 800 €
ab 5 Wohneinheiten	**5 % | max. 5.000 €**
Mehrparteienhäuser mit 3-4 Wohneinheiten	**10 % | max. 4.000 €** Effizienzbonus +5 %
WEGs, Vereine, Kirchengemeinden	**10 % | max. 7.000 €** Effizienzbonus +5 %

Städtische Förderprogramme im Heizungsbereich 2024

Fernwärme – www.klima-ma.de/foerderprogramme

kombinierbar mit BEG EM

	Fernwärme-Verdichtungsgebiete	Fernwärme-Ausbaugebiete
Ein- und Zweifamilienhäuser	Nur Nachbarschaftsprämie möglich!	10 % | max. 3.000 € Nur in selbstgenutzten Gebäuden: Familienbonus 5 €/qm | max. 800 €
ab 5 Wohneinheiten	5 % | max. 5.000 €	
Mehrparteienhäuser mit 3-4 Wohneinheiten	10 % | max. 4.000 € Effizienzbonus +5 %	
WEGs, Vereine, Kirchengemeinden	10 % | max. 7.000 € Effizienzbonus +5 %	

Boni

Nachbarschafts-prämie bis 500 €/Anschluss

STADT MANNHEIM Klimaschutzagentur Mannheim Handwerkskammer Mannheim Rhein-Neckar-Odenwald IHK Rhein-Neckar

Das Energieberatungsangebot der Klimaschutzagentur Mannheim

Kostenfrei und neutrale Initialberatungen

- Solaranlagen
- Begrünung
- Gebäudehülle
- Heizung
- Lüftung
- Stromsparen
- Fördermöglichkeiten

www.klima-ma.de
Beratung - Wohngebäude

- Onlineformular
- Tel.: 0621 862 484 10
- E-Mail: info@klima-ma.de

MVV E.forum

- Di.: 08:00-16:00 Uhr
- Do.: 09:00-18:00 Uhr

Kooperation mit der
Verbraucherzentrale Baden-Württemberg

- Energie-Initialberatungen vor Ort

- Telefon
- Video
- E-Mail

Neu: Informationsseite zur privaten Wärmewende

Allen wichtigen und hilfreichen Informationen unter www.klima-ma.de/waermewende

- Kommunalen Wärmeplanung
- Energieberatungsangebot
- Verfügbarkeitscheck der MVV
- Wärmepumpencheck
- Fachpartnersuche
- Finanzierungspartner
- Fördermöglichkeiten
- …

Ein Gemeinschaftsprojekt der WÄRMEWENDE AKADEMIE

Möglichkeiten zur Finanzierung

VR Bank Rhein-Neckar

Finanzierungsbedarfe – *„Wir machen den Weg frei“*

a. „Energiemaßnahme“

- Durchführung Energiemaßnahmen, z.B. „Fernwärme-Anschluss“, „Einbau Luftwärmepumpe“ oder „ PV-Module“
- Finanzierung Fernwärme ab 99 Euro p.m.
- Oder bereits heute Ansparen ab 1,40 % Sollzins

b. „Energetische Ertüchtigung“

- Energetische Ertüchtigung des Eigentums, mit oder ohne Wechsel bzw. Tausch des Energieträgers
- Energieberatung zwecks Förderung und Planung wird empfohlen
- Privatkredit ohne Eintragung der Grundschuld

Kunden-situation

d. Sanierungsmaßnahmen für Wohnungseigentümergemeinschaften

Umstellung Energieträger oder anstehende Sanierungsmaßnahmen?

Kein Problem: Wir bieten für die WEG eine umfassende Energie- und Sanierungsberatung sowie über Kooperationspartner die Begleitung der Maßnahme

c. „Umfassende Sanierung“

- Umfassende energetische Sanierung des Eigentums, i.d.R. mit Wechsel oder Tausch des Energieträgers
- Energieberatung inkl. Erstellung Sanierungsfahrplan zwecks Förderung und Planung i.d.R. erforderlich
- Baufinanzierung mit Eintragung der Grundschuld

Beispiel Wärmepumpe – „Wir machen den Weg frei“

DAIKIN Wärmepumpe

- ✓ Herstellung in Deutschland und Europa
- ✓ Geringste Anfangsinvestitionen
- ✓ Starke Leistung insbesondere für Sanierungen

Ausseneinheit Altherma 3 H MT/HT in Kombination mit
Inneneinheit Altherma F ECH2O

Immobilie: EFH in Gartenstadt, Baujahr 1988, 140 m² Wohnfläche, KfW-Effizienzhaus 100, Gasheizung ist 30 Jahre alt.

Heizlast ca. 11,9 kW

Empfohlene Heizlösung:

Wärmepumpe DAIKIN
Altherma 3H MT 12WP
Angebot (brutto): 32.160,96 Euro

Förderung:

- 50 % Förderung* 15.000,00 Euro
= Ersparnis von 15.000,00 Euro

Finanzierungsbeispiel:

Darlehensbetrag:	17.160,96 Euro
Sollzinssatz:	5,95 % p.a.
Effektiver Jahreszins:	6,12 % p.a.
Sollzinsbindung:	15 Jahre
Laufzeit:	14 Jahre, 4 Monate
Monatliche Rate:	**149,00 Euro****

+ Förderung Wärmepumpe
**** Repräsentatives Beispiel:** Sollzinsbindung 15 Jahre, gebundener Sollzins 5,95 % p.a., effektiver Jahreszins 6,12 % p.a., Rate für die Dauer der Sollzinsbindung 15 Jahre, letzte Rate 102,11 Euro, Restschuld am Ende der Sollzinsbindung 0,00 Euro, Nettodarlehensbetrag 17.160,96 Euro, Auszahlungskurs 100 %, anfängliche Tilgung 4,19 % p.a., Laufzeit bis zur vollständigen Rückzahlung 14 Jahre und 4 Monate, gesamte Anzahl der gleichbleibenden Raten 178, zu zahlender Gesamtbetrag 25.912,11 Euro. Finanzierungszweck energetische Sanierung, Immobilie eigengenutzt, PLZ der Immobilie 68161, Beschäftigungsverhältnis Angestellter, Vermögens- und Einkommensverhältnisse sowie Bonität einwandfrei. Berechnungsdatum: 14.08.2024

Sie suchen attraktive Konditionen?
0621 / 1282 - 11300

Beispiel Fernwärme – *„Wir machen den Weg frei“*

Fernwärme Übergabestation „Taurus 50“

- ✓ Leistungsbereich bis 50 kW
- ✓ Platzsparende Wandmontage
- ✓ Ideal für 1- bis 2-Familienhäuser und kleinere Mehrfamilienhäuser

ab **99 €** pro Monat*

Hausübergabestation TAURUS

Immobilie: EFH in Gartenstadt, Baujahr 1988, 140 m² Wohnfläche, Gasheizung ist 30 Jahre alt.

Heizlast ca. 7 kW

Empfohlene Heizlösung:

Fernwärme-Netzanschluss inkl.
Hausübergabestation Taurus 50

Angebot (brutto): 29.511,02 Euro

Förderung:

- 50 % Förderung*	14.755,51 Euro
- MVV-Förderung	3.500,00 Euro
= Ersparnis von	**18.255,51 Euro**

Finanzierungsbeispiel:

Darlehensbetrag:	11.255,51 Euro
Sollzinssatz:	5,95 % p.a.
Effektiver Jahreszins:	6,12 % p.a.
Sollzinsbindung:	15 Jahre
Laufzeit:	14 Jahre
Monatliche Rate:	**99,00 Euro****

Sie suchen attraktive Konditionen?
0621 / 1282 - 11300

+ Förderung Hausübergabestation
****Repräsentatives Beispiel:** Sollzinsbindung 15 Jahre, gebundener Sollzins 5,95 % p.a., effektiver Jahreszins 6,12 % p.a., Rate für die Dauer der Sollzinsbindung 99 Euro, letzte Rate 66,77 Euro, Restschuld am Ende der Sollzinsbindung 0,00 Euro, Nettodarlehensbetrag 11.255,51 Euro, Auszahlungskurs 100 %, anfängliche Tilgung 4,61 % p.a., Laufzeit bis zur vollständigen Rückzahlung 14 Jahre, gesamte Anzahl der gleichbleibenden Raten 167, zu zahlender Gesamtbetrag 16.602,77 Euro. Finanzierungszweck energetische Sanierung, Immobilie eigengenutzt, PLZ der Immobilie 68161, Beschäftigungsverhältnis Angestellter, Vermögens- und Einkommensverhältnisse sowie Bonität einwandfrei.
Berechnungsdatum: 05.09.2024

Ihr Weg zu uns – *„Mit uns zur Wärmewende““*

Persönlich - Termin in der Filiale

Unser Filialfinder

https://vrbank.de/filialen

oder über

QR-Code

Videotelefonie – Information/Erstberatung

Sandra Marzenell-Blumhardt

Stefanie Würz

Ihr Weg zu uns

Telefon oder E-Mail

Terminvereinbarung, Information oder Beratung

Energiehotline: 0621 / 1282 – 11300

Per E-Mail: Energiewende@vrbank.de

Beratung zu Spezialthemen

Natalie Hafen

Zert. Modernisierungs- und Fördermittelberaterin

natalie.hafen@vrbank.de

0621 / 1282-18603

Michael Berner

WEG-Finanzierungen

michael.berner@vrbank.de

0621/1282-17134

Fragerunde

Stellen Sie Ihre Fragen

…und informiert bleiben!
www.mvv.de/waermewende

Vielen Dank!

Tauschen Sie sich gerne mit unseren Expertinnen und Experten an den Themeninseln aus!