

enercity



Kommunale Wärmeplanung

Stadt Seelze
27. Oktober 2025



Zukunft gemeinsam gestalten

Unsere Agenda für heute

18:00 Uhr	Grußwort Bürgermeister Alexander Masthoff
18:10 Uhr	Die zentralen Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung (enercity AG)
18:30 Uhr	Zukunftsfähig heizen – Welche Möglichkeiten gibt es? (Frederik Küting, Energieberater, Klimaschutzagentur Region Hannover)
18:50 Uhr	Fragen und Anmerkungen zu den Vorträgen
im Anschluss	Markt der Möglichkeiten und Raum für Dialoge
20:00 Uhr	Ende der Veranstaltung

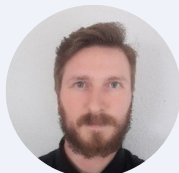
Ihr Team für die kommunale Wärmeplanung



Stephanie Hübner
Fachbereichsleitung
Stadtentwicklung & Bauordnung



Andrea Stemke
Abteilungsleitung
Umwelt, Klima & Friedhöfe



Tilman Bader
Geoinformation



Peggy Zeidler
Klimaschutzmangerin
Projektleitung



Dominique Diederich
Projektleitung



Simon Badstübner
Beteiligungen

heutige Gäste:



Alexander Masthoff -
Bürgermeister



Dirk Perschel -
Stadtbaurat

Was ist eine Kommunale Wärmeplanung (KWP)?

Das ist eine KWP:

- Eine **Bestandsaufnahme** der aktuellen Wärmeversorgung.
- Eine Abschätzung von **Potenzialen** in der Wärmebedarfsreduktion und Wärmeerzeugung.
- Eine **Grundlage** für den Einstieg in die Detailplanung.

Das ist sie nicht:

- Eine **Detailplanung** für den Umbau der kommunalen Wärmeinfrastruktur.
- **Schnell** gemacht.
- **100% genau**.

Was ist eine Kommunale Wärmeplanung (KWP)?

Wie sieht der **Weg** zur
**treibhausgas-
neutralen
Wärmeversorgung**
aus?

Wo gibt es **nutzbare
erneuerbare
(Ab)Wärme** und wie
viel?

Wo ist das
**Einsparpotenzial
durch energetische
Sanierungen** am
höchsten?

Wo können
Wärmenetze
(aus)gebaut werden?

Welche Gebiete
eignen sich für eine
**individuelle
Wärmeversorgung**?

Welche **lokalen
Akteure** können bei
der Umsetzung der
Wärmewende
unterstützen?

Ziele der Kommunalen Wärmeplanung



- **Klimaneutralität im Wärmebereich:** durch die Reduktion der Wärmebedarfe und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien sollen die CO₂-Emissionen in der Wärmeversorgung bis 2040 auf 0 gesenkt werden.
- **Versorgungssicherheit gewährleisten:** Eine zuverlässige und stabile Wärmeversorgung soll sichergestellt werden, um die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger zu decken.
- **Langfristige Investitionen ermöglichen:** Kommunen sollen in die Lage versetzt werden, langfristige Investitionen in die Wärmeinfrastruktur zu tätigen und die Wärmewende aktiv zu gestalten.

Um diese Ziele zu erreichen, muss die Stadt Seelze gemeinsam mit den lokalen Akteuren die Wärmewende vor Ort gestalten.

Der gesetzliche Rahmen der kommunalen Wärmeplanung



- für die kommunale Wärmeplanung in Niedersachsen gilt das Niedersächsische Klimagesetz (NKlimaG) → Anpassung nach Vorgaben WPG zum 01.01.2026 geplant
- aktuell ist jedes Mittel- und Oberzentrum dazu verpflichtet, bis Ende 2026 eine kommunale Wärmeplanung zu erstellen
- nach Anpassung an das WPG besteht auch für Grundzentren eine Pflicht zur Erstellung der Wärmeplanung bis zum 30.06.2028
- **Das Aufstellen einer Kommunalen Wärmeplanung allein hat keine Rechtswirkung und sorgt nicht dafür, dass beispielsweise die Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) früher greifen**

Datenschutzkonforme Darstellung auf Baublock-Ebene



- Alle Berechnungen wurden auf Gebäudeebene durchgeführt
- Die Ergebnisse wurden dann aus Gründen des Datenschutzes auf Baublockebene zusammengefasst
- In einem Baublock wird immer das mehrheitliche Ergebnis der Berechnungen auf Gebäudeebene dargestellt

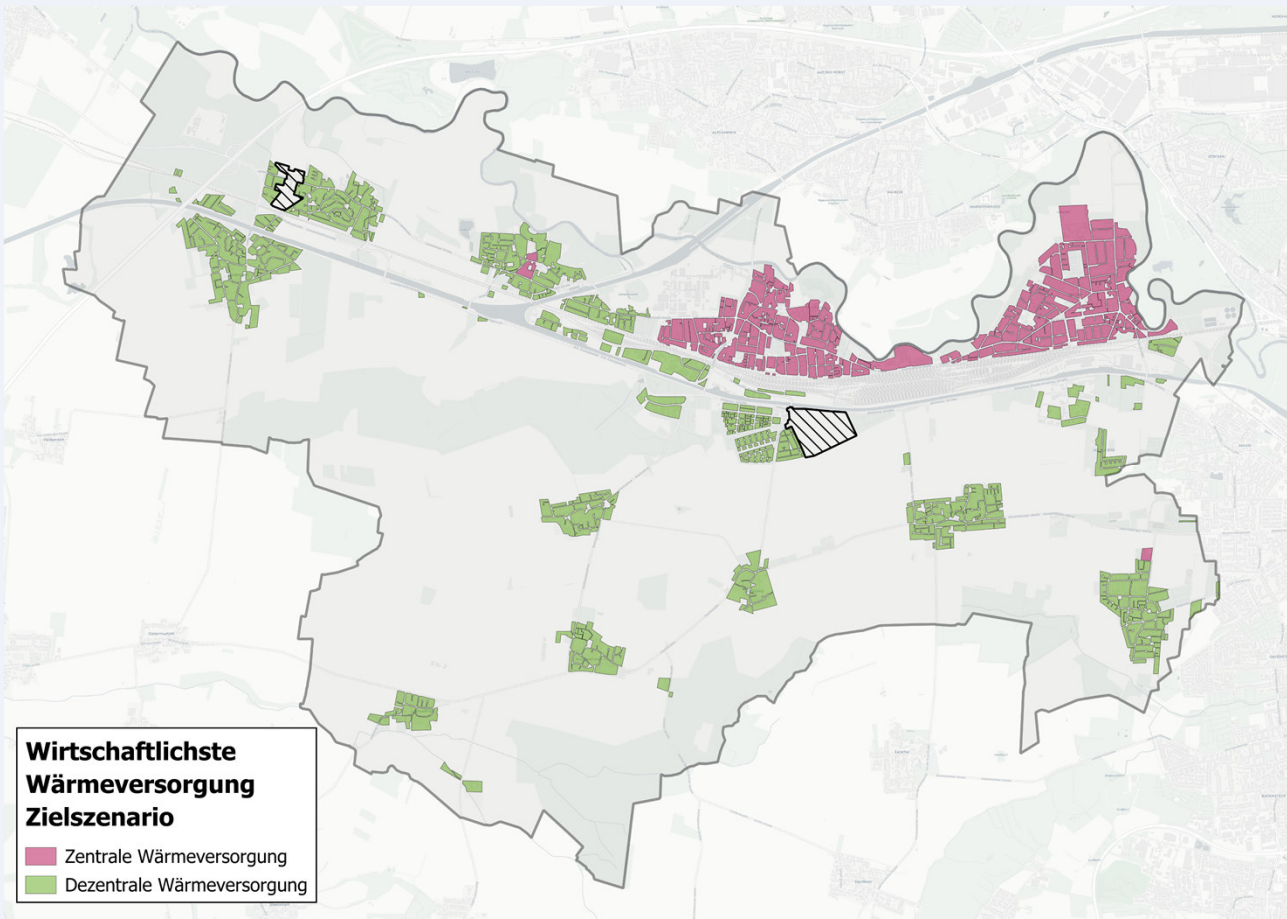
Zentrale Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung



Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://waermeplanungen.de/seelze-basis>

Die prognostizierte Wärmeversorgung in 2040



*dominierende Wärmeversorgung je Baublock

© enercity AG | Vorstellung Kommunale Wärmeplanung Seelze

Zentrale Versorgung =
Wärmeversorgung über ein
Wärmenetze

Dezentrale Versorgung = individuelle
Versorgung für jedes Gebäude (bspw.
über eine Wärmepumpe)

Wichtig:

- Die Ergebnisse stellen eine Empfehlung dar und keine Verpflichtung
- Auch in zentral versorgten Gebieten ist bspw. der Einbau von Wärmepumpen möglich

Erzeugungspotenziale - Wärme



Erzeugungspotenziale - Strom

Annahme:

die benötigte Wärme wird vollständig durch Wärmepumpen mit einer Jahresarbeitszahl von drei bereitgestellt



Maßnahmenkatalog für die Umsetzung der Kommunalen Wärmeplanung



Technische Maßnahmen

Nr.	Titel	Akteure	Zeitraum	Priorität
1	Machbarkeitsstudie Prüfgebiet Wärmenetz Seelze	Stadt Seelze, Planungsbüros	< 5 Jahre	★★★
2	Machbarkeitsstudie Prüfgebiet Wärmenetz Letter	Stadt Seelze, Planungsbüros	< 5 Jahre	★★★
5	Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude	Stadt Seelze	> 10 Jahre	★★★

Maßnahmen zur Koordination und Planung

Nr.	Titel	Akteure	Zeitraum	Priorität
7	Koordinationsstelle für die Umsetzung der Kommunalen Wärmeplanung	Stadt Seelze	> 10 Jahre	★★

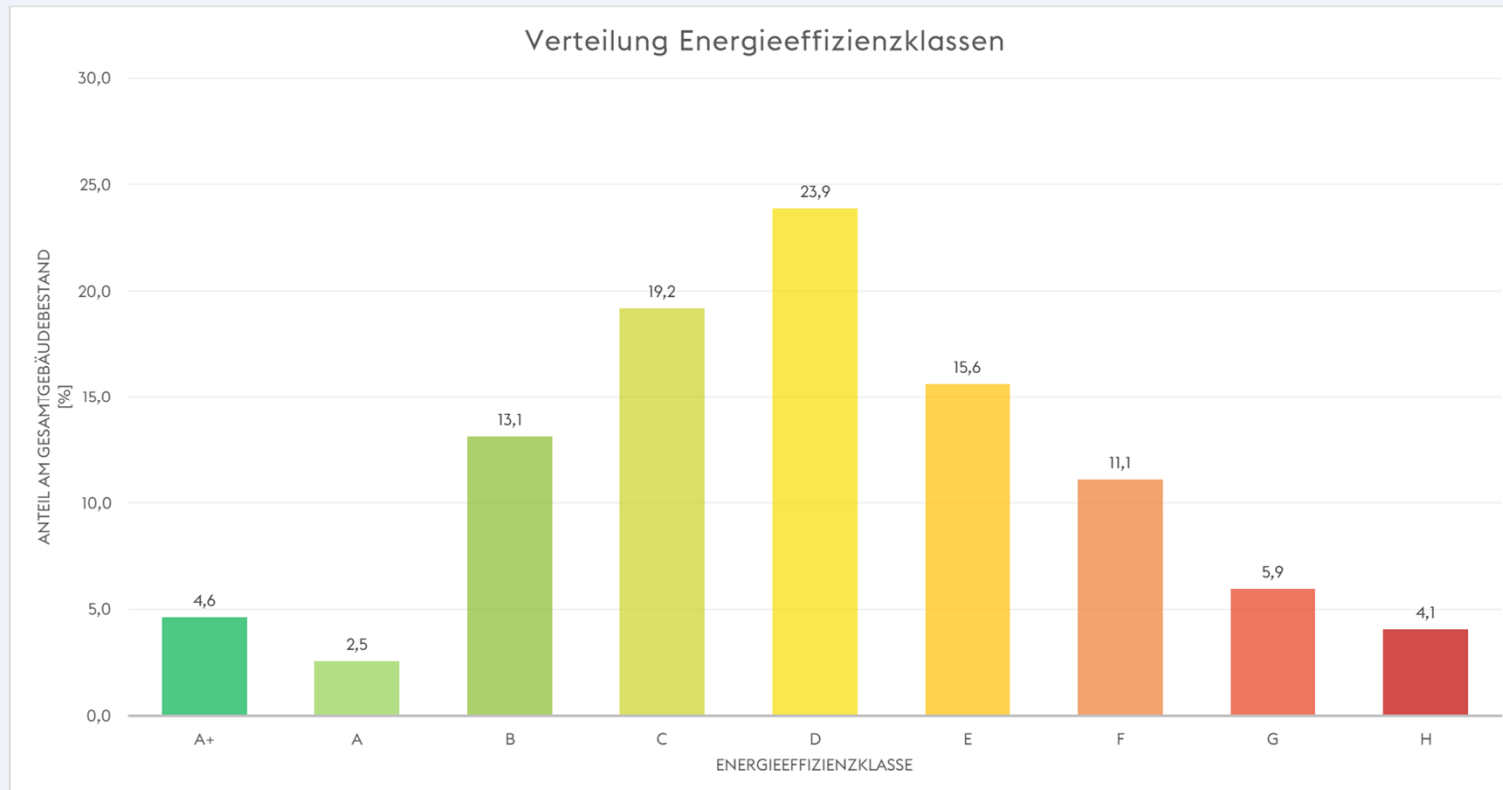
Maßnahmen zur Information und Beratung

Nr.	Titel	Akteure	Zeitraum	Priorität
3	Energieberatungsangebote für Gebäudeeigentümer:innen	Gebäudeeigen-tümer:innen und Eigentümerge-meinschaften, Energieberater	> 10 Jahre	★★★
4	QuartiersLotse für bestehende Quartiere und Nachbarschaften	Stadt Seelze / proKlima / Gebäudeeigentümer:innen	> 10 Jahre	★★★
6	Energieberatung für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU)	Stadt Seelze / KEAN / KMU	> 10 Jahre	★★

Übersicht priorisierte Maßnahmen

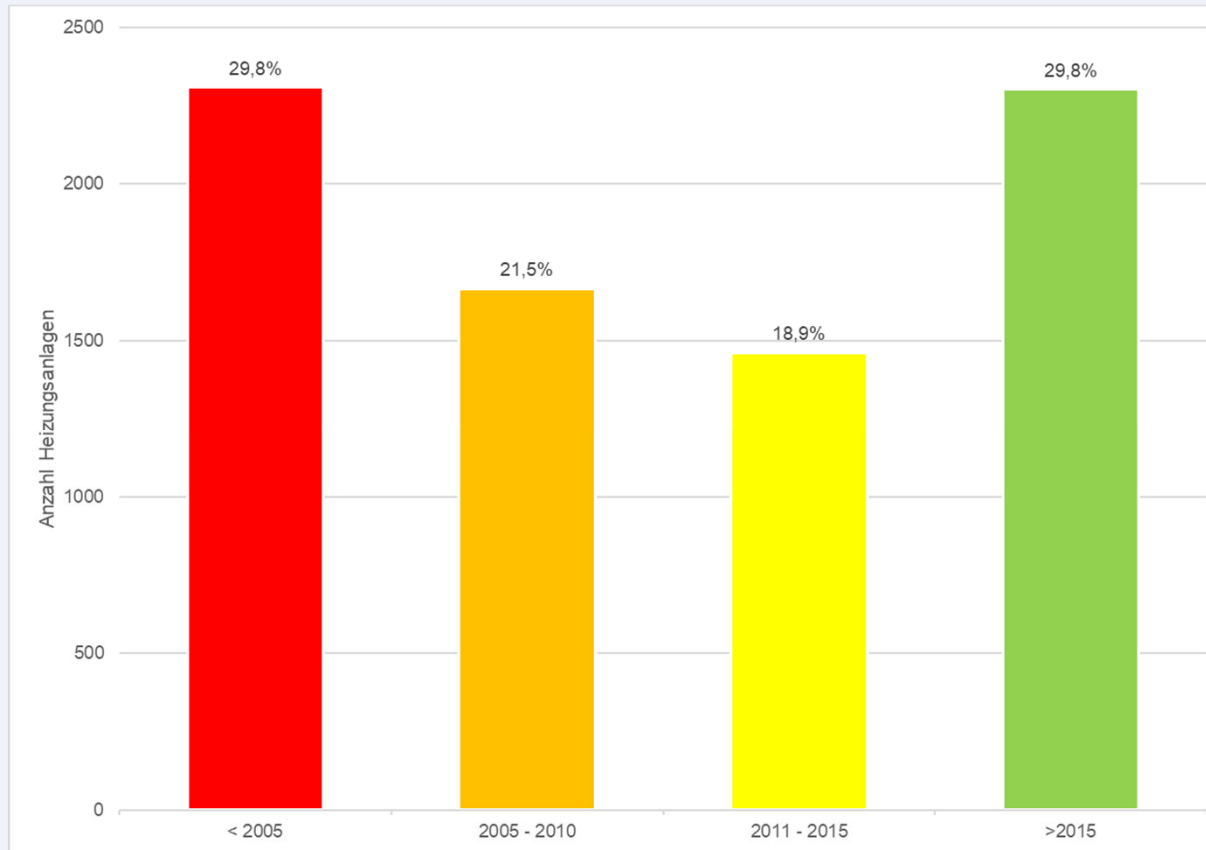
- Nach §20 Abs. 5 NKlimaG müssen mindestens fünf Maßnahmen benannt werden, mit deren Umsetzung innerhalb der auf die Veröffentlichung folgenden fünf Jahre begonnen werden soll:
- Maßnahme 1 – **Machbarkeitsstudie Prüfgebiet Wärmenetz Seelze**
- Maßnahme 2 – **Machbarkeitsstudie Prüfgebiet Wärmenetz Letter**
- Maßnahme 3 – **Energieberatungsangebote für Gebäudeeigentümer:innen**
- Maßnahme 4 – **QuartiersLotse für bestehende Quartiere und Nachbarschaften**
- Maßnahme 5 – **Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude**

Rückblick Bestandsanalyse – energetischer Zustand der Gebäude



- Nutzen Sie eines der Energieberatungsangebote in Seelze, um den energetischen Zustand Ihres Gebäudes besser einschätzen zu können und ggf. Sanierungsmaßnahmen abzuleiten.

Rückblick Bestandsanalyse – Heizungsalter



- Fast ein Drittel der Heizungen in Seelze sind 20 Jahre, oder älter, und damit am Ende Ihrer technischen Lebensdauer.

ZUKUNFTSFÄHIG HEIZEN

Welche Möglichkeiten gibt es?

Frederik Küting, Energieberater, Klimaschutzagentur Region Hannover

AGENDA

- Begrüßung
- Einführung - Warum jetzt sanieren?
- Beratungsangebote für Hausbesitzende
- Vortrag - Zukunftsfähig heizen
- Vortrag - Solarenergie optimal nutzen
- Vortrag - Energetisch Sanieren
- Praxisbeispiel
- Fragerunde
- Markt der Möglichkeiten

WARUM MODERNISIEREN?

- Unabhängigkeit von Energie- und CO₂-Preis
- Schutz vor Feuchtigkeit, Schimmel und Bauschäden
- mehr Wohnkomfort
- Hitzeschutz
- bessere Vermietbarkeit
- Wertsteigerung der Immobilie



KLIMASCHUTZAGENTUR REGION HANNOVER

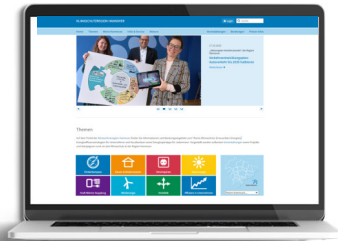
Die **gemeinnützige Klimaschutzagentur** hat insgesamt elf Gesellschafter:innen, die sich gemeinsam für den Klimaschutz stark machen. Neben der **Region Hannover** und der **Landeshauptstadt Hannover** unterstützen namhafte **Unternehmen** sowie ein **Förderverein** mit rund 60 Mitgliedern die Agentur. Rund 30 Mitarbeitende und ein **großes Netzwerk** an Berater:innen erbringen unter anderem **Beratungsleistungen** für Hausbesitzende, Unternehmen und Kommunen in der Region Hannover.



informiert durch
Newsletter
Vorträge
Veranstaltungen

berät unabhängig
online und vor Ort

1. WISSEN SAMMELN



Plattform & Materialien

Veranstaltungsübersicht, Broschüren und Checklisten

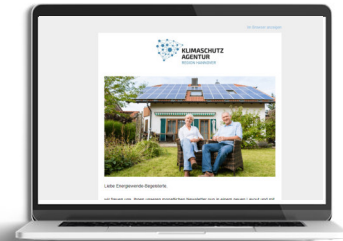
www.klimaschutz-hannover.de



Fördermittel-Kompass

- Beratungs- und Förderangebote für jede Kommune der Region Hannover
- Stets aktuell gehalten durch die Klimaschutzagentur Region Hannover

www.foerdermittelkompass.info



Newsletter

Monatliche Info zu Beratungs- und Informationsangeboten

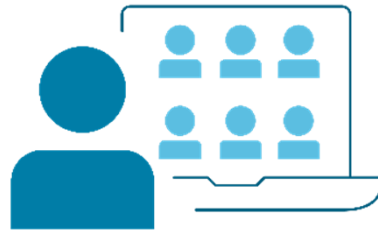
Anmeldung über
www.klimaschutz-hannover.de

2. BERATEN WERDEN: FRAGEN-FLATRATE



Vorträge Online & vor Ort

- Kostenlose Vorträge
- Thematisch rund um energetische Modernisierung und Einsatz erneuerbarer Energien



Gruppenberatungen online

- Kostenlose Online-Beratungen in Kleingruppen – zum Teil in Kooperation mit der Verbraucherzentrale
 - Themen:
 - Heizungstausch
 - Gebäudehülle
 - Solarenergie
 - Betriebskonzepte für PV auf Mehrfamilienhäusern
- Wöchentliche Angebote*

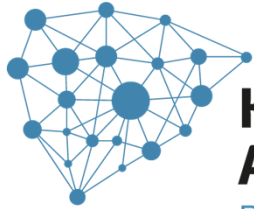


Neues
Angebot
2025

Expert:innen- beratung für WEGs

- Beratung im Auftrag von proKlima - Der energycity-Fonds
- Eigenanteil 40 Euro
- Eignungscheck Wärmepumpe
- Solarberatung proKlima - Der energycity-Fonds (nicht in der LHH)

www.klimaschutz-hannover.de



**KLIMASCHUTZ
AGENTUR**
REGION HANNOVER

40 Euro
Eigenanteil

ENERGIEBERATUNG BEI IHNEN ZU HAUSE

gefördert und
unabhängig



Die Beratungsaktion ist ein Gemeinschaftsprojekt der Verbraucherzentrale Niedersachsen, der Klimaschutzagentur Region Hannover und der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen. Die Beratungen sind Bestandteil der Energieberatung der Verbraucherzentrale und werden gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. *Weitere Informationen auf der Website.



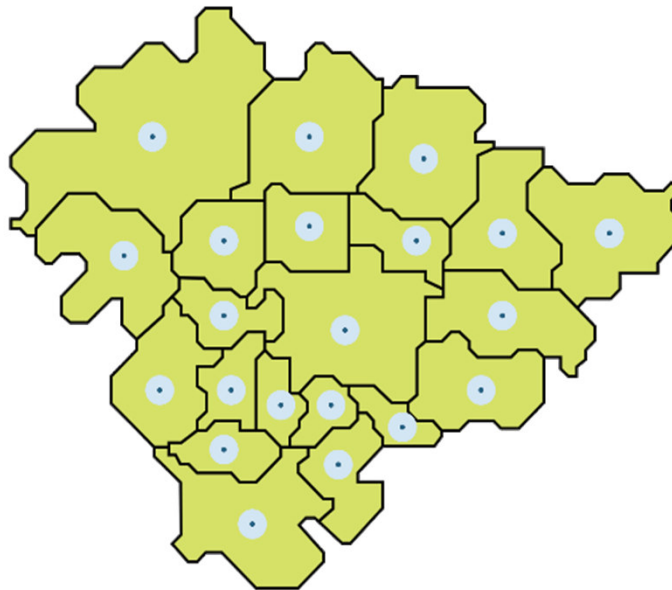
**Klimaschutz- und
Energieagentur**
Niedersachsen

Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

3. LOKALE UNTERSTÜTZUNG BEI DER UMSETZUNG

Energietreffs in den Kommunen:

- für Fragen zur konkreten Umsetzung von energetischen Sanierungsvorhaben am Haus
- regelmäßig mit unabhängigen Energieberater:innen (zum Beispiel Verbraucherzentrale)
- von Erfahrungen der Nachbar:innen profitieren
- lokale Besonderheiten erfahren



Weitere Unterstützung durch:

- Kommunales Klimaschutzmanagement
- lokale Energietreffs
- proKlima - Der enercity-Fonds
- Verbraucherzentrale
- e.u.[z.] Springe-Eldagsen
- Energieberater:innen, iSFP u.v.m.
- Netzwerk Modernisierungspartner:innen

WAS SIE HEUTE MITNEHMEN

HEIZUNG

- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Funktion und Effizienz von Wärmepumpen
- Bestandteile eines Heizsystems
- Beispielrechnung
- Hybridsysteme
- Förderungen für erneuerbares Heizen

DAS GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG)

Klimafreundliches Heizen: Das gilt beim Heizungstausch



BESTAND

**Heizung funktioniert oder
lässt sich reparieren:**

Kein Heizungstausch vorgeschrieben

Heizung kaputt, keine Reparatur möglich:

Es gelten pragmatische Übergangsfristen.
Auf Heizung mit erneuerbaren Energien
umsteigen und Förderungen nutzen.

HEIZUNGSTAUSCH

Das gilt in den **Umlandskommunen** der Region Hannover



BESTANDSGEBÄUDE

Heizung funktioniert oder lässt sich reparieren:

Kein Heizungstausch vorgeschrieben

Heizung kaputt, keine Reparatur möglich:

Umlandskommunen bis 30.06.2028:

Heizung mit 65% Erneuerbar stark empfohlen!

(CO2 Preis, Brennstoffpreise, etc.!)

Einbau fossiler Heizungen mit Bedingung steigender
erneuerbarer Anteil ab 2029 bis 2045 (15%,30%,60%,100%)

Umlandskommunen ab 30.06.2028:

65% Erneuerbar oder Gasheizung für 5 Jahre Übergangsfrist
(+8 Jahre bei Etagenheizungen)

HEIZUNGEN MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN NACH GEG



Gasheizung – H2 Ready

Extrem energieaufwendig
→ geringe Verfügbarkeit = sehr
hoher Preis



Biomasseheizung

begrenzte Verfügbarkeit
→ steigende Preise
→ ökologisch ggf. bedenklich



Solarthermie

Zumeist Hybridlösung, sonst
sehr große Speicher nötig



Stromdirektheizung

In sehr gut gedämmten
Gebäuden ggf. eine Option,
ansonsten sehr teuer



Hybridheizung

Option für 65% EE bei Gebäuden, in denen
eine Wärmepumpe allein nicht ausreicht



Wärmenetze

Sofern vorhanden, siehe z. B.
Fernwärmesatzung Hannover



Wärmepumpe

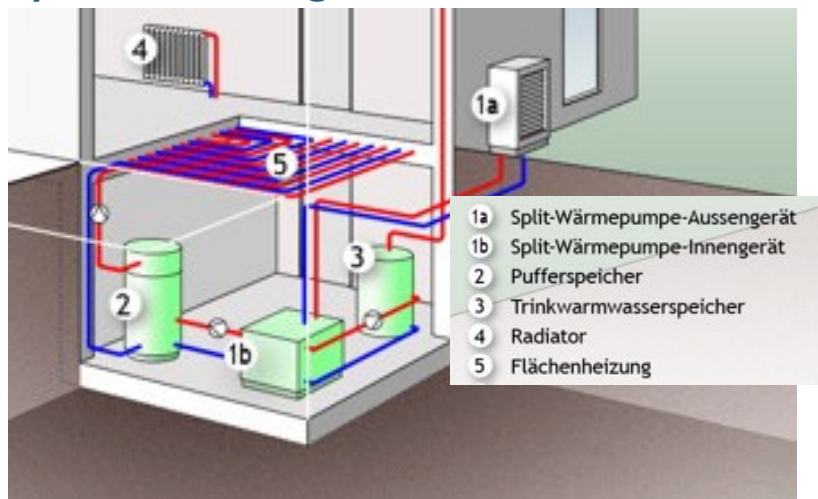
Effizientestes Heizsystem, direkte
Nutzung erneuerbaren Stroms,
Teile des Stroms selbst
herstellbar → wirtschaftlich



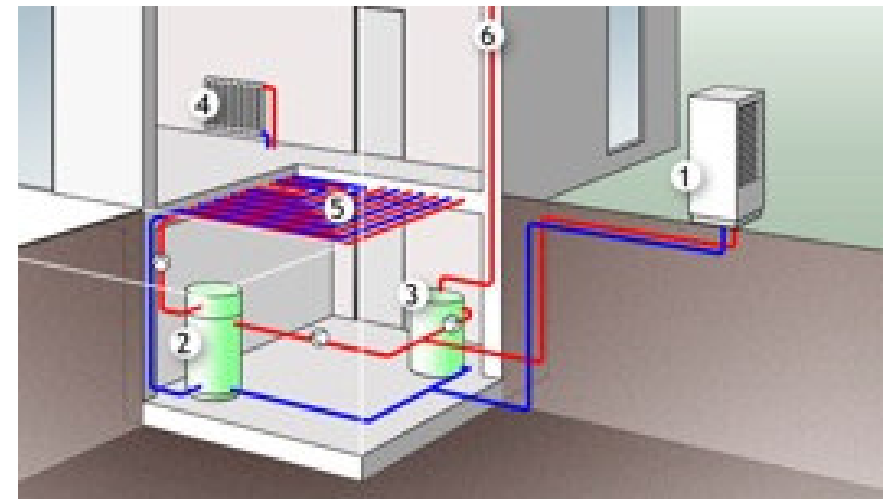
LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN

- Flexibel einsetzbar, da Wärmequelle Außenluft
- Effizienz abhängig von Differenz der Außen- und der Vorlauftemperatur
- Rechtliche Vorschriften zum Lärmschutz beachten (Schallrechner BWP)
- Elektroheizstab bei kalten Temperaturen als Backup

Split-Aufstellung



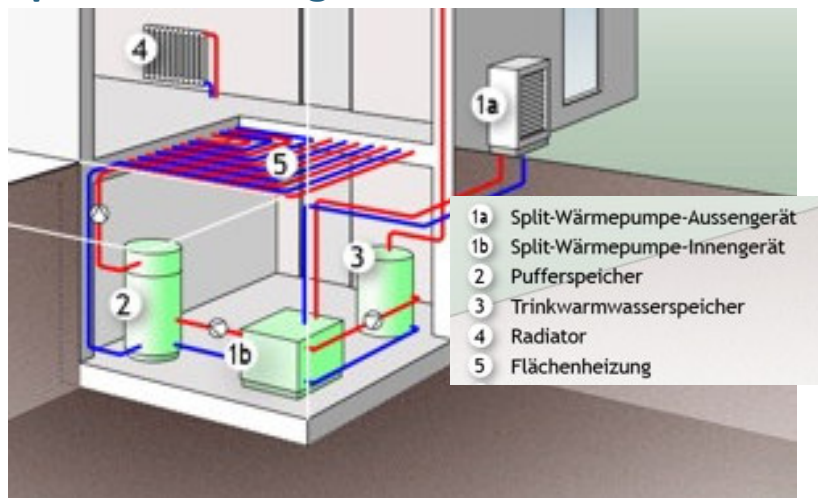
Monoblock außen



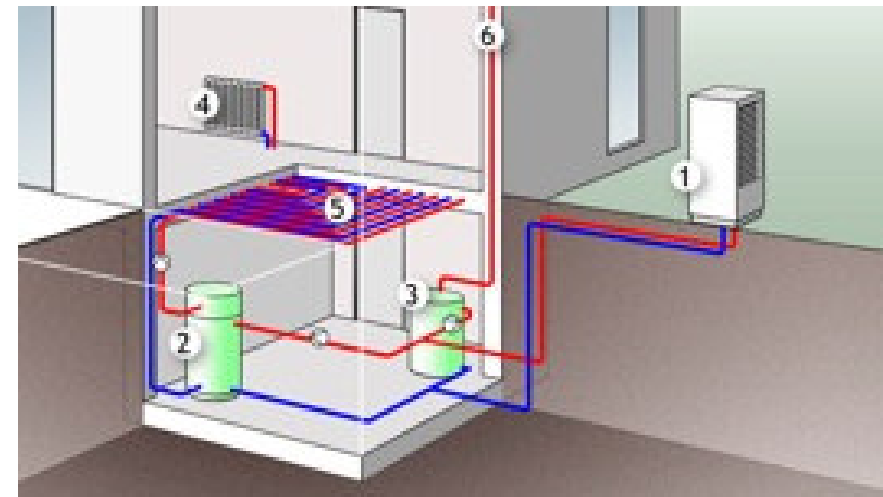
LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN

- Flexibel einsetzbar, da Wärmequelle Außenluft
- Effizienz abhängig von Differenz der Außen- und der Vorlauftemperatur
- Geräuschentwicklung: Schallrechner Bundesverband Wärmepumpe nutzen
- Elektroheizstab bei kalten Temperaturen als Backup

Split-Aufstellung



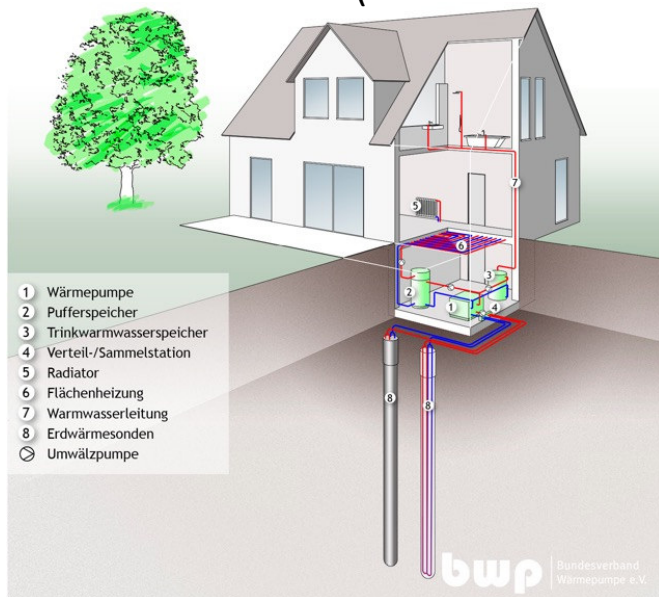
Monoblock außen



SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPEN

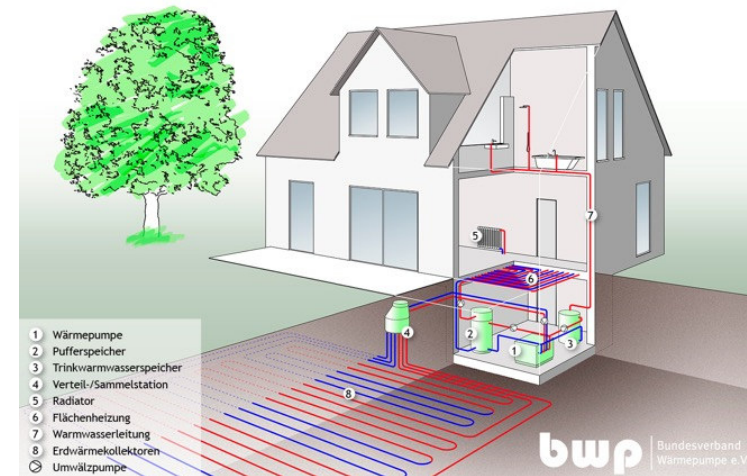
Wärmepumpe mit Erdwärmesonden

- Sole = frostsichere Flüssigkeit zirkuliert im geschlossenen Kreislauf
- Bohrung ist genehmigungspflichtig
- Min. 10 °C im Erdreich (ab etwa 15 m Tiefe)



Wärmepumpe mit Erdwärmekollektoren

- Horizontales Rohrsystem in etwa 1,5 m Tiefe
- Größe ca. das 1,5-Fache der zu beheizenden Fläche
- Oberfläche nicht versiegeln!

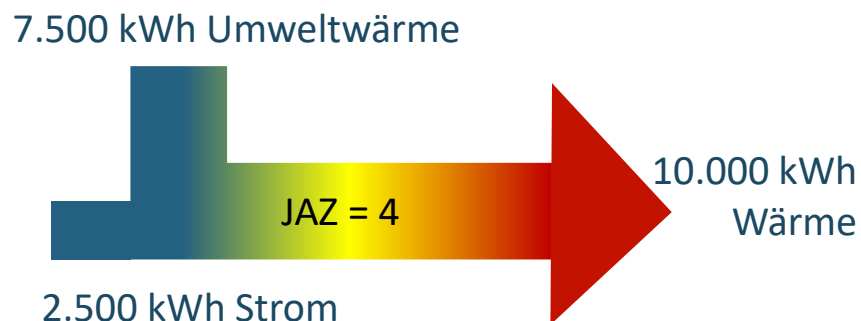


Grobe Faustregel: Die Fläche der Kollektoren beträgt etwa das 1,5- bis 2-Fache der zu beheizenden Fläche.

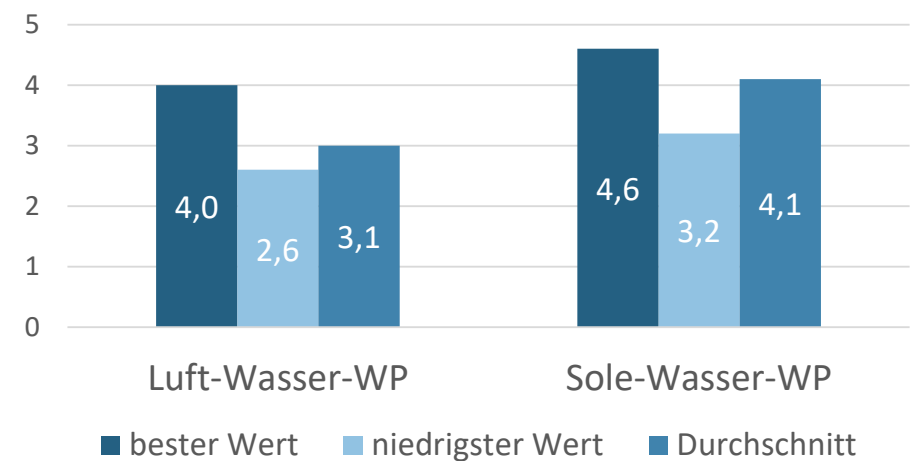
EFFIZIENZ? → JAHRESARBEITSZAHL (JAZ)

Jahresarbeitszahl (JAZ) → je höher, desto effizienter, desto besser

- Ab JAZ von ≥ 3 gilt eine Wärmepumpe als effizient
- „JAZ-Rechner“ des Bundesverbands Wärmepumpe

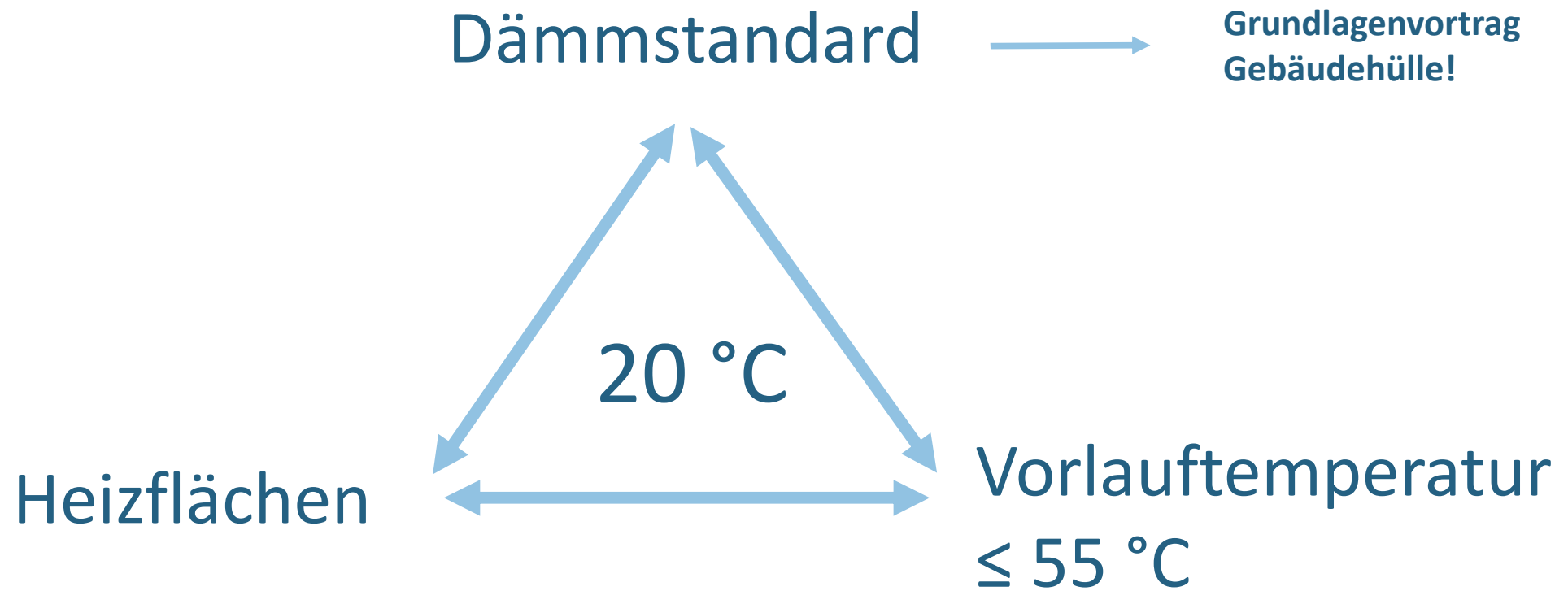


Gemessene JAZ von Wärmepumpen im Betrieb



Mehr Invest → geringere Betriebskosten

EFFIZIENZ-DREIECK FÜR DEN WP-BETRIEB



HEIZFLÄCHEN

- **Größere Heizflächen -> niedrigere Vorlauftemperaturen**

Sind meine Heizkörper groß genug?

→ Heizlastberechnung inkl. hydraulischem Abgleich durchführen (lassen)

→ Wie tief kann (Vorlauf-) Temperatur abgesenkt werden?

Ggf. einzelne Heizkörper vergrößern

- **Durch Senkung des Energiebedarfes (z. B. Gebäudedämmung)**
 - Vorlauftemperatur reduzieren
 - Wärmeerzeuger / Wärmepumpe kleiner auszulegen



SO SCHNELL AMORTISIERT SICH IHRE WÄRMEPUMPE

Annahmen:

Typisches EFH (1958 – 1968)

Wohnfläche: 121 m²

Energiebedarf: 178 kWh/m²a

Jahresarbeitszahl: 2,6



Gasverbrauch: **22.500 kWh**

Energie-
bezugskosten

2.270 €



Stromverbrauch: **8.650 kWh**

2.075 €

Wartungskosten

239 €

179 €

CO₂-Kosten

523 €

0 €

Kapitalkosten

739 €

1.062 €

Gesamtkosten

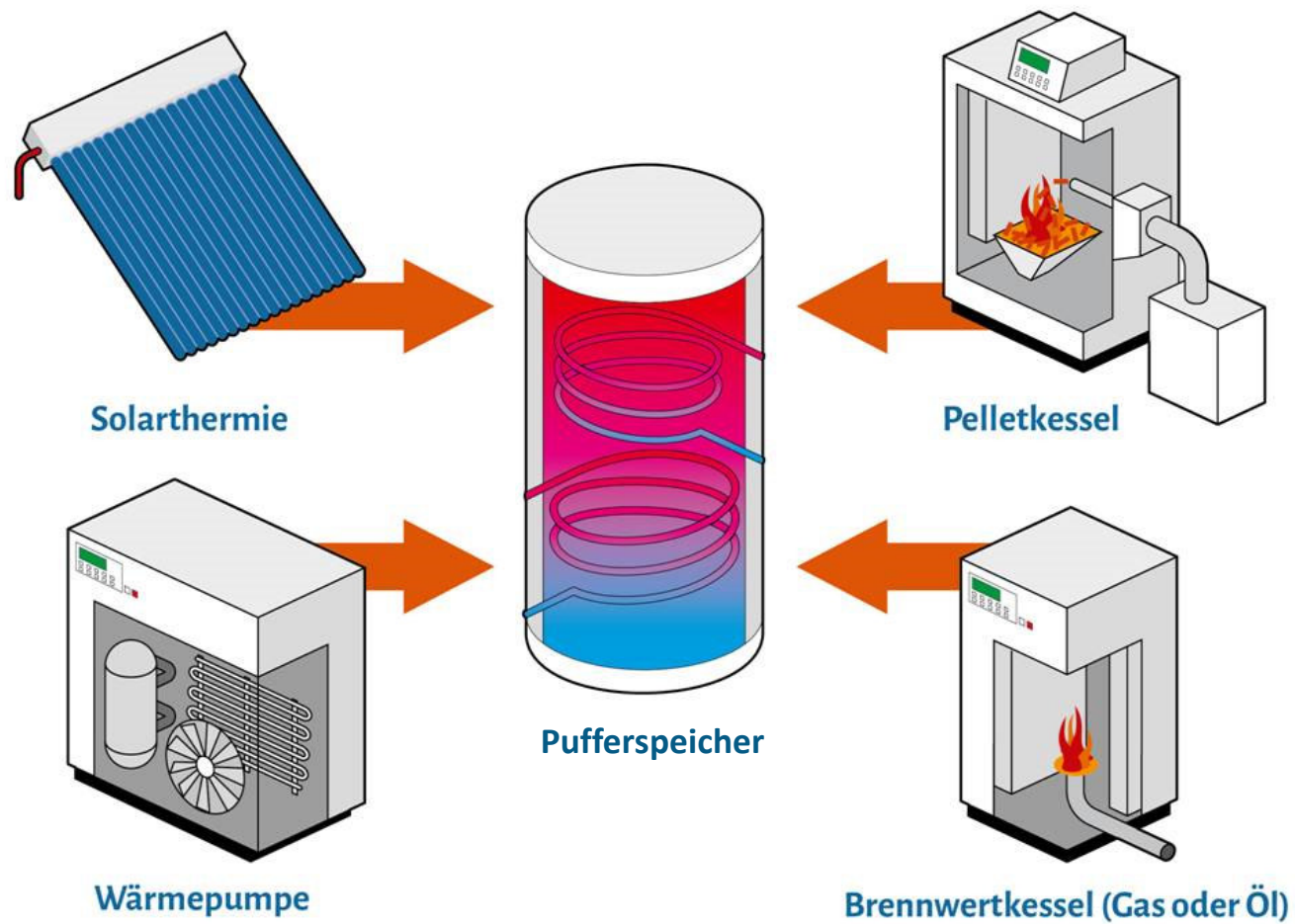
3.771 € pro Jahr

3.316 € pro Jahr

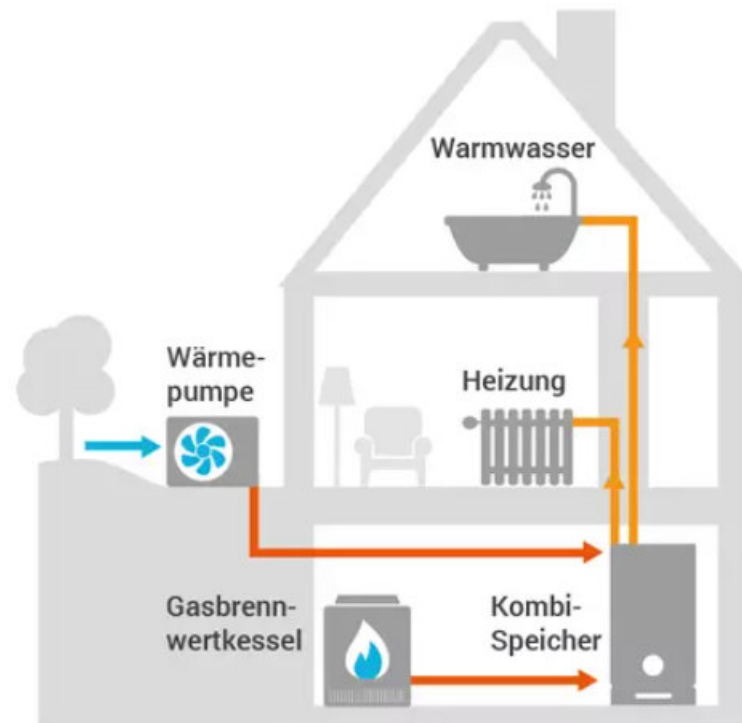
Amortisationszeit:
11 Jahre



HYBRIDHEIZUNG



HYBRIDHEIZUNG WÄRMEPUMPE UND GASHEIZUNG



HYBRIDHEIZUNG

VORTEILE

- Umweltfreundliches Heizsystem (meist mind. 65% EE auch ungedämmt)
- Fossile Heizung steht weiterhin zur Spitzenlastabdeckung (abhängig vom Bivalenzpunkt) zur Verfügung
- Verlängert die Lebensdauer der fossilen Heizung
- Kleinere Auslegung der WP macht die Anschaffung günstiger und den Betrieb effizienter (weniger Taktung)
- Bei weiterer Dämmung des Gebäudes übernimmt die Wärmepumpe alleine

NACHTEILE

- Weiterhin Rechnung vom Schornsteinfeger
- Gaszähler-Kosten auch ohne Gasverbrauch (Grundpreis 13 – 30€ pro Monat)
- Jährliche Wartung + Reparaturen der Gasheizung
- zwei Systeme mit unterschiedlichen Anforderungen müssen abgestimmt werden (Hydraulik, Regelung, Temperatur, ...)

A wooden stamp with a handle and a square base is shown. The base has the word 'Fördermittel' printed on it. The stamp is resting on a surface covered with various Euro banknotes, including 10, 50, 100, and 200 Euro notes. The background is slightly blurred, focusing attention on the stamp.

Fördermittel

mbiaghi

FÖRDERÜBERSICHT

■ Bundesmittel (KfW/BAFA) Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit einer Obergrenze von 70 Prozent.

■ Regionale/lokale Mittel: z. B. proKlima - Der energcity-Fonds, lokale Stadtwerke

■ Zeitpunkt Beantragung

■ Hydraulischer Abgleich erforderlich! (nach VDZ-Verfahren B)

Durchführer	Richtlinien-Nr.	Einzelmaßnahme	Grundfördersatz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klimageschwindigkeits-Bonus ²	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Baubegleitung
BAFA	5.1	Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	5.2	Anlagentechnik (außer Heizung)	15 %	5 %	–	–	–	50 %
	5.3	Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)						
KfW	a)	Solarthermische Anlagen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	b)	Biomasseheizungen ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwert für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Nummer 8.4.6 gewährt.

² Der Klimageschwindigkeits-Bonus reduziert sich gestaffelt gemäß Nummer 8.4.4. und wird ausschließlich selbstnutzenden Eigentümern gewährt. Bis 31. Dezember 2028 gilt ein Bonussatz von 20 Prozent.

AKTUELLE FÖRDERSITUATION

So wird klimafreundliches Heizen gefördert

30 %

**GRUND-
FÖRDERUNG**

**+5% FÖRDERUNG
MIT NATÜRLICHEM
KÄLTEMITTEL**

30 %

**EINKOMMENS-
ABHÄNGIGER
BONUS**

Für selbstnutzende
Eigentümerinnen und
Eigentümer mit einem zu
versteuernden
Gesamteinkommen unter
40.000 Euro pro Jahr.

20 %

**GESCHWINDIG-
KEITS-BONUS***

Für den frühzeitigen
Umstieg auf erneuerbare
Energien bis Ende 2028,
z. B. für Austausch von Öl-,
Kohle- oder Nachtspeicher-
Heizungen sowie
Gasheizungen (mindestens
20 Jahre alt).

bis zu **70 %**

**GESAMT-
FÖRDERUNG**

*Klimageschwindigkeits-Bonus von 20% bis 2028 für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer;
Danach sinkt der Klimageschwindigkeits-Bonus alle zwei Jahre um 3% ab, zunächst also auf 17% ab 1.01.2029.

AKTUELLE FÖRDERSITUATION

So wird klimafreundliches Heizen gefördert

30 %
GRUND-
FÖRDERUNG

30 %
EINKOMMENS-
ABHÄNGIGER
BONUS

20 %
GESCHWINDIG-
KEITS-BONUS*

bis zu **70 %**
GESAMT-
FÖRDERUNG

Maximal mögliche Zuschüsse bei 30.000 € Investition:

9.000 €

9.000 €

6.000 €

21.000 €

Für den verbleibenden Betrag ist ein Ergänzungsdarlehen bei der KfW möglich.

IST MEIN HAUS FÜR EINE WÄRMEPUMPE GEEIGNET?

Heizkörper groß genug?

Welche Vorlauftemperatur ist eingestellt?

Ist diese absenkbar?

Fußbodenheizungen aber auch

Radiatoren: geeignet ✓

Vorlauftemperatur $\leq 55^{\circ}\text{C}$ anstreben

→ ausprobieren!

**Heizlastberechnung & hydraulischen
Abgleich durchführen**

Energieberater

www.energie-effizienz-experten.de

Heizungsbauer

oder

selber durchführen?

www.heizreport.de/

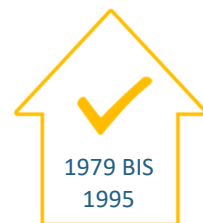
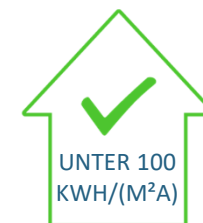
IST MEIN HAUS FÜR EINE WÄRMEPUMPE GEEIGNET?

BAUJAHR



Die Wärmepumpe kann das Haus höchstwahrscheinlich ohne weiteres Heizsystem effizient beheizen.

ENERGIEVERBRAUCH



Die Wärmepumpe kann das Haus möglicherweise ohne weiteres Heizsystem effizient beheizen.
Durchführung hydraulischer Abgleich und Ermittlung maximale Reduktion der Vorlauftemperaturen (<55°C) wird empfohlen.



Betrieb der Wärmepumpe im Hybridsystem.
An besonders kalten Tagen übernimmt die fossile Heizung.
Nach einer (Teil-)Dämmung des Gebäudes heizt die WP allein.



FAZIT

Verbrennung wird teuer?!

Unabhängige Beratung nutzen

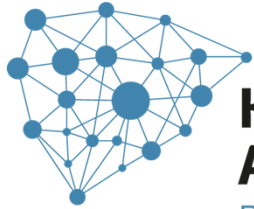
Fördermittel einsetzen



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH | Friedrichswall 15, 30159 Hannover
klimacoach@klimaschutzagentur.de | www.klimaschutz-hannover.de

Raum für Ihre Fragen und Anregungen



**KLIMASCHUTZ
AGENTUR**
REGION HANNOVER

40 Euro
Eigenanteil

ENERGIEBERATUNG BEI IHNEN ZU HAUSE

gefördert und
unabhängig



Die Beratungsaktion ist ein Gemeinschaftsprojekt der Verbraucherzentrale Niedersachsen, der Klimaschutzagentur Region Hannover und der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen. Die Beratungen sind Bestandteil der Energieberatung der Verbraucherzentrale und werden gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz.



**Klimaschutz- und
Energieagentur**
Niedersachsen

Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kurze Vorstellung der Marktstände

Gemeinsam die Energie- und Wärmewende gestalten

Kontakt

per E-Mail an:

waermeplanung@stadt-seelze.de