

Energieberatung

Stadtwerke Lemgo

Förderprogramme



Dienstleistungen

Stromsparen

Werterhalt
BEG
Dach

Gewerbekunden
Anlage

für KOMMUNEN

Ressourcen
Normen
Wand

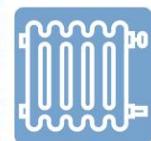
Energiekonzepte

Förderung

BAFA
Variante

U-Werte
ökologisch

Denkmal
zukunftsweisend



Sanierungsmaßnahmen

Regional

Warmwasser

Erneuerbare Energien

Heizung
Technik

GEG
Vor-Ort Beratung



KfW

Wärmedämmung

Neubau

Sanierung

Expertin

Anlage

Sanierung

Wand

Wärmedämmung

Technik

Vor-Ort Beratung

BEG

Denkmal

zukunftsweisend

BAFA

Variante

U-Werte

ökologisch

Denkmal

zukunftsweisend

BAFA

Variante

U-Werte

Klimaschutz Lemgo -Energieberatung-

www.klimaschutz-lemgo.de

- Beratungsbüro für Energieeffizienz, erneuerbare Energie und Klimaschutz für die Bürger und Unternehmen in der alten Hansestadt Lemgo.
 - Sachverständige Schall- und Wärmeschutz
 - Sachverständige Energieeffizienzexperten DENA
 - Sachverständige Förderprogramme der Bundesförderung Effiziente Gebäude (BEG)
 - TÜV zertifizierter Gutachter Photovoltaik
 - Passivhausplaner
 - Energieauditor nach DIN 16247 (Bafa-gelistet)
 - Berater zum Audit nach DIN ISO 50001
 - Sachkundige Wärmepumpe nach VDI 4645

Viele Leistungen im Rahmen der Stadtwerke Lemgo Vorteilswelt sind für Stromkunden der Stadtwerke Lemgo kostenloser Service.

Agenda

- Aktuell verfügbare Beratungsleistungen
- Inhalte und Ablauf der Energieberatung
- Was ist bei Wärmepumpen im Bestand zu beachten?
- Was kann man heute schon tun, um die Planung/Einbau vorzubereiten?
- Studienergebnisse für WP im Bestand
- Fördermittel

Aktuell verfügbare Beratungsleistungen

Zielgruppe	Beratungsleistung	Dauer	Ort	Zeiten	Hinweise	Kosten
Alle Lemgoer Bürger	Basisberatung	ca. 30 Minuten	EUZ (Energie + Umweltzentrum)	Mo-Do, 14:00-17:00	Offene Basisberatung für allgemeine Energiefragen	kostenlos
Stadtwerke Lemgo Stromkunden	Individuelle Energieberatung	ca. 1-2 Stunden	EUZ oder telefonisch	Nach Terminabsprache	Buchbar über Lemgo Vorteilswelt	kostenlos
Bewohner der Ortsteile Leese, Matorf, Rhiene, Wittighöferheide und Brüntorf	Individuelle Energieberatung im Rahmen der Quartiersberatung	ca. 1-2 Stunden	EUZ oder telefonisch	Nach Terminabsprache	Beratung speziell für Ortsteile, die laut kommunaler Wärmeplanung nicht an das Fernwärmennetz angeschlossen werden	kostenlos

Inhalte und Ablauf der Energieberatung

1) Individuelle Erstberatung

- Einführung in die Wärmepumpentechnik
- Gebäudehülle und deren Bedeutung für die Effizienz einer Wärmepumpe
- Analyse der Gebäudesituation
- Kombinationen bzw. weitere Möglichkeiten zur Beheizung
- Möglichkeit der Photovoltaik-Nutzung
- Überblick über Fördermittel und Programme
- Checklisten und umfangreiches Informationsmaterial



Inhalte und Ablauf der Energieberatung

2) Angebotsprüfung & Fördermittelbegleitung

- Angebotsprüfung:
 - Kontrolle von Heizungsangebot auf Vollständigkeit und Förderfähigkeit
- Förderantrag:
 - Erstellung der BzA (Bestätigung zum Antrag) durch einen zertifizierten Energie-Effizienz-Experten
 - Unterstützung bei der Förderantragstellung

Inhalte und Ablauf der Energieberatung

3) Nach Umsetzung der Maßnahmen

- Prüfung der Nachweise
- Erstellung der BnD (Bestätigung nach Durchführung)
- Begleitung beim Fördermittelabschluss und der Auszahlung



Was ist zu beachten?

Stadtwerke Lemgo

Gebäudeeignung prüfen

Wärmepumpen arbeiten am effizientesten in gut gedämmten Gebäuden, da sie mit relativ niedrigen Vorlauftemperaturen arbeiten.
Im Bestand ist oft eine Optimierung der Dämmung sinnvoll, um die Effizienz zu steigern. Je besser ein Gebäude gedämmt ist, desto besser kann ein Heizungssystem und damit auch eine Wärmepumpe arbeiten.

Wärmequellenwahl

Luft, Wasser oder Geothermie bzw. Sole

Genehmigungen prüfen

Gilt für Sole/Wasser und Wasser/Wasser Wärmepumpen

Platzbedarf, Platzierung und Aufstellort im Außen- und Innenbereich

Die Außeneinheit bei Luft/Wasser-WP benötigt Platz mit guter Luftzirkulation. Ist ausreichend Platz vorhanden?

Schallschutz und Nachbarschaftsrecht beachten

Außeneinheiten von Luft/Wasser-WP können Geräusche verursachen. Auf den Schallpegel (dB) achten.

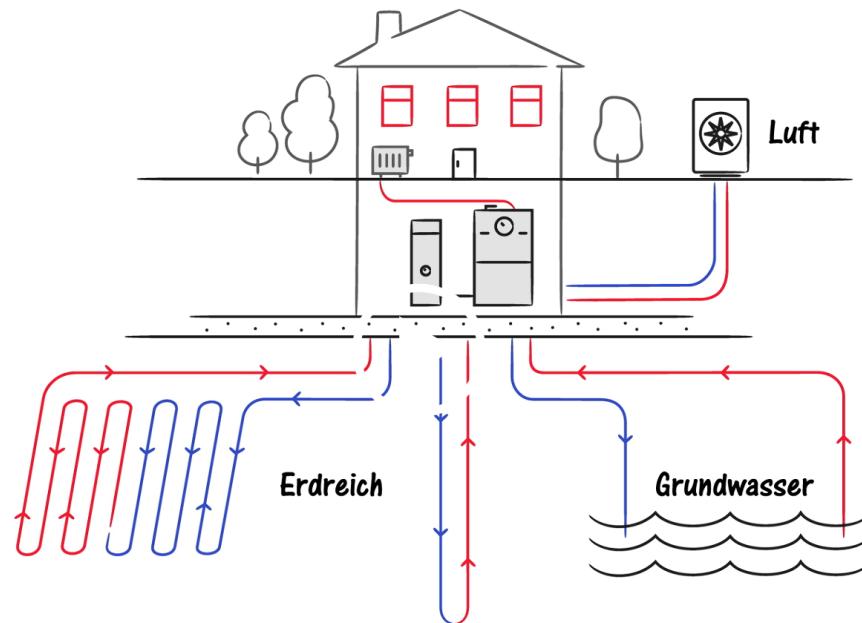
Elektrische Versorgung

Reicht die vorhandene elektrische Infrastruktur aus, um den zusätzlichen Strombedarf der Wärmepumpe zu decken? Wärmepumpen benötigen eine stabile und ausreichend dimensionierte Versorgung

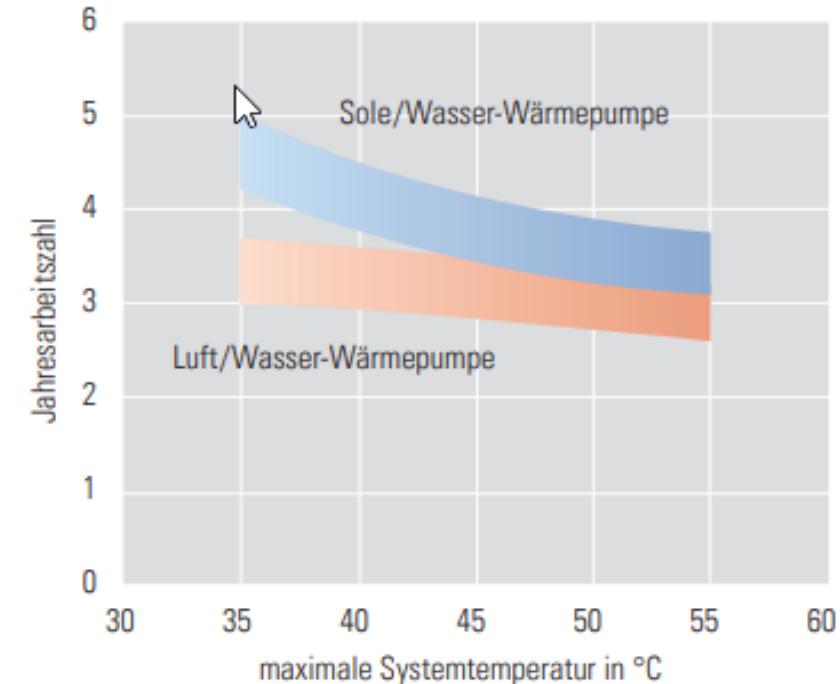
Was kann schon vorbereitet werden?

Kompatibilität mit bestehenden Systemen prüfen	<i>Sind das bestehende Heizsystem und der Warmwasserspeicher überhaupt mit einer Wärmepumpe kompatibel? Kombinationsmöglichkeiten mit PV-Anlage?</i>
Systemtemperaturen prüfen	<i>Alte Heizkörper sind oft auf höhere Temperaturen ausgelegt (60-70 °C). Wärmepumpen liefern optimal Wärme bei niedrigeren Temperaturen bis maximal 55°C.</i>
Wärmebedarf ermitteln	<i>Heizlastberechnung durchführen lassen, um die passende WP-Größe zu ermitteln.</i>
Hydraulischen Abgleich planen	<i>Vorab mit dem Heizungsfachmann besprechen. Ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage ist Pflicht für eine gute Verteilung der Wärme und optimale Systemleistung.</i>
Experten beauftragen	<i>Fachbetriebe für Wärmepumpenberatung und Installation kontaktieren und Angebote einholen. Vor-Ort-Beratung kann viele Fragen klären und zeigt auf, welche Maßnahmen sinnvoll sind.</i>
Kosten u. Amortisation kalkulieren sowie Fördermittel recherchieren	<i>Für Bestandsgebäuden gibt Zuschüsse und ergänzende Kredite, die die Investitionen unterstützen. Förderprogramme frühzeitig prüfen, da überwiegende Antragsstellungen vor dem Einbau erfolgen müssen.</i>

Wärmequellen



Jahresarbeitszahlen in Abhängigkeit von der Systemtemperatur



Quelle: VdZ / Intelligent heizen

Auch Kombinationen (Hybrid-Lösungen) sind möglich, um die JAZ zu verbessern.

Jahresarbeitszahl – kurz: JAZ

Jahresarbeitszahl ist das Maß für Effizienz bei einer Wärmepumpe

Luft-Wasser-Wärmepumpe



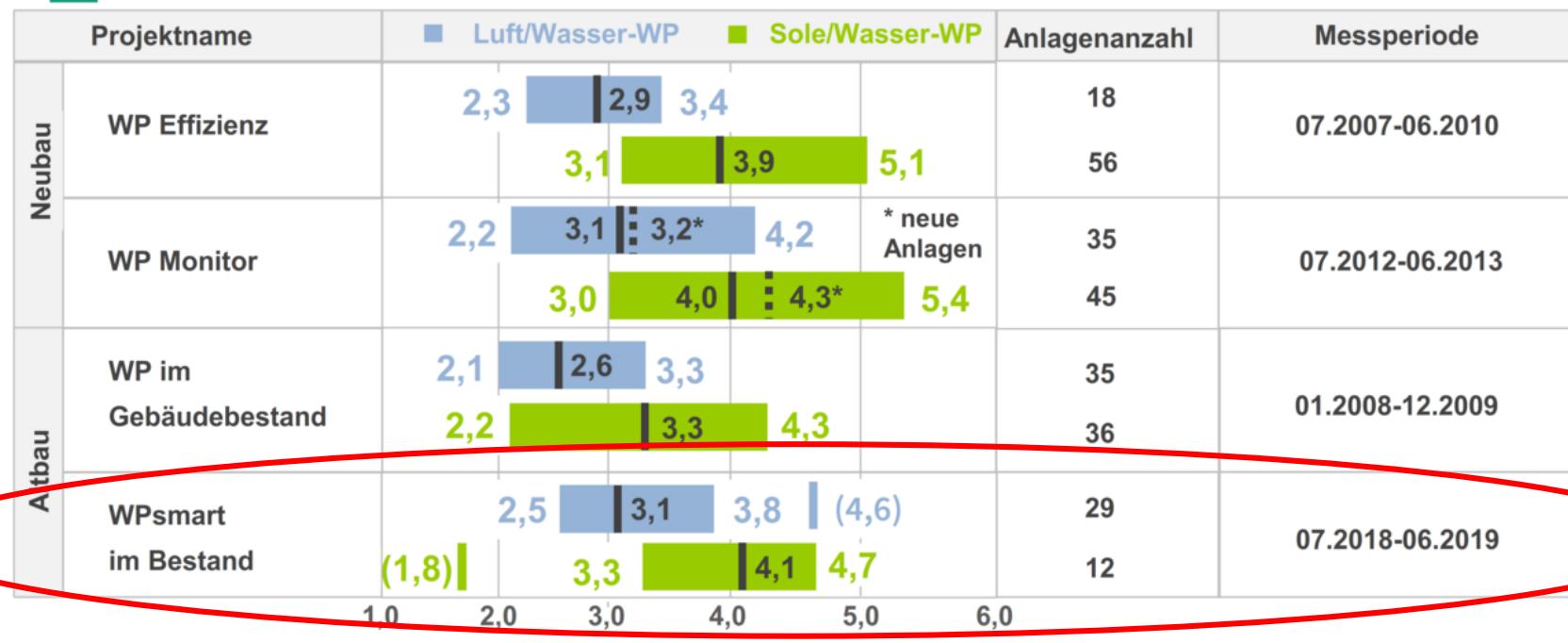
Aus einem Teil Strom sollten mind. 3 Teile Wärme erzeugt werden!

JAZ 3,0

Studienergebnisse für WP im Bestand

Wärmepumpen – Monitoring EFH

Arbeitszahlen



Studienergebnisse für WP im Bestand

Das Fraunhofer ISE hat eine umfangreiche Analyse von Wärmepumpen durchgeführt

Zeitraum Juli 2018 bis Juni 2019

41 Anlagen:
29 Luft/Wasser und 12 Sole/Wasser

Ergebnis

Luft/Wasser-WP: JAZ von 2,5 - 3,8 – Mittelwert: 3,1

(2 besonders gute Ausreißer nicht berücksichtigt)

Sole/Wasser-WP: JAZ von 3,3 - 4,7 – Mittelwert: 4,1

(1 negativer Ausreißer nicht berücksichtigt)

Heizkreistemperaturen waren geringer als erwartet.
Wie auch im Neubau wird die Effizienz maßgeblich von der erforderlichen Heizkreistemperatur beeinflusst.

Alter der Gebäude spielt weniger eine Rolle, individuelle Bedingungen sind wichtiger.

Erfolgreicher Betrieb nicht nur abhängig von der Qualität und Effizienz der WP, sondern auch von äußeren Bedingungen (energetischer Zustand des Gebäudes u. WP-Übergabesystems).

Fazit

Wärmepumpen im Bestand arbeiten zuverlässig,
wenn Planung und Auslegung stimmen.

Jahresarbeitszahlen überwiegend zwischen 3,0 und 4,0.

Hauptabweichungen entstehen durch:

- überhöhte Vorlauftemperaturen
- ungenügende Hydraulikabstimmung oder
 - fehlende Regelungsoptimierung.

Unterstützung vom Staat im Überblick (BEG EM)



Für Hausmodernisierungen gibt es hohe Zuschüsse gemäß der BEG-Richtlinie für Einzelmaßnahmen. Hier finden Sie die wichtigsten Eckpunkte. Weiterführende Informationen und Bedingungen finden Sie, in der am 29.12.2023 veröffentlichten Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) und auf der Seite der KfW.

	Förderungen und Bonus	Selbstgenutzte Wohneinheit	Vermietete Wohneinheit	Fördersätze
	Grundförderung Sockelförderung für alle EE-65 % erfüllenden Anlage. Für Biomasse zusätzlich 2500 €	✓	✓	+ 30%
	Klima-Geschwindigkeitsbonus Für den Austausch von Öl-, Kohle-, Gasetagen-, Nachspeicherheizung oder min. 20 Jahre alte Gasheizung ¹ (bis 31.12.2028 = 20% dann sinkt die Förderung)	✓ ²	✗	+ 20%
	Effizienzbonus Für den Einsatz von Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittel oder Erdwärme	✓	✓	+ 5%
	Einkommensbonus Für alle Haushalte mit einem zu versteuernden Einkommen von bis zu 40.000€ ³	✓	✗	+ 30%
	Maximale Förderung	70%	35%	70%

¹ Bei Biomasse ist für den Bonus zusätzlich Solarthermie, PV inkl. Warmwasser oder eine Wärmepumpe erforderlich.

² Unterlagen zum Nachweis für selbstgenutzte Wohneinheiten:
Grundbuchauszug, Meldebescheinigung / Meldebestätigung

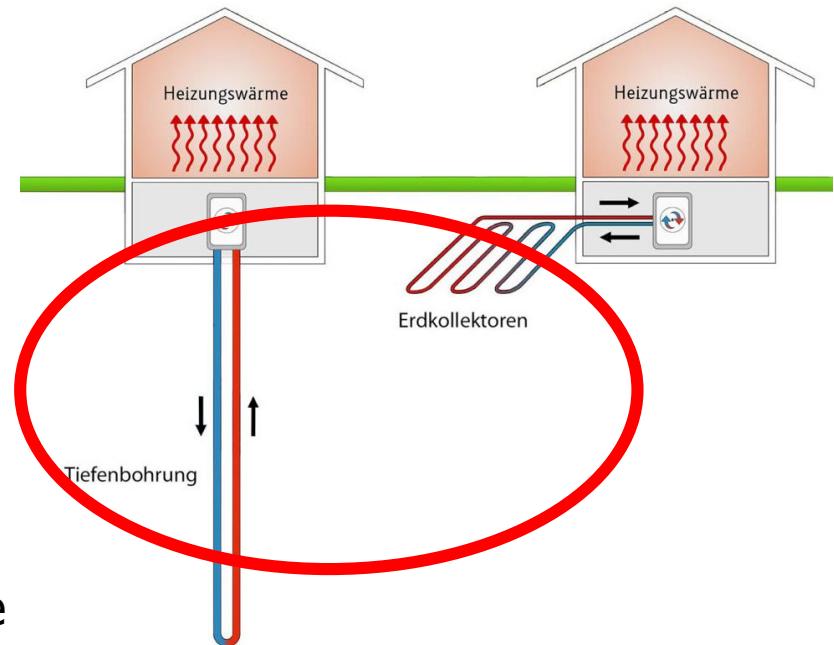
³ Berechnung Haushaltjahresinkommen: Durchschnitt des zweiten und dritten Jahres vor Antragsstellung zu versteuernden Einkommen (gem. Est-Bescheid) von (Mit-)Eigentümer und Ehepartner/Lebenspartner.

Förderfähige Kosten:

- 30.000 € für die erste Wohneinheit
- jeweils 15.000 € für die 2-6 Wohneinheit
- jeweils 8.000 € ab der 7 Wohneinheit

Bezirksregierung Arnsberg im proges.nrw

- Erdwärmesonden:
35 Euro pro Bohrmeter (Neubau)
50 Euro pro Bohrmeter (Bestandsbau)
- Erdwärmekollektoren:
15 Euro pro Quadratmeter (Neubau)
35 Euro pro Quadratmeter (Bestandsbau)
- Brunnenbohrungen:
5 Euro pro Liter und Stunde Förderleistung der Pumpe



Förderhöchstgrenze

Bestandsgebäude: **12.000 Euro**
Neubauten: **8.000 Euro**

Portale zur weiteren Recherche über die Seite
<https://www.klimaschutz-lemgo.de/>

<https://www.klimapakt-lippe.de/>

<https://www.energie-effizienz-experten.de/>

[BMWK - 80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel](#)

Wissenswertes



Eignungsanalyse
Wärmepumpe

Ist Ihr Gebäude für eine
Wärmepumpe geeignet?



Heizungswegweiser

Erfahren Sie mehr über den Umstieg
auf Erneuerbare beim Heizen



Förderung

Finden Sie das passende
Förderangebot

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**