

RWTH-EBC 2025-001

Analyse der Endkundenpreise für Luft-Wasser-Wärmepumpen im Vergleich: Deutschland – Vereinigtes Königreich

Hannah Vering, Larissa Kühn, Laura Maier, Dirk Müller

Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik (EBC), RWTH Aachen University



This work is licensed under a
[Creative Commons Attribution 3.0 Germany License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/).

Please cite this article as:

H. Vering, L. Kühn, L. Maier, D. Müller, *Analyse der Endkundenpreise für Luft-Wasser-Wärmepumpen im Vergleich: Deutschland – Vereinigtes Königreich*, White Paper
RWTH-EBC 2025-001, Aachen, 2025, DOI: [10.18154/RWTH-2025-05335](https://doi.org/10.18154/RWTH-2025-05335)

RWTH Aachen University
E.ON Energy Research Center
Institute for Energy Efficient Buildings and Indoor Climate (EBC)
Mathieustr. 10, 52074 Aachen

T +49 241 80-49760, F +49 241 80-49769
ebc-office@eonerc.rwth-aachen.de, www.eonerc.rwth-aachen.de/ebc

Analyse der Endkundenpreise für Luft-Wasser-Wärmepumpen im Vergleich: Deutschland - Vereinigtes Königreich

Hannah Vering, Larissa Kühn, Laura Maier, Dirk Müller

Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik, E.ON Energieforschungszentrum, RWTH Aachen

Zusammenfassung

Wärmepumpen gelten als Schlüsseltechnologie für die Wärmewende im Gebäudebestand, aber besonders in Deutschland stellen die im europäischen Vergleich hohen Anschaffungspreise eine Hürde dar. Zum Verständnis der Preisgestaltung, werden in dieser Studie Endkundenpreise für Luft-Wasser-Wärmepumpen in Deutschland und dem Vereinigten Königreich (UK) verglichen und analysiert. Angebotspreise in Deutschland sind etwa 2,5-mal höher als in UK. Zum Teil können die höheren Preise durch höhere Material-, Lohn- und Planungskosten sowie die Umsatzsteuer erklärt werden. Technische Unterschiede, strengere Anforderungen, Engpässe bei den Installationskapazitäten und Fördermechanismen beeinflussen die Preisgestaltung. Politisch sollten Standardisierung, Entbürokratisierung und eine Anpassung von Fördermodelle priorisiert werden, um Wärmepumpen als Schlüsseltechnologie für die Wärmewende in Deutschland günstiger und attraktiver zu machen.

Schlagwörter

Wärmepumpen — Endkundenpreise — Marktanalyse

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Detaillierter Preisvergleich für Wärmepumpenangebote aus Deutschland und UK	2
2.1	Preise der Außeneinheit	2
2.2	Preise der Inneneinheit	3
2.3	Preise für Elektrokomponenten	4
2.4	Lohnkosten	4
3	Ursachen für Preisunterschiede zwischen Deutschland und UK	6
3.1	Einordnung der Angebote im deutschen Markt	6
3.2	Preisunterschiede durch klimatische und Gebäuderandbedingungen	8
4	Internationale Förderbedingungen	9
5	Zusammenfassung	10
	Danksagung	10

1 Einleitung

Wärmepumpen gelten als zentrale Technologie zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors und

zum Erreichen der Klimaziele. Dennoch werden in Deutschland nach wie vor ungefähr 70 % aller Gebäude mit fossilen Energieträgern beheizt [1]. Eine Hürde für die Einführung von Wärmepumpen, vor allem in Bestandsgebäuden, sind die hohen Anschaffungspreise in Deutschland. Internationale Preisvergleiche zeigen Unterschiede bei den Preisen für Anschaffung und Installation, die in anderen europäischen Ländern im Vergleich zu Deutschland meist deutlich günstiger ausfallen. Um zu beleuchten, wie diese Preisunterschiede zustande kommen, werden in dieser Studie Angebote aus Endkundensicht analysiert und Rahmenbedingungen für die Installation verglichen. Diese Studie wurde zusammen mit Octopus Energy durchgeführt, die in mehreren europäischen Ländern Wärmepumpen bei Endkunden installieren.

Der Fokus der Studie liegt auf dem Vergleich von Endkundenangeboten zur Wärmepumpeninstallation aus Deutschland und dem vereinigten Königreich (UK), zwei Märkten in denen Octopus Energy Wärmepumpen installiert. Ein Vergleich der Angebote von Octopus Energy, macht starke Preisunterschiede deutlich. Unterschiede in

den Marktanforderungen und Kundenbewertungen beeinflussen die Preisgestaltung von Wärmepumpen und schränken die direkte Vergleichbarkeit von Angeboten ein. Um eine Vergleichbarkeit der Angebote zu ermöglichen, werden Marktunterschiede analysiert und Angebote mit möglichst vergleichbaren Randbedingungen gewählt. Ziel dieser Studie ist es, die Ursachen von Preisunterschieden besser zu verstehen und daraus Handlungsempfehlungen zur Kostenreduktion im deutschen Markt abzuleiten.

2 Detaillierter Preisvergleich für Wärmepumpenangebote aus Deutschland und UK

Zum Vergleich der Preiszusammensetzung für Außenluft-Wärmepumpen in Deutschland und UK werden zunächst Endkundenangebote für eine Anlage, die eine Heizlast von 8 kW decken soll, aus Deutschland und UK im Detail verglichen. Die Angebote stammen beide von Octopus Energy, sodass in beiden Fällen von einer ähnlichen Marktpositionierung gegenüber Herstellern und Zwischenhändlern ausgegangen werden kann. Nach Angabe von Octopus Energy handelt es sich um typische Angebote zum Zeitpunkt der Studiererstellung, Februar 2025. Jedoch variieren Preise zeitlich und regional, sodass die Angebote als nicht repräsentative Einzelbeispiele betrachtet werden müssen. Die Leistungsklasse von 8 kW ist im Einfamilienhaus-Bereich in beiden Ländern häufig vertreten.

Die einzelnen Posten der Angebote werden den Bereichen Außeneinheit, Inneneinheit inklusive Trinkwarmwasser-Speicher (TWW-Speicher), Pufferspeicher, Hydraulik- und sonstige Wärmepumpenkomponenten, Elektrokomponenten und Lohnkosten zugeordnet. Die Preise werden als Nettopreise in Euro angegeben. Als Umrechnungskurs wird $1\text{ £} = 1,19\text{ €}$ angenommen. Steuern werden getrennt ausgewiesen. Die Preise der Einzelpositionen in den verschiedenen Bereichen für beide Angebote sind in [Abbildung 1](#) dargestellt. Für UK ergibt sich ein Gesamtpreis aus

Endkundensicht von 12.095 € und für Deutschland von 29.719 €. Damit ist der Endkundenpreis des deutschen Angebotes um ca. das 2,5-fache höher. Um das deutlich höhere deutsche Angebot besser einordnen zu können, werden in [Abschnitt 3](#) zusätzlich weitere den Studienverfassern vorliegende Angebote aus Deutschland verglichen.

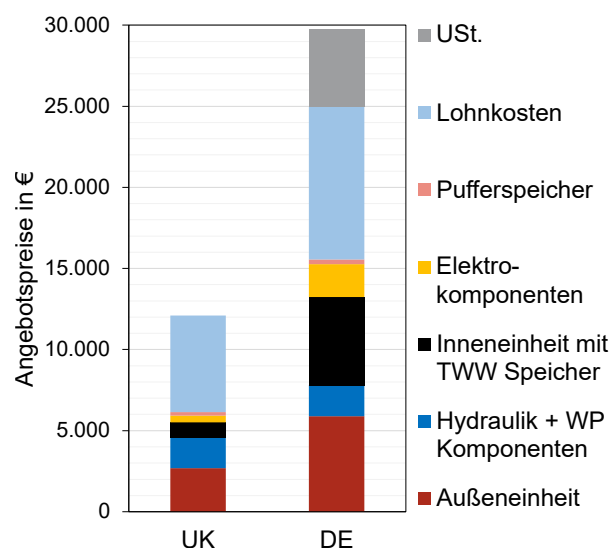


Abbildung 1 – Vergleich der Angebotsstruktur für den Einbau einer 8 kW Wärmepumpe in UK und Deutschland

Die Preise für den Pufferspeicher und die hydraulischen Zusatzkomponenten in Deutschland und UK liegen in einer ähnlichen Größenordnung. Letzterer Bereich umfasst z. B. Verrohrung, Dämmmaterial, Ventile und, falls notwendig, eine neue Pumpe. In allen anderen Bereichen sind die Preise im deutschen Angebot deutlich höher als im Angebot aus UK. Zudem wird in UK keine Umsatzsteuer auf die Installation von Wärmepumpen erhoben. Im Folgenden werden die Unterschiede in den verschiedenen Bereichen analysiert.

2.1 Preise der Außeneinheit

Die Außeneinheit ist im deutschen Angebot 118 % teurer als im Angebot aus UK. Die Preise sind in [Abbildung 2](#) dargestellt. Ein Grund für den Preisunterschied ist, dass für beide Märkte trotz glei-

cher Leistungsanforderung unterschiedliche Anlagen verwendet werden.

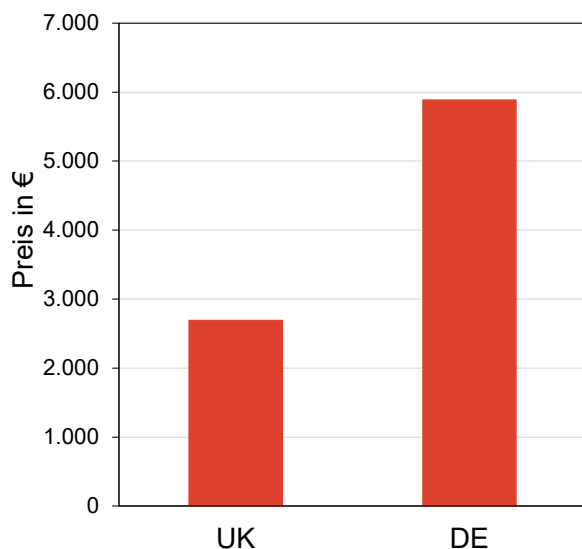


Abbildung 2 – Vergleich der Preise für die Außen-einheit in UK und Deutschland.

In UK verbaut Octopus Energy die Daikin Altherma 3M in einer 230 Volt Version mit einer nominalen Leistung von 9,37 kW und in Deutschland die Daikin Altherma 3 H MT in einer 400 Volt Version der Klasse 8, eine explizite nominelle Heizleistung wird für diese Anlage nicht angegeben. Auch wenn die Typbezeichnungen ähnlich klingen, handelt es sich um grundlegend verschiedene Anlagen mit unterschiedlichen Qualitätsmerkmalen. Der Betriebsbereich der 3 H MT für den deutschen Markt ist etwas größer. Laut Herstellerangaben kann sie bei bis zu -27°C Außentemperatur Wärme bereitstellen und die maximale Vorlauftemperatur liegt bei 65°C . Zum Vergleich liegt die minimale Außentemperatur für die 3M im britischen Markt bei -25°C und die maximale Vorlauftemperatur bei lediglich 55°C .

Auch im Hinblick auf die Schallleistung zeigt sich ein Qualitätsunterschied. Nach EN 14825 liegt diese bei der 3 H MT bei 53 dB(A), während er bei der Version 3M für den Markt in UK mit 62 dB(A) angegeben wird. Da eine Zunahme des Schalldruckpegels um 10 dB(A) einer durch das menschliche Ohr empfundenen Verdopplung der Lautstärke entspricht, kann davon ausgegangen werden, dass die in UK verbaute Anlage im Be-

trieb deutlich lauter ist als die Anlage in Deutschland. Die Schallanforderungen in UK schreiben einen maximalen Schalldruckpegel von 42 dB(A) im Abstand von 1m zum Fenster des nächsten Nachbarn vor [2]. In Deutschland gelten die Grenzwerte an einem Messpunkt im Abstand von 0,5 m zu schutzbedürftigen Räumen und sind abhängig vom Aufstellungsgebiet. Für reine Wohngebiete gilt z. B. ein Grenzwert von 50 dB(A) tagsüber und 35 dB(A) nachts [3].

Der größerer nutzbare Betriebsbereich und eine niedrigere Schallleistung setzen in der Regel ein aufwendigeres Design, hochwertigere Bauteile (z. B. leisere Verdichter, verbesserte Schalldämmung, leistungsfähigere Elektronik) sowie eine präzisere Systemauslegung voraus. Insgesamt ist damit die Wärmepumpe für den deutschen Markt die höherwertige Anlage und entsprechend mit höheren Preisen verbunden.

Ein weiterer Unterschied zwischen den Anlagen ist die elektrische Zusatzheizung. Während die 3 H MT für den deutschen Markt eine integrierte Zusatzheizung von wahlweise 6 kW oder 9 kW elektrischer Leistung in der Inneneinheit hat, ist diese für die 3M für den britischen Markt optional oder nachrüstbar mit lediglich 3 kW Leistung. Die niedrigere Leistung stellt geringere Anforderungen an den elektrischen Anschluss der Anlage (vgl. [Unterabschnitt 2.3](#)).

2.2 Preise der Inneneinheit

Bei der Wärmepumpe für den britischen Markt handelt es sich um eine Monoblock-Ausführung, die ohne separate Inneneinheit erhältlich ist und über eine integrierte Umwälzpumpe verfügt. Im britischen Angebot wird deshalb ein externer TWW-Speicher mit einem Volumen von 250 l eingebaut. Im Gegensatz dazu erfordert die in Deutschland eingesetzte Wärmepumpe eine separate Inneneinheit mit integriertem TWW-Speicher. Der Endkundenpreis der in Deutschland verwendeten Inneneinheit liegt 477 % über dem Preis des im britischen System eingesetzten Speichers. Die Preise sind in [Abbildung 3](#) abgebildet.

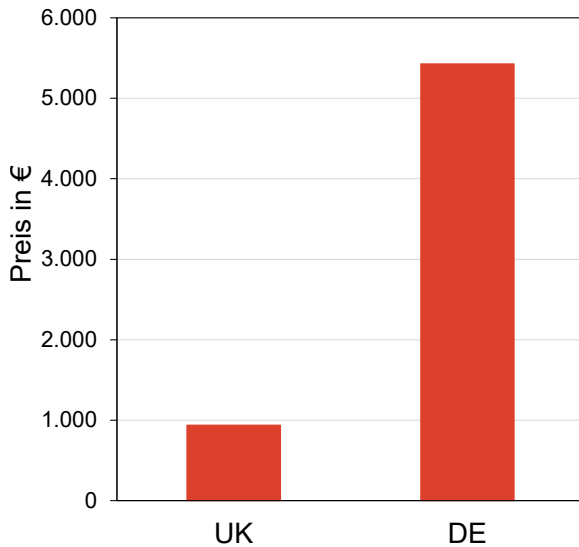


Abbildung 3 – Vergleich der Preise für die Inneneinheit in UK und Deutschland. In UK wird im betrachteten Angebot keine explizite Inneneinheit verbaut, stattdessen ein separater Trinkwarmwasser-Speicher.

Die Inneneinheit der 3 H MT wird im Angebot als bodenstehende Variante mit 180l integriertem TWW-Speicher ausgewählt. Zudem beinhaltet die Inneneinheit die Regelungstechnik sowie das Bedienfeld, hydraulische Komponenten, die Umwälzpumpe und den elektrischen Zusatzheizer. So sind viele hydraulische Komponenten bereits vorinstalliert und vereinfachen die Montage. Außerdem werden keine zusätzlichen Komponenten zum Anschluss eines separaten TWW-Speichers benötigt. Da die Gestaltung von Endkundenpreisen jedoch nicht nur durch technische und funktionale Aspekte beeinflusst wird, sondern auch Faktoren wie Hersteller- und Händlermargen, Vertriebsstrategien oder marktbezogene Besonderheiten berücksichtigt, ist ein direkter Vergleich der reinen Herstellereinkosten nicht möglich.

2.3 Preise für Elektrokomponenten

Die Preise für Elektrokomponenten ohne deren Installation sind im Angebot aus Deutschland

380 % teurer als im Angebot aus UK, dargestellt in [Abbildung 4](#).

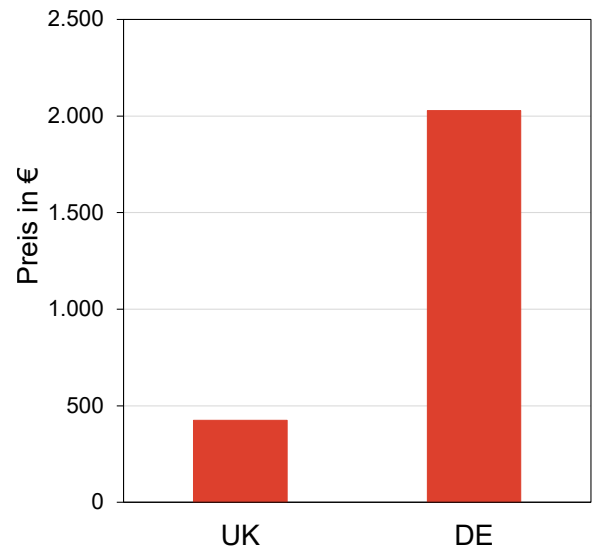


Abbildung 4 – Vergleich der Preise für Elektrokomponenten in UK und Deutschland.

Ein wesentlicher technischer Unterschied besteht in der elektrischen Anschlussleistung. In Deutschland werden Wärmepumpen meistens mit leistungsstarken integrierten elektrischen Zusatzheizungen verwendet, die eine Anschlussleistung von 400V statt 230V benötigen. Dadurch ergeben sich höhere Anforderungen an die Sicherungstechnik, wodurch kostenintensivere Komponenten benötigt werden. Zudem wird in Deutschland teilweise ein weiterer Stromzähler installiert, um einen vergünstigten Wärmepumpenstromtarif nutzen zu können. Je nach Gegebenheiten muss für die Installation der Wärmepumpe außerdem der Zählerschrank erneuert werden, was zusätzliche Kosten verursacht. Insgesamt erklären diese Unterschiede jedoch nicht den großen Preisunterschied zwischen den beiden Angeboten im Bereich der Elektroinstallation.

2.4 Lohnkosten

Die Lohnkosten werden im Angebot aus UK nicht explizit aufgelistet, aber von Octopus Energy mit

4.760 €–7.140 € je nach Aufwand angegeben. Häufig werden in UK bei einer Installation von Wärmepumpen auch einige Radiatoren im Haus gegen leistungsfähigere Modelle getauscht, was die Lohnkosten erhöht. Die Kosten zum Tausch von Radiatoren aus dem vorliegenden Angebot werden jedoch nicht berücksichtigt, weshalb für den Vergleich der Mittelwert von 5950 € genutzt wird. Im deutschen Angebot liegen die Lohnkosten knapp 60 % höher, bei 9424 €, dargestellt in [Abbildung 5](#).

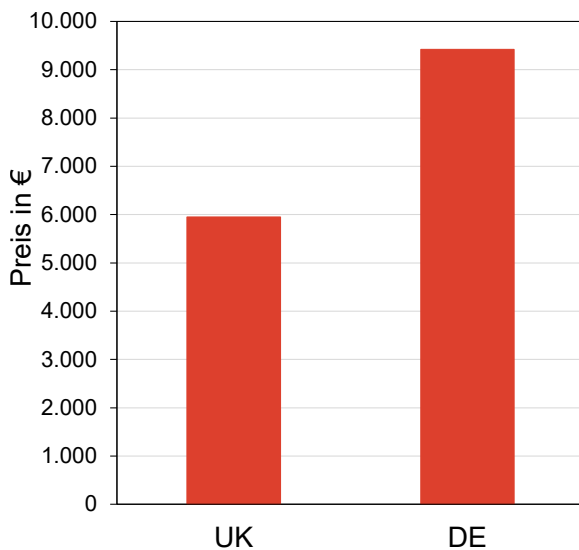


Abbildung 5 – Vergleich der Lohnkosten für die Installation einer Wärmepumpe in UK und Deutschland.

Es gibt verschiedene Ursachen für die höheren Lohnkosten in Deutschland. So liegt das generelle Lohnniveau in Deutschland etwas höher, bei einem mittleren Bruttojahresverdienst für Vollzeitstellen von 52.200 € [4] im Vergleich zu 44.500 € [5] in UK. Zudem besteht in Deutschland eine Meisterpflicht sowohl für selbstständige Elektriker für Energie- und Gebäudetechnik, die für den Anschluss der Wärmepumpe in Deutschland benötigt werden, als auch für selbstständige Heizungsbauer und Installateure (Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik). Tendenziell ist damit die Ausbildung für Handwerker in Deutschland aufwendiger und teurer, was sich in den Lohnkosten widerspiegelt. Zudem fehlen in Deutschland zur Um-

setzung der Klimaziele im Gebäudebereich ca. 60.000 Installateure [6]. Von den bestehenden Betrieben gaben in den letzten Jahren bis zu 80 % an, keine weiteren Aufträge annehmen zu können, da sie vollständig ausgelastet sind [6]. Diese Marktsituation führt ebenfalls zu höheren Angebotspreisen in Deutschland.

Neben der Marktsituation tragen die Arbeiten, die zum Einbau einer Wärmepumpe durchgeführt werden, ebenfalls zu Preisunterschieden bei. So wird nach VDI 4645 in Deutschland in Abhängigkeit von den spezifischen Randbedingungen in den meisten Fällen ein dediziertes Fundament vorgesehen. Außerdem gelten spezielle Anforderungen an die Wärmedämmung der Verbindungsleitungen, sowie an die Abdichtung von Wanddurchbrüchen. Im Angebot aus UK werden dagegen weder ein Fundament noch eine spezielle Abdichtung des Wanddurchbruchs vorgesehen, wobei allein das Fundament im deutschen Angebot mit 976 € eingepreist wird.

Weitere Preisfaktoren in Deutschland sind die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs sowie Lohnkosten für den elektrischen Anschluss der Wärmepumpe, der je nach Installationsbetrieb von einem externen Elektriker durchgeführt wird. Zudem übernehmen einige Installationsbetriebe die Antragstellung zur Förderung der Wärmepumpe, für die sonst ein Energieberater notwendig wäre.

Ein weiterer Grund für höhere Lohnkosten in Deutschland ist der höhere Planungsaufwand. Wohngebäude in Deutschland weisen häufig eine individuellere Bauweise auf als Gebäude in UK. Dies erschwert eine standardisierte Abschätzung von Heizlasten und erfordert in vielen Fällen eine aufwendigere und detailliertere Heizlastberechnung. Die Planung von Wärmepumpensystemen gestaltet sich dadurch ebenfalls komplexer und potenziell kostenintensiver.

3 Ursachen für Preisunterschiede zwischen Deutschland und UK

Neben den direkten Unterschieden in den Angeboten aus UK und Deutschland gibt es einige Faktoren, die die Preisgestaltung in beiden Ländern beeinflussen. Ein Faktor ist die Umsatzsteuer (USt.). In UK ist der Einbau von Wärmepumpen von der USt. befreit, während in Deutschland wie auf andere Produkte auch 19 % anfallen. Während das Nettoangebot aus Deutschland bereits doppelt so hoch ist wie das Angebot aus UK, erhöht die USt. den Unterschied um weitere 40 %, sodass brutto die Wärmepumpe in Deutschland fast 1,5-mal so teuer ist wie in UK.

Ein weiterer Faktor ist die Förderung. In Deutschland wird prozentual bis zu einer maximalen Investitionssumme von 30.000 € gefördert. Dabei werden nur Wärmepumpen gefördert, die vom BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) festgelegte Effizienzkriterien erfüllen und dementsprechend gelistet sind [7]. Typisch sind 50 % Förderung beim Austausch einer funktionsfähigen fossilen Heizung, die sich in 30 % Basisförderung und 20 % Geschwindigkeitsbonus bis 2029 aufteilen, plus 5 %, wenn die Wärmepumpe mit einem natürlichen Kältemittel betrieben wird. Für Haushalte mit geringem Einkommen existiert eine weitere Förderung in Höhe von 30 %. Insgesamt ist die Förderung jedoch auf 70 % und damit 21.000 € gedeckelt. Durch die prozentuale Förderung werden höhere Preise mit mehr Förderung bezuschusst, wodurch Anreize gesetzt werden, Angebotspreise so zu gestalten, dass die maximale Fördersumme ausgereizt werden kann. Dies geschieht unabhängig von Produkteigenschaften, die nur über die zusätzliche Förderung für natürliche Kältemittel und eine Basiseffizianz Anforderung der BAFA-Liste berücksichtigt werden.

In UK gibt es wie in den meisten anderen europäischen Ländern eine absolute Förderung, s. [Abschnitt 4](#). So wird der Einbau einer Wärmepumpe in England und Wales nach dem Boiler Upgrade Scheme (BUS) und in Schottland mit dem Home Energy Scotland Grant mit 8925 € ge-

fördert. Hierbei ist die Antragstellung deutlich einfacher als in Deutschland, da Hausbesitzer die Förderung selbst beantragen können, ohne die Notwendigkeit einer zusätzlichen Partei. Zudem werden keine Effizienzanforderungen an Wärmepumpenanlagen als Voraussetzung für die Förderung gestellt. Die Preise der beiden Vergleichsangebote mit Förderung (50 % für DE) sind in [Abbildung 6](#) dargestellt.

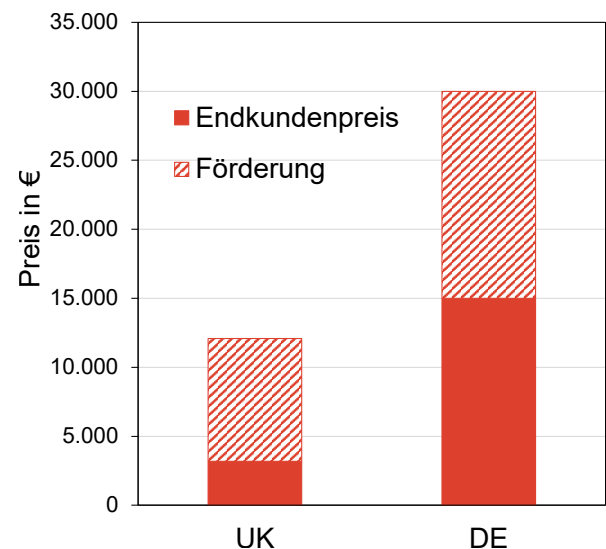


Abbildung 6 – Förderung für Wärmepumpeninstallation in Deutschland und UK.

Durch den niedrigen Ausgangspreis ist die Förderung in UK prozentual gesehen im betrachteten Angebot mit 74 % sogar höher als in Deutschland. In einigen den Autoren vorliegenden weiteren Vergleichsangeboten aus UK konnten bei geringem Installationsaufwand in relativ neuen Gebäuden durch die absolute Förderung Endkundenpreise von umgerechnet unter 1.000 € erreicht werden. Solche Preise reduzieren die Hürde, eine Wärmepumpe installieren zu lassen, deutlich und sind ein Anreiz für die schnelle Wärmewende im Gebäudesektor.

3.1 Einordnung der Angebote im deutschen Markt

Um das Angebot aus Deutschland besser im deutschen Markt einordnen zu können, werden

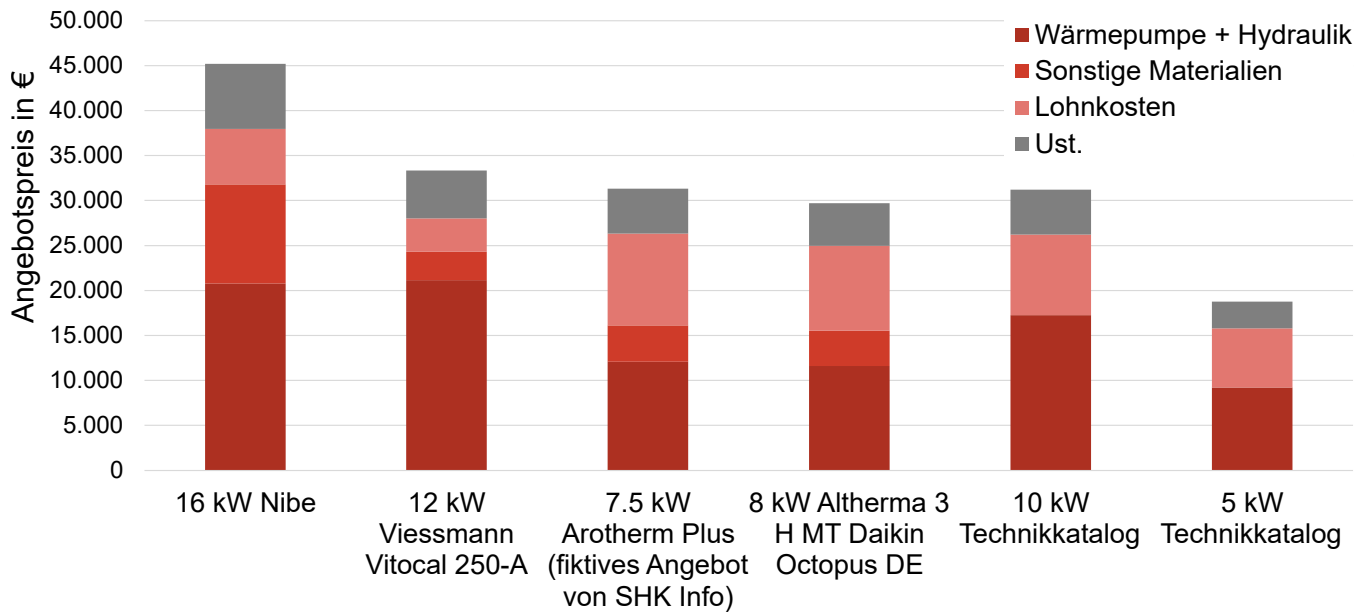


Abbildung 7 – Vergleich verschiedener Wärmepumpenangebote aus Deutschland [8, 9]. Durch verschiedene Randbedingungen und Angebotsinhalte sind die Preise nur eingeschränkt vergleichbar.

in [Abbildung 7](#) das Angebot von Octopus Energy, sowie weitere den AutorInnen vorliegende Angebote aus Deutschland und eine Preisaufstellung von SHK Info [8] für verschiedenen Wärmepumpen dargestellt. Zudem werden die Preise für die Installation von Wärmepumpen mit 5 kW und 10 kW laut Technikkatalog Wärmeplanung dargestellt [9]. Die Hersteller und Leistungsklassen sind verschieden, zudem variieren Preise je nach Gebäudetyp, Region und Installationsaufwand, weshalb die Angebote nicht direkt vergleichbar sind. Es handelt sich um Einzelangebote, die nicht repräsentativ betrachtet werden dürfen.

Im ersten Angebot wird eine 16 kW Wärmepumpe von Nibe für 45.185€ angeboten mit einem 500 l TWW-Speicher in der Inneneinheit. Lohn- und Materialkosten werden in dem Angebot nicht strikt getrennt. Die zusätzlichen Kosten für den Anschluss der Wärmepumpe werden nicht genau auf die einzelnen Posten aufgeschlüsselt, erscheinen aber vergleichsweise hoch. Im zweiten Angebot wird eine Wärmepumpe von Viessmann mit 12 kW Leistung für 33.321€ angeboten, zusätzlich ein Pufferspeicher mit 400 l und ein TWW-Speicher mit 250 l. Der Preis für die reine Installation der Wärmepumpe ist mit 21.150€ ähn-

lich hoch wie im ersten Angebot, jedoch ist der Preis für zusätzliche Positionen deutlich geringer, sodass das finale Angebot 12.000€ günstiger ist. Die Angebotsaufstellung von SHK Info [8] berechnet eine kleinere Vaillant Wärmepumpe mit 7,5 kW Heizleistung für 31.325€. Zudem ist im Angebot ein TWW-Speicher mit 185 l in der Inneneinheit enthalten. Im Angebot von SHK-Info wird auf die Preise eines Onlineshops, der auch für Endkunden zugänglich ist (Heizungsdiscout24.de), ein Materialaufschlag von 30 % berechnet. Lohnkosten werden nach Tarif inklusive Overhead für administrative Arbeiten angenommen, wobei viele Firmen durch den Fachkräftemangel übertariflich bezahlen.

Zur weiteren Einordnung werden Preise für eine 10 kW und ein 5 kW Anlage aus dem Technikkatalog Wärmeplanung [9] mit aufgeführt. Diese Preise sind bereits gemittelt und können dementsprechend als repräsentativ angesehen werden. Allerdings werden durch lokale Preisunterschiede Unsicherheiten von jeweils +/-25 % angegeben, wodurch der Gesamtpreis für die 10 kW Anlage zwischen 23.400€ und 39.000€ liegen kann. Im Technikkatalog wird jeweils ein Pufferspeicher mit 500 l berechnet und die Lohnkosten enthalten neben der Installation der Wärmepumpe

auch einen Tausch von Heizflächen um die Vorlauftemperatur zu reduzieren. Ein TWW-Speicher ist im Preis nicht enthalten. Während die 10 kW Anlage mit 31.208 € ein ähnliches Preisniveau hat, wie das Angebot von SHK Info, ist die 5 kW Anlage mit 18.772 € deutlich günstiger. Unter Berücksichtigung spezifischer und absoluter Anteile liegt der Preis einer 7,5 kW Anlage laut Technikkatalog bei 25.679 € und der einer 8 kW Anlage bei 26.893 €. Diese Preise liegen 18 %, bzw. 9,5 % unter den Angeboten von SHK Info und Octopus gleicher Leistungsklasse. Für 12 kW liegt der Preis laut Technikkatalog bei 36.274 € und für 16 kW bei 45.663 €, wobei in der 16 kW Variante mit einem 1000 l Pufferspeicher gerechnet wird. Diese Preise liegen 9 % und 1 % über den Vergleichsangeboten gleicher Leistungsklasse. Alle Angebote liegen damit innerhalb der im Technikkatalog angegebenen Unsicherheit von 25 % um die dortigen Preise.

Insgesamt deutet die Analyse darauf hin, dass sich die Zusammensetzung eines Endkundenpreises aus den Einzelpositionen deutlich unterscheiden kann. Auffällig ist insbesondere, dass die Position der Lohnkosten bei den höherpreisigen Angeboten (z. B. Viessmann und Nibe) deutlich geringer ausfällt als bei den günstigeren Angeboten von Octopus und SHK Info. Im Preisbeispiel von SHK Info werden die Lohnkosten dabei eher nach unten hin abgeschätzt.

3.2 Preisunterschiede durch klimatische und Gebäuderandbedingungen

Im Rahmen dieser Studie wird durch den Vergleich zweier Wärmepumpenangebote mit jeweils 8 kW Nennleistung versucht, eine möglichst vergleichbare Grundlage zu schaffen. Dennoch bestehen zwischen UK und Deutschland grundlegende Unterschiede sowohl hinsichtlich der Gebäudecharakteristika als auch der klimatischen Randbedingungen. Diese wirken sich direkt auf die vorliegenden Angebote aus und führen darüber hinaus allgemein zu unterschiedlichen Preisniveaus in beiden Ländern, was sich

wiederum auch indirekt auf die vorliegenden Angebote auswirkt.

In England entfallen rund 5,4 Mio. Einfamilienhäuser auf freistehende Gebäude, etwa 7,4 Mio. auf Doppelhaushälften und weitere 5,4 Mio. auf Reihenhäuser [10]. Die durchschnittliche Wohnfläche dieser Gebäudetypen liegt bei etwa 110 m² [11]. In Deutschland liegt der Fokus im Einfamilienhausbereich hingegen stärker auf freistehenden Einfamilienhäusern: Es existieren etwa 7,7 Mio. dieser Bauform, ergänzt durch 2,3 Mio. Doppelhaushälften und rund 5 Mio. Reihenhäuser [12]. Die Wohnflächen sind dabei tendenziell größer, was zu einer über alle Typen gemittelten durchschnittlichen Wohnfläche von etwa 140 m² führt [12]. Eine größere Grundfläche ist mit einem höheren Heizenergiebedarf verbunden, genauso benötigen freistehende Häuser mehr Energie als Reihenhäuser. Dadurch werden in Deutschland mehr leistungsstärkere Anlagen benötigt, die das Preisniveau anheben.

Darüber hinaus ist das Klima in UK im Jahresmittel milder. [Tabelle 1](#) zeigt die monatlichen durchschnittlichen Tiefsttemperaturen ausgewählter Städte in beiden Ländern. Während die Minimaltemperaturen in London (4 °C) und Nottingham (2 °C) vergleichsweise moderat ausfallen, liegen die Werte in den deutschen Städten Aachen (0 °C), Potsdam (−1 °C) und insbesondere Berchtesgaden (−6 °C) niedriger [13]. Zusätzlich werden Heizsysteme in Deutschland nach definierten Normaußentemperaturen ausgelegt, wohingegen es in UK diesbezüglich keine spezifischen Anforderungen gibt. Für die betrachteten deutschen Städte liegen die Normaußentemperaturen bei −8 °C (Aachen), −12,7 °C (Potsdam) und −14,6 °C (Berchtesgaden) [14].

Aufgrund der geringeren Gebäudegrößen und der milderen Außentemperaturen können Wärmeerzeugungsanlagen in UK tendenziell kleiner dimensioniert werden. Wie bereits in Kapitel 2.2 beschrieben wird, wird in Deutschland aufgrund der strengeren klimatischen Anforderungen auch fast immer ein Heizstab in das System integriert. Zusätzlich vereinfacht sich in UK häufig die Planung, da durch den hohen Anteil

an standardisierten Doppel- und Reihenhäusern weniger individuelle Auslegung notwendig ist – im Gegensatz zu Deutschland, wo freistehende Gebäude mit stärker variierenden Anforderungen dominieren.

4 Förderbedingungen im internationalen Vergleich

Im folgenden Abschnitt werden die Förderbedingungen von Luft-Wasser-Wärmepumpen und ihr Einfluss auf die Preisgestaltung in Deutschland diskutiert.

Die prozentuale Förderung in Deutschland wurde bereits in [Abschnitt 3](#) genauer beschrieben. Im Gegensatz zur prozentualen Förderung in Deutschland haben die meisten anderen europäischen Länder eine absolute Förderung ähnlich dem Boiler Upgrade Scheme in England (s. [Abschnitt 3](#)) [15]. Die maximale Fördersummen für Luft-Wasser-Wärmepumpen liegt in den meisten europäischen Ländern unter 10.000€ [15]. So wird der Einbau einer Wärmepumpe in Frankreich einkommensabhängig mit maximal 9.000€ gefördert, in Dänemark bis umgerechnet ca. 2.300€ und in Finnland bis zu 4.000€. Zusätzlich bieten einige Länder wie Frankreich und Schottland die Möglichkeit eines zinslosen Darlehens zur Finanzierung des Wärmepumpen-einbaus. Schweden setzt auf ein Steuermodell und erlaubt 30% der Lohnkosten eines Wärmepumpeneinbaus von den Steuern abzusetzen, allerdings gedeckelt auf umgerechnet ca. 4.600€/Jahr. In Norwegen werden Luft-Wasser-Wärmepumpen nicht mehr pauschal vom Staat

gefördert, da sich die Technologie bereits etabliert hat [16].

Trotz höherer Lohnniveaus und geringerer Förderung werden in Skandinavien anteilig mehr Wärmepumpen verbaut als in Deutschland. Dies liegt zum Teil am niedrigeren Strompreis, aber auch daran, dass vor allem Luft-Luft-Wärmepumpen verbaut werden, die in ihrer Installation deutlich günstiger sind als Luft-Wasser-Wärmepumpen und eher den weltweit verbreiteten Klimageräten entsprechen. [17]

Neben expliziten Förderungen ist beim Kauf einer Wärmepumpe auch die jeweilige USt. relevant für Endkunden. Diese unterscheidet sich je nach Land und kann durch eine Reduktion als weiteres Förderinstrument genutzt werden. In Tabelle 2 sind die Steuersätze einiger europäischer Länder aufgelistet.

Tabelle 2 – USt. auf Standardprodukte und Wärmepumpen in verschiedenen Ländern.

Land	Allgemeine USt.	USt. Wärmepumpe
Dänemark	25 %	25 %
Finnland	26 %	26 %
Frankreich	20 %	5,5 %
Deutschland	19 %	19 %
Norwegen	25 %	25 %
Schweden	25 %	25 %
UK	20 %	0 %

Unter den betrachteten Ländern wird die USt. nur in Frankreich und UK zur Wärmepumpenförde-

Tabelle 1 – Durchschnittliche Tiefsttemperaturen in verschiedenen Städten.

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
London	4 °C	4 °C	5 °C	7 °C	10 °C	13 °C	15 °C	15 °C	13 °C	10 °C	7 °C	5 °C
Nottingham	2 °C	2 °C	3 °C	5 °C	8 °C	11 °C	12 °C	12 °C	10 °C	8 °C	5 °C	3 °C
Berchtesgaden	-6 °C	-5 °C	-1 °C	3 °C	7 °C	10 °C	12 °C	12 °C	8 °C	4 °C	-1 °C	-4 °C
Potsdam	-1 °C	-1 °C	1 °C	5 °C	9 °C	12 °C	15 °C	14 °C	11 °C	7 °C	3 °C	-0 °C
Aachen	0 °C	0 °C	3 °C	5 °C	9 °C	11 °C	13 °C	13 °C	11 °C	7 °C	4 °C	1 °C

rung genutzt. Wobei sie in Frankreich auf 5,5 % reduziert wird und in UK komplett ausgesetzt wurde. Alle anderen Länder erheben die volle USt.

Im europäischen Vergleich fällt auf, dass Deutschland mit einer maximalen Fördersumme von 21.000 € deutlich großvolumiger fördert als andere Länder. Viele bewegen sich im Bereich von 5.000 € oder darunter [15]. Trotz der hohen Fördersumme lag die Anzahl installierter Wärmepumpen pro Einwohner in Deutschland 2023 im europäischen Vergleich im letzten Viertel [17]. Zudem gibt es einen Zusammenhang zwischen installierten Wärmepumpen und Strom-Gas-Preis-Verhältnis, mit höheren Verkaufszahlen bei verhältnismäßig günstigerem Strom [17]. Im europäischen Vergleich lag das deutsche Strom-Gas-Preis-Verhältnis 2023 im obersten Drittel [17].

Neben technischen und regulatorischen Aspekten wird die Preisgestaltung in Deutschland von der Marktsituation und den Förderbedingungen beeinflusst. Um den Absatz von Wärmepumpen zu steigern und die Wärmewende im Gebäudesektor zu beschleunigen, könnten alternative Fördermechanismen sowie eine stärkere politische Regulierung des Strom-Gas-Preis-Verhältnisses zugunsten niedrigerer Strompreise erforderlich sein, wodurch der Betrieb von Wärmepumpen wirtschaftlich attraktiver wird.

5 Zusammenfassung

Diese Studie untersucht Unterschiede in der Preisgestaltung von Luft-Wasser-Wärmepumpen aus Endkundensicht im Vergleich zwischen Deutschland und UK. Dazu werden zwei detaillierte Angebote aus UK und Deutschland analysiert und eingeordnet. Der Vergleich zeigt, dass die Angebotspreise in Deutschland aus Endkundensicht deutlich höher ausfallen – mit um das 2,5-fache erhöhten Preisen. Die Hauptursachen dieser Differenz sind höhere Preise für die Außen- und Inneneinheiten, Elektrokomponenten und Lohnleistungen. Preisunterschiede der technischen Komponenten können nur

teilweise mit Produktmerkmalen erklärt werden. Unterschiede in den Lohnkosten resultieren nicht nur aus einem höheren Lohnniveau in Deutschland, sondern auch aus regulatorischen Anforderungen wie der Meisterpflicht und zusätzlichen Planungsaufwänden. Zudem entfällt in UK die USt. auf Wärmepumpeninstallationen, während in Deutschland 19 % anfallen.

Neben technischen Unterschieden (z. B. Systeme mit Inneneinheit - vs. reine Monoblocksysteme) beeinflussen auch klimatische und strukturelle Rahmenbedingungen die Systemauslegung: In UK sind kleinere Gebäude und mildere Winter typisch, wodurch einfachere Systeme ohne elektrische Zusatzheizung ausreichen. Die größere Gebäudediversität in Deutschland führt dagegen zu höheren Planungsanforderungen.

Auch Fördermechanismen unterscheiden sich: Während Deutschland prozentuale Zuschüsse gewährt, setzt UK auf absolute Förderbeträge. In der Praxis können diese in Kombination mit dem niedrigeren Basispreis dazu führen, dass Endkunden in UK nur einen Bruchteil der deutschen Endpreise zahlen.

Darüber hinaus zeigen die analysierten Angebote und ergänzenden Marktbeispiele, dass nicht alle Preisunterschiede technisch begründet sind. Inkonsistente Aufschlüsselungen der Angebotspositionen erschweren die Vergleichbarkeit zwischen Angeboten und verdeutlichen den Bedarf an mehr Transparenz im deutschen Markt.

Die Analyse legt nahe, dass neben einer Vereinfachung der Förderpraxis vor allem eine stärkere Standardisierung und Entbürokratisierung auf der Installationsseite sowie eine Verringerung des Strom-Gas-Preis-Verhältnisses notwendig sind, um die Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpen auch in Deutschland zu erhöhen.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Octopus Energy für die finanzielle Unterstützung.

Literatur

- [1] P. Sterchele, J. Brandes, J. Heilig, D. Wrede, C. Kost, T. Schlegl, A. Bett und H.-M. Henning. *Paths to a Climate-Neutral Energy System - The German Energy Transition in its Social Context*. Fraunhofer ISE, 2020.
- [2] MCS Charitable Foundation. *Microgeneration Installation Standard: MCS 020. MCS Planning Standards for Permitted Development Installations of Wind Turbines and Air Source Heat Pumps on Domestic Premises*. 1.3. MCS Charitable Foundation. 2019. URL: <https://mcscertified.com/wp-content/uploads/2021/10/MCS-020.pdf>.
- [3] *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*. Bundesanzeiger Nr. 74a vom 29. August 1998. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 1998. URL: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Laermschutz/ta_laerm.pdf.
- [4] Statistisches Bundesamt (Destatis). *1% der Vollzeitbeschäftigten verdiente im Jahr 2024 mehr als 213 286 Euro brutto [Pressemeldung]*. Pressemitteilung Nr. 134, veröffentlicht am 8. April 2025. Statistisches Bundesamt. 2025. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/04/PD25_134_621.html (besucht am 19.05.2025).
- [5] Office for National Statistics (UK). *Median Annual Earnings for Full-time Employees in the United Kingdom in 2024, by Region (in GBP)*. Data retrieved from Statista and includes copyright material from the Office for National Statistics (UK). Statista. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/416139/full-time-annual-salary-in-the-uk-by-region/> (besucht am 19.05.2025).
- [6] Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK). "Fachkräftebedarf zur Energie- und Klimawende". In: *Statement. Das Meinungsmedium des ZVSHK* 11.23 (2022). Schwerpunkt: Fachkräftebedarf zur Umsetzung der Energie- und Klimawende im Gebäudesektor. URL: https://www.zvshk.de/fileadmin/zvshk.de/user_upload/Redaktion/Anhaenge_Presse/Statement_Ausgabe-23_9.pdf (besucht am 19.05.2025).
- [7] Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). *Wärmepumpen mit Prüf-/ Effizienznachweis*. Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). 2023. URL: https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_waermepumpen_anlagenliste.pdf?__blob=publicationFile&v=8%7D (besucht am 22.05.2025).
- [8] S. Info. *Mit diesen Preisen für Wärmepumpen kannst du rechnen - Handwerkerkalkulation [Video]*. 2024. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=K7NNK2d3J00> (besucht am 20.05.2025).
- [9] N. Langreder, F. Lettow, M. Sahnoun, S. Kreidelmeyer, A. Wunsch, S. Lengning u. a. *Technikkatalog Wärmeplanung*. Hrsg. von ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Öko-Institut e.V., IER Stuttgart, adelphi consult GmbH, Becker Büttner Held PartGmbH, Prognos AG u. a. 2024. URL: https://api.kww-halle.de/fileadmin/user_upload/Technikkatalog_W%C3%A4rmeplanung_Version_1.1_August24_CC-BY.xlsx (besucht am 08.05.2025).
- [10] Office for National Statistics. *UK Census 2021. Statistical Data for England and Wales*. Accessed via the Office for National Statistics website. 2021. URL: <https://www.ons.gov.uk/census/2021census> (besucht am 21.05.2025).
- [11] Ministry of Housing, Communities & Local Government. *English Housing Survey 2018-19*. 2019. URL: <https://assets>.

[publishing . service . gov . uk / media / 5f047a01d3bf7f2be8350262 / Size _ of _ English _ Homes _ Fact _ Sheet _ EHS _ 2018 . pdf](https://publishing.service.gov.uk/media/5f047a01d3bf7f2be8350262/Size_of_English_Homes_Fact_Sheet_EHS_2018.pdf) (besucht am 22.05.2025).

- [12] T. Loga, B. Stein, N. Diefenbach und R. Born. *Deutsche Wohngebäudetypologie: Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von typischen Wohngebäuden*. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt, 2015. DOI: [10.13140/RG.2.2.11714.50881](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11714.50881).
- [13] Cedar Lake Ventures, Inc. *Vergleichen Sie Klima und Wetter in London, Nottingham, Berchtesgaden, Potsdam und Aachen - Weather Spark*. URL: [https : / / de . weatherspark . com / compare / y / 45062~41783~75422~75940~54659 / Vergleich - des - Durchschnittswetters - in - London - Nottingham - Berchtesgaden - Potsdam - und - Aachen](https://de.weatherspark.com/compare/y/45062~41783~75422~75940~54659/Vergleich-des-Durchschnittswetters-in-London-Nottingham-Berchtesgaden-Potsdam-und-Aachen) (besucht am 21.05.2025).
- [14] Bundesverband Wärmepump e.V. *Klimakarte*. Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. URL: <https://www.waermepumpe.de/werkzeuge/klimakarte/> (besucht am 05.05.2025).
- [15] European Heat Pump Association (EHPA). *Subsidies for Residential Heat Pumps in Europe*. Accessed: 2025-05-22. Brussels, Belgium: European Heat Pump Association (EHPA), 2023. URL: [https : / / www . ehpa . org / wp - content / uploads / 2023 / 03 / EHPA_Subsidies-for-residential-heat-pumps-in-Europe_FINAL_April-2023.pdf](https://www.ehpa.org/wp-content/uploads/2023/03/EHPA_Subsidies-for-residential-heat-pumps-in-Europe_FINAL_April-2023.pdf).
- [16] Enova. *Varmepumper – Spar energi og penger*. Zugriff am 22. Mai 2025. URL: [https : / / www . enova . no / privat / alle - energitiltak / varmepumper /](https://www.enova.no/privat/alle-energitiltak/varmepumper/) (besucht am 22.05.2025).
- [17] *European Heat Pump Market and Statistics Report 2024*. European Heat Pump Association (EHPA), 2024.