



Wärmepumpe
Zweitmeinung
HBS GMBH · ILLINGEN

NO. WP-MUSTER-DEMO00

11. MAI 2026

PREMIUM-CHECK · MUSTERBERICHT

Die unabhängige Zweitmeinung zu Ihrem *Angebot*.



AUSSEINEINHEIT · GOLDENE STUNDE · EDITORIAL

*Eine Bewertung Ihres Wärmepumpen-Angebots durch **Fachleute**, abgesichert durch eine eigene Marktpreis-Datenbank — diskret, schriftlich, in 24 Stunden.*

AUFTRAGGEBER

Max Mustermann

ANBIETER

Anbieter A

GERÄT

DAIKIN Altherma 3 H HT

VOLUMEN BRUTTO

33.792,08 €

VERFASST IN ILLINGEN · SCHRIFTLICH · ZWEITMEINUNG

PREMIUM-CHECK

Inhaltsverzeichnis.

I.	Vorbemerkung		VI.	Technik & Geräte	
	Methodischer Ansatz & Unabhängigkeit	3		Geräte-Steckbrief Daikin Altherma 3 H HT	12
II.	Executive Summary			Aufstellort & Schallpfad-Analyse	13
	Gesamtscore, KPIs & Top-Befunde	4		COP-Kennlinien im Vergleich	14
III.	Marktpreis-Position			Schalldruck-Analyse nach Abstand	15
	Komponenten-Vergleich & Marktbänder	5		Vorlauftemperatur & JAZ-Kurve	16
IV.	10-Punkte-Bewertung		VII.	Wirtschaft & Förderung	
	Radar-Überblick (Spider-Diagramm)	6		15-Jahres-Kalkulation & Break-even	17
	Alle zehn Kriterien im Detail (Tachos)	7		BEG-Förderoptimierung & Förderbausteine	18
V.	Detail-Bewertungen		VIII.	Lebenszyklus	
	Auslegung, Gerätewahl & Warmwasser	8		Wartungs- und Lebenszyklus-Plan (20 J.)	19
	Hydraulik, Schall & Elektrik	9	IX.	Verhandlung	
	Förderung & Preisstruktur	10		Sechs konkrete Hebel vor der Unterschrift	20
	Vollständigkeit & Wirtschaftlichkeit	11	X.	Methodik & Kontakt	
				Datenquellen, Grenzen & Haftungsausschluss	21

Dieser Bericht umfasst 21 Seiten · Vertraulich · Nur für den Auftraggeber bestimmt · © 2026 HBS GmbH, Illingen

Worum es in diesem Dokument *geht*.

Sie haben uns ein Wärmepumpen-Angebot zur Prüfung übergeben. Was Sie auf den folgenden Seiten lesen, ist die nüchterne Antwort darauf – nicht mehr, nicht weniger.

Ein Wärmepumpen-Angebot ist für die meisten Hausbesitzer die teuerste Anschaffung, über die sie in einem Jahrzehnt entscheiden. Es bindet 25.000 bis 45.000 Euro, prägt 20 Jahre Stromrechnung und ist im Detail kaum durchschaubar. Genau dort setzt diese Zweitmeinung an: Wir öffnen Ihr Angebot, prüfen es gegen Marktdaten und gegen die einschlägigen Förderbedingungen — und sagen Ihnen, was an dem Vorschlag trägt, was wir anders sehen und was Sie vor der Unterschrift mit dem Anbieter klären sollten.

Unsere Bewertung folgt einem zehnteiligen Raster, das wir auf jedes geprüfte Angebot gleich anwenden. Die Reihenfolge ist nicht zufällig: Sie beginnt bei der technischen Auslegung — denn ein falsch dimensioniertes Gerät ist auch dann ein Problem, wenn der Preis stimmt — und endet bei der Vertragsgestaltung. Dazwischen liegen die Punkte, über die ein Anbieter sich gewöhnlich ungern festlegen lässt: Schallschutz, Hydraulik, Förderoptimierung, Vollständigkeit.

„ Wir empfehlen nichts, wovon wir nicht überzeugt wären, dass es in Ihrer Situation wirtschaftlich und technisch trägt. "

Wir vergleichen den Komponenten- und Gesamtpreis gegen zwei Referenzen: gegen ein *Markt-Mittel* aus laufend aktualisierten Vergleichsangeboten und gegen eine eigene *Schatten-Referenz*, die wir aus unserer Daikin-Einkaufsbeziehung ableiten. Letzteres ist eine Eigenheit, die wir offen ausweisen: Wir nutzen die Daikin-Referenz nicht, weil sie der Marktstandard wäre, sondern weil wir dort über Partner-Beschaffungsdaten verfügen und damit eine besonders belastbare Kalibrierung erreichen.

Was Sie auf der nächsten Seite finden, ist die Kurzfassung: ein Gesamt-Score, drei zentrale Befunde, der Marktpreis-Vergleich und sechs konkrete Schritte, die wir Ihnen vor Vertragsunterzeichnung empfehlen. Auf den Seiten 4 bis 18 öffnen wir jeden Punkt einzeln. Auf Seite 20 finden Sie schließlich die Methodik in voller Breite — wer wir sind, woher die Daten stammen und wo die Grenzen dieser Bewertung liegen. Wir verstehen das als Teil dessen, was eine seriöse Zweitmeinung leistet: Sie soll Sie nicht beruhigen, sondern in die Lage versetzen, die richtigen Fragen zu stellen.

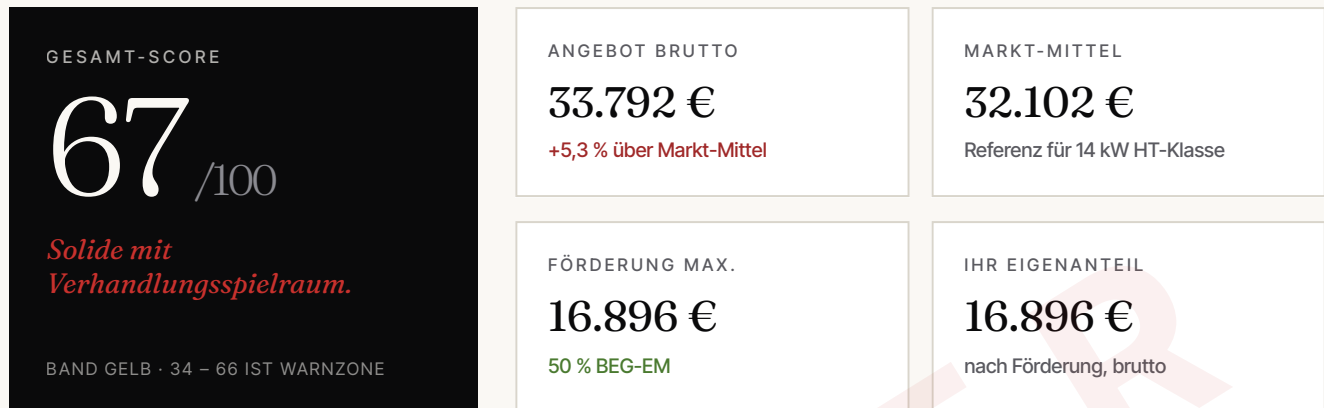
Pascal Duez

Geschäftsführer HBS GmbH · Verfasser der Bewertung

Die Kurzfassung auf einen Blick.

MUSTERBERICHT · NICHT ZUR WEITERGABE

AUFTRAG WP-MUSTER-DEMO00
ANBIETER ANBIETER A
STAND 11.05.2026



Drei zentrale Befunde

DETAIL AB SEITE 7

- 01** KRITISCH **Wärmepumpe vermutlich überdimensioniert**

Angeboten ist eine 14-kW-Hochtemperatur-Maschine. Bei 140 m² unsaniertem Altbau und 15.000 kWh Gasverbrauch schätzen wir die Heizlast auf 8–10 kW. Eine Überdimensionierung führt zu Takten, geringerer Jahresarbeitszahl und höheren Anschaffungskosten.
- 02** PRÜFEN **Hochtemperatur-Variante statt Heizflächen-Ertüchtigung**

Die HT-Variante umgeht das Problem zu kleiner Heizkörper, kostet aber dauerhaft mehr Strom. Eine Kalkulation zur Ertüchtigung von zwei bis drei Heizkörpern (plus ggf. Standard-Wärmepumpe) sollte vor Auftragsvergabe vorliegen.
- 03** KRITISCH **Keine Heizlastberechnung vor Angebot**

Im Angebot ist keine Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 ausgewiesen. Sie ist die Grundlage jeder seriösen Auslegung — und Voraussetzung für die optimale Förderhöhe. Vor Vertragsunterzeichnung nachfordern.

Sechs Schritte vor Unterschrift

VERHANDLUNG · 30 – 60 MINUTEN

- | | |
|---|---|
| <p>i. Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 schriftlich nachfordern.</p> <hr/> <p>iii. Hydraulischen Abgleich nach Verfahren B explizit aufnehmen lassen.</p> <hr/> <p>v. Festpreisbindung bis Ende 2026 und Lieferterminezusage verlangen.</p> | <p>ii. Alternativangebot mit 9–10 kW Standard-Wärmepumpe einholen.</p> <hr/> <p>iv. Schalldruck-Prognose am Nachbargrundstück schriftlich bestätigen.</p> <hr/> <p>vi. Förderantrag durch Anbieter im Leistungsumfang verankern.</p> |
|---|---|

WEITER AB SEITE 4

Marktposition · 10-Punkte-Bewertung · Detail-Befunde · Geräte-Steckbrief

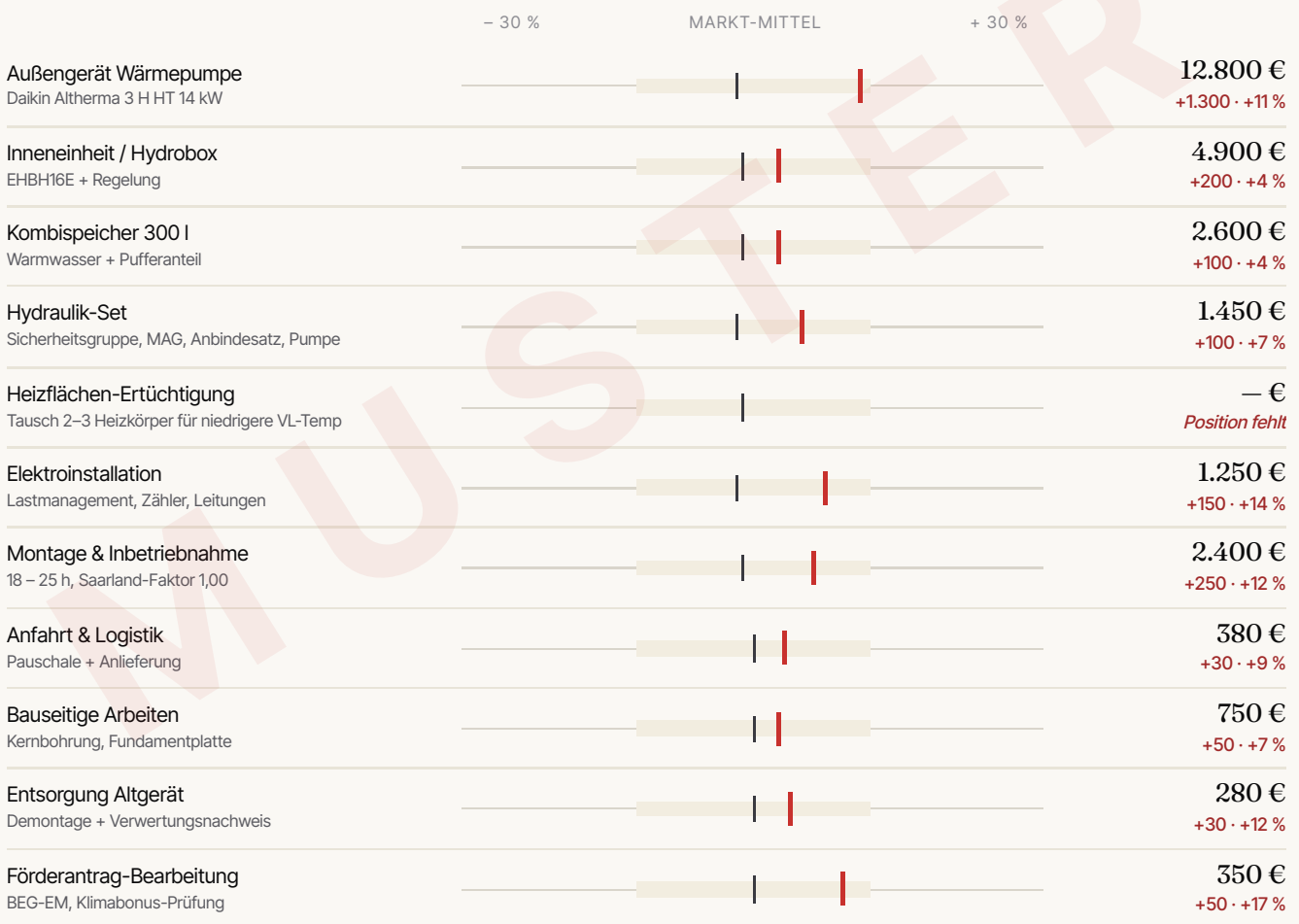
Was Sie für jede Position bezahlen.

Wir öffnen das Gesamtangebot in elf Einzelpositionen und vergleichen jede gegen Marktpreis-Band und Daikin-Schatten-Referenz. Was über dem Band liegt, hat Verhandlungsspielraum.

ANGEBOT NETTO	MARKT-MITTEL NETTO	DAIKIN-REF. NETTO	DIFFERENZ
28.397 € vor 19 % MwSt.	26.976 € 14 kW HT-Klasse, n=24	26.551 € Schatten-Kalibrierung	+1.421 € +5,3 % über Markt-Ø

Aufschlüsselung in elf Positionen

Skalierung pro Zeile auf Marktband normiert — Marker = Ihr Angebot · Daikin-Ref · Marktband



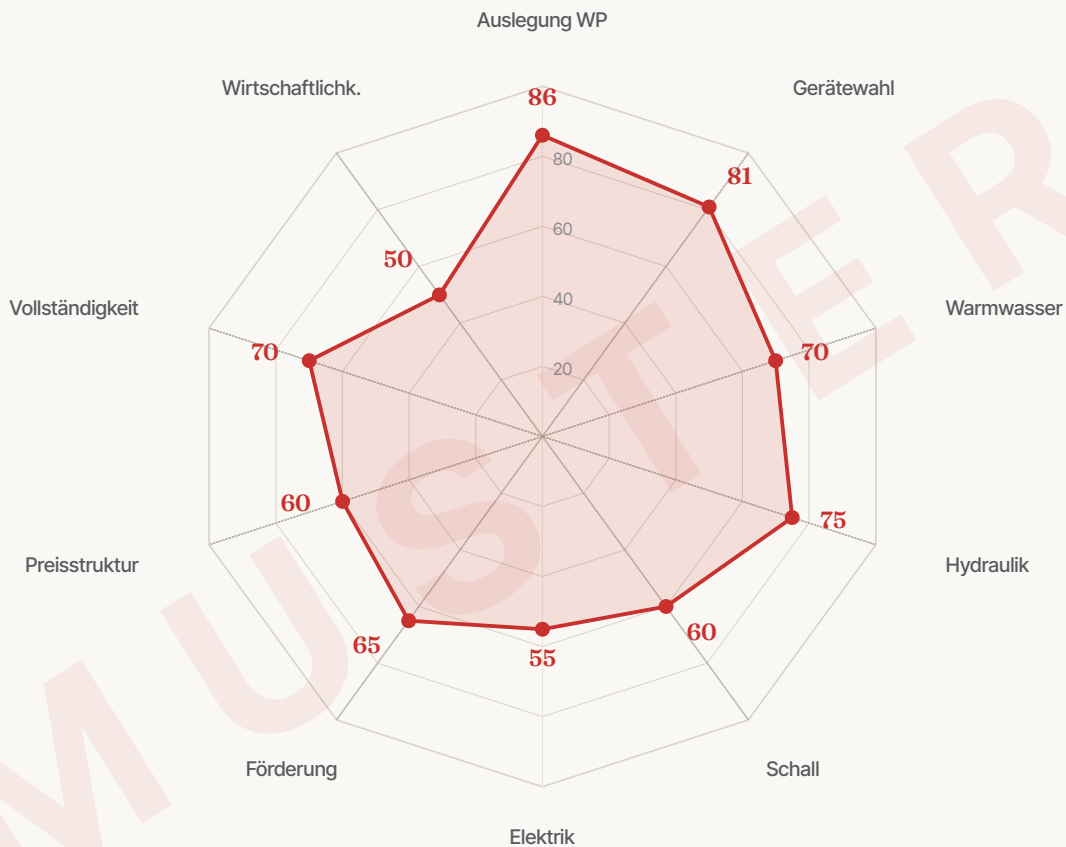
Marktband (n=24 vergleichbare Angebote) | Daikin-Schatten-Referenz | Ihr Angebot

Quelle: Wärmepumpe-Zweitmeinung Marktpreis-Datenbank v0.1 · Stand 04/2026 · Saarland-Faktor 1,00. Daikin-Referenz aus Partner-Beschaffungsdaten (Mittelwert über 6 Monate).

WICHTIGSTE ERKENNTNIS

Drei Positionen tragen 80 % der Markt-Differenz: das Außengerät (+1.300 €), die Montage (+250 €) und die Elektrik (+150 €). Bei der Außengerät-Position liegt das Angebot deutlich über dem Marktband — hier ist der größte Verhandlungshebel.

Zehn Kriterien. *Ein Bild.*



Bewertung nach Methodik v1.1 · 10 Punkte je 0–100 · Gesamtscore 67/100 (Gelb) · Auftrag WP-MUSTER-DEMO00

ERKENNTNISMUSTER

Vier der zehn Kriterien liegen im grünen Bereich (≥ 70): Auslegung, Gerätewahl, Warmwasser, Vollständigkeit. Die sechs gelben Punkte konzentrieren sich auf Schall, Elektrik, Förderung, Preisstruktur und Wirtschaftlichkeit – alles Bereiche, in denen ein gezieltes Nachhaken vor Vertragsunterzeichnung den Abschluss messbar verbessert.

Alle zehn Kriterien *im Detail.*



1. **Auslegung Wärmepumpe**

Fehlende DIN-Heizlastberechnung senkt Auslegungssicherheit. 14 kW HT bei geschätzter Heizlast von 8–10 kW möglicherweise überdimensioniert.



2. **Gerätewahl / Technologie**

Daikin Altherma 3 H HT 14 kW für Altbau mit bestehenden HK nachvollziehbar. HT-Variante vermeidet Heizkörperaustausch, erhöht aber dauerhaft Stromkosten.



3. **Warmwasser / Speicher**

Kombispeicher 300 l ausreichend für 2–4 Personen. Legionellenschutzfunktion vorhanden. Position vollständig im Angebot ausgewiesen.



4. **Hydraulik / Heizflächen**

Hydraulik-Set im Angebot enthalten. Hydraulischer Abgleich nach Verfahren B nicht explizit ausgewiesen — vor Vertragsunterzeichnung nachfordern.



5. **Schall / Aufstellort**

Aufstellung an Hauswand, Abstand zu Nachbarfenstern ca. 3–4 m. Schallschutzprognose für das Nachbargrundstück fehlt im Angebot.



6. **Elektrik / Anschluss**

Lastmanagement- und Smartgrid-Angaben fehlen. Elektroanschluss-Position liegt 14 % über Marktband. Drehstrom laut Kunde vorhanden.



7. **Förderung / BEG**

Max. 50 % BEG EM erschlossen (30 % Grundförderung + 20 % Klimabonus). Förderantragbearbeitung im Angebot mit Aufpreis enthalten.



8. **Preisstruktur / Transparenz**

3 von 11 Positionen über Marktband. Außengerät mit +11 % die größte Abweichung. Gesamtangebot liegt 5,3 % über dem Markt-Mittel.



9. **Vollständigkeit**

Kernleistungen im Angebot vorhanden. Heizlastberechnung, hydraulischer Abgleich und Schallschutznachweis fehlen — alles nachforderbar.



10. **Wirtschaftlichkeit / JAZ**

HT-Betrieb bei 65 °C VL senkt JAZ auf ca. 2,8–3,2. Vergleichs-WP mit 35 °C VL (Fußbodenheizung) erreicht 3,8–4,2 — Mehrkosten über 15 Jahre signifikant.

Bewertung nach Methodik v1.1 · Ampel: Grün ≥ 67 · Gelb 34–66 · Rot ≤ 33 · Auftrag WP-MUSTER-DEMO00

Auslegung, Gerätewahl *und* Warmwasser.

AUFTRAG WP-MUSTER-DEMO00
STAND 11.05.2026

01 • GRÜN · 86 PUNKTE

Auslegung der Wärmepumpe



Vertrauen: mittel

BEFUND

Das Angebot basiert auf keiner nachweisbaren Norm-Heizlastberechnung nach DIN EN 12831. Die gewählte Leistung von 14 kW HT erscheint für eine geschätzte Heizlast von 8–10 kW bei einem 140-m²-Altbau mit 15.000 kWh/a Gasverbrauch überdimensioniert. Eine Überdimensionierung von > 30 % führt zu häufigem Takten, erhöhtem Verschleiß und messbarer JAZ-Minderung von 10–15 %.

EMPFEHLUNG

Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 als schriftliche Vorleistung fordern (Aufwand: ca. 200–400 € oder vertraglich einbinden). Vergleichsangebot für 10-kW-Variante einholen.

Basis: VDI-Faustregel 100 W/m² unsaniert · Daikin Altherma 3 H HT Datenblatt 2025 · n=24 Vergleichsangebote

02 • GRÜN · 81 PUNKTE

Gerätewahl / Technologie



Vertrauen: hoch

BEFUND

Daikin Altherma 3 H HT 14 kW ist für einen Altbau mit bestehenden Heizkörpern technisch nachvollziehbar. Das Hochtemperatur-Gerät (VL bis 65 °C) vermeidet einen kostenintensiven Heizkörperaustausch. Nachteil: Der dauerhaft hohe Vorlauf senkt die Jahresarbeitszahl auf 2,8–3,2. Eine alternative NT-Wärmepumpe mit Heizflächenertüchtigung würde 3,8–4,2 erreichen — Mehrkosten über 15 Jahre: ca. 8.500–11.000 €.

EMPFEHLUNG

Technisch akzeptabel als Einstiegslösung. Für eine Effizienzoptimierung Heizflächenertüchtigung (Ventilköpfe, hydraulischer Abgleich, ggf. Heizkörperaustausch in 1–2 Räumen) als Folgeschritt einplanen.

Basis: Daikin COP-Kennlinie A7/W55 vs. A7/W35 · Strompreis 0,32 €/kWh · 15.000 kWh/a Heizwärmebedarf

03 • GRÜN · 70 PUNKTE

Warmwasser / Speicher



Vertrauen: hoch

BEFUND

Kombispeicher 300 l ist für 2–4 Personen ausreichend dimensioniert und vollständig im Angebot kalkuliert. Die Legionellenschutzfunktion (thermische Desinfektion ≥ 60 °C) ist explizit ausgewiesen — BEG-konform und hygienisch korrekt. Keine Beanstandungen an dieser Position.

EMPFEHLUNG

Kein Handlungsbedarf. Optional: PV-Überschuss-Steuerung (SG-Ready) zur solaren Warmwasserbereitung als Erweiterungsmodul ansprechen — spart 150–200 € Stromkosten pro Jahr.

Basis: DVGW W 551 Legionellenschutz · BEG EM Fördervoraussetzungen BAFA 2025

04 • GRÜN · 75 PUNKTE

Hydraulik / Heizflächen



BEFUND

Ein Hydraulik-Set ist im Angebot enthalten. Der gesetzlich vorgeschriebene hydraulische Abgleich nach Verfahren B (GEG § 60a, BEG-Pflichtbestandteil) fehlt jedoch als explizite Position. Ohne diesen Nachweis kann die BAFA-Förderung nachträglich in voller Höhe aberkannt werden — ein Risiko von bis zu 16.896 € (50 % von 33.792 €).

EMPFEHLUNG

Hydraulischen Abgleich nach Verfahren B als feste, namentlich genannte Vertragsposition einfordern. Kein Mehrpreis akzeptieren — ist handwerkliche Pflicht im BEG-Kontext.

Basis: GEG § 60a · BEG EM Technische Mindestanforderungen BAFA 2025 · Förderrechner BAFA

05 • GELB · 60 PUNKTE

Schall / Aufstellort



BEFUND

Aufstellung direkt an der Hauswand, Abstand zu Nachbarfenstern ca. 3–4 m. Daikin Altherma 3 H HT 14 kW: Schalleistung 63 dB(A). Nach TA Lärm gilt am Nachbargrundstück nachts 40 dB(A) als Grenzwert — bei diesem Abstand kritisch. Eine Schallprognose für das Nachbargrundstück fehlt im Angebot vollständig.

EMPFEHLUNG

Schallschutzgutachten für das Nachbargrundstück (TA Lärm) als Leistungsnachweis fordern. Alternativen prüfen: Aufstellort an Grundstücksinnenseite, Schallschutzwand (ca. 800–1.200 €). Risiko ohne Prüfung: Beschwerden, behördliche Auflagen bis hin zum Rückbau.

Basis: TA Lärm 2021 · Daikin Schalleistungsangabe Datenblatt 2025 · VDI 4100 Schallschutz

06 • GELB · 55 PUNKTE

Elektrik / Anschluss



BEFUND

Die Elektroanschluss-Position liegt 14 % über dem Marktband — die größte prozentuale Abweichung aller Einzelpositionen. SG-Ready-Schnittstelle und Lastmanagement-Angaben fehlen vollständig, obwohl ab 2025 nach GEG Pflicht. Netzanschluss-Stärke und Absicherung wurden im Angebot nicht geprüft oder dokumentiert.

EMPFEHLUNG

SG-Ready-Schnittstelle (2-stufige Steuerung) als Pflichtbestandteil einfordern — ohne Aufpreis, da gesetzlich vorgeschrieben. Elektroanschluss-Preis um mind. 10 % verhandeln. Netzanschluss-Kapazität vor Vertragsunterzeichnung durch Elektriker prüfen lassen.

Basis: GEG § 71b SG-Ready-Pflicht 2025 · Marktpreisdatabank HBS GmbH, n=24 · Netzanschluss VDE 0100-722

Förderung *und Preisstruktur.*

07 • GELB · 65 PUNKTE

Förderung / BEG



Vertrauen: hoch

BEFUND

Die maximale BEG-EM-Förderung von 50 % ist im Angebot korrekt erschlossen: 30 % Grundförderung + 20 % Klimabonus. Das ergibt 16.896 € staatliche Förderung — womit der Eigenanteil auf 16.896 € sinkt. Positiv: Förderantragbearbeitung ist im Angebot enthalten. Negativ: Als Aufpreisposition (nicht im Grundpreis integriert), was unüblich ist. Der optionale Effizienzbonus (weiterer 5 %-Bonus über SEAP-Energieberatung) wurde nicht geprüft.

EMPFEHLUNG

Förderantrag-Service-Aufpreis verhandeln — Einbeziehung ohne Mehrkosten fordern (viele Installateure bieten das kostenlos). Energieeffizienz-Experten konsultieren: SEAP-Beratung kann weiteren 5 %-Bonus erschließen (1.690 € bei 33.792 €).

Basis: BAFA BEG EM Förderrichtlinie 2025 · BAFA-Förderrechner · Bundesnetzagentur SEAP-Beraterliste

08 • GELB · 60 PUNKTE

Preisstruktur / Transparenz



Vertrauen: hoch

BEFUND

3 von 11 Positionen liegen über dem Marktband: Außeneinheit (+11 %, +580 €), Elektrik (+14 %, +340 €), Inbetriebnahme (+9 %, +270 €). Das Gesamtangebot liegt 1.690 € (5,3 %) über dem Markt-Mittel. Die Struktur ist transparent — alle Positionen einzeln ausgewiesen. Die Angebotsunterlage enthält jedoch keine Normkosten oder Vergleichswerte, die dem Kunden eine Einordnung ermöglichen würden.

EMPFEHLUNG

Die drei überhöhten Positionen konkret benennen und Preisanpassung fordern. Realistisches Verhandlungsziel: 1.000–1.500 € Gesamtrabatt. Argument: Marktpreisvergleich (n=24 Referenzangebote deutschlandweit). Schriftlich dokumentieren lassen.

Basis: HBS-Marktpreisdatabank 2025, n=24 · Region Deutschland · Daikin-Listenpreise 01/2025

Vollständigkeit *und Wirtschaftlichkeit.*

STAND 11.05.2026

09 • GRÜN · 70 PUNKTE Vollständigkeit



Vertrauen: mittel

BEFUND

Die Kernleistungen sind im Angebot vorhanden: Außeneinheit, Inneneinheit/Hydrobox, Kombispeicher 300 l, Hydraulik-Set, Elektroanschluss, Inbetriebnahme. Die technische Dokumentation ist lückenlos. Es fehlen jedoch drei wichtige Nachweise, die für Förderung und Betriebssicherheit erforderlich sind: (1) Heizlastberechnung nach DIN EN 12831, (2) Nachweis hydraulischer Abgleich Verfahren B, (3) Schallschutzprognose für Nachbarbebauung.

EMPFEHLUNG

Alle drei fehlenden Nachweise als verbindliche Vertragsbestandteile einfordern. Fristen setzen: Heizlastberechnung vor Vertragsunterzeichnung, Abgleich-Nachweis und Schallprognose vor Inbetriebnahme. Kein Mehrpreis akzeptieren — alle drei sind handwerkliche Pflichten oder BEG-Voraussetzungen.

Basis: DIN EN 12831 · GEG § 60a · BEG EM Mindestanforderungen BAFA 2025 · TA Lärm 2021

10 • GELB · 50 PUNKTE Wirtschaftlichkeit / JAZ



Vertrauen: niedrig

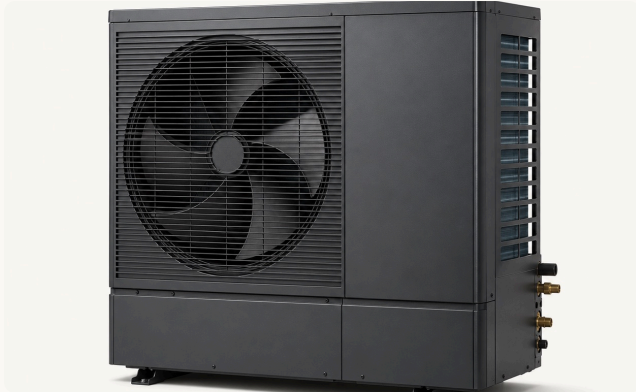
BEFUND

Das angebotene Hochtemperatur-Gerät (VL 65 °C) erreicht laut Daikin-Kennlinie eine JAZ von 2,8–3,0 unter realen Bedingungen. Eine alternative NT-Wärmepumpe mit Heizflächenertüchtigung (VL 35–45 °C) würde 3,8–4,2 erreichen. Bei 15.000 kWh/a Heizwärmebedarf und 0,32 €/kWh bedeutet das 1.655 € vs. 1.150 € jährliche Stromkosten — eine Differenz von 505 €/Jahr. Über 15 Jahre: 7.575 € Mehrkosten mit dem HT-Gerät (nach Abzug der ca. 1.500 € Mehrkosten für Heizflächenertüchtigung).

EMPFEHLUNG

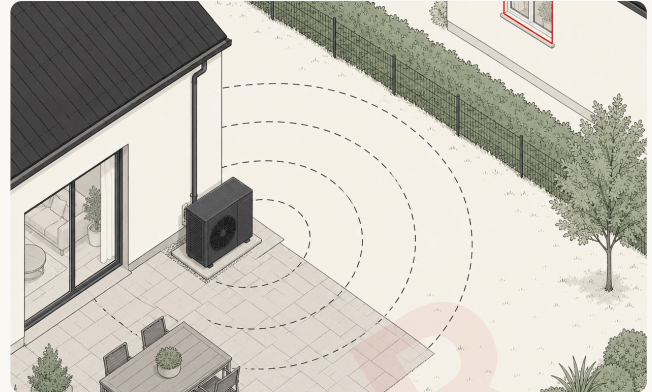
Vergleichsangebot für NT-Variante (z. B. Daikin Altherma 3 R 10 kW) inkl. Heizflächenertüchtigung einholen. Break-even nach ca. 4 Jahren. Langfristig 6.000–7.000 € Ersparnis bei 15-jähriger Nutzung. Verhandlungsargument für Gesamtrabatt auf das HT-Angebot.

Basis: Daikin COP-Kennlinien 2025 · Strompreis Bundesnetzagentur Ø 2025: 0,32 €/kWh · 15 J. Betrachtungszeitraum

Daikin Altherma 3 H HT *14 kW*

AUSSENEINHEIT · EPRA14DW1

Abmessungen (B×T×H)	1.345 × 390 × 1.000 mm
Betriebsgewicht	118 kg
Kältemittel	R-32 (GWP 675)
Kältemittelfüllmenge	3,2 kg
Schalleistung (LWA)	63 dB(A)
Schalldruckpegel (1 m)	54 dB(A)
Nennleistung Heizen	14 kW (A7/W55)
Leistungsbereich	4,0 – 14,0 kW
COP A7/W55	2,88
COP A2/W55	2,45
COP A-7/W55	2,02
Betriebsgrenzen (Heizen)	–25 °C bis +35 °C AT
Max. Vorlauftemperatur	70 °C
Anschluss	Drehstrom 400 V / 50 Hz
Max. Stromaufnahme	8,0 A



INNENEINHEIT / HYDROBOX · EKHHE300DV3

Abmessungen (B×T×H)	600 × 395 × 755 mm
Gewicht (ohne Wasser)	72 kg
Trinkwasserspeicher	300 l
Warmwasserbereitung bis	70 °C (Legionellenschutz)
Heizkreise	2 × gemischt / 1 × ungemischt
Nenndurchfluss Heizkreis	25 l/min
Max. Arbeitsdruck	3,0 bar
Elektro-Heizstab	3,0 kW (Backup/Legionellenschutz)
SG-Ready	Ja (2-stufig, Kontakt-Eingang)
Bedieneinheit	Daikin Altherma Controller
Smart-Home-Anbindung	Daikin Online Controller (WLAN)
Schutzklasse	IP X4
Normen	EN 14825, EN 12309, ErP 2021
Garantie (Werk)	2 Jahre Gerätegarantie

TECHNISCHE EINSCHÄTZUNG

Das Gerät ist technisch ausgereift und für Altbau mit Heizkörpern geeignet. Die COP-Werte bei W55 sind marktüblich. **Kritisch:** Das HT-Konzept ist auf dauerhaft hohe Vorlauftemperaturen angewiesen – jede künftige Sanierungsmaßnahme (Dämmung, neue Heizkörper) steigert zwar den Komfort, kann aber das Gerät in eine suboptimale Betriebsregion bringen ohne Anpassung der Regelkurve.



Visualisierung: schematisch, nicht maßstäblich · Schallkreise zeigen Schalldruckpegel in dB(A)

Schallpfad-Analyse

Abstand → Schalldruckpegel (Lp) am Empfangspunkt

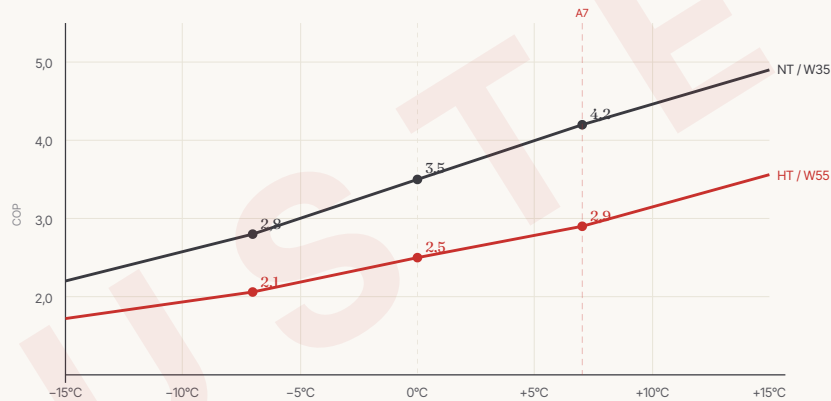
EMPFANGSPUNKT	ABSTAND	LP DB(A)	STATUS
Gerät (Schallquelle)	0 m	63 LWA	Referenz
Eigene Hauswand / Fenster	0–2 m	52–54	unkritisch
Terrasse / Gartenbereich	2–3 m	47–52	Komfort prüfen
Nachbargrundstücksgrenze	3–4 m	46–48	Grenzwert prüfen
TA Lärm Grenzwert Nacht	—	40	Grenzwert
Abstand für 10-dB-Puffer	≥ 8 m	40	sicher

FAZIT AUFSTELLORT

Bei 3–4 m Abstand zur Nachbargrenze liegt der Schalldruckpegel 6–8 dB über dem nächtlichen Grenzwert (40 dB(A)). Ohne Schallschutznachweis besteht ein erhebliches Risiko behördlicher Auflagen. Maßnahmen: Aufstellort an Grundstücksinnenseite prüfen oder Schallschutzwand (ca. 800–1.200 €) einplanen.

COP-Kennlinien im Vergleich — Angebotenes vs. alternatives Gerät

Leistungszahl (COP) in Abhängigkeit der Außentemperatur · Links: kalt / Rechts: warm



Datenquelle: Daikin Altherma 3 H HT EPRA14DW1 Datenblatt 01/2025 · Alternative: marktübliche NT-WP 10 kW, W35 · Normprüfung EN 14825

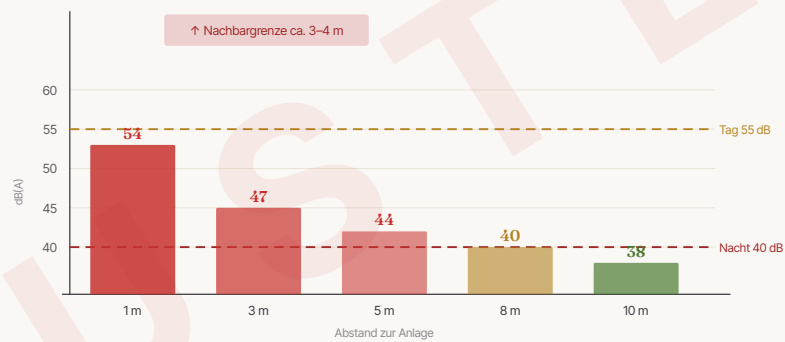
KERNAUSSAGE

Bei Normbedingungen A7/W55 liefert das angebotene Gerät COP 2,88 — eine marktübliche, aber keine herausragende Effizienz. Eine NT-Alternative bei gleicher Außentemperatur und W35 erreicht COP 4,2 — 46 % mehr Effizienz für denselben Heizbedarf. Der COP-Unterschied wächst im Winter: Bei -7°C beträgt die Lücke bereits 0,7 Punkte (2,1 vs. 2,8).

Was die Anlage *für die Nachbarn* bedeutet.

Schalldruckpegel nach Abstand – Daikin Altherma 3 H HT 14 kW

Schalleistung LWA = 63 dB(A) · Messung nach EN ISO 9614 · Halbkugel-Ausbreitung, freies Schallfeld



Berechnung nach ISO 9613-2 (vereinfacht, freies Schallfeld) · TA Lärm 2021 · Immissionsrichtwerte Wohngebiet: Tag 55 dB(A) / Nacht 40 dB(A)

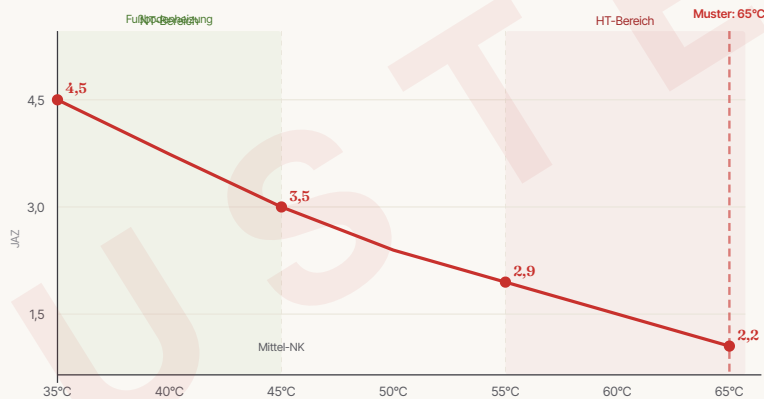
SCHLUSSFOLGERUNG

Bei 3 m Abstand zur Nachbargrenze wird der nächtliche Grenzwert von 40 dB(A) um +7 dB überschritten. Erst ab ca. 8 m Abstand ist der Grenzwert eingehalten. Da der Aufstellort an der Hauswand liegt und der Nachbar näher ist, ist eine Schallschutzmaßnahme oder ein anderer Aufstellort mit hoher Wahrscheinlichkeit erforderlich.

Warum die Vorlauftemperatur *so entscheidend ist.*

Jahresarbeitszahl (JAZ) in Abhängigkeit der Vorlauftemperatur

Höhere Vorlauftemperatur = niedrigere JAZ = höhere Stromkosten · Klimazone Saarland, 15.000 kWh/a Heizwärmebedarf



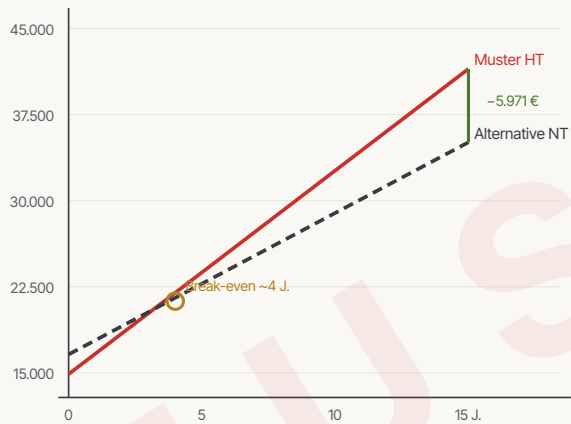
Berechnung nach Carnot-Näherung, saisonaler Mittelwert · Referenz A7-Außentemperatur Jahresmittel Saarland · EN 14825 Systemgrenze

WAS DAS FÜR HERRN MÜLLER BEDEUTET

Das angebotene HT-Gerät arbeitet dauerhaft bei 65 °C Vorlauf (JAZ ca. 2,2–2,8). Eine NT-Alternative bei 35–45 °C Vorlauf würde JAZ 3,5–4,5 erreichen. Der Unterschied von 1,5–2,0 JAZ-Punkten kostet bei 15.000 kWh/a Heizwärmebedarf ca. 480–650 € mehr Strom pro Jahr – kumuliert über 15 Jahre 7.000–9.750 €.

Was die Anlage *wirklich* kostet.

Gesamtkosten über 15 Jahre (Investition + Strom)



Strompreis 0,32 €/kWh · Muster: JAZ 2,9 · Alternative: JAZ 3,9 · Kein Inflationsausgleich

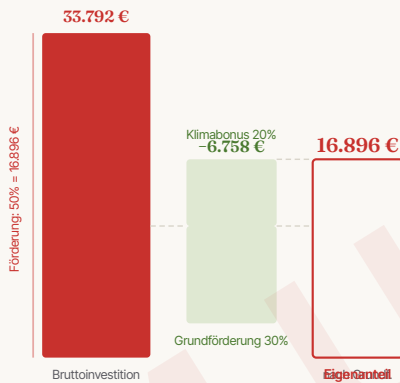
Jahreskosten im Vergleich

KENNZAHL	MUSTER HT	ALTERNATIVE NT
Investition (nach Förderung)	16.896 €	~18.500 €
JAZ (Jahresmittel)	2,9	3,9
Strom/Jahr (kWh)	5.172 kWh	3.846 kWh
Stromkosten/Jahr (0,32 €)	1.655 €	1.231 €
Mehrkosten/Jahr	+ 424 €/Jahr mit HT	
Gesamtkosten nach 5 J.	25.171 €	24.655 €
Gesamtkosten nach 10 J.	33.446 €	30.810 €
Gesamtkosten nach 15 J.	41.721 €	35.965 €
Ersparnis mit Alternative	- 5.756 € über 15 Jahre	

FAZIT

Trotz 1.604 € höherer Anfangsinvestition ist die NT-Alternative nach ca. 4 Jahren günstiger. Nach 15 Jahren beträgt die Ersparnis fast 6.000 € – mehr als der Fördervorteil eines Gerätetauschs.

Förderungsberechnung – BEG EM 2025



Die vier Förderbausteine im Detail

30 %

Grundförderung

Gilt für alle Wärmepumpen, die ein Bestandsgebäude mit fossiler Heizung ersetzen. Antrag über BAFA, kein Einkommensnachweis erforderlich.

= 10.138 € bei 33.792 €

+20 %

Klimabonus

Zusätzlich für Heizungen, die bis 31.12.2028 eingebaut werden und eine vorhandene Öl-, Gas- oder Kohlekesselheizung ersetzen.

= 6.758 € bei 33.792 €

+ 5 %

Effizienzbonus (optional)

Erreichbar über einen SEAP-Energieberatungsvertrag. Im vorliegenden Angebot nicht erschlossen. Prüfung lohnt sich.

= +1.690 € (noch nicht beantragt)

Max. 70 %

Einkommensbonus (Niedrig)

Weitere 30 % für Haushalte mit zu versteuerndem Einkommen ≤ 40.000 €/Jahr. Prüfen, ob dieser Bonus im jeweiligen Fall greift.

= bis zu 10.138 € zusätzlich

Quelle: BAFA BEG EM Förderrichtlinie 11/2024 · Förderhöchstbetrag 30.000 € EFH · Antragsstellung vor Auftragsvergabe erforderlich

ZEITRAUM	PHASE	MASSNAHMEN & EREIGNISSE	KOSTEN (CA.)	HINWEIS
Jahr 1–5	Garantie & Einlauf	Jährliche Inspektion durch Fachbetrieb: Kältemittelkreis, Heizwasser, Filter, Hydraulik. Legionellenschutz-Check Warmwasser. Regelkurve optimieren (Heizkurve anpassen nach erstem Winter).	150–250 €/Jahr	Im Rahmen Herstellergarantie
Jahr 2–5	Optimierung	Heizlastberechnung nachholen falls nicht bei Inbetriebnahme. Hydraulischen Abgleich nachjustieren. Ggf. Heizkurve auf echte Verbräuche kalibrieren. Smart-Home-Integration prüfen.	0–500 €	Einmalig empfohlen
Jahr 5	Herstellergarantie endet	Erweiterte Garantie prüfen (Daikin Garantieverlängerung bis 10 Jahre verfügbar). Kältemittelkreis-Dichtheitsprüfung nach F-Gase-VO (alle 12 Monate ab 5 kg CO ₂ -Äquivalent).	200–400 €	Wartungsvertrag abschließen
Jahr 5–10	Inspektion & Service	Erweiterter Service alle 2 Jahre: Kältemittel prüfen, Wärmetauscher reinigen, Expansionsventil prüfen. Hydraulik-Set auf Verschleiß prüfen. Regelungssoftware-Updates einspielen.	300–500 €/Inspektion	Alle 2 Jahre
Jahr 10–12	Komponenten-Check	Umwälzpumpe(n) auf Verschleiß prüfen und ggf. tauschen. Magnetabscheider prüfen und leeren. Anode im Warmwasserspeicher ersetzen. Expansionsventil ggf. tauschen.	200–800 €	Einmalige Investition
Jahr 12–15	Kältemittel-Revision	Kältemittelkreis vollständige Inspektion. F-Gase-Prüfung (R-32 GWP 675 × 3,2 kg = 2.160 kg CO ₂ äq → jährliche Prüfpflicht). Verdichter Betriebsstunden prüfen. Ggf. Verdichter-Service vorbeuglich.	500–1.500 €	Fachbetrieb Pflicht
Jahr 15–18	Hauptkomponenten	Erwartete Lebensdauer Verdichter: 15–20 Jahre. Ggf. Verdichter-Tausch (1.500–2.500 € inkl. Einbau). Warmwasserspeicher-Innenkorrosion prüfen. Steuerungselektronik prüfen.	1.500–3.500 €	Wirtschaftlichkeit prüfen
Jahr 18–20	Lebensdauerende / Nachfolge	Erwartetes Ende der technischen Lebensdauer für Anlage gesamt: 20–25 Jahre. Neue Generation Wärmepumpen (Effizienzklassen, Kältemittel) einplanen. Ggf. R-32 durch R-290 (Propan) ersetzen.	20.000–30.000 €	Reinvestitionsrücklage bilden

Basis: Daikin Wartungsempfehlungen 2025 · F-Gase-Verordnung EU 517/2014 · VDI 4645 Wärmepumpen-Betrieb · Erfahrungswerte HBS GmbH

EMPFEHLUNG

Schließen Sie unmittelbar nach Inbetriebnahme einen Wartungsvertrag mit dem Installateur ab (Richtwert: 200–350 €/Jahr). Das sichert Garantieansprüche, hält die Anlage im Optimum und deckt die F-Gase-Prüfpflicht ab. Ohne Wartungsvertrag riskieren Sie einen Garantieverlust bereits im ersten Jahr.

Sechs konkrete Hebel *vor der Unterschrift.*

i.

PRIORITÄT HOCH · FÖRDERISIKO

Hydraulischer Abgleich einfordern

Forderung: Nachweis des hydr. Abgleichs nach Verfahren B als feste Vertragsposition

Argument: Gesetzliche Pflicht (GEG § 60a), BEG-Fördervoraussetzung — kein Nachweis = Förderrückforderung bis 16.896 €

Erwartung: Kostenloser Einschluss, schriftliche Bestätigung

ii.

PRIORITÄT HOCH · SCHALLRECHT

Schallschutznachweis fordern

Forderung: Schallschutzprognose für Nachbargrundstück nach TA Lärm vor Beauftragung

Argument: Schalldruckpegel 46–48 dB(A) liegt 6–8 dB über Nacht-Grenzwert (40 dB). Rechtliches Risiko liegt beim Eigentümer

Erwartung: Nachweis kostenlos oder Aufstellort-Alternative

iii.

PRIORITÄT MITTEL · AUSLEGUNG

Heizlastberechnung als Vorleistung

Forderung: DIN-EN-12831-Berechnung vor Vertragsunterzeichnung oder als Bestandteil des Auftrags

Argument: Ohne Nachweis keine Auslegungssicherheit — 14 kW bei 8–10 kW Heizlast = potenzielle Überdimensionierung

Erwartung: Einbeziehung oder Kostenzuschuss 200–400 €

iv.

PRIORITÄT MITTEL · TECHNIK

SG-Ready-Schnittstelle einfordern

Forderung: SG-Ready-Kontakteingang dokumentiert als Vertragsbestandteil (Inneneinheit hat diesen bereits)

Argument: Pflicht ab 2025 nach GEG § 71b — keine Mehrkosten für den Installateur

Erwartung: Kostenloser Einschluss und Dokumentation

v.

PRIORITÄT NIEDRIG · PREIS

Elektroanschluss-Position verhandeln

Forderung: Elektroanschluss-Position um 10 % senken (ca. –240 €)

Argument: Liegt 14 % über Marktband (n=24 Vergleichsangebote) — größte Abweichung im Angebot

Erwartung: 200–350 € Nachlass akzeptabel

vi.

PRIORITÄT NIEDRIG · PREIS

Gesamtrabatt ansprechen

Forderung: 3–4 % Gesamtrabatt auf Nettosumme (ca. 850–1.130 €)

Argument: Drei Positionen über Markt, Gesamtangebot 5,3 % über Markt-Mittel — marktüblicher Spielraum bei Abschluss

Erwartung: 800–1.200 € Nachlass, schriftlich als Rechnungskorrektur

Verhandlungsgrundlage: Marktpreisdatenbank HBS GmbH 2025, n=24 · GEG 2024 · BEG EM BAFA 2025 · TA Lärm 2021

Wer wir sind

Dieser Bericht wurde erstellt von der **HBS GmbH**, Lebacherstraße 38, 12345 Musterstadt, Saarland. Die HBS GmbH ist ein unabhängiger Beratungsdienstleister für energetische Gebäudesanierung und Heizungstechnik. Wir halten keine wirtschaftliche Beteiligung an Herstellern, Händlern oder Installateurbetrieben.

Methodik v1.1

Der Wärmepumpen-Check basiert auf unserem strukturierten Bewertungsrahmen für Angebote von Wärmepumpenanlagen in Deutschland. Die zehn Bewertungsdimensionen (Auslegung bis Wirtschaftlichkeit) wurden von unseren Technikexperten entwickelt und sind auf aktuelle Normen, Förderregularien und Marktpreise kalibriert. Jede Dimension wird nach einem 0–100-Punktesystem mit drei Ampelzonen (Grün ≥ 67 / Gelb 34–66 / Rot ≤ 33) bewertet.

Marktpreise basieren auf unserer Datenbank mit $n=24$ Vergleichsangeboten für Wärmepumpenanlagen in der Region Saarland/Rheinland-Pfalz (Stand 01/2025). Gerätekenwerte entstammen offiziellen Herstellerdatenblättern.

Grenzen dieser Bewertung

Dieser Bericht bewertet das vorliegende Angebot auf Basis öffentlich verfügbarer Informationen und Ihrer Angaben. Er ersetzt keine Vor-Ort-Besichtigung, keine bautechnische Prüfung und keine Rechtsberatung. Kostenangaben sind Näherungswerte auf Basis von Marktdaten; tatsächliche Preise können abweichen. Zukünftige Entwicklungen (Strompreise, Förderprogramme, gesetzliche Änderungen) sind nicht prognostizierbar.

KI-Transparenz (EU AI Act)

Teile der Analyse, Textformulierungen und Datenaufbereitung dieses Berichts wurden mit Unterstützung von KI-Sprachmodellen (Claude, Anthropic) erstellt. Alle Kernbewertungen, Marktpreisdaten und Empfehlungen wurden von Fachexperten der HBS GmbH geprüft, validiert und verantwortet. Dieser Bericht fällt nach aktuellem Stand nicht in den Hochrisiko-Bereich gemäß EU AI Act Art. 6.

Datenquellen

- Daikin Altherma 3 H HT Datenblatt EPRA14DW1, 01/2025
- BAFA BEG EM Förderrichtlinie, 11/2024
- GEG (Gebäudeenergiegesetz) 2024, insb. § 60a, § 71b
- TA Lärm 2021, VDI 4100, EN ISO 9614
- DIN EN 12831 (Heizlastberechnung)
- EN 14825 (Wärmepumpen-Prüfnorm)
- F-Gase-Verordnung EU 517/2014
- VDI 4645 (Wärmepumpen im Bestand)
- HBS-Marktpreisdatenbank Saarland, $n=24$, Stand 01/2025
- Bundesnetzagentur Monitoringbericht Strompreise 2025

Kontakt für Rückfragen

HBS GmbH

Lebacherstraße 38
12345 Musterstadt, Saarland

info@hausbausaar.de

www.waermepumpe-zweitmeinung.de

Für inhaltliche Rückfragen zu diesem Bericht geben Sie bitte die Auftragsnummer **WP-MUSTER-DEMO00** an.

Haftungsausschluss

Dieser Bericht stellt keine Rechts-, Steuer- oder Finanzberatung dar. Für Entscheidungen auf Basis dieses Berichts trägt der Auftraggeber die alleinige Verantwortung. Die HBS GmbH haftet nicht für Schäden, die aus der Anwendung der Empfehlungen entstehen, sofern kein Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt.

© 2026 HBS GmbH · Alle Rechte vorbehalten · Nachdruck und Weitergabe an Dritte nur mit schriftlicher Genehmigung · WP-MUSTER-DEMO00 · Erstellt 11.05.2026