

### Heizungsoptimierung

- Hydraulischer Abgleich
- Heizkurve anpassen: wie weit kann die Vorlauftemperatur abgesenkt werden ohne zu frieren.

### Niedertemperatur Ready

- Identifiziere die energetischen Schwachstellen in deinem Gebäude, die verhindern, dass das Gebäude mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 55°C auskommt.
- Lass Dir von einem Energieberater helfen.

### Wärmepumpen-Check

- Bestimme die Heizlast deines Gebäudes und ermittle die Heizleistung der Räume
- <https://heizreport.de/>
- <https://www.co2online.de>

### Kältemittel Regelbarkeit

- R 290 - Propan
- moduliernd - passend zur Heizlast des Gebäudes bei Teillast
- Smart Grid Ready

### Schallpegel

- < 35 dB(A) im Nachtbetrieb
- < 50 dB(A) im Tagbetrieb

### Energieverbrauchs- kennzeichnung

- jahreszeitbedingte Raumheizungseffizienz:
- Niedertemperaturanwendung (35°C) > 175%
- Mitteltemperaturanwendung (55°C) > 150%

### Auswahl von Wärmepumpen mit Kältemittel Propan (R 290) – COP-Werte

Anbieter	A7W35	A2W35	A-7W35	A7W55	A-7W55
Lambda EU08L	5,77	5,19	3,79	3,55	2,55
Lambda EU13L	5,94	5,05	3,77	3,71	2,59
Lambda EU15L	5,89	5,11	3,83	3,47	2,71
HOVAL Belaria pro Comfort	5,60	4,70	3,50	3,40	2,30
IDM AERO ALM 2-8	5,40	4,60	3,40	3,00	1,80
HOVAL Belaria pro Comfort / Compact 8	5,40	4,60	3,40	3,00	1,80
IDM AERO ALM 6-15	5,60	4,70	3,50	3,00	2,10
HOVAL Belaria pro Comfort / Compact 10	5,50	4,60	3,50	2,90	2,10
IDM AERO ALM 4-12	5,50	4,60	3,50	2,90	2,10
Alpha Innotec LWDV 91-1/3-HDV 9-1/3	5,40	4,60	3,10	3,40	2,10
WOLF CHA - 10/400V	5,70	4,60	2,80	3,20	2,00
WOLF CHA - 07/400V	5,40	4,50	2,70	3,10	2,10
HOVAL Belaria pro 24	5,70	4,90	3,60	2,90	2,20
Viessmann Vitocal 250-A AWO-E-AC-AF	5,20	4,00	3,00	3,40	2,30
IDM AERO ALM 10-24	5,70	3,20	2,90	2,90	2,20
Vaillant aroTherm plus uniTOWER VWL 125	5,40	4,60	2,40	3,10	1,90
Vaillant aroTherm plus VWL 125/6 A	5,40	4,60	2,40	3,10	1,90



# Wo finde ich was im Internet

## Literatur

### Transparenter Vergleich der verschiedenen Technologieoptionen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und Klimawirksamkeit über den gesamten Lebenszyklus

Robert Meyer, Nicolas Fuchs, Jessica Thomsen, Sebastian Herkel, Christoph Kost (2024): Heizkosten und Treibhausgasemissionen in Bestandsgebäuden – Aktualisierung auf Basis der GEG-Novelle 2024. Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam. <https://doi.org/10.48485/pik.2023.028>

[https://ariadneprojekt.de/media/2024/01/Ariadne-Analyse\\_HeizkostenEmissionenGebaeude\\_Januar2024.pdf](https://ariadneprojekt.de/media/2024/01/Ariadne-Analyse_HeizkostenEmissionenGebaeude_Januar2024.pdf)

## Wärmepumpencheck

CO<sub>2</sub> online

<https://www.co2online.de/service/energiesparchecks/waermepumpencheck/>

SHK

<https://www.Heizreport.de>

## Heizlastberechnungstools

Bundesverband Wärmepumpe

<https://www.waermepumpe.de/normen-technik/heizlastrechner/>

DANFOSS

Berechnungstool: DanBasic7 (Danfoss) *kostenfrei*

<https://installer.danfoss.com/de/de/tools/danbasic-7-das-berechnungstool-fur-bestehende-heizungsanlagen/>

## CO<sub>2</sub>-Preis an Heizkosten

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/heizen-und-warmwasser/klimapaket-hier-berechnen-sie-den-co2preis-ihrer-heizkosten-43806>

## Produktdatenbank Wärmepumpen

<https://www.produktdatenbank-get.at>

## Wärmepumpen-Ranking

<https://www.bonotos.com/>

## Schallrechner

Bundesverband Wärmepumpen

<https://www.waermepumpe.de/schallrechner/>

## Youtube

Bonotos Wärmepumpen im Datencheck

<https://www.youtube.com/@bonotos/playlists>