
Wärmepumpe im Neubau planen: Heizlast, Kosten, Effizienz-Tipps

Wärmepumpe im Neubau planen: Unsere Komplett-Checkliste + Kosten- und Effizienz-Planer

Mit dieser praktischen Checkliste führen wir euch vom ersten Planungsschritt bis zur Inbetriebnahme. So trefft ihr sichere Entscheidungen, haltet Kosten im Griff und sichert euch eine effiziente, leise und zukunftssichere Wärmepumpenlösung – optimal abgestimmt auf euren Neubau in und um Oldenburg.

1) Projekt-Steckbrief

- ☐ Gebäudetyp festgelegt (EFH/DHH/MFH, Wohnfläche, Hüllqualität, Lüftungskonzept)
- ☐ Energiestandard definiert (z. B. Effizienzhaus, KfN-Ziel, QNG geplant?)
- ☐ Wärmeverteilung entschieden (Fußbodenheizung, Wand-/Deckenheizung, ggf. Heizkörper)
- ☐ PV-Anlage vorgesehen (kWp, Speicher ja/nein)

2) Heizlast nach DIN EN 12831 – die Basis

Die korrekte Heizlastberechnung entscheidet über Anlagengröße, Vorlauftemperaturen und Effizienz. Wir fordern sie frühzeitig vom TGA-Planer/EnEV-/GEG-Nachweiser an und prüfen:

- ☐ Raumweise Heizlast nach DIN EN 12831 liegt vor (inkl. Warmwasser-Zuschlag separat betrachtet)
- ☐ Norm-Außentemperatur für den Standort berücksichtigt (regionaler Wert laut DIN)

- ☐ Auslegung auf reale Betriebsstrategie (kontinuierlich, Absenkung ja/nein)
- ☐ Keine Sicherheitsaufschläge, die zur Überdimensionierung führen

Praxis-Tipp: In gut gedämmten Neubauten führt Überdimensionierung zu Taktbetrieb. Wir wählen knapp an der Heizlast – mit Reserven nur dort, wo notwendig (z. B. Bad mit höheren Wunschtemperaturen).

3) Niedrige Vorlauftemperaturen sichern

Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto höher die Jahresarbeitszahl (JAZ) und desto niedriger die Stromkosten.

- ☐ Heizflächen so auslegen, dass max. 30–35 °C Vorlauf an der Norm-Außentemperatur nötig sind
- ☐ Rohrabstände, Estrich, Bodenbeläge und Überdeckung auf niedrige Systemtemperaturen optimiert
- ☐ Hydraulischer Abgleich verbindlich eingeplant (Planung + Ausführung)
- ☐ Heizkurve und Einzelraumregelung sinnvoll abgestimmt (überregeln vermeiden)

4) Wärmequelle in Oldenburg klug wählen

Oldenburg und Umland eignen sich für mehrere Quellen – Auswahl nach Grundstück, Budget, Schallschutz und Effizienzziel:

- **Luft/Wasser-Wärmepumpe:** Geringe Investition, schnelle Umsetzung, gut kombinierbar mit PV. Schallschutz und Aufstellort früh prüfen.
- **Sole/Wasser (Erdwärme):** Höchste Effizienz und sehr leise. Erdbohrung oder Flächenkollektor; Genehmigungen und Bodenverhältnisse klären (Wasserschutz, Bodengutachten).
- **Wasser/Wasser:** Nur bei geeignetem Grundwasser und klarer Genehmigungslage wirtschaftlich.

Genehmigungen im Blick:

- ☐ Bohr- und wasserrechtliche Anforderungen geprüft (insb. bei Sole/Wasser und Wasser/Wasser)

- ☐ Abstände zu Grenzen, Gebäuden und Leitungen eingehalten
- ☐ Netzbetreiber- und ggf. Bauordnungs-Themen abgeklärt

5) Aufstellort & Schallschutz

Wir planen Gerätestandort, Schalllauf und Nachbarschaftsbezug von Beginn an – innen wie außen.

- ☐ Luftwärmepumpe: Luftein-/ausblas frei, Schall reflektionsarm, Kondensatablauf gelöst
- ☐ Schalldaten betrachtet: Schallleistungspegel Gerät vs. Schalldruck am Immissionsort
- ☐ TA Lärm und örtliche Satzungen eingehalten (i. d. R. nachts ca. 35–40 dB(A) je nach Gebiet)
- ☐ Innenaufstellung: Körperschall entkoppelt, Wartungswege frei, Tauwasser/Frost berücksichtigt

6) Hydraulik, Speicher & Warmwasser

- ☐ Möglichst direkter Betrieb ohne Pufferspeicher (nur einsetzen, wenn hydraulisch nötig)
- ☐ Warmwasserspeicher passend dimensioniert (ca. 40–60 l/Person, Zapfprofil beachten)
- ☐ Legionellenstrategie, Zirkulation, Zirkulationsdämmung und Steuerzeiten festgelegt
- ☐ Effiziente Umwälzpumpen mit bedarfsgerechter Regelung

7) PV-Integration, Smart Control & §14a

PV und smarte Steuerung heben die Wirtschaftlichkeit deutlich. §14a EnWG ermöglicht reduzierte Netzentgelte für steuerbare Verbrauchseinrichtungen.

- ☐ Wärmepumpe SG-Ready/kommunikationsfähig (PV-Überschussnutzung, Sperr-/Freigabesignal)
- ☐ Energiemanager/HEMS geplant (PV, Speicher, Wallbox, Wärmepumpe vernetzt)
- ☐ §14a mit dem Netzbetreiber geklärt (Anmeldung, Technik, mögliche Leistungsbegrenzung)
- ☐ Zählerkonzept abgestimmt (separater Zähler/Untermessung, Tarifmodelle geprüft)

8) Förderung & Finanzierung (KfW im Neubau)

- ☐ KfW-Programm für klimafreundlichen Neubau (KFN) geprüft; ggf. QNG-Option bewertet
- ☐ Effizienzhaus-Nachweise und technische Produktdaten gesammelt
- ☐ Fristen und Antragsreihenfolge gesichert (vor Auftragsvergabe!)
- ☐ Regionale Programme oder Stromtarife mit Wärmepumpenbonus verglichen

9) Kosten- und Effizienz-Planer (Kurz-Worksheet)

Wir erstellen eine fundierte Kostenschätzung und Effizienzprognose – ideal zur Entscheidungsvorlage.

• Invest:

- ☐ Gerät(e) und Zubehör (Inneneinheit, Außeneinheit, Regelung, Sensorik)
- ☐ Wärmequelle (Bohrung/Kollektor) oder Aufstellfläche/Schallschutz
- ☐ Speicher, Verrohrung, Dämmung, Hydraulikkomponenten
- ☐ Elektro, Zählerfeld, Kommunikation, HEMS/Smart-Home
- ☐ Planung, Dokumentation, Inbetriebnahme

• Betrieb:

- ☐ Geschätzte Jahresarbeitszahl (JAZ) je nach Quelle/Vorlauf
- ☐ Strompreis (Tarif, ggf. §14a), PV-Eigenverbrauchsanteil
- ☐ Wartung/Service-Pauschalen

• Berechnung (Platz für eure Werte):

- Heizlast gesamt: _____ kW | Auslegung VL/RL: _____ / _____ °C
- Geschätzte JAZ: _____ (L/W) | _____ (Sole/Wasser)
- Strombedarf Heizung: _____ kWh/a | Warmwasser: _____ kWh/a
- PV-Eigenstromanteil für WP: _____ % | Netzstrom WP: _____ kWh/a
- Jährliche WP-Stromkosten: _____ € | Wartung: _____ €

10) Vor Inbetriebnahme: Qualitäts-Check

- ☐ Abgleich-Protokoll, Messwerte und Heizkurve dokumentiert
- ☐ Schallmessung/Prognose plausibilisiert (ggf. Nachbarn informiert)
- ☐ PV-/§14a-Schnittstellen getestet (Freigabe/Sperre, HEMS-Signale)
- ☐ Übergabe: Bedienung, Wartungsplan, Garantieunterlagen
- ☐ Monitoring aktiv (App/Portal), Optimierung nach 2–4 Wochen vorgesehen

Bonus: 7 Effizienz-Hebel mit sofortiger Wirkung

- ☐ Heizkurve absenken, Zielraumtemperatur real einstellen
- ☐ Durchflussmengen feinjustieren (Taktung vermeiden)
- ☐ Warmwassertemperatur so niedrig wie hygienisch sinnvoll
- ☐ Zirkulationszeiten minimieren und dämmen
- ☐ PV-Überschuss gezielt in WW-Ladung lenken
- ☐ Filter/Schmutzfänger prüfen, Siebe reinigen
- ☐ App-/Monitoring-Daten monatlich checken, nachregeln

Bereit, euer Projekt sauber umzusetzen?

Wir begleiten euch von der ersten Heizlast bis zur laufend optimierten Anlage – inkl. PV- und §14a-Integration, Schallschutz, Genehmigungen und KfW-Dokumentation. Fordert jetzt unsere editierbare Checkliste samt Rechenblatt an und startet effizient in die Planung.

- **Jetzt anfordern:** Kostenlose Checkliste + Kosten- und Effizienz-Planer (editierbar)
- **Optional:** 30-Minuten-Erstberatung für euren Neubau in Oldenburg und Umgebung

Kontakt

benchmark Gebäudetechnik

Oldenburg, Niedersachsen, Deutschland

Web: benchmark.de