



---

## 10 Jahre Erfahrung: Erkenntnisse aus 500+ Installationen

Aus 10 Jahren und 500+ Installationen in und um Oldenburg haben wir eine kompakte, sofort anwendbare Checkliste entwickelt. Sie hilft Ihnen, von der ersten Idee bis zum laufenden Betrieb die richtigen Entscheidungen zu treffen – leise, effizient und langlebig. Drucken Sie sie aus, haken Sie Punkte ab und ergänzen Sie Ihre Projektdaten.

### Schnell-Check: Passt eine Wärmepumpe zu Ihrem Gebäude?

- Vorlauftemperatur im Heizbetrieb ? 50 °C (ideal 30–40 °C)
- Niedertemperaturfähige Heizflächen (FBH, große Radiatoren, Gebläsekonvektoren)
- Gebäudehülle geprüft (Dämmung/Fenster) – Wärmeverluste bekannt
- Elektrische Hausanschlussleistung ausreichend (inkl. EV, Herd, PV)
- Stellplatz mit ausreichend Abstand zu Nachbarn und Fenstern
- Kondensat- und Regenwasserführung planbar (frostsicher)

### Präzise Heizlast statt Schätzung (DIN/EN 12831)

Die exakte Heizlast ist die Basis für Dimensionierung, Effizienz und Geräusch. So gehen wir vor:

1. Gebäudedaten aufnehmen: Baujahr, Wohnfläche, U-Werte, Luftwechsel, Nutzerprofile.
2. Norm-Außentemperatur Oldenburg prüfen (i. d. R. ca. ?10 °C; Normtabelle heranziehen).
3. Raumweise Heizlast berechnen (Transmissions- und Lüftungswärmeverluste inkl. Windlage).
4. Heizflächen bewerten: erforderliche Vorlauftemperatur bei Auslegung ermitteln.
5. Gerätgröße wählen: 90–100 % der Normlast bei Bivalenzpunkt, elektrische Zusatzheizung nur für Spitzen.

- Heizlastberechnung dokumentiert
- Heizflächen ggf. optimiert/erweitert
- Hydraulischer Abgleich geplant

## **Leise Aufstellung nach TA Lärm**

Wir planen so, dass die Immissionswerte am maßgeblichen Immissionsort eingehalten werden:

- Richtwerte (typisch): reines Wohngebiet Tag 50 dB(A)/Nacht 35 dB(A), allgemeines Wohngebiet 55/40 dB(A).
- Schallwerkzeuge der Hersteller nutzen (Schallleistungspegel LwA ? Schallpegel am Nachbarfenster).

Praxis-Tipps:

- Stellplatz abgewandt zu Schlafzimmern, Fenster und Nachbargrundstücken
- Ausreichender Abstand (jede Verdopplung Abstand ? 6 dB(A))
- Körperschall entkoppeln (Gummi-Metall, entkoppelte Fundamente)
- Luftschall lenken (Schallhauben, Sicht-/Schallschirme, Hecken als Diffusor)
- Nachtabsenkung/Quiet-Mode aktivieren
- Geräuschprotokoll bei Inbetriebnahme

## **Korrosionsschutz & Montagequalität**

- Tragwerk feuerverzinkt oder aus V4A, Schrauben A4/C5-beschichtet
- Kontaktkorrosion vermeiden (Trennlagen zwischen Alu/Stahl/Kupfer)
- Kältemittelleitungen UV- und diffusionsdicht gedämmt, Schutzschläuche
- Kondensatführung frostfrei, Geruchsverschluss, Versickerung/Anschluss geklärt
- Außenaufstellung mit Gefälle für Abtauwasser, Spritzwasserzone beachten
- Heizungswasser nach VDI 2035 (Härte/Leitfähigkeit) aufbereitet
- Frostschutzkonzept dokumentiert (RLT, Puffer, Notbetrieb)

## PV-Integration & Tarife: So lohnt es sich

Wir verbinden Wärmepumpe, PV und Tarife für maximale Autarkie und niedrige kWh-Kosten.

- SG-Ready/Smart-Grid-Schnittstelle der WP aktiviert
- PV-Erzeugung gemessen (Energiezähler/API) – Überschuss direkt nutzen
- Warmwasser mittags boosten, Heizstab nur bei PV-Überschuss
- Dynamisches Tarifsignal/Lastmanagement (optional) eingebunden
- Wärmepumpentarif vs. Haushaltsstrom geprüft (separater Zähler, EVU-Vorgaben)
- Sperrzeiten-Strukturen mit Pufferspeichern abgefedert

Da Oldenburg wind- und feuchtegeprägt ist, planen wir Reserven für Abtauphasen und achten auf gute Kondensatableitung.

## Regelung für Komfort, Effizienz und Langlebigkeit

- Witterungsgeführte Heizkurve eingestellt (so niedrig wie möglich)
- Heizkreispumpen drehzahlgeregelt, Takte minimiert
- Vorlauf-/Rücklausensoren plausibel, Datenlogging aktiv
- Sommer-/Übergangslogik, Sperrbereiche für Ineffizienz
- Legionellenprogramm sinnvoll terminiert (idealerweise mit PV)

## Typische Fehler, die wir vermeiden

- Überdimensionierte Geräte ? unnötiges Takte, Lärm, Kosten
- Fehlende Heizlastberechnung ? falsche Vorlauftemperaturen
- Ungeeignete Aufstellung ? Grenzwertüberschreitungen nach TA Lärm
- Keine Wasseraufbereitung ? Kesselstein/Korrosion
- Unvollständige Kondensatführung ? Eisplatten/Schäden
- PV nicht angebunden ? verschenkte Ersparnis

## Inbetriebnahme- und Wartungsplan

Bei Inbetriebnahme:

- Dichtheits-/Druckprüfung, Protokolle abgelegt
- Schallmessung am Immissionsort (Tag/Nacht)
- Heizkurve grob eingestellt, Feintuning nach 7–14 Tagen
- Nutzer-Einweisung, Notfallnummern

Laufender Betrieb:

- Nach 4–6 Wochen: Heizkurven-Feintuning, Betriebsstunden/Taktung prüfen
- 1x jährlich: Filter/Schmutzfänger, Dichtheit, Elektrocheck, Software-Update
- Saisonstart Winter: Kondensatweg frei, Schallschutz prüfen

## Altbau, Neubau, Denkmalschutz: Fokus setzen

- **Altbau:** Heizkörpergrößen prüfen, ggf. vergrößern; Fassadendurchbrüche sorgfältigabdichten.
- **Neubau:** FBH sauber abgeglichen, Lüftungskonzept verzahnt, sehr niedrige Vorläufe anstreben.
- **Denkmalschutz:** Genehmigungen früh klären, unauffällige Aufstellung, reversible Maßnahmen.

## Mini-Arbeitsblatt: Ihre Projektdaten

Adresse/Projektname: \_\_\_\_\_

Gebäudetyp (Altbau/Neubau/Denkmalsschutz): \_\_\_\_\_

Wohn-/Nutzfläche: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> | Baujahr: \_\_\_\_\_

Norm-Heizlast gesamt: \_\_\_\_\_ kW | Norm-Außentemperatur: \_\_\_\_\_ °C

Geplante WP-Leistung: \_\_\_\_\_ kW | Bivalenzpunkt: \_\_\_\_\_ °C

Heizflächen/Vorlauf bei Auslegung: \_\_\_\_\_ °C

Stellplatz (Abstand zu Nachbarn/Fenstern): \_\_\_\_\_ m / \_\_\_\_\_ m

Gemessener Schallpegel am Nachbarfenster (Tag/Nacht): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ dB(A)

Wasserqualität (Leitfähigkeit/Härte): \_\_\_\_\_ µS/cm / \_\_\_\_\_ °dH

PV-Leistung: \_\_\_\_\_ kWp | Speicher: \_\_\_\_\_ kWh | SG-Ready: Ja/Nein

Tarifwahl (Haushalt/WP-Tarif/Dynamisch): \_\_\_\_\_

## Nächste Schritte

1. Heizlast berechnen lassen und Heizflächen prüfen.
2. Schall- und Aufstellkonzept nach TA Lärm festzurren.
3. Korrosionsschutz, Kondensat und Leitungsführung detaillieren.
4. PV-/Tarif-Strategie und Regelung programmieren.
5. Inbetriebnahme mit Messprotokollen, danach Feintuning.

## Kontakt & Unterstützung

Wir begleiten Sie von der Planung bis zum leisen, sparsamen Betrieb in Oldenburg und Umgebung. Wünschen Sie die editierbare Version dieser Checkliste inkl. Erinnerungs-E-Mails für Wartung und Feintuning?

- [Jetzt anfordern auf benmark.de](#)
- Standort: Oldenburg, Niedersachsen, Deutschland