

Volkmar Frotscher – Fachberater für regenerative Energiesysteme
Weststraße 111 · 09116 Chemnitz · Tel.: +49 371 3551832 · Mobil: +49 170 9209790
E-Mail: vf@volkmar-frotscher.de · www.volkmar-frotscher.de

Checkliste Anlagenmonitoring

Wärmepumpenanlage mit Quelle, Heizung und Warmwasser

Bitte direkt am Bildschirm ausfüllen (Kästchen anklicken, Felder beschreiben), speichern und per E-Mail an vf@volkmar-frotscher.de senden. Was Sie nicht wissen, lassen Sie einfach frei – wir klären es gemeinsam.

Quelle + Quellenleistung + Heizung + Warmwasser = Wärmepumpeneffizienz

Erst wenn alle vier Teile gemessen werden, lässt sich sagen, wo die Anlage Effizienz verliert – und was sich optimieren lässt.

1 Objekt und Anfrage

Objekt (Name, Anschrift):

Anfragender (Kontaktdaten):

Sie sind: ☐ Eigentümer/Betreiber ☐ Planer ☐ SHK-Betrieb ☐ Kommune ☐ Wohnungswirtschaft

Objekttyp: ☐ Einfamilienhaus ☐ Mehrfamilienhaus ☐ Nichtwohngebäude ☐ Quartier/kaltes Netz

Wohneinheiten / Gebäude: ____ Inbetriebnahme (Jahr): ____ Anlage: ☐ besteht ☐ in Planung

2 Ziel des Monitorings

☐ Jahresarbeitszahl nachweisen ☐ Störungen/Fehler finden ☐ Betrieb optimieren
☐ Quellenbilanz über die Jahre ☐ Förder-/Forschungsnachweis ☐ Wärmelieferung abrechnen

Geplante Laufzeit: ☐ 1 Heizperiode ☐ 2–3 Jahre ☐ dauerhaft

3 Quelle

☐ GeoCollect-Absorber ☐ Ringgrabenkollektor ☐ Flächenkollektor ☐ Erdsonden
☐ PVT-Module ☐ Energiezaun ☐ Rückkühler/Luft ☐ Eisspeicher
☐ Abwasser/Abwärme
☐ andere: ____

Größe (Stränge, Fläche, Sondenmeter, Module): ____

Wärmeträger / Konzentration: ____ Verteilerschächte (Anzahl): ____

Erdreichtemperaturfühler vorhanden? ☐ ja ☐ nein ☐ geplant Anzahl / Tiefen: ____

4 Quellenleistung

Wärmemengenzähler im Solekreis? ☐ ja ☐ nein ☐ geplant

Fühler Sole-Vor- und -Rücklauf? ☐ ja ☐ nein Sole-Volumenstrom: ____ m³/h

Regeneration der Quelle? ☐ passive Kühlung ☐ PVT/Solar ☐ Rückkühler ☐ keine

Auslegung: Entzugsleistung ____ kW Jahresentzug (Plan): ____ MWh/a



Volkmar Frotscher – Fachberater für regenerative Energiesysteme
Weststraße 111 · 09116 Chemnitz · Tel.: +49 371 3551832 · Mobil: +49 170 9209790
E-Mail: vf@volkmar-frotscher.de · www.volkmar-frotscher.de

5 Wärmepumpe und Strom

Hersteller / Typ: _____ Anzahl: _____ Heizleistung: _____ kW

Datenschnittstelle der Wärmepumpe:

- ☐ Modbus RTU
- ☐ Modbus TCP
- ☐ BACnet
- ☐ KNX
- ☐ Hersteller-Cloud
- ☐ nicht bekannt

Eigener Stromzähler für die Wärmepumpe? ☐ ja, geeicht (MID) ☐ ja ☐ nein

Heizstab / Zusatzheizer getrennt erfasst? ☐ ja ☐ nein ☐ kein Heizstab

Sole- und Umwälzpumpen im Strom enthalten? ☐ ja ☐ nein ☐ unbekannt

☐ PV-Anlage vorhanden: _____ kWp ☐ Batteriespeicher

6 Heizung (und Kühlung)

Wärmeübergabe:

- ☐ Fußbodenheizung
- ☐ Heizkörper
- ☐ NT-Heizkörper
- ☐ Klimadecke
- ☐ Lüftung
- ☐ Fernwärme-/Netzeinspeisung

Heizkreise (Anzahl): _____ Auslegung Vorlauf / Rücklauf: _____ °C Puffer: _____ l

Wärmemengenzähler Heizung? ☐ ja ☐ nein ☐ je Heizkreis

Wird gekühlt? ☐ passiv ☐ aktiv (WP) ☐ nein ☐ Kälte wird gezählt

7 Warmwasser

- ☐ zentraler Speicher
- ☐ Frischwasserstation
- ☐ Wohnungsstationen
- ☐ elektr. Durchlauferhitzer
- ☐ Brauchwasser-WP
- ☐ Heißgas/Enthitzer

Speichertemperatur: _____ °C Speicher: _____ l Zirkulation: ☐ ja ☐ nein

Zirkulation Vor-/Rücklauf: _____ °C Legionellenschaltung? ☐ ja ☐ nein

Wärme für Warmwasser getrennt gezählt? ☐ ja ☐ nein ☐ Wasserzähler Warmwasser

8 Welche Auswertungen brauchen Sie?

- ☐ JAZ gesamt
- ☐ JAZ Heizung/WW getrennt
- ☐ Quellenbilanz Entzug/Regeneration
- ☐ Erdreichtemperaturen
- ☐ Laufzeiten, Takte, Starts
- ☐ Störmeldungen per E-Mail
- ☐ Daten als Excel/CSV
- ☐ Web-Dashboard
- ☐ Vergleich mit der Auslegung

Bericht: ☐ monatlich ☐ quartalsweise ☐ halbjährlich ☐ jährlich



Volkmar Frotscher – Fachberater für regenerative Energiesysteme
Weststraße 111 · 09116 Chemnitz · Tel.: +49 371 3551832 · Mobil: +49 170 9209790
E-Mail: vf@volkmar-frotscher.de · www.volkmar-frotscher.de

9 Regelung, Datenzugang und Montage

Vorhandene Regelung / Leittechnik:

☐ Regler der Wärmepumpe ☐ TA (UVR16x2 / UVR610) ☐ Loxone
☐ Gebäudeleittechnik ☐ andere: _____

Internet im Technikraum:

☐ LAN ☐ WLAN ☐ Mobilfunk ☐ keins vorhanden

Mobilfunkempfang am Verteilerschacht? ☐ gut ☐ schwach ☐ keiner ☐ unbekannt

230-V-Anschluss am Verteilerschacht möglich? ☐ ja ☐ nein Entfernung zum Technikraum: _____ m

Leerrohr / Kabelweg zum Schacht? ☐ vorhanden ☐ nicht vorhanden

Fühler und Kabel verlegt der Errichter der Quelle? ☐ ja ☐ nein ☐ offen

Erdreichfühler, Verteilerdose im Schacht, Kabelschutzrohr sowie Haus- und Schachteinführung sind in der Regel bauseits.

10 Zugriff und Betrieb

Wer soll auf die Daten zugreifen?

☐ Eigentümer/Betreiber ☐ Hausmeister ☐ SHK-Betrieb
☐ Planer ☐ Energiemanager ☐ Volkmar Frotscher

Anzahl Arbeitsplätze mit Auswertesoftware: _____ Einweisung gewünscht? ☐ ja ☐ nein

Fernzugriff zur Optimierung der Regelung erlaubt? ☐ ja ☐ nein ☐ nach Absprache

11 Anlagen und Anmerkungen

☐ Hydraulikschema ☐ Elektro-/Klemmenplan ☐ Datenblatt Wärmepumpe
☐ Auslegung der Quelle ☐ Fotos Technikraum ☐ Fotos Verteilerschacht
☐ Verbrauchs-/Zählerdaten ☐ Lageplan

Sonstige Angaben, bekannte Probleme, Fragen:

Ihre Angaben verwende ich ausschließlich zur Vorbereitung des Angebots. Das Monitoring baue ich mit frei programmierbaren TA-Reglern auf; vorhandene Regelungen und Zähler binde ich nach Möglichkeit ein. Sie erhalten zunächst eine erste Abschätzung, noch keine belastbare Planung. Kostenangaben stehen unter dem Vorbehalt eines ausführbaren Angebots eines zertifizierten Verarbeiters.