



## Kundeneinweisung

Mindestanforderung einer Kundeneinweisung nach den Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen S3 des RAL Gütezeichen Solarenergieanlagen (GZ 966)

### die Montageorte und die Funktion der wesentlichen Komponenten wurden aufgezeigt

- Funktion und Bedienung der Gesamtanlage wurde z.B. mündlich oder durch ein/eine Buch/Broschüre/Zeitschrift zum Thema Solarthermieanlage für Warmwasser und/oder Raumwärmeunterstützung erläutert.
- Die Montageorte wurden aufgezeigt: Kollektoren, Leitungen, Speicher, Solarstation, Regeltechnik, Schutztechnik, Pumpen, Ausdehnungsgefäße, ...
- Bedienungsanleitungen wurden ausgehändigt;

wenn vorhanden:

- Funktion und Montageort von: Funktions-, Ertrags-, Daten(fern)überwachung, Überspannungsschutzeinrichtung, Blitzschutzeinrichtung, ..., wurde aufgezeigt.

### Erläuterung der relevanten Betriebszustände

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| Anlageschema vorgelegt, erläutert und übergeben oder im Heizungsraum angebracht                         | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Mündliche Einweisung des Betreibers in die Regelung erfolgt   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Bei Regelung delta T eingestellt auf ..... °K (Temperaturdifferenz Speicher-Kollektor)                  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Bei der Regelung Speicherbegrenzung eingestellt auf max. .... °C  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Störungsanweisungen vorgelegt und erläutert   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Betriebsanleitung vorgelegt   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Bedienung der Nachheizung erklärt   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Warmwasserbereitung durch Nachheizung eingestellt und Zeitraum notiert                                  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Aufklärung über Wartungsintervalle erfolgt  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Anzeichen von Betriebsstörungen erläutert   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Entlüfterfunktion und Bedienzeitpunkt erklärt und Entlüfter wieder geschlossen                          | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Verschaltung der Kollektoren – Skizze bzw. Schema dem Kunden übergeben                                  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Information über das Wärmeträgermedium mit Austauschintervall, Frostschutzanteil, Produktname übergeben | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Bei Vakuumröhren hochtemperaturbeständiges (185°C) Wärmeträgermedium eingesetzt                         | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| Zirkulationsleitung auf Zeitfenster eingestellt und notiert   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| bei Opferanode (Korrosionsschutz) über Austauschintervall aufgeklärt                                    | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |

Begründungen zu Antworten mit nein:

---



---



---



---



---



---

### **Servicetelefonnummern sind an leicht zugänglichen Stellen hinterlegt**

- z.B. im Heizung- und Speicherraum, in der Dokumentation zur Anlage, ...
- Installationsbetrieb, Notfallservice, Feuerwehr, ...

### **Prüfungen**

Die Prüfungen können auch in umfassender Form vom Fachbetrieb vorgenommen werden:  
RAL GZ 966, Bereich S4 Service/Wartung

- Es empfiehlt sich selbstständig die Anlage in Augenschein auf Unregelmäßigkeiten zu prüfen.
- soweit ohne Unfallgefahr möglich, sollte Schmutz auf den Kollektoren durch Spülen mit klarem Wasser entfernt werden (Laub, Vogelkot, auffällig starke Staub- / Russablagerungen, ...)
- Auf folgende, im Rahmen des Möglichen, vom Anlageneigentümer vorzunehmende Prüfungen (einmal im Jahr) wurde hingewiesen:
  - weisen Anlage / Kollektorfläche / Dachstuhl Veränderungen z.B. nach Stürmen, nach großer Schneelast, ... auf?
  - soweit möglich Funktionskontrolle sämtlicher Schutzeinrichtungen
  - Sichtkontrolle sämtlicher Komponenten der Installation, unter anderem auch: mechanische oder thermisch Beschädigung (poröse, aufgeschauerte, beschädigte Leitungen, Rohre, Wärmedämmung), Leitungs- / Kollektorbefestigung (Kabelkanäle, Schutzrohre, Dachhaken, ...)
  - .....

### **Funktions-, Ertrags-, Daten(fern)überwachung (wenn vorhanden)**

Die Überwachung der Anlage kann im Rahmen von RAL GZ 966 (Bereich S4 Service/Wartung) auch in umfassender Form vom Fachbetrieb vorgenommen werden.

- Die Funktions-, Ertrags-, Daten(fern)überwachung wurde auf Funktion überprüft
- Einweisung in die Bedienung der Funktions-, Ertrags-, Daten(fern)überwachung
- Aushändigen der Bedienungsanleitung
- Einweisung in Plausibilitätskontrolle der ausgelesenen Daten
- Einweisung in wesentliche Messwerte, aus denen auf einen Fehler zu schließen ist

Ort, Datum

Unterschrift Kunde

Unterschrift Firma / Ansprechpartner