



LEISTUNGS-GARANTIE für Sonnenkollektor-Anlagen

Mit dieser LEISTUNGS-GARANTIE bürgen wir mit unserem guten Namen dafür, dass die offerierte Sonnenkollektor-Anlage den Empfehlungen von EnergieSchweiz entspricht. Sie dürfen sich damit auf eine Anlage freuen, mit der Sie:

- Die Energie effizient nutzen
- Den Bedienungskomfort erhöhen
- Die Betriebskosten senken
- Die Behaglichkeit steigern

Bauherr:

Objekt:

Zutreffendes bitte mit einem **X** bestätigen.

- JA, die Offerte umfasst den Anlageteil thermische Sonnenkollektor-Anlagen**
- Wir garantieren: Die einwandfreie Qualität und die erstklassige Leistungsausbeute der hier offerierten Sonnenkollektoren sind vom Institut für Solartechnik SPF Rapperswil geprüft bzw. entsprechen den offiziellen Europäischen Normen. (Details Rückseite Punkt 1)
 - Wir garantieren: Die hier offerierte Sonnenkollektor-Anlage ist nach den Dimensionierungs-Empfehlungen von EnergieSchweiz geplant und gebaut. Die Anlage ist insbesondere gegen Überhitzung und Frost geschützt. (Details Rückseite Punkt 2)
 - Wir garantieren: Die Sonnenkollektor-Anlage verfügt über alle notwendigen Instrumente und Funktionen, damit der Installateur beim Service mit minimalem Aufwand einen kostengünstigen und energiesparenden Betrieb sicherstellen kann. (Details Rückseite Punkt 3)
- JA, die Offerte umfasst den Anlageteil «Wärmetransport» (Rohrleitungen/Regelventile/Solarkreislauf-Pumpe)**
- Wir garantieren: Die Offerte beinhaltet die Wärmedämmung der Rohre ausserhalb und innerhalb des Gebäudes. (Details Rückseite Punkt 5)
 - Wir garantieren: Die von uns offerierte Anlage verfügt über einen Solarkreislauf, der nach den Empfehlungen zur Nutzung der Sonnenenergie (ENS) ausgelegt wurde. (Details Rückseite Punkt 4)
 - Wir garantieren: Die allenfalls erforderliche Solarkreislauf-Pumpe entspricht den Empfehlungen zur Nutzung der Sonnenenergie (ENS). (Details Rückseite Punkt 4)

- JA, die Offerte umfasst die Einbindung der Sonnenkollektor-Anlage in das Haustechniksystem**
- Wir garantieren: Die in der Offerte enthaltenen Energiespeicher (Wassererwärmer oder Heizungsspeicher mit Warmwasserteil) sind gemäss den Richtlinien der ENS dimensioniert sowie hydraulisch und steuerungstechnisch eingebunden. (Details Rückseite Punkt 2)
 - Wir garantieren: Die Sonnenenergie-unterstützte Heizungsanlage verfügt über ein Bedienungsgerät im Aufenthaltsbereich (Achtung: Diese Empfehlung gilt nur für Einfamilienhäuser). Damit wird es für Sie einfach, das grosse Sparpotenzial auszuschöpfen, das im bewussten, bedarfsangepassten Regulieren steckt. (Details Rückseite Punkt 6)
- JA, die Offerte umfasst den Anlageteil «Warmwasser-Erzeugung» (Wassererwärmer)**
- Wir garantieren: Die Anlage zur Warmwasser-Erzeugung erfüllt die Empfehlungen von EnergieSchweiz. (Details Rückseite Punkt 7)
 - Wir garantieren: Die maximale Warmwassertemperatur an den Zapfstellen führt nicht zu Verbrühung. (Details Rückseite Punkt 7)
- JA, die Offerte umfasst auch die fachgerechte Inbetriebnahme und Einregulierung**
- Wir garantieren: Die Anlage wird durch einen ausgewiesenen Fachmann in Betrieb genommen und einreguliert. Damit wird von Beginn weg ein energiesparender Betrieb sichergestellt. (Details Rückseite Punkt 8)
 - Wir garantieren: Die Anlage wird mit einer fachgerechten Instruktion dem Kunden übergeben.

Bemerkungen:

Datum: Unterschrift:

Firmenstempel Installateur:

Sind sämtliche Felder in den offerierten Anlageteilen mit einem **X** bestätigt, dann entspricht die offerierte Sonnenkollektor-Anlage den Empfehlungen von EnergieSchweiz.

Detail-Informationen für den Installateur.

Bei der Evaluation des Heizsystems sollten grundsätzlich immer auch die Einsatz-Möglichkeiten weiterer Zukunftstechnologien wie Wärmepumpen, Holz-Energie etc. geprüft und – wo sinnvoll – dem Kunden empfohlen werden. Wo die Wahl auf eine Sonnenkollektor-Anlage fällt, ist die LEISTUNGS-GARANTIE ein wirkungsvolles Instrument, mit dem Sie für Ihre Kunden eine energieeffiziente, zukunftsgerichtete und bedienerfreundliche Lösung sicherstellen.

1. Anforderungen an die Sonnenkollektor-Anlage

- Lassen Sie sich vom Hersteller/Lieferanten garantieren, dass die Sonnenkollektor-Anlage die Leistungs- und Qualitätsprüfung des Instituts für Solartechnik SPF Rapperswil bestanden hat und/oder die Europäischen Normen EN 12975 (bzw. EN 12976 für Kompaktanlagen) erfüllt. Informationen zur offiziellen Leistungs- und Qualitätsprüfung des SPF Rapperswil erhalten Sie bei: Swissolar Geschäftsstelle, Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich, Tel. 01 250 88 33, Fax 01 250 88 35.

2. Anforderungen an die Dimensionierung

- Die Dimensionierung erfolgt gemäss Merkblatt «Dimensionierung von Sonnenkollektor-Anlagen» des Bundesamts für Energie. Sie finden das Merkblatt in der Informationsmappe. Falls Sie das Merkblatt nicht mehr haben, kann es gratis bezogen werden beim BBL, 3003 Bern, Bestell-Nummer: 805.161.3d. (Bitte eine an Sie adressierte Klebeetikette beilegen.)

3. Anforderungen an die Instrumentierung

- Der Ladezustand des Speichers, insbesondere die Warmwassertemperatur, muss ersichtlich sein. Es ist eine Anzeige für die Kollektoren- und die Wärmetauschertemperatur erforderlich.
- Die Anlage ist mit einer Durchflussanzeige für den Solar-Kreislauf auszurüsten. Diese ermöglicht eine korrekte Einstellung der Anlage.

4. Anforderungen an die Solarkreis-Pumpe

- Die Solarkreis-Pumpe muss dem Bedarf angepasst und gemäss den Richtlinien der Empfehlungen zur Nutzung der Sonnenenergie (ENS) schlank dimensioniert werden. Der umfassende Leitfaden «Empfehlungen zur Nutzung der Sonnenenergie (ENS)» kann bezogen werden bei: Swissolar, Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich, Tel. 01 250 88 33.

5. Anforderungen an die Wärmedämmung der Leitung

- Sämtliche Heiz- und Warmwasserleitungen in nicht beheizten Räumen sind gemäss den «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE)» gegen Wärmeverluste zu dämmen. (Wo kantonale Richtlinien bestehen, sind diese einzuhalten.)

Die wichtigsten Dämmstärken aus der Mustervorschrift:

Rohr-nennweite	Zoll	bei $\lambda > 0,03$ W/mK bis $\lambda \leq 0,05$ W/mK	bei $\lambda \leq 0,03$ W/mK
10 – 15	3/8" – 1/2"	40 mm	30 mm
20 – 32	3/4" – 1 1/4"	50 mm	40 mm
40 – 50	1 1/2" – 2"	60 mm	50 mm
65 – 80	2 1/2" – 3"	80 mm	60 mm
100 – 150	4" – 6"	100 mm	80 mm
175 – 200	7" – 8"	120 mm	80 mm

- Apparate und Armaturen in nicht beheizten Räumen müssen ebenfalls wärmegeklämt werden.

6. Anforderungen an die Regel- und Bedienungselemente

- Im Einfamilienhaus sollte die Anlage mit einem einfach einstellbaren Bedienungsgerät im Wohn- bzw. Aufenthaltsbereich ausgerüstet sein. (Bevorzugte Platzierung: z.B. neben dem Schlüsselbrett oder im Wohnzimmer.) Der Benutzer sollte daran die folgenden Funktionen einstellen können:
 - Heizanlage ein- und ausschalten
 - Temperaturniveau im ganzen Haus verändern
 - Zeitschaltprogramme einstellen
 - Tiefe der Absenkung bei reduziertem Betrieb(Im Mehrfamilienhaus empfehlen wir der Verwaltung, die periodische Überwachung und Kontrolle der Regel- und Bedienungsgeräte im Pflichtenheft des Hauswerts festzuhalten.)

7. Anforderungen an den Wassererwärmer

- Eine allfällige Nachladung mit Elektroheizeinsatz oder Heizkessel ist im Angebot eingeschlossen. Die notwendige Warmwassermenge ist auch ohne Sonne gewährleistet.
- Die Temperatur des gespeicherten Wassers muss auf dem Wassererwärmer angezeigt werden.
- Der Einbau eines Thermomischers wird empfohlen.

8. Anforderungen an die Inbetriebnahme und Einregulierung

- Die Inbetriebnahme und die Einregulierung der Sonnenkollektor-Anlage werden durch einen ausgewiesenen Fachmann vorgenommen. Die Einstell- und Messdaten müssen im Inbetriebnahmeprotokoll festgehalten werden.
- Versichern Sie sich bei Ihrem Lieferanten, dass die Montage- und Bedienungsanleitung den Anforderungen der ENS genügt.
- Der Kunde ist fachgerecht zu instruieren.

Nachbestellung von LEISTUNGS-GARANTIE-Karten unter Telefon: 031 350 40 60

Kontaktadresse bei Fragen zur LEISTUNGS-GARANTIE:
Geschäftsstelle MINERGIE®, Steinerstrasse 37, 3000 Bern 16
Tel. 031 350 40 60, Fax 031 350 40 51
info@minergie.ch, www.minergie.ch

Kontaktadresse bei Fragen zur Solarenergie:
Swissolar Geschäftsstelle, Seefeldstrasse 5a, 8008 Zürich
Tel. 01 250 88 33, Fax 01 250 88 35
info@swissolar.ch, www.swissolar.ch