Zurücksetzen

Technische Anlage zum Verwendungsnachweis für Solare Prozesswärme im Programm 271, 281 KfW-Programm Erneuerbare Energien "Premium"

Name/Firma (laut Handelsregister) Darlehensnehmer, Ort

Geschäftspartnernummer der KfW

Darlehenskontonummer KfW

Für die Gewährung eines Tilgungszuschusses aus Bundesmitteln ist es erforderlich, alle das zu fördernde Vorhaben betreffende Fragen der Technischen Anlage zum Verwendungsnachweis durch Ankreuzen oder Ausfüllen der Felder sachgemäß und korrekt auszufüllen. Weiterhin sind die Einverständniserklärungen sowie die ergänzende Einwilligung zur Datenübermittlung und Datennutzung auf den letzten Seiten erforderlich.

Der Tilgungszuschuss für Solare Prozesswärme wurde nach Maßgabe der Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 11. März 2015.

I. Antragsteller/in	
Name/Firma (laut Handelsregister)	
Straße/Hausnummer bzw. Flur, Flurstück	
Postleitzahl/Ort	
Branche	
Ansprechpartner, Tel., E-Mail	
Ansprechpartner für technische Nachfragen (freiwillige Angabe) Name Anschrift Telefonnr.	

II. Erklärung des/der Antragstellers/in

Sofern für dieses Vorhaben auch andere öffentliche Mittel, wie z. B. Zulagen, Investitionskostenzuschüsse oder Betriebskostenzuschüsse der Europäischen Gemeinschaft, des Bundes, der Bundesländer oder der Kommunen beantragt wurden/gewährt werden oder noch beantragt werden, sind diese im Folgenden einzutragen. Auch de-minimis-Beihilfen sind einzutragen. Darüber hinaus bitte bei Fördermaßnahmen in Energieerzeugungsanlagen Ansprüche auf Vergütungen nach EEG eintragen (Bitte Angabe der Jahressumme an EEG-Vergütung bei geplanter Auslastung).

Fördergeber	Art der Förderung	Förderhöhe in Euro	Subventionswert in Euro

III. Angaben zum Unternehmen, bei dem die Solaranlage installiert wurde					
Standort der Solaranlage, falls abweichend von der Adresse auf Seite 1					
Straße/Hausnummer bzw. Flur, Flurstück					
Postleitzahl/Ort					
Angaben zum Gebäude	☐ Neubau ☐ Bestehendes Gebäude				
Produktionszeiten (Tage, Uhrzeit, Betriebsferien, sonstige Produktionsunterbrechungen, saisonale Schwankungen/Schwerpunkte)					
Energieträgereinsatz zur Wärmebereitstellung	Typ	MWh pro Jahr	Verwendet für		
			Prozesswärme	Warmwasser	Raumheizung
Jährlicher Stromverbrauch					

IV. Erklärungen und Angaben zum Vorhaben der großen Solarkollektoranlage (Mindestbruttokollektorfläche 40 m²) zur Bereitstellung von Prozesswärme

Es handelt sich bei der durchgeführten Fördermaßnahme um die Errichtung einer großen Solarkollektoranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme. Solaranlagen mit Kollektoren ohne transparente Abdeckung auf der Frontseite sind nicht förderfähig (z. B. Schwimmbadabsorber).

Bei Anlagen zwischen 40 und 100 m² (bei Prozesswärme bis 1000 m²) kann alternativ eine Förderung als Investitionszuschuss über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) nach den Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 11. März 2015 Nummer IV.1.3.1 gewährt werden. Eine Kumulierung der KfW-Förderung mit einer Förderung über das BAFA nach Nr. IV.1.3.1 ist nicht zulässig.

☐ Hiermit bestätige ich, für die Solarkollektoranlage parallel beim BAFA keine Förderung beantragt zu haben.

Definition "Solare Prozesswärme", Abgrenzung von anderen Nutzungsarten

In Abgrenzung zu Raumwärme und Warmwasserbereitung bezeichnet solare Prozesswärme solar bereitgestellte Wärme, die in Betrieben zur Herstellung, Weiterverarbeitung oder Veredelung von Produkten verwendet oder zur Erbringung einer Dienstleistung mit Prozesswärmebedarf genutzt wird. Förderfähige Solaranlagen können anteilig auch zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser verwendet werden. Der überwiegende Teil der jährlich bereit gestellten Solarwärme muss jedoch für oben genannten Zweck genutzt werden. Solare Kühlung ist im Sinne der Richtlinien des Marktanreizprogramms vom 11. März 2015 keine Anwendung von "solare Prozesswärme". Hierfür kann über das BAFA bis zu einer Bruttokollektorfläche von 100 m² ein Zuschuss im Rahmen der Innovationsförderung oder über die KfW ein Darlehen in Höhe von bis zu 100 % der förderfähigen Nettoinvestitionen mit Tilgungszuschuss in Höhe von bis zu 50 % der förderfähigen Nettoinvestitionen oder alternativ auf Basis der ertragsabhängigen Förderung beantragt werden.

Erläuterung sensitiver Parameter bei solarer Prozesswärme

Den größten Einfluss auf den zu erwartenden solaren Nutzwärmeertrag einer Solaranlage zur Bereitstellung von Prozesswärme haben Lastprofil und Temperaturniveau des Verbrauchers. Bei guter Übereinstimmung von Wärmebedarf und Einstrahlung können hohe Erträge erzielt und benötigte Pufferspeicherkapazitäten reduziert werden. Sollten sich nach Installation der Solaranlage signifikante Änderungen des Lastprofils ergeben, wirkt sich dies zwangsläufig auf den Ertrag der Solaranlage aus. Prozesse mit niedrigen Temperaturanforderungen oder der Möglichkeit einer solaren Vorwärmung führen ebenfalls zu hohen Erträgen. In Abhängigkeit der Anlagentechnik eines Prozesses kann es allerdings auch sinnvoll sein, Niedertemperaturprozesse mit verhältnismäßigen hohen Solltemperaturen zu betreiben, um den Aufwand zur Einbindung der Solarwärme gering zu halten. Der Wärmebedarf am Wochenende ist eine weitere einflussreiche Größe. Da oftmals am Wochenende weniger oder gar keine Wärme benötigt wird, müssen geeignete Speicher die anfallende Solarwärme puffern können. Unter Umständen kann der Verbraucher selbst als Puffer genutzt werden (z. B. bei geeigneten

industriellen Bädern). Bei sehr großen Solaranlagen mit kleinen spezifischen Pufferspeichervolumina kann es zu Zeiten ohne Wärmebedarf und hoher Einstrahlung zu Stagnation kommen. Dieser prinzipiell normale Betriebszustand muss bei der Dimensionierung der Sicherheitseinrichtungen und Verrohrung berücksichtigt werden. Neben einer stagnationssicheren Installation können ggf. auch passive oder aktive Maßnahmen erforderlich sein, um die Eigensicherheit (auch z. B. bei Stromausfall) zu gewährleisten.

V. Angaben zum IST-Zustand des Verbrauchers, für den die Solarwärme genutzt wird (Prozesse, Anlagen usw.)

	Verbraucher 1	Verbraucher 2	Verbraucher 3
Bezeichnung			
Kurze Beschreibung			
Solltemperatur (falls variabel bitte Bandbreite eintragen)			
Konventionelle Beheizung des Prozesses/der Anlage Wärmeträger Vorlauftemperatur Rücklauftemperatur			
Lastprofil des Prozesses/der Anlage • Laufzeit (Uhrzeiten am Tag, Tage pro Woche, saisonaler Verlauf) • möglichst Leistungsverlauf skizzieren • Datenbasis (gemessen, geschätzt, Produktionsprotokolle, etc.)			
Wärmebedarf des/der Prozesse(s)/der Anlage(n) in MWh/a, ggf. Anteil am gesamten Wärmeverbrauch des Unternehmens [A]			

VI. Abwärmenutzung

Fällt innerhalb des Betriebs Abwärme an, die auch zur Vor- oder Beheizung des Verbrauchers genutzt werden kann, der solar unterstützt werden soll?	☐ Ja ☐ Nein
Wenn ja, warum ist eine Abwärmenutzung nicht möglich bzw. vorgesehen?	

VII. Errichtete Solaranlage	
Kollektortyp, ggf. Hersteller	
Solar Keymark Registernr.	
Kollektorfläche Bruttofläche (m²)	
Aperturfläche (m²)	
Ausrichtung und Neigung	
Jährliche Einstrahlung auf die Fläche der Solaranlage [kWh/m²a]	
Pufferspeicher (Bauart, Volumen)	
Kapazität des Pufferspeichers [ΔT, MWh]	
Projektierte Wärmeverluste des Pufferspeichers (bitte in MWh/a oder W/K oder W angeben)	
Geplanter solarer Jahres-Nutzwärmeertrag an dem in der Hydraulik angegebenen Messpunkt - Absolutbetrag in MWh[B] und - spezifisch kWh/(m² $_{\text{Koll, brutto}}$ a) - spezifisch kWh/(m² $_{\text{Koll, Apertur}}$ a (Bitte zweimal angeben, bezogen auf Apertur- und Bruttofläche)	
Solare Deckungsrate*: Geplanter solarer Jahres-Nutzwärmeertrag [MWh] **[B]** geteilt durch Wärmebedarf des/der unterstützten Prozesse(s)/Anlage(n) **[A]**	
Einfache Rohrlänge zwischen Solaranlage und Ort der Einspeisung (Pufferspeicher bzw. Prozess)	
Der Aufstellort der Solaranlage erfüllt die notwendigen statischen Anforderungen.	☐ Ja ☐ Nein

$$* \frac{\text{Geplanter solarer Jahres-Nutzwärmeertrag [MWh] } \mathbf{[B]}}{\text{Wärmebedarf des/der unterstützten Prozesse(s)/Anlage(n) } \mathbf{[A]}}$$

Ertragsabhängige Förderung
(bei Abweichung ggü. Antragstellung):

Anzahl der Module: _____

☐ Ich bestätige die solarthermische Modernisierung einer oder mehrerer besonders ineffizienter Prozesswärmeerzeuger nach der Richtlinie zur Förderung der beschleunigten Modernisierung von Heizungsanlagen bei Nutzung erneuerbarer Energien Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE) vom 16. Dezember 2015.

Hinweis zur Überprüfung der Dachstatik

Vorhandene Dachflächen müssen auf ihre statische Belastbarkeit geprüft werden. Falls vorhandene Unterlagen eine Aussage zur Belastbarkeit des Daches nicht erlauben, muss eine Prüfung durch einen geeigneten Sachverständigen erfolgen. Die Prüfung und bei Bedarf auch die erforderliche Verstärkung der Dachstatik fallen nicht in den Umfang der förderfähigen Investitionen und müssen vollständig vom Bauherrn getragen werden. Alle behördlichen Anforderungen müssen eingehalten und eventuell erforderliche Genehmigungen eingeholt werden.

VIII. a) und b) Kostenaufstellung (Nettoinvestitionskosten ohne Förderung)

Die Kostenaufstellung ist bei Vorlage des Verwendungsnachweises anhand der genannten Einzelpositionen zu präzisieren. Es werden ausschließlich Kosten gefördert, welche notwendig sind, um die Solarwärme in den Prozess oder die Wärmeverteilung einzuspeisen. Maßnahmen zur Optimierung oder Effizienzsteigerung der bestehenden Anlagentechnik sind nicht förderfähig.

		Nettoinvestitionskosten gemäß Rechnungen
Planung	Planung für Solaranlage und Prozessanbindung (maximal nach HOAI[1])	
Solaranlage	Kollektoren	
	Unterkonstruktion	
	Pufferspeicher	
	Pumpen, Wärmetauscher, Rohrleitungen, etc.	
	Regelung Solaranlage	
	Installation (Montage) Solaranlage	
Messtechnik	Messtechnik für Funktionskontrolle und Erfassung des solaren Nutzwärmeertrags	
Prozesseinbindung	Prozesseinbindung	
Summe [€] **[C]**		
Spezifische Kollektorkosten [€/m²$_{Koll,brutto}$] und [€/m²$_{Koll,Apertur}$] für Planung und Solaranlage (Apertur- und Bruttofläche)		
Statische solare Wärmegestehungskosten ([C]/([B]*20a)) ohne Förderung [€/MWh]		

Hinweis: Der Multiplikator 20a steht für eine unterstellte Nutzungsdauer von 20 Jahren. Damit sollen die solaren Wärmegestehungskosten in der langfristigen Perspektive auf eine langfristige Nutzungsdauer betrachtet werden. Das Ergebnis ist ein indikativer Wert unter der Annahme einer Nutzungsdauer von 20 Jahren.

IX. Weitere einzureichende Unterlagen:

Alle für diesen Förderzweck relevanten Rechnungen sind beigefügt.

Nur bei Anlagen ab 100 m²:
Ein Hydraulikschema der Anlage ist beigefügt und wird Bestandteil dieser Verwendungsnachweisunterlagen
Es ist eine gut lesbare Hydraulik einzureichen (digital), welche die geplante hydraulische Verschaltung aller wesentlichen Komponenten darstellt (Kollektor, Wärmeübertrager, Pufferspeicher, Pumpen, Nachheizung, Verbraucher). Darüber hinaus soll die Hydraulik alle relevanten technischen Daten der Komponenten beinhalten (Kollektorfläche, ggf. Speichervolumen und Kesselleistung, Temperaturniveau der Verbraucher usw.). Zusätzlich müssen die Sensoren in der Hydraulik eingezeichnet werden, die im Rahmen des Messtechnikkonzepts für Regelung, Erfassung des Nutzwärmeertrags und ggf. Funktionskontrolle vorgesehen sind.

Erfassung des Nutzwärmeertrags:
Von der Inbetriebnahme der Anlage an ist der Darlehensnehmer verpflichtet, den Nutzwärmeertrag der Anlage messtechnisch zu erfassen und die MONATS-Werte zum Nutzwärmeertrag an eine neutrale wissenschaftliche Stelle, hier: Solarertrag@uni-kassel.de, zu melden. Die erste Meldung erfolgt ein Jahr nach Inbetriebnahme, weitere Meldungen im Jahresabstand, die letzte Meldung nach Ende der 7-jährigen Zweckbindungsfrist. Weitere Informationen, insbesondere zur Datenübermittlung, entnehmen Sie bitte der Buchungsbestätigung des Tilgungszuschuss. Ansprechpartner für Ihre Fragen in diesem Zusammenhang ist ausschließlich die Universität Kassel.

[1] Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)

Technische Beschreibung "Solare Prozesswärme"

a) Funktionsbeschreibung

Mit Bezug auf die Hydraulik ist eine kurze Funktionsbeschreibung inkl. Regelstrategie von Solarsystem und Entladung zu verfassen. Besonderheiten der installierten Solaranlagen können hier genannt werden.

Max. 250 Wörter

b) Erläuterung der ermittelten Solarerträge

Die Art der Ermittlung des solaren Nutzwärmeertrags, also die Wärme, die zur Nutzung an den Verbraucher bzw. Prozess abgegeben wird, ist zu erläutern (z. B. Simulationsrechnung inkl. Angabe des verwendeten Programms, Abschätzung inkl. Angabe der Methode und Randbedingungen). Der erwartete Nutzwärmeertrag hat den entscheidenden Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Solaranlage. Für den solaren Nutzwärmeertrag sind die erwarteten Monats- und Jahressummen zu nennen.

Max. 250 Wörter

c) Beschreibung von Messtechnik- und Überwachungskonzept

Mit Bezug auf die Hydraulik ist die installierte Messtechnik zu beschreiben. Es sind die verwendeten Sensoren, die jeweiligen Einbaupositionen und der Zweck der Sensoren (Regelung, Ertragserfassung oder Funktionskontrolle) zu beschreiben. Zusätzlich ist die Messdatenerfassung (welche Messwerte werden geloggt, Umrechnung, Zeitintervall, Datenübertragung, etc.) zu erläutern. Es ist in der Hydraulik kenntlich zu machen, an welcher Stelle und mit welchen Sensoren der solare Nutzwärmeertrag gemessen wird. Im Falle einer Nachheizung des Pufferspeichers muss dieser mit zusätzlicher Messtechnik ausgestattet werden, um den solaren Nutzwärmeertrag bilanzieren zu können. Auch diese Messstellen sind in der Hydraulik zu kennzeichnen. Sollte eine Bilanzierung der Nachheizung mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden sein, muss dies aus der nachfolgenden Erläuterung und Hydraulik hervorgehen.

Max. 250 Wörter

Weitere Hinweise:

Messtechnik

a) Anlagen unter 100 m² Bruttokollektorfläche müssen gemäß Nr. V.5.1 der Richtlinien mindestens mit einem Funktionskontrollgerät sowie mindestens einem Wärmemengenzähler im Kollektorkreislauf ausgestattet sein.
Ich bestätige, dass die Anlage mit mindestens einem Wärmemengenzähler ausgestattet wurde.

b) Anlagen ab 100 m² Bruttokollektorfläche
Bei diesen Anlagen muss der solare Nutzwärmeertrag fortlaufend messtechnisch erfasst werden. Die Ertragsdaten können ggf. in anonymisierter Form im Rahmen der Evaluation des Marktanreizprogramms publiziert werden.
Der vom BMWi oder KfW benannten neutralen wissenschaftlichen Stelle sind während der ersten 7 Betriebsjahre auf Nachfrage zusätzliche Auskünfte zur Solaranlage und zu den Betriebserfahrungen zu erteilen.
Darüber hinaus ist die Installation von Messeinrichtungen zur Fehlererkennung eine Fördervoraussetzung. In der technischen Beschreibung ist zu erläutern, inwiefern das geplante Messtechnikkonzept eine Fehlererkennung ermöglicht.

Erklärungen des Antragstellers:

Ich versichere, dass die obigen Angaben vollständig und richtig sind und dass ich sie durch geeignete Unterlagen belegen kann. Ich erkläre mich bereit, auf Nachfrage zusätzliche Auskünfte zu der geplanten Investition zu geben sowie nach Durchführung der geförderten Investition aktualisierte technische Daten einzureichen.

Ich erkläre mich bereit, zum Zeitpunkt des Verwendungsnachweises aktualisierte Daten erneut einzureichen.

Ich verpflichte mich, die geförderte Anlage mindestens 7 Jahre ordnungsgemäß zu betreiben.

Ich erkläre mich bereit, die Daten zum Nutzwärmeertrag spätestens nach Abschluss eines jeden Betriebsjahres in monatlicher Auflösung unaufgefordert an eine von BMWi oder KfW beauftragte neutrale wissenschaftliche Stelle zu übermitteln (diese Meldepflicht besteht für die ersten 7 Betriebsjahre).

Ich erkläre, dass über mein Vermögen kein Insolvenzverfahren beantragt oder eröffnet worden ist und ich keine eidesstattliche Versicherung nach § 807 ZPO (Zivilprozessordnung) oder § 284 Abgabenordnung 1977 abgegeben habe oder zu deren Abgabe verpflichtet bin. Ich verpflichte mich, der KfW eine entsprechende Mitteilung zu machen, sofern bis zum Zeitpunkt der Vorlage der nach den Richtlinien vorgesehenen Verwendungsnachweisunterlagen ein Insolvenzverfahren gegen mich eröffnet oder beantragt wird.

Mir ist bekannt, dass zu Unrecht – insbesondere aufgrund unzutreffender Angaben oder wegen Nichtbeachtung der geltenden Richtlinien – erhaltene Bundeszuschüsse nach den für Zuwendung des Bundes geltenden Bestimmungen an die KfW zurückzuzahlen sind.

Mir ist bekannt, dass die beantragte Förderung eine Subvention im Sinne des § 264 Strafgesetzbuch (StGB) ist und dass Subventionsbetrug nach § 264 StGB strafbar ist. Mir ist ferner bekannt, dass die von mir in dieser Anlage zum Kreditantrag (Antrag auf Gewährung eines Tilgungszuschusses) gemachten und die von mir mit dem Antrag bestätigten tatsächlichen Angaben und Erklärungen subventionserhebliche Tatsachen im Sinne des § 264 StGB darstellen und ich nach § 3 Subventionsgesetz (SubvG) verpflichtet bin, unverzüglich alle ggf. eintretenden nachträglichen Änderungen zu diesen Tatsachen mitzuteilen. Mir ist schließlich auch bekannt, dass unrichtige und/oder unvollständige Angaben oder das Verschweigen von nachträglichen Änderungen zu subventionserheblichen Tatsachen eine Strafbarkeit nach § 264 StGB nach sich ziehen können.

Die im Rahmen der Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt zu erbringenden Nachweise (die in diesem Formular genannt sind), können im Rahmen einer wissenschaftlichen Evaluation verwendet und ausgewertet werden. Mit der wissenschaftlichen Evaluation der geförderten Anlagen sollen Qualitätsstandards bei förderfähigen Anlagen weiterentwickelt werden. Die Förderung kann davon abhängig gemacht werden, ob der Weitergabe dieser Unterlagen an vom BMWi beauftragte wissenschaftliche Forschungsinstitute zugestimmt sowie die Bereitschaft erklärt wird, auf Nachfrage zusätzliche Auskünfte zu geben.

Ich/wir nehme(n) zur Kenntnis, dass meine/unsere Daten zur Bearbeitung der "gewerblichen Bestätigung nach Durchführung" von der KfW verarbeitet werden. Die Datenschutzgrundsätze der KfW habe(n) ich/wir zur Kenntnis genommen.

Ort/Datum	Unterschrift(en) Antragsteller (und Firmenstempel bzw. Dienstsiegel)

Erklärung des Planers zu der beantragten Fördermaßnahme:

Hiermit bestätige ich, dass ich die von mir vertretene(n) Person(en) über die Verarbeitung der Daten und die Datenschutzgrundsätze aufgeklärt habe. Weiterhin nehme ich zur Kenntnis, dass meine Daten im Rahmen der "gewerblichen Bestätigung nach Durchführung" von der KfW verarbeitet werden. Die Datenschutzgrundsätze der KfW habe ich zur Kenntnis genommen.

Ort/Datum	Unterschrift mit Firmenstempel des Planers/Herstellers/Anlagenbauers (Nichtzutreffendes bitte streichen)

Der Nachweis des Planers erstreckt sich auf alle für die entsprechende Anlage angekreuzten und entsprechend zu bestätigenden Tatsachen. **Die Einhaltung aller Fördervoraussetzungen gemäß KfW-Merkblatt wird bestätigt.**