

Leitfaden Solarthermie – solare Großanlagen zweite Ausschreibung

**Eine Förderaktion des Klima- und Energiefonds
der österreichischen Bundesregierung**



01 Vorwort	3
02 Das Wichtigste in Kürze	4
03 Ausrichtung und Ziele des Programms	5
3.1 Ausgangssituation	5
3.2 Vision	5
3.3 Programmziele	5
3.4 Programmstrategie	5
04 Programminhalt und Themenfelder der Förderaktion	6
4.1 Solare Prozesswärme in Produktionsbetrieben	6
4.2 Solare Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgungen (Mikronetze, Nah- und Fernwärmenetze)	7
4.3 Hohe solare Deckungsgrade (über 20 % des Gesamtwärmebedarfs) in Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben	8
4.4 Solar unterstützte Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf	8
05 Förderspezifische Grundlagen der Förderaktion	10
5.1 Budget	10
5.2 Zielgruppe	10
5.3 Förderungsgegenstand	10
5.4 Begleitforschung	10
5.5 Förderungshöhe	11
5.6 Förderungsvoraussetzung	12
5.7 Notwendige Unterlagen	12
5.8 Beurteilungskriterien	13
5.9 Rechtliche Grundlagen	13
06 Ablauf	14
6.1 Ablauf und Auswahl der Projekte	14
6.2 Einreichfristen	14
6.3 Auszahlungsmodalitäten	14
07 Datenschutz und Veröffentlichung der Förderzusage	15
08 Kontakte	15
8.1 Programmauftrag und -verantwortung	15
8.2 Begleitforschung	15
8.3 Einreichung und Abwicklung	15

01. Vorwort

Solarthermie wird in Österreich im Bereich der Wärme- und Warmwasserversorgung immer wichtiger. Im internationalen Vergleich gehört Österreich bei der Pro-Kopf-Installation weltweit zu den Top 3. Das ist nicht nur gut für die Wirtschaft, die von über 500 Millionen Euro jährlichem Umsatz, ca 76 % Exportquote und tausenden Arbeitsplätzen profitiert, Solarthermie leistet auch einen wichtigen Beitrag zu den „Klimaschutzzielen 2020“ und zur langfristigen Erreichung von „Zero Emission Austria“.

Trotz der relativ hohen Dichte an Anlagen im Bereich der Einfamilienhäuser besteht in Österreich noch ein großes, bisher kaum ausgeschöpftes Potenzial für den weiteren Ausbau der Solarthermie und damit zu einer intensiveren wie auch effektiveren Verwendung dieser klimafreundlichen Technologie. Das ehrgeizige Ziel lautet: Bis 2020 soll der Beitrag der Solarthermie zum Wärmebedarf verzehnfacht werden!

Um dies zu erreichen, sind eine Reihe von Maßnahmen und eine gebündelte Kraftanstrengung erforderlich. Der Klima- und Energiefonds leistet durch seine Programme hier einen wesentlichen Beitrag. Unter anderem wurde im Jahr 2010 das Förderprogramm „Solarthermie – solare Großanlagen“ gestartet und vom Markt, trotz des für die Branche insgesamt sehr schwierigen Jahres, überaus positiv angenommen.

Daher werden auch heuer große Solaranlagen in den vier Schwerpunktbereichen „Solare Prozesswärme in Produktionsbetrieben“, „Solare Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgung“, „Hohe solare Deckungsgrade in Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben“ sowie „Solar unterstützte Klimatisierung“ gefördert.

Auch die Begleitforschung wird fortgeführt, um besonders innovative Projekte zu begleiten und die Anlagenbetreiber bei der Optimierung der Anlagen zu unterstützen. Neu ist hier die Aufteilung in Projekte, die im Rahmen der Einreichplanung gezielt beraten werden, sowie in jene Projekte, die aufgrund ihres innovativen Charakters zusätzlich durch ein laufendes Monitoring betreut werden.

Wir laden Sie herzlich ein, Ihr Projekt im Rahmen dieser spannenden Förderaktion einzureichen, und wünschen Ihnen viel Erfolg!



DI Ingmar Höbarth
Geschäftsführer Klima- und Energiefonds



DI Theresia Vogel
Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

02. Das Wichtigste in Kürze



Der Klima- und Energiefonds unterstützt im Rahmen dieses Programms innovative große solarthermische Anlagen mit einer Kollektorfläche von 100 bis 2.000 m². Die Förderung erfolgt mit Hilfe von nicht-rückzahlbaren Investitionszuschüssen. Darüber hinaus bietet der Klima- und Energiefonds im Rahmen der verpflichtenden Einreichberatung allen FörderungswerberInnen und AnlagenbetreiberInnen kostenlos die Möglichkeit zur Diskussion von Verbesserungsvorschlägen und Optimierungsmöglichkeiten mit einschlägigen ExpertInnen bei der Projektentwicklung.

Besonders innovative Projekte werden in das Begleitforschungsprogramm aufgenommen und mit einem erhöhten Fördersatz unterstützt. Die Auswahl der Projekte für das Begleitforschungsprogramm erfolgt durch ein ExpertInnen-gremium.

Antragsberechtigt sind alle natürlichen und juristischen Personen in Ausübung gewerblicher Tätigkeiten (jedoch nicht auf die Gewerbeordnung beschränkt) in Österreich.

Die Förderaktion umfasst die folgenden vier Themenfelder:

- Solare Prozesswärme in Produktionsbetrieben
- Solare Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgungen (Mikronetze, Nah- und Fernwärmenetze)
- Hohe solare Deckungsgrade (über 20 % des Gesamtwärmebedarfs) in Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben
- Solar unterstützte Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf

Die förderbaren Kosten sind mit einem maximalen Betrag je MWh nutzbaren Solarertrags differenziert nach den vier Themenfeldern begrenzt (Details siehe Kapitel 5.4).

Die Teilnahme am Begleitforschungsprogramm ist für die ausgewählten Projekte verpflichtend. Die ProjektwerberInnen müssen der Veröffentlichung der im Rahmen der Begleitforschung gewonnenen Daten zustimmen.

Die Förderaktion „Solarthermie – solare Großanlagen“ läuft vom 7. 4. 2011 bis zum 1. 9. 2011. Nach Registrierung auf der Homepage des Klima- und Energiefonds müssen die vollständigen Antragsunterlagen bis 1. 9. 2011, 17:00 Uhr, bei der Kommunalkredit Public Consulting GmbH, Türkenstraße 9, 1092 Wien, einlangen.

Die eingelangten Anträge werden einer Formalprüfung durch die KPC unterzogen. Danach folgt die inhaltliche Bewertung der Anträge und die Auswahl der Projekte für die Begleitforschung. Die Vergabe erfolgt nach der formalen und fachlichen Prüfung sowie nach der Auswahl der Projekte für das Begleitforschungsprogramm. Die Projekte für die Begleitforschung werden zuerst gefördert, die übrigen werden in der Reihenfolge der vollständigen Einreichung und nach Verfügbarkeit der budgetären Mittel gefördert. Auf Basis der Ergebnisse der Evaluierung der KPC und der Auswahl der Begleitforschungsprojekte durch ein ExpertInnen-gremium trifft das Präsidium des Klima- und Energiefonds die Förderentscheidung.

03. Ausrichtung und Ziele des Programms

3.1 Ausgangssituation

Energie ist eine wesentliche Grundlage für moderne Volkswirtschaften. Dabei spielt gerade in gemäßigten Klimazonen, wie in Europa, Energie in Form von Wärme eine wesentliche Rolle. So entfallen circa 49 % des Endenergiebedarfs der EU auf Energie für Heizung und Kühlung. In diesem Bereich kann die Solarthermie einen wesentlichen Beitrag zur Deckung des Energiebedarfes darstellen.

In Österreich spielt Solarthermie bei der Heizungsunterstützung bereits heute eine wichtige Rolle. Es verfügen bereits rund 22 % aller 1,3 Millionen österreichischer Hauptwohnsitze über eine Solaranlage. Damit gehört Österreich, gemeinsam mit Zypern und Israel, zu den Top 3 weltweit in Bezug auf die installierte Leistung pro EinwohnerIn. Trotz dieser im internationalen Vergleich bereits hohen Dichte im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser gibt es noch ein riesiges Potenzial für Solarthermie in Österreich.

3.2 Vision

Im Bereich der solarthermisch unterstützten Heizung und Warmwasseraufbereitung in Ein- und Zweifamilienhäusern ist die Solarthermie bereits sehr weit verbreitet, und es besteht ein funktionierender Massenmarkt. In anderen Bereichen befindet sich der Markt noch im Aufbau. Dies trifft besonders auf die Bereiche solare Prozesswärme, solare Fernwärme, solare Klimatisierung und Anwendungen mit hohen solaren Deckungsgraden zu. Gerade in diesen Bereichen geht es darum, Pilotanlagen zu errichten, wertvolle Erfahrungen zu sammeln und so die Basis für eine zukünftige große Verbreitung dieser Anwendungsbereiche zu schaffen.

Derzeit liegt der solare Deckungsgrad in Österreich im Niedertemperaturbereich bei ca. 1 % des Gesamtenergiebedarfs. Sowohl im Rahmen der „Energienstrategie Österreich“ als auch in der „Roadmap Solarwärme 2020“ wurde das klare Ziel definiert, den Beitrag der Solarthermie zur Aufbringung der Niedertemperaturwärme auf 10 % bis zum Jahr 2020 zu erhöhen. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, ist eine ganze

Reihe von Maßnahmen erforderlich. Die Förderaktion „Solarthermie – solare Großanlagen“ soll hier einen wichtigen Beitrag leisten und den Weg für eine zukünftige breite Umsetzung von großen, hocheffizienten Solaranlagen ebnen.

3.3 Programmziele

Ziel des Programms ist zum einen die Initialzündung für eine breite Umsetzung von hocheffizienten Solarwärmeeanlagen mit einer Kollektorfläche von über 100 m², und zum anderen die kontinuierliche Sammlung von Betriebsdaten sowie deren Auswertung und somit die Schaffung einer fundierten Wissensbasis über den optimalen Betrieb von großen Solaranlagen. Sämtliche im Rahmen des wissenschaftlichen Begleitprogramms gewonnenen Erkenntnisse werden der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Weitere wichtige Ziele sind die Substitution von fossilen Energieträgern und die damit verbundene CO₂-Einsparung sowie die Erhöhung der Energieeffizienz. Es ist daher darauf zu achten, dass die nachhaltige Nutzung von bestehenden Abwärmequellen oder erneuerbaren Energiequellen nicht durch eine Solarthermieanlage konterkariert wird.

3.4 Programmstrategie

Das Förderprogramm „Solarthermie – solare Großanlagen“ weist ein Budget von bis zu 5 Millionen Euro auf. Begleitend zur programmgegenständlichen Investitionsförderung bietet der Klima- und Energiefonds Beratungsdienstleistungen im Rahmen der Begleitforschung sowie für ausgewählte Projekte ein wissenschaftliches Betriebsmonitoring an.

Die Inanspruchnahme einer Beratung im Vorfeld der Einreichung eines Investitionsprojektes ist eine Förderungsvoraussetzung für die aktuelle Förderaktion (Details siehe Kapitel 5.5).

04. Programminhalt und Themenfelder der Förderaktion

Im Rahmen dieser Förderaktion werden Investitionen in die Planung und Errichtung von Solaranlagen mit einer Kollektorfläche von 100 bis 2.000 m²¹, die bis zum 31. 3. 2013 fertiggestellt sein müssen, in vier verschiedenen Themenbereichen gefördert:

- Solare Prozesswärme in Produktionsbetrieben
- Solare Einspeisung in netzgebundene Wärmever-sorgungen (Mikronetze, Nah- und Fernwärmenetze)
- Hohe solare Deckungsgrade (über 20 % am Gesamtwärmebedarf) in Gewerbe- und Dienstleis-tungsbetrieben
- Solar unterstützte Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufberei-tung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf

Die eingereichten Projekte müssen einen hohen Inno-vationsgehalt aufweisen und sollen technisch und öko-nomisch multiplizierbar sein. Es ist darauf zu achten, dass die installierte Solaranlage und deren Einbin-dung beispielsweise in einen Prozess theoretisch auch an anderen Gebäuden bzw. bei ähnlichen Prozessen durchführbar wären. Speziallösungen, die sich weder wirtschaftlich noch anlagentechnisch bei ähnlichen Betriebs- und Gebäudestrukturen bzw. Prozessen durchführen lassen würden, sind nicht erwünscht.

Vor der Einreichung des Förderungsansuchens muss ein verpflichtendes Beratungsgespräch mit den vom Klimafonds beauftragten Beratungs-expertInnen durchgeführt werden. Das Beratungsge-spräch ermöglicht einen fachlichen Input von Bera-tungsexpertInnen noch während der Projektplanung der einzureichenden Maßnahme, wodurch die/der Ein-reicherIn neben der Investitionsförderung zusätzlich eine kostenlose Unterstützung und Beratung durch führende österreichische Solarthermie-ExpertInnen bereits in der Planungsphase erhält und somit kost-spielige Fehlplanungen vermieden werden können.

Besonders innovative Projekte werden von einem ExpertInnengremium für die Teilnahme am Moni-toringprogramm der Begleitforschung ausgewählt und

mit einem zusätzlichen Innovationsbonus von 5 % gefördert (Details siehe Kapitel 5.5). Die ausgewählten Projekte werden in den Monitoringprozess der Aus-schreibung des Jahres 2010 eingegliedert und sollen gemeinsam die Datengrundlage für die Entwicklung von Benchmarks, der technischen Weiterentwicklung und der Optimierung des Betriebs solarer Großanla-gen bilden.

Die Begleitforschung findet für einen Zeitraum von einem Jahr ab Inbetriebnahme der Solarthermieanla-ge statt. Informationen betreffend dieser einjährigen Monitoringphase, bezüglich der notwendigen Mess-technik und der Datenübertragung werden im Bera-tungsgespräch an die/den FörderwerberIn weiterge-geben.

Der Umfang der zu installierenden Messinstrumente hängt stark vom Einsatzzweck, der Größe und den Spezifika der jeweiligen Anlage(n) ab. Die genaue Festlegung der benötigten Messinstrumente erfolgt im Rahmen des Beratungsgesprächs mit der Be-gleitforschung im Zuge der Detailplanung. Dabei wird besonderer Wert auf die Kosteneffizienz gelegt. Die Kosten für die Messinstrumente² sollen nach Möglich-keit inklusive Montage 15.000 Euro (exkl. USt) nicht übersteigen. Diese Kosten sind von der/dem Förder-werberIn zu tragen, aber im Rahmen des Projektes förderungsfähig.

Sollte das Projekt nicht zur Teilnahme an der Begleit-forschung ausgewählt werden, ist die Installation von Messinstrumenten nicht verpflichtend, sie können jedoch gegebenenfalls gefördert werden.

4.1 Solare Prozesswärme in Produktionsbetrieben

In Österreich entfallen in etwa 30 % des thermischen Energieverbrauchs auf industrielle Anwendungen. Gleichzeitig steckt die Verwendung solarer Wärme

¹Hinweis: Solaranlagen > 2.000 m² sind im Rahmen der Umweltförderung im Inland, Förderungsschwerpunkt „Solaranlagen > 100 m²“, einzureichen. Eine Aufteilung der Kollektorfläche einer Anlage auf die Förderungsinstrumente des Klima- und Energiefonds und der Umweltförderung im Inland ist ausgeschlossen.

²Zu den notwendigen Messinstrumenten zählen beispielsweise Globalstrahlungspyranometer, Wärmemengenzähler, Temperatursensoren und Drucksensoren. Die genauen Anforderungen können bei einzelnen Projekten variieren und sind Thema im Beratungsgespräch. Die Datenübertragung soll zumindest täglich via Internet/Mobilfunk erfolgen.

für industrielle Prozesse noch in den Kinderschuhen. Weltweit gibt es in diesem Bereich wenige dokumentierte Anlagen. Allein dieser Gegensatz zwischen dem Anteil am Energiebedarf und der derzeitigen Anwendung der Solarthermie zeigt, welches Potenzial es in diesem Bereich gibt.

Im Rahmen dieses Themenfeldes werden innovative solarthermische Anlagen gefördert, deren erzeugte thermische Energie im Rahmen von Prozessen in Produktionsbetrieben verwendet wird. Die Nutzung der erzeugten thermischen Energie im Prozess muss im Vordergrund stehen und zum überwiegenden Teil erfolgen, eine Mitnutzung für andere Bereiche (z. B. Warmwasseraufbereitung für Sanitäranlagen) ist zulässig. Es gibt keine Einschränkung auf den Temperaturbereich des Prozesses. Ein Nachweis über die Eignung des gewählten Kollektors für den jeweiligen Temperaturbereich ist durch Angabe der Kollektorkenndaten (durch ÖNORM-Prüfung oder gleichwertige internationale Normen) zu erbringen.

Der Innovationsgehalt der eingereichten Maßnahme ist ein wesentliches Beurteilungskriterium. Im Bereich der Nutzung solarer Prozesswärme in Produktionsbetrieben sind beispielsweise folgende Elemente besonders innovativ:

- Maßnahmen zur Senkung der Prozesstemperaturen
- Last- und Speichermanagement
- Konzept zur Wärmeabfuhr in produktionschwachen Zeiten (z. B. Wochenende)
- einfache aber effektive Einbindung der Solarthermieanlage in die Prozesstechnik
- Prozessanalyse mit bzw. ohne Solareinbindung

Förderbar sind die Kosten für die Solarthermieanlage inklusive Verrohrung, der Pufferspeicher, die Einbindung der solaren Wärme in den Prozess und die Messinstrumente für die Begleitforschung (inklusive Datenübermittlung). Planungskosten für die förderungsfähigen Maßnahmen werden im Ausmaß von bis zu 10 % der umweltrelevanten Investitionskosten anerkannt.

Die weiteren Förderungsvoraussetzungen und die zu erbringenden Unterlagen werden in Kapitel 5.6 und 5.7 dargestellt.

4.2 Solare Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgungen (Mikro- netze, Nah- und Fernwärmenetze)

Im Bereich der netzgebundenen Wärmeversorgung gibt es bereits erste Anlagen in Österreich, die er-

folgreich in Betrieb sind (z. B. in Graz-Liebenau). Eine breite Anwendung dieser Wärmeversorgungstechnologie lässt aber bisher aus verschiedenen Gründen auf sich warten, obwohl gerade dieser Bereich einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie bei der Wärmeversorgung leisten könnte.

Im Rahmen dieses Themenfeldes werden innovative Solaranlagen mit Einspeisung in eine netzgebundene Wärmeversorgung gefördert. Dabei kann sowohl die Anbindung an Mikro-, Nah- als auch Fernwärmenetze gefördert werden. Der optimalen Abstimmung von Solaranlage und Heizkessel kommt größte Bedeutung zu. Aus Gründen der Energieeffizienz sind die Schwachlastzeiten des Heizkessels insbesondere im Sommer großteils durch die Solaranlage abzudecken.

Der Innovationsgehalt der eingereichten Maßnahme ist ein wesentliches Beurteilungskriterium. Im Bereich der solaren Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgungen sind beispielsweise folgende Elemente besonders innovativ:

- Abstimmung mit Wetterprognosen
- System zum intelligenten Last- und Speichermanagement
- Niedertemperaturnetze bzw. Netze mit innovativem Netztemperaturmanagement
- Konzepte zur optimalen Kombination von Solarwärme und Abwärme
- vollständiger Ersatz von mindestens einem Heizkessel in den Sommermonaten

Förderbar sind die Kosten für die Solaranlage inklusive Verrohrung, Pufferspeicher, Einbindung der solaren Wärme ins Verteilnetz und Messinstrumente für die Begleitforschung (inklusive Datenübermittlung). Planungskosten für die förderungsfähigen Maßnahmen werden im Ausmaß von bis zu 10 % der umweltrelevanten Investitionskosten anerkannt.

Hinweis: Das Wärmeverteilnetz kann im Rahmen der vorliegenden Förderaktion nicht gefördert werden, die Kosten sind separat im Rahmen der Umweltförderung im Inland, Förderungsschwerpunkt „Wärmeverteilung“ einzureichen.

Die weiteren Förderungsvoraussetzungen und die zu erbringenden Unterlagen werden in Kapitel 5.6 und 5.7 dargestellt.

4.3 Hohe solare Deckungsgrade (über 20 % des Gesamtwärmebedarfs) in Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben

Im Laufe des letzten Jahrzehnts sind sogenannte „Kombisysteme“, also Systeme, die sowohl Warmwasser als auch Wärme für Heizzwecke zur Verfügung stellen, zum Standard geworden. Dennoch ist der solare Deckungsgrad in den heutigen Anlagen meist gering. Dies trifft besonders auf Anlagen im Gewerbe- und Dienstleistungsbereich zu, da diese in der Regel aufgrund ihrer Größe einen höheren Gesamtwärmebedarf haben.

Im Rahmen dieses Themenfeldes werden daher innovative solare Großanlagen im Bereich Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieb mit einem hohen solaren Deckungsgrad (d. h. > 20 % des jährlichen Gesamtwärmebedarfs) gefördert. Die gewonnene Wärme soll vorwiegend für Warmwasser und Heizung verwendet werden. Im Falle einer Warmwasseraufbereitung von Trinkwasser muss im Sinne der Vermeidung der Legionellen-Problematik die ÖNORM B5019 beachtet werden.

Von diesem Themenfeld sind ausgenommen:

- produzierendes Gewerbe (Produktionsunternehmen können im Themenfeld 1 – Solare Prozesswärme – einreichen)
- Anlagen im Tourismusbereich, die der reinen Schwimmbaderwärmung dienen

Der Innovationsgehalt der eingereichten Maßnahme ist ein wesentliches Beurteilungskriterium. Im Bereich der hohen solaren Deckungsgrade sind beispielsweise folgende Elemente besonders innovativ:

- Integration in ein effizientes Gesamtsystem
- Gesamtsystem mit mehreren VerbraucherInnen
- Maßnahmen zur formschönen Gebäudeintegration
- Lösungen zur Nutzung bzw. Speicherung des solaren Überschusses in den Sommermonaten

Förderbar sind die Kosten für die Solaranlage inklusive Verrohrung, Pufferspeicher und Messinstrumente für die Begleitforschung (inklusive Datenübermittlung). Planungskosten für die förderungsfähigen Maßnahmen werden im Ausmaß von bis zu 10 % der umweltrelevanten Investitionskosten anerkannt. Wesentlich ist eine Darstellung des jährlichen Gesamtenergiebedarfs für Warmwasser und Heizung im Rahmen des Förderungsansuchens. Bei Einreichungen im Tourismusbereich ist die Darstellung der durchschnittlichen Zimmerauslastung auf Monatsbasis erforderlich.

Die weiteren Förderungsvoraussetzungen und die zu erbringenden Unterlagen werden in Kapitel 5.6 und 5.7 dargestellt.

4.4 Solar unterstützte Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf

Im Bereich der solaren Klimatisierung hat sich in den letzten Jahren sehr viel getan. Dennoch gibt es hier noch ein enormes Wachstumspotenzial, dies zeigt sich schon allein dadurch, dass bisher europaweit wenige hundert solare Anlagen zur Klimatisierung installiert wurden.

Gefördert werden Anlagen zur solar unterstützten Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf. Besonderer Wert wird hierbei auf innovative Ansätze und hohe Effizienz (d. h. u. a. effiziente Sorptionsmaschinen) gelegt.

Eine reine Nutzung der Anlage zur Klimatisierung ist für eine Förderung nicht ausreichend. Die Kombination mit Warmwasseraufbereitung oder Heizung ist eine Förderungsvoraussetzung. Die Effizienz einer Kälteanlage wird durch den COP-Wert (Coefficient of Performance) gemessen.

Je nach verwendeter Ad- oder Absorption gelten folgende Mindestwerte:

	Geschlossene Absorptionsmaschinen	Geschlossene Adsorptionsmaschinen	Offene Adsorptionsmaschinen¹
COPel.	> 5	> 5	–
COPtherm.	> 0,6	> 0,5	> 0,65

¹ DEC-Anlagen sind unmittelbar in Lüftungsanlagen eingebunden
Tabelle: 4.1

Der Innovationsgehalt der eingereichten Maßnahme ist ein wesentliches Beurteilungskriterium. Im Bereich der solar unterstützten Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf sind beispielsweise folgende Elemente besonders innovativ:

- Umsetzung von hocheffizienten Rückkühlsystemen
- von der Erzeugung bis zur Abgabe optimiertes und abgestimmtes Gesamtnutzungs- bzw. Gesamtkühlkonzept
- optimierte Umsetzung einer multifunktionalen Solarwärmenutzung (Kühlen, Raumwärme, Warmwasser)

Förderbar sind die Kosten für die Solaranlage inklusive Verrohrung, Pufferspeicher und Messinstrumente für die Begleitforschung (inklusive Datenübermittlung). Planungskosten für die förderungsfähigen Maßnahmen werden im Ausmaß von bis zu 10 % der umweltrelevanten Investitionskosten anerkannt.

Alternative Kühlanlagen werden im gegenständlichen Programm zu denselben Konditionen wie der Solarthermieteil der Anlage gefördert.

Für das Themenfeld 4.4 stehen maximal 750.000 Euro an Fördermitteln zur Verfügung.

Die weiteren Förderungsvoraussetzungen und die zu erbringenden Unterlagen werden in Kapitel 5.6 und 5.7 dargestellt.



05. Förderspezifische Grundlagen der Förderaktion

5.1 Budget

Für das Programm „Solarthermie – solare Großanlagen“ stehen bis zu 5 Millionen Euro des Klima- und Energiefonds zu Verfügung.

5.2 Zielgruppe

Sämtliche natürliche und juristische Personen in Ausübung gewerblicher Tätigkeiten (jedoch nicht auf die Gewerbeordnung beschränkt), insbesondere

- Produktionsbetriebe
- Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe
- Fernwärmenetzbetreiber
- Energieversorgungsunternehmen
- Tourismusbetriebe
- Einrichtungen der öffentlichen Hand in Form eines Betriebes mit marktbestimmter Tätigkeit

5.3 Förderungsgegenstand

Im Rahmen der Förderaktion können Solaranlagen mit einer Größe von 100 bis 2.000 m² gefördert werden, insbesondere:

- Solaranlage inklusive Verrohrung
- Montage
- Pufferspeicher
- Messtechnik
- Kühlanlage im Rahmen des Themenfeldes 4.4
- Planungskosten im Ausmaß von bis zu 10 % der umweltrelevanten Investitionskosten

Nicht förderungsfähige Anlagen und Kosten sind:

- Kosten vor Einreichung des Förderansuchens und nach der Fertigstellungsfrist (Ausnahme: immaterielle Vorleistungen)
- Kosten für immaterielle Leistungen, die 10 % der umweltrelevanten Gesamtinvestitionskosten überschreiten
- Energiebereitstellungskosten
- Baukostenzuschüsse und Anschlussgebühren
- Ersatz nicht mehr funktionsfähiger Anlagen, Instandhaltungen und Reparaturen

- Grundstückskosten und Kosten für die Aufschließung von Baugrund
- Befestigung und Asphaltierung von Verkehrswegen und Außenflächen
- Wärmeverteilung in Gebäuden
- Kühltürme (eine Ausnahme bilden hier besonders innovative Rückkühlssysteme gemäß Kapitel 4.4)
- Kosten für Anlagenteile, deren Wirkungsweise nicht mit der zu fördernden Maßnahme in Zusammenhang stehen (z. B. Büroanlagen)
- Demontagekosten und Eigenleistungen, wenn diese nicht aktiviert werden
- Entsorgungskosten für Altanlagen und Aushub
- Abgaben, Gebühren und Steuern sowie Verbindungs- und Anschlusskosten und Netzzutrittsentgelte (Strom, Wärme, Wasser, ...)
- Anwalts- und Gerichtskosten
- Finanzierungskosten
- Bauprovisorien
- Skonti und Rabatte, auch wenn diese nicht in Anspruch genommen werden

5.4 Begleitforschung

Im Rahmen des Förderprogramms gibt es eine wissenschaftliche Begleitforschung. Diese unterstützt alle FörderwerberInnen durch ein Beratungsgespräch vor Einreichung des Förderprojektes.

Besonders innovative Projekte, die aus wissenschaftlicher Sicht besonders interessant sind, werden von einem ExpertInnengremium ausgewählt. Die ausgewählten Projekte werden nach Fertigstellung der Anlage 1 Jahre lang wissenschaftlich betreut und erhalten einen erhöhten Fördersatz sowie Feedback zur Anlagenoptimierung von der Begleitforschung. Die Forschungsergebnisse werden veröffentlicht.

Die Teilnahme an der Begleitforschung ist für die ausgewählten Projekte verpflichtend. Ein entsprechendes Monitoringkonzept muss im Rahmen der Projekteinreichung von allen FörderwerberInnen geplant werden (Details dazu werden im Rahmen des Beratungsgespräches geklärt). Eine Umsetzungspflicht für das

	Förderungsgegenstand	Förderungsbasis	Förderungssatz
Solaranlage	Solaranlage inkl. Verrohrung, Montage, Pufferspeicher, Messtechnik, Planungskosten	UIK minus VA_{foss}	40 % d. MIK plus Zuschläge: 5 % KMU 5 % Innovationsbonus für Projekte des Begleitforschungsprogramms
Kühlanlage	Sorbtionstechnologie	UIK minus VA_{foss} minus E	40 % d. MIK plus Zuschläge: 5 % KMU 5 % Innovationsbonus für Projekte des Begleitforschungsprogramms

UIK: umweltrelevante Investitionskosten
MIK: Mehrinvestitionskosten
 VA_{foss} : fossile Vergleichsanlage
E: Kosteneinsparungen

Tabelle: 5.1

abgestimmte Monitoringkonzept besteht nur für jene Projekte, die für die Begleitforschung ausgewählt werden. Alle Fördernehmer müssen jedoch zumindest eine Messeinrichtung für den solaren Wärmertrag einbauen.

5.5 Förderungshöhe

Förderungsbasis für die Solarthermieanlagen sind die umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten gemäß der Förderungsrichtlinie 2009 für die Umweltförderung im Inland.

Die umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten werden bei den Solarthermieanlagen durch Abzug einer Referenzanlage (leistungsgleicher Ölkessel) von den gesamten umweltrelevanten Investitionskosten des Projektes ermittelt: umweltrelevante Investitionskosten minus Referenzanlage ergibt die Förderungsbasis

(= umweltrelevante Mehrkosten). Bei solaren Kühlanlagen werden zusätzlich die Kosten einer vergleichbaren Kompressionskältemaschine sowie die Einsparungen von max. fünf Jahren abgezogen.

Der Fördersatz liegt bei max. 40 % der umweltrelevanten Mehrkosten, KMUs bekommen einen Zuschlag von 5 %. Darüber hinaus erhalten Projekte, die für die Begleitforschung ausgewählt werden, einen zusätzlichen Innovationsbonus von 5 %.

Eine Deckelung der Kosten auf Basis des eingesparten CO_2 entfällt aufgrund des hohen Innovationsgrades der Anlagen, die in diesem Programm gefördert werden. Zur Sicherstellung der Fördereffizienz wird bei der Fördersatzermittlung eine Begrenzung der anerkannten umweltrelevanten Investitionskosten entsprechend der einzelnen Themenfelder festgelegt. Diese Kostenbegrenzung gilt nicht für Projekte, die in das Begleitforschungsprogramm aufgenommen werden.

Themenfeld	Maximal anerkannte umweltrelevante Investitionskosten (Euro/MWh nutzbarer Solarertrag)
Solare Prozesswärme in Produktionsbetrieben	1.800 Euro/MWh
Solare Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgungen	1.800 Euro/MWh
Hohe solare Deckungsgrade in Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben	2.600 Euro/MWh
Solar unterstützte Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf	3.500 Euro/MWh

Tabelle: 5.2

Darüber hinaus gelten die Standardförderungsbedingungen der Umweltförderung im Inland.

Eine Kombination mit Landesförderungen ist gemäß den Bestimmungen der Förderungsrichtlinien 2009 für die Umweltförderung im Inland unter Einhaltung der in den beihilfenrechtlichen Gemeinschaftsnormen vorgesehenen Förderungshöchstgrenzen möglich.

5.6 Förderungsvoraussetzungen

Förderungsvoraussetzungen für diese Förderaktion sind die Erfüllung der im Leitfaden geforderten Kriterien sowie die vollständige Einreichung der Unterlagen innerhalb des Ausschreibungsfensters. Die Anlage muss bis spätestens 31. 3. 2013 in Betrieb genommen werden.

Die Solarthermieanlagen müssen eine Größe von 100 bis 2.000 m² besitzen und einen der folgenden Einsatzzwecke erfüllen (Details siehe Kapitel 4):

- solare Prozesswärme in Produktionsbetrieben
- solare Einspeisung in netzgebundene Wärmeversorgung
- Erreichung eines solaren Deckungsgrades über 20 % des Gesamtwärmebedarfs in Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben
- solar unterstützte Klimatisierung und deren Kombination mit solarer Warmwasseraufbereitung und Heizung in Zeiten ohne Kühlbedarf

Hinweis: Die Nutzung bestehender Abwärmequellen oder bestehender erneuerbarer Energiequellen ist der Installation einer Solarthermieanlage vorzuziehen.

Der Förderungsantrag muss vor Baubeginn bzw. Liefertermin bei der Abwicklungsstelle eingehen. Vor Auszahlung der Förderungsmittel ist das Abnahmeprotokoll für Montage (inkl. Druckprobe) und Inbetriebnahme (ausgestellt vom Systemlieferanten) vorzulegen.

Die im Rahmen der UFI (Umweltförderung im Inland) geltenden allgemeinen Förderungsvoraussetzungen sind zu berücksichtigen. Insbesondere ist der Solarertrag der Anlage jährlich für zumindest fünf Jahre nach Abschluss des Förderprojektes an die KPC zu melden.

Innovative Projekte, die zur Teilnahme an der Begleitforschung ausgewählt werden, müssen darüber hinaus folgende Anforderungen erfüllen:

- Installation und Finanzierung der notwendigen Messtechnik (15.000 Euro exklusive USt sollten nicht überschritten werden)
- Zustimmung zur Veröffentlichung der erhobenen Messdaten und Analyseergebnisse

5.7 Notwendige Unterlagen

Die Förderungsansuchen sind schriftlich sowie in elektronischer Form (auf einem beigelegten Datenträger) innerhalb der vorgegebenen Einreichfristen bei der Abwicklungsstelle (KPC) einzureichen. Für die Einreichunterlagen sind die aufgelegten Formulare zu verwenden.

Folgende Schritte sind durchzuführen, bzw. folgende Unterlagen sind beizufügen:

- Registrierung auf der Homepage des Klima- und Energiefonds (Erhalt der Klima- und Energiefonds-Projektnummer)
- Förderungsansuchen – das vollständig ausgefüllte und firmenmäßig gefertigte Ansuchenformblatt
- Technisches Datenblatt – das vollständig ausgefüllte „Technische Datenblatt für Solaranlagen“ gemäß Formblatt
- technische Beschreibung der beantragten Maßnahme – Baubeschreibung, Planunterlagen, Darstellung des Regelungskonzeptes zur Einbindung der Solaranlage in das Gesamtsystem
- Zeitplan bezüglich der Projektumsetzung
- monatliche Ertragsprognose in Form einer Berechnung mittels dynamischen Simulationsprogramms für Solaranlagen unter Berücksichtigung des monatlichen Energiebedarfs des von der Solaranlage unterstützten Gesamtsystems inkl. Darstellung der durch die Solaranlage ersetzten Energieträger (Art und Menge der Energieträger) (zulässige Programme: Tsol, TrnSys, Polysun); die Ergebnisse der Berechnungen sind graphisch darzustellen in einer Jahresganglinie, aufgeschlüsselt nach Verbrauchsarten (Warmwasser/Heizung/ Prozesswärme), sowie in einem Energieflussdiagramm
- Nachweis der Zertifizierung der Kollektoren nach dem „Österreichischen Umweltzeichen für Sonnenkollektoren und Solaranlagen“. Ersatzweise ist Folgendes nachzuweisen:
 - a) Zertifizierung nach „Solar Keymark“
 - b) Verwendung von Kollektoren ohne galvanische Beschichtung
 - c) 10-jährige Garantie auf die Kollektoren

- Beratungsprotokoll – vor der Einreichung und Umsetzung muss ein verpflichtendes Beratungsgespräch mit den vom Klima- und Energiefonds beauftragten BeratungsexpertInnen des Begleitforschungsprogramms durchgeführt werden (dies betrifft alle Projekte)
- Kostenaufstellung – eine detaillierte Kostenaufstellung zur beantragten Maßnahme sowie hierauf bezugnehmende Kostenvoranschläge, Angebote und Vergleichsangebote
- Bei solaren Kühlanlagen – Vergleichsangebot für eine Kompressionskältemaschine gleicher Kälteleistung wie die Sorptionskältemaschine inkl. technischer Angaben
- Genehmigungen, Bescheide – alle erforderlichen Genehmigungen bzw. Bescheide für den Bau und Betrieb der Anlage müssen spätestens zum Zeitpunkt der Endabrechnung vorliegen

5.8 Beurteilungskriterien

Neben den oben beschriebenen Förderungsvoraussetzungen werden Einreichungen nach folgenden Kriterien beurteilt:

- Relevanz des Vorhabens in Bezug auf das Förderprogramm
 - Beitrag des Vorhabens zur Erreichung der Programmziele und Förderaktionsinhalte (siehe Kapitel 3.3 und 4)
 - Innovationsgehalt des Projektes
- Qualität des Vorhabens
 - technische Qualität
 - Qualität der Planung
 - Angemessenheit der Kosten der Anlage
- ökonomisches Potenzial und technische Multiplizierbarkeit
 - Möglichkeit, den Lösungsansatz in weiteren Projekten kostengünstig anzuwenden
 - technische Multiplizierbarkeit
 - (theoretische) Möglichkeit der Standardisierung

5.9 Rechtliche Grundlagen

Die Förderungen werden aufgrund der Richtlinie „Umweltförderung im Inland 2009“ vergeben. (Bundesgesetzblatt Nr. 185/1993 vom 16. März 1993, in der Fassung des Bundesgesetzblattes I Nr. 52/2009 vom 17. Juni 2009)

06. Ablauf

6.1 Ablauf und Auswahl der Projekte

Im ersten Schritt müssen sich die FörderwerberInnen auf der Homepage des Klima- und Energiefonds elektronisch registrieren (www.klimafonds.gv.at).

Vor der Einreichung der Unterlagen ist ein verpflichtendes Beratungsgespräch mit den vom Klimafonds beauftragten BeratungsexpertInnen des Begleitforschungsprogramms erforderlich. Ein Beratungsprotokoll ist dem Förderungsantrag beizulegen.

Die Einreichung der Antragsunterlagen erfolgt im Anschluss direkt bei der Kommunalkredit Public Consulting GmbH als der zuständigen Abwicklungsstelle. Berücksichtigt werden nur beim Klima- und Energiefonds registrierte, fristgerecht und vollständig bei der Abwicklungsstelle einlangende Förderungsansuchen.

Die eingereichten Anträge werden von der Abwicklungsstelle in der Reihenfolge ihres vollständigen Einlangens auf ihre formale Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft. Für Förderungsansuchen, die die Formalkriterien erfüllen, erfolgt die fachliche und inhaltliche Evaluierung durch ExpertInnen der KPC und die Auswahl der Projekte, die an dem Begleitforschungsprogramm teilnehmen, durch ein ExpertInnengremium. Die KPC empfiehlt dem Präsidium des Klima- und Energiefonds die zu fördernden Projekte. Das Präsidium des Klima- und Energiefonds entscheidet als oberstes Organ über die Vergabe der Mittel.

Die Vergabe der Förderungsmittel erfolgt nach Maßgabe des verfügbaren Programmbudgets. Im ersten Schritt werden die Projekte ausgewählt, die am Begleitforschungsprogramm teilnehmen. Die weiteren Projekte werden auf Basis der Reihenfolge des Eintreffens der vollständigen Förderungsanträge bei der KPC ausgewählt. Unvollständige Förderungsanträge werden nicht gereiht, solange nicht alle zur Beurteilung notwendigen Förderungsunterlagen samt Beilagen bei der Abwicklungsstelle vorliegen.



Die Förderentscheidung trifft das Präsidium des Klima- und Energiefonds. Die Förderentscheidung wird auf der Homepage des Klima- und Energiefonds veröffentlicht. Die FörderwerberInnen werden schriftlich von der KPC verständigt.

6.2 Einreichfristen

Start der Förderaktion: 7. 4. 2011

Ende der Förderaktion: 1. 9. 2011, 17:00 Uhr

6.3 Auszahlungsmodalitäten

Die Förderung wird in Form eines nichtrückzahlbaren Investitionszuschusses vergeben, der nach der Projektendabrechnung ausbezahlt wird.

Bei Projekten, die an der Begleitforschung teilnehmen, werden 10 % der zugesagten Fördermittel erst nach Abschluss der Begleitforschungsarbeiten (in der Regel Fertigstellung der Anlage + 1 Jahr) ausbezahlt.

07. Datenschutz und Veröffentlichung der Förderzusage

Im Fall einer positiven Förderentscheidung können die Angaben des Förderungsantrages zur Erstellung von Förderungsberichten sowie für statistische Auswertungen verwendet werden. Weiters behält sich der Klima- und Energiefonds das Recht vor, den Namen der Förderwerberin/des Förderwerbers, die Tatsache einer zugesagten Förderung, den Fördersatz, die Förderungshöhe sowie den Titel des Projektes, eine Kurzbeschreibung und das Ausmaß der durch die Förderung angestrebten Umweltentlastung nach Genehmigung der Förderung zu veröffentlichen. Alle eingereichten Projektanträge werden nur den mit der Abwicklung der Förderaktion betrauten Stellen und Personen sowie der/dem ProgrammeigentümerIn zur Einsicht vorgelegt. Alle beteiligten Personen sind zur Vertraulichkeit verpflichtet.

08. Kontakte

8.1 Programmauftrag und -verantwortung

Die Programmverantwortung für das Programm „Solarthermie – solare Großanlagen“ trägt der Klima- und Energiefonds, Gumpendorferstraße 5/22, 1060 Wien.
Telefon: 01/585 03 90-DW, Fax: 01/585 03 90-11
Ansprechpartner:
Mag. Gernot Wörther (DW 24)
E-Mail: gernot.woerther@klimafonds.gv.at

8.2 Begleitforschung

Informationen über das Begleitforschungsprogramm finden sich auf der Klimafonds-Homepage (www.klimafonds.gv.at) bzw. auf der KPC-Homepage (www.publicconsulting.at). Hier werden auch die Kontaktdaten zur Terminvereinbarung bekanntgegeben.

8.3 Einreichung und Abwicklung

Informationen zur Einreichung und Abwicklung von Förderungsprojekten erteilt die Kommunalkredit Public Consulting GmbH Türkenstraße 9, 1092 Wien.
Telefon: 01/31 6 31-DW, Fax: 01/31 6 31-104
Ansprechpartner:
DI Thomas Kopf (DW 241)
E-Mail: t.kopf@kommunalkredit.at
DI Dr. Christoph Walla (DW 243)
E-Mail: c.walla@kommunalkredit.at

Impressum:

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:
Klima- und Energiefonds
Gumpendorfer Str. 5/22
1060 Wien

Gestaltung: ZS communication + art GmbH

Druck: gugler* cross media (Melk/Donau). Bei der mit Ökostrom durchgeführten Produktion wurden sowohl die Anforderungen des Österreichischen Umweltzeichens als auch die strengen Öko-Richtlinien von greenprint* erfüllt. Sämtliche während des Herstellungsprozesses anfallenden Emissionen wurden im Sinne einer klimaneutralen Druckproduktion neutralisiert. Der Gesamtbetrag daraus fließt zu 100 % in ein vom WWF ausgewähltes Klimaschutzprojekt in Karnataka/Indien (http://www.greenprint.at/uploads/myclimate_portfolio.pdf).



greenprint*
klimaneutral gedruckt.

Papier: Olin

Herstellungsort: Wien, April 2011

