

# Projektsteckbrief

<b>Projekt</b>	<b>Verbundvorhaben: flex<sup>LAC</sup> – Flexible Serienfertigung eines hocheffizienten Großflächenkollektors für Wärmenetze; Teilvorhaben: Optimierungsmaßnahmen am Kollektor sowie messtechnische Untersuchungen</b>
<b>Schlagwörter</b>	Solarkollektoren, großflächige Solarthermieanlagen, Wärmenetze, Isolierglas, automatisierte Fertigung, Wärmegestehungskosten, Effizienzsteigerung

## Projektdetails

<b>Projektstart</b>	März 2019	<b>Projektlaufzeit</b>	3 Jahre
<b>Fördermittelgeber</b>	BMW i	<b>Förderkennzeichen</b>	03ETW015A
<b>Projektträger</b>	PTJ		
<b>Förderprogramm</b>	7. Energieforschungsprogramm		
<b>Projektbudget</b>	564.428 € (Teilvorhaben THI)		
<b>Ansprechpartner</b>	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Zörner (Projektleiter) Mathias Ehrenwirth		
<b>Verbundpartner:</b>	Glas Leuchtle GmbH NATURSTROM AG		
<b>Assoziierte Partner:</b>	Savo-Solar Oyj Kömmerling Chemische Fabrik GmbH		

## Beschreibung:

Zur Erreichung der Klimaziele bis 2050 sind im Bereich der Wärmebereitstellung jährliche Einsparungen von mehreren hundert TWh an fossilen Energieträgern zu leisten. Folglich müssen neben Biomasse und strombasierter Wärmeherzeugung vor allem in der Solarthermie die installierten Kollektorflächen deutlich ausgebaut werden. Aufgrund attraktiver Wärmegestehungskosten und einer – im Vergleich zu Standard-Flachkollektoren – höheren thermischen Effizienz werden Großflächenkollektoren zunehmend in Wärmenetzen eingesetzt. Abhängig von der Größe der Solaranlage werden binnen kurzer Zeit große Stückzahlen an Großflächenkollektoren benötigt. Gerade diese projektbedingt volatile Nachfrage erschwert jedoch, neben dem hohen Kostendruck in diesem Bereich, die Investitionen in entsprechend automatisierte Fertigungsanlagen für Großflächenkollektoren.

Ziel des Verbundvorhabens ist daher die Gestaltung und Bewertung eines in großer Stückzahl fertigen Großflächenkollektors für Wärmenetze und der darauf abgestimmten Fertigungsprozesse. Der Kollektor soll sich am Aufbau von Isoliergläsern orientieren und so auf bestehenden Isolierglas-Fertigungslinien ohne nennenswerte Umrüstzeiten produziert werden können. Dies ermöglicht die dezentrale Produktion an beliebigen Standorten von Isolierglasherstellern. Dazu ist eine integrierte Betrachtung von Materialentwicklung sowie konstruktiven und fertigungstechnischen Anpassungen nötig. Aus vorangegangenen Untersuchungen ging hervor, dass gerade für die Anwendung in Wärmenetzen die erreichbaren hohen Wirkungsgrade und reduzierten Kollektorkosten bei gleichzeitig flexiblen Fertigungsmöglichkeiten hoher Stückzahlen besonders vorteilhaft sind. Dies kommt der in Wärmenetzprojekten üblichen Anforderung entgegen, in kurzer Zeit große Stückzahlen zur Verfügung zu stellen.