



PRESSEMITTEILUNG DES BUNDESVERBANDES SOLARWIRTSCHAFT VOM 21.05.2025

## Neue Studie: Solarthermie senkt Prozesswärme-Kosten der Industrie

**Berlin, 21.05.2025: Auch in der Industrie wächst das Interesse an Erneuerbaren Energien. Hintergrund sind Preisschwankungen bei fossilen Energieträgern, absehbar stark steigenden CO<sub>2</sub>-Kosten und Versorgungsrisiken infolge zunehmender geopolitischer Spannungen. Davon dürfte auch die Solarthermie profitieren, zeigt sich der Bundesverband Solarwirtschaft zuversichtlich.**

Investitionen in Solarwärme-Systeme sind in vielen Fällen wirtschaftlicher als der Betrieb rein fossil befeuerter Systeme zur Erzeugung von Prozesswärme. Zu diesem Ergebnis gelangt eine heute veröffentlichte Studie vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. Die Wissenschaftler untersuchten im Auftrag des Bundesverbandes Solarwirtschaft (BSW-Solar) Erträge und Wirtschaftlichkeit von solarer Prozesswärme im Vergleich zur konventionellen industriellen Wärmeversorgung.

„Unsere Studie zeigt, dass Solarthermie für etliche Prozesswärmeanwendungen in der deutschen Industrie wirtschaftlich sinnvoll und gut planbar ist. Sie kommt für Niedertemperaturanwendungen ebenso in Frage wie für mittlere Temperaturen, wie sie etwa in der chemischen Industrie benötigt werden“, erklärt Prof. Dr. Hans-Martin Henning, Institutsleiter des Fraunhofer ISE.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Investitionen in Solarthermie in allen untersuchten Szenarien wirtschaftlicher sind als der fossile Bezug, wenn der Solaranteil an der Wärmeabgabe bis zu 50 Prozent beträgt. Die Amortisationszeiten der Solarthermieanlagen liegen je nach Szenario, Standort und Temperaturbereich zwischen drei und acht Jahren – vorausgesetzt, dass ein Investitionszuschuss über die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) in Anspruch genommen wird. So amortisiert sich beispielsweise am Standort Würzburg die Investition in eine 34-Megawatt-Parabolrinnen-Anlage mit einem 20-Volllaststunden-Speicher in 5,5 Jahren. Gleichzeitig führe sie zu Kosteneinsparungen über die Lebenszeit (20 Jahre) in Höhe von über 40 Millionen Euro. Auf den heutigen Wert diskontiert ergibt sich daraus eine Einsparung von rund 25 Millionen Euro, wobei die Investition von 12,6 Millionen Euro bereits berücksichtigt ist.

Carsten Körnig, Hauptgeschäftsführer des BSW-Solar, kommentiert die Ergebnisse: „Solarthermie ist eine wirtschaftlich tragfähige und wettbewerbsfähige Lösung für die industrielle Wärmeversorgung in Deutschland. Die leider noch immer verbreitete Annahme, dass Solarthermie in gemäßigten Breiten unwirtschaftlich sei, konnte widerlegt werden. Vielmehr bestätigt die Fraunhofer-Studie, dass eine optimierte Systemauslegung und gezielte Fördermaßnahmen die Wirtschaftlichkeit entscheidend verbessern können.“

Industrielle Prozesswärme stellt einen relevanten Teil des gesamten Energiebedarfs in Deutschland dar und wird derzeit überwiegend durch fossile Brennstoffe, insbesondere Erdgas, gedeckt. Mit Temperaturen von bis zu 400 °C ist Solarthermie eine wichtige CO<sub>2</sub>-freie Option, um wesentliche Anteile der Industrie mit Wärme zu versorgen.

Die Studie basiert auf dynamischen Systemsimulationen und betrachtet verschiedene standortbedingte Sonneneinstrahlungswerte, Kollektortechnologien, Temperaturbereiche und die Integration von Wärmespeichern in über 6.000 simulierten Systemkonfigurationen. Dabei wurden jeweils reale und prognostizierte Erdgaspreise, CO<sub>2</sub>-Abgaben und bestehende Förderinstrumente berücksichtigt.

Download der Studie: <https://www.solarwirtschaft.de/wp-content/uploads/2025/05/Studie-Solare-Prozesswaerme.pdf>

PRESSEKONTAKT/  
REDAKTIONELLE  
RÜCKFRAGEN:

Bundesverband  
Solarwirtschaft e. V.  
EUREF-Campus 16  
10829 Berlin

presse@bsw-solar.de  
Tel.: 030 29 777 88 30

[www.solarwirtschaft.de](http://www.solarwirtschaft.de)