



PRESSEMITTEILUNG DES BUNDESVERBANDES SOLARWIRTSCHAFT E. V. VOM 25.11.2024

## Studie: Solare Prozesswärme wirtschaftlicher als Erdgas

Berlin, 25. November 2024 - Laut einer aktuellen Studie des Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE im Auftrag des Bundesverbandes Solarwirtschaft sind solarthermische Anlagen zur Herstellung von Prozesswärme deutlich wirtschaftlicher als Erdgasanlagen. Die Amortisationszeiten für Solarthermie-Kraftwerke in Deutschland liegen demnach zwischen drei und acht Jahren. Ein hoher Solaranteil steigert die Wirtschaftlichkeit über die gesamte Lebensdauer der Anlagen zusätzlich.

Das Ergebnis der Fraunhofer-Studie zum Potenzial und der Wirtschaftlichkeit der Solarthermie zur Brennstoffeinsparung in der deutschen Industrie ist eindeutig: Eine Investition in solare Prozesswärme als Ersatz von Erdgas lohnt sich. Die Amortisationszeiten für solarthermische Anlagen mit einem solaren Anteil von bis zu 50 Prozent liegen – bei Inanspruchnahme der EEW-Förderung – je nach Szenario, Lage und Temperaturbereich zwischen drei und acht Jahren.

„In der Studie konnten wir zeigen, dass die Solarthermie für Prozesswärme auch in Deutschland wirtschaftlich interessant ist. So kann sie einen relevanten Beitrag zur Wärmewende in der Industrie leisten und bietet gleichzeitig über die Lebenszeit eine gute Planbarkeit der Wärmegestehung“, sagt der Leiter der Studie Dr. Gregor Bern, Gruppenleiter Konzentrierende Systeme und Technologien beim Fraunhofer ISE.

Um die Wirtschaftlichkeit solarthermischer Anlagen zu ermitteln, simulierten die Forscher des Fraunhofer ISE Szenarien mit drei Technologien (Flachkollektoren, Vakuumröhrenkollektoren, Parabolrinnenkollektoren) an drei beispielhaften Standorten in Deutschland (Bremen, Würzburg, Lindenberg im Allgäu). Ermittelt wurden die Wärmegestehungskosten von Erdgasanlagen und Hybridanlagen für die Temperaturbereiche 80°C, 120°C und 300°C.

In allen untersuchten Szenarien verringerte Solarthermie die Systemkosten der Anlagen signifikant. Beispielsweise könnte in Würzburg, einem beispielhaften Standort für moderate solare Einstrahlung, beim Einsatz von Parabolrinnen und einem Solaranteil von 50 Prozent, Prozesswärme von 120°C zu durchschnittlichen Wärmegestehungskosten von 9,2 Eurocent je Kilowattstunde produziert werden. Bei einem Solaranteil von 20 Prozent würden die durchschnittlichen Wärmegestehungskosten 11,9 Eurocent je Kilowattstunde betragen. Bei einer reinen Erdgasanlage, unter Berücksichtigung steigender CO<sub>2</sub>-Kosten und über die Laufzeit von 25 Jahren, liegen die Kosten im Schnitt sogar bei 14,10 Eurocent je Kilowattstunde.

Bis zu einem Solaranteil von rund 50 Prozent sind die Investitionen in Solarthermie in allen untersuchten Szenarien wirtschaftlich, auch wenn ein höherer Solaranteil die Amortisationszeiten teils deutlich verlängert. Über die angesetzte Lebenszeit einer solarthermischen Anlage von 25 Jahren führt die Erhöhung des Solaranteils von 20 auf 50 Prozent nahezu zu einer Verdopplung der Gesamtersparnis gegenüber einer rein fossilen Lösung mit Gas- und CO<sub>2</sub>-Kosten.

Carsten Körnig, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Solarwirtschaft, kommentiert die Studienergebnisse: „Der Einsatz solarer Prozesswärme macht sich für Unternehmen in Deutschland bezahlt – im Allgäu, wie auch in Bremen.“ Die Errichtung von Solarthermiean-

**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)



lagen habe gleich mehrere Vorteile: „Einmal installiert, bieten solarthermische Anlagen Versorgungssicherheit und produzieren CO<sub>2</sub>-freie Wärme zu sensationell niedrigen, schwankungsfreien Preisen, bei gleichzeitig minimalen Wartungs- und Instandhaltungskosten.“

Damit Investitionen der Industrie angereizt werden, fordert der BSW-Solar einen verlässlichen und ambitionierteren Pfad zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Auch eine verstärkte Kommunikation der zu erwartenden Entwicklungen der CO<sub>2</sub>-Bepreisung sei notwendig, um die langfristige Wirtschaftlichkeit für die Industrie transparent zu machen.

Zudem müsse eine unterbrechungsfreie Weiterführung der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) in den nächsten Jahren gewährleistet werden. Diese sei notwendig, um die gegenüber fossilen Wärmequellen vergleichsweise hohen Anfangsinvestitionen zu dämpfen. Ergänzt werden solle die Förderung durch kurze steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten.

Erste Ergebnisse der Studie werden im Rahmen der „Woche der Wärme“ vorgestellt.

**Webinar:**

**Dekarbonisierung der Industrie mit Solarer Prozesswärme**

**am 28.11.2024**

**von 9:00 bis 11:00 Uhr**

Zur Anmeldung gelangen Sie [hier](#).

**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**