

IEA SHC Task 73

IEA SHC Task 73: PVT-Heizsysteme – Märkte, Trends und Zukunftspotenziale

Programm / Ausschreibung	EW 24/26, IEA 2025, Energiewende, IEA Ausschreibung 2025	Status	laufend
Projektstart	01.10.2025	Projektende	31.12.2028
Zeitraum	2025 - 2028	Projektlaufzeit	39 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 180.466		
Keywords	PVT, Solarthermie, PV, Solar		

Projektbeschreibung

Das vorliegende Projekt stellt den österreichischen Beitrag zum internationalen IEA SHC Task 73 dar, der sich mit der Weiterentwicklung und Marktintegration von Photovoltaisch-Thermischen Heizsystemen (PVT) befasst. Österreich bringt sich über ein leistungsfähiges Konsortium aus Industrie (GREENoneTEC, 3F Solar, Gasokol) und Forschung (AEE INTEC, FH Oberösterreich) aktiv in die internationale Task-Arbeit ein. Die Partner bündeln technologische Exzellenz, Erfahrung in internationalen Programmen und anwendungsnahe FuE-Kompetenz. Ziel ist es, österreichisches Know-how strategisch in internationale Entwicklungen einzubringen und gleichzeitig einen hochrelevanten Erkenntnisrückfluss für die heimische Energieforschung, Normungsarbeit und Marktumsetzung zu sichern.

PVT-Systeme kombinieren Strom- und Wärmeerzeugung in einem Bauteil und bieten somit eine hocheffiziente Lösung für den urbanen Raum und die Wärmewende. Das Projekt trägt dazu bei, Innovations- und Markteintrittsbarrieren abzubauen, Standards und digitale Werkzeuge zu entwickeln und systematisch realweltliche Anwendungsdaten aufzubereiten.

Österreichische FuE-Aktivitäten – darunter das FFG-Projekt SolarHybrid, die ISO 24194-Plattform Sunpeek und eigens entwickelte Großflächenkollektoren – fließen direkt in zentrale Deliverables des Tasks ein. Die Erkenntnisse werden wiederum für nationale Forschungsstrategien, Produktentwicklung und Technologieexport nutzbar gemacht.

Das internationale Netzwerkprojekt IEA SHC Task 73 gliedert sich in vier Subtasks (flüssigkeitsgeführte Systeme, luftgeführte Systeme, Bewusstseinsbildung & Policy, Modellierung & Monitoring) und fokussiert auf einen systemischen, anwendungsnahen Zugang zur PVT-Technologie. Österreich übernimmt hier eine aktive inhaltliche Rolle, insbesondere bei der KPI-Entwicklung, beim Monitoring realer Anlagen, bei Open-Source-Dateninstrumenten und bei der Schnittstelle zu politischen Rahmenbedingungen.

Im Einklang mit den Zielen der IEA Forschungsk Kooperation, dem nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) sowie internationalen Verpflichtungen (UN SDGs, Paris-Abkommen), leistet das Projekt einen signifikanten Beitrag zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors. Es stärkt darüber hinaus den Forschungs- und Technologiestandort Österreich, indem internationale Sichtbarkeit, Know-how-Zuwachs, Normungsbeiträge und Innovationspartnerschaften gesichert werden.

Durch gezielte Disseminationsmaßnahmen (z. B. Webinare, Fachbeiträge, Social Media), die Einbindung strategischer

Akteure (BMIMI, ExCo, Innovationslabore) und eine genderinklusive Projektumsetzung wird die nationale Verwertung der Ergebnisse systematisch gefördert. Das Projekt positioniert Österreich somit als aktiven Mitgestalter der internationalen Energiewende und trägt wesentlich zur Sichtbarkeit, Anwendbarkeit und Skalierbarkeit zukunftsweisender PVT-Technologien bei.

Abstract

This project represents Austria's national contribution to the international IEA SHC Task 73, which focuses on the further development and market integration of photovoltaic-thermal (PVT) heating systems. Austria actively participates in the international task work through a strong consortium of industrial partners (GREENoneTEC, 3F Solar, Gasokol) and research institutions (AEE INTEC, University of Applied Sciences Upper Austria). These partners combine technological excellence, experience in international programs, and applied R&D expertise. The goal is to strategically integrate Austrian know-how into international developments while ensuring a high-impact knowledge return for national energy research, standardization efforts, and market implementation.

PVT systems combine electricity and heat generation within a single component, offering a highly efficient solution for urban environments and the heat transition. This project helps remove innovation and market-entry barriers, develop standards and digital tools, and systematically process real-world application data. Austrian R&D efforts—including the FFG-funded SolarHybrid project, the ISO 24194 platform Sunpeek, and specially developed large-area PVT collectors—are directly integrated into key task deliverables. These results are then utilized for national research strategies, product development, and technology export.

The international network project IEA SHC Task 73 is structured into four subtasks (liquid-based systems, air-based systems, awareness & policy, and modeling & monitoring), focusing on a systemic and application-oriented approach to PVT technology. Austria plays an active content role, particularly in the development of KPIs, monitoring of real-world installations, open-source data tools, and policy interface work.

Aligned with the goals of the IEA research collaboration, Austria's National Energy and Climate Plan (NEKP), and international commitments (UN SDGs, Paris Agreement), this project makes a significant contribution to decarbonizing the building sector. It further strengthens Austria's position as a research and technology hub by increasing international visibility, know-how, standardization input, and innovation partnerships.

Through targeted dissemination activities (e.g., webinars, expert publications, social media), the involvement of strategic stakeholders (BMIMI, IEA ExCo, innovation labs), and gender-inclusive implementation, the national impact and uptake of results are systematically supported. This positions Austria as an active contributor to the global energy transition and significantly enhances the visibility, usability, and scalability of cutting-edge PVT technologies.

Projektkoordinator

- AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (kurz: AEE INTEC)

Projektpartner

- 3 F Solar Technologies GmbH
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
- GREENoneTEC Solarindustrie GmbH