

## ReVation

RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGIES AND FAÇADE ENGINEERING: ACHIEVING CO2 NEUTRAL SERIAL BUILDING RENOVATION

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI, IWI, TECXPORT: Bilaterale FTI-Calls Ausschreibung 2023	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.10.2024	<b>Projektende</b>	30.09.2027
<b>Zeitraum</b>	2024 - 2027	<b>Projektlaufzeit</b>	36 Monate
<b>Keywords</b>	Niedrigenergiesanierung; Erneuerbare-Energien-Technologien; Kohlenstoffneutrale Baupraktiken Kritische Herausforderungen Transformierende Strategien; Grenzüberschreitende Technologiekooperation		

## Projektbeschreibung

Die übergeordneten Ziele des Projekts sind die Entwicklung innovativer Lösungen für Niedrigenergiesanierungstechnologien und -bewertungsmethoden für bestehende Gebäude, die mit den Nachhaltigkeitsverpflichtungen Chinas und Österreichs vereinbar sind. Das Projekt zielt darauf ab, die Integration von Erneuerbaren-Energien-Technologien (z. B. Solarenergie, Niedertemperaturheizung und -kühlung, Wärmepumpen) und Gebäudehüllenumbauprozesse voranzutreiben und fortschrittliche Berechnungsmethoden zu entwickeln, um einen Paradigmenwechsel hin zu kohlenstoffneutralen Baupraktiken zu fördern. Indem es kritische Herausforderungen wie die Abhängigkeit von dezentralisierten fossilen Brennstoffen, den Mangel an skalierbaren Sanierungskonzepten und die unzureichende Integration von erneuerbaren Energien angeht, zielt das Projekt darauf ab, transformierende Strategien durch grenzüberschreitende Technologiekooperationen innovativer österreichischer und chinesischer Technologieanbieter (Towern3000; GreeenOneTec; China Overseas Development Group Co., Ltd.), Planer und Berater (Intep; Sunrise Orient Holding Co., Ltd.) und angewandte Forschungsinstitute (AEE INTEC, SCUT, CABR, Harbin Institute of Technology) zu entwickeln. Es zielt darauf ab, intelligente Tools und Methoden für genaue Kohlenstoffemissionsberechnungen und Standards für umfassende Bewertungen der Wirksamkeit von Niedrigenergiesanierungen für hoch innovative österreichische und chinesische Sanierungstechnologien und -prozesse zu entwickeln.

## Abstract

The project aims to develop innovative solutions for low-carbon retrofitting technologies and evaluation methods for existing buildings, aligning with the sustainability commitments of China and Austria. The project will develop new approaches for scalable, prefabricated multifunctional façade renovation, advance renewable energy integration and building envelope retrofit technologies on lower TRL levels, and develop intelligent tools and methods for precise carbon emission calculations and standards for comprehensive low-carbon retrofit effectiveness evaluations by cross national technology cooperations of innovative Austrian and Chinese technology providers (Towern3000; GREENoneTEC; China Overseas Development Group Co., Ltd.), planners and consultants (Intep; Sunrise Orient Holding Co., Ltd.) and applied research institutes (AEE INTEC, SCUT, CABR, Harbin Institute of Technology).

## **Projektkoordinator**

- TOWERN3000 Projekt- & Medienagentur GmbH

## **Projektpartner**

- AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (kurz: AEE INTEC)
- GREENoneTEC Solarindustrie GmbH
- Intep Integrale Planung GmbH ----- (ausländische Firma)