

IEA EBC Annex 94

EA EBC Annex 94: Validierung und Verifizierung von In-situ-Messverfahren zur Bewertung der Gebäudeenergieperformance

Programm / Ausschreibung	EW 24/26, EW 24/26, Energiewende, IEA Ausschreibung 2025	Status	laufend
Projektstart	01.11.2025	Projektende	31.05.2028
Zeitraum	2025 - 2028	Projektlaufzeit	31 Monate
Projektförderung	€ 134.882		
Keywords	U-Wert, nicht-invasive Messverfahren, Sanierung, Raum- und Wärmeplanung		

Projektbeschreibung

Das vorliegende Projekt stellt den österreichischen Beitrag zum internationalen IEA EBC Annex 94 dar. Im Mittelpunkt steht die Weiterentwicklung und Standardisierung von in-situ-Messmethoden zur Erfassung der realen energetischen Gebäudeperformance – insbesondere des sogenannten Heat Transfer Coefficient (HTC), einem zentralen Kennwert zur Bewertung thermischer Verluste. Österreich ist durch AEE INTEC und die TU Wien hochkarätig im Annex vertreten. Ziel des nationalen Beitrags ist es, methodisches Know-how, bestehende Forschungsinfrastrukturen sowie Ergebnisse aus laufenden Projekten aktiv in die internationale Taskarbeit einzubringen und gleichzeitig anwendungsrelevante Erkenntnisse für nationale Strategien, Normungsprozesse und Sanierungsprogramme zu gewinnen.

Der Annex 94 verfolgt einen interdisziplinären Ansatz entlang von fünf Subtasks, die Anforderungen realer Anwendungsfälle (z. B. Sanierung, Förderlogik, Qualitätssicherung) mit methodischer Weiterentwicklung (Unsicherheitsanalysen, Validierungsframeworks, Performance-Diagnostik) und offener Datennutzung verbinden. Damit adressiert das Projekt eine zentrale Herausforderung der Energiewende: die Performance Gap zwischen rechnerischer Planung und tatsächlichem Energieverbrauch in Gebäuden. Durch die Verbesserung von Messmethoden und deren Anwendung auf unterschiedliche Gebäudetypen, Klimazonen und Nutzungsszenarien entsteht eine praxisnahe, belastbare Wissensbasis zur Unterstützung von Sanierungspfaden, Förderpolitik und Dekarbonisierungsstrategien. Das Projekt profitiert zudem von einer engen inhaltlichen Verknüpfung mit anderen IEA-Initiativen wie dem Energy Storage Task 43, den AEE INTEC leitet.

Im Einklang mit dem Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP), dem FTI-Schwerpunkt des BMIMI sowie europäischen Initiativen (z. B. EPBD), unterstützt das Projekt gezielt die Entwicklung verlässlicher Bewertungsmethoden für Bestandsgebäude – ein Grundpfeiler für eine realistische, faktenbasierte Transformation des Gebäudesektors. Durch gezielte Disseminations- und Kommunikationsmaßnahmen werden die Ergebnisse für Politik, Planung, Technologieanbieter, Förderstellen und Bildungseinrichtungen systematisch verfügbar gemacht. Österreich positioniert sich so als methodischer Taktgeber für standardisierte, valide und nutzungsnahe Gebäudeperformance-Messung auf internationaler Ebene.

Abstract

This project represents Austria's national contribution to the international IEA EBC Annex 94. The focus lies on the

advancement and standardization of in-situ measurement methods for assessing the actual energy performance of buildings—particularly the so-called Heat Transfer Coefficient (HTC), a key indicator for evaluating thermal losses. Austria is prominently represented in the annex through AEE INTEC and TU Wien. The goal of the national contribution is to actively feed methodological expertise, existing research infrastructure, and results from ongoing projects into the international task work, while simultaneously generating application-oriented insights for national strategies, standardization processes, and renovation programs.

Annex 94 follows an interdisciplinary approach across five subtasks that combine practical application requirements (e.g., renovation, funding logic, quality assurance) with methodological development (uncertainty analysis, validation frameworks, performance diagnostics) and open data usage. The project addresses a key challenge in the energy transition: the performance gap between theoretical building energy predictions and actual energy use. By improving measurement methods and applying them to a wide range of building types, climate zones, and usage scenarios, Annex 94 creates a robust, practice-oriented knowledge base to support renovation pathways, policy design, and decarbonization strategies. The project also benefits from close technical links to other IEA initiatives, including Energy Storage Task 43, led by AEE INTEC.

Aligned with Austria's National Energy and Climate Plan (NEKP), the BMIMI's research and innovation agenda, and European directives such as the EPBD, the project supports the development of reliable evaluation methods for existing buildings—a cornerstone for a realistic, evidence-based transformation of the building sector. Through targeted dissemination and communication measures, results are made systematically available to policy makers, planners, technology providers, funding bodies, and educational institutions. Austria thereby positions itself as a methodological leader in standardized, validated, and practice-oriented building performance measurement at the international level.

Projektkoordinator

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

Projektpartner

- Technische Universität Wien