

## IEA IETS Task18

IEA IETS Task18: Digitalisierung, KI und verwandte Technologien für industrielle Energieeffizienz THG-Emissionsreduktion

|                                 |  |                        |            |
|---------------------------------|--|------------------------|------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | IEA, IEA, IEA Ausschreibung 2023 - KLIEN                               | <b>Status</b>          | laufend    |
| <b>Projektstart</b>             | 01.02.2024   | <b>Projektende</b>     | 31.01.2027 |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2024 - 2027  | <b>Projektlaufzeit</b> | 36 Monate  |
| <b>Keywords</b>                 | KI; industrielle Energiesysteme; Emmissionsreduktion; Energieeffizienz |                        |            |

### Projektbeschreibung

Der internationale IEA IETS Annex 18 verfolgt das übergeordnete Ziel die Entwicklung sowie Anwendung von Digitalisierung, KI und verwandten Technologien voranzutreiben, um die wirtschaftliche und ökologische Performance von energie- und THG-intensiven Industrien zu verbessern. Der Fokus von Subtask 4 liegt auf KI-Methoden für industrielle Energiesysteme. In Zusammenarbeit mit Expert:innen aus den teilnehmenden Organisationen sollen innovative KI-Ansätze und Best-Practice Beispiele diskutiert und evaluiert werden. Desweiteren sollen Metriken für eine Beurteilung des Kostens und Nutzens von KI-Projekten entwickelt werden, die auch Treibhausgasemissionen und Energieeffizienz angemessen berücksichtigen. Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung einer Roadmap für F&E&I Aktivitäten.

Das interdisziplinäre Konsortium des Task XVIII trägt dazu bei, relevante Methoden und Anwendungen aus der Sicht von Forschung und Industrie zu untersuchen und Fachwissen international auszutauschen. In Zusammenarbeit mit den Teilnehmer:innen des Task XVIII, kann damit eine internationales Netzwerk geschaffen werden. Nur mit diesem interdisziplinären und internationalen Wissensaustausch ist es möglich, alle Aspekte dieses umfangreichen Themas abzudecken und eine fundierte Grundlage für den vermehrten Einsatz von Digitalisierungsmethoden und KI in der Industrie zu etablieren.

### Abstract

The international IEA IETS Annex 18 pursues the overarching goal of advancing the development and application of digitization, AI and related technologies to improve the economic and environmental performance of energy and GHG-intensive industries. Subtask 4 focuses on AI methods for industrial energy systems. In collaboration with experts from the participating organizations, innovative AI approaches and best practice examples will be discussed and evaluated. Furthermore, metrics for an assessment of the costs and benefits of AI projects will be developed, which also adequately consider greenhouse gas emissions and energy efficiency. Another goal is to develop a roadmap for R&D&I activities.

The interdisciplinary consortium of Task XVIII contributes to investigate relevant methods and applications from the perspective of research and industry and to exchange expertise internationally. In cooperation with the participants of Task XVIII, an international network can be created. Only with this interdisciplinary and international exchange of knowledge is it

possible to cover all aspects of this extensive topic and to establish a sound basis for the increased use of digitization methods and AI in industry.

### **Projektkoordinator**

- Technische Universität Wien

### **Projektpartner**

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (kurz: AEE INTEC)
- Montanuniversität Leoben