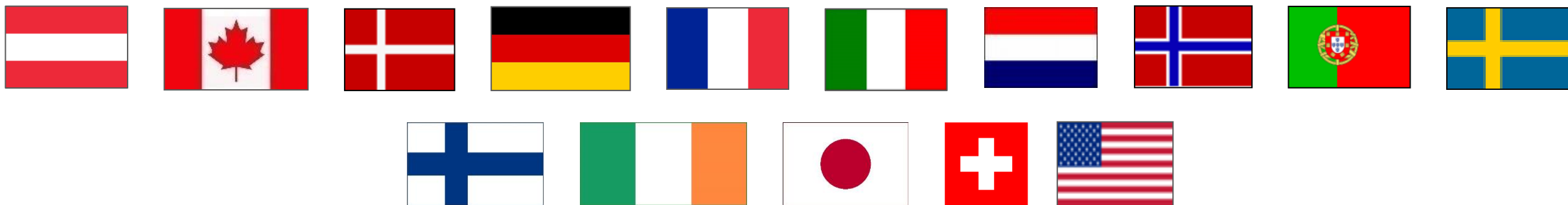


# Industrial Energy-Related Technologies and Systems

*Ein Technologie-Kooperationsprogramm für Energieeffizienz und  
umfassende Treibhausgasreduzierung in der Industrie*



# Warum IETS?

- Breiter Anwendungsbereich mit Fokus auf energieeffiziente industrielle Technologien und Systeme.
- Alle Industriesektoren können einbezogen werden.
- Auf den Industriesektor entfallen heute 29% des weltweiten Energieverbrauchs\*\*. Enormes Potenzial!

\*\* IEA, Paris (2015), *Key World Energy Statistics*

# Das IEA IETS Technologie - Kooperationsprogramm

- Internationale Zusammenarbeit - Unternehmen, Universitäten, Industrien und Regierungsstellen aus 15 Ländern
- Networking und direkte Kommunikation mit führenden Forschungsgruppen
- Wissenstransfer zwischen Ländern und Branchen
- Synergieeffekte - reduzierte Kosten und Vermeidung von Doppelarbeit
- Zugang zu Synthese- und Analyseberichten
- Gestärkte nationale F&E-Kapazitäten
- Beschleunigung von Entwicklung und Einsatz





# Zusammenarbeit in IETS Tasks

- **Bringen** Sie Ihr (bereits finanziertes) Projekt mit
- **Teilen** Sie Ihre Erfahrungen und Ergebnisse
- **Beteiligen** Sie sich aktiv an der internationalen Vernetzung (Workshops, Veröffentlichungen)

## Laufende Tasks

- Industry-based Biorefineries towards Sustainability
- Energy Efficiency in the Iron & Steel Industry
- Industrial Excess Heat Recovery
- Membrane Processes in Biorefineries
- Digitalization & Artificial Intelligence for Energy Efficiency and GHG Emissions Reduction
- Electrification in Industry
- Decarbonizing Industrial Systems in a Circular Economy Framework

## Task XV: Industrial Excess Heat Recovery

- Multidisziplinärer Ansatz für globale Energieeffizienzoptimierung
- Entwicklung kosteneffizienter Technologien für industrielle Anwendung
- Berücksichtigung industrieller Rahmenbedingungen

### 3 Activities: Laufzeit (01.2024 – 12.2025)

- Die Rolle von Abwärmenutzung in der Industrie und für industrielle Symbiose
- Strategische Planung und Prozessintegration unter Berücksichtigung von Änderungen in zukünftigen Energiesystemen
- Innovative Abwärmeprojekte auf verschiedenen TRL-Stufen und systematischer Wissens- und Informationsaustausch

**Kontakt:** [Rene.Hofmann@tuwien.ac.at](mailto:Rene.Hofmann@tuwien.ac.at)

# Task XVIII: Digitalization, AI & Related Technologies for Energy Efficiency and GHG Emissions Reduction in Industry



R. Hofmann et al.: "Digitalization in Industry - An Austrian Perspective, Whitepaper"; Bericht für Klima- und Energiefond; 2020; 122 S.

Start 2018 Subtask *Bedarfserhebung*. 2020 zwei weiterführende Subtasks:

- **Subtask 2:** Methoden und die Anwendung von Digitalen Zwillingen (DT)
- **Subtask 3:** Lehren aus der Digitalisierung

## Aktivitäten:

- Methoden und Anwendungen von DTs in verschiedenen Industriesektoren
- Anforderungen von DTs für diverse Industriesektoren
- Analyse des Nutzens von DTs mit Schwerpunkt auf Energieeffizienz und Treibhausgasreduktion

# Task XVIII: Digitalization, AI & Related Technologies for Energy Efficiency and GHG Emissions Reduction in Industry

Verknüpfung Methoden der Digitalisierung bzw. KI mit Verbesserung der Energieeffizienz und Treibhausgasemissionsreduktion in der Industrie

## KI-Methoden in industriellen Energiesystemen (ab 2024)

- Identifizieren innovativer KI-Ansätze für industrielle Energiesysteme und Einsatzmöglichkeiten für die Entscheidungsunterstützung.
- Innovative Metriken für eine vergleichbare, standardisierte Bewertung von Aufwand/Nutzen.
- Technologie-Roadmap für die gezielte Weiterentwicklung von KI-Ansätzen.

**Kontakt:** Felix.Birkelbach@tuwien.ac.at



# Kontakt



## INTERNATIONAL

Chair: Johanna Mossberg, Sweden  
Vice Chairs: Clemente Pedro Nunes, Portugal & Eric Soucy, Canada  
Secretariat: Per-Åke Franck & Heléne Johansson

## NATIONAL

ExCo Member: Elvira Lutter, Österreich & René Hofmann, Österreich

Twitter: @IEA\_IETS



Industrial Energy-Related Technologies and Systems (IETS TCP)

Alle Kontaktdetails: [iea-industry.org/contact](http://iea-industry.org/contact)  
[iea-industry.org/members](http://iea-industry.org/members)

