# IEA ISGAN Annex 6

IEA International Smart Grid Action Network Annex 6: Elektrizitäts- Transport- und Verteilsysteme (2019-2020)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Programm / Ausschreibung** | IEA, IEA Ausschreibung 2018 - Bmvit | **Status** | abgeschlossen |
| **Projektstart** | 01.12.2018 | **Projektende** | 31.12.2020 |
| **Zeitraum** | 2018 - 2020 | **Projektlaufzeit** | 25 Monate |
| **Keywords** | Verteilnetz, Übertragungsnetz, internationale Vernetzung | | |

## Projektbeschreibung

Entsprechend der strategischen Positionierung und der Forschungsschwerpunkte in Österreich liegt der nationale Fokus im Bereich Smart Grids auf neuen Ansätzen für die Planung und den Betrieb von elektrischen Energienetzen mit einem hohen Anteil dezentraler, erneuerbarer Energieressourcen und der Einbindung von aktiven Kunden. In den letzten Jahren würde das Thema der Interaktion zwischen Verteilnetzbetreiber und Übertragungsnetzbetreiber verstärkt in den Forschungsvorhaben verankert.
Österreich hat an den bisherigen Aktivitäten des International Smart Grid Action Network (ISGAN) bedeutend mitgewirkt. Im Speziellen hat das BMVIT mit Unterstützung des Austrian Institute of Technology (AIT) auch aktiv die Definition des Annexes 6 „Power Transmission and Distribution Systems“ gestaltet. Task 5 von ISGAN Annex 6 zum Thema Interaktion von Verteilnetzen mit dem Übertragungsnetz ist bisher erfolgreich von AIT geleitet worden und hat v.a. durch die Publikation mehrerer Diskussionspapiere zu international anerkannten Ergebnissen geführt.
Die weitere Teilnahme von AIT an ISGAN Annex 6 wird mit der Absicht beantragt, Österreich auch weiterhin erfolgreich zu positionieren und als internationalen Know-how- Standort für Dienstleistungen im Bereich Netzplanung und –betrieb zu etablieren. Der Fokus wird auf die konkreten Ergebnisse und lessons learned aus aktuellen Forschungsprojekten zum Thema Interaktion von Verteilnetzen mit dem Übertragungsnetz gelegt.

Für den Ausbau und die Weiterführung der Aktivitäten wird folgender Ansatz gewählt:
1. Aufbereitung der österreichischen Erwartungen, Erfahrungen und Projekte im Bereich Interaktion von Übertragungsnetzbetrieb und aktivem Verteilnetzbetrieb, sowie Diskussion der Erkenntnisse und Erfahrungen mit internationalen Experten innerhalb des Annexes (Know-how-Austausch)
2. Zusammenführen und Konsolidieren der konkreten Erfahrungen und Erkenntnisse aus internationale Forschungsprojekten zum Thema Interaktion Verteilnetzbetreiber – Übertragungsnetzbetreiber, voraussichtlich im Form eines Casebooks
3. Einbringung der Erkenntnisse in die laufenden und geplanten Projektvorhaben in Österreich, sowie in die strategische Weiterentwicklung der Themen durch nationale Vernetzungsaktivitäten

Wesentliche Ergebnisse der österreichischen Beteiligung an IEA ISGAN Annex 6 sind das Generieren von Wissen für langfristige Konzepte für die Entwicklung eines intelligenten, integrierten Gesamtsystems der Elektrizitätsversorgung über

alle Spannungsebenen und der Erarbeitung von Grundlagen und Strategien für die Interaktion von Übertragungsnetz- und Verteilnetzbetreibern.

## Abstract

According to Austria’s strategic positioning the research focus in the area of smart grids lies on new approaches for planning and operation of electric distribution grids with a high share of renewable energy resources and the involvement of active customers . In the last years, the interaction between distribution and transmission network operators has become a research topic of interest and is currently addressed in research projects.
Austria has been successfully involved in recent activities of the International Smart Grid Action Network (ISGAN). The Federal Ministry for transport, innovation and technology supported by the Austrian Institute of Technology has also supported to shape the Annex 6 „Power Transmission and Distribution Systems“, to put more focus on distribution grid topics. Task 5 of ISGAN Annex 6 on the interaction between transmission and distribution system operators has been successfully coordinated by AIT and has led to internationally acknowledged results.
The extension of the ISGAN Annex 6 participation of AIT is proposed to further position Austria as competence center for network planning and operation services. This participation will focus on concrete results and lessons learned from international research projects on transmission and distribution interaction.

For the development and continuation of the activities following approach has been chosen:
1. Processing of Austrian expectations, experiences and projects in the area distribution and transmission interaction, including the discussion of experiences and conclusions with international experts within the Annex (Know-how exchange).
2. Summarizing and consolidation of concrete results and lessons learned from international research projects on transmission and distribution interaction, most likely in the form of a casebook.
3. Transfer of international knowledge and experiences in ongoing and planned projects in Austria and strategic development of relevant topics through national networking activities.

The main result of the Austrian participation is the generation of knowledge in long term concepts for the development of an intelligent and smart electricity system including all voltage levels, as well as the development of fundamentals and strategies for the interaction of transmission and distribution grid operators.

## Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH