IEA ISGAN Annex 5

IEA ISGAN Annex 5 Internationales Netzwerk der Smart Grids Labors und Forschungseinrichtungen (SIRFN) 2019-2020

Programm / Ausschreibung	IEA, IEA, IEA Ausschreibung 2018 - Bmvit	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.01.2019	**Projektende**	31.03.2021
Zeitraum	2019 - 2021	**Projektlaufzeit**	27 Monate
Keywords	Smart Grids, Forschungsinfrastruktur, Vernetzung		

Projektbeschreibung

Zentrales Ziel des IEA ISGAN Annex 5 „Internationales Netzwerk der Smart Grids Labors und Forschungseinrichtungen (SIRFN)“ ist die weltweite Vernetzung von Smart Grids Labors und Forschungseinrichtungen. Als Teil des „International Smart Grid Action Network“ der Forschungskooperation der Internationalen Energieagentur (IEA-ISGAN) unterstützt SIRFN, das Verständnis der Smart-Grid-Technologien zu verbessern und die Entwicklung und Verbreitung dieser Technologien weltweit voranzutreiben.
Die wichtigsten Forschungsthemen im SIRFN sind die Integration von erneuerbaren Energien und dezentralen Ressourcen, die Entwicklung und Überprüfung neuer Konzepte wie Mikronetze sowie innovative Prüfverfahren für Erzeugungseinheiten, Komponenten und Systemen für die Stromversorgungsnetze.

Um Forschung, Entwicklung und Implementierung von Smart Grids Technologien effizienter umzusetzen, hat SIRFN folgende Hauptziele formuliert, die unter Berücksichtigung der nationalen Schwerpunkte vom österreichischen Teilvorhaben adressiert werden:
• Internationaler Austausch von Forschungsergebnissen, Best Practices
• Gemeinsame Entwicklung, Erweiterung und Verbesserung der Möglichkeiten der teilnehmenden Forschungslabors.
• Schaffung eines Rahmens, der die teilnehmenden Labors und Länder bei der Planung und Durchführung von Smart Grids Projekten durch die Abstimmung von Testanforderungen mit dem in SIRFN verfügbaren Know-how unterstützt.
Das österreichische Teilvorhaben adressiert diese Ziele in enger Abstimmung mit dem SIRFN Arbeitsprogramm. Damit werden konkret für Österreich folgende Ergebnisse erzielt:
• Gewährleistung der horizontalen Integration der nationalen und internationalen Erkenntnisse und Erfahrungen bei der Umsetzung von Smart Grid Projekten
• Weitere Positionierung der österreichischen Smart Grid Forschungsinfrastruktur und die Generierung von Erkenntnissen im Bereich Smart Grids (Internationaler Austausch von Forschungsergebnissen, Best Practices sowie Methoden für die gemeinsame Entwicklung, Erweiterung und Verbesserung der Möglichkeiten der teilnehmenden Forschungsinfrastrukturen).
• Know-how-Transfer nach Österreich und Einbringen der Erkenntnisse in die laufenden und geplanten Projektvorhaben in Österreich bzw. in die zukünftige strategische Entwicklung des Smart Grid Themas.

Österreich, das bereits von Beginn an als Gründungsmitglied mitwirkte, hat mit der Beteiligung in der Arbeitsperiode 2019-2020 die Chance auch weiterhin von den Ergebnissen aus SIRFN zu profitieren. Durch die direkte Integration der im Rahmen der Teilnahme am SIRFN gewonnenen Erkenntnisse in die laufenden Forschungsvorhaben kann der Technologievorsprung Österreichs auf dem Gebiet der Integration von dezentralen Energieerzeugungsressourcen gesichert und nachhaltig ausgebaut werden.

Abstract

The international network of Smart Grids research facilities and test beds (SIRFN), which is organized as independent project under the umbrella of International Energy Agency's International Energy Grid Action Network (IEA-ISGAN) gives participating countries the ability to evaluate Smart Grid technologies and systems approaches in a wide range of implementation use cases using common testing procedures. SIRFN is helping to improve the understanding of smart grid technologies and drive the development and diffusion of these technologies worldwide. The main research topics of SIRFN are the integration of renewable energy and distributed energy resources, the development and review of new power system concepts such as microgrids, and innovative test methods for generating units, components and systems for the power grids.

To support research, development and implementation of smart grid technologies more efficiently, SIRFN has formulated the following main objectives, which are addressed by the Austrian sub-project, considering the national priorities:
• International exchange of research results, best practices and methods,
• Co-development and enhancement of the capabilities of participating research laboratories,
• Creating a framework to help participating laboratories and countries plan and execute smart grid projects by aligning test requirements with the know-how available in SIRFN.

The Austrian sub-project addresses these goals in close coordination with the SIRFN work program. This results in the following benefits:
• Ensuring the horizontal integration of national and international knowledge and experience in the implementation of smart grid projects
• Further positioning of the Austrian smart grid research infrastructure and generation of intelligence in the field of smart grids (international exchange of research results, best practices and methods for joint development, extension and improvement of the capabilities of participating research infrastructures).
• Transfer of know-how to Austria and introduction of insights into current and planned project projects in Austria or into the future strategic development of the Smart Grid theme.

By participating in the 2019-2020 work period, Austria, which has been a founding member right from the beginning, will continue to benefit from the results of SIRFN. By directly integrating the insights gained from participation in the SIRFN into ongoing research projects, Austria's technological lead in integrating renewable energies and distributed energy resources can be secured and sustainably expanded.

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH