

Kurztitel: RASSA Architektur

Vollständiger Projekttitlel:

Stakeholderprozess der Initiative „Referenzarchitektur für sichere Smart Grids in Österreich“

→ Synopsis

Das Vorhaben RASSA-Architektur hat das Ziel, in enger Abstimmung mit allen relevanten Stakeholdern eine Referenzarchitektur für sichere Smart Grids in Österreich zu entwickeln. Indem bei der Instanziierung einzelner Komponenten die Prinzipien der Referenzarchitektur übernommen werden, können sichere und interoperable Smart-Grid-Systeme auf konsistente und effiziente Weise umgesetzt werden.

Beschreibung:

→ Status: laufend

→ Kurzfassung

Durch die in den letzten Jahren entwickelten Smart-Grid-Technologien wird schrittweise ein bisher nie dagewesener Grad der informationstechnischen Vernetzung vormals isoliert betriebener Komponenten im elektrischen Energiesystem erreicht. Dies führt zu zwei wesentlichen Herausforderungen für das Systemdesign: Einerseits muss die *Interoperabilität* zwischen verschiedenen (Teil-)Systemen und Komponenten sichergestellt werden, andererseits sind *effektive Sicherheits- und Datenschutz-Maßnahmen* erforderlich, um diese kritische Infrastruktur vor Cyber-Angriffen zu schützen und die Akzeptanz der Verbraucher zu erhöhen. Nur wenn beide Herausforderungen bereits beim Design von Smart Grids berücksichtigt werden, kann auf Dauer eine hohe Versorgungssicherheit garantiert werden.

Bisherige Smart-Grid-Anwendungen und -Pilotprojekte in Österreich und Europa behandeln jeweils Teillösungen des Gesamtbildes. Basierend auf diesen Ergebnissen muss genau jetzt eine einheitliche nationale Smart-Grid-Referenzarchitektur entwickelt werden, sonst besteht die Gefahr, dass sich isolierte Insellösungen etablieren, die dem Einsatz einer breit akzeptierten Gesamtlösung entgegenstehen. Eine allgemein akzeptierte Referenzarchitektur bringt volkswirtschaftliche Vorteile gegenüber isolierten Einzellösungen, da solche Individuallösungen in ihrer Funktionalität und Kompatibilität eingeschränkt sind und auf lange Sicht mit hoher Wahrscheinlichkeit ein teures Nachrüsten bzw. gar einen Austausch erfordern. Eine abgestimmte Gesamtlösung hat zudem eine geringere Angriffsfläche, so dass gezielte Cyber-Attacken (beispielsweise auf kritische Kontrollelemente mit unentdeckten Sicherheitslücken) leichter verhindert werden können.

Ziel des Vorhabens RASSA-Architektur ist es daher, eine *einheitliche Referenzarchitektur für sichere Smart Grids in Österreich* zu entwickeln. Das Projekt setzt auf existierende Standards und Konzepte wie z.B. das von CEN-CENELEC-ETSI im Rahmen des EU-Mandates M/490 entwickelte Smart Grid Architecture Model (SGAM) auf, und spezifiziert in

enger Abstimmung mit allen relevanten Akteuren eine Referenzarchitektur, die als Vorlage für konkrete Smart-Grid-Implementierungen dient. Indem die Vorgaben der Referenzarchitektur übernommen werden, können auf einfache und konsistente Weise sichere, interoperable Smart-Grid-Lösungen umgesetzt werden. Gleichzeitig lässt die Referenzarchitektur genügend Freiheitsgrade bei der konkreten Ausgestaltung dieser Lösungen. Dadurch wird zugleich weitere Innovation im wachsenden Markt der Smart-Grid-Technologien gefördert. Die praktische Anwendbarkeit der entwickelten Referenzarchitektur wird im Rahmen des Vorhabens in den Bereichen Smart Secondary Substation und Kundenanbindung demonstriert, indem die Vorgaben der Referenzarchitektur auf existierende Komponenten übertragen werden, welche die im Konsortium vertretenen Netzbetreiber und Hersteller bereitstellen. Besondere Berücksichtigung finden die Endkunden durch das Design und die Integration von privacy-enhancing technologies (PETs) in die Referenzarchitektur, die die Privatsphäre schützen und über benutzerfreundliche Benutzerschnittstellen das Vertrauen in Smart Grids erhöhen.

Durch eine abgestimmte Referenzarchitektur in Österreich – die in geeigneter Weise synchronisiert ist mit den Entwicklungen in andern europäischen Ländern und auf EU-Ebene selbst – wird die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen und Forschungsinstitute gefördert, da der österreichische Markt zu einem Pilotmarkt mit klaren technischen Anforderungen aufgewertet wird.

→ **ProjektleiterIn**

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH

→ **Auflistung der weiteren Projekt- bzw. KooperationspartnerInnen**

- Technische Universität Wien (TUW)
- Technologieplattform Smart Grids Austria (TPSGA)
- SBA Research gGmbH (SBA)
- Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz (EI)
- Fachhochschule Salzburg GmbH (FHS)
- Energie AG Oberösterreich Data GmbH (ENAG)
- Siemens AG Österreich (SIEM)
- Sprecher Automation GmbH (SPRA)
- TINETZ-Stromnetz Tirol AG (TIAG)
- KNG-Kärnten Netz GmbH (KNG)
- Alcatel-Lucent AG (ALU)
- Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport (BMLVS)

→ **Kontaktadresse**

Dr. Oliver Jung
Austrian Institute of Technology
Digital Safety & Security Department
E-Mail: Oliver.Jung@ait.ac.at

FFG Projektnummer: 848811

Gefördert vom Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms Energieforschung 2014