

¹Kupzog, Friederich.; ¹Jung, Oliver.; ²Meisel, Marcus.; ³Neureiter, Christian, ⁴Berger, Angela

¹AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Wien, Österreich

²Technische Universität Wien, Institut für Computertechnik, Wien, Österreich

³Fachhochschule Salzburg, Josef Ressel Zentrum, Salzburg, Österreich

⁴Technologiestrategie Smart Grids Austria, Wien, Österreich

MOTIVATION

- Interoperabilität & Kompatibilität von Smart-Grid-Komponenten
- Integration von Legacy-Systemen und neuen Komponenten in ein funktionierendes Gesamtsystem
- Verwendung verbindlicher Standards im Hinblick auf Schnittstellen und Kommunikationsprotokolle
- Betriebssicherheit (Safety) und Angriffssicherheit (Security) der Infrastruktur sowie Schutz der Privatsphäre (Privacy) von Konsumenten
- Security-by-Design, Privacy-by-Design
- Stakeholderprozess zur Abstimmung einer breit akzeptierten, harmonisierten und kosteneffizienten Lösung

ZIELE UND ERWARTUNGEN

- Definition einer Referenzarchitektur für sicher Smart Grids in Österreich
- Standardisierte Integration dezentraler Energieerzeugung
- Interoperabilität zur Vermeidung aufwendiger Anpassungen
- Reduktion der Kosten zum Schutz vor Cyber-Angriffen
- Förderung innovativer Smart Grid Lösungen und Dienste
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen im Markt für Smart Grid Technologien

HIGH LEVEL USE CASES

Advanced Metering Infrastructure

Fernauslesen der Smart-Meter-Daten – Advanced Meter Reading (im Falle von Kundenzustimmung)

Sichere Parametrierung und Funktionalitätsvalidierung

Verteilnetzbetrieb und -automatisierung

Monitoring und Überwachung

Steuerung (u.a. Nutzung von Flexibilität)

Firmware Update

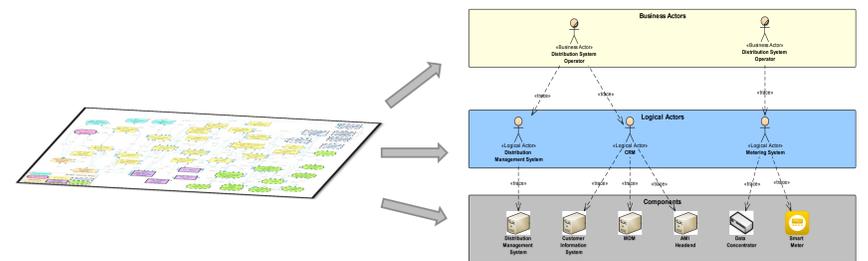
Customer Premises

Smart Metering + Energiefeedback, inkl. Privacy

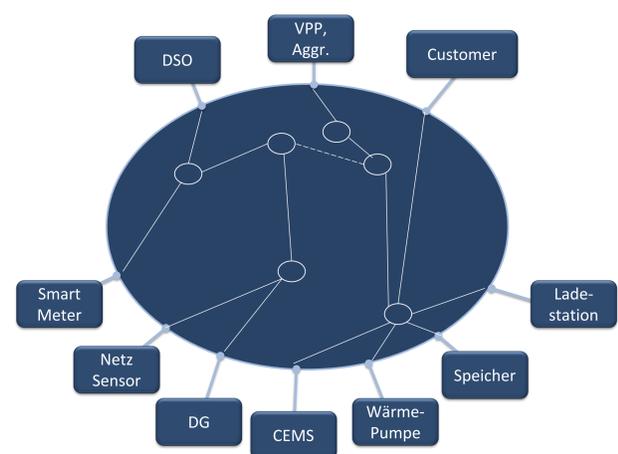
Demand Side Management / Demand Response, Zugriff von außen

Lademanagement von Elektrofahrzeugen

SMART GRID ARCHITECTURE MODEL (SGAM) MODELLIERUNG



BLAUPAUSE FÜR ZUKÜNFTIGE SYSTEMARCHITEKTUR



UMSETZUNG

