

Agent.HyGrid

Agentenbasierte Steuerungslösungen für hybride Energiesysteme und Netze

Problemstellung:

- Integration dezentraler Erzeugungsanlagen bringt die Verteilnetze an ihre betrieblichen Grenzen
- Steigende Durchdringung leistungsintensiver Verbraucher (z.B. Elektroautos) verändert Belastungsverhältnisse im Niederspannungsnetz erheblich
- Spannungsbandverletzungen und Betriebsmittelüberlastungen für wenige Stunden im Jahr
- Alternative zu kostenintensivem Netzausbau: Automatisierungstechnik (iNES)
- Netzautomatisierungssysteme heute weitestgehend heterogen bzw. proprietär
- mögliches Hemmnis für schnelle Ausrüstung mit Automatisierungstechnik, verlangsamt Fortschritt der Energiewende
- Verteilnetzbetreiber müssen kritische Netzzustände frühzeitig erkennen, um Gegenmaßnahmen einzuleiten

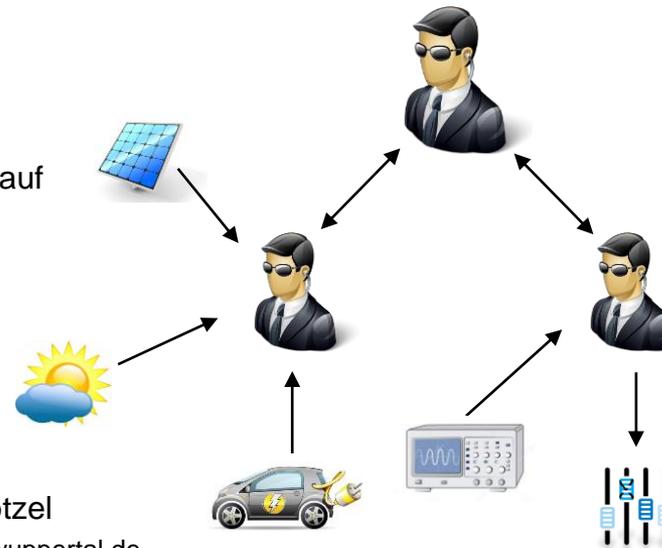
Lösungsansatz:

- Verwendung eines Energie-Agenten-Ansatzes
- Aufbau des iNES-Verteilnetzmanagementsystems auf Basis einer Agentenarchitektur
- Agentenansatz erleichtert Plattformunabhängigkeit
- Zur Vorhersage kritischer Netzsituationen wird ein Prognoseagent entwickelt

Ansprechpartner:

Marcel Ludwig, M.Sc.
marcel.ludwig@uni-wuppertal.de

Dr.-Ing. Marcus Stötzel
marcus.stoetzel@uni-wuppertal.de



Projektpartner:



SAG GmbH
Dortmund

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Universität
Duisburg-Essen



HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT

Universität der Bundeswehr Hamburg

Helmut-Schmidt-
Universität

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Univ.-Prof. Dr.-Ing. M. Zdrallek | Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgungstechnik
Projekt Agent.HyGrid

BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL