



## Operationalisierung und Netzleitwartenintegration von autonomen Komponenten der Niederspannungsnetzführung hinsichtlich Interaktions- sowie Meldekonzepten

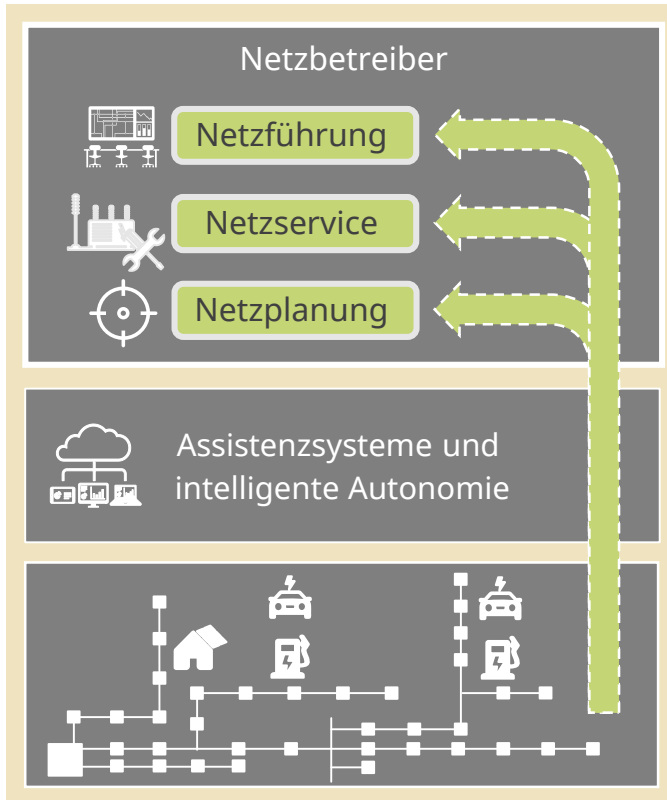
Die Energiewende findet maßgeblich in den Niederspannungsnetzen statt. Mit dem Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW) wurde insbesondere durch das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) ein Rahmen für den Praxistransfer innovativer Automatisierungssysteme geschaffen. Autonome Netzregler müssen, vor allem in den nächsten Jahren durch die Verabschiedung von § 14a EnWG, künftig Netzführungsaufgaben erfüllen, die Integrations- und Interaktionskonzepte in den operativen Betrieb sind jedoch in der Praxis noch nicht ausgearbeitet.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll an den Stand der Technik hinsichtlich Autonomie angeknüpft und ein Integrationskonzept für die Operationalisierung eines Smart Grid Systems aus der Niederspannung samt zugehöriger Technologien untersucht und entwickelt werden. Hierbei geht es insbesondere um die echtzeitfähige Aufbereitung und Interpretation von Massendaten, Definition von nachvollziehbaren Leistungskennzahlen sowie die automatisierte Herleitung von Handlungsempfehlungen. Diese Informationen sollen dadurch den Prozessen eines Verteilnetzbetreibers mit dem Fokus auf das Leitstellenpersonal einer Netzleitwarte Mehrwerte bieten. Ein geeignetes Interaktionskonzept (Mensch-Maschine-Schnittstelle) soll die Basis für aktive Unterstützungsfunktionen für Bediener sein.

## Betreuer und Ansprechpartner

- Prof. Dr. Hendrik Vennegeerts, [hendrik.vennegeerts@uni-due.de](mailto:hendrik.vennegeerts@uni-due.de), Universität Duisburg-Essen
- Dr.-Ing. Kamil Korotkiewicz, [kkorotkiewicz@psi.de](mailto:kkorotkiewicz@psi.de), PSI GridConnect GmbH
- Dr.-Ing. Nico Hübner, [nhuebner@psi.de](mailto:nhuebner@psi.de), PSI GridConnect GmbH

## Fachgebiet für Elektrische Energiesysteme (EES)



## Bearbeiter

Lukas Bittermann, [lbittermann@psi.de](mailto:lbittermann@psi.de)