

Universelles Leistungsmanagement für Niederspannungsnetze (ULN)

Zuwendungsgeber: Das Land Nordrhein–Westfalen und die Europäische Union
Projektpartner: AVU Netz GmbH, ct.e GmbH, e.f.Ruhr,le³–Institut der TU Dortmund
Industrie: Elektrizitätswirtschaft
Leistung: Modellbildung, Engineering, Entwicklung Leistungsmanagement– und Monitoring–System

Problemstellung:

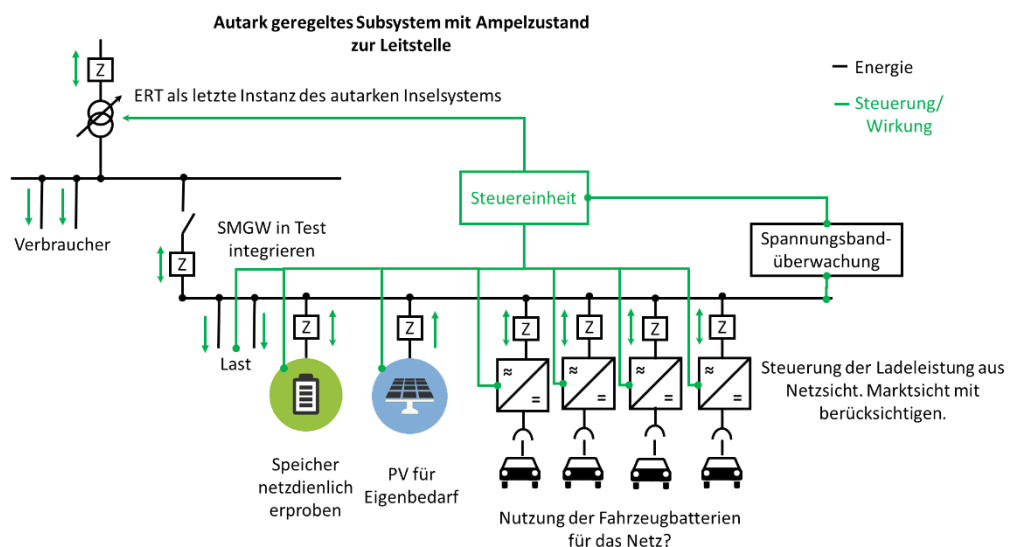
Der grundlegende Umbau der deutschen Energielandschaft im Rahmen der Energiewende ist verbunden mit einer erheblichen Zunahme volatiler Einspeisung aus dezentralen Erzeugungseinheiten in das Verteilnetz. Weiterhin verändern sich die Anforderungen der Verbraucher durch Ladepunkte für Elektromobilität. Das Verteilnetz muss aus diesem Grund auf die neuen Anforderungen vorbereitet bzw. ertüchtigt werden.

Zielsetzung:

Das Projekt ist darauf gerichtet, ein autarkes universelles Leistungsmanagement– und ein geeignetes Niederspannungsmonitoringsystem unter Einbindung eines elektronisch regelbaren Transformators (ERT) zu entwickeln. Hiermit soll möglichen Überlastungen im Netz vorgebeugt werden, bei gleichzeitiger Vermeidung oder Verzögerung eines konventionellen Netzausbaus.

Durchführung:

Auf dem Campus der AVU Netz GmbH, Gevelsberg, wird ein Netzabschnitt als Pilotnetz mit repräsentativen Verbrauchern und Erzeugungsanlagen sowie mit einem regelbaren Transformator ausgestattet. Die Projektpartner werden auf Grundlage theoretischer Untersuchungen sowie Labortests ein Monitoringsystem und ein Leistungsmanagementsystem entwickeln und in Betrieb setzen. Sodann wird bewertet, welchen Beitrag diese Komponenten leisten, um einen zuverlässigen Betrieb des Verteilnetzes zu ermöglichen. Die erzielten Resultate werden zur Systemoptimierung genutzt.



Förderung:

Das Land Nordrhein–Westfalen fördert das Projekt „ULN“ unter Einsatz von Mitteln aus dem Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2014–2020 „Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“. Die Projektlaufzeit beträgt 36 Monate ab dem 01.11.2019.