

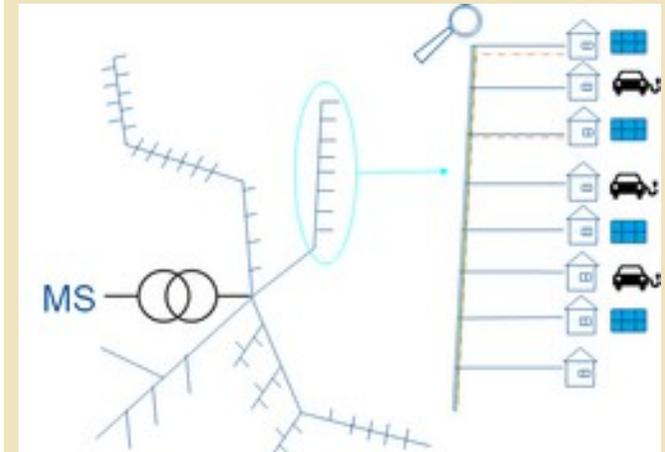


Erstellung von Niederspannungsnetzzenarien durch Durchdringungssimulation von Photovoltaik- und Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zur Identifikation kritischer Netzbetriebsmittel

Im Niederspannungsnetz zeichnet sich bereits heute ein Netzausbaubedarf ab, der sich – neben einem generellen Lastanstieg – vor allem durch die Installation weiterer Photovoltaikanlagen auf der Erzeugungsseite sowie Elektromobilität auf der Lastseite ergibt. Auch wenn bzw. gerade weil für die tatsächliche lokale Entwicklung erhebliche Unsicherheiten bestehen, ist als erster Indikator eine Ermittlung derjenigen Netzbetriebsmittel wünschenswert, bei denen mit hoher Wahrscheinlichkeit Überlastungen oder Spannungsgrenzwertverletzungen zu erwarten sind. Auf dieser Basis kann zudem mit heuristischer, also regelbasierter Netzausbausimulation, der Netzausbaubedarf abgeschätzt werden.

In dieser Arbeit sollen diese Schritte explizit auf das Netzgebiet eines Verteilnetzbetreibers Anwendung finden, so dass die Arbeit in enger Zusammenarbeit mit der Praxis erfolgt.

Ziel der Arbeit ist - unter Einbeziehung von bereits im Fachgebiet existierenden Softwaremodulen - die Simulation und Integration der Netzkunden bei unterschiedlichen Technologiedurchdringungsgraden in ein reales Netzmodell. Darauf basierend sollen kritische Infrastrukturbetriebsmittel identifiziert werden.



Betreuer und Ansprechpartner

Carsten Graeve

Carsten.Graeve@uni-due.de,

+49 (0) 203 379 2589

BB 218

Bearbeiter

- N.N