



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

EIT

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK
UND INFORMATIONSTECHNIK



LENA

Non-Technical Project

für Frau/Herrn xx xx (123456)

Thema: Vergleichende Untersuchung von Methoden zur Analyse der Hosting Capacity von Elektrofahrzeugen in Verteilungsnetzen

Aufgabenstellung:

Die Elektrifizierung des Verkehrssektors ist entscheidend für eine nachhaltige Energiewende. Die wachsende Akzeptanz von Elektrofahrzeugen (EVs), begünstigt durch den Batteriekostenrückgang und technologische Fortschritte, trägt dazu bei. Allerdings stellen steigende EV-Zahlen die Stromnetzbetreiber vor Herausforderungen, da sie zu erhöhter Energienachfrage, Anlagenüberlastung und Spannungsregelungsproblemen führen können.

Das Konzept der "EV-Hosting-Capacity" bezieht sich auf die maximale Aufnahmekapazität von EVs in einem elektrischen System, ohne dass eine Systemaufrüstung erforderlich ist. Diese Literaturrecherche erforscht dieses Konzept, mit Fokus auf Methoden zur Analyse der Hosting-Capacity aus aktuellen Studien.

Die Arbeit umfasst die folgenden Teilaufgaben:

- Literaturrecherche zu Hosting Capacity von E-Fahrzeugen in Verteilungsnetzen
- Überblick über die verschiedenen Algorithmen und Techniken, die in aktuellen Arbeiten zur EV-Hosting-Capacity verwendet werden
- Vergleichende Analyse der verschiedenen Methoden für EV-Hosting-Capacity-Studien
- Identifikation und Aufschlüsselung der Vorteile, Nachteile und Grenzen dieses Konzepts
- Dokumentation der Ergebnisse

Magdeburg, den xx.xx.2023

Tag der Ausgabe: xx.xx.2023

Tag der Abgabe: xx.xx.2023

Betreuer: M.Sc. M. dos Santos Ortiz

Prüfer: Prof. Dr.-Ing. habil. M. Wolter

Prof. Dr.-Ing. habil. M. Wolter
Aufgabensteller