

Diplomarbeit / Masterarbeit Energiewirtschaftliches Potential von bidirektionalen Laden mit Elektrofahrzeugen in Österreich

1 Motivation

Durch den massiven Ausbau an fluktuierenden erneuerbaren Energieträgern gewinnen Flexibilitäten zunehmend an Bedeutung in unserem Energiesystem. Es ist wichtig, Speicher in unser Energiesystem zu integrieren und den Verbrauch zu flexibilisieren.

Ein wesentlicher „Puzzlestein“ ist dabei die Elektromobilität. Je nach Szenario sind im Jahr 2030 bis zu 300.000 Elektrofahrzeuge in Niederösterreich unterwegs, welche potenziell nicht nur aus dem Netz oder der direkt angeschlossenen erneuerbaren Erzeugungsanlage geladen werden können sondern auch wieder entladen werden können.

Durch das „bi-direktionale“ Laden können zukünftig aus 300.000 Elektrofahrzeugen 18GWh Speicher werden.

Im Forschungsprojekt Car2Flex (<https://greenenergylab.at/projects/car2flex/>) hat EVN, gemeinsam mit anderen Partnern die technischen Möglichkeiten für bi-direktionales Laden erprobt und verschiedenen Anwendungsfälle erarbeitet.

Basierend auf den Erkenntnissen aus Car2Flex und anderen Projekten im EVN-Konzern soll nun das mittelfristige energiewirtschaftliche Potential erhoben werden.

2 Methode

Die ausgeschriebene Diplomarbeit/Masterarbeit soll basierend auf Annahmen und von EVN zur Verfügung gestellten Daten das energiewirtschaftliche Potential für bi-direktionales Laden erheben.

Basierend auf einer Literaturrecherche und Inputs von Experten sollen vielversprechende Anwendungsfälle ausgewählt und simuliert werden.

Das Ergebnis soll ein energiewirtschaftliches Potential für die ausgewählten Anwendungsfälle sein, welches bei derzeit verfügbaren Märkten und Regulativ mittelfristig auch realisiert werden kann.

3 Dauer

max. 6 Monate – Beginn ab sofort – Abschluss Juni 2025

4 Betreuer*in

EVN AG Ansprechpartner Christian Lechner (christian.lechner@evn.at)