

1 Netzintegration



Akteure am Energiemarkt können verschiedene Rollen einnehmen, wobei sie jeweils ein individuelles Ziel verfolgen und Zugriff auf spezifische Daten haben. Diese Rollenvielfalt führt zu einer komplexen Systemlandschaft, in der die gegenseitige Beeinflussung und Interaktion der beteiligten Akteure eine zentrale Rolle spielt. Das Verständnis dieser Interaktionen bildet die Grundlage für eine erfolgreiche Integration von E-Fahrzeugen in bestehende Netz- und Marktstrukturen. Im Fokus des Arbeitspakets steht daher die Entwicklung eines fundierten Akteursmodells. Es beinhaltet die systematische Erfassung und Kategorisierung real vorkommender Rollen und Akteure im Energiemarkt. Übergeordnetes Ziel ist es, die entstehende Komplexität sichtbar zu machen und zu abstrahieren. Durch eine gezielte Verteilung von Rollen und zugehörigen Verantwortlichkeiten auf ausgewählte Akteure mit unterschiedlichen Interessenlagen sollen Synergien geschaffen werden. Ein gesamtheitlicher Ansatz fördert die Kooperation der Akteure zur Generierung multilateraler Vorteile. Ergänzend werden realistische Use Cases simulativ analysiert, um technische und wirtschaftliche Auswirkungen bewerten und Optimierungspotenziale identifizieren zu können.

Ziele

Optimierte Energiebeschaffung und Marktpartizipation

- Identifikation relevanter Akteure, Rollen und Informationssysteme zur Netz- und Marktintegration von E-Fahrzeugen
- Simulation von Use Cases zur Analyse von Rollen, Wechselwirkungen und Optimierungspotenzialen
- Innovation durch Betrachtung der Akteure

Betrieb und Steuerung von Micro Smart Grids

- Durchgängige Digitalisierung von der Netzleitebene bis zur Niederspannungsebene
- Integration automatisierter Ladeinfrastrukturen und netzdienliche Steuerungsalgorithmen
- Fortschritt durch Digitalisierung der Niederspannungsebene

Schnittstellensysteme und intelligente Vernetzung

- Skalierbare Kommunikationsarchitektur für Smart Charging durch standardisierte Schnittstellen und Protokolle
- Berücksichtigung regulatorischer, technologischer und nutzerorientierter Anforderungen
- Realisierung von Smart Charging im öffentlichen Raum

Der Forschungscampus Mobility2Grid wird durch den Verein **Mobility2Grid e.V.** koordiniert.
Weitere Informationen: www.mobility2grid.de | info@mobility2grid.de

Gefördert durch:



öffentlich-private Partnerschaft
für Innovationen

