

Pressemitteilung

Die Chancen der Sektorenkopplung mittels Vehicle-to-Grid nutzen: Studie bewertet wirtschaftlichen Mehrwert optimierter Ladestrategien durch die Erbringung netzdienlicher Systemdienstleistungen

Frankfurt | 08. 10. 2020

Aus dem steigenden Anteil erneuerbarer Energien am deutschen Stromverbrauch folgen immer stärker fluktuierende Einspeiseleistungen, die permanent ausgeglichen werden müssen. Die Kosten dieser Systemdienstleistungen wachsen seit Jahren. Die zunehmende Elektrifizierung der Fahrzeugflotten kann hier Abhilfe schaffen, indem freie Batteriekapazitäten über Vehicle-to-Grid zur Netzstabilisierung eingesetzt werden.

In einer Studie hat d-fine die zentrale Steuerung von Ladevorgängen für batterieelektrische Fahrzeugflotten und deren Einsatz für netzdienliche Systemdienstleistungen mittels Vehicle-to-Grid wirtschaftlich bewertet. Durch die steigende und dadurch stärker fluktuierende Einspeisung erneuerbarer Energien sind Bedarf und Kosten von Systemdienstleistungen in den letzten Jahren stetig gestiegen. Mit dem Stromnetz verbundene Elektroflotten bieten bei Leistungsüberschuss oder -defizit die Möglichkeit, Regelleistung bereitzustellen. Die Voraussetzung hierfür ist eine zentrale Steuerbarkeit der Ladestrategien, damit jederzeit ein ausreichendes Angebot von Netzregelleistung auf der einen und von Mobilitätsreichweite auf der anderen Seite gewährleistet werden kann.

Das der Studie zugrundeliegende Simulationsmodell basiert auf einer dynamischen Optimierung für die Vermarktung freier Batteriekapazität am Primär- und Sekundärregelleistungsmarkt. Neben den für Regelleistung zu erzielenden Marktpreisen berücksichtigt das Modell außerdem die originäre Nutzung der Fahrzeuge zur Deckung des Mobilitätsbedarfs in Abhängigkeit von Tageszeit und Flottentyp (Privat oder Car-Sharing), unterschiedliche Ladetechnologien (unidirektional oder bidirektional) sowie Netzentgelte, Steuerbelastungen und EEG-Umlagen. Die Attraktivität von Vehicle-to-Grid-Anwendungen hängt dabei wesentlich von den zukünftigen technischen und regulatorischen Rahmenbedingungen ab. Insbesondere die Entwicklung bidirektionaler Ladeinfrastruktur hin zur Marktreife sowie eine mögliche finanzielle Entlastung von Vehicle-to-Grid spielen hierbei eine wichtige Rolle. Bereits heute kann im gültigen Regulierungsumfeld bei lediglich unidirektionaler Lademöglichkeit ein wirtschaftlicher Mehrwert geschaffen werden.

Die vollständige Studie ist in *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 10/2020 erschienen.



Pressemitteilung

Über d-fine

d-fine ist ein führendes europäisches Beratungsunternehmen mit dem Fokus auf analytische, quantitative und technologische Herausforderungen in allen Wirtschaftszweigen. Mit über 900 Experten deckt d-fine die ganze Bandbreite von der strategischen Beratung über die Methoden- und Prozessberatung bis hin zur IT-Integration ab. Digitalisierungsprojekte im Bereich Mobilität und Energie unterstützt d-fine gerne dabei, die anstehenden Herausforderungen zu bewältigen und sich damit gezielt Wettbewerbsvorteile zu verschaffen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.d-fine.com/sektorenkopplung

Kontakt

Magnus Wobben, Partner
An der Hauptwache 7
D-60313 Frankfurt/Main
magnus.wobben@d-fine.de
www.d-fine.com

Astrid Döring, Marketing
An der Hauptwache 7
D-60313 Frankfurt/Main
astrid.doering@d-fine.de
www.d-fine.com