

Pressemitteilung vom 6. April 2020

Forschungsverbund startet innovatives Demonstrationsprojekt zur Elektromobilität

Können Batteriespeicher die Integration von Schnellladesäulen für Elektrofahrzeuge in das Verteilnetz verbessern? Dieser Frage gehen vier Forschungs- und Industriepartner im Forschungsprojekt „MoBILE“ gemeinsam nach, das vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg mit rund 170 000 Euro gefördert wird.

Die emodrom-group verantwortet die strategische Weiterentwicklung am Motorsport- und Veranstaltungsstandort Hockenheimring Baden-Württemberg. Dazu zählt insbesondere die Transformation einer weltweit bekannten Traditionsrennstrecke zu einem innovativen Mobilitätszentrum. Hierbei spielen technologieoffene E-Mobilität und Mobilitätskonzepte eine zentrale Rolle. „Dafür wird jetzt ein modular erweiterbarer Batteriecontainer aus Second-Life Batterien mit innovativen Betriebsstrategien beispielhaft getestet werden, um z.B. Lastspitzen der Schnellladesäulen des im Oktober 2019 in Betrieb genommenen Porsche Experience Center im Verteilnetz zu puffern“, teilt emodrom Gründer und CEO Thomas Reister mit. „Die Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Ausbau von Ladekapazitäten übersteigen vielfach die derzeitigen Möglichkeiten der Energieversorger. Das bestehende Verteilernetz stößt dabei an seine Leistungsgrenzen. Die Kappung der anfallenden Lastspitzen soll daher mittels eines möglichst ortsveränderlichen Batteriespeichers erfolgen und gleichzeitig die Wechselwirkung zwischen Speicher und lokalem Verteilernetz erforscht werden“, so Erhard Metzler von den Stadtwerken Hockenheim. Thomas Leibfried und Lukas Held vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) untersuchen dazu anhand von Netzdaten der Stadtwerke Hockenheim für verschiedene Netzszenarien die Einsatzmöglichkeiten des Batteriespeichers zur Netzstützung während Motorsportveranstaltungen aber auch zur Bereitstellung von Netzdienstleistungen, wenn keine solchen Veranstaltungen stattfinden. „Gerade die Bereitstellung von Netzdienstleistungen aus dem Verteilnetz wird im Zuge des weiteren Ausbaus dezentraler regenerativer Stromerzeugung an Bedeutung stark zunehmen“, sind sich die Experten des KIT sicher.

Zur Zielerreichung wird am Hockenheimring ein Demonstrator geschaffen, der es erlaubt, mögliche Netzengpässe durch Hochleistungsladesäulen realitätsnah zu simulieren, im Realbetrieb zu validieren und Batteriespeicher in der Umgebung einer zukunftsweisenden Ladeinfrastruktur zu erproben. „Das Projekt ermöglicht eine praxisnahe und tiefgreifende Analyse zukunftsweisender Lösungsansätze für Netzüberlastungen durch die Elektromobilität. Am Hockenheimring finden wir dabei eine einzigartige Testumgebung vor, um die Auswirkungen von Schnellladesäulen und punktuellen Events im Rahmen der Parkraumbewirtschaftung zu untersuchen“, so Jan Eberbach vom Europäischen Institut für Energieforschung (EIFER) in Karlsruhe, von dem das Demonstrationsprojekt koordiniert wird. EIFER untersucht hierzu das Konzept eines modularen und mobilen Batteriecontainers im Hinblick auf seine Wirtschaftlichkeit und Systemdienlichkeit.

Das Projekt dient dabei der Untersuchung der spezifischen Fragestellungen in Verbindung mit dem Einzug der Elektromobilität am Hockenheimring. Es soll mittelfristig in ein übergreifendes und innovatives Gesamtkonzept eingebettet werden, um die Transformation des Hockenheimrings in einen Innovationshub für Mobilitätskonzepte der Zukunft voranzubringen. Die Framatome GmbH, die das Projekt mit Expertise aus vergangenen Batterieprojekten ergänzt, entwickelt und stellt die modulare Speicherlösung zur Verfügung.



Zum Projekt Kick-Off trafen sich am 07. November 2019 am Hockenheimring Baden-Württemberg, von links nach rechts:

Bastian Hoffmann (EIFER), Lukas Held (KIT IEH), Prof. Ute Karl (EIFER), Jonathan van der Kamp (EIFER), Patrick Assenheimer (emodrom group), Thomas Reister (emodrom group), Erhard Metzler (Stadtwerke Hockenheim), Prof. Thomas Leibfried (KIT IEH), Jochen Lorz (Framatome GmbH), Timo Kern (Framatome GmbH)