



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das Projekt wird betreut durch:



Mit freundlicher Unterstützung:



**Die Präsidentin**  
**Pressemitteilung**

Johannes Eickhoff  
T +49 611 9495-2360

presse@hs-rm.de

VII/je 01.06.09 PM 20/22  
9. Juni 2022

## **Clever! Electric City Rüsselsheim: Hochschule RheinMain installiert stationäre Batteriespeicher**

**Nach der Installation des ersten Batteriespeichers sowie der Trafo-Station Anfang Mai ist das Stromspeicher-System für das Projekt Clever! Electric City Rüsselsheim mit dem heute am Campus Rüsselsheim der Hochschule RheinMain (HSRM) angelieferten Modul nun komplett. Das enorme Gewicht des sogenannten Redox-Flow-Speichers erforderte dabei den Einsatz eines 300-Tonnen-Krans des Spezialunternehmens Riga Mainz, das bereits für die Anlieferung der ersten beiden Komponenten zuständig war.**

Ziel des Projekts „Clever! Electric City Rüsselsheim“ ist es, mehr als 1.300 öffentliche und somit frei zugängliche Ladepunkte im Städtnetz von Rüsselsheim am Main zu installieren, im Fachbereich Ingenieurwissenschaften der Hochschule RheinMain werden parallel dazu die Auswirkungen auf das Stromnetz untersucht. Zu diesem Zweck wurden auf dem Campusgelände in Rüsselsheim nun zwei stationäre Batteriespeicher aufgestellt, die das Netz stabilisieren und eine Speicherung von erneuerbarer Überschussenergie zum Ausgleichen von Lastspitzen ermöglichen – etwa am frühen Abend, wenn besonders viele Fahrzeuge gleichzeitig geladen werden.

Ziel der Forschungsarbeit ist es, herauszufinden, welche Speichertechnologie sich für welchen Einsatzzweck eignet. So sollen die Vor- und Nachteile dargestellt und schließlich eine Handlungsempfehlung für den Einsatz stationärer Batteriespeicher ausgearbeitet werden. Dazu gehören auch Aspekte wie die Lärm- und Wärmeentwicklung der Speicher.

### **Lithium-Ionen vs. Redox-Flow**

„Im Gegensatz zur herkömmlichen Lithium-Ionen-Batterie im kleineren Speicher, der in unserem Fall aus 16 Batterien des BMW i3 besteht, arbeitet der große Speicher mit flüssigem Vanadium“, erklärt Yannick Keßler, der als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt für die Batteriespeicher zuständig ist. „Diese Technologie benötigt zwar mehr Platz zur Speicherung der Energie, hat jedoch ein deutlich geringeres Brandrisiko sowie eine deutlich höhere Lebenserwartung. Das macht sie insbesondere für die stationäre Anwendung mit langen Einsatzdauern interessant.“

„Nur mit diesen Speichern gelingt es, ausreichend mittels Wind und Sonne erzeugten Strom in das Netz einzuspeisen. Dieser ‚grüne Strom‘ für die Ladung von batterieelektrischen Fahrzeugen muss emissionsfrei sein, sonst hilft er nicht gegen die Klimaerwärmung“, erläutert Prof. Dr. Birgit Scheppat vom Fachbereich Ingenieurwissenschaften. „Daher haben wir es uns an der HSRM zum Ziel gesetzt, die Speicher so effizient und nachhaltig wie möglich zum Laden einzusetzen und zu lernen, wie diese Speicher langfristig ökologisch und ökonomisch genutzt werden können.“

### **Zum Hintergrund**

Im Projekt „Clever! Electric City Rüsselsheim“ arbeitet ein Team der Hochschule RheinMain, bestehend aus vier Professor:innen aus der Elektrotechnik, der Angewandten Physik und dem Fachbereich Architektur und Bauingenieurwesen sowie sechs wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen seit 2018 gemeinsam mit der Stadt Rüsselsheim am Main, der Opel Automotiv GmbH, der gewobau Rüsselsheim sowie dem Unternehmen urban mobility innovations am Aufbau einer niederenergetischen Ladeinfrastruktur für die Stadt Rüsselsheim und ist dabei für die wissenschaftliche Begleitforschung zuständig. Gefördert wird das Projekt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennung: 01MZ18008B).

### **Die Hochschule RheinMain**

Über 70 Studienangebote an zwei Studienorten mit einem internationalen Netzwerk – das ist die Hochschule RheinMain. Rund 13.000 Studierende studieren in den Fachbereichen Architektur und Bauingenieurwesen, Design Informatik Medien, Sozialwesen und Wiesbaden Business School in Wiesbaden sowie im Fachbereich Ingenieurwissenschaften in Rüsselsheim am Main. Neben der praxisorientierten Lehre ist die Hochschule RheinMain anerkannt für ihre anwendungsbezogene Forschung.

[Website](#) | [Facebook](#) | [Twitter](#) | [Instagram](#) | [YouTube](#)