

Reallabore Energiewende: Partnernetzwerk erprobt neuartige Batterie-Technologie

Angeführt von High Performance Battery Technology und STEAG beteiligen sich acht Partner an dem Ideenwettbewerb des Bundesministeriums für Wirtschaft (BMWi)

Essen. Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Energiewende den raschen Ausbau erneuerbarer Energien zum Ziel gesetzt. Allerdings unterliegen Sonne und Wind witterungsbedingten Schwankungen und orientieren sich nicht an Nachfrage und Markterfordernissen. Um diese Schwankungen ausgleichen und eine bedarfsgerechte Stromversorgung gewährleisten zu können, sind in Zukunft leistungsstarke Energiespeicher nötig. Mit der Projektskizze „Innovativer Feststoffakku“ beteiligen sich Pioniere der Batteriespeicher-Technologie an dem Ideenwettbewerb „Reallabore Energiewende“ des Bundesministeriums für Wirtschaft (BMWi) und wollen mit einer neuen Technologie herkömmliche Lithium-Ionen-Batterien ablösen.

Die High Performance Battery Technology GmbH mit Sitz in Bonn, die Essener STEAG GmbH, das „Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse“ (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und fünf weitere Partner aus der Wissenschaft und Industrie haben sich zusammengeschlossen und beim Bundeswirtschaftsministerium eine entsprechende Projektskizze eingereicht. Die Bundesregierung will mit dem Wettbewerb „Reallabore Energiewende“ Energiespeicher im Stromsektor fördern. Diese Speicher sollen in einem realen Umfeld getestet werden und die Integration erneuerbarer Energien ins Energiesystem ermöglichen.

STEAG geht als Speicherbetreiber voran

STEAG geht als Betreiber von sechs Großbatterie-Systemen bereits voran. Das Energieunternehmen sammelt seit dem Jahr 2016 als einer der größten Speicherbetreiber in Europa wichtiges Know-how. Die Batteriespeicher von STEAG werden schon heute genutzt, um Frequenzschwankungen im Stromnetz auszugleichen, die durch die zunehmende volatile Einspeisung erneuerbarer Energien

Seite 1 von 3

Kontakt

Florian Adamek
Pressesprecher
Telefon +49 201 801-4262
Telefax +49 201 801-4250

Florian.Adamek@steag.com
www.steag.com

STEAG GmbH

Rüttenscheider Straße 1–3
45128 Essen
www.steag.com

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht Amtsgericht Essen
Handelsregister B 19649

Aufsichtsrat

Guntram Pehlke, Vorsitzender

Geschäftsführung

Joachim Rumstadt, Vorsitzender
Michael Baumgärtner
Dr.-Ing. Wolfgang Cieslik
Alfred Geißler

entstehen. Innerhalb weniger Sekunden können die Großbatteriespeicher überschüssige Energie aus dem Stromnetz entnehmen oder benötigte Energie in das Netz einspeisen.

Ziel des Projekts „Innovativer Feststoffakku“ ist die Entwicklung und Erprobung einer neuen Batterietechnologie, die die herkömmliche Lithium-Ionen-Batterie ablöst. „Die geplanten High-Tech-Akkus bestehen mit einer einzigartigen Kombination von Leistungsdaten“, sagt Günther Hambitzer, CEO und Verwaltungsratspräsident der in der Schweiz ansässigen High Performance Battery Holding AG. Sie sind nichtentflammbar, tiefentladefest, langlebig, es besteht kein Rohstoffengpass. Sie haben außerdem eine nahezu konstante Kapazität bei nahezu konstantem Innenwiderstand, erheblich bessere Umweltwirkung als herkömmliche Lithium-Ionen-Akkus (50 Prozent weniger CO₂-Äquivalent über den Lebenszyklus).

Die gewonnenen Projektergebnisse fließen in ein breites Spektrum von Anwendungsfeldern ein:

- Netzstabilisierung und Flexibilitätsoptionen
- stationäre Netzpufferung für Elektromobilität als Begleitinfrastruktur von Ladesäulen
- Heimspeicher
- Anwendungen zur unterbrechungsfreien Stromversorgung
- Powertools und Consumer Electronics.

„Die Batteriegröße kann dabei von Container-Speichern mit einer Kapazität von mehreren Megawattstunden (MWh) bis zu kleinen Akkus im Bereich von Bruchteilen einer Kilowattstunde (kWh) reichen“, so Hambitzer abschließend.

STEAG GmbH

STEAG zählt zu den führenden Energieerzeugern in Deutschland und gestaltet im Inland an sechs Kraftwerksstandorten aktiv die Energiewende. Seit über 80 Jahren steht STEAG national und international für effiziente und sichere Energieerzeugung. STEAG plant, entwickelt, realisiert, betreibt und vermarktet hocheffiziente Kraftwerke und Speicher. Als erfahrener Partner unterstützt STEAG seine Kunden umfassend, bietet maßgeschneiderte Lösungen im Bereich der Strom- und Wärmeversorgung sowie ein breites Spektrum an Energiedienstleistungen an. Seit 2016 betreibt STEAG sechs Großbatterie-Systeme mit einer installierten Leistung von 90 MW. STEAG zählt weltweit zu den führenden Unternehmen, die Erfahrungen beim Betrieb von großskaligen Speichern in der kommerziellen Anwendung besitzen.

High Performance Battery Technology GmbH

Die High Performance Battery Technology GmbH mit Sitz in Bonn ist auf die Erforschung und Entwicklung von High-Tech-Akkus mit einer einzigartigen Kombination von Leistungsdaten spezialisiert: nicht-entflammbar, tiefentladefest, langlebig, nahezu konstante Kapazität bei nahezu konstantem Innenwiderstand, ohne Rohstoffengpass und mit erheblich besseren Umweltwirkungen gegenüber herkömmlichen Lithium-Ionen-Akkus, d.h. 50% bessere Umweltbilanz (z.B. 50 % weniger CO₂-

Äquivalent über den Lebenszyklus). Insbesondere ist kein Kobalt enthalten. Die High Performance Battery Technology GmbH verfügt über die Erfahrung aus einer 30-jährigen Grundlagenforschung auf dem Gebiet der anorganischen Hochleistungs-Batterie, wozu der neue Feststoffakku zählt. Die Vorgängertechnologie, noch auf Basis eines flüssigen Elektrolyten, hat in einem Container in den USA mit 1 Megawattstunde und 2 Megawatt Leistung bereits 50.000 Ladezyklen absolviert.

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie

Das ITAS zählt zu den renommiertesten Forschungseinrichtungen zur Analyse der gesellschaftlichen Einbettung neuer Technologien und sichert eine intensive Begleitforschung unter anderem für eine erfolgreiche Skalierung des Reallabors ab.