



### **Steigerung der Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen im Fokus**

Der heute größte 2nd-Use-Batteriespeicher der Welt wird in Kürze im Lippewerk von REMONDIS stehen. Ein Joint Venture der Partner Daimler AG, The Mobility House AG und GETEC wird ihn ab Anfang nächsten Jahres auf dem Gelände der REMONDIS SE betreiben und am deutschen Primärregelenergiemarkt vermarkten. Die Besonderheit stellt dabei der Einsatz gebrauchter elektroautomobiler Batteriesysteme dar. Systeme aus Smart-electric-drive-Fahrzeugen der zweiten Generation werden in Lünen zu einem Stationärspeicher mit einer Kapazität von insgesamt 13 MWh gebündelt. Das Verfahren steigert nachweislich die Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen und leistet somit einen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit der e-Mobilität. REMONDIS ist dabei mit Bedacht als Partner gewählt worden. REMONDIS Industrie Service entwickelt neue Verfahren für das Recycling der Lithium-Ionen-Batterien, wenn diese ihre endgültige Lebensdauer erreicht haben.

### **Batteriespeicher wichtig für die Energiewende**

Unter dem Motto „Elektromobilität zu Ende gedacht“ bilden Daimler, The Mobility House, GETEC und REMONDIS mit dem Projekt in Lünen die gesamte Batterie-Wertschöpfungs- und Verwertungskette ab: von der Herstellung und Aufbereitung der Batteriesysteme bei der Daimler-Tochter ACCUMOTIVE, dem entsprechenden Elektro- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeug-Angebot der Daimler AG, über die Installation und Vermarktung des stationären Batteriespeichers an den Energiemärkten durch The Mobility House und GETEC bis hin zum Recycling der Batteriesysteme am Ende

ihres Lebenszyklus und zur Rückführung der wertvollen Rohstoffe in den Produktionskreislauf, der sich REMONDIS künftig widmen wird.

Leistungsfähige Batteriespeicher sind ein wichtiger Baustein für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. Bei zunehmender Einspeisung von Strom aus fluktuierenden erneuerbaren Energien, wie beispielsweise aus Windkraftanlagen oder Solarkraftwerken, sind sie der Schlüssel zur Stabilisierung der Stromnetze. Sie gleichen die Energieschwankungen nahezu verlustfrei aus – eine Aufgabe, die derzeit zum Teil fossile Kraftwerke übernehmen. Damit kann die Energiewende beschleunigt werden und Kosten für Netzausbau und neue Kraftwerke können vermieden werden.

Die perfekte Umsetzung der europäischen Abfallrahmenrichtlinie: erst Wiederverwendung, dann stoffliche Verwertung.

### **Ressourcenschonende Weiterverwendung statt Entsorgung**

Mit dem 2nd-Use Batteriespeicherprojekt in Lünen belegen die vier Partner, dass der Lebenszyklus einer Plug-in- oder E-Fahrzeug-Batterie nicht nach dem Automobilbetrieb endet. Die Daimler AG sichert ihren E-Fahrzeug-Kunden je nach Modell eine Batterieleistung von bis zu zehn Jahren zu. Die Batteriesysteme sind jedoch auch danach noch voll einsatzfähig, denn die geringen Leistungsverluste spielen für die Anwendung im stationären Speicherbetrieb nur eine untergeordnete Rolle. Ein wirtschaftlicher Betrieb im stationären Bereich ist für schätzungsweise mindestens zehn weitere Jahre möglich.

### **Wirtschaftlicher Nutzen verdoppelt sich**

- Das materielle Recycling wird dadurch als letzter Schritt in der Wertschöpfungskette zeitlich verlagert. Durch die Weiterverwendung der Lithium-Ionen-Module aus Elektroautos im 2nd-Use-Batteriespeicher wird ihre wirtschaftliche Nutzung quasi verdoppelt. Das innovative Projekt erfüllt damit eine der wesentlichen Forderungen der europäischen Abfallrahmenrichtlinie, welche die Wiederverwendung von Produkten in der fünfstufigen Abfallhierarchie vor das stoffliche Recycling stellt. Mobilitätsexperten erwarten für die kommenden Jahre eine signifikante Steigerung der Stückzahlen bei Elektroautos. Entsprechend wird sich die Rückführung gebrauchter Lithium-Ionen-Batterien entwickeln. Gemeinsam mit REMONDIS haben Daimler, The Mobility House und Getec den Grundstein für die optimale Wiederverwendung und die nachhaltige Schließung dieses relativ jungen Stoffkreislaufs gelegt.

## **Die Projektpartner**

### **REMONDIS**

REMONDIS ist einer der weltgrößten Dienstleister für Recycling, Service und Wasser. Unter anderem will REMONDIS Lithium-Ionen-Batterien künftig im industriellen Maßstab recyceln. Die Unternehmensgruppe ist in Europa, Afrika, Asien und Australien für eine nachhaltige Rohstoff- und Wasserversorgung aktiv.

### **The Mobility House AG**

The Mobility House AG (TMH) revolutioniert mit Fahrzeugbatterien die Energiemärkte: Mit neuartigen Technologien ermöglicht TMH die Integration von Elektrofahrzeugen in das Stromnetz. In Lünen installiert und betreibt TMH gemeinsam mit GETEC den Speicher – und vermarktet die Energie an den Energiemärkten. TMH wurde 2009 gegründet und kooperiert an den Standorten München, Zürich und San Francisco mit allen führenden Automobilherstellern in über 20 Ländern.

### **Daimler AG**

Die Daimler AG ist eines der erfolgreichsten Automobilunternehmen der Welt. Die Marke Mercedes-Benz steht für hochwertige Fahrzeuge, die begeistern und faszinieren. Zugleich ist das Unternehmen der weltweit größte Hersteller für Nutzfahrzeuge und ist in verschiedenen Geschäftsfeldern tätig. Mit seiner Tochtergesellschaft ACCUMOTIVE ist es seit Mai 2015 im Bereich der stationären Energiespeicher aktiv – sowohl bei industriellen Großspeichern als auch im Privatkundengeschäft.

### **GETEC**

Als Unternehmen des Energiedienstleistungskonzerns GETEC entwickelt die GETEC ENERGIE AG individuelle und bedarfsgerechte Lösungen rund um die Strom- und Gasversorgung sowie die Vermarktung von Energie. GETEC ist mit TMH zusammen Gesellschafter der Coulomb GmbH.