

## **Zweites Leben für gebrauchte Batterien aus Elektroautos**

- **Audi und die EnBW nehmen in Heilbronn nachhaltigen Energiespeicher für die Versorgungssicherheit in Betrieb**
- **Einsatz des Energiespeichers in Wind- und Photovoltaikanlagen geplant – zur Verbesserung der Netzstabilität**
- **Weitere Kooperationen zur Unterstützung der Energiewende sollen folgen**

Heilbronn/Karlsruhe/Ingolstadt, 02. Dezember 2022 – Alles andere als ausgepowert: Hochvolt-Batterien von ausrangierten Elektroautos können auch nach jahrelangem Einsatz auf der Straße noch sinnvoll genutzt werden. Die AUDI AG und die EnBW Energie Baden-Württemberg AG nutzen das jetzt in einem gemeinsamen Projekt mit einem stationären Batteriespeicher für sogenannte Second-Life-Batterien, die aus zerlegten Erprobungsfahrzeugen von Audi stammen. Die Anlage soll Strom aus erneuerbaren Energien speichern, Schwankungen im Stromnetz ausgleichen und damit zur Versorgungssicherheit beitragen. Gemeinsam mit Landesverkehrsminister Winfried Hermann nahmen die beiden Kooperationspartner heute die Pilotanlage auf dem Kraftwerksgelände der EnBW in Heilbronn offiziell in Betrieb.

„Die Inbetriebnahme des Batteriespeichers zeigt erneut eindrucksvoll, dass die Mobilitäts- und die Energiewende nur gemeinsam gelingen können“, sagt Winfried Hermann, Verkehrsminister von Baden-Württemberg, im Rahmen der Einweihung der Pilotanlage von Audi und EnBW in Heilbronn. „Für eine erfolgreiche Energiewende sind Batteriespeicher unabdingbar. Ausgemusterte Batterien aus E-Autos zum Teil eines Stromspeichersystems zu machen, ist ein sehr vielversprechender Ansatz. Der erneuerbar gewonnene Strom kann zwischengespeichert werden und die Anlagen müssen nicht vom Netz gehen im Falle eines Überangebots. So erreichen wir eine optimale Nutzung von erneuerbaren Energien und wertvolle Ressourcen werden noch länger genutzt.“

### **Einsatz über das Ende eines Autolebens hinaus**

Leistungsfähige Lithium-Ionen-Batterien sind ein wichtiger Baustein sowohl für die Verkehrswende als auch für die Gestaltung einer nachhaltigen Energieversorgung. Hagen Seifert, Leiter des Bereichs Nachhaltigkeit, Recycling, CO<sub>2</sub>-Flotten-/Verdunstungsemissionen bei Audi, erklärt: „Wenn ein Elektroauto das Ende seiner Nutzung erreicht hat, sind seine Batteriezellen keineswegs unbrauchbar, sondern weisen teilweise noch einen hohen Anteil ihrer ursprünglichen Leistungsfähigkeit auf. Diese lassen sie sich in einem zweiten Leben weiterhin gut für den Zweck nutzen, für den sie gebaut wurden – zur Speicherung von Strom. Das Projekt mit EnBW ist für uns ein hervorragendes Beispiel dafür, wie sich vorhandene Ressourcen im nachhaltigen Sinne bestmöglich nutzen lassen.“

Durch die Zusammenarbeit im Bereich der Energiespeicherung komme es zu einer sektorenübergreifenden Vernetzung, bei der Automobil- und Energiewirtschaft im Sinne der Kreislaufwirtschaft enger zusammenwachsen.

### **Intelligente Batteriespeichersysteme als Helfer der Energiewende**

Für Georg Stamatelopoulos, Vorstand für Nachhaltige Erzeugungsinfrastruktur der EnBW, ist der Second-Life-Batteriespeicher ein weiterer Mosaikstein in der Gestaltung der Energiewende. „Für eine zuverlässige und zukunftsorientierte Stromversorgung muss unser Energiesystem, das zunehmend von erneuerbaren Energien und Elektromobilität geprägt ist, flexibler werden. Unsere Aufgabe ist es, für die Deckung des steigenden Energiebedarfs mit immer höheren Lastspitzen Lösungen zu finden. Eine davon geht heute hier in Heilbronn in Betrieb.“ Mit intelligenten Batteriespeichersystemen könne die Energiewende schneller und wirtschaftlich attraktiver gestaltet werden. Sie tragen dazu bei, erneuerbare Energien effizienter zu nutzen und ein Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage im Stromnetz herzustellen. Stamatelopoulos weist darauf hin, dass der Speicher das Produkt einer partnerschaftlichen Entwicklung sei, bei der Audi und die EnBW ihr jeweiliges Know-how verknüpft haben. Das Projekt sei damit auch symbolisch dafür, wie für die Zukunft die Weichen gestellt werden können: „Energiewende und Mobilitätswende verlangen ein gemeinsames Vorgehen aller Beteiligten, um sie erfolgreich gestalten zu können.“

### **Speicher aus zwölf Batterien mit „Plug & Play“-Ansatz**

Der neue Batteriespeicher in Heilbronn besteht aus zwölf Hochvolt-Batteriesystemen, die aus zerlegten Entwicklungsfahrzeugen stammen. Zusammengeschaltet bringen sie es auf eine Gesamtleistung von einem Megawatt (MW) – damit könnte der sofort einsatzbereite Speicher etwa eine Stunde lang den Stromverbrauch von rund 3.000 Haushalten decken. Das Besondere an ihm ist ein „Plug & Play“-Ansatz, mit dem sich die Fahrzeugbatterien sehr einfach und somit sehr kostengünstig zu einem Speichersystem zusammenschalten lassen. Die Anlage dient als Referenz für zunächst vier Projekte, die bei der EnBW zusammen mit Audi für die nähere Zukunft geplant sind.

Im Vergleich zu ihrem ersten Leben werden die Hochvolt-Batterien im Second-Life-Einsatz mit deutlich niedrigeren und gleichmäßigeren Strömen genutzt. Die Beanspruchungen sind damit deutlich geringer als im mobilen Einsatz, bei dem zum Beschleunigen des Fahrzeugs viel Energie sehr schnell fließen muss. Die Projektverantwortlichen gehen deshalb für das zweite Leben der Zellen von einer Einsatzzeit von mindestens fünf bis zehn Jahren aus. Danach führt Audi die Batterien einem endgültigen Recycling zu. Dabei werden sie in ihre einzelnen Bestandteile und Rohstoffe zerlegt, die dann perspektivisch wieder in neuen Batterien zum Einsatz kommen.

## **Im Fokus: Netzstabilität und Aktivitäten am Energiemarkt**

In den kommenden Wochen werden in der Pilotanlage zunächst die Leistungsfähigkeit des Speichers geprüft und verschiedene Einsatzszenarien simuliert. Dazu zählt unter anderem der Betrieb zur Regelleistungserbringung, also die Energieabgabe bei zu niedriger Netzfrequenz, weil nicht genug Strom eingespeist wird.

Und umgekehrt: das Speichern von Energie, wenn Wind- oder Photovoltaikanlagen so viel Strom ins Netz einspeisen, dass die Frequenz zu sehr ansteigt. Außerdem wird untersucht, wie die Speicherkapazität am Energiemarkt eingesetzt werden kann – je nach Verfügbarkeit von günstigem Strom aus erneuerbaren Energien. Auch für Stadtwerke, Industriebetriebe oder Betreiber von dezentralen Erzeugungsanlagen dürfte es in Zukunft interessant sein, Speicher aus gebrauchten Batteriemodulen zu nutzen. Denn deren Einsatz ist gleichzeitig nachhaltig und wirtschaftlich.

## **Kommunikation Produkt und Technologie**

Benedikt Still

Pressesprecher Q8 e-tron, SQ8 e-tron,  
Audi Q4 e-tron, E-Maschinen, Batterie-  
Technologie, Laden/Infrastruktur

Telefon: +49 841 89615

E-Mail: [benedikt.still@audi.de](mailto:benedikt.still@audi.de)

[www.audi-mediacycenter.com](http://www.audi-mediacycenter.com)



---

Der Audi Konzern ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premium- und Luxussegment. Die Marken Audi, Ducati, Lamborghini und Bentley produzieren an 21 Standorten in 13 Ländern. Audi und seine Partner sind weltweit in mehr als 100 Märkten präsent.

2021 hat der Audi Konzern rund 1,681 Millionen Automobile der Marke Audi, 8.405 Sportwagen der Marke Lamborghini und 59.447 Motorräder der Marke Ducati an Kund\_innen ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte die AUDI AG bei einem Umsatz von €53,1 Mrd. ein Operatives Ergebnis vor Sondereinflüssen von €5,5 Mrd. Weltweit arbeiten mehr als 89.000 Menschen für den Audi Konzern, davon rund 58.000 in Deutschland. Mit seinen attraktiven Marken sowie neuen Modellen, innovativen Mobilitätsangeboten und wegweisenden Services setzt das Unternehmen den Weg zum Anbieter nachhaltiger, individueller Premiummobilität konsequent fort.

---

Jörg Busse  
Pressesprecher Regionale Kommunikation  
EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
D-70567 Stuttgart  
Telefon: +49 711 289 88235  
E-Mail: [j.busse@enbw.com](mailto:j.busse@enbw.com)  
[www.enbw.com](http://www.enbw.com)

Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG ist mit über 26.000 Mitarbeitenden eines der größten Energieunternehmen in Deutschland und Europa und versorgt rund 5,5 Millionen Kunden mit Strom, Gas und Wasser sowie mit energienahen Dienstleistungen und Produkten. Aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung für die Systemstabilität und Versorgungssicherheit haben Speichertechnologien einen festen Platz im EnBW Portfolio. Hierzu zählen beispielsweise Kooperationen zu neuen Speichertechnologien, darunter der Betrieb eines Lithium-Ionen-Speichers mit Bosch am Kraftwerksstandort Heilbronn. Auf dem Batteriespeicher-Areal dort stehen zudem mobile Batteriespeicher unterschiedlicher Größe. An ihrem Kraftwerksstandort Forbach treibt die EnBW zudem die Planungen zum Ausbau des Rudolf-Fettweis-Werks zu einem modernen und leistungsfähigen Pumpspeicherkraftwerk weiter voran. Weitere Informationen unter [www.enbw.com](http://www.enbw.com).