

Solar-Nano-Grids mit Audi e-tron-Batteriemodulen: Audi-Umweltstiftung und Startup Nunam starten zweite Projektphase

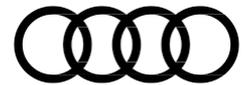
- **Neuer Einsatzzweck für gebrauchte Batteriemodule: Nunam testet Prototyp eines 2nd-Life-Stromspeichers im indischen Bundesstaat Uttar Pradesh**
- **Erste Ergebnisse: Zwei Batteriemodule versorgen rund 50 kleine Geschäfte für knapp eine Woche mit Strom**
- **Rüdiger Recknagel, Geschäftsführer der Umweltstiftung: „Technologie kann nachhaltig sein, wenn man bereits bei der Entwicklung nicht nur an ihren ersten Einsatzzweck, sondern auch an den zweiten oder sogar dritten denkt“**

Ingolstadt, 4. März 2021 – Zweites Leben anstatt vorzeitiger Verwertung: Das deutsch- indische Startup Nunam rund um den Berliner Prodip Chatterjee und sein Team hat zwei Audi e-tron Batteriemodule, die aus Erprobungsfahrzeugen stammen, zu einem Solar-Nano-Grid zusammengebaut. Derzeit wird der neu entwickelte Stromspeicher in Indien bei einem lokalen Energiedienstleister im täglichen Einsatz getestet. Der Prototyp ermöglicht derzeit rund 50 Händler_innen oder Kleingewerbe-Betreibenden, auch bei Dunkelheit ihrer Arbeit nachzugehen. Die Audi Stiftung für Umwelt fördert das gemeinnützige Startup, um die Erforschung technischer Anforderungen an 2nd-Life-Stromspeicher aus gebrauchten Batterien voranzubringen.

„In Teilen von Uttar Pradesh erschweren regelmäßig stundenlange Stromausfälle den Anwohnern das Leben“, sagt der 30-jährige Co-Gründer von Nunam, Prodip Chatterjee. Bei einem Familienbesuch entwickelte er die Idee, die Stromversorgung mit mobilen 2nd-Life-Energiespeichern zu ergänzen, damit wichtige Alltagsgegenstände wie Lampen weiterhin funktionieren. In der ländlichen Gegend sind Geschäfte abends lange geöffnet – ohne Licht fehlt vielen Gewerbetreibenden die Einnahmequelle. Die Audi Stiftung für Umwelt förderte bereits den ersten Teil der Pilotphase des Projekts, in der Zellen aus alten Laptop-Akkus zu mobilen Speichern für Niedrigstromverbraucher wie Lampen oder Smartphones umgebaut wurden. In der zweiten Projektphase erweitert das elfköpfige lokale Nunam-Team die Anwendungsmöglichkeiten und setzt zwei wesentlich leistungsstärkere Batteriemodule aus Audi e-tron Erprobungsfahrzeugen ein. „2nd-Life-Anwendungsfälle bergen immense Chancen für mehr Nachhaltigkeit, insbesondere, wenn sie mit Grünstrom betrieben werden. Wir verhindern eine vorzeitige Verwertung intakter Batteriemodule und können Menschen günstig Zugang zu Strom sichern. Unsere Vision ist es, solche [Batteriespeicher als Backup-Lösungen](#) zu etablieren“, sagt Prodip Chatterjee.

Im Fokus der Testphase: Leistung, Lebensdauer und Performance

Batterien von Elektroautos werden nach ihrer Nutzungsdauer im Fahrzeug voraussichtlich noch über einen großen Teil ihrer Leistungsfähigkeit verfügen. Die einzelnen Batteriemodule werden zunächst auf ihren technischen Zustand hinsichtlich Kapazität, Spannungskurve und Temperaturverteilung überprüft. Überträgt man die Erfahrungen der Laptop-Akkus auf diese



Batteriezellen, kommen Module mit einer verbleibenden Kapazität von mindestens zwei Dritteln für einen 2nd-Life-Einsatz infrage, sofern weitere Anforderungen an Qualität und Sicherheit erfüllt sind. Er ist derzeit in einem Solar-Nano Grid bei einem lokalen Energieversorger im Einsatz. Die Batterien ersetzen in dem Solar-Nano-Grid vier Blei-Säure-Akkus, die wesentlich schneller verschleifen. Der Prototyp ist über eine SIM-Karte mit dem Internet verbunden und sendet regelmäßig Daten, die Nunam auswertet, um Rückschlüsse auf den Lade- und Entlade-Zustand der Batterie zu ziehen. Das gemeinnützige Startup stellt die Daten demnächst online auf einer Open-Source-Plattform zur Verfügung, um das gewonnene Wissen möglichen Nachahmern zur Verfügung zu stellen. Die ersten Ergebnisse des Nano-Grids sind vielversprechend: rund 50 kleine Geschäfte können bei voller Ladung der Batteriemodule bis zu einer Woche lang autark mit Strom für LED-Leuchten versorgt werden.

„Die zunehmende Elektrifizierung der weltweiten Fahrzeugflotte führt dazu, dass wir uns mit möglichen Einsatzzwecken für die E-Auto-Batterien beschäftigen müssen“, sagt Rüdiger Recknagel, Geschäftsführer der Audi Stiftung für Umwelt. „Wir wollen mit der Förderung von Nunam ein Zeichen setzen. Einmal geht es uns darum, zu beweisen, dass moderne Technologie nachhaltig sein kann, wenn man bereits bei der Entwicklung nicht nur an ihren ersten Einsatzzweck, sondern auch an den zweiten oder sogar dritten denkt. Und wir wollen insbesondere junge Forscher unterstützen, die nicht auf dieselben Mittel zurückgreifen können wie etablierte Unternehmen. Umweltbildung und Forschergeist sind essentiell für eine lebenswerte Zukunft.“

Audi Stiftung für Umwelt GmbH

Sabrina Kolb

Telefon: +49 841 89-42048

E-Mail: sabrina.kolb@audi.de

audi-umweltstiftung.de



Die Audi Stiftung für Umwelt GmbH ist aktiver Förderer bei der Erforschung neuer Technologien und wissenschaftlicher Methoden für eine lebenswerte Zukunft. Ihr erklärtes Ziel ist, einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten und Wege für nachhaltiges Handeln zu schaffen und zu fördern. Die Stiftung fokussiert insbesondere auf Förderung und Entwicklung umweltverträglicher Technologien, Maßnahmen zur Umweltbildung sowie auf den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen von Menschen, Tieren und Pflanzen. Sie wurde 2009 von der AUDI AG als 100-prozentige Tochtergesellschaft ins Leben gerufen und ist Teil ihres gesellschaftlichen und umweltpolitischen Engagements.