

Audi installeert gebruikte lithium-ionbatterijen in fabrieksvoertuigen

- **Het merk hergebruikt oude batterijen uit elektrische wagens in zijn eigen productievestiging**
- **Testen van tweedehandsconcept in de vestiging van Ingolstadt**

Een tweede leven voor batterijen uit elektrische wagens: Audi is bezig met het testen van fabrieksvoertuigen die aangedreven worden door lithium-ionbatterijen in zijn belangrijkste fabriek in Ingolstadt. Zoals alle autobouwers wordt Audi door de wet verplicht om energiedragers terug te nemen na hun gebruik in wagens. Omdat ze nog over een grote hoeveelheid oorspronkelijke laadcapaciteit beschikken, onderzoekt een interdisciplinair projectteam nu hoe de batterijen van bijvoorbeeld de testvoertuigen van de Audi e-tron of die van hybridemodellen zoals de Audi A3 e-tron en Audi Q7 e-tron gevoelig langer kunnen worden gebruikt. Een aantal andere voordelen zijn tijdens de testfase reeds aan het licht gekomen.

Tot nu toe werden fabrieksvoertuigen zoals vorkheftrucks en trekkers in de vestigingen van Audi aangedreven door loodzuurbatterijen. Als hun batterijen leeg zijn, verwijderen werknemers de batterijpacks die tot twee ton kunnen wegen, uit de voertuigen en verbinden ze gedurende enkele uren met een laadstation. Lithium-ionbatterijen kunnen echter rechtstreeks opgeladen worden op de plek waar de voertuigen geparkeerd staan in hun stilstandtijd of pauzes tussen twee shifts bijvoorbeeld. Dit bespaart tijd en schakelt de hoge manuele inspanning die nodig is om de batterijen te verplaatsen, uit. Audi zou miljoenen uitsparen als het zijn totale vloot fabrieksvoertuigen zou laten omschakelen op lithium-ionbatterijen op de 16 productievestigingen wereldwijd.

“Het vervaardigen van een lithium-ionbatterij gaat gepaard met een hoog energieverbruik en waardevolle grondstoffen die op de best mogelijke manier moeten worden benut”, zegt Peter Kössler, lid van de raad van bestuur voor productie en logistiek bij AUDI AG. “Voor ons houdt een duurzame strategie voor elektrische mobiliteit ook een zinvol concept voor tweedehandsgebruik van energiedragers in.” De overblijvende laadcapaciteit van een lithium-ionbatterij na gebruik in een wagen is meer dan voldoende voor de vereisten van transportvoertuigen. Ten gevolge van dit gebruik verbeteren hun rijcapaciteiten zowaar aanzienlijk: ze kunnen hun snelheid constant houden, zelfs op hellingen (fabrieksvoertuigen aangedreven door loodzuurbatterijen kunnen dat niet). Bovendien voorkomt het regelmatig laden tijdens pauzes stilstand tijdens de werktijden.

De batterij van een Audi e-tron bijvoorbeeld bestaat uit 36 individuele batterijmodules en wordt onder de passagierscel tussen de assen geplaatst in de vorm van een plat breed blok. Nadat batterijen zijn teruggenomen controleert het projectteam elke individuele module in functie van zijn verdere gebruik. Daarna worden in elke nieuwe batterijlade 24 modules geïnstalleerd. Die heeft dezelfde afmetingen en gewicht als de vorige loodzuurbatterijen van de fabrieksvoertuigen. Zo kan het bedrijf al die voertuigen verder gebruiken zonder grote investeringen. In de toekomst zouden



gespecialiseerde werknemers de assemblage van tweedehandsbatterijen in het eigen batterijcenter van het bedrijf kunnen overnemen.

Het projectteam van de afdelingen productie, logistiek en ontwikkeling werkt al zo'n twee jaar aan het tweedehands gebruik van gebruikte batterijmodules. Nadat de eerste tests succesvol waren, test men nu de eerste geconverteerde fabrieksvoertuigen in de dagelijkse productie. Dit vooruitstrevende project is een van de vele dat Audi's engagement aantoont voor het zinvolle en efficiënte verdere gebruik van batterijen uit elektrische wagens. Het is ook denkbaar dat gebruikte batterijmodules zouden kunnen worden ingezet in mobiele oplaadcontainers voor elektrische voertuigen of in stationaire energieopslagsystemen. Audi ontwikkelt ook recyclingconcepten: aan het einde van de levenscyclus van de batterij krijgen waardevolle onderdelen ervan een tweede leven in andere producten en worden ze zo hergebruikt.

De Audi groep stelt wereldwijd ruim 90.000 personen tewerk, waaronder meer dan 2.500 in België. In 2018 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1,812 miljoen nieuwe wagens, waarvan er 28.710 ingeschreven werden op de Belgische markt. In ons land bereikte Audi in 2018 een marktaandeel van 5,2%. Audi focust op de ontwikkeling van nieuwe producten en duurzame technologieën voor de mobiliteit van de toekomst. Van 2019 tot eind 2023 plant de onderneming een totale investering van ongeveer 14 miljard euro in elektrische mobiliteit, digitalisering en autonoom rijden.