

4 februari 2021

Uit oud nieuw maken: Volkswagen Group Components start met batterijrecyclage

- **Pilootfabriek in de vestiging van Salzgitter wordt in werking gesteld**
- **Doel is het procedé van Closed Loop om waardevolle grondstoffen uit lithium-ionbatterijen terug te winnen**
- **Voorzitter van de raad van bestuur Thomas Schmall:**
“Toekomstthema met een grote bijdrage voor klimaatbescherming en grondstoffenbevoorrading”

Volkswagen Group Components heeft vandaag in de vestiging van Salzgitter de eerste fabriek van het concern geopend voor het recycleren van hoogvoltgebatterijen uit voertuigen. Met de start van dit pilootproject zet het Volkswagen-concern consequent de volgende stap in zijn duurzame end-to-end verantwoordelijkheid voor de hele waardeketen van de elektrische voertuigbatterij. Doel is de geïndustrialiseerde terugwinning van waardevolle grondstoffen zoals lithium, nikkel, mangaan en kobalt in een gesloten kringloop (Closed Loop), van bijvoorbeeld aluminium, koper en kunststof met een herverwerkingsquotum van naar de toekomst toe meer dan 90 procent.

Wat is zo speciaal aan de fabriek in Salzgitter? Er worden alleen batterijen gerecycleerd die op geen enkele andere manier meer kunnen worden gebruikt. Voordien wordt immers nagekeken of de batterij nog genoeg vermogen heeft om bijvoorbeeld een tweede leven te krijgen in mobiele energiereservoirs zoals de flexibele snellaadpalen of de mobiele oplaadrobot. Grotere hoeveelheden terugkerende batterijen worden ten vroegste naar het einde van de jaren 2020 verwacht. De fabriek is daarom in de eerste plaats ontworpen om in het pilootproject tot 3.600 batterijsystemen per jaar te recycleren, wat overeenkomt met ongeveer 1.500 ton. Later kan het systeem in het proces van permanente optimalisatie naar grotere hoeveelheden worden opgeschaald.

“Hiermee zet Volkswagen Group Components een volgende stap in zijn duurzame end-to-end verantwoordelijkheid voor de batterij die het sleutelonderdeel is van de elektromobiliteit”, zegt Thomas Schmall, lid van de raad van bestuur van Volkswagen AG, business unit Techniek, en voorzitter van de Volkswagen Group Components van de Volkswagen-groep. Hij voegt eraan toe: “Wij passen de duurzame herbruikbare afvalstoffenkringloop toe en zijn daarmee de pionier van de sector in een toekomstthema dat veel zal bijdragen aan klimaatbescherming en grondstoffenbevoorrading.”

Press contact Volkswagen

Jean-Marc Ponteville
PR Manager
Tel. : +32 (0)2 536.50.36
Jean-marc.ponteville@dieteren.be

D'leteren Automotive SA/NV
Maliestraat 50, rue du Mail
1050 Brussel/Bruelles
BTW/TVA BE0466.909.993
RPR Brussel/RPM Bruxelles



Meer informatie

<https://www.dieteren.be/nl>

Het innovatieve en CO₂-besparende recyclageproces maakt geen gebruik van het energie-intensieve smelten in de hoogoven. De aangeleverde gebruikte batterijsystemen worden helemaal ontladen en gedemonteerd. Daarna worden de afzonderlijke delen in de shredder tot granulaat vermalen, dat aansluitend wordt gedroogd. Hierbij wordt naast aluminium, koper en kunststoffen vooral het waardevolle ‘zwarte poeder’ gewonnen, dat de belangrijke batterijgrondstoffen lithium, nikkel, mangaan, kobalt en grafiet bevat. De scheiding en verwerking van de afzonderlijke stoffen door het hydrometallurgische proces (met toevoeging van water en chemische middelen) gebeurt nadien bij gespecialiseerde partners.

“Substantiële bestanddelen van oude batterijcellen kunnen zo bij de fabricage van nieuw kathodemateriaal worden gebruikt”, legt Mark Möller, hoofd Technische Ontwikkeling & E-mobiliteit, uit: “Uit onderzoek weten we dat gerecycleerde batterijgrondstoffen net zo krachtig zijn als nieuwe. Met het herwonnen materiaal kunnen we naar de toekomst toe de bevoorrading van onze celproductie ondersteunen. Aangezien de vraag naar batterijen en daarmee ook naar e-grondstoffen sterk zal stijgen, kunnen we elke gram herwonnen materiaal goed gebruiken.”

De CO₂-besparing wordt geschat op zo’n 1,3 ton per batterij van 62 kWh, die met kathoden uit gerecycleerd materiaal en groene stroom wordt vervaardigd.

Interne bevoegdheden

“Ons doel is om een eigen kringloop met meer dan 90 procent hergebruik van onze batterijen te creëren”, zegt Thomas Tiedje, hoofd Technische Planning van Volkswagen Components. “We willen het proces in geen enkel stadium uit handen geven en kwalificeren onze medewerkers liever zelf om ze klaar te maken voor de toekomst.” Speciaal hierbij is: er worden alleen batterijen gerecycleerd die werkelijk voor niets anders meer kunnen dienen. Voorafgaand wordt nog gecontroleerd of de in het batterijsysteem ingebouwde module nog in goede staat is en mogelijks een tweede leven in mobiele energiereservoirs zoals flexibele snellaadpalen of oplaadrobots kan verkregen worden. Daardoor verlengt de gebruiksduur van de module aanzienlijk.

Circulaire toekomst

Met de zogenaamde Closed Loop wil Volkswagen Group Components een gesloten materiaalkringloop maken die niet alleen op de lange termijn de primaire behoefte aan grondstoffen van het concern beperkt, maar ook de CO₂-voetafdruk van de batterijen aanzienlijk kan doen dalen. “Als we onze kathoden uitsluitend uit gerecycleerd materiaal vervaardigen, sparen we meer dan een ton CO₂ per voertuig uit”, zegt Thomas Tiedje. De eerste stap naar de geïndustrialiseerde batterijrecyclage draagt dus rechtstreeks bij aan

klimaatbescherming. Op de lange termijn hebben de vakkundige verwerking van de batterij en het hergebruik van haar waardevolle bestanddelen een duurzaam effect op het milieu en de economie. Als de kosten dalen, profiteert de klant. Ook dit is een doel van de kringloopeconomie van de toekomstige mobiliteit. De volgende stappen bij Volkswagen Group Components in Salzgitter luiden daarom: optimaliseren, optimaliseren, optimaliseren. Zodra de pilootfabriek haar capaciteitsgrenzen heeft bereikt, kunnen grotere fabrieken volgen, zodat e-mobiliteit ondanks beperkte grondstoffen geschikt wordt voor het grote publiek.

Zo werkt de batterijcel

Ze is de kleinste eenheid in een batterijsysteem. Ze kan energie opslaan en weer afgeven: de batterijcel. In de cel wordt elektrische in chemische energie (opladen) omgezet, en omgekeerd (ontladen). Hoofdbestanddeel hierbij zijn twee elektroden: de anode en de kathode. Beide worden gescheiden door een separator die doorlaatbaar is voor lithiumionen. Een geleidende vloeistof omgeeft alles: het elektrolyt. Bij het opladen gaan lithiumionen van de kathode in de richting van de anode en geven ze elektronen aan de kathode af. Daarbij passeren ze de separator en nemen ze op de anode elektronen op. Bij het ontladen gaan de lithiumionen terug richting kathode waarbij de afgegeven stroom voor energieverbruikers kan worden ingezet. Vandaag worden in het batterijsysteem MEB meerdere van deze cellen ingezet. Meerdere cellen vormen een module en meerdere modules vormen een batterijsysteem.

De Volkswagen-groep

www.volkswagenag.com

D'ieteren

<http://www.dieteren.com/nl>
