



Media informatie
10 augustus 2026

Van afgedankte auto's naar nieuwe auto's: onderzoeksproject Car2Car toont haalbaarheid van hoogwaardige materiaalkringlopen op industriële schaal aan

+++ Onderzoeksproject benadrukt het potentieel van hoogwaardige materiaalkringlopen, met name voor staal, aluminium en koper +++
Car2Car-percentages stijgt van zes naar 51 procent onder uitgebreide verwerkings- en sorteeromstandigheden +++ Resultaten vormen belangrijke databasis voor voertuigrecycling +++

München. Met het onderzoeksproject Car2Car hebben BMW Group en haar consortiumpartners aangetoond dat hoogwaardige materiaalkringlopen in de auto-industrie technisch haalbaar zijn. Onder uitgebreide verwerkings- en sorteeromstandigheden kon het "Car2Car-percentage" worden verhoogd van zes naar 51 procent. Het "Car2Car-percentage", zoals gedefinieerd binnen het project, is het aandeel materialen uit een afgedankte auto dat in principe in voldoende hoge kwaliteit kan worden teruggewonnen voor hergebruik in nieuwe industriële toepassingen. Vooral voor staal, aluminium en koper werden hoge terugwinningspotentiëlen gerealiseerd, terwijl er voor kunststoffen en glas nog aanzienlijke technologische uitdagingen bestaan. Tegelijkertijd laat het project zien welke voorwaarden, investeringen en regelgevende kaders nodig zijn om hoogwaardige materiaalkringlopen in de toekomst verder op te schalen. De resultaten zijn gebaseerd op een onderzoeks- en demonstratieaanpak onder optimale verwerkings- en sorteeromstandigheden.

Sorteren en verwerken maken hoogwaardige materiaalkringlopen mogelijk

Binnen het onderzoeksproject zijn verschillende terugwinningsscenario's onderzocht. De bevindingen tonen aan dat aanvullende verwerkings- en sorteerstappen het potentieel van hoogwaardige materiaalkringlopen aanzienlijk kunnen vergroten. Deze stappen omvatten verbeterde voorsortering, aangepaste shredderprocessen, classificatie, sensorgebaseerde sortering van materiaalstromen en een nauwkeurigere scheiding van aluminiumlegeringen. Met methoden die momenteel standaard in de markt worden toegepast, behaalde het project tijdens een recyclingproef met minimale verplichte demontage een "Car2Car-percentage" van zes procent over alle vijf focusmateriaalstromen. Met behulp van geavanceerde procestechiek en geoptimaliseerde verwerkingsroutes steeg dit percentage naar 51 procent. Onder deze omstandigheden nam het "Car2Car-percentage" toe van één naar 81 procent voor staal, van 23 naar 52 procent voor aluminium en van 48 naar 68 procent voor koper.



Media-informatie

Date 10 augustus 2026

Subject Van afgedankte auto's naar nieuwe auto's: onderzoeksproject Car2Car toont haalbaarheid van hoogwaardige materiaalkringlopen op industriële schaal aan

Page 2

De bevindingen bevestigen het aanzienlijke potentieel voor hoogwaardige materiaalkringlopen, vooral bij metalen. Tegelijkertijd maken de resultaten duidelijk dat dit potentieel niet in gelijke mate op alle materiaalgroepen kan worden toegepast. Met name voor kunststoffen en glas is verdere ontwikkeling nodig. Voor grootschalige industriële toepassing zijn aanvullende investeringen nodig in demontage-, sorteer- en recyclinginfrastructuur, evenals passende regelgevende kaders.

Staal toont potentieel van hoogwaardige materiaalkringlopen

De belangrijkste bevindingen van het project worden zichtbaar aan de hand van staal. Tot nu toe belemmerden koperhoudende verontreinigingen uit kabels, connectoren en andere componenten de recycling van schroot uit afgedankte auto's tot hoogwaardige automotive staalsoorten. Het Car2Car-project heeft nu aangetoond dat een aanvullende verwerkingsstap de schrootkwaliteit aanzienlijk kan verbeteren. Door het staalschroot te sorteren, werd koperverontreiniging gericht verminderd. Dit zorgt voor hoogwaardig staalschroot als uitgangsmateriaal voor nieuw vlakstaal dat voldoet aan de eisen van moderne automotive toepassingen. Voor dit proces is een patentaanvraag ingediend.

De zogenoemde staalrollen die met deze methode zijn geproduceerd, zijn na succesvolle materiaal- en kwaliteitstests geïntegreerd in de industriële productie. In een praktijktest in BMW Group Fabrik Leipzig zijn meer dan 100.000 serieonderdelen geproduceerd voor toepassing in auto's. Het project toont daarmee langs een echte industriële waardeketen aan dat nieuwe voertuigcomponenten kunnen worden vervaardigd uit afgedankte auto's. Voor grootschalige industriële toepassing zijn echter nog schaalbare procesketens, aanvullende infrastructuur en rendabele businessmodellen nodig.

Groot potentieel voor metalen, verdere ontwikkeling nodig voor kunststoffen en glas

Tegelijkertijd liet het project zien dat de vooruitgang richting een circulaire economie verschilt per materiaal en afhankelijk is van de beschikbare technologie. Waar recyclingprocessen voor metalen zoals staal, aluminium en koper al bestaan, ontbreken voor kunststoffen en glas nog oplossingen die voldoen aan de hoge kwaliteitsnormen van de auto-industrie.

De grote materiaalvariëteit, complexe composietstructuren en strenge kwaliteitseisen maken het lastig om hoogwaardige recyclaten te produceren voor veeleisende automotive toepassingen. Vooral bij kunststoffen is duidelijk geworden dat in de toekomst nauwkeurig op elkaar afgestemde procesketens nodig zijn, bestaande uit verschillende sorteer- en verwerkingstechnologieën, om consequent de materiaalkwaliteit te behalen die nodig is voor automotive materiaalkringlopen.



Media-informatie

Date 10 augustus 2026

Subject Van afgedankte auto's naar nieuwe auto's: onderzoeksproject Car2Car toont haalbaarheid van
hoogwaardige materiaalkringlopen op industriële schaal aan

Page 3

Inzichten voor circulaire voertuigconcepten van de volgende generatie

De bevindingen uit Car2Car worden meegenomen in de verdere ontwikkeling van de circulaire economie van BMW Group en bevestigen de bestaande Design for Circularity-benadering. Daarnaast helpen ze om auto's nog systematischer te ontwerpen voor hoogwaardige materiaalkringlopen. Ook de samenwerking met recyclingpartners voor afgedankte auto's, zoals PreZero, kan profiteren van de ervaringen die binnen dit project zijn opgedaan.

Naast BMW Group en de deelnemende projectpartners bieden de Car2Car-bevindingen ook een belangrijke databasis voor de verdere ontwikkeling van het gehele automotive recyclinglandschap. In de context van toekomstige regelgeving, zoals de Europese ELV-verordening, laat Car2Car zien welke technologische, economische en structurele voorwaarden moeten worden gecreëerd om hogere materiaalhergebruikpercentages en gesloten materiaalkringlopen mogelijk te maken. Dit omvat innovatie en investeringen in demontage-, sorteer- en recyclingtechnologieën, verdere digitalisering en randvoorwaarden die transparantie, kwaliteit en de terugkeer van materialen naar Europese materiaalkringlopen bevorderen.

Car2Car richt zich niet op wat vandaag al standaard is, maar laat zien welk potentieel hoogwaardige materiaalkringlopen in de toekomst kunnen bieden. Of dit potentieel wordt gerealiseerd, hangt niet alleen af van technische haalbaarheid, maar ook van factoren zoals toegang tot afgedankte voertuigen, gunstige marktomstandigheden, investeringen en rendabele businessmodellen in de gehele recyclingwaardeketen.

Quotes:

"De circulaire economie is een integraal onderdeel van de bedrijfsstrategie van BMW Group. Car2Car laat zien dat het volledige potentieel kan worden benut wanneer de hele waardeketen wordt geoptimaliseerd. Samen met onze partners gebruiken we de projectbevindingen om nieuwe proces- en businessmodellen te ontwikkelen die ecologische en economische voordelen combineren en de transitie naar een circulaire auto-industrie versnellen."

Alexander Efthimiou, Senior Vice President Business Development, BMW Group

"Met Car2Car wilden we begrijpen onder welke voorwaarden materialen uit afgedankte auto's opnieuw kunnen worden gebruikt in nieuwe auto's. Het project heeft het potentieel aangetoond in huidige materiaalstromen uit afgedankte auto's die nog niet zijn geoptimaliseerd voor hoogwaardige materiaalkringlopen. De grootste vooruitgang werd geboekt bij staal: we konden aantonen dat hoogwaardig vlakstaal voor automotive



Media-informatie

Date 10 augustus 2026

Subject Van afgedankte auto's naar nieuwe auto's: onderzoeksproject Car2Car toont haalbaarheid van hoogwaardige materiaalkringlopen op industriële schaal aan

Page 4

toepassingen kan worden geproduceerd uit schroot van afgedankte auto's. In de praktijktest in BMW Group Fabriek Leipzig zijn met dit staal meer dan 100.000 serieonderdelen geproduceerd en in voertuigen gemonteerd – waarmee de projectresultaten tastbaar worden."

Hilke Schaer, projectmanager Car2Car, BMW Group

Breed consortium over de gehele waardeketen

Het onderzoeksproject Car2Car brengt partners samen uit de auto-industrie, materiaalproductie, recyclingsector en wetenschap. Het doel was om de terugwinning van materialen uit afgedankte voertuigen voor gebruik in nieuwe automotive toepassingen langs de gehele waardeketen te onderzoeken. Een ander doel was het identificeren van geschikte procesroutes voor hoogwaardige materiaalkringlopen.

Het consortium bestond uit BMW AG, TU Bergakademie Freiberg (instituten MVTAT, IEST en IGT), het Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (onderdeel van Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)), Technische Universiteit München (leerstoel Circular Economy, leerstoel Materials Handling, Material Flow and Logistics (fml) en het Institute for Machine Tools and Industrial Management (iwb)), Scholz Recycling, STEINERT UniSort, thyssenkrupp Steel Europe, Salzgitter Mannesmann Forschung, Aurubis, Novelis Germany, OETINGER Aluminium en Pilkington Automotive Germany.

Het eindrapport van het volledige Car2Car-consortium is beschikbaar om [hier](#) te downloaden. Het BMW Group-specifieke eindrapport is [hier](#) te vinden.

FAQ:

Wat is het onderzoeksproject Car2Car

Car2Car is een onderzoeksproject dat zich richt op de terugwinning van materialen uit afgedankte auto's voor gebruik in nieuwe automotive toepassingen. Het onderzocht onder welke voorwaarden hoogwaardige materiaalkringlopen binnen de automotive waardeketen mogelijk zijn.

Wat was de belangrijkste bevinding van het project?

De belangrijkste bevinding was dat het mogelijk bleek om het "Car2Car-percentage" onder uitgebreide verwerkings- en sorteeromstandigheden te verhogen van zes naar 51 procent. Vooral voor staal, aluminium en koper werden hoge terugwinningspotentiëlen gerealiseerd. Een belangrijke factor is dat deze resultaten zijn behaald zonder afgedankte auto's verder te demonteren dan de verplichte demontage die momenteel vóór recycling standaard is in de industrie.



Media-informatie

Date 10 augustus 2026

Subject Van afgedankte auto's naar nieuwe auto's: onderzoeksproject Car2Car toont haalbaarheid van
hoogwaardige materiaalkringlopen op industriële schaal aan

Page 5

Wat betekent het "Car2Car-percentage"?

Het "Car2Car-percentage" verwijst naar het aandeel materialen uit een afgedankte auto dat in principe in voldoende hoge kwaliteit kan worden teruggewonnen voor hergebruik in nieuwe automotive toepassingen. Het is daarmee meer dan een conventioneel recyclingpercentage. Doorslaggevend is niet alleen of een materiaal kan worden gerecycled, maar of het met een vergelijkbaar kwaliteitsniveau kan terugkeren in de automotive materiaalkringloop.

Welke materialen stonden centraal?

De focus van het project lag vooral op staal, aluminium en koper. Daarnaast zijn ook het potentieel en de beperkingen van kunststoffen en glas onderzocht.

Waarom is staal bijzonder relevant?

Bij staal kon worden aangetoond dat één aanvullende verwerkingsstap, in de vorm van sortering, koperhoudende verontreinigingen kan verminderen en zo hoogwaardig staalschroot oplevert. Dit is vervolgens gebruikt voor de productie van vlakstaal voor moderne automotive toepassingen.

Zijn de resultaten op industriële schaal getest?

Ja. In de praktijktest in BMW Group Fabrik Leipzig zijn meer dan 100.000 serieonderdelen geproduceerd uit teruggewonnen staal en vervolgens in de auto's gemonteerd. Zo kon langs een echte industriële waardeketen worden aangetoond dat nieuwe voertuigcomponenten kunnen worden geproduceerd uit afgedankte auto's. Deze industriële praktijktest betekent echter nog niet dat de betreffende recycling- en verwerkingsprocessen al breed beschikbaar zijn op de markt.

Hoeveel afgedankte auto's zijn in de praktijktest onderzocht?

De praktijktest omvatte 433 auto's uit 60 verschillende BMW Group modellen, waaronder testvoertuigen die minder dan vijf jaar oud waren.

Waar is verdere ontwikkeling nodig?

Bij kunststoffen en glas is vergelijkbare vooruitgang nog niet in dezelfde mate bereikt als bij staal, aluminium en koper. Verdere innovatie is nodig op gebieden zoals voertuigontwerp, demontage, sortering en recycling.



Media-informatie

Date 10 augustus 2026

Subject Van afgedankte auto's naar nieuwe auto's: onderzoeksproject Car2Car toont haalbaarheid van
hoogwaardige materiaalkringlopen op industriële schaal aan

Page 6

Overzicht van belangrijkste bevindingen

Materiaalstroom	"Car2Car-percentages" onder onderzoeksomstandigheden
Staal	"Car2Car-percentage" stijgt van 1 naar 81 procent.
Aluminium	"Car2Car-percentage" stijgt van 23 naar 52 procent.
Copper	"Car2Car-percentage" stijgt van 48 naar 68 procent.
Totaalsysteem	"Car2Car-percentage" stijgt van 6 naar 51 procent.
Industriële toepassing praktijktest	Meer dan 100.000 serieonderdelen uit teruggewonnen Car2Car-staal geproduceerd in BMW Group Fabriek Leipzig en in auto's gemonteerd.

Noot voor de redactie

Informatie:

BMW Group Nederland, Corporate Communications

Bryan Barendrecht

Tel.: (0)70 41 33 227

bryan.barendrecht@bmw.nl / www.press.bmwgroup.nl

Wilt u geen persberichten meer van ons ontvangen? Klik [hier](#)

Volg BMW Nederland op [Facebook](#), [YouTube](#) en [Instagram](#).

BMW Group.

BMW Group is met de merken BMW, MINI, Rolls-Royce en BMW Motorrad wereldwijd de leidende fabrikant van premium auto's en motorfietsen en biedt ook premium financiële en mobiliteitsdiensten. Het BMW Group productienetwerk bestaat uit 30 productievestigingen wereldwijd; het verkoop- en distributienetwerk spreidt zich uit over meer dan 140 landen.



Media-informatie

Date 10 augustus 2026

Subject Van afgedankte auto's naar nieuwe auto's: onderzoeksproject Car2Car toont haalbaarheid van hoogwaardige materiaalkringlopen op industriële schaal aan

Page 7

In 2025 verkocht de BMW Group wereldwijd 2,46 miljoen personenauto's en meer dan 202.500 motorfietsen. De winst vóór belastingen in het boekjaar 2025 bedroeg € 10,2 miljard op een omzet van € 133,5 miljard. Op 31 december 2025 had het bedrijf wereldwijd 154.540 werknemers in dienst.

Langetermijndenken en verantwoord handelen vormen sinds jaar en dag de basis van het economische succes van de BMW Group. Duurzaamheid is een belangrijk onderdeel van de bedrijfsstrategie van de BMW Group, van de toeleveringsketen en productie tot het einde van de levenscyclus van alle producten.

www.bmwgroup.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>