



Media informatie
27 02 2026

BMW Group zet voor het eerst menselijke robots in bij de productie in Duitsland.

+++ BMW Group introduceert Physical AI in Europa +++ Pilotproject in de BMW Group fabriek in Leipzig +++ Nieuw 'Center of Competence for Physical AI in Production' stimuleert wereldwijd de integratie van AI en robotica in de productie +++ Eerste pilot met menselijke robots in de Amerikaanse BMW Group fabriek in Spartanburg succesvol afgerond.

München. De BMW Group zet de digitalisering en het gebruik van kunstmatige intelligentie in de productie consequent voort. Een belangrijk element hierbij is de zogeheten "Physical AI", die digitale kunstmatige intelligentie verbindt met echte machines en robots. Intelligente systemen zoals menselijke robots kunnen zo in productieprocessen worden geïntegreerd.

Voor het eerst brengt de BMW Group Physical AI nu naar Europa en start een pilotproject met menselijke robots in de fabriek in Leipzig. Doel van het project is om humanoïde robotica te integreren in de bestaande serieproductie van auto's en aanvullende toepassingsmogelijkheden te onderzoeken in de batterijproductie en de fabricage van componenten.

"Digitalisering verbetert het concurrentievermogen van onze productie – hier in Europa en wereldwijd. De symbiose van ingenieurskunde en kunstmatige intelligentie biedt volledig nieuwe mogelijkheden in de productie," zegt Milan Nedeljković, Lid van de Raad van Bestuur van BMW AG, verantwoordelijk voor productie.

Al vorig jaar heeft de BMW Group een pilotproject met menselijke robots succesvol gerealiseerd in haar Amerikaanse fabriek in Spartanburg. De opgedane kennis uit dit project vormt de basis voor de verdere ontwikkeling en opschaling van Physical AI-toepassingen.

Kunstmatige intelligentie is inmiddels een vast onderdeel van het productiesysteem van de BMW Group. Van de virtuele fabriek met digitale twins tot AI-ondersteunde kwaliteitscontroles en interne logistiek met autonome



Media-informatie

Date 27 02 2026

Subject BMW Group zet voor het eerst menselijke robots in bij de productie in Duitsland.

Page 2

transportsystemen – intelligente systemen worden in bijna alle stappen van het productieproces gebruikt.

Voor de effectieve inzet van kunstmatige intelligentie in de productie is een uniform IT- en datamodel noodzakelijk binnen het gehele productiesysteem. De BMW Group heeft daarom geïsoleerde datasilo's geïntegreerd in één uniform dataplatform. Dit betekent dat alle gegevens consistent, gestandaardiseerd en altijd beschikbaar zijn. Hierdoor kunnen geavanceerde softwaresystemen 'AI-agenten' steeds complexere taken zelfstandig uitvoeren in uitdagende omgevingen, terwijl ze leren en geschikt worden voor nog meer toepassingen. De introductie van intelligente, autonome agenten markeert een paradigmaverschuiving in de productie. Gecombineerd met robots vormen deze digitale AI-agenten de Physical AI.

"Onze ambitie is om technologieleider te zijn en nieuwe technologieën vroegtijdig in de productie te integreren. Pilotprojecten helpen ons om het gebruik van Physical AI – dus AI-gestuurde, lerende robots – onder echte, industriële omstandigheden te testen en verder te ontwikkelen," aldus Michael Nikolaides, hoofd van het productienetwerk en logistiek van de BMW Group.

Digitalisering en kunstmatige intelligentie zijn centrale elementen van de BMW iFACTORY en vormen de basis voor een toekomstbestendige, flexibele en concurrerende productie.

De BMW Group breidt haar automatiseringsportfolio gericht uit met Physical AI en menselijke robotica. Humanoïde robots worden gezien als waardevolle aanvulling op de bestaande automatisering. Hun potentieel ligt vooral bij monotone, ergonomisch veeleisende of veiligheid-kritische taken. Het doel is om medewerkers te ontlasten en de werkplekken verder te verbeteren.

Met het consistente dataplatform is de BMW Group een aantrekkelijke partner voor technologiebedrijven om de mogelijkheden van Physical AI – en vooral menselijke robotica – te testen in een industriële omgeving en onder echte omstandigheden. Met de oprichting van het nieuwe Center of Competence for



Media-informatie

Date 27 02 2026

Subject BMW Group zet voor het eerst menselijke robots in bij de productie in Duitsland.

Page 3

Physical AI in Production zet de BMW Group een volgende stap om expertise te bundelen en kennis breed binnen het bedrijf te benutten.

De BMW Group hanteert hiervoor een gestructureerde aanpak. Technologiepartners worden beoordeeld aan de hand van vooraf gedefinieerde criteria voor volwassenheid en industrialisatie en in pilotprojecten onder daadwerkelijke productieomstandigheden getest. Na een theoretische evaluatie volgt een beoordeling bij de leverancier in het laboratorium, met praktijkvoorbeelden uit het BMW-productiesysteem. Bij een positieve uitkomst wordt eerst een test in de fabriek uitgevoerd, gevolgd door de eigenlijke pilotfase.

Samen met Hexagon, een ervaren en gevestigde partner van de BMW Group op het gebied van sensoren en software, start nu het eerste pilotproject in Europa. De divisie Hexagon Robotics uit Zürich is gespecialiseerd in Physical AI en presenteerde in juni 2025 haar eerste menselijke robot AEON. Na een eerste theoretische beoordelingsfase en succesvolle labtests volgde in december 2025 een eerste test in de BMW Group fabriek in Leipzig. Vanaf april 2026 volgt een tweede test, om vanaf zomer 2026 de volledige integratie voor de pilotfase te waarborgen.

De focus in Leipzig ligt op het testen van een multifunctionele toepassing van de robot. Het uitgangspunt is het ontwerp van AEON, waarvan het mensachtige lichaam verschillende hand- en grijpelementen of scan-instrumenten flexibel kan verbinden en dankzij wielen flexibel inzetbaar is. Tijdens de test en later in de pilot wordt AEON ingezet bij de montage van hoogvoltbatterijen en in de productie van componenten.

De allereerste pilot met menselijke robots bij een BMW Group fabriek vond in 2025 plaats in Spartanburg (VS), samen met technologiebedrijf Figure AI. Daarbij bleek dat Physical AI onder echte omstandigheden meetbare meerwaarde kan leveren. Gedurende tien maanden ondersteunde de robot Figure 02 de productie van meer dan 30.000 BMW X3's en hij werkte elke werkdag in een dienst van tien uur. Figure 02 nam het nauwkeurig nemen en positioneren van plaatdelen voor het lasproces over – een taak die niet alleen hoge eisen stelt aan snelheid en



Media-informatie

Date 27 02 2026

Subject BMW Group zet voor het eerst menselijke robots in bij de productie in Duitsland.

Page 4

precisie, maar ook fysiek belastend is. In totaal verplaatste de robot meer dan 90.000 onderdelen en legde in 1.250 bedrijfsuren ruim 1,2 miljoen stappen af.

De pilot toonde aan dat menselijke robots nauwkeurige, herhaalbare handelingen – zoals het tot op de millimeter positioneren van componenten – veilig kunnen uitvoeren en leverde belangrijke inzichten voor het verdere gebruik van Physical AI in de productie.

Al tijdens de eerste testfases met Figure 02 was het essentieel om de IT-infrastructuur, arbeidsveiligheid, het management van productieprocessen en de logistiek direct te betrekken. Een belangrijke taak was het aanpassen van bestaande veiligheidsconcepten aan het gebruik van menselijke robots – bijvoorbeeld met extra afschermingen en wanden, en een verbeterde 5G-dekking binnen de hal om soepele operaties te garanderen.

Een belangrijk resultaat was dat de overgang van het laboratorium naar de productieomgeving sneller verliep dan verwacht. In het laboratorium getrainde bewegingen konden snel worden omgezet in een stabiele ploegendienst. Om een goede samenwerking met bestaande systemen te garanderen, werd de integratie in het BMW Smart Robotics-ecosysteem gerealiseerd via gestandaardiseerde interfaces.

Voor de testfase in Spartanburg werd bewust voor de carrosserie-afdeling gekozen vanwege het hoge automatiseringsniveau. Medewerkers in dit deel van de fabriek hebben veel ervaring met de integratie van nieuwe technologieën en processen. Zo wordt de aanvoer van materialen aan de band bijna volledig verzorgd door automatische Smart Transport Robots (STR). Dankzij vroegtijdige communicatie binnen het projectteam werd direct transparantie gecreëerd en acceptatie bevorderd. Het gebruik van menselijke robots wekte veel interesse en werd snel een natuurlijk onderdeel van de werkdag.

Aanvullende citaten:

Michael Nikolaides, hoofd productienetwerk en logistiek BMW Group: "Onze ambitie is om technologieleider te zijn en nieuwe technologieën vroegtijdig in de



Media-informatie

Date 27 02 2026

Subject BMW Group zet voor het eerst menselijke robots in bij de productie in Duitsland.

Page 5

productie te integreren. Pilotprojecten helpen ons om het gebruik van Physical AI – AI-gestuurde, lerende robots – onder echte industriële omstandigheden te testen en te ontwikkelen. Het succesvolle, eerste gebruik van menselijke robots in onze fabriek in Spartanburg, VS, bewijst dat een menselijke robot niet alleen in gecontroleerde laboratoriumomstandigheden functioneert, maar ook in een bestaande productieomgeving voor auto's."

Michael Ströbel, hoofd procesmanagement en digitalisering in de productie, BMW Group: "We zijn verheugd dat we nu ook in een Duitse fabriek voor het eerst een menselijke robot kunnen inzetten in een pilotproject. Na de evaluatie door ons Center of Competence for Physical AI in Production hebben we eind vorig jaar al tests in het laboratorium en in Leipzig uitgevoerd. Dit jaar richten we ons op de stapsgewijze integratie in ons productiesysteem om de veelzijdige toepassingsmogelijkheden te testen. De focus ligt op het multifunctionele gebruik van de robot, onder meer in de productie van batterijen en van exterieurcomponenten. Met Hexagon hebben we een ervaren en innovatieve partner gevonden voor dit project."

Felix Haeckel, teamleider Center of Competence for Physical AI in Production: "In ons nieuwe Center of Competence for Physical AI in Production bundelen we onze expertise om de kennis over AI en robotica breed beschikbaar te maken binnen het concern. In de afgelopen jaren hebben we een internationaal expertteam opgebouwd, dat zich naast in-house onderzoek en ontwikkeling inzet voor de integratie van AI in het bestaande productiesysteem. Tegelijkertijd voert ons team in München eigen robotonderzoeksprojecten uit om pilots rondom Physical AI te starten, professioneel te begeleiden en gericht verder te ontwikkelen."

Arnaud Robert, president Hexagon Robotics:

"We zijn verheugd over de samenwerking met de BMW Group om het gebruik van menselijke robots in echte omgevingen te stimuleren."

Noot voor de redactie

Informatie:



Media-informatie

Date 27 02 2026

Subject BMW Group zet voor het eerst menselijke robots in bij de productie in Duitsland.

Page 6

BMW Group Nederland, Corporate Communications
Andrew Mason
Tel.: (0)70 41 33 338
andrew.mason@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.

In 2024 verkocht de BMW Group wereldwijd meer dan 2,45 miljoen personenauto's en meer dan 210.000 motorfietsen. De winst vóór belastingen in het boekjaar 2024 bedroeg € 11,0 miljard op een omzet van € 142,4 miljard. Per 31 december 2024 telde BMW Group 159.104 medewerkers.

Het succes van BMW Group is altijd gebaseerd geweest op langetermijndenken en verantwoord handelen. Duurzaamheid is een sleutelonderdeel van de bedrijfsstrategie van de BMW Group en omvat alle producten van de toeleveringsketen en productie tot het einde van hun bruikbare levensduur.

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>

X: <https://www.x.com/bmwgroup>