

Presse-Information

17. Juli 2025

Aus Alt mach Neu: Recycling als nächster Schritt zu mehr Kreislaufwirtschaft im BMW Group 3D-Druck.

+++ Aus Altpulver und Bauteilen entsteht neues 3D-Druckmaterial +++ „Additive Manufacturing Campus“ liefert recyceltes Filament und Druck-Parameter als Paket an BMW Group Standorte +++

München. Die BMW Group verwendet Kunststoffdraht (Filament) und Granulat aus 3D-Druck-Altpulver und Bauteilen, um daraus im 3D-Druck-Verfahren neue Bauteile zu produzieren. Das bei der Produktion von Tausenden von Bauteilen pro Jahr anfallende und bislang entsorgte Altpulver wird dabei ebenso wie geschredderte Altteile zu neuem Filament aufbereitet. Das Filament wird wie Draht auf Spulen aufgerollt, um daraus neue Teile, wie zum Beispiel Produktionshilfsmittel und Werkzeuge zu drucken. Dieses Filament kommt dabei im Additive Manufacturing Campus in Oberschleißheim sowie an verschiedenen Standorten des weltweiten Produktionsnetzwerks der BMW Group zum Einsatz. Neben einem Recycling-Filament für das Fused Filament Fabrication (FFF) Verfahren stellt der Campus auch ein recyceltes Granulat bereit, das in der Fused Granulate Fabrication (FGF) Technologie eingesetzt wird, um auch große Hilfsmittel herstellen zu können.

„Ich bin von Beginn an in dieses Projekt involviert und freue mich sehr, dass wir von ersten Ideen und Versuchen auf Start-up-Ebene inzwischen so weit gekommen sind, mit recyceltem Filament hochbelastbare Bauteile in hohen Stückzahlen und an jedem gewünschten Produktionsstandort der BMW Group herstellen zu können. Es ist eine spannende Aufgabe, immer wieder neue Prozesse entwickeln und ausprobieren zu dürfen. Die Nutzung von Altpulver und ausgedienten 3D-Druckbauteilen ist ein wichtiger Baustein für eine funktionierende und effiziente Kreislaufwirtschaft“, sagt Paul Victor Osswald, Projektleiter Vorentwicklung Kunststoff, der schon seit 2018 in die Entwicklung eingebunden ist.

Erste Schritte bereits 2018 mit dem Innovationsprojekt „bottleUP“

Die ersten Grundlagen für den heutigen Kreislauf im 3D-Druck bei der BMW Group wurden bereits 2018 gelegt. Im Rahmen des BMW Start-up Accelerator beschäftigte sich das Innovationsprojekt „bottleUP“ damit, Druckmaterial für 3D-Druckanwendungen durch Recycling von PET-Getränkeflaschen zu gewinnen. Ein Jahr später wurden pilotaft erste Industrieabfälle zu Filament recycelt und in 2021 druckte das Team um Paul Victor Osswald erfolgreich erste Halter und Produktionshilfsmittel aus dem

Presse-Information

Datum 17. Juli 2025

Thema Aus Alt mach Neu: Recycling als nächster Schritt zu mehr Kreislaufwirtschaft im BMW Group 3D-Druck.

Seite 2

eigenen Recycling-Filament. Inzwischen werden aus dem „Additive Manufacturing Campus“ in Oberschleißheim, wo die BMW Group die Produktion, Forschung und Weiterbildung im Bereich Additive Manufacturing unter einem Dach gebündelt hat, weltweit verschiedene Standorte im BMW Group Produktionsnetzwerk mit gedruckten Bauteilen beliefert. Pro Jahr lassen sich so bis zu 12 Tonnen Altpulver in Filament und Granulat recyceln und können anschließend erneut für die Herstellung von Produktionshilfsmitteln in den Werken sowie für Vorentwicklungsprojekte am Additive Manufacturing Campus verwendet werden. Der Einsatz dieser Komponenten reduziert Kosten, steigert die Effizienz der Prozesse sowie die Produktqualität und verbessert die Ergonomie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Werken.

Additive Manufacturing Campus unterstützt Produktionsstandorte mit Komplettpaket aus Recycling-Filament, Druckparameter und Know-how

Der Additive Manufacturing Campus unterstützt im Sinne des Center-of-competence-Gedankens die kontinuierliche Verbreitung des selbst entwickelten Recycling-Filaments und die Befähigung der Standorte mit Know-how und Komplettlösungen. Zusammen mit den etablierten und erfahrenen 3D-Druckstandorten aus dem BMW Group Produktionswerken werden geeignete 3D-Drucker getestet und für die entsprechenden Modelle optimierte Druckparameter für das Recycling-Filament entwickelt und abgesichert. Dieses Paket aus Drucker-Empfehlungen, Recycling-Filament und erprobten Parametereinstellungen wird dann den weiteren Werken bereitgestellt. Dadurch können die Standorte effizient befähigt werden und schnell qualitativ hochwertige Druckergebnisse vor Ort erzielen. Weitere Unterstützung durch den Campus erfolgt beim Know-how-Aufbau in den Werken mit Trainings und Schulungsangeboten. Dieser bietet Basis-Trainings zu 3D-Druck, aber auch Expertenschulungen zum Thema Design for Additive Manufacturing oder Anwendungsschulungen für den Einsatz von Additive Manufacturing im Produktionsumfeld. Über die Standorte hinweg hat sich ein starkes Netzwerk entwickelt, das vom gemeinsamen Wissensaustausch und gegenseitiger Unterstützung profitiert und sich ständig weiterentwickelt. Im ungarischen Werk Debrecen befindet sich aktuell der nächste 3D-Druck-Bereich im Aufbau, der von den Erfahrungen im Netzwerk profitiert und zukünftig das neue Produktionswerk um die Neue Klasse unterstützt.

3D-Druck in den BMW Group Produktionsstandorten als Erfolgsgarant

Presse-Information

17. Juli 2025

Thema Aus Alt mach Neu: Recycling als nächster Schritt zu mehr Kreislaufwirtschaft im BMW Group 3D-Druck.

Seite 3

Der Aufbau und Betrieb von 3D-Druckern in jedem Produktionsnetzwerk der BMW Group ist ein Garant für den erfolgreichen Einsatz und der kontinuierlichen Verbreitung der 3D-Druck-Technologie. Durch die schnelle Reaktionszeit vor Ort können Bauteile in wenigen Tagen, teilweise sogar in Stunden bereitgestellt werden. Dies ermöglicht kurze Iterationsschleifen und Optimierungen bis hin zur Vermeidung von Bandstillständen. Die Flexibilität und Designfreiheit des 3D-Drucks fördern kreative Ideen und Lösungen, die direkt von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vor Ort entwickelt und umgesetzt werden können. Dieses Zusammenspiel der 3D-Druck-Standorte in den Werken und dem Additive Manufacturing Campus treibt die Weiterentwicklung des Themas 3D-Druck kontinuierlich voran. So entstehen immer wieder neue Anwendungen und Optimierungen im BMW Group Produktionssystem.

Gedruckte Bauteile für vielfältige Einsätze

Der Einsatz von 3D-Druck in den Produktionswerken der BMW Group nimmt kontinuierlich zu. Mittlerweile sind in jedem Werk der BMW Group Drucker vorhanden, mit denen jährlich mehrere hunderttausend Bauteile lokal gefertigt werden. Die Einsatzgebiete sind dabei vielfältig - von Ergonomie- und Arbeitsschutzlösungen für Mitarbeiter über Kratzerschutz, Montagehilfen und Sonderbetriebsmittel bis hin zu Lehren, Schablonen, Spezialwerkzeugen und Werkzeugorganisation. Auch Formnester, Vormontage-Aufnahmen und sogar komplette Greifer werden mithilfe des 3D-Drucks hergestellt.

Die Beispiele für mit recyceltem Filament gedruckte Bauteile sind vielfältig.

Exemplarisch entsteht per 3D-Druck im BMW Group Werk München ein spezifisches Bauteil, das bei der Hochzeit von Chassis und Karosserie zum Einsatz kommt. Das Bauteil stellt sicher, dass die Lenkstange an einer bestimmten Position temporär befestigt bleibt, damit diese kollisionsfrei durch die Öffnung in der Karosserie geführt werden kann. Das wiederverwendbare Umlaufteil wird hierfür kurz vor der Hochzeit im Fahrzeug verbaut und nach der Hochzeit wieder entfernt.

Im BMW Motorrad Werk Berlin kommen für das Auftragen der Dekore auf den Motorradverkleidungssteilen 3D-gedruckte Auflageböcke zum Einsatz. Diese sind passgenau zu den Verkleidungssteilen gefertigt und besitzen Arretierungslaschen. Dadurch werden die Bauteile passgenau fixiert und ein Verrutschen während des Auftragens der Dekore verhindert.

Presse-Information

Datum 17. Juli 2025

Thema Aus Alt mach Neu: Recycling als nächster Schritt zu mehr Kreislaufwirtschaft im BMW Group 3D-Druck.

Seite 4

Immer wieder wird aus einer akuten Arbeitsplatzsituation eine Lösung entwickelt, um Arbeitsschritte zu optimieren. Mitarbeiter im BMW Group Werk Dingolfing haben beispielsweise ein eigenes Montagehilfsmittel entwickelt, um das Verlieren von Schrauben bei der Montage in den Fahrzeugen zu verhindern. Mittels 3D-Druck ist so eine magnetische Schraubenaufnahme entstanden, die auf verschiedene Akkuschrauber montiert werden kann und das sichere Mitführen der Schrauben ermöglicht.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Unternehmenskommunikation

Benedikt Torka
BMW Group, Kommunikation Produktionsnetzwerk
Mobil: +49-151-601-32455
E-Mail: Benedikt.Torka@bmwgroup.com

Sandra Schillmöller
Leiterin Kommunikation Produktionsnetzwerk BMW Group
Mobil: +49-151-601-12225
E-Mail: Sandra.Schillmoeller@bmwgroup.com

Internet: www.press.bmwgroup.com/deutschland
E-Mail: presse@bmwgroup.com

Die BMW Group

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Rolls-Royce und BMW Motorrad der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanzdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst über 30 Produktionsstandorte weltweit; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2024 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von 2,45 Mio. Automobilen und über 210.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2023 belief sich auf 17,1 Mrd. €, der Umsatz auf 155,5 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2023 beschäftigte das Unternehmen weltweit 154.950 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensstrategie der BMW Group, von der Lieferkette über die Produktion bis zum Ende der Nutzungsphase aller Produkte.



Presse-Information

17. Juli 2025

Thema Aus Alt mach Neu: Recycling als nächster Schritt zu mehr Kreislaufwirtschaft im BMW Group 3D-Druck.

Seite 5

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>