

Presse-Information
13. April 2021

BMW Group und NVIDIA heben virtuelle Fabrikplanung auf die nächste Ebene

- Die beiden führenden Unternehmen ihrer Branche revolutionieren die virtuelle Planung und Konstruktion hochkomplexer Fertigungssysteme
- Omniverse Plattform ermöglicht Integration verschiedener Anwendungen ohne Kompatibilitätshürden
- Deutlicher Gewinn an Geschwindigkeit, Präzision und Effizienz im Planungsprozess

München. Die BMW Group und NVIDIA generieren gemeinsam mit der Omniverse Plattform einen völlig neuen Ansatz für die Planung hochkomplexer Fertigungssysteme. Das Tool zur virtuellen Fabrikplanung integriert verschiedene Planungsdaten und -anwendungen und ermöglicht Zusammenarbeit in Echtzeit ohne Kompatibilitätsgrenzen. Die beiden führenden Unternehmen ihrer Branche setzen damit auf dem Gebiet der virtuellen Fabrikplanung neue Maßstäbe.

Milan Nedeljković, Produktionsvorstand der BMW AG: „Gemeinsam werden wir einen gewaltigen Schritt nach vorn machen: Die beiden Unternehmen ergänzen sich in einzigartiger Weise und eröffnen völlig neue Perspektiven auf dem Feld der virtuellen, digitalen Planung. Ein virtuelles Abbild unseres Produktionsnetzwerks ermöglicht uns zukünftig, einen neuartigen, integrierten Ansatz unserer Planungsprozesse umzusetzen. Mit Omniverse erhöhen wir die Präzision, die Geschwindigkeit und somit die Effizienz unserer Planungsprozesse.“

„Die BMW Group beherrscht die Produktion individualisierter Automobile in Großserie – ihre Geschäftsprozesse zählen zu den komplexesten der Welt“, sagt Jensen Huang, Gründer und CEO von NVIDIA. „In ihrer Vision der Fabrik der Zukunft arbeiten Mensch und Roboter zusammen, Ingenieure aus allen Disziplinen des Fabrikdesigns kollaborieren in einem gemeinsamen virtuellen Raum. Und die gesamte Fabrik wird mit höchster fotorealistischer Präzision simuliert. NVIDIA Omniverse wurde entwickelt, um diese Zukunft zu realisieren. Ich freue mich, dass die BMW Group NVIDIA Omniverse nutzt, um ihre Teams zu vernetzen, zukünftige Fabriken virtuell zu

entwerfen, zu planen und zu betreiben, bevor sie in der physischen Welt gebaut werden. Das ist die Zukunft der Produktion."

Virtuelle Fabrikplanung ist bereits weit verbreitet. Bisher jedoch müssen Daten von unterschiedlichen Anwendungen transferiert werden, was nicht nur zeitaufwändig ist, sondern auch zu Kompatibilitätsschwierigkeiten führt und nicht immer die aktuellsten Daten berücksichtigt. Die Omniverse Plattform bietet künftig die Möglichkeit, Live-Daten aus allen relevanten Datenbanken in einer gemeinsamen Simulation zusammenzuführen. Ein Re-Import von Daten wird damit überflüssig werden. Ziel ist es, bereits in einem frühen Planungsstatus Veränderungen und Anpassungen zu beurteilen und eine Gesamtansicht zu erzeugen. Diese enorm hohe Transparenz ermöglicht Planern und Produktionsspezialisten eine noch genauere und schnellere Planung hochkomplexer Produktionssysteme ohne Schnittstellenverluste und Kompatibilitätsprobleme. Omniverse führt Daten aus mehreren professionellen Design- und Planungstools unterschiedlicher Hersteller zusammen und generiert daraus fotorealistische Echtzeitsimulationen in einer einzigen kollaborativen Umgebung.

Der hervorragende Fotorealismus der Omniverse Plattform ist nur einer von zahlreichen Vorteilen. Ein weiterer ist, dass Mitarbeiter an unterschiedlichen Standorten in unterschiedlichen Zeitzonen jederzeit Zugriff auf die virtuelle Simulation haben und gemeinsam im Detail einen Prozess oder eine Produktionsanlage planen oder optimieren können. Die Anwendungsbereiche sind zahlreich: Planer werden künftig mit Produktionsspezialisten an Echtzeitdaten arbeiten, die in der Omniverse Cloud-Infrastruktur synchronisiert sind. Aber auch die Integration neuer Anlagen kann mit Lieferanten diskutiert werden. Struktur- und Facility-Daten sollen ebenso integrierbar sein wie Positionen und Teilenummern von Material im Produktionsprozess. Die Omniverse Plattform kann auch für Logistikplanung eingesetzt werden und ermöglicht eine bisher nicht bekannte Datendurchgängigkeit von der Planung bis hin zur Produktion. „Damit wird Kollaboration neu definiert“, betont Produktionsvorstand Milan Nedeljković. Durch die Möglichkeit, sofortige Live-Änderungen vorzunehmen, erhöht sich künftig die Geschwindigkeit von Entscheidungsprozessen spürbar. Beschleunigt

durch skalierbare GPU-Performance werden die Produktionsplaner der BMW Group in der Lage sein, für jedes Werk des globalen Produktionsnetzwerkes den gesamten Planungslebenszyklus zu visualisieren. Dies wird durch eine breite Palette KI-fähiger Anwendungsfälle unterstützt – von autonomer Robotik bis hin zu vorausschauender Wartung und Datenanalyse.

BMW Group und NVIDIA arbeiten bereits seit längerem zusammen. So stattete das US-Unternehmen in einem ersten Pilotprojekt Logistikroboter sowie autonome, selbst entwickelte Transportroboter (STR) mit Hochleistungstechnologie und speziellen KI-Modulen zur Steuerung aus.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Michael Ebner

BMW Group
Konzernkommunikation und Politik
Leiter Kommunikation Österreich

BMW Austria GmbH
Siegfried-Marcus-Strasse 24
5020 Salzburg
Tel. +43 662 8383 9100

Das BMW Group Produktionsnetzwerk

Das Produktionssystem der BMW Group zeichnet sich durch eine einzigartige Flexibilität und hohe Effizienz aus. Dies ermöglicht eine schnelle Reaktion auf Marktveränderungen und regionale Absatzenschwankungen. Die Produktionskompetenz der BMW Group trägt zudem zur Profitabilität des Unternehmens bei.

In ihrem Produktionsnetzwerk setzt die BMW Group innovative Technologien aus den Bereichen Digitalisierung und Industrie 4.0 ein, wie Anwendungen aus der virtuellen Realität, der künstlichen Intelligenz und dem 3D-Druck. Standardisierte Prozesse und Strukturen sorgen im Produktionssystem für eine gleichbleibende Premiumqualität. Gleichzeitig bietet die BMW Group ihren Kunden einen hohen Individualisierungsgrad.

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-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst 31 Produktions- und Montagestätten in 15 Ländern; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2020 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2,3 Mio. Automobilen und über 169.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2020 belief sich auf 5,222 Mrd. €, der Umsatz auf 98,990 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2020 beschäftigte das Unternehmen weltweit 120.726 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat frühzeitig die Weichen für die Zukunft gestellt und rückt Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung konsequent ins Zentrum seiner Ausrichtung, von der Lieferkette über die Produktion bis zum Ende der Nutzungsphase aller Produkte.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

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

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