Mit dem digitalen Zwilling Kosten und Zeit einsparen

Die Renault Group beschleunigt die Digitalisierung mit dem industriellen „Metaverse“ – einer virtuellen Nachbildung der physischen Welt, die in Echtzeit gesteuert wird. Dazu präsentierte das Unternehmen jetzt im Rahmen der „Industry Technoloigy Days“ 32 Studien. Bereits heute sind alle 8500 Produktionslinien des Konzerns vernetzt, 90 Prozent der Lieferströme werden überwacht und 100 Prozent der Lieferkettendaten sind im Renault-Metaverse gehostet. Die seit 2016 eingesetzte Technologie hat bisher Kostensenkungen von 780 Millionen Euro ermöglicht.

Bis 2025 rechnet die Renault Group mit weiteren Einsparungen in Höhe von 320 Millionen Euro sowie mit geringeren Lagerkosten, die zu Kostensenkungen in Höhe von 260 Millionen Euro führen sollen. Gleichzeitig erwartet Renault um 60 Prozent kürzere Wartezeiten bei der Auslieferung von Fahrzeugen, während der CO2-Fußabdruck bei der Fahrzeugherstellung um 50 Prozent geringer ausfallen soll. Weitere Vorteile sind kürzere Innovationszyklen und um 60 Prozent niedrigere Garantiekosten. Möglich machen den digitalen Wandel unter anderem Cloud-, 3D- und Big-Data-Technologien.

Durch das Metaverse gewinnt die Renault Group eine bessere Übersicht über die Arbeitsumgebung und ermöglicht es allen Akteuren, Entscheidungen flexibler und autonomer zu treffen. Unter anderem sorgen Technologien aus der Welt der Computer- und Videospiele für ein einprägsameres Nutzererlebnis. Dies ist zum Beispiel bei der Ausbildung der Lackierer mit Hilfe der virtuellen Realität der Fall. KI-Algorithmen erleichtern Mitarbeitern die Arbeit und optimieren Abläufe.

Sämtliche physischen Standorte der Renault verfügen über einen digitalen Zwilling in der virtuellen Welt. Wie die Produktionsstätten ist auch die Lieferkette integraler Bestandteil des industriellen Metaverse und wird in Echtzeit gesteuert. Ziel ist die Integration in ein erweitertes Ökosystem, in dem die digitalen Zwillinge mit Lieferantendaten, Absatzprognosen, Qualitätsinformationen, aber auch mit Wetter- und Verkehrsinformationen sowie mit künstlicher Intelligenz angereichert werden. Dadurch lassen sich detaillierte Prognosen erstellen.

Um die Daten aller Fertigungsstätten zu bündeln, hat die Renault eine eigene Plattform zur Datenerfassung und -standardisierung entwickelt. Diese speist das industrielle Metaverse und liefert so die Vorgehensweisen für die Interaktion mit den Produktionsprozessen in Echtzeit. Die Lösung der Renault Group wird gemeinsam mit dem Partner Atos unter dem Namen „ID@Scale“ auch anderen industriellen Akteuren angeboten. (aum)

Bilder zum Artikel

Renault auf dem Weg in die Parallelwelt Metaverse.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault