

Presse-Information
20. Juni 2022

Intelligente, vernetzte Fabrik mittels 5G-Technologie: Autonome Logistik im BMW Group Werk Landshut berechnet Daten in der Cloud

- +++ Forschungsprojekt „Robot in the Cloud“ zwischen BMW Group und Technischer Universität München
- +++ Pilotierung mittels Cloud-basierter Logistiklösung im Versorgungszentrum des BMW Group Werks Landshut
- +++ Autonom fahrende Gabelstapler greifen auf Daten-Cloud zu

Landshut. Autonom, vernetzt und intelligent: Im Rahmen des durch das Bayerische Wirtschaftsministerium mit 1,2 Millionen Euro geförderten zweijährigen Forschungsprojekts „Robot in the Cloud“ erforscht die BMW Group im niederbayerischen Komponentenwerk Landshut gemeinsam mit der Technischen Universität München (TUM) und mit Unterstützung von mehreren Partnerunternehmen, wie autonom fahrende Logistikfahrzeuge im Produktionsumfeld eingesetzt werden können. Das Besondere dabei: Die aufwendigen Berechnungen, die für die autonomen Logistikfahrten notwendig sind, finden nicht direkt in den Fahrzeugen statt, sondern in einer extra dafür eingerichteten Daten-Cloud.

Das Forschungsprojekt startete 2021 auf Initiative der Technologie- und Logistikentwicklung der BMW Group. Nach der theoretischen Vorarbeit und ersten Tests unter Laborbedingungen auf dem Gelände der TUM in Garching erfolgt derzeit der Praxistest im BMW Group Werk Landshut. „Mit diesem Pilotprojekt setzt das BMW Group Werk Landshut Maßstäbe in Sachen intelligenter, vernetzter Fabrik. Die zunehmende Digitalisierung der Produktion schließt auch die Logistikströme mit ein“, erklärt Standortleiter Dr. Stefan Kasperowski. „Dahinter steht das Ziel einer vollvernetzten Produktion, in der autonome Transportsysteme, Logistikroboter und mobile Geräte

Firma:
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Anschrift:
BMW Group
Werk Landshut
Ohmstraße 2
84030 Landshut

Telefon:
0871/702-3232

Fax:
0871/702-3244

Unternehmenskommunikation

Presse-Information

Datum 20. Juni 2022

Thema Intelligente, vernetzte Fabrik mittels 5G-Technologie: Autonome Logistik im BMW Group Werk Landshut berechnet Daten in der Cloud

Seite 2

reibungslos untereinander sowie mit dem Leitsystem kommunizieren können.“

Konkret werden im Forschungsprojekt „Robot in the Cloud“ autonom fahrende Gabelstapler beim Be- und Entladen von LKWs sowie bei der Bewirtschaftung eines Blocklagers im Versorgungszentrum des BMW Group Werks Landshut eingesetzt. „Als Grundlage für die Berechnung der autonomen Fahrten kommen in die Stapler integrierte Kameras zum Einsatz, mit deren Hilfe gleichzeitig Fahrbewegungen berechnet und millimetergenaue Koordinaten ermittelt werden können“, erklärt Ludwig Huber, der Integrationsverantwortliche für das Werk Landshut. „Die Berechnungen werden mittels der 5G-Technologie auf eine hochleistungsfähige Daten-Cloud ausgelagert.“ Dadurch sind aufwendige Prozessoren und eine entsprechende Hardware direkt in den Fahrzeugen nicht mehr notwendig. Die optimale Steuerung der Stapler durch die Cloud verringert die Standzeiten der Logistikfahrzeuge und erhöht die Leistung und Effizienz des gesamten Logistiksystems.

Die 5G-Funktechnologie spielt eine entscheidende Rolle für den Einsatz der Cloud-basierten Logistiklösung im Versorgungszentrum des Werks Landshut. Mit dem neuen Mobilfunkstandard lassen sich große Datenmengen innerhalb kürzester Zeit übertragen. 5G ermöglicht so die Echtzeit-Vernetzung von Maschinen und Anlagen. „5G, der Mobilfunk der fünften Generation, ist mehr als nur eine schrittweise Weiterentwicklung der bisherigen Standards. Neben deutlich höheren Datenraten wird es möglich, Milliarden von Maschinen zu vernetzen und Daten nahezu in Echtzeit zu übertragen. Das Vorhaben Robot-in-the-Cloud demonstriert in beeindruckender Art und Weise diese 5G-

Unternehmenskommunikation

Presse-Information

Datum 20. Juni 2022

Thema Intelligente, vernetzte Fabrik mittels 5G-Technologie: Autonome Logistik im BMW Group
Werk Landshut berechnet Daten in der Cloud

Seite 3

Anwendungsmöglichkeiten im Kontext der Industrie 4.0“, so der Bayerische
Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger.

Das Forschungskonsortium setzt sich neben BMW Group Vertretern aus drei
weiteren bayerischen Unternehmen zusammen: Die congiv GmbH aus
München installiert das 5G Netz im BMW Group Werk Landshut und liefert die
Cloud Lösung. Die KS Control GmbH aus Mintraching stellt den autonom
fahrenden Gabelstapler zur Verfügung. Wissenschaftlich begleitet wird das
Projekt durch die Technische Universität München.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Saskia Graser
BMW Group Konzernkommunikation und Politik
Kommunikation Landshut, Pressesprecherin
Telefon: +49 871 702 3232
Mobil: +49 151 6040 3232
E-Mail: Saskia.Essbauer@bmw.de

Marina Borst
BMW Group Konzernkommunikation und Politik
Kommunikation Landshut
Telefon: +49 871 702 3001
Mobil: +49 151 6040 3001
E-Mail: Marina.Borst@bmw.de

Internet: www.press.bmwgroup.com
E-mail: presse@bmw.de

Unternehmenskommunikation

Presse-Information

Datum 20. Juni 2022

Thema Intelligente, vernetzte Fabrik mittels 5G-Technologie: Autonome Logistik im BMW Group
Werk Landshut berechnet Daten in der Cloud

Seite 4

Das BMW Group Werk Landshut

Im BMW Group Werk Landshut produzieren rund 3.500 Mitarbeiter Motor-, Fahrwerks- und Karosseriestrukturkomponenten aus Leichtmetallguss, Kunststoffkomponenten für das Fahrzeugexterieur, Karosseriekomponenten aus Carbon, Cockpit- und Ausstattungsumfänge, Komponenten für elektrische Antriebssysteme, Sondermotoren sowie Gelenkwellen. Das Werk Landshut ist das weltweit größte Komponentenwerk der BMW Group und liefert Bauteile an alle Fahrzeug- und Motorenwerke der BMW Group weltweit – und damit für nahezu jeden BMW, MINI, Rolls-Royce sowie für BMW Motorrad. Das BMW Group Werk Landshut steht für eine von Digitalisierung geprägte und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Komponentenfertigung sowie für einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Mit zukunftsorientierten Technologien spielt das BMW Group Werk Landshut die Rolle eines Innovationstreibers in der technologischen Transformation der Automobilbranche und deren Zulieferindustrie. Im Leichtbau- und Technologiezentrum (LuTZ), das dem Werk unmittelbar angeschlossen ist, treiben Spezialisten verschiedenster Fachrichtungen die nachhaltige Entwicklung zukünftiger Fahrzeugmodelle aktiv mit voran. Sie sind frühzeitig in die Entwicklungsprozesse neuer Fahrzeuge eingebunden. In der Region Landshut und Niederbayern ist das BMW Group Werk Landshut ein sozial verantwortungsvoller, innovativer und attraktiver Arbeitgeber.

www.bmw-werk-landshut.de