



Kaiserslautern, 20.12.2022

Pressemitteilung

Förderprojekt TWIN4TRUCKS startet

- Digitalisierung in der LKW-Produktion bei Daimler Truck
- Einmalige Verzahnung von Forschung und Anwendung

Die Daimler Truck AG (DTAG) ist einer der größten Nutzfahrzeughersteller der Welt. Seit dem 1. September 2022 ist das Unternehmen Konsortialführer und Anwender des Förderprojektes TWIN4TRUCKS (T4T). Geplant ist die Optimierung der Produktion durch die Implementierung neuer Technologien wie Digitaler Zwillinge und eines Digital Foundation Layers. Die Technologie-Initiative SmartFactory Kaiserslautern (SF-KL) und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) geben als visionäre Wissenschaftseinrichtungen mit *Production Level 4* die Entwicklungsrichtung vor. „In T4T verbinden sich wissenschaftliche Forschung und industrielle Umsetzung in einzigartiger Weise“, sagt Simon Bergweiler, Projektverantwortlicher des DFKI. „Das führt zu wegweisenden innovativen Konzepten und Umsetzungen in Richtung einer Produktion der Zukunft.“



Projektziel

Der Standort Wörth ist größter Produktionsstandort von Mercedes-Benz Lkw. An vielen Stellen der Produktion fallen Daten an, die Mehrwerte generieren können, bisher aber nicht durchgängig erfasst werden. „Wir wollen mit T4T erreichen, dass Daten automatisiert gelesen und ausgewertet werden können“, erklärt Dr. Ekkehard Brümmer, Projektverantwortlicher bei Daimler Truck. „Bisher findet z.B. die Erfassung der Produktionsnummern manuell mit Handscannern statt. Von der Nutzung der Daten erwarten wir uns einen genaueren Einblick in Verbesserungspotentiale unserer Fabrikabläufe. Im Mittelpunkt stehen automatische Datenerfassung, digitale Zwillinge und Softwaredienstleistungen.“ Ziel ist die Entwicklung eines Digital Foundation Layers (DFL), der sich wie ein roter Faden durch den Fertigungsprozess zieht. „Wir wollen eine Analyseplattform erarbeiten, die durchgängig die Vorteile des Cloud-Computing mit den Vorteilen des dezentralen Edge-Computing kombiniert.“, erläutert Bergweiler. „Wichtig ist die Integration aller Elemente, um keine Datensilos entstehen zu lassen.“

Zusätzlich kommen im Förderprojekt Methoden der Künstlichen Intelligenz, sowie 5G und Ultrabreitband-Technologie (UWB) zum Einsatz. Damit sollen praxisnahe Lösungen realisiert werden, die für die Ortung von Betriebsmitteln, Routenfahrzeugen und Ladungsträgern, aber auch zur smarten Unterstützung von Mitarbeitenden und zur Sicherstellung der Produktionsqualität eingesetzt werden können.

Forschung und Anwendung

Die SmartFactory Kaiserslautern gehört mit dem DFKI zu den wegweisenden Institutionen, die seit Jahren die Produktion der Zukunft skizzieren. Aus Kaiserslautern sind Begriffe wie Industrie 4.0 und das Update *Production Level 4* (PL4) bekannt. PL4 dient T4T als inhaltliche Richtschnur. „Wir haben bisher in unserer Shared Production in Kaiserslautern Model-LKWs gefertigt, um zu zeigen, dass und wie PL4 funktionieren kann“, sagt Prof. Martin Ruskowski, Projektverantwortlicher von Seiten der SF-KL. „Da ist es natürlich genial, dass wir unsere Arbeit in die Realität der LKW-Fertigung übertragen und implementieren können. Für uns schließt sich damit der Kreis, wie Theorie und Praxis zusammenarbeiten sollten, um in Unternehmen nutzbare Ergebnisse zu erzielen. In unserem Verein arbeiten Forschende und Industriemitarbeitende sehr erfolgreich in Arbeitsgruppen zusammen.“

Die Konsortialpartner

Die Aufgaben der Konsortialpartner sind genau definiert: Der Digitalisierungsdienstleister **Atos** ist zuständig für den Datenaustausch über Gaia-X, die Qualitätssicherung durch KI-Methoden und das Umsetzungskonzept des DFL. Der Produktionsstandort von **Daimler Truck** in Wörth dient als praktische Arbeitsumgebung, um die neuen Technologien zu erproben. Das **DFKI** arbeitet mit Machine Learning und Digitalen Zwillingen an der Fusion heterogener Datenquellen. Dazu kommen Feldtests mit Ultrabreitband-Technologie, 5G und 6G. **Infosys** ist zuständig für die Netzwerkarchitektur, 5G Netzwerke und Integrationsleistungen. Das Demonstrator-Ökosystem der **SF-KL** wird als Testbed für Montagearbeiten und als Prüfplatz genutzt. Der Verein verantwortet außerdem Technologietransfer und Öffentlichkeitsarbeit. Das Unternehmen **PFALZKOM** baut eine Regional Edge Cloud in Ihren Rechenzentren auf. Dazu kommen Gaia-X Umsetzung und Betriebskonzepte für sichere Netzwerke.

Projektdaten

Projektvolumen: 25,6 Mio. € (Förderanteil BMWK: 52%)

Projektlaufzeit: 01.09.2022 - 31.08.2025

Projektträger: VDI Technologiezentrum GmbH

Über das Projekt TWIN4TRUCKS

Am 1. September 2022 startete das Forschungsprojekt Twin4Trucks (T4T). Darin verbinden sich wissenschaftliche Forschung und industrielle Umsetzung in einzigartiger Weise. Das Projektkonsortium besteht aus sechs Unternehmen aus Forschung und Industrie: Die Daimler Truck AG (DTAG) ist Konsortialführer des Projekts. Sie ist der größte Nutzfahrzeughersteller der Welt und mithilfe von Twin4Trucks soll ihre Produktion durch die Implementierung neuer Technologien wie Digitaler Zwillinge oder eines Digital Foundation Layer optimiert werden. Die Technologie-Initiative SmartFactory Kaiserslautern (SF-KL) und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) geben als visionäre Wissenschaftseinrichtungen mit *Production Level 4* die Entwicklungsrichtung vor. Der IT-Dienstleister Atos ist zuständig für den Datenaustausch über Gaia-X, die Qualitätssicherung durch KI-Methoden und das Umsetzungskonzept des DFL. Infosys ist zuständig für die Netzwerkarchitektur, 5G Netzwerke und Integrationsleistungen. Das Unternehmen PFALZKOM baut eine Regional Edge Cloud auf, sowie ein Datacenter. Dazu kommen Gaia-X Umsetzung und Betriebskonzepte für Netzwerke.

Pressekontakt:

Dr. Ingo Herbst
Leiter Kommunikation & Pressesprecher

Technologie-Initiative SmartFactory KL e.V.
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern

T 0631 343 773 36
M ingo.herbst@smartfactory.de



Technologie-Initiative SmartFactory KL e.V.
Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern

T +49 (0) 631 20575-3400
F +49 (0) 631 20575-3402

info@smartfactory.de
www.smartfactory.de

Klicken Sie hier um sich aus dem Verteiler abzumelden.