

Presseinformation der DPD Deutschland GmbH
2. Juni 2020

Förderprojekt VanAssist baut das autonom fahrende Zustellfahrzeug der Zukunft

- **Autonom fahrende Elektrofahrzeuge sollen Zustellprozesse optimieren und Paketboten entlasten**
- **Mit dem Aufbau des Fahrzeugs auf Basis des „Motionboards“ startet das von DPD gemeinsam mit Partnern entwickelte Projekt VanAssist in die Praxisphase**
- **Unterstützung der menschlichen Arbeitskraft steht im Vordergrund**

Aschaffenburg, 2. Juni 2020 – Ein immer höheres Bestellaufkommen, wachsender Fachkräftemangel sowie die stetig steigende Verkehrsdichte führen dazu, dass die sogenannte letzte Meile der Paketzustellung, die Übergabe an den Empfänger, herausfordernder wird. Das Förderprojekt VanAssist hat sich daher zum Ziel gesetzt, ein lokal emissionsfreies, vollständig autonom fahrendes Zustell-Elektrofahrzeug zu entwickeln. Hinter VanAssist stehen neben dem internationalen Paket- und Expressdienst DPD als wissenschaftliche Projektpartner das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) der TU Braunschweig, die TU Clausthal, die Hochschule Offenburg und die Universität Mannheim sowie die BridgingIT GmbH, die IAV GmbH, die Ibeo Automotive Systems GmbH sowie die ZENTEC GmbH. Der autonome Pakettransporter soll den Zustellprozess optimieren und Paketboten effektiv entlasten. Mit dem Einbau der Sensorik und der Steuerungstechnik in den Basisaufbau des autonomen Elektrofahrzeugs startet das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) geförderte Projekt jetzt in die Praxisphase.



*Auf Basis des „Motionboards“ soll mit dem Projekt VanAssist ein erster Prototyp für ein autonom fahrendes Zustellfahrzeug entwickelt werden, mit dem zukünftig eine lokal emissionsfreie Paketzustellung möglich sein könnte. Mit dem Einbau der Sensorik und der Steuerungstechnik in den Basisaufbau des autonomen Elektrofahrzeugs startet das Projekt jetzt in die Praxisphase.
Bildnachweis: DPD*

Als interaktives, intelligentes System für autonome fernüberwachte Kleintransporter in der Paketlogistik umfasst das VanAssist-Projekt neben dem autonom fahrenden Motionboard auch eine vollständige Software-Lösung für die Berechnung optimaler Zustellrouten sowie die flexible Steuerung des Fahrzeugs. Als Ergebnis des Projektes entsteht ein sogenannter „Demonstrator“, der die Funktionsweise von späteren serienmäßigen Fahrzeugen real abbildet und als Basis für eine Serienentwicklung dienen kann.

In der Praxis soll künftig die Zustellung im sogenannten Rendezvous-Modus erfolgen. Dabei soll das Fahrzeug die Strecke vom Depot zum Zustellgebiet autonom zurücklegen können, der Zusteller steigt erst an einem definierten Treffpunkt zu. An einem zuvor über die Routenoptimierung festgelegten Haltepunkt entnimmt der Zusteller die Pakete, die er in der näheren Umgebung zu Fuß zustellen kann. Während der Zusteller beispielsweise mehrere Pakete in einem nicht oder nur auf Umwegen befahrbaren Bereich zustellt, bewegt sich das Fahrzeug eigenständig zum nächsten Haltepunkt und wartet dort auf den Zusteller. In der Zwischenzeit kann dieser sich mittels einer Indoornavigation der BridgingIT GmbH auf dem optimalen Weg durch ein Bürogebäude zum nächsten Treffpunkt mit dem Fahrzeug leiten lassen.

Weil Zusteller und Fahrzeug stets über eine sichere Kommunikationseinheit in Kontakt stehen, lässt sich das Fahrzeug bei Bedarf jederzeit flexibel zu einem anderen als dem ursprünglich festgelegten nächsten Haltepunkt dirigieren. Des Weiteren steht das Fahrzeug kontinuierlich mit einem Leitstand in Verbindung, so dass auch ohne Eingreifen des Zustellers auf Probleme reagiert werden kann. Im Ergebnis sollen unnötige Fahrtstrecken und Laufwege des Zustellers reduziert und somit mehr Pakete innerhalb kürzerer Zeit verlässlich zugestellt und Zusteller effektiv entlastet werden.

Nach der Entwicklungsphase startet VanAssist jetzt in die Umsetzung des Projekts: Der Demonstrator wird auf dem Campus der TU Braunschweig montiert, hier befindet sich auch die Teststrecke für die Demonstration der Funktionen des vollautonomen Lieferfahrzeugs. Dies erfolgt auf Basis des Motionboards, das von der Hanseatischen Fahrzeug Manufaktur GmbH zugeliefert wurde. Ibeo stattet es mit seiner 4D LiDAR Solid State Technologie für eine 360° Rundum-Sicht aus sowie mit einem Safety-System zur Überwachung des autonomen Fahrens. Bis Jahresende soll das Fahrzeug voll einsatzfähig sein, die Abschlusspräsentation ist für den Sommer 2021 angesetzt.

„Nach einer intensiven Planungsphase freuen wir uns sehr, jetzt gemeinsam mit unseren Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft in die konkrete Umsetzung des Projekts einzusteigen“, so Gerd Seber, Group Manager City Logistics & Sustainability bei DPD Deutschland. „Autonome Fahrzeugtechnik sehen wir vor allem als Unterstützung für den menschlichen Zusteller. Mit einem vollautonomen Lieferfahrzeug kann der Zustellprozess zukünftig noch deutlich effizienter sein – und die menschliche Arbeitskraft kann sich noch stärker auf die eigentliche Paketzustellung konzentrieren.“

„Das VanAssist-Projekt eröffnet uns die Möglichkeit zur Entwicklung eines völlig neuen modularen, elektrifizierten und zum autonomen Fahren ertüchtigten Fahrzeuges. Durch den Anwendungsfall der Paketzustellung ergibt sich für uns, neben der Weiterentwicklung bestehender Funktionalitäten des automatisierten Fahrens, die Chance diese in einer neuen Verkehrsumgebung zu testen,“ erläutert apl. Prof. Dr.-Ing. Roman Henze, Leiter des Forschungsfelds "Intelligentes Fahrzeug und Vernetztes Fahren" am Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF). „Auch die Weiterentwicklung von HMI-Konzepten durch die Interaktion zwischen automatisiertem Fahrzeug und dem Nutzer, also dem Zusteller, ist eine spannende Forschungsfrage.“

„Dieses Projekt ist für uns besonders spannend: Wir können unsere Forschungsergebnisse im Bereich der Sicherheit von autonomen Fahrzeugen weiterentwickeln und in einem konkreten Umfeld erproben. Durch unsere On-Board Überwachung und die Verbindung mit einem zentralen Leitstand können wir die Sicherheit von solchen Systemen nachweislich und substantiell erhöhen. So kann die Einführung von autonomen Fahrzeugen deutlich schneller realisiert werden“, so Prof. Dr. Andreas Rausch, Direktor des Institutes für Software & Systems Engineering (ISSE) der TU Clausthal und Vorstandsmitglied des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF).

Gefördert wird das mit insgesamt 4,3 Mio. Euro budgetierte Projekt vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Im Rahmen des Förderprogramms „Automatisiertes und Vernetztes Fahren“ erhält das Vorhaben insgesamt 2,7 Mio. Euro Fördervolumen. DPD Deutschland GmbH ist Konsortialführer und wird von der ZENTEC GmbH bei der Projektadministration unterstützt.

KEP-Branche antwortet auf Herausforderungen

Onlineshopping und die damit verbundenen Kurier-, Express- und Paketsendungen (KEP) erfreuen sich ungebremst wachsender Beliebtheit. Besonders stark zeigt sich dies bei den B2C-Sendungen: Wurden 2017 weltweit noch 74 Milliarden Pakete versendet, waren es 2018 bereits 87 Milliarden – ein Zuwachs von 17 Prozent. Bis 2025 rechnen Experten sogar mit einem Paketvolumen von bis zu 200 Milliarden Paketen pro Jahr. Demgegenüber stehen die großen Herausforderungen der KEP-Branche: Neben dem wachsenden Fachkräftemangel ist das insbesondere die zunehmende Verkehrsdichte in den stetig wachsenden Großstädten. Als Folge wird die „letzte Meile“, also die Zustellung an den Empfänger, kontinuierlich aufwändiger. Innovative Zustelllösungen wie VanAssist zeigen auf, wie die Paketbranchen diesen Herausforderungen begegnen kann.



Die Projektpartner im Überblick:

- BridgingIT GmbH
- DPD Deutschland GmbH
- Hochschule Offenburg – Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik
- IAV GmbH – Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr
- Ibeo Automotive Systems GmbH
- NFF, Technische Universität Braunschweig – Institut für Fahrzeugtechnik
- NFF, Technische Universität Clausthal – Institute for Software and Systems Engineering
- Universität Mannheim – Institut für Enterprise Systems
- Projekt-Koordinator: ZENTEC Zentrum für Technologie, Existenzgründung und Cooperation GmbH

Über das NFF

Das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) der TU Braunschweig ist eines der größten und modernsten Zentren für Mobilitätsforschung an einer deutschen Universität und konzentriert sich auf zukunftssträchtige Themen der fahrzeug- und verkehrstechnischen Forschung.

Aktuell bündelt das NFF die Forschungsaktivitäten 42 Professorinnen und Professoren u.a. der Technischen Universität Braunschweig, der Leibniz Universität Hannover, der Technischen Universität Clausthal und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt.

Das Zentrum mit Hauptsitz am Forschungsflughafen Braunschweig bearbeitet Projekte und Themen interdisziplinär und ausgerichtet an seiner Vision „Nachhaltige Mobilität“ und stellt eine wichtige Kooperationsplattform für Industrie und Wissenschaft im Bereich Mobilität dar.

Über DPD

DPD Deutschland gehört zur internationalen DPDgroup, Europas zweitgrößtem Paketdienst-Netzwerk. DPD hat deutschlandweit 78 Depots und 6.500 Pickup Paketshops. 9.500 Mitarbeiter und 11.000 Zusteller sind täglich für die Kunden im Einsatz. Im Jahr transportiert die Nummer 2 im deutschen Paketmarkt rund 375 Millionen Pakete – und das vollständig klimaneutral, ohne Mehrkosten für die Kunden.

Mit innovativen Technologien sowie einer konsequenten Orientierung an den Bedürfnissen und Lebensumständen aller Kunden und Empfänger bietet DPD einen einfachen, bequemen und flexiblen Service beim B2B- und B2C-Paketversand. Ein Beispiel dafür ist der branchenweit einzigartige Service Predict mit einem kartengestützten Live-Tracking, vielfältigen Optionen zur Umleitung eines Pakets und einer auf eine Stunde genauen Zustellprognose. Die digitalen Innovationen von DPD erhielten bereits zahlreiche Auszeichnungen wie etwa den Digital Transformation Award, den eco Internet Award, den Deutschen Preis für Onlinekommunikation oder den UX Design Award.

Die DPDgroup versendet in 230 Länder weltweit und verfügt über ein einheitliches Netzwerk von 42.000 Pickup Paketshops in Europa mit harmonisierten Services auch beim grenzüberschreitenden Versand. Europaweit sorgen 75.000 Zustellern für die Kunden, dass täglich 5,2 Millionen Pakete für die Kunden zugestellt werden. Muttergesellschaft von DPD ist GeoPost, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der französischen Groupe La Poste. GeoPost verzeichnete im Jahr 2018 einen konsolidierten Jahresumsatz von 7,3 Milliarden Euro.



Pressekontakt DPD

Peter Rey
Manager Media & Digital Relations
Wailandtstraße 1
63741 Aschaffenburg
Tel.: 06021 492-7066
peter.rey@dpd.de

Kontakt NFF

Prof. Dr. Andreas Rausch
Technische Universität Clausthal
Institute for Software and Systems Engineering
Arnold-Sommerfeld-Straße 1, Gebäude C10
38678 Clausthal-Zellerfeld

Tel.: +49 5323 72-7177
Mail: andreas.rausch@tu-clausthal.de

apl. Prof. Dr.-Ing. Roman Henze
Technische Universität Braunschweig
Institut für Fahrzeugtechnik
Hans-Sommer-Str. 4
38106 Braunschweig

Tel. : +49 531 391-2608
E-Mail: r.henze@tu-bs.de