we think transport

BPW als Konsortialführer des Forschungsprojekts IdenT

01.10.2020 13:50 CEST

BPW leitet gefördertes Forschungsprojekt zum autonomen Transport der Zukunft

- **BMWi fördert dreijähriges Forschungsprojekt – BPW als Konsortialführer**
- **BPW, Leibniz Universität, Fraunhofer, Sensorik- und IT-Spezialisten kooperieren**
- **BPW bindet Weka Fahrzeugbau und Ansorge Logistik in Entwicklung ein**

Wiehl, 01.10.2020 --- Zum autonomen Transport der Zukunft gehört ein autonomer Trailer – logisch, denn hier findet der Transport schließlich statt. Deshalb fördert das Bundeswirtschaftsministerium für Wirtschaft und Energie ein auf drei Jahre angelegtes Forschungsprojekt, das die Voraussetzungen für den autonom nutzbaren Trailer untersucht. BPW leitet das Konsortium, zu dem wissenschaftliche Institute, Sensorik- und IT-Spezialisten gehören. Auch Logistiker und Fahrzeugbauer reden bei dem Projekt mit und testen Versuchsfahrzeuge in der Praxis.

Der vernetzte Transport ist keine Zukunftsmusik mehr, sondern avanciert mehr und mehr zum Branchenstandard. Die Forschung von BPW blickt jedoch bereits ins Übermorgen: Unter der Leitung von BPW erforscht eine Arbeitsgruppe aus Wissenschaftlern, Transport- und Logistik- experten sowie Fahrzeugherstellern den autonomen Trailer der Zukunft. Das auf drei Jahre ausgelegte Forschungsprojekt „IdenT“ steht für „Identifikation dynamik- und sicherheitsrelevanter Trailerzustände für automatisiert fahrende Lastkraftwagen“.

Die Vision des vollautomatisch und selbständig fahrenden Lastzugs macht ökonomisch wie ökologisch Sinn, denn er könnte rund um die Uhr eingesetzt werden. Vorausgesetzt, das Fahrzeug ist in der Lage, Aufgaben des Fahrers zu übernehmen – und dazu gehört weit mehr als das Fahren, zum Beispiel die Kontrolle der Fahrzeugfunktionen und der Frachtsicherheit. Deshalb spielt der vernetzte Trailer eine Schlüsselrolle beim autonomen Fahren: Er gleicht von Sensoren erfassten Daten (etwa zur Trailerumgebung, zum Zustand sicherheitsrelevanter Komponenten und zur Fahrbahnbeschaffenheit) permanent mit einem „digitalen Zwilling“ ab – ein Innovationsfeld, das BPW bereits heute erfolgreich in der Praxis einsetzt. BPW wirkt als Systemintegrator, der das Konzept festlegt und eine Mess- und Entwicklungsplattform für die Partner bereitstellt – und das nicht nur theoretisch: Ein Versuchsfahrzeug soll das System im realen Fahrbetrieb erproben. Bis die ersten Trailer vollständig autonom unterwegs sind, wird es Zwischenstufen geben, die den Fahrer entlasten – auch hierfür soll das Forschungsprojekt konkrete Erkenntnisse liefern.

Das Forschungsprojekt „IdenT“ unter Federführung von BPW wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie finanziell gefördert. Das Gesamtvolumen des Projekts liegt bei 4,7 Millionen Euro. Von

wissenschaftlicher Seite wirken das renommierte Institut für Mechatronische Systeme der Leibniz Universität Hannover sowie das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit und das Fraunhofer-Institut für Techhno- und Wirtschaftsmathematik mit. Die langjährigen BPW Kunden Weka Fahrzeugbau und Ansorge Logistik steuern das Know-how von Fahrzeugherstellern und -betreibern bei und gewährleisten damit die Praxistauglichkeit der Forschungsergebnisse. Der Projektpartner Viscoda GmbH ist Experte für computergestütztes Sehen, die OKIT GmbH bringt ihr Wissen über IT-Architektur, IoT und Datenübertragung ein. Mit der Industrial Science GmbH arbeiten Spezialisten für Sensorik sowie Feder-Dämpfer-Systeme mit, die ts3 GmbH besitzt weitreichende Erfahrung bei der Entwicklung und Fertigung von Sensoren für Nutzfahrzeuge.

Projektleiter Dr. Jan-Philipp Kobler, BPW: „Wir bauen gemeinsam ein intelligentes Nervensystem für den Trailer der Zukunft, um das sichere autonome Fahren von Sattelzügen zu ermöglichen. Es besteht aus einem Sensornetzwerk, einer cloudbasierten Datenplattform, aber auch innovativen Methoden zur Datenverarbeitung, online wie offline. Sensordaten des Fahrzeugs, der Fracht und der Umgebung werden in Echtzeit von einem mathematischen Modell des Sattelzugs – also einem digitalen Zwilling – ausgewertet und weiterverarbeitet. Während der Fahrt online gesammelte Informationen werden zusätzlich über eine Cloud-Infrastruktur an einen Offline-Zwilling gesendet, der mithilfe detaillierterer Fahrzeugmodelle beispielsweise den Komponentenverschleiß berechnet und dem Online-Zwilling zurückmeldet. Wir freuen uns über die Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für dieses Forschungsvorhaben und sind stolz, renommierte Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft gewonnen zu haben. Natürlich werden unsere Kunden auch schon kurzfristig von den Ergebnissen dieses Projekts profitieren – in Form von hochwertigen Daten, die schon heute mehr Transparenz schaffen und zu einer höheren Wirtschaftlichkeit beitragen.“

Ein bereits real existierender Vorbote des autonomen Transports von BPW ist der iGurt, der die korrekte Ladungssicherung während der Fahrt digital fernüberwacht. Zukunftsweisend ist auch der BrakePadMonitor, der nicht erst warnt, wenn die Bremsbeläge des Trailers abgenutzt sind, sondern den Zustand graduell misst und somit Werkstattaufenthalte planbar macht. Das AirSave-System von BPW misst und korrigiert vollautomatisch den Reifendruck und kann ebenfalls mit dem Fahrer und dem Transportunternehmen digital vernetzt werden.

Dr. Jan-Philipp Kobler: „Wir können für die Entwicklungsplattform auf Know-how und erfolgreich etablierte Innovationen von BPW zurückgreifen. Dazu zählt die Trailer-Telematik, aber auch unser Vorsprung bei digitalen Zwillingen. Bereits heute haben BPW Fahrwerksysteme eine durchgehende digitale DNA, die den Trailer lebenslang begleitet. Besonders freut mich, dass wir mit Weka Fahrzeugbau und Ansorge Logistik zwei BPW Kunden an Bord haben, die unser Forschungsprojekt mit wertvollem Praxiswissen bereichern."

Über die BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
Die BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft ist die Muttergesellschaft der BPW Gruppe. Mit rund 1.500 Mitarbeitern, darunter rund 100 Auszubildende, entwickelt und produziert das Familienunternehmen seit 1898 an seinem Stammsitz in Wiehl komplette Fahrwerksysteme für Lkw-Anhänger und -Auflieger. Zu den Technologien der BPW gehören unter anderem Achssysteme, Bremsentechnologie, Federung und Lagerung. Die Trailerachsen und -Fahrwerksysteme made by BPW sind weltweit millionenfach im Einsatz. Ein umfangreiches Dienstleistungsspektrum bietet Fahrzeugherstellern und -betreibern darüber hinaus die Möglichkeit, die Wirtschaftlichkeit in ihren Produktions- bzw. Transportprozessen zu erhöhen. www.bpw.de

Über die BPW Gruppe
Die BPW Gruppe erforscht, entwickelt und produziert alles, was den Transport bewegt, sichert, beleuchtet, intelligent macht und digital vernetzt. Weltweit ist die Unternehmensgruppe mit ihren Marken BPW, Ermax, HBN, HESTAL und idem telematics ein bevorzugter Systempartner der Nfz-Branche für Fahrwerke, Bremsen, Beleuchtung, Verschließ- und Aufbautentechnik, Telematik sowie weitere wichtige Komponenten für Truck, Trailer und Bus. Transportunternehmen bietet die BPW Gruppe umfassende Mobilitätsdienste. Sie reichen vom weltweiten Servicenetz über Ersatzteilversorgung bis zur intelligenten Vernetzung von Fahrzeug, Fahrer und Fracht. Die inhabergeführte Unternehmensgruppe beschäftigt aktuell 7.000 Mitarbeiter in über 50 Ländern und erzielte 2019 einen konsolidierten Umsatz von 1,41 Milliarden Euro. www.bpw.de