

Entwickelt in Sachsen-Anhalt: Intelligente Mobilitätsräume und Autonome Lastenräder

Mit einer leistungsfähigen Infrastruktur ist Sachsen-Anhalt heute nicht nur ein wichtiger Logistikstandort in der Mitte Europas. Auch eine einzigartige Forschungslandschaft prägt seit Jahrzehnten die angewandte technische Logistik und treibt deren Digitalisierung voran. Zukunftsprojekte wie Autonome Lastenräder und die Generierung von Intelligenen Mobilitätsräumen aus Sachsen-Anhalt sind einzigartig in Europa.

„Die Digitalisierung stellt eine der wenigen Chancen dar, den gordischen Knoten zu lösen, der sich aus zwei gegenläufigen Herausforderungen für die Logistik ergibt“, sagt Professor Fabian Behrendt vom Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg. Einerseits müsse die Logistik mit umweltfreundlichen Prozessen die steigenden Anforderungen des Klimaschutzes realisieren. Auf der anderen Seite habe die Logistik aber die immer komplexeren, weltweit gespannten Wertschöpfungsnetzwerke zu organisieren. „Und das in Zeiten mit zunehmenden politischen Unsicherheiten, immer knapperen Kapazitäten in der Infrastruktur und steigenden Warenaufkommen sowie immer höheren Ansprüchen an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität in der Zustellung und Prozessorganisation“, so Professor Behrendt. Der Wissenschaftler erforscht die Digitalisierung von Produktions- und Logistiksystemen im Kontext der Industrie 4.0. Die Digitalisierung selbst aber, fügt er hinzu, ist für viele Logistiker, aber auch Unternehmen und öffentliche Organisationen ebenfalls eine immense Herausforderung. „Künftig muss es gelingen, Arbeitnehmer auf neue Arbeitswelten vorzubereiten, die Investitionen in digitale Technologien und Prozesse zu steigern und intelligente Mobilitäts- und Logistikräume zu gestalten.“

Genau daran wird in Sachsen-Anhalt gearbeitet. Der Forschungsstandort Magdeburg hat sich dabei vor allem in zwei eng mit der klassischen Logistik verbundenen Themenbereichen profiliert - in der Digitalisierung der Fabrik und auf dem Gebiet der Intelligenen Mobilitätsräume. Das Fraunhofer IFF etwa verfolgt mit einem ganzheitlichen Ansatz über Robotik, Mess- und Prüftechnik, Virtuellem Engineering, der Fabrikplanung bis hin zur Materialfluss- und Identifikationstechnik das Ziel, Produktionsanlagen und den Anlagenbau für die Industrie 4.0 fit zu machen.

Verknüpfung von Verkehrs- und Energienetz mit Logistik

„Mit den Intelligenen Mobilitätsräumen als Forschungsnetzwerk an der **Otto-von-Guericke-Universität** soll die Digitalisierung des Verkehrssystems erfolgen und mit der Energieversorgung und der Logistik verknüpft werden. Ersteres ist Grundlage für die umweltfreundliche Elektromobilität, das Zweite für die nachhaltige und stauarme Bewegung von Gütern und Menschen, die besonders in Städten an ihr Limit kommt“, sagt Professor Fabian Behrendt. So hat das Fraunhofer IFF mit renommierten Industriepartnern neue Ansätze zur sogenannten Sektorenkopplung entwickelt: die Verbindung von Energienetzen und Verkehrsnetzen. „Beide Infrastrukturen sind bereits jetzt stark belastet, zunehmend flüchtige Erneuerbare Energien und Elektro-Fahrzeuge verlangen neuen Ausbau- und strategischen Steuerungsbedarf, für die umsetzbare Lösungen gesucht werden“, so Behrendt.

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg untersucht dies aktuell im Partner-Projekt, **InKola - Infrastrukturkopplung - Platzierung und Betrieb von Ladestationen aus Verkehrs- und Energienetzsicht**. Dabei erarbeitet ein interdisziplinäres Team aus Logistik und Netztechnik eine Strategie zur Implementierung von Ladeinfrastruktur und deren Bewirtschaftung in der sachsen-anhaltischen Stadt Burg. Ziel ist es, an optimalen Standorten in der Kommune Ladesäulen zu installieren, die miteinander vernetzt und mit einem Reservierungssystem für den Nutzer ausgestattet werden.

„Transformer“ forscht am autonomen Lastenrad

Das Fraunhofer IFF ist auch eingebunden in die Forschungsprojekte der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zum autonomen Lastenrad. Das interdisziplinäre Team „**Transformers**“ aus der Informatik, Logistik, Maschinenbau und Umweltpsychologie will **Bikesharing-Systeme** in die nächste Generation befördern. Mit einem autonomen Ruf-Dienst erlaubt es eine echte Tür-zur-Tür Mobilität, eine vollständige Integration in multimodale Reiseketten und neue Kombinationsvarianten von Gütertransporten und Personenfahrten. „Das charmante an der Nutzung der Lastenräder ist, dass diese weniger belastete Radwege nutzen können und durch einen deutlich geringeren Flächen- und Energieverbrauch die Umwelt sowie Städte deutlich entlasten können“, sagt Wissenschaftler Fabian Behrendt. Die Forschungsprojekte zum Autonomen Lastenrad und die Generierung der Intelligenen Mobilitätsräume in Sachsen-Anhalt seien einzigartig in Europa.

Autor: Michael Falgowski

mehr zum Thema

- > New Mobility in Sachsen-Anhalt
- > Sachsen-Anhalt auf der transport logistic 2019
- > Hugo Junkers Preis 2019 - mit der Sonderkategorie Mobilität und Logistik

22.05.2019

< vorheriger Beitrag

nächster Beitrag >

Merken



DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN:

Schwarzes Wundermittel

25.06.2020

Gekrümmtes Graphen kommt in Ultrakondensatoren zum Einsatz. Die Energiespeicher lassen sich in kürzester Zeit ent- und wieder aufladen und sind damit bestens geeignet auf den Gebieten Automotive, Transport oder Raumfahrt. Das Unternehmen Black Magic aus Sachsen-Anhalt wurde im vergangenen Jahr für die Entwicklung des Stoffes mit dem Hugo-Junkers-Innovationspreis ausgezeichnet.

Grüne Mobilität auf Flüssen und Kanälen

25.06.2020

Das weltweit erste Schubboot, das nur mit Strom aus Batterien und wasserstoffgespeisten Brennstoffzellen fährt, entsteht derzeit auf einer Schiffswerft in Derben an der Elbe. ELEKTRA, so dessen Name, ist ein Beispiel für klima- und umweltfreundliche Mobilität aus Sachsen-Anhalt.

Künstliche Intelligenz lenkt Personen- und Warentransport

25.06.2020

Rund 80 Prozent der Bevölkerung Sachsen-Anhalts leben im ländlichen Raum. Das verlangt ein hohes Maß an Mobilität. Wie ist das mit den Bemühungen zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens und der Schadstoffemissionen in Einklang zu bringen? Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg entwickeln intelligente Mobilitätskonzepte.

UNSERE WEBSITE VERWENDET COOKIES

Unsere Website setzt Cookies ein, um unsere Dienste für Sie bereitzustellen. Ebenfalls werden Cookies von Drittanbietern verwendet. Durch Ihre Zustimmung erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies setzen. Sie können die Cookie-Einstellungen jederzeit ändern.

25.06.2020

Erforderliche Cookies

Diese Cookies sind für die grundlegenden Funktionen der Website erforderlich. Sie können sie daher nicht deaktivieren. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

Wittenberger Tesvolt GmbH

liefert Stromspeicher für größten E-Auto-Ladepark Europas Die Wittenberger Tesvolt GmbH liefert Stromspeicher-Container für Europas größten Ladepark

für Elektrofahrzeuge

derzeit am Autobahnknotenpunkt Kreuz Hilders entsteht. In den Batteriespeichern des sachsen-anhaltischen Herstellers soll mit einer Gesamtkapazität von zwei Megawattstunden ausschließlich Strom aus Erneuerbaren Energien gespeichert werden.

Bestätigen



[Einstellungen Cookies & Datenschutz](#)

