

„Automatisierte Logistik im Hafen: VW und Telekom testen Zukunftsprozesse“

Die Deutsche Telekom und Partner erforschen 5G-gestützte Automatisierung in der Hafenlogistik von Emden, um Prozesse zu optimieren.

Die Automatisierung in der Logistikbranche gewinnt zunehmend an Bedeutung, insbesondere im Kontext der Hafenlogistik. Ein neues Projekt im Hafen von Emden zielt darauf ab, innovative Technologien für die effiziente Abwicklung von Automobiltransportsystemen zu implementieren. Hierbei spielen die Deutsche Telekom sowie Partnerunternehmen wie Volkswagen Konzernlogistik, das Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) und Unieke eine entscheidende Rolle.

Herausforderungen in der Hafenlogistik

Automobilterminals, wie sie im Hafen von Emden betrieben werden, sind zentrale Knotenpunkte für den Transport von Fahrzeugen. Jährlich werden hier über 1 Million Fahrzeuge umgeschlagen, um eine nahtlose Verbindung zwischen Produktion und weltweiten Märkten zu gewährleisten. Die Betreiber stehen jedoch vor wachsenden Herausforderungen: Es gibt einen Mangel an Fachkräften und gleichzeitig steigt die Anforderung an Flexibilität sowie Effizienz der Abläufe. Diese wachsenden Anforderungen erfordern innovative Ansätze zur Automatisierung, insbesondere um den schwierigen Spagat zwischen manuell geführten und automatisierten Fahrzeugen zu meistern.

Technologische Innovationen im Projekt

„AutoLog“

Im Rahmen des Projekts „AutoLog“ wird ein 5G-Netzwerk implementiert, das durch spezielle Netzwerktechnologien bereichert wird. Die Deutsche Telekom stellt dafür die notwendige Infrastruktur bereit, die eine reibungslose Kommunikation zwischen den Fahrzeugen und dem Logistikbetrieb ermöglicht. Eine Schlüsseltechnologie ist die Nutzung von LiDAR-Sensoren: Diese hochmodernen Sensoren nutzen Licht, um präzise Daten zu messen und Bewegungen in der Umgebung zu erfassen. Dadurch können komplexe Verkehrssituationen in Echtzeit analysiert werden, was die Sicherheit sowohl für Fußgänger als auch für Fahrzeuge erhöht.

Digitale Zwillinge und Edge-Cloud Computing

Eine weitere Innovation im Projekt ist die Schaffung digitaler Zwillinge der Parkflächen, um den gesamten Verkehr auf dem Terminal zu simulieren. Diese Technologie ermöglicht es den Projektpartnern, effizientere Abläufe zu testen, bevor sie in der realen Welt implementiert werden. Das Edge Data Center ermöglicht eine verbesserte Datenverarbeitung direkt am Ort des Geschehens, wodurch die Reaktionszeiten und die Qualität der sendenden Daten deutlich optimiert werden.

Nachhaltigkeit und Effizienzsteigerung

Ein zentrales Ziel des Projekts besteht darin, nachhaltige Lösungen in der Hafenlogistik zu fördern. Vorgesehen ist eine Reduzierung der CO₂-Emissionen durch weniger Shuttle-Fahrten sowie eine effizientere Nutzung der Terminalflächen um etwa 20 Prozent. Diese Fortschritte sollen nicht nur helfen, den Mangel an Fachkräften zu kompensieren, sondern auch zu einem umweltfreundlicheren Logistikanatz beitragen.

Fazit und Ausblick

Das Projekt „AutoLog“ hat das Potenzial, die Zukunft der Hafenlogistik grundlegend zu verändern. Durch die Integration von modernen Technologien und die Erprobung automatisierter Prozesse sollen nicht nur die Abläufe auf Automobilterminals optimiert werden, sondern auch wertvolle Erkenntnisse für zukünftige Forschungsprojekte gewonnen werden. Abgesehen von der äußeren Effizienz können die durch das Projekt gewonnenen Erfahrungen auch auf andere Terminals übertragen werden. Das Gesamtvolumen des Projekts beträgt 5,8 Millionen Euro, mit einer erheblichen Förderung von 3,2 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr, um innovative Hafenslösungen in Deutschland voranzutreiben.

- **NAG**

Details

Besuchen Sie uns auf: [n-ag.de](https://www.n-ag.de)