

01.03.2021 - 10:30 Uhr

## 5G-Campusnetze machen Häfen sicherer, profitabler und nachhaltiger



Düsseldorf (ots) -

- Mit 5G-Campusnetzen können Häfen ihren Betrieb optimieren, für mehr Arbeitssicherheit sorgen und nachhaltiger werden.
- Zu den rentabelsten Anwendungsbereichen gehören automatisierte Kräne, sensorbasierte Zustandsüberwachung und der Einsatz von Drohnen.
- Bei Implementierung aller fünf Anwendungsfälle kann nach fünf Jahren ein Return on Invest (ROI) von 178 Prozent erzielt werden.

Im Rahmen der Studie "Connected Ports Report" untersuchte Ericsson das Potenzial von privaten 5G-Campusnetzen für Häfen. Die Analyse skizziert Anwendungsfälle, die den Hafenbetrieb optimieren, die Sicherheit der Mitarbeiter erhöhen, Kosten senken und die Nachhaltigkeit des Hafenbetriebes steigern.

Laut Weltbank machte der Handel im Jahr 2019 mehr als 60 Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) aus. Nach Angaben der Internationalen Schifffahrtsskammer spielt die Schifffahrt dabei die mit Abstand größte Rolle: Sie ermöglicht rund 90 Prozent des Welthandels. Die Häfen der Welt halten die Waren buchstäblich im Fluss.

Der Bericht "Connected Ports: A guide to making ports smarter with private cellular technology" beschreibt, wie die Herausforderungen von Maschinenstillständen, überfüllten Hafengeländen beim Be- und Entladen, Arbeitssicherheit und Umweltbelastung durch den Einsatz privater Mobilfunknetze gelöst werden könnten.

"Vernetzte Logistik- und Lieferketten können einen großen Beitrag zu einem nachhaltigeren Wirtschaften leisten", erklärt Olaf Reus, Mitglied der Geschäftsleitung der Ericsson GmbH. "Damit auch die Vernetzung an sich möglichst CO<sub>2</sub>-neutral abläuft, arbeiten wir tagtäglich daran unsere 5G-Technologie energiesparender zu betreiben. Ob wir nun das Equipment selbst energieeffizienter entwickeln oder Solarenergie zu deren Betrieb einsetzen - unsere Richtschnur sind die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen."

5G-fähige, private Mobilfunknetze bieten eine schnelle, zuverlässige und sichere Vernetzung, die in intelligenten Häfen benötigt wird. So können die großen Datenmengen verzögerungsfrei verarbeitet werden, die zum Beispiel Kräne, Fahrzeuge, Geräte und Mitarbeiter fortlaufend erzeugen.

In Zusammenarbeit mit dem Sensortechnologieanbieter ifm electronic sowie mit Forschern der Unternehmensberatung Arthur D. Little hat Ericsson fünf Anwendungsfälle definiert, von denen intelligente Häfen

am meisten profitieren können:

### **Ferngesteuerte Ship-to-Shore-Kräne**

Kranführer müssen meist weite Strecken über das gefährliche Hafengelände zurücklegen, um zu den Kränen zu gelangen. Mit ferngesteuerten Kränen könnten sie in einer sicheren Büroumgebung arbeiten. Das minimiert das Unfallrisiko und kann gleichzeitig die Produktivität um bis zu 35 Prozent erhöhen, da lange Arbeitswege entfallen. Diese sichere und effiziente Fernsteuerung ist allerdings nur mit umfassendem Einsatz von 3D-Sensoren und HD-Kameras am Dock möglich. 5G bietet die nötige Bandbreite, geringe Latenz und hohe Sicherheit, die für den Echtzeit-Datenaustausch mit diesen Kameras und Sensoren benötigt wird.

### **Automatisierte, bereifte Portalkräne**

Im Gegensatz zu Kränen auf Schienen sind diese Kräne flexibler und nicht auf ein festes Schienennetz angewiesen. Es wird geschätzt, dass weltweit etwa 8.000 Kräne in Häfen zum Einsatz kommen. Etwa 60 Prozent dieser Kräne fahren auf Reifen und rund 90 Prozent werden von Menschen geführt. Menschliches Versagen ist der Hauptgrund für Unfälle in Häfen und ist für 75 Prozent der Haftpflichtschäden in der Schifffahrt verantwortlich.

Automatisierte, bereifte Kräne könnten für einen reibungslosen und sicheren Betriebsablauf sorgen und zusätzlich die Kosten für Instandhaltung senken. Geringe Latenzen sind dafür allerdings eine Voraussetzung.

### **Autonom gesteuerte Fahrzeuge**

In den letzten fünf Jahren wurden 36 Prozent der Unfälle mit Fahrzeugen in Häfen durch Fahrfehler verursacht. 42 Prozent dieser Unfälle wurden als Verkehrsunfälle eingestuft. Mit autonomen Fahrzeugen kann dieses Risiko gesenkt werden, so der aktuelle Report. 3D-Sensoren und Mobilfunk machen einen flexiblen und sicheren Einsatz von autonomen Gabelstaplern und anderen automatischen Fahrzeugen durch Kollisionswarnungen und intelligente Routenplanung möglich. Zudem können die Energiekosten durch den Einsatz autonomer Fahrzeuge und intelligenter Routenplanung um bis zu zehn Prozent sinken.

### **Kontinuierliche Zustandsüberwachung**

In den vergangenen fünf Jahren waren elf Prozent der Unfälle in Containerterminals auf Brände zurückzuführen. Hauptsächlich Brandursache waren Schäden am Equipment. Mit einer kontinuierlichen, sensorbasierten Überwachung von Fahrzeugen und Containern können potenziell gefährliche Schäden erkannt werden, bevor sie Ausfälle oder Brände verursachen. Mobilfunkbasierte Sensoren, die Temperatur und Vibrationen überwachen, ermöglichen die Übertragung von Zustandsdaten in Echtzeit und reduzieren den Überwachungsaufwand vor Ort um 40 Prozent.

### **Drohnen**

Durchschnittlich kam es im Jahr 2018 in Häfen weltweit täglich zu bis zu 15 Diebstählen von Frachtgütern. Das kostet Geld und treibt die Preise für Versicherungen in die Höhe. Drohnen könnten in Häfen gleich mehrfach eingesetzt werden: Zum einen, um weitläufige und unübersichtliche Hafenanlagen zu überwachen und zum anderen zum Transport von Dokumenten und kleineren Gegenständen. Viele Dokumente müssen nämlich noch vor dem Anlegen vom Hafen zum Schiff gebracht werden. Traditionell werden dafür Boote genutzt, was viel Zeit und Geld kostet. Eine einzige dieser Dokumentensendungen kann über 1.000 USD kosten. Der Einsatz von Drohnen ist fast 90 Prozent günstiger und zudem sechsmal schneller.

Wenn alle fünf Anwendungsfälle zusammen implementiert werden, kann laut dem Report eine vollständige Amortisation in weniger als zwei Jahren erreicht werden. Bis zum fünften Jahr nach der Einführung einer solchen Komplettlösung prognostiziert der Bericht eine Investitions-Rendite von 178 Prozent für einen durchschnittlichen Hafen.

Ein Hafen, der diese Art von intelligenten Technologien bereits einsetzt, ist der italienische Hafen Livorno. Dort wird 5G genutzt, um den Austausch von Echtzeitinformationen zwischen den Akteuren im Terminalprozess des Hafens zu verbessern. Diese Anwendungen haben das Potenzial, die CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Terminalbetrieb um 8,2 Prozent zu reduzieren.

Den vollständigen Report finden Sie [hier](#).

### **Über Ericsson**

Ericsson ist Weltmarktführer auf dem Gebiet der Kommunikationstechnologie und -dienstleistungen mit Firmenzentrale in Stockholm, Schweden. Kerngeschäft ist das Ausrüsten von Mobilfunknetzen. 40 Prozent des weltweiten Mobilfunkverkehrs werden über Netztechnik von Ericsson abgewickelt. Mit innovativen Lösungen und

Dienstleistungen arbeitet Ericsson an der Vision einer vernetzten Zukunft, in der jeder Einzelne und jede Branche sein/ihr volles Potenzial ausschöpfen kann.

Aktuell hält Ericsson 131 kommerzielle Vereinbarungen und Verträge mit Mobilfunknetzbetreibern weltweit. Darüber hinaus ist Ericsson an einem Großteil aller kommerziell eingeführten 5G-Livenetze beteiligt. Zu den 79 durch Ericsson unterstützten 5G-Livenetzen weltweit zählen unter anderem auch Netze in Deutschland und der Schweiz. [www.ericsson.com/5G](http://www.ericsson.com/5G)

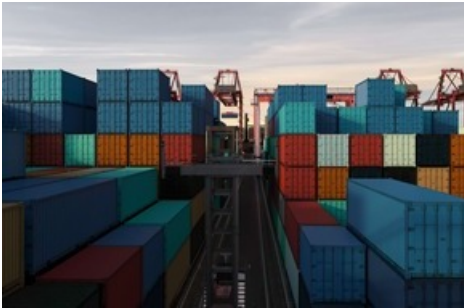
Das 1876 gegründete Unternehmen beschäftigt weltweit rund 99.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und arbeitet mit Kunden in 180 Ländern zusammen. 2019 erwirtschaftete Ericsson einen Nettoumsatz von 227,2 Milliarden SEK. Ericsson ist an der NASDAQ OMX in Stockholm und der NASDAQ in New York gelistet.

In Deutschland beschäftigt Ericsson rund 2.700 Mitarbeiter an 12 Standorten - darunter rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E). Der Hauptsitz ist Düsseldorf.

Pressekontakt Ericsson GmbH:

Martin Ostermeier /// Leiter Unternehmenskommunikation Deutschland & Schweiz /// Prinzenallee 21, 40549 Düsseldorf /// Tel: +49 (0) 211 534 1157 /// eMail: [ericsson.presse@ericsson.com](mailto:ericsson.presse@ericsson.com)

#### Medieninhalte



*5G-Campusnetze machen Häfen sicherer, profitabler und nachhaltiger / 5G-Campusnetze können in Häfen für mehr Nachhaltigkeit sorgen (Symbolbild) / Weiterer Text über ots und [www.presseportal.de/nr/13502](http://www.presseportal.de/nr/13502) / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke unter Beachtung ggf. genannter Nutzungsbedingungen honorarfrei. Veröffentlichung bitte mit Bildrechte-Hinweis.*

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002583/100865922> abgerufen werden.