

„Isabella“ bringt Hafenlogistik auf Vordermann

Wo befindet sich was und wie kann es auf welchem Weg zur richtigen Zeit am gewünschten Ort sein? Diese Frage ist etwa bei der **Verladung** von Gütern auf Schiffe von zentraler Bedeutung. Im Rahmen des Projekts **„Isabella“** entwickeln Bremer Forscher derzeit eine Anwendung, die hier mithilfe von mobiler Datenerfassung weiterhelfen können soll.

Sebastian Hofmann

Das Ziel von Logistik ist immer gleich: Ein Produkt muss zu einer bestimmten Zeit an einem vorab festgelegten Ort abgeliefert werden. Idealerweise befördert man es dorthin auf dem effizientesten Weg. Was sich in der Theorie erst einmal gut anhört, lässt sich in der Praxis nicht immer genauso umsetzen. Ein Musterbeispiel hierfür ist der Autoumschlag in deutschen Häfen. In

anbieter 28 Apps. Während das Biba sein Wissen in den Bereichen der Planung und Steuerung logistischer Prozesse einbringe, liefere der BLG die Anwendungsfälle und gewährleiste die praxisorientierte Entwicklung des Systems, erklärt die Projektgruppe. 28 Apps sei schließlich für die Entwicklung der Softwareanwendung zuständig. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur fördert das Vorhaben mit 2,6 Mio. Euro. Das sind 70 % des Gesamtumfangs. Begleitet wird „Isabella“ außerdem vom Projektträger TÜV Rheinland.

Planung und Steuerung in Echtzeit

Konkret soll das System einen Multitouch-Tisch und darüber hinaus eine mobile Anwendung umfassen. Über einen großen Bildschirm ließen sich einfach per Fingergesten Informationen abrufen und Befehle eingeben, heißt es von den Entwicklern. Er sei neben den mobilen Geräten ein zentrales Bedienelement des Isabella-Systems. „Eine simulationsgestützte Planung soll außerdem eine reaktionsschnelle Anpassung bei auftretendem Änderungsbedarf und auf Basis von Simulationen das Überprüfen von Alternativen ermöglichen“, erklärt Michael Freitag, Leiter des Biba. „Über den Multitouch-Tisch werden dann die aktuelle Planungssituation des Terminals und die Planungsalternativen dargestellt.“ Dahinter stecke eine sogenannte ereignisdiskrete Simulationssoftware, die zahlreiche Kriterien berücksichtige und dementsprechende Planungsalternativen hinsichtlich bestimmter logistischer Zielgrößen bereitstelle.

Für die Steuerung der Fahrzeugbewegungen auf dem Terminal will die Forschungsgruppe einen Algorithmus entwickeln, der eine individuelle Prozesssteuerung in Abhängigkeit vom jeweiligen Fahrzeugstandort erlaubt. So könnten die Fahrtwege optimiert und eine kurzfristige Reaktionsmöglichkeit bei auftretendem Änderungsbedarf geschaffen werden. Im Zusammenhang damit muss das Team jedoch auch ein Ortungssystem entwickeln, um den Standort von Fahrzeugen in Echtzeit zu ermitteln. Eine Herausforderung dabei eine Ortungsgenauigkeit, die eine exakte Lokalisierung der Fahrzeuge bis hin zum einzelnen Stellplatz gewährleisten müsse, heißt es von den Entwicklern. ■

Mit einem Autoumschlag von 2,1 Mio. Fahrzeugen pro Jahr gehört Bremen zu einem der größten Autohäfen der Welt. Das intelligente System „Isabella“ soll jetzt die Logistikabwicklung vor Ort optimieren.

Bremerhaven etwa wird dieser Prozess bislang größtenteils manuell vollzogen. Das kostet unnötig viel Geld, Zeit und Ressourcen.

Verschiedene Akteure – vom Entwickler bis zum Anwender – haben jetzt das Forschungsprojekt „Isabella“ ins Leben gerufen, um ein intelligentes System zu schaffen, das eine angepasste und optimierte Logistikabwicklung ermöglicht. Ziel sei es, die Effizienz und Effektivität bei den Umschlagprozessen zu erhöhen und die Hafemitarbeiter zu unterstützen, heißt es von den Initiatoren. Derzeit sind drei Partner am Projekt beteiligt: das Bremer Institut für Produktion und Logistik der Uni Bremen (Biba), der BLG Autoterminal Bremerhaven und der Bremer Technologie-

