



Agentenbasierte Simulation und Erforschung eines Notfallkonzeptes zum Schutz von sensiblen Logistikknoten (PREPARED^{NET})

Motivation

In der Infrastruktur Deutschlands haben Güterverkehrszentren (GVZ) als Logistikknoten eine zentrale Bedeutung für die Warenversorgung. Ein Güterverkehrszentrum vernetzt unterschiedliche Verkehrswege, wie zum Beispiel Straße und Schiene. Dabei werden alle beteiligten Akteure zusammengeführt. Dazu zählen unter anderem Speditionen, Lagerbetreiber, Dienstleister sowie logistikintensive Industrie- und Handelsbetriebe. Die Komplexität der Zentren nimmt durch das wachsende Volumen und die Vielfalt der Transportgüter weiter zu. Ein größerer Schaden in einem Güterverkehrszentrum kann regional, national und sogar international zu Produktionsausfällen und damit zu Versorgungsengpässen für die Industrie, den Handel und die Bevölkerung führen.

Ziele und Vorgehen

Das Sicherheitsszenario von PREPARED^{NET} geht von einer Störung eines Güterverkehrszentrums durch terroristische Handlungen oder durch andere unvorhersehbare Ereignisse aus. Das Ziel des Verbundvorhabens ist die Erforschung eines Notfallkonzeptes, das den Warenfluss auch im Falle einer erheblichen Störung aufrecht erhält. In diesem neuen Konzept soll unmittelbar nach Eintritt eines Schadens ein Notbetrieb einsetzen.

Innovationen und Perspektiven

PREPARED^{NET} erarbeitet ein digitales Simulationsmodell, das auf einem so genannten „Multiagentensystem“ beruht. Dieses bildet nicht nur die Schadenslage ab, sondern bietet auch eine schnelle automatisierte Entscheidungsunterstützung für die Akteure im Güterverkehrszentrum. Damit ermöglicht das System Prozessanpassungen im Notfall und bietet Maßnahmen an, um die Folgen eines Störfalles so schnell und so weit wie möglich zu kompensieren. Zusätzlich werden in PREPARED^{NET} ein Schulungskonzept für GVZ-Akteure und eine DIN-Spezifikation entwickelt.



Logistikknoten sind wesentlich für den Handel in und außerhalb von Europa. (Quelle: @iStockphoto.com/GuidoVrola)

Bekanntmachung

Sicherung der Warenketten

Projekttitle

Agentenbasierte Simulation und Erforschung eines Notfallkonzeptes zum Schutz von sensiblen Logistikknoten (PREPARED^{NET})

Laufzeit

06/2010 - 05/2013

Projektpartner

- Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL), Bremen
- LUB Consulting GmbH, Dresden
- DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin
- Emons Spedition GmbH, Dresden
- Hochschule Furtwangen (HFU), Fakultät für Wirtschaftsinformatik

Verbundkoordinator

Prof. Dr. Hans-Dietrich Haasis
Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik
Universitätsallee 11-13
28359 Bremen
Tel.: +49 421-2209610
haasis@isl.org