

Frühwarnsystem für Verkehrswege

KIT-Projekt wird am 10. Februar 2010 „Ausgewählter Ort im Land der Ideen“



Eisenbahnstrecke bei Kobe, Japan, nach dem Erdbeben 1995 (Bildquelle: dpa)

Das Erdbeben-Frühwarnsystem für Verkehrsinfrastrukturen „EWS Transport“ ist eine gemeinsame Entwicklung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) mit dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB). Am 10.02.2010 wird das KIT für diese Entwicklung als „Ausgewählter Ort im Land der Ideen“ 2010 ausgezeichnet. Die Preisübergabe findet im Rahmen des 15. Informationstechnischen Kolloquiums Karlsruhe ab 15.00 Uhr im Fraunhofer IOSB statt. Vorgeschaltet ist eine Besichtigung der Betriebszentrale der Deutschen Bahn am Hauptbahnhof ab 12.30 Uhr. Medienvertreter sind zu beiden Veranstaltungen herzlich eingeladen. Anmeldung ist erforderlich.

Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-7414
Fax: +49 721 608-3658

Weiterer Kontakt:

Inge Arnold
Presse, Kommunikation und
Marketing
Tel.: +49 7247 82-2861
Fax: +49 7247 82-5080
E-Mail: inge.arnold@kit.edu

Erdbeben sind Naturereignisse, die nicht langfristig vorhergesagt werden können. Die Folgen für die betroffenen Regionen sind verheerend, wie die Katastrophe in Haiti in diesen Tagen wieder verdeutlicht hat. An vielen Orten wird schnelle Hilfe benötigt, jedoch sind oft wichtige Infrastrukturen wie Transport- und Versorgungsnetze zerstört worden. Aus dem Naturereignis wird eine Katastrophe.

Um die Folgen von Naturereignissen für Infrastrukturen besser vorhersagbar zu machen, wird im Rahmen des Projektes „EWS Transport“ ein Frühwarnsystem erprobt, das insbesondere Verkehrsteilnehmer vor größeren Schäden bewahren soll: Autobahnen, Eisenbahntrassen und vor allem Brücken können sonst zu tödlichen Fallen werden.

Schwerpunkt der bisherigen Untersuchungen im Projekt „EWS Transport“ sind die Folgen eines Erdbebens auf den Schienenverkehr. Ziel ist dabei die direkte Erkennung eines sich gerade ereignenden Erdbebens, darauf aufbauend die Identifikation von gefährdeten Objekten, die sofortige Warnung betroffener Nutzer und eine schnelle Abschätzung von möglichen Schäden.

„Um die Möglichkeiten des Systems zu zeigen, haben wir eine Online-Demonstration entwickelt“, erläutert Gesamtprojektleiter Professor Dr.-Ing. Eberhard Hohnecker von der Abteilung Eisenbahnwesen des Instituts für Straßen- und Eisenbahnwesen des KIT. „Damit können wir beispielhaft für Baden-Württemberg ein Erdbeben simulieren und die gesamte anschließende Ereigniskette verfolgen.“

Ein interessanter Aspekt von „EWS Transport“ ist die prinzipielle Möglichkeit, das vorhandene Schienennetz selbst als Frühwarnsystem und Netzzustandsdetektor zu nutzen. Das Erdbeben-Frühwarnsystem wäre ein Teil des Leit- und Sicherungssystems im schienengebundenen Verkehr. Die Leit- und Sicherungstechnik am Gleiskörper wird derzeit mit dem Ziel der technischen Interoperabilität zwischen den einzelnen EU-Staaten weiterentwickelt. Hierbei stellt sich die Frage, was bei dieser Weiterentwicklung beachtet werden muss, um die vorhandene Infrastruktur zur Erdbebenfrüherkennung, zur schnellen Schadensbilderstellung und zur langfristigen Überwachung des Netzzustandes nutzen zu können.

Das Verbundvorhaben **EWS Transport** besteht aus drei Teilprojekten, die von verschiedenen Instituten bearbeitet werden:

- Echtzeitseismologie für die Erdbebenfrühwarnung (Geophysikalisches Institut des KIT),

- Risikoeinschätzung und -minderung für Schienenverkehrswege (Abteilung Eisenbahnwesen am Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen des KIT),
- Fachspezifisches Informations- und Kommunikationssystem (Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB), Karlsruhe).

Am 10. Februar 2010 wird das Projekt „EWS Transport“ als „Ausgewählter Ort im Land der Ideen“ 2010 ausgezeichnet. Der Preis wird im Rahmen des 15. Informationstechnischen Kolloquiums Karlsruhe ab 15.00 Uhr im Fraunhofer IOSB, Fraunhoferstraße 1, 76131 Karlsruhe, übergeben. Schon im Vorfeld des Kolloquiums findet ab 12.30 Uhr eine Besichtigung der Betriebszentrale der Deutschen Bahn am Hauptbahnhof statt. Medienvertreter sind zu beiden Veranstaltungen herzlich eingeladen. Eine vorherige Anmeldung ist erforderlich unter www.iosb.fraunhofer.de/?31317 oder marion.hutzel@iosb.fraunhofer.de.

Der Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“ wird seit 2006 von der Standortinitiative „Deutschland – Land der Ideen“ gemeinsam mit der Deutschen Bank unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Horst Köhler ausgeschrieben. Das KIT war 2010 besonders erfolgreich und wird in diesem Jahr mit zwei weiteren Ideen in diesem Wettbewerb ausgezeichnet: Am 4. November 2010 für die „Karlsruher Stresstage“ des House of Competence und am 18. Dezember 2010 mit dem Wasserstofftechnikum für eine sichere Wasserstofftechnologie.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: pressestelle@kit.edu oder +49 721 608-7414.