

Dübendorf / St.Gallen / Thun, 6. Oktober 2004

Empa an EU-Projekt für Kostenwahrheit im Verkehr beteiligt

Der Lastwagen und sein Fussabdruck

Die EU will den wachsenden Güterverkehr langfristig von der Strasse auf die Schiene verlagern. Das Forschungsprojekt EUREKA Logchain Footprint soll wissenschaftliche Grundlagen liefern für eine Schwerverkehrsabgabe nach Schweizer Vorbild. Unter Leitung der Empa wird in der Schweiz eine Messstation gebaut, die den «Umwelt-Fussabdruck» von Lastwagen und Autobussen misst.

Wer mit seinem Fahrzeug bei Lenzburg auf der A1 Richtung Bern fährt, wird unbemerkt gemessen. Dort baut die Empa eine neue, kaum sichtbare Messstation auf, die von jedem Fahrzeug den «Fussabdruck» nehmen kann. Dieser gibt Aufschluss darüber, wie stark ein Fahrzeug die Umwelt und insbesondere die Fahrbahn belastet. Die Station bei Lenzburg beschränkt sich jedoch auf den Schwerverkehr. Gemessen werden dynamische Last, Bodenvibrationen, Lärm, aber auch Verformungen, Feuchtigkeit und Temperatur in verschiedenen Schichten des Strassenbelags. Dabei gelangt modernste Messtechnik zum Einsatz, unter anderem zwei neuentwickelte Sensorsysteme. Der von der Firma Kistler bereits entwickelte SIM-Sensor (Stress In Motion) misst die Reifendruckverteilung auf dem Belag. Zusätzlich entwickelt die Empa einen neuartigen Sensor, der Verformungen in der Tiefe des Belags feststellt. Ein Prototyp ist bereits gebaut, zurzeit wird die nötige Software für die Datenerfassung entwickelt. Gleichzeitig obliegt der Empa aber auch die Leitung des schweizerischen Teilprojekts. Sie besitzt umfassende Kompetenzen in allen Kriterien, die an der Messstation gemessen werden, aber auch bei der Modellierung dynamischer Systeme. Ein weiteres Ziel besteht denn auch darin, die gemessenen Daten mit Hilfe von Computersimulation auszuwerten und Modelle zur Voraussage der Umweltbelastung verschiedenster Fahrzeuge zu entwickeln. Als Projektleiterin profitiert die Empa zudem von ihrer langjährigen Erfahrung in der Zusammenarbeit verschiedenster Disziplinen. Am schweizerischen Teilprojekt sind auch die Bundesämter für Strassen und Verkehr, das BUWAL, zwei Firmen (Kistler, RTSC) und die Kommission für Technologie und Innovation KTI beteiligt.

Strasse und Schiene vergleichen

Die Messstation bei Lenzburg ist ein wichtiger Teil des europäischen Projekts EUREKA Logchain Footprint. Dieses wurde Anfang dieses Jahres gestartet und soll Aufschluss über die Wechselwirkung von Verkehrsträgern und Infrastruktur geben. Dazu gehört auch eine weitere Messstation im niederländischen Zevenhuizen. Dort wird der «Fussabdruck» von Schienenfahrzeugen genommen und deren Umweltbelastung systematisch nach den gleichen Kriterien gemessen, wie dies die Empa in der Schweiz tut. Strasse und Schiene werden so vergleichbar. Am gesamten Forschungsprojekt sind Forschungsinstitutionen, Regierungsstellen und Firmen aus sechs weiteren EU-Staaten beteiligt, darunter

Grossbritannien als Projektkoordinator. Dort werden unter anderem mit den Daten aus der Schweiz und den Niederlanden Kostenmodelle entwickelt. Bis in drei Jahren sollen zuhanden politischer Entscheidungsträger wissenschaftliche Grundlagen geschaffen sein, für die europaweite Einführung einer Schwerverkehrsabgabe, die sich an der Belastung der Infrastruktur und am Schadstoffausstoss des Fahrzeugs bemisst.

Mehr Güter auf die Schiene

Bis zum Jahr 2010 wird in Europa mit einer Zunahme des Güterverkehrs um 30 Prozent gerechnet. Um den Verkehrsfluss auf der Strasse gewährleisten zu können, soll der Anteil der Güter, die auf der Schiene transportiert werden, erhöht werden. In der EU liegt er heute bei lediglich 15 Prozent. Mit ihrem «Weissbuch Mobilität 2001» hat sich die Europäische Union vor drei Jahren deshalb klare Ziele gesetzt: Bis zum Jahr 2015 sollen europaweit eine Maut für Fahrzeuge ab 3,5 Tonnen und einheitliche Kontrollgeräte eingeführt werden. Die Grundlagen dafür muss das Projekt EUREKA Logchain Footprint liefern.

Die Schweiz spielt bei diesem Thema seit bald 20 Jahren eine Vorreiterrolle und erhebt mit der LSVA seit 2001 als erstes Land der Welt eine flächendeckende Abgabe auf den motorisierten Güterverkehr.

Ansprechperson für inhaltliche Auskünfte

Lily Poulikakos, Abt. Strassenbau, Tel. +41 44 823 44 79, lily.poulikakos@empa.ch

Dr. Manfred Partl, Abt. Strassenbau, Tel. +41 44 823 41 13, manfred.partl@empa.ch

Redaktion

Matthias Kündig, Abt. Kommunikation/Marketing, Tel. + 41 44 823 43 96, Matthias.Kuendig@empa.ch

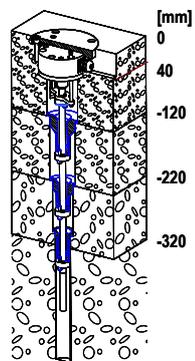
Remigius Nideröst, Abt. Kommunikation/Marketing, Tel. +41 44 823 45 98, Remigius.Nideroest@empa.ch



Standort der Messstation auf der A1 bei Lenzburg



Der Modulassensor von Kistler Instruments AG



Der Empa-Deformationssensor