

Medieninformation



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Temperatur-, Verkehrs- und Lärmkarte für Darmstadt

Technische Universität, Wissenschaftsstadt Darmstadt und HEAG mobilo führen Umwelt- und Verkehrsdaten im Internet zusammen / Sensoren auf Straßenbahnen sammeln Daten

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



HEAG 
MOBILO

Darmstadt, 05.10.2012. Um in Darmstadt Umweltdaten zu erheben, haben die Technische Universität und die Wissenschaftsstadt Darmstadt acht Darmstädter Straßenbahnen der HEAG mobilo mit speziellen Messgeräten ausgestattet. Die Sensoren messen entlang der Straßenbahnlinien verschiedene Umweltdaten und übermitteln diese auf die Internet-Plattform www.da-sense.de. Auf der Plattform führen Informatiker der TU Darmstadt zudem weitere Umwelt- und Verkehrsdaten zusammen, unter anderem von allen 171 Ampelanlagen aus dem Stadtgebiet.

Die neuen Sensoren messen während jeder Straßenbahnfahrt kontinuierlich Temperatur, Luftfeuchtigkeit sowie Helligkeit. Die Datenpakete werden während der Vorbeifahrt an einen Rechnerknoten in der Rheinstraße übermittelt. Die so gesammelten Daten wird das Darmstädter Umweltamt nutzen, um eine Mikroklimakarte der Innenstadt zu erstellen, kündigt Umwelt- und Verkehrsdezernentin Brigitte Lindscheid an. Auch Matthias Kalbfuss, Vorsitzender der Geschäftsführung der HEAG mobilo, begrüßt das Forschungsprojekt: „ÖPNV nützt per se dem Klimaschutz. Wir unternehmen darüber hinaus vielfältige Anstrengungen, um das Klima in Darmstadt zu verbessern. Insofern unterstützen wir das Forschungsprojekt mit unseren Straßenbahnen gerne.“

Bundesweit einzigartiges Sensornetzwerk

Über die Informationen der Straßenbahnen-Sensoren hinaus führt das Fachgebiet Telekooperation der TU Darmstadt im Projekt „da_sense“ weitere Daten aus dem Darmstädter Stadtgebiet zusammen. Sämtliche Daten des Sensornetzwerks sind im Internet frei verfügbar und werden automatisch visuell aufbereitet. „Wir haben in Darmstadt mittlerweile ein bundesweit einzigartiges Sensornetzwerk aufgebaut, das sich zum Vorbild für andere Städte entwickeln könnte“, sagt der Leiter der Fachgruppe Telekooperation, Prof. Dr. Max Mühlhäuser. „Das Straßenverkehrs- und Tiefbauamt der Wissenschaftsstadt Darmstadt liefert via Glasfasernetzwerk in Echtzeit die Daten von 171 an Ampeln in den Straßen eingelassenen Induktionsschleifen auf die Internetplattform. Diese messen die Zahl der Überfahrten und lassen damit Rückschlüsse auf die Verkehrsdichte und den Verkehrsfluss im Stadtgebiet zu. Das ist in der Fülle der Daten und in der Schnelle der Zeit ein bundesweit einmaliges Projekt“, sagt Verkehrs- und Umweltdezernentin Brigitte Lindscheid.

Ansprechpartner:

TU Darmstadt
Christian Siemens
Tel. 06151 16 - 32 29
siemens.ch@pvw.tu-darmstadt.de

Wissenschaftsstadt Darmstadt
Eva Bredow-Cordier
Tel. 06151/132020
eva.bredow-cordier@darmstadt.de

HEAG mobilo GmbH
Silke Rautenberg
Tel. 06151/709-4157
silke.rautenberg@heag.de



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



HEAG 
MOBILO

Kostenlose App macht das Smartphone zum Lärmpegelmesser

Um die Daten in Darmstadt möglichst flächendeckend zu erheben, ist die Lärmkarte des Projekts „da_sense“ auch auf die Unterstützung interessierter Darmstädter Bürger angewiesen: Jeder Besitzer eines Smartphones kann sich kostenlos eine von TU-Informatikern programmierte App herunterladen. Das kleine Programm macht das Smartphone zum mobilen Sensor – auf Knopfdruck misst es den aktuellen Lärmpegel in der Umgebung und überträgt die Daten auf die Internet-Plattform. „Mittlerweile haben Testpersonen – vor allem Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter der Universität – bereits über 100.000 Lärm-Messungen im Stadtgebiet vorgenommen“, sagt der am Fachgebiet Telekooperation für das Projekt verantwortliche Mitarbeiter Immanuel Schweizer. Im Vergleich zu den anderen Sensoren seien die Geräuschpegel-Messungen zwar fehleranfälliger, würden dank der großen Anzahl der Daten aber trotzdem aussagekräftig Durchschnittswerte liefern.

Hybrides Sensornetzwerk erlaubt präziseres Gesamtbild

Gerade die deutlich höhere Sensoren-Dichte und die Vernetzung verschiedener Sensoren ist für Mühlhäuser ein entscheidender Fortschritt: „Bisher werden Umweltdaten mit wenigen sehr teuren stationären Sensoren an nur einigen ausgewählten Punkten einer Stadt gemessen und diese Ergebnisse dann für die gesamte Stadt hochgerechnet. Wir schaffen hingegen ein mobiles und hybrides Netz, in dem sehr viele kleine und sehr günstige Sensoren und eine gewisse Anzahl höherwertiger Sensoren – etwa solche, die wir heute auf den Straßenbahnen in Betrieb genommen haben – die Messungen der teuren Sensoren ergänzen und so insgesamt ein deutlich präziseres Gesamtbild zulassen“, so Mühlhäuser.

App zum Download

Die App „Noisemap“ der TU Darmstadt ist für Android Geräte frei verfügbar und kann unter dem folgenden Link heruntergeladen werden:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.tudarmstadt.tk.noisemap>

Hinweis an die Redaktionen

Pressefotos zum Thema können unter www.tu-darmstadt.de/pressebilder kostenlos heruntergeladen werden.

Weitere Informationen

www.da-sense.de

MI-Nr. 81/2012