

\ \ TH KÖLN

Straßenbau 4.0

Forschungsprojekt \ \ Beschäftigte im Straßenbau sind weitreichenden Gefahren ausgesetzt: Neben dem erhöhten Risiko für Arbeitsunfälle sind Dämpfe, Lärm und Vibrationen belastende Faktoren. Das Forschungsprojekt „Autonom arbeitende Maschinen im Straßenbau 4.0“ unter Leitung der TH Köln hat das Ziel, die Arbeitssicherheit auf Baustellen sowie die Einbaugüte der Straßenbeläge zu verbessern. Dafür wollen die Projektpartner die Arbeitsfunktionen automatisieren und die Straßenbaumaschinen vernetzen. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) fördern das Projekt über drei Jahre mit 1,7 Millionen Euro. „Mit unserem Forschungsprojekt streben wir eine vollständige Neuausrichtung des Straßenbaus an. Bislang arbeiten die Baumaschinen weitgehend unabhängig voneinander. Wir ermöglichen den Informationsaustausch zwischen den Maschinenelementen und verbinden sie zu einem Gesamtsystem, das den Arbeitern mehr Sicherheit bietet und ein qualitativ bes-

\ \ BUNDESVERBAND ENERGIEEFFIZIENTE GEBÄUDEHÜLLE

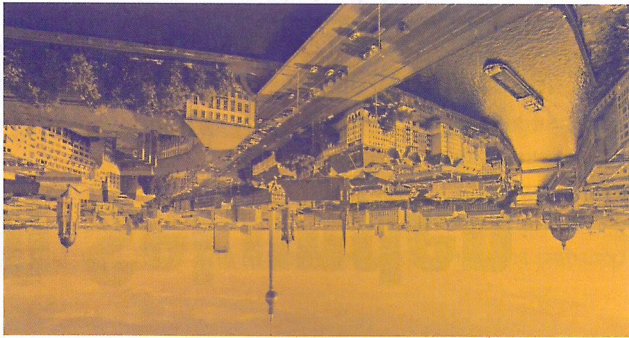


Foto: BUVEG

Laut einer Studie des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP gibt es schon heute wirksame Techniken, die Städte in Deutschland widerstandsfähig gegen Luftverschmutzung und Hitze machen. Eingesetzt werden diese Techniken noch zu selten.

Technologien gegen Luftverschmutzung: Photokatalyse und Bepflanzung

Studie für bessere Luftqualität \ \ Ende 2017 wurde die Fraunhofer-Studie „Potentiale von Gebäudehüllen zur Reduzierung der Hitzeentwicklung und der Verbesserung der Luftqualität im urbanen Kontext“ im Auftrag des BUVEG (Bundesverband energieeffiziente Gebäudehülle) veröffentlicht. Gegen verschmutzte Luft könnten laut Studie Farben und Straßenbeläge helfen, die gesundheitsschädliche Stickoxide durch Sonneneinstrahlung in Nitrate verwandeln. Solche aktiven Oberflächen nutzen Photokatalyse, um die Luft zu säubern. Wirkungsvoll sind auch Moose und Gräser, um die Luftbelastung zu reduzieren. Eingesetzt werden diese Techniken aber noch zu selten. Das liegt an einer zu starren Gesetzgebung und einem zu geringen Wissen in deutschen Bauämtern um die Techniken. Daher berücksichtigen Bauplanungspläne die vorhandenen Technologien kaum. Zur Studie gibt es eine Microsite, auf der die wichtigsten Inhalte der Studie per Digital Storytelling aufbereitet sind: www.buvveg.de/studie \ \

Digitalisierung im Straßenverkehr

Forschungsprojekte zur Digitalisierung \ \ Mithilfe intelligenter, digital vernetzter Systeme könnte der Straßenverkehr in Zukunft besser überwacht und gesteuert werden. Diesem Vorhaben widmen sich zwei neue Forschungsprojekte der Fakultät Bauingenieurwesen, die bis 2020 vom Bund und dem Land Thüringen finanziert werden. Im Rahmen des Verbundprojektes „school – Strategiewechsel durch Open Data orientierte Lösungen“ sollen neuartige Verkehrsmanagements-Strategien entwickelt und prototypisch in Dortmund, Frankfurt, Kassel und der Region Frankfurt Rhein-Main umgesetzt werden. Ziel ist es, den Verkehrsablauf in Ballungszentren mithilfe vernetzter Informationen zu Verkehrspläne, Ampelschaltungen sowie Umwelt- und meteorologischen Daten zu steuern. Durch die Anzeige von Alternativen Routen via App sollen Verkehrsteilnehmer zu einem geänderten Verhalten animiert werden. Wer dieser Empfehlung folgt, erhält Bonuspunkte und könne diese in Prämien eintauschen, so die Idee. \ \

\ \ UNI WEIMAR



Foto: BMWI

Forschen für mehr Sicherheit im Straßenbau: Prof. Dr. Ulf Zander, Leiter der Abteilung Straßenbau-technik der BASt, Prof. Dr. Alfred Ulrich und Dr. Tobias Miehthaler, Leiter der Abteilung „Digitale Gesellschaft“ im BMVI.

seres Ergebnis liefert“, sagt Projektleiter Prof. Dr. Alfred Ulrich vom TÜV Darmstadt, die 3D Mapping GmbH, die MOBA Mobile Automation AG sowie die TPA GmbH. \ \

Das Forschungsprojekt soll über eine Laufzeit von drei Jahren von Prof. Plank-Wiedenbeck in Kooperation mit der Technischen Hochschule Mittelhessen sowie drei Unternehmen der Verkehrsinformation und -steuerung umgesetzt werden. Die Bauhaus-Universität Weimar erhält hierfür anteilig 400.000 Euro vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

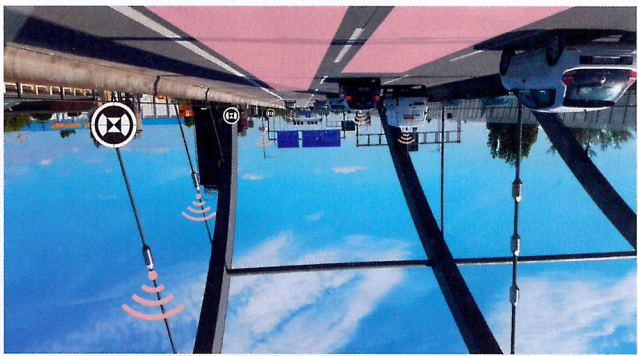


Foto: Raimo Harder