

## **Projekttitlel:**

„Reduzierung von Umwelt- und Gesundheitsbelastungen im Straßenverkehr durch den Einsatz innovativer Baustoffe“

## **Projektbeschreibung**

### **Ausgangssituation**

Mit dem Neubau eines zentralen Omnibusbahnhofes (ZOB) in der Stadt Detmold sollte eine leistungsstarke Einrichtung für eine komfortable, barrierefreie und reibungslose Abwicklung des ÖPNV-Verkehrs entstehen und gleichzeitig die Schadstoffbelastung durch die im Verkehrsbetrieb anfallenden Stickoxide reduziert werden. Der ZOB ist mit einer Fläche von rund 7.500 Quadratmetern für die dort verkehrenden Stadtbus- und Regionalbuslinien ausgelegt und wird werktäglich von zirka 800 Bussen angefahren. Die Anzahl der jährlich beförderten Fahrgäste beträgt rund 2,3 Millionen Personen.

### **Reduzierung der Schadstoffmengen bis zu 40 Prozent**

Da der Busbetrieb nicht zu Lasten der Mobilität der Bevölkerung reduziert werden sollte, haben sich die Verantwortlichen dazu entschlossen, beim Neubau des ZOB innovative Betonwerkstoffe mit photokatalytischen Eigenschaften einzusetzen. Diese Betonoberflächen sollen durch die Verwendung von Titandioxid als Katalysator in Verbindung mit der natürlichen UV-Strahlung Stickoxide aus den Abgasen der Busse in unschädliche Salze umwandeln, die durch Regenwasser in die Kanalisation abfließen. Ergebnis: Gerechnet am Schadstoffausstoß der täglich rund 800 Busse am ZOB, wird eine Reduktion des jährlichen Ausstoßes von Stickoxiden um bis zu 40 Prozent erwartet.

### **Fazit: Win-Win für Auftraggeber und Auftragnehmer**

Durch die Mitarbeit an der Erprobung photokatalytischer Baustoffe im Straßenraum profitieren auch die beteiligten Firmen. Sie konnten ihre Kompetenz auf dem Gebiet der Herstellung von Betonfahrbahnen – speziell bei der Ausführung innovativer neuer Baumaterialien im Straßenbau – sowie bei der Materialwissenschaft und der Verfahrenstechnik steigern. Außerdem können alle Städte, die über die Einrichtung von Umweltzonen und Schadstoffreduzierungen im Straßenverkehr nachdenken, durch den Zugewinn an Kenntnissen aus dem Detmolder Projekt profitieren. Vor allem aber profitieren die 2,3 Millionen Fahrgäste in Detmold über die geringere Schadstoffbelastung.

### **Kontakt**

Stadt Detmold  
Ferdinand-Brune Haus  
Rosental 21, 32756 Detmold  
Thomas Lammering  
Techn. Beigeordneter  
Tel. 0 52 31/9 77-2 70  
[t.lammering@detmold.de](mailto:t.lammering@detmold.de)