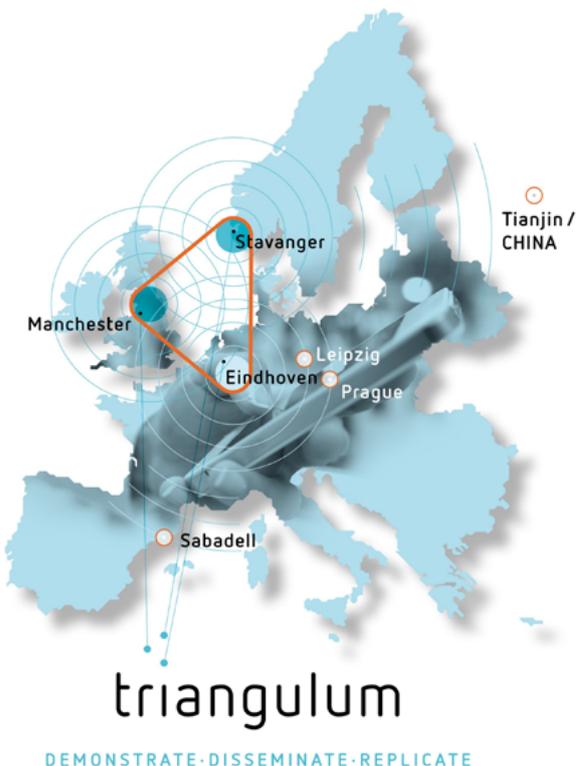


Breitband / IT

## Modellprojekt Triangulum: Schlüssel zu Smart Cities ist die Vernetzung voneinander getrennter Sensor-, Informations- oder Mobilfunknetze

Die Vernetzung der Bereiche Energie, Verkehr und Kommunikation ermöglicht eine ganz neue Städteentwicklung. In Smart Cities soll mehr Lebensqualität bei geringerem Ressourceneinsatz verwirklicht werden. Im Rahmen des EU-Leuchtturmprojekts Triangulum arbeitet TÜV SÜD an einer standardisierten Kommunikation und einem Leitfaden, um erfolgreiche Geschäftsmodelle und neue Technologien auf andere Städte zu übertragen.



„Weltweit wachsen die Städte. In 35 Jahren sollen 80 Prozent der Bevölkerung in Städten leben“, sagt Kai Tepe, Sustainability Manager und Auditor bei der TÜV SÜD ImmoWert GmbH. „Wir brauchen dringend intelligente Lösungen, um immer komplexere Infrastrukturen umweltfreundlich, lebenswert und effizient umzusetzen.“ Am Zukunftsprojekt Triangulum beteiligen sich unter dem Motto „Zeigen-Verbreiten-Wiederholen“ über 20 Partner aus Städten, Forschung und Industrie. Das Projekt wurde mit Mitteln aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 646578 unterstützt. Die Europäische Union fördert damit die nachhaltige Stadtentwicklung. Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO hat die Leitung übernommen und wird unterstützt vom Steinbeis-Europa-Zentrum. Erste Projekte laufen in Manchester, Eindhoven und Stavanger und sollen auf Leipzig, Prag und Sabadell übertragen werden.

Die Europäische Union fördert damit die nachhaltige Stadtentwicklung.



Foto: Smart City Manchester

## Kommunikationstechnik als Schlüssel zur Vernetzung

In Manchester entsteht unter anderem ein autarkes Energienetz, das ein Stadtviertel mit 72.000 Studierenden künftig mit Wärme und Strom versorgt. Eindhoven installiert beispielsweise Sensoren zur bedarfsgerechten Steuerung des öffentlichen Nahverkehrs oder der Straßenbeleuchtung. Und Stavanger – mit der europaweit höchsten Dichte an Elektrofahrzeugen – nutzt das vorhandene Glasfasernetz, um smarte Ladestationen zu realisieren, die mit dem Energieversorger kommunizieren. „Der Schlüssel zu Smart Cities ist die Vernetzung voneinander getrennter Sensor-, Informations- oder Mobilfunknetze“, erklärt Kai Tepe. „Damit die Kommunikation gelingt, brauchen wir u.a. einheitliche technische Standards, teils besteht Normierungsbedarf.“ Vor Ort werten Experten von Fraunhofer IAO und TÜV SÜD den Projektverlauf mit den zugehörigen Daten aus. Daraus entsteht ein Leitfaden, der beschreibt, wie sich erfolgreiche Geschäftsmodelle und neue Technologien unter anderen Voraussetzungen implementieren lassen. Städteplanern bietet das eine wichtige Entscheidungshilfe, um die Wirtschaftlichkeit und den Nutzen einzelner Module auf Basis einer Referenzarchitektur beurteilen zu können.

Die Experten von TÜV SÜD bringen ihr Know-how aus der Bewertung von Immobilien und Liegenschaften sowie der Nachhaltigkeitszertifizierung in das Projekt ein. Sie nutzen zudem Erfahrungen aus der Mitarbeit in verschiedenen Normungsgremien zu Smart Cities sowie fachübergreifendes Wissen zum Einsatz von Embedded Systems und der Funktionalen Sicherheit von elektronischer Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Das Projekt Triangulum mit einem Volumen von 30 Mio. Euro läuft bis Januar 2020.

Weitere Informationen  
zu Triangulum  
[www.triangulum-project.eu](http://www.triangulum-project.eu)

**Dr. Thomas Oberst**