

## Universelle Standards für klügere Gebäude

*Damit Immobilien ihr Intelligenzpotenzial ausschöpfen und sich zu intelligenten Städten verdichten, entwickelt das Konsortialprojekt DROPS einheitliche Datenstandards.*

- Drees & Sommer, STRABAG Real Estate, Reos und Hafen City Universität Hamburg initiieren praxisnahes Forschungsprojekt
- Ergebnisse sollen in drei Jahren vorliegen
- Bundeswirtschaftsministerium fördert die Initiative von Wirtschaft und Wissenschaft mit 2,3 Mio. Euro

Hamburg, 20.9.2021 Smart Buildings finden zunehmend Verbreitung, denn digitale Vernetzung fördert Effizienz, Komfort und Nachhaltigkeit. Trotzdem sind viele Immobilien längst nicht so klug, wie sie technisch betrachtet sein könnten. Statt einheitlicher Geräte-Kommunikation und zentralem Datenmanagement von Bauwerken und ihrer Nutzerschaft, wird weiterhin auf anwendungs- und herstellerspezifische Lösungen gesetzt. Insellösungen sind der Normalfall, obwohl Gebäude ihr volles Intelligenzpotenzial nur durch plattformübergreifenden Austausch entfalten können. Im übertragenen Sinne benötigen Smart Buildings eine gemeinsame Sprache.

### **Standards, die Intelligenz fördern**

In der vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Initiative will das Forschungsprojekt DROPS (Datenstandards für Ressourcen-optimierte Produktions- und Serviceprozesse in Gebäuden und Quartieren) diese offenen Datenstandards mit vereinten Kräften erzielen. Alle betriebsrelevanten Daten, sowie deren Kommunikation wollen Bau- und Immobilienberater Drees & Sommer SE, Immobilienentwicklerin STRABAG Real Estate GmbH, digitaler Bewirtschaftungspartner Reos GmbH und HafenCity Universität Hamburg vereinheitlichen. Dazu zählen die in der Bau- und Planungsphase gesammelten Informationen zum Building Information Model (BIM) und der verwendeten Materialien („Data of Material“ (DoM)) ebenso wie die automatische Steuerung und Daten-Kommunikation von Internet-of-Things (IoT) Geräten über standardisierte Schnittstellen.

### **Vom Ressourcengrab zum Rohstoffdepot**

Da Gebäude-Intelligenz nicht erst im Betrieb beginnt, schafft das Forschungsprojekt bereits in der Konzeptionsphase wichtige Vernetzungsvoraussetzungen: Der DoM-Standard hilft, Materialien kreislaufkonsistent einzusetzen, um das Abfallaufkommen im ressourcenintensiven Bausektor deutlich

zu senken. In die engere Auswahl gezogene Materialien werden per Codierung mit dem digitalen Gebäudemodell (BIM) sowie einem physikalischen Bauteilkatalog verbunden. Auf dieser Basis lassen sich Stoffe nach ihrem Abfall- und Verwertungsaufkommen im Lebenszyklus bewerten und umweltschonende Alternativen identifizieren. Auch der zweite Standard zur IoT berücksichtigt die notwendigen Technologievoraussetzungen für Funktionen wie Brandschutz, Sicherheit, Beleuchtung oder Klimatisierung bereits im Planungsstadium.

### **Interdisziplinär zu mehr Umweltschutz und Komfort**

Um sicherzustellen, dass die offenen Standards praxistauglich sind, entwickelt das DROPS Projektteam dreistufig: Zunächst werden Anforderungsanalysen durchgeführt, dann unter Laborbedingungen unterschiedliche Software-Prototypen inklusive IoT-Integration konzipiert und anschließend die Ergebnisse in einem Bauvorhaben in Hamburg erprobt. Ziel ist, dass die Smartness von Gebäuden durch Weitsicht und durch Einigkeit zwischen Bauherrn, Planern und Herstellern wächst.

Drees & Sommer übernimmt in dem Forschungsvorhaben die Konsortialführung. Die Entwicklung der Datenstandards und die Hardware-Auswahl verantwortet federführend Reos, deren Praxis-Erprobung obliegt vorrangig STRABAG Real Estate, Bereich Hamburg. Während der Projektdauer evaluiert die HafenCity-Hamburg Universität die Arbeitsergebnisse aus ihrer interdisziplinären Perspektive und reflektiert grundlegende Systementscheidungen kritisch.

Die teilnehmenden Unternehmen nach ihren Beweggründen gefragt, ist man sich einig: Smart Citys leben vom offenen Datenaustausch und der fängt beim Gebäude an! So betrachtet liefern die von DROPS entwickelten Open Access Standards einen wichtigen Grundstein zur umfänglichen Vernetzung und damit zur lebenswerten, nachhaltigen und sicheren Stadt von morgen.

### **Über das Konsortium:**

Die **Drees & Sommer SE** initiiert und koordiniert das Projekt und übernimmt federführend die Anforderungs- und Rahmenanalyse, die Konzeption der System- und Datenarchitektur und die Bewertung des Prototyps. Dabei fließt Expertenwissen in den Themenbereichen Smart Building, Smart City, BIM und Cradle-to-Cradle mit ein. Ebenso verfügt das Unternehmen über eine sektorenübergreifende Reichweite für die flächendeckende Verbreitung des Standards.

Die **STRABAG Real Estate Bereich Hamburg** übernimmt federführend den Aufbau des Prototyps seitens der Hardware und die Anwendung auf das Großprojekt. Als Bauherr, Projektentwickler, Planer und Realisierer sowie Betreiber versteht sich STRABAG als Lieferer des Inputs zu Soll und Ist während der Bestandsaufnahme und der Testphase.

Die **Reos GmbH** übernimmt wesentlich die technische Umsetzung der IoT-Integration und die Entwicklung standardisierter Schnittstellen. Dabei ist das junge Unternehmen vor allem für die Planung, Konzeption und Umsetzung des Prototyps und die spätere Übertragung in das reale Projekt verantwortlich.

Die **HafenCity Universität Hamburg** analysiert, evaluiert und dokumentiert die projektbezogenen Entwicklungen aus interdisziplinärer Perspektive. Sie testet und reflektiert die System- und Datenarchitektur anhand einer Testfassade mit umfangreichen Sensoren und Aktoren zur Verschattung und Lüftung.

Weiterführende Informationen finden Sie unter: <https://drops-projekt.de/>