

## Ein digitaler Zwilling für die Gebäudetechnik

In Zusammenarbeit mit Microsoft hat der Schweizer Schindler- Konzern BuildingMinds gegründet. Das Start-Up nutzt die umfangreiche Branchenkompetenz von Schindler und die leistungsstarken Cloud-Funktionen von Microsoft, um für das Immobilien-Management umfassende Informationen in Echtzeit zu liefern. Ein Gespräch mit Jens Mueller, COO und Geschäftsführer von BuildingMinds.

**Seit Jahren gibt es Ansätze zur Digitalisierung im Gebäude. Wie beschreiben Sie die holistische Sicht von BuildingMinds auf die Architektur, die alle technischen Bereiche eines Gebäudes erfasst, kontrolliert, steuert und dokumentiert**

Unser Ziel ist es, Architektur so zu denken, dass wir Technik aufnehmen können, die uns entgegenkommt. Eine Aufgabe ist das Nachdigitalisieren von Gebäuden: Da gibt es heute vielleicht einen 2D-Plan und der Datenzwilling befindet sich in 50 Ordnern in einem Aktenschrank. So lässt sich ein Gebäude oder ein Gebäude-Portfolio natürlich nicht vernünftig bewirtschaften.

**Diese umfassende Vernetzung ist eine Revolution am Bau. Bisher sind die Gewerke strikt in die unterschiedlichen Fachrichtungen getrennt.**

Wenn Sie heute mit großen Portfolio-Eigentümern dieser Welt reden, ist das ein Riesenthema. 90 Prozent unseres Geschäfts werden jedoch existierende Gebäude sein. Denn Neubauten werden nach aktuellen Standards errichtet. Anders beim Bestand: 40 Prozent der Bürogebäude sind heute „under-utilized“. Da wird de facto Fläche verschwendet. Und in den nächsten fünf Jahren sollen noch 25 Prozent Fläche dazu kommen. Weltweit ist das eine gigantische Fläche. Shared-Office Konzepte verändern das schon ein bisschen. Aber wir wollen natürlich sicherstellen, dass es sich auch künftig generell besser wirtschaften lässt. Das ist möglich, weil viel mehr Daten verfügbar sind.

**Das schafft doch für den Eigentümer bzw. den Asset-Manager eine nie dagewesene Transparenz?**

Wir müssen sicherstellen, dass diese IoT-Daten auf eine Geschäftsprozess-Logik treffen. Das ist bisher ziemlich rudimentär. Es gibt zwar eine Menge „Inseln“, die Daten sammeln. Aber es fehlt der digitale Hub in der Businesslogik, der einem Portfolio-Verwalter konsolidierte Aussagen liefert. Dank Closed-Loop und digitalem Gebäudewilling kann er in Echtzeit informiert werden und Vorhersagen treffen, wo etwas auszufallen droht. Und irgendwann lässt sich auch der Portfoliowert ein Stück weit vorhersagen. Das ist das große Ziel, das uns vorschwebt. Das gilt

für die Technologie im Gebäude wie für die gesamte Vertragslogik. Versicherungen können heute meist nicht erkennen, was vom Eigentümer, vom Facility Manager, vom Mieter abgesichert ist, ob es Doppelungen oder Defizite gibt. Lässt sich da Transparenz liefern, hat man einen wichtigen potenziellen Partner. Wir werden Korrelationen sehen, die ganz neue Geschäftsmodelle eröffnen.

Wir arbeiten jetzt an ersten Projekten der Nachdigitalisierung, d.h. den 2D-Plan nehmen, scannen, verarbeiten, einen Algorithmus darüber laufen lassen und entsprechend verorten. Ich glaube, in fünf Jahren erledigt das eine Drohne. Oder der Hausmeister geht mit einer HoloLens-Brille durchs Haus.

### **Wie kam es zur Zusammenarbeit?**

Was wir in dieser Partnerschaft gut zusammenbringen, ist einmal die Branchenexpertise, die wir – sicher auch über Schindler – mitbringen: Hat man das Skelett eines Wolkenkratzer-Neubaus, dann sind immer zuerst die Aufzüge im Gebäude. Wir wissen, welche Standards und welche gesetzlichen Bestimmungen vor Ort gelten, ebenso wie der Zugang zum Kunden ist. Auf der anderen Seite hat Microsoft ein Vorprodukt, das man nicht nochmal entwickeln muss. Wir definieren unser Datenmodell auf dieser Basis. Auch aus Geschwindigkeitsgründen, denn die Frage ist, wie schnell man dies in allen Ecken dieser Welt skalieren kann, wenn es die ersten Pilotprojekte gibt. Das geht nicht, wenn man alles neu strickt.

### **Wie sieht es denn mit Produktionsanlagen aus?**

Fläche unterscheidet sich immer im Nutzerprofil, Bürofläche wird anders bewirtschaftet als Wohnraum oder Fabrikhallen. Interessanterweise haben wir erste Projekte auch im Corporate Real Estate-Umfeld, mit gemischter Nutzung im Portfolio-Asset. Heute wird man sicher zuerst Office Space anpacken, aber wir bilden alles digital ab, haben einen digitalen Zwilling für jedes Gebäude, da trifft wohl die Hälfte der Nutzungs-Eigenschaften auch auf Produktionsflächen zu.

### **Und was ist mit Big Data?**

Anomaly detection, die Erkennung von Unregelmäßigkeiten, wird uns künftig sehr stark beschäftigen. Es gibt regelrechte Kausalketten. Fällt hier etwas aus, deutet das auf ein Problem dort. Ich bin ziemlich sicher, dass wir noch viel herausfinden werden. Der Algorithmus geht auch unbelasteter an die Daten heran als der Mensch. Das Schöne am Algorithmus ist, dass er sich in Windeseile replizieren lässt. Findet man heute Anomalien in einem Gebäude, lassen sich die schnell auf das nächste übertragen. Wir werden Aufgaben entdecken, deren Bedarf bisher noch gar nicht erkennbar ist. Und mit dem Kunden zusammen hierfür Lösungen entwickeln.

