

SMARTE DATENWIRTSCHAFT:

Baubeschleunigung per App



Die Potentiale intelligenter Datennutzung sind schier unerschöpflich: Smarte Datenwirtschaft kann Lebensmittelverschwendung eindämmen, Lieferketten optimieren, Vorhersagen über den Wartungsbedarf von Anlagen und Maschinen machen oder Energie einsparen. In BIMcontracts werden smarte Daten genutzt, um das Vertragsmanagement der Baubranche zu revolutionieren. Die Lösung ermöglicht, Verträge und Zahlungen für Bauaufträge einfach und schnell per App zu erledigen. Das spart Kosten und Zeit und verhindert Liquiditätsengpässe | VON PETER GABRIEL

Die Baubranche steht derzeit vor riesigen Herausforderungen. Neben Lieferengpässen und dem Dauerthema Fachkräftemangel sorgen steigende Zinssätze für Kostensteigerungen und Verzögerungen bei Bauprojekten. Vielen Auftraggebern bricht die Finanzierung sogar ganz weg. Für Bauunternehmen bedeutet das: Sie müssen fest eingeplante Einnahmen abschreiben. Werden bereits ausgeführte Aufträge dann – wie bislang leider oft noch üblich – nur schleppend und verzögert ausbezahlt, droht gerade kleinen und mittleren Bauunternehmen die Insolvenz. Mit BIMcontracts können Bauunternehmen Verträge und Abnahmeprozesse in Bauprojekten



Bild oben: gormXOX – stock.adobe.com

Peter Gabriel arbeitet am Institut für Innovation und Technik in der VDI/IVDE Innovation + Technik GmbH. Das Institut ist Teil der Begleitforschung des Technologieprogramms Smarte Datenwirtschaft. Foto: VDI/IVDE Innovation + Technik GmbH

Wir machen
NRW
INNOVATIVER

„Wir haben mit einer Idee unser Start-up sauber ins Rollen gebracht.“

Fördern, was NRW bewegt.

Tanja Zirnstein und Katharina Obladen, Gründerinnen von UVIS, entwickeln innovative Technologien und Services für mehr Hygiene. Den Start finanzierte ein Business Angel zusammen mit dem NRW.SeedCap der NRW.BANK. Jetzt wächst UVIS in den Mittelstand.

Die ganze Geschichte unter: nrwbank.de/uvis



NRW.BANK
Wir fördern Ideen

➤ effizienter ausführen. Auch die Zahlungsabwicklung wird beschleunigt und trägt so zur Entlastung von Unternehmen bei.

Kombination aus Building Information Modeling (BIM) und Blockchain

BIMcontracts ist eine Entwicklung des gleichnamigen und mittlerweile abgeschlossenen Forschungsprojekts, das im Rahmen des Technologieprojekts Smarte Datenwirtschaft vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert wurde. Die Lösung setzt im Kern auf die Kombination von zwei digitalen Technologien: erstens auf digitalen Bauwerksmodellen (Building Information Modeling, BIM). BIM erfasst alle relevanten Bauwerksdaten in einem digitalen Modell – von der Planung über den Betrieb bis hin zur Sanierung und dem späteren Rückbau. So stehen dank BIM alle Daten rund um ein Bauwerk digital und zentral für Anwendungen zur Verfügung.

Die zweite Technologie, die BIMcontracts nutzt, sind Smart Contracts auf Basis der Distributed-Ledger-Technologie (DLT), auch bekannt als Blockchain. Beim Begriff Blockchain denken zwar viele zuerst an Kryptowährungen. Mit der DLT können aber prinzipiell alle Arten digitaler Vereinbarungen zwischen Parteien manipulationssicher ausgetauscht und bearbeitet werden. BIMcontracts nutzt die Blockchain-Technologie für Smart Contracts. Diese sind in der Lage, Vertragsabwicklungen selbständig auszulösen und durchzuführen. Die Daten dafür bezieht das System aus dem digitalen Bauwerksmodell.

Zahlungsfluß durch Automatisierung beschleunigen

Über eine App kann so beispielsweise ein Handwerksbetrieb bereits auf der Baustelle auf seinen Bauauftrag zugreifen und verbindlich mitteilen, daß der Auftrag ausgeführt wurde. Prüft der Generalauftraggeber, ob die Leistung wie vereinbart erbracht wurde, kann er ebenfalls direkt auf der Baustelle per App die Erfüllung des Auftrags bestätigen und die Zahlung veranlassen. Diese erfolgt wiederum automatisiert. Im Ergebnis wird der Verwaltungsaufwand spürbar minimiert, alle Parteien sparen viel Zeit und verringern

damit ihre Kosten. Dank des beschleunigten Zahlungsflusses werden gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen Liquiditätspässe vermieden.

BIMcontracts eignet sich vor allem für größere Bauprojekte

Aufgrund des hohen Implementierungsaufwands spielt BIMcontracts seine Vorteile erst bei komplexen Bauprojekten aus. Denn dort hat in der Regel ein Generalunternehmen viele Nachunternehmen zu koordinieren. Entsprechend groß sind die Einsparungen an Zeit und Geld, die sich durch die Automatisierung des Vertrags- und Zahlungsmanagements realisieren lassen. Die Praxiserfahrungen des Projekts zeigen, daß die Herausforderungen der Implementierung von BIMcontracts dabei nicht in der Einführung und Verwendung bislang noch nicht genutzter Technologien wie der Blockchain liegen. Entscheidend ist die Bereitschaft der Unternehmen, eigene Prozesse zu hinterfragen und die bisherigen Arbeitsabläufe gegebenenfalls anzupassen. Empfehlenswert ist es daher, nicht gleich das ganze Unternehmen umzustellen, sondern mit ein, zwei überschaubaren Use Cases zu beginnen. So lassen sich erste Erfahrungen sammeln und auf weitere Projekte übertragen. Für einen Testlauf von der Planung bis zur Evaluierung sollten Unternehmen ausreichend Zeit einplanen. Der genaue Zeitraum hängt vom jeweiligen Use Case ab. Weitere Informationen zum Projekt sowie zu Ansprechpartnern bietet die Projektseite des BMWK.

Im Technologieprogramm Smarte Datenwirtschaft werden neue Wertschöpfungspotentiale entwickelt und praktisch erprobt. Denn durch die gezielte Verwertung von Daten werden nicht nur bestehende Prozesse optimiert, wodurch sich Ressourcen, etwa Rohstoffe oder Energie, einsparen lassen. Auch ermöglichen datengetriebene Geschäftsmodelle durch den Einsatz neuartiger Technologien einen sicheren Datenhandel, mit dem neue Einnahmequellen erschlossen werden können. ☞

Noch Fragen?

https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Standardartikel/Smarte-Datenwirtschaft-Projekte/SDW_bimcontracts.html



Das Ein-Personen-Gerüst von Munk am Stand der BG Bau. (Alle Fotos: Sanders)