

Nachgehakt – bei Thomas Bender und Alexander Erdmann

Im BIM-Bereich ist der Begriff „digitaler Zwilling“ (digital Twin) in aller Munde. Wir sprachen mit Thomas Bender und Alexander Erdmann von der pit-cup GmbH über die Vorteile sowie die technischen und organisatorischen Aspekte dieser Technologie.



Thomas Bender (links) ist Bereichsleiter Produkte und Innovation bei der pit-cup GmbH, Alexander Erdmann (rechts) ist dort als Sales Director tätig (www.pit-cup.de)

Herr Bender, Herr Erdmann, was versteht man im Kontext des BIM unter einem digitalen Zwilling (digital Twin)?

Die Arbeitsabläufe rund um eine Immobilie mit all den beteiligten Menschen sind sehr vielschichtig und zum Teil hochkomplex. Um die unterschiedlichsten Interessen der verschiedenen Beteiligten (Nutzer, Eigentümer, Dienstleister, Bauherr, Betreiber) effizient bedienen zu können, bedarf es dreier Bausteine: 1. transparente und standardisierte Prozesse und Arbeitsabläufe, 2. belastbare Daten, die den Beteiligten bei Bedarf im direkten Zugriff stehen, und 3. professionelle IT-Tools als integraler Bestandteil eines ganzheitlichen IT-Ökosystems. Das Zusammenspiel dieser drei Bausteine spiegelt den Aufbau und die Struktur eines digitalen Gebäudewillings wider, dessen Ursprung sich bereits im BIM-Projekt findet. Durch Bauprojekte, die nach der BIM-Methode errichtet werden, ergibt sich nun die Chance, die eine belastbare valide Datenbasis aus einem Bauprojekt (BIM-Projekt) initial zu bekommen und diese in den digitalen Zwilling zu überführen. BIM ist die belastbare Datenquelle über den gesamten Lebenszyklus der

Immobilie und damit die „DNA“ für einen digitalen Zwilling. Das heißt, auf dieser Datenbasis können in der Bewirtschaftungsphase der Immobilie z. B. Instandhaltungsprozesse effizient unterstützt werden. Weitere Daten rund um die Immobilie, die im Lauf der Zeit entstehen, werden ebenfalls dem digitalen Zwilling zugeordnet und stehen dort für weitere Analysen zur Verfügung. Der Datengehalt steigt über den Lebenszyklus kontinuierlich an und kann von den verschiedensten Beteiligten individuell genutzt werden.

Welche Vorteile bietet ein digitaler Zwilling?

Die Vorteile des digitalen Zwillings liegen auf der Hand. Er vereint Menschen, Prozesse und Daten in einem hochintegrierten IT-Ökosystem. Dadurch ist man erstmalig in der Lage, die Prozesse der unterschiedlichsten Beteiligten effizient zu unterstützen. Egal, ob Instandhalter, Nutzer oder Asset-Manager, alle greifen auf dieselbe Datenbasis zu und können mit „ihren“ Werkzeugen, die Bestandteil des IT-Ökosystems sind, ihre Aufgaben effizient unterstützen. Die im Rahmen dieser Prozesse entstehenden Daten werden am Zwilling angereichert und können mit Analysewerkzeugen weiter „durchleuchtet“ werden. Daraus können neue Erkenntnisse gewonnen werden, die man durch die bisherige, geschlossene Arbeitsweise bisher nicht greifen konnte.

Welche technischen und organisatorischen Aspekte sind bei der Erstellung eines digitalen Zwillings zu beachten?

Der digitale Zwilling besteht in seinem Kern aus einer Vielzahl an verschiedensten Daten (Geometriedaten, Metadaten, Dokumente). Diese Daten sollen zur Prozessunterstützung effizient und übergreifend genutzt werden. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass das Datenmodell, die

definierten Datenstrukturen, Inhalte und Standards gut durchdacht sein und bereits in frühen Planungsphasen in einem BIM-Projekt etabliert werden müssen. In BIM-Projekten liegt der Schwerpunkt allerdings meistens auf den BIM-Anforderungsdokumenten AIA (Auftraggeber-Informationsanforderungen) und BAP (BIM-Abwicklungsplan), welche die Anforderungen für ein geordnetes BIM-Projekt von der ersten Planungsphase bis zum „as built“ beschreiben. Darüber hinaus müssen auch die Anforderungen aus dem Gebäudebetrieb zwingend definiert werden und Einzug in das BIM-Projekt finden. Nur so kann BIM die belastbare Datenbasis für einen durchgängigen digitalen Zwilling bilden.

Wie setzt Ihr Unternehmen diese Technologie ein?

Das Produktportfolio von pit-cup (CAD, CAE, FM und Mobile) unterstützt den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie. Die Konnektivität der Tools untereinander sowie die Anbindung an Drittsysteme steht beim Aufbau eines digitalen Zwillings sowie bei der Entwicklung neuer Tools immer im Vordergrund. Weiterhin basieren unsere Tools auf einem durchgängigen Datenmodell, welches sich sowohl auf unsere Erfahrungswerte als auch auf etablierte Standards am Markt stützt. Damit ist die Grundlage für medienbruchfreies Arbeiten in einem integrierten IT-Ökosystem geschaffen. Einmal erfasste Daten stehen den Anwender zur Weiterbearbeitung oder für Analysezwecke zentral und aktuell zur Verfügung. Dadurch wird die Kollaboration und Kommunikation unter den Beteiligten effizient unterstützt.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte Gerold Olbrich



**Jahresabonnement gis.
mit Online-Zugriff: 133,- €**

Studenten-Jahresabonnement: 63,00 €

Alles im Blick:

gis.Business ist das Magazin für Geoinformation & Geo-IT und berichtet sechsmal jährlich fundiert über technische Entwicklungen und Innovationen und stellt praxisbezogene Anwendungen vor.

gis.Science veröffentlicht einzigartig im deutschsprachigen Raum viermal jährlich neueste Forschungsergebnisse aus der Geoinformatik.



Nur für
Abonnenten:
Online-Archiv mit
allen Beiträgen

Die gis.Zeitschriftenfamilie für Geoinformation, Geoinformatik und Geo-IT

Bestellung ganz einfach unter www.gispoint.de/probeheft-abo





spatial view

agit2019

SYMPOSIUM und EXPO
Angewandte Geoinformatik
Salzburg, 3. – 5. Juli 2019
www.agit.at



Führende Veranstaltung
im Bereich **Geoinformatik**
in der **D-A-CH Region**
mit 1000 TeilnehmerInnen
aus 40 Ländern.



**Zukunft:Chancen:
Perspektiven**
Das Forum für
BerufseinsteigerInnen
und Unternehmen.
www.agit.at/chancen



Vernetztes Denken
als **Kernkompetenz**
in der Geoinformatik
- auf fachlicher und
persönlicher Ebene.