HINTER DEN BAUZÄUNEN | DIGITALISIERUNG | INNOVATION

Digitaler Durchblick

29.06.2021 / Österreich

Es gibt sie schon längst, die Baustelle der Zukunft. Neue Technologien bringen alle Projektbeteiligten zusammen. Und lassen sie sehen, was mit freiem Auge nicht – oder noch nicht – zu erkennen ist.

Dienstag, 9:30 Uhr. Besprechung auf einer Baustelle. Zehn Projektbeteiligte – vom BIM-Experten über die Architektin bis zum Projektleiter und dem Auftraggeber – haben sich vor einem Plan versammelt. Der ist aber nicht auf Papier gedruckt, sondern auf einem digitalen Whiteboard. Zu sehen ist ein digitaler Zwilling, also ein Modell eines Wohnhauses. Der Rohbau steht vor dem Baustellencontainer. Und für heute ist die Lieferung der französischen Fenster mit integrierter Absturzsicherung eingetaktet.

Gemeinsam kontrolliert das Team noch einmal das digitale Modell und schaut sich an, wo die Fenster platziert werden und wie sich die Fassade dadurch verändert. Ein Blick auf die Business Intelligence Software zeigt, dass die LKW und damit die Fenster schon auf dem Weg zur Baustelle sind. Alles läuft nach Plan.

Mobile Möglichkeiten

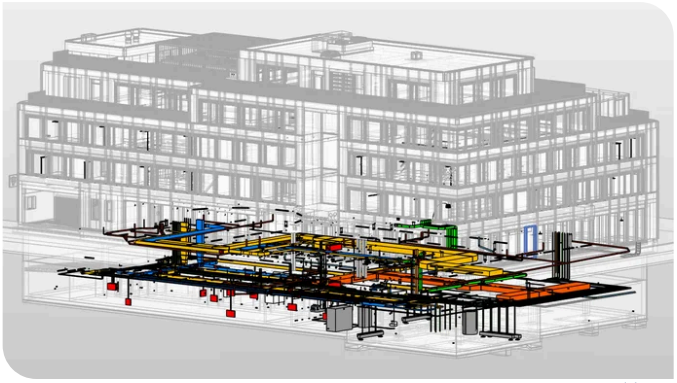
Mit Tablets ausgestattet, geht das Team durch den Rohbau. Vor dem finalen Fenstercheck begutachten die Projektbeteiligten in der Tiefgarage noch einmal der Baufortschritt der Rohrleitungen. Dank laufender Referenzierung im BIM-Modell und mittels RFID-Chips an den Bauteilen ist der Blick durch das dicke Betonfundament möglich. Auf dem Display seines Tablets präsentiert der Projektleiter voller Stolz die akkurat verlaufenden Rohr- und Elektroleitungen. Ein Abgleich mit dem digitalen Gebäudeplan bestätigt, dass alles ordnungsgemäß eingebaut wurde und der nächste Bauabschnitt angesteuert werden kann.

(c) PORR

Fachgerechter Fenstereinbau

Nach dem Aufstieg in den fünften Stock inspiziert das Team das Mauerwerk. Während unten auf dem Bauplatz die Facharbeiter die letzten Vorbereitungen für die erwartete Fensterlieferung treffen, scannt der Experte das Mauerwerk mit seinem Tablet. Die Fenstermodule erscheinen sofort auf dem Display in den eigens dafür vorgesehenen Nischen. Dadurch kann man sich schon jetzt ein Bild vom nächsten Bauschritt machen. Nach kurzer gemeinsamer Abstimmung bestätigt der Projektleiter mit nur einem Klick den Kontrolltermin im digitalen Worksheet auf seinem Smartphone. Der Einbau erfolgt sofort nach erfolgter Lieferung.

Rationales Resümee


(c) pde

Immersive AR- und VR-Anwendungen stehen im Fokus der zunehmend digitalisierten Bauindustrie. Virtual Reality, also das Erschaffen vollständig virtueller Welten, und Augmented Reality, bei der künstliche Elemente und die Wirklichkeit verschmelzen, kommen in der Bauindustrie immer öfter zum Einsatz. Mixed Reality-Anwendungen ermöglichen anschauliche Gebäudeinformationen und sorgen buchstäblich für mehr Transparenz bei noch so komplexen Bauvorhaben. Diese innovativen Lösungen helfen Projektleiterinnen und -leitern sowie den Teams dabei, fundierte Entscheidungen zu treffen. Gleichzeitig erleichtern sie Vergleiche und Beurteilungen der tatsächlichen Bedingungen vor Ort.

Natürlich, es gibt sie schon noch, die Papierpläne. Aber auch die Baustelle der Zukunft gibt es bereits. BIM und LEAN, Augmented- und Virtual Reality sowie allerlei Apps optimieren Prozesse, vereinfachen den Arbeitsalltag aller Projektbeteiligten, sorgen für Transparenz und vor allem für zufriedene Kundinnen und Kunden. Denn: Intelligentes Bauen verbindet Menschen.