

DIGITALISIERUNG IM BAUWERBE:

Durchblick für alle

Treten auf einer Baustelle Schwierigkeiten auf, erkennen das die Fachleute vor Ort in der Regel sehr schnell. Doch bis das Problem an die Projektverantwortlichen gemeldet wird, ist es oft schon zu spät für Gegenmaßnahmen. Abhilfe schafft eine digitale Plattform, auf der alle notwendigen Daten in Echtzeit zusammenfließen. Dafür hat der finnische Baukonzern Fira zusammen mit der Digitalberatung Futurice ein Dashboard zur Datenvisualisierung entwickelt ... | VON HELMUT SCHERER



Helmut Scherer

Bei Bauprojekten den Überblick zu behalten und den Kunden dabei gute Qualität zu bieten, ist alles andere als einfach. Das weiß jedes Bauunternehmen nur zu gut. So ist häufig den Fachleuten und beteiligten Firmen nicht im Detail klar, wie der aktuelle Status eines Bauabschnitts ist, wo es „hakt“ und in welchen Bereichen Verzögerungen drohen. Verschärft hat sich die Situation noch durch den Mangel an Baumaterial und qualifizierten Arbeitskräften. Solche Faktoren führen dazu, daß Bauprojekte regelmäßig aus dem Ruder laufen: Termine werden nicht eingehalten, weil der Arbeitsfluß aus dem Takt gerät; Fachkräfte müssen von anderen Projekten abgezogen werden, um das Schlimmste zu verhindern; die Kosten steigen. Letztlich sind diese Punkte maßgeblich dafür mitverantwortlich, daß die Gewinnspanne im Baugewerbe so niedrig ist.

Datenbasiertes, digitales Ökosystem

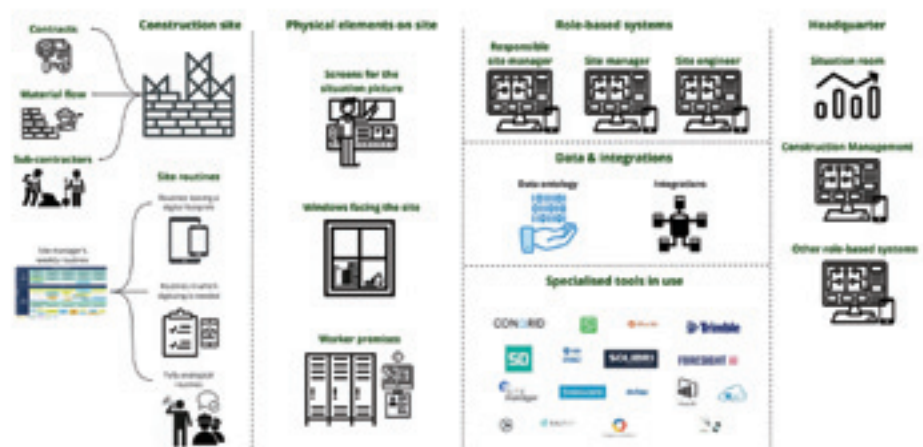
Diese Erfahrungen machte auch Fira Oy, ein weltweit tätiges Bauunternehmen aus Finnland. Doch mit einem „weiter so“ fanden sich die Verantwortlichen nicht ab. Zusammen mit der Digital- und Innovationsagentur Futurice entwickelte das Bauunternehmen einen Ansatz, der auf einem datenorientierten, digitalen Ökosystem basiert. Die Grundidee: Der Informations- und Datenaustausch zwischen allen Beteiligten, die bei einem Bauprojekt zusammenarbeiten, wird auf eine neue Grundlage gestellt. Zu diesen „Stakeholdern“ zählen beispielsweise Auftraggeber, Architekturschaffende und Ingenieurbüros, außerdem die Bauunternehmen und deren Partnerfirmen sowie die Lieferfirmen von Baumaterialien und Ausstattungsgegenständen.

Ein neuer Ansatz war vor allem aus einem Grund erforderlich: Zwar fallen auf Baustellen jede Menge Daten an, etwa über den Stand der einzelnen Arbeiten, auftretende technische Probleme oder den Status von Baumittel-Lieferungen. Doch diese Informationen stehen nicht allen Projektbeteiligten zur Verfügung. Das führt zu Reibungsverlusten und ungeplanten Verzögerungen im Projektverlauf.

Echtzeitdaten sind der Schlüssel

Die Lösung von Fira und Futurice bildet eine Informationszentrale („Dashboard“), die Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammenfaßt, in Beziehung zueinander setzt und die Resultate anschaulich in visueller Form darstellt. Das erfolgt in Echtzeit, sodaß Planungsteams und Bauleitung jederzeit einen aktuellen Blick auf die Lage vor Ort haben. Dasselbe gilt für die Mitarbeiter von Partnerunternehmen und deren Lieferanten. Das Dashboard wurde später in die Managementlösung „Sitedrive“ für die Baubranche integriert. Zu den Daten, die das Dashboard erfaßt, zählen beispielsweise Terminvorgaben, Informationen über den Fortschritt einzelner Gewerke und Abweichungen von Qualitätsvorgaben. Auch Informationen über die Einhaltung von Umweltschutz- und Sicherheitsvorgaben fließen in die übergreifende Sicht mit ein. Diese situationsbezogenen Daten lassen sich mit übergeordneten Kriterien kombinieren, z.B. Zeitvorgaben und Abnahmetermenen.

Das Ergebnis ist eine ganzheitliche Sicht auf die Situation auf einer Baustelle. Anhand der Daten können Fachleute beispielsweise erkennen, in welchen Bereichen Verzögerungen drohen und welche Faktoren dafür verantwortlich sind. Auch die Qualitätskontrolle profitiert von einer datenorientierten Vorgehensweise. Das Planungsteam erkennt anhand der Datenanalysen frühzeitig, wo gehäuft Qualitätsprobleme auftreten und kann weitergehende Untersuchungen starten, etwa ob nur



Die Fira-Lösung



Fira Dashboard

Bauabschnitte betroffen sind, an denen Materialien aus einer bestimmten Quelle zum Einsatz kommen. Dank solcher Informationen können dann umgehend Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Proaktiv statt reaktiv

Software-Tools, wie die von Fira und Futurice, erlauben eine proaktive Vorgehensweise. Dazu tragen künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen (ML) bei. Ein Beispiel ist die Qualitätssicherung. Es ist zwar hilfreich, wenn ein Tool ermittelt, bei welchen Projekten bestimmte Qualitätsprobleme auftraten, auf welche Weise diese beseitigt werden und was dies kostet. Ein Dashboard, das eine proaktive Qualitätskontrolle ermöglicht, analysiert alle Daten, die bei vergleichbaren Projekten anfallen. Ein Resultat kann beispielsweise sein, daß die Zahl der Probleme bei den Bauaktivitäten niedriger liegt, bei denen sich die Beteiligten bei der Planung, Umsetzung und der Qualitätskontrolle an bestimmte Prozeduren halten. Das wiederum ermöglicht einen Blick in die Zukunft, wenn bei einem künftigen Bauvorhaben vergleichbare Rahmenbedingungen herrschen. KI-Funktionen ermitteln auf Basis der Daten, mit welcher Wahrscheinlichkeit dieselben Problempunkte erneut auftreten können. Das erlaubt es Fachkräften bereits im Vorfeld, Vorkehrungen zu treffen.

„Das Ergebnis aus dem Dashboard ist eine ganzheitliche Sicht auf die Situation auf einer Baustelle.“

Meßbare Vorteile

Für Fira hat sich der Schritt hin zu einer digitalen, datenbasierten Strategie gelohnt. Das Unternehmen konnte in der Praxis die Laufzeiten von Bauprojekten um bis zu 30 Prozent reduzieren. Das bedeutet zufriedene Kunden und keine Mehrkosten, etwa durch einen erhöhten Personaleinsatz, um Zeitvorgaben einzuhalten. Durch Zugang zu Echtzeitdaten und entsprechende Auswertungen sind die Mitarbeiter von Fira zudem besser in der Lage, potentielle Problempunkte im Vorfeld auszuräumen und Krisensituationen zu vermeiden. Hinzu kommt ein weiterer Vorteil: Die Daten, die gesammelt werden, lassen sich dazu nutzen, um neue, digitale Umsatzquellen zu erschließen. Eine Option ist beispielsweise, diese Informationen in anonymisierter Form anderen Unternehmen zur Verfügung zu stellen, vom Baumaschinenhersteller bis zum Architekturbüro. Letztendlich ist es sogar möglich, die Software auch als Service über die Cloud anzubieten. <>

Beste 3D Software trifft beste Badplanung.



Gute Handwerker brauchen gute Partner. Und durchgängige Prozesse: effizient planen, überzeugend verkaufen und mit wunderschönen Bädern begeistern. Hand in Hand zu mehr Erfolg! Interessiert? www.palettacad.com

Unser Handwerk: Ihre Digitalisierung.

PaletteCAD
perfect rooms