HINTER DEN BAUZÄUNEN | DIGITALISIERUNG | INNOVATION

Smart Construction

12.05.2021 / Österreich

Das Internet der Dinge, kurz IoT, und der Einsatz von künstlicher Intelligenz, kurz KI, machen den Bausektor smarter. Und die daraus generierten Daten machen wiederum alle Bauabläufe effizienter.

Das Zusammenspiel zwischen IoT und KI bildet das Rückgrat einer zunehmend digitalisierten Bauwirtschaft. Denn KI- und IoT-Technologien unterstützen Unternehmen dabei, Daten zu generieren, daraus Erkenntnisse zu gewinnen und darauf basierend richtige Entscheidungen zu treffen.

Dahinter steckt ein einfaches Prinzip: KI beschreibt einen Algorithmus, der in bestehenden Datensätzen wiederkehrende Muster erkennt und detaillierte Einblicke und Ansätze zur vollumfänglichen Prozessoptimierung liefert. Und das über die gesamte Wertschöpfungskette Bau und alle dazugehörigen Gewerke hinweg.

Optimale Rahmenbedingungen

Sinkende Kosten für IoT-Hardware sowie die immer größere Verfügbarkeit optimierter Netzwerktechnologien wie beispielsweise 5G sorgen dafür, dass komplett vernetzte Baustellen schon längst keine Zukunftsvision sondern bereits heute Realität sind.

Die konkreten Einsatzbereiche zukunftsweisender Digitallösungen für die Bauwirtschaft sind vielfältig und erstrecken sich von der vorausschauenden Baumaschinenwartung sowie optimiertem Flottenmanagement über die Minimierung von Ineffizienzen in der Baustofflogistik und der Automatisierung von Bauabläufen bis hin zur Auswertung von historischen Datentrends zur Verbesserung der Arbeitsqualität und Sicherheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Vielfältige Möglichkeiten

Baustellen werden immer stärker von digitalen Informationen und Abläufen geprägt. Das führt dazu, dass einerseits die Komplexität des jeweiligen Bauvorhabens steigt und andererseits neue Anforderungsprofile für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entstehen.

Projektleiterinnen und -leiter müssen nicht nur die individuellen Anforderungen eines Projekts und aller Beteiligten berücksichtigen. Sie müssen auch den Einsatz von IT-Anwendungen, smarten Sensoren und von vernetzten Maschinen in ihre Planung und Ausführung aufnehmen. Das heißt, dass sie sich selbst stets weiterbilden und am Laufenden bleiben müssen. Die zunehmende Komplexität entlang der Wertschöpfungskette Bau bietet der Branche aber gleichzeitig vielfältige Möglichkeiten, Digital Natives und gut ausgebildete Fachkräfte von sich zu überzeugen und dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

> Der Einsatz dieser zukunftsweisenden Technologien ermöglicht eine höhere Produktivität, Qualität und Sicherheit über alle Bauprozesse hinweg.

Klare Wettbewerbsvorteile

Die Vorteile von IoT- und KI-Lösungen liegen auf der Hand: Der Einsatz dieser zukunftsweisenden Technologien ermöglicht eine höhere Produktivität, Qualität und Sicherheit über alle Bauprozesse hinweg. Gleichzeitig lassen sich Umweltbelastungen wirkungsvoll verringern sowie die Nachhaltigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Widerstandsfähigkeit komplexer Projekte und Infrastrukturen maßgeblich auf ein neues Level heben.

Weil Projekte immer komplexer und Zeitpläne immer knapper werden und der Fachkräftemangel die Gesamtsituation zusätzlich belastet, ist es wichtiger denn je, aktuelle, genaue, vollständige und damit verwertbare Daten aus dem operativen Geschäft vor Ort im Detail auszuwerten.

Je größer die Datenmenge ist, auf die man zurückgreifen kann, umso besser die Basis für jede Entscheidung. Wer nicht schon Teil dieser digitalen Revolution ist, der ist vermutlich schon zu spät dran. Und wird den Kampf um zukunftsweisende Projekte und bestens ausgebildete Fachkräfte verlieren.