

Unternehmen

BREMER AG

Standort

Paderborn, Nordrhein-Westfalen

SOFTWARE

Revit, Civil 3D, AutoCAD,**Navisworks, BIM 360**

„Die Revolution im Maschinenbau ist die Industrie 4.0. In der Baubranche heißt diese Revolution BIM.“

– Christian Hammerl
Abteilungsleiter IT bei der
BREMER AG

Im Dreischritt durch die digitale Transformation



Hauptsitz Paderborn. Hier wurden die drei Phasen der digitalen Transformation der BREMER AG entwickelt. © BREMER AG

Das Wichtigste in Kürze

Die Bau- und Konstruktionsbranche spürt den Wandel noch stärker als der Durchschnitt: Vergleichsweise spät wird der starke und eher konventionelle Wirtschaftszweig digitalisiert, dafür aber in steigendem Tempo. Das Paderborner Bauunternehmen BREMER AG befindet sich mitten im Prozess der digitalen Transformation. Innerhalb weniger Monate hat das Unternehmen Teile seiner Wertschöpfungskette digitalisiert – und verrät, wie es dabei vorgeht.

Von Plan bis Produktion

Das Unternehmen baut als Generalunternehmer schlüsselfertig für namhafte Bauherren und übernimmt die gesamte Projektabwicklung von der Planungsüber die Bauphase bis zur Übergabe. Zusätzlich stellt es die meisten der genutzten Stahlbetonfertigteile in eigenen Fertigungsanlagen her und gehört damit in der Branche zu den führenden Unternehmen in Deutschland. Bürogebäude, Einrichtungshäuser und Kühlhäuser zählen zum Portfolio, genauso wie große Hallen, die der Produktion und Logistik dienen. Innerhalb weniger Jahre möchte sich BREMER vollständig digitalisieren, setzt dafür auf innovative Technologien und bewertet auch seine historisch gewachsenen Prozesse neu. Denn auch Prozesse, die sich Jahrzehntlang bewährt haben, müssen den zunehmend steigenden Anforderungen der Digitalisierung gerecht werden.

Christian Hammerl: „BREMER ist sehr anpassungsfähig und führt seine digitale Transformation mit derselben Motivation und demselben Engagement durch, die wir auch für unsere Kunden einbringen.“

Die drei Phasen der digitalen Transformation

BREMER digitalisiert ihre Bereiche innerhalb von zwei bis drei Jahren in drei Phasen:

1. Implementierung eines Common Data Environments (CDE) und Kommunikation
2. Datenauswertung und Baustellenmanagement
3. Modellkoordination und -kollaboration

Aktuell befindet sie sich in Phase 1, dem Umstellen ihrer Systeme auf eine digitale Kommunikation „ohne Hickups“, wie Hammerl beschreibt. Dafür wurde ein einheitliches Common Data Environment (CDE) geschaffen und BIM 360 Docs für 1.000 Mitarbeitende zur Verfügung gestellt. Es verbessert die Kommunikation zwischen den Gewerken, konkret: Heute muss keine E-Mail mehr geschrieben werden mit dem schriftlichen Hinweis auf einen bestimmten Fehler, sondern es kann direkt im System ein aufgabengeführter Prozess gestartet werden – transparent und weniger fehleranfällig. Dadurch reduzieren sich Planungsfehler und somit auch Kosten, da z. B. potenzielle Kollisionen früh im Prozess gefunden werden.

Das zentrale Datenmanagement bildet das Grundgerüst, auf dem Phase 2 aufbaut: Datenauswertung und Baustellenmanagement werden digitalisiert und aufeinander abgestimmt, sodass sich das Potential eines CDE maximal entfalten kann. Das ist deshalb besonders herausfordernd, weil auch heutzutage noch Baustellen mit geringer Bandbreite bzw. schlechter Internetverbindung auskommen müssen. Die Möglichkeit auf der Baustelle auch stellenweise offline zu arbeiten, bspw. durch Autodesk Apps, ist hierbei essentiell. Phase 3 fokussiert sich auf die Kernthematiken von Building Information Modeling (BIM); dem Einführen der Single-Source of Truth und der Aufbau eines intelligenten 3D-Modells, also dem BIM-Modell, sowie die Nutzung der darin befindlichen Informationen zur Bewältigung geforderter BIM-Anwendungsfälle – nicht nur für BREMER selbst, sondern auch für deren Kunden. Denn der Einsatz von BIM erhöht die Transparenz für alle Projektbeteiligten: 3D-Modellelemente liefern zusätzliche Informationen und reduzieren somit den Interpretationsspielraum jedes Einzelnen. 3D-Modell und 2D-Pläne werden also nicht mehr missverstanden, denn die Interpretation des BIM-Modells findet nicht in den Köpfen der Betrachtenden statt, sondern wird vom Computer übernommen.

Warum überhaupt digitalisieren?

„Die Anforderungen an die IT-Infrastrukturen von Unternehmen sind im Zuge der Digitalisierung der Baubranche stark



Zeigen statt schildern: Per VR ist das Endergebnis bereits in der Planungsphase sichtbar. © BREMER AG

„BREMER sieht sich auf dem Weg vom Bauunternehmen hin zu einem Technologieunternehmen.“

– Michael Dufhues
Vorstandsmitglied bei
der BREMER AG

gestiegen, weshalb zumeist historisch gewachsene Insellösungen aufgelöst und mittels eines ganzheitlichen IT-Konzeptes zu einer umfassenden CDE-Lösung verschmolzen werden müssen – nur so können wir die Digitalisierungsziele des Unternehmens und die Erwartungen der Kunden erfüllen“, beschreibt Christian Hammerl. Die Verwendung der Autodesk Construction Cloud (inkl. BIM 360) ist ein Teil der BREMER-CDE-Lösung und trägt dazu bei, die Datensilos vieler Gewerke aufzulösen. So werden alle Daten – von Planaustausch, Mängelerfassung bis hin zu Bautagebüchern – zentral abgelegt und bearbeitet.

Heute arbeiten alle in einer gemeinschaftlichen Umgebung, zudem helfen innovative Technologien dabei, Mitarbeitende zu entlasten – unter anderem durch das Automatisieren alltäglicher administrativer Arbeiten. Laut Hammerl profitieren Projektbeteiligte durch BIM 360 auch vom Versionsvergleich, mit dessen Hilfe laufende Veränderungen in der Planung besser und schneller zu verstehen sind, was die Kommunikation über knapp zehn Standorte in Deutschland und Polen hinweg bereits heute transparenter und nachvollziehbarer macht. Durch integrierte browserfähige Viewer innerhalb der CDE wie bspw. dem BIM 360-Viewer lässt sich ein einfacher Austausch zwischen Planungsabteilungen und den jeweiligen Baustellen realisieren – und das sogar auf mobilen Endgeräten durch die Verwendung von Apps.

3D-Modelle auf Smartphone und Baustelle

Für Hammerl ist klar: Zum Wachsen ist die Digitalisierung nicht der entscheidende Treiber, zumindest noch nicht: „Wenn wir unsere Qualität und Flexibilität beibehalten und unser Wachstum auf dem gleichen hohen Niveau halten wollen, müssen

wir vorn dabei sein.“ In naher Zukunft werden Bauherren ihre Halle bereits in der Planungsphase virtuell begehen, schwierige Thematiken werden direkt am Modell besprochen und Fehler so früh vermieden.

Projektbeteiligte bekommen je nach Aufgabe verschiedene Zugriffsrechte für die 3D-Modelle zugeteilt. Für Christian Hammerl, der sich für seine Arbeit das Programmieren beigebracht hat, besonders praktisch: Dank dem offenen Application Programming Interface (API), also der Schnittstelle zum Webdienst, kann die Plattform zusätzlich in andere Systeme integriert und Arbeitsschritte automatisiert werden.

Gemeinsam Lösungen finden

Regelmäßige Jours fixes mit Autodesk helfen, die Plattform permanent weiterzuentwickeln. Denn das US-Unternehmen hört sehr genau hin, um seine Software ideal für den deutschen Bauproduktmarkt anzupassen. Hammerl rät dazu, die digitale Transformation mit einem Partner auf Augenhöhe anzugehen. Bei Autodesk steht BREMER ein Team zur Seite, das auch zu später Stunde zur Verfügung steht, um gemeinsam Lösungen zu finden. Auch komplexe Anfragen motivieren die Beteiligten, nach der Umsetzbarkeit zu forschen.

Digitalisieren à la BREMER

Neben den drei Phasen der digitalen Transformation nennt Hammerl Faktoren, die bei einer sauberen und schnellen Digitalisierung helfen: den Rückhalt der Geschäftsführung, Schulungen für die Mitarbeitenden und eine Ausstattung der Arbeitsplätze mit entsprechender Software und Hardware. Auch hier hat Christian Hammerl akribisch Vorlagen, Videos und Trainings auf- und vorbereitet, analog zu den drei Phasen der digitalen Transformation. Die BREMER-eigene Akademie hielt Schulungen zu den Grundfunktionalitäten

ab und vermittelte neue Workflows, gleichzeitig wurden alle Arbeitsplätze mit der Architecture, Engineering & Construction (AEC)-Collection ausgestattet. „Je früher unsere Mitarbeiter mit den neuen Methoden arbeiten und Erfolge feiern, desto besser“, so Hammerl. Mit dieser Gangart hat BREMER in kurzer Zeit mehrere hundert Projektbeteiligte – intern und extern – auf einem gemeinsamen CDE zusammengebracht und verzeichnet in der Nutzerzahl seither ein stetiges Wachstum.

Der neue Standard

Mit das Wichtigste im Prozess sei, dass alle verstehen, warum sie neue digitale Prozesse nutzen. Statt nur von den Vorteilen zu sprechen, rät Hammerl, die neuen Methoden gemeinsam anzuwenden. So könnten Fragen direkt beantwortet und auf die Vorteile hingewiesen werden. Mitarbeitende sehen, dass ihre Prozesse jetzt einfacher funktionieren und Abteilungsleitende freuen sich über wirtschaftliche Vorteile – so steige die Motivation automatisch. Heute sind digitale Prozesse der Standard, den nicht nur jüngere Arbeitnehmer nachfragen. Das bemerkt BREMER auch bei den Bewerbungen, freut sich Hammerl: „Die gefragtesten Studierenden haben uns jedenfalls auf dem Radar.“

Das Unternehmen

Die BREMER AG ist ein deutsches Bauunternehmen und Generalplaner. Das 1947 gegründete Unternehmen baut schlüsselfertig mit Stahlbetonfertigteilen aus eigener Produktion. BREMER besitzt Werke am Hauptsitz Paderborn und in Leipzig und ist mit weiteren Unternehmensstandorten in Deutschland und Polen präsent. Das Familienunternehmen hat im Jahr 2020 860 Millionen Euro umgesetzt und hatte im selben Jahr 1065 Mitarbeitende.