



So werden Sie
Bauvorhaben
effizienter
abwickeln

Komplexe Bauvorhaben sind jedes Mal individuell zu planen und zu steuern. Wie behalten Sie den Baufortschritt besser im Blick und die Kosten im Griff? Lesen Sie, was eine Software-Lösung an Effizienz und Qualität bringen kann. Nützen Sie die Check-Liste für die Auswahlkriterien.

Chancen der Digitalisierung nutzen – aber wie?

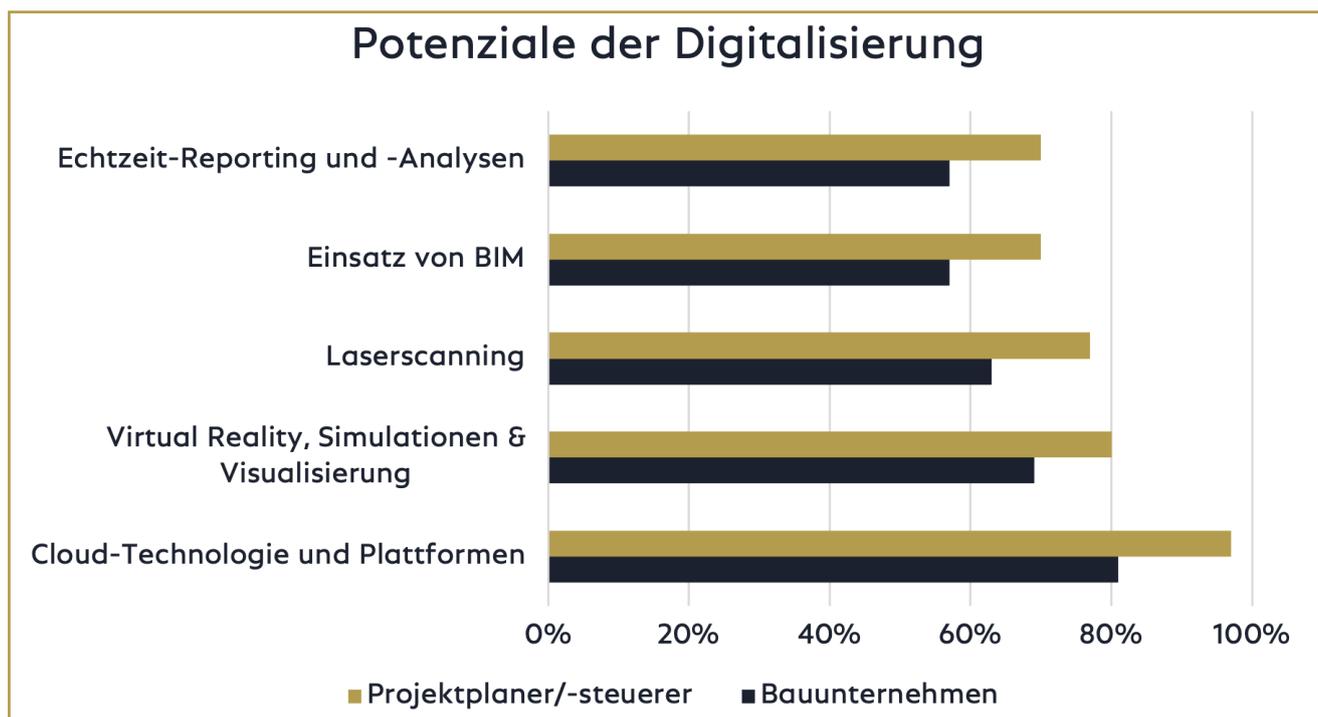
Wenn Bauvorhaben pünktlich, qualitativ einwandfrei und im geplanten Kostenrahmen fertiggestellt werden, sind Kunden zufrieden und die Rechnung stimmt für alle am Projekt Beteiligten. Doch das ist nicht immer so einfach, denn in der Regel müssen nicht nur die eigenen Arbeitskräfte, sondern viele externe Partner koordiniert werden: Generalunternehmer, Baufirmen, Subunternehmer, Projektentwickler, Planer, Architekten oder Auftraggeber. Eine gute Zusammenarbeit lebt davon, dass alle Beteiligten im gesamten Projektverlauf dieselben aktuellen Pläne und Daten zur Verfügung haben und möglichst einfach miteinander kommunizieren können.

Genau hier kommt die Digitalisierung in Spiel. Smarte Geräte und Softwarelösungen ermöglichen effiziente Prozesse entlang der Wertschöpfungskette, von der Planung bis zur Fertigstellung. Ebenso ermöglichen sie schnelle unternehmensübergreifende Kommunikation und jederzeit verfügbare Daten. Im Vergleich zu anderen Branchen hat die Bauwirtschaft noch wenig in Richtung Digitalisierung unternommen und ohne transparenten Überblick kommt es immer wieder zu Verzögerungen, Mängeln in der Ausführung und Budgetüberschreitungen.

Die Baubranche sieht durchaus ein hohes Verbesserungspotenzial mit dem Einsatz digitaler Lösungen, das hat die Studie des Beratungsunternehmens pwc zur „Digitalisierung der Baubranche“ ergeben. Die Chancen der Digitalisierung wurden von den befragten Unternehmen folgendermaßen bewertet:

- 80% erhoffen sich eine bessere Kommunikation und Zusammenarbeit mit allen beteiligten Akteuren.
- 62% erwarten kürzere Planungs- und Bauzeiten durch effizientere Arbeitsabläufe.
- 46% rechnen mit einer Reduzierung der Kosten

Rund die Hälfte der Bauunternehmen gibt allerdings in der Studie an, es fehle ihnen an Expertise, bzw. sie sehen sich nicht gut aufgestellt. Dieses Whitepaper soll Ihnen daher Überblick und Orientierung geben, denn der Weg der digitalen Transformation bringt Veränderungen in Arbeitsweisen. Lesen Sie, welche Möglichkeiten digitale Prozesse und Funktionen eröffnen. Ebenso bekommen Sie eine Checkliste, auf welche Kriterien Sie bei der Auswahl einer digitalen Baulösung achten sollten.



Herausforderungen: Kontrollieren und steuern

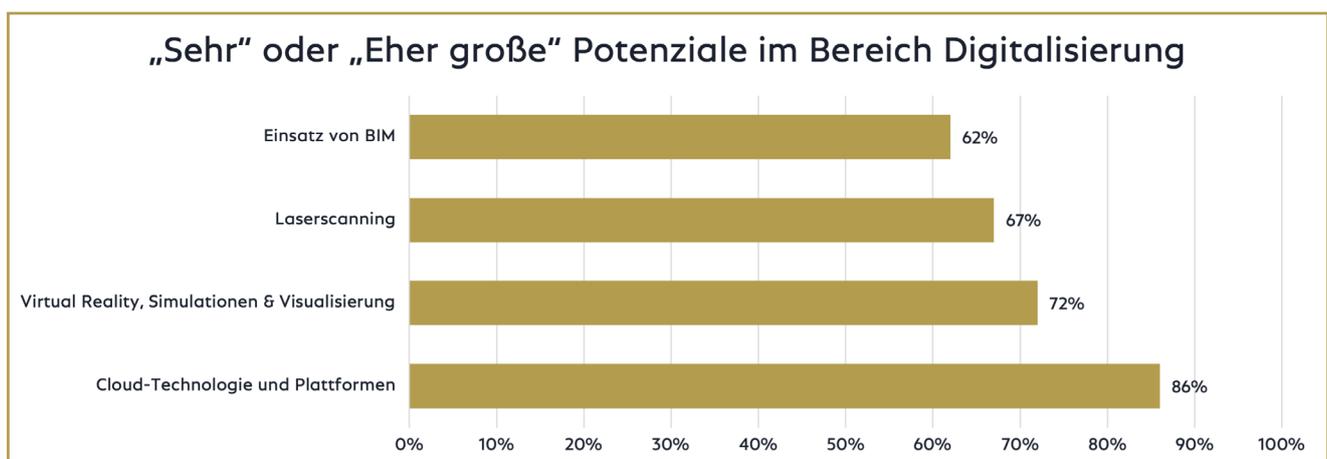
In einem Bauprojekt müssen viele Rädchen ineinandergreifen. Die Herausforderungen an Kontrolle und Projektsteuerung sind groß und wenn etwas schief läuft, so kostet das in der Regel Geld.

Kostenkontrolle: Excel kommt schnell an seine Grenzen

Die Tabellenkalkulation Excel ist zweifellos ein bekanntes, bewährtes Werkzeug und viele Unternehmen arbeiten damit. Mit riesigen Tabellen werden Bauvorhaben geplant und kalkuliert. Je größer die Projekte und damit ihre Komplexität, desto schneller kommt Excel allerdings an seine Grenzen: Es mangelt an Transparenz und Nachvollziehbarkeit, Daten müssen in andere Systeme übernommen werden und dabei passieren Fehler, immer wieder gehen Daten auch verloren. Weder für die Bauleitung vor Ort, noch für das Controlling im Back-Office ist es möglich, alle relevanten Zahlen mit Hilfe von Excel im Blick zu haben. Häufig sind aktuelle Daten nicht gleich verfügbar und so wird erst eingegriffen, wenn es schon relativ spät ist und das kann zu empfindlichen Budgetüberschreitungen führen. Auch ungenaue Kostenkalkulationen sind Preistreiber im Projekt.

Planen und steuern: Fehlender Überblick und Kommunikation verzögern Bauvorhaben

Jede Person im Projektteam hat ihre Aufgaben, die pünktlich erledigt sein müssen. Die Koordination der Gesamtheit birgt viele Herausforderungen. Wenn mehrere Gewerke gleichzeitig auf der Baustelle arbeiten, kommt es zu Überschneidungen bzw. zu Verzögerungen, sobald ein Gewerk nicht rechtzeitig fertig wird und das Folgewerk nicht wie geplant mit dem nächsten Schritt beginnen kann. Ebenso muss der Bauleiter das benötigte Material rechtzeitig anfordern, sonst steht die Baustelle still und das kostet Geld. Damit das alles funktioniert, müssen sich interne und externe Projektpartner laufend abstimmen können. Eine kritische Aufgabe ist auch die laufende Überprüfung auf ordnungsgemäße Ausführung: Werden Mängel entdeckt, müssen diese dokumentiert und ihre Behebung veranlasst, sowie kontrolliert werden. Fehlt es an den Mitteln zur Dokumentation und Kommunikation, kommt es zu Verzögerungen oder Qualitätsverlusten, die wiederum die Projektkosten in die Höhe treiben.



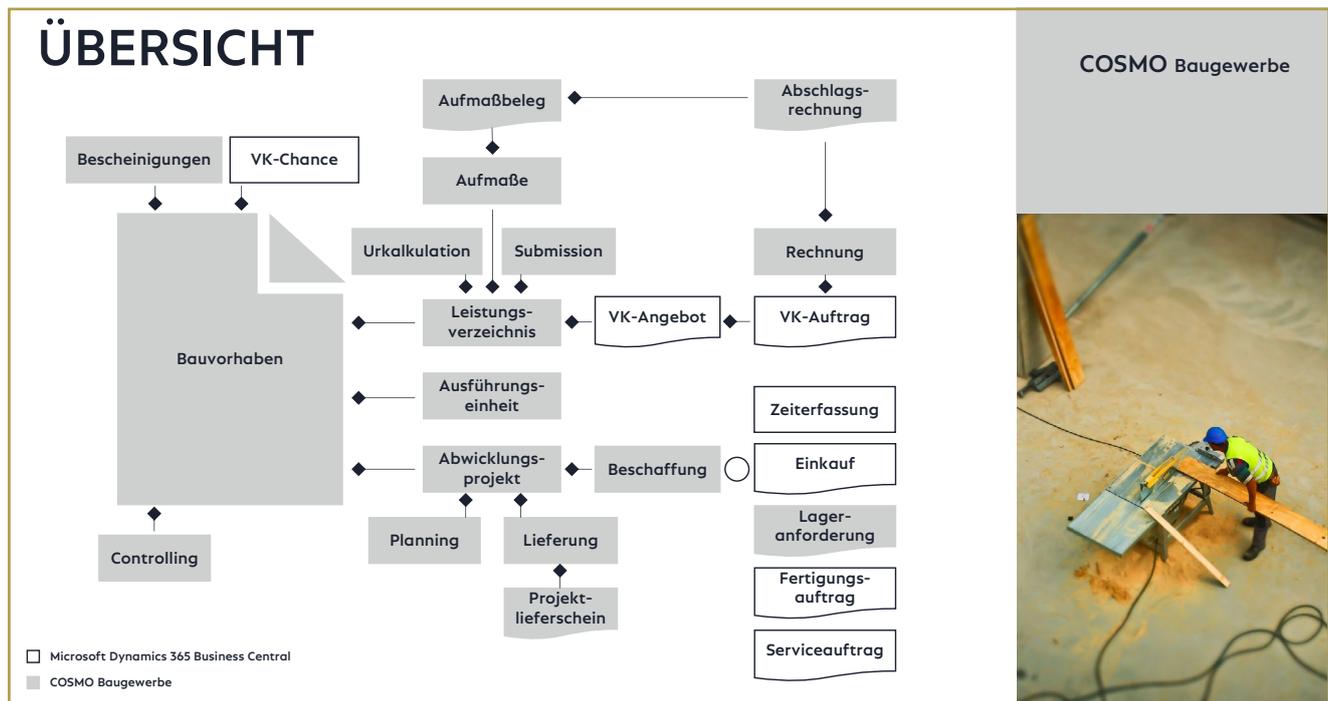
So wird Projektarbeit professionell, effizient und qualitativ hochwertig

Damit Projektteams sich abstimmen können und alle Informationen dort aktuell verfügbar sind, wo sie benötigt werden, brauchen Bauunternehmen eine übergreifende Plattform, die gemeinsamen Austausch ermöglicht. So eine Lösung ist am besten vergleichbar mit einem „Back-Office für Bauvorhaben“, d.h. Sie können dort:

- Alle Prozesse und Funktionen eines Bauprojekts abwickeln, von der Planung bis zum fertigen Objekt, inklusive Angebote, Kalkulationen, Leistungsverzeichnisse.
- Alle Pläne, Angebote, Kostenschätzungen, Nachträge, Mängeldokumentationen, etc. mit einem Berechtigungssystem den jeweils Verantwortlichen aktuell zur Verfügung stellen.
- Mit aktuellen Auswertungen das Projekt im Überblick oder in Teilprojekten kontrollieren und rechtzeitig Maßnahmen setzen, wenn etwas aus dem Ruder läuft.

- Externe Partner einfach integrieren, damit diese beispielsweise mit den gleichen aktuellen Plänen arbeiten können.
- Das gesamte Projekt lückenlos dokumentieren und alle Dokumente, Pläne, Schriftverkehr, etc. zentral ablegen.

Die Basis dieser Lösung eines „Back-Office für Bauvorhaben“ ist ein ERP-System. Das Gabler Wirtschaftskollexikon bringt dazu folgende Definition: Ein Enterprise Resource Planning-System (ERP-System) unterstützt sämtliche in einem Unternehmen ablaufenden Geschäftsprozesse. Es enthält Module für die Bereiche Beschaffung, Produktion, Vertrieb, Anlagenwirtschaft, Personalwesen, Finanz- und Rechnungswesen usw., die über eine gemeinsame Datenbasis miteinander verbunden sind.



Überblick:

Relevante Funktionen für die Bauwirtschaft

Jede Branche arbeitet naturgemäß unterschiedlich und hat ihre eigenen Abläufe, Standards und Regeln, sowie eigene Anforderungen an Funktionen. Daher ist es logisch, dass auch ERP-Systeme diese Branchenunterschiede berücksichtigen bzw. abbilden sollten. Bei der Auswahl einer ERP-Lösung sollten Sie achten, ob spezielle Funktionen für die Bauwirtschaft integriert sind. Das hat großen Einfluss auf die Akzeptanz von neuen Arbeitsmitteln: Damit eine ERP-Lösung von Mitarbeitern sowie Projektpartnern akzeptiert wird und unmittelbar nutzbringend verwendet werden kann, muss sie sozusagen die Sprache der Baubranche können. In diesem Abschnitt lesen Sie daher über Aufgaben und Prozesse, die für Bauvorhaben relevant sind, und wie dabei digitale Unterstützung für mehr Effizienz und Qualität sorgen kann.

Integriertes Leistungsverzeichnis

Woher bekomme ich die Preise für die Kalkulation?
Was hat ein LV mit der Buchhaltung zu tun?

Ohne das LV (Leistungsverzeichnis) geht in der Bauwirtschaft nichts, denn es ist die Grundlage aller baubezogenen Ausschreibungen und Vergabeunterlagen, geregelt im dreiteiligen Regelwerk der VOB (Vergabe- und Vertragsordnung). Ergänzend regelt der GAEB-Standard den elektronischen Datenaustausch zwischen den Beteiligten.

Damit Daten nicht mehrfach erfasst werden müssen, sollte das Leistungsverzeichnis in das ERP-System integriert sein. Was bedeutet dabei integriert: Leistungsverzeichnisse im GAEB-Format müssen in das ERP-System importiert und dann weiterverarbeitet, sowie aus dem ERP exportiert werden können. Für die Weiterverarbeitung gilt zu beachten: LV im GAEB-Format können mit GAEB-Viewern und AVA-Tools (Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung) geöffnet werden. Allerdings kann mit einem Viewer nur gelesen werden; um direkt Angebotspreise je Teilleistung erfassen zu können oder Bietertextergänzungen vorzunehmen, muss das System ein AVA-Tool oder GAEB-Tool integriert haben, mit dem gelesen und geschrieben werden kann.

Mit der Integration des LV vereinfacht sich die Arbeit von vielen Projektverantwortlichen: Kalkulatoren können auf die Stammdaten der kaufmännischen Software zugreifen, sie sehen auch, ob es schon eine

Jeder ist aktuell informiert, alles ist lückenlos dokumentiert

Ist das jetzt die richtige Version des Plans? Wie wurde der Planungsfehler behoben?

Kundenbeziehung gibt und was ggf. in einem früheren Projekt angeboten wurde. Auf Knopfdruck entstehen Materialbedarfslisten für Bauleiter. Genauso einfach kann die Buchhaltung auf das LV bezogenen Materialbeschaffung oder Fremdleistungen abrechnen.

- Wenn in einer Lösung Leistungsverzeichnisse, Buchhaltung und kaufmännische Prozesse integriert sind, dann sind von jedem Bauvorhaben alle Daten ohne Medienbrüche in einem System vorhanden. Wiederholte händische Dateneingaben oder mühsames Suchen sind vorbei, das vermeidet Fehler und spart viel Zeit.

Planen und steuern

Welche Gewerke stehen als nächstes an? Stehen für Baustelle X genügend Fachkräfte zur Verfügung?

Mit digitalen Workflows planen und verteilen Bauleiter Aufgaben an die Mitarbeiter und sie bestellen rechtzeitig Material. Workflows können auch zur Freigabe von Plänen genutzt werden. Projektpartner oder Subunternehmer sind im selben System eingebunden, das vereinfacht die Steuerung von Teams unterschiedlicher Unternehmen.

- Mit Workflows und Auswertungen können Kosten und Termine automatisch kontrolliert werden. Der Projektfortschritt, inklusive kritischer Meilensteine, ist stets im Blick.

Papierdokumente und Formulare können verloren gehen oder veraltet sein. Digitale Informationen sind aktuell und können zielgerecht auf PC, Tablet oder Smartphone abgerufen werden. Sie sind der Schlüssel, damit Projekte rund laufen und die Qualität stimmt. So

sehen Mitarbeiter auf der Baustelle auf ihrem Tablet die Pläne in letztgültiger Version oder aktuelle Protokolle. Natürlich können sie ausgewählte digitale Infos auch externen Partnern zur Verfügung stellen.

- Aktuelles Wissen sorgt für weniger Fehler, mehr Qualität und schnellere Prozesse. Die zentrale Dokumentenverwaltung speichert lückenlos alle Berichte: von Details, wie einem behobenen Mangel, bis zur Gesamtsicht aufs Projekt.

Abstimmen in Teams, einfach zu benutzen

Wann ist die nächste Projektsitzung? Kann ich als externer Partner mit der Lösung sofort arbeiten oder braucht man eine Schulung?

Besprechungen schnell koordinieren, Pläne austauschen, Sachverhalte abstimmen, Planungsfehler beheben und rasch entscheiden wie weitergearbeitet werden soll – eine gemeinsame Plattform vereinfacht die Kommunikation und damit die Zusammenarbeit. Kommuniziert werden kann über Chats, gemeinsame Kalender, digitale Whiteboards, digitale Pinnwände für Projektteams oder Kollaborations-Tools. Sie sparen viel Zeit, vor allem, wenn interne und externe Projektteams eingebunden sind.

- Jeder im Team kann gleich mitarbeiten. Eine intuitive Benutzeroberfläche ist aus Sicht der Anwender wichtig für die Akzeptanz und den Erfolg digitaler Lösungen.

Alle Zahlen im Blick für das Controlling in Echtzeit

Wie liegen die tatsächlichen Aufwände im Vergleich zur Planung? Sind die Rechnungen von Fremdvergaben eingegangen?

Von der ersten Projektanfrage bis zur Abnahme des Bauwerks entstehen unzählige Zahlen und Daten: Kalkulationen, Kostenschätzungen, Angebote, Zeitmeldungen der Mitarbeiter, Lieferantenrechnungen, veränderte Materialpreise, u.v.m. In Excel sind Daten oft nicht aktuell oder für alle verfügbar. Nur eine integrierte Lösung, die alle Prozesse von Projektsteuerung, Materialwirtschaft mit Beschaffung und Lagerhaltung, Buchhaltung, Personalwirtschaft bis zu Stammdatenverwaltung verknüpft, liefert in Echtzeit alle relevanten Kennzahlen. Das Controlling kann auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Auf einen Blick bringt der Soll-Ist-Vergleich den Überblick mit geplanten, aufgelaufenen und verrechneten Gesamtkosten. Werden ungewöhnliche Ausprägungen erkannt, so helfen Kennzahlen auf darunter liegenden Ebenen, wie dem Leistungsverzeichnis und dem Ausführungsprojekt, Abweichungen zu identifizieren und Maßnahmen zu setzen.

- Das Bauvorhaben bildet gleichsam die Klammer über alle Daten und Prozesse. Damit ist es einfach, den aktuellen Stand des Bauvorhabens über das Budget, die tatsächlichen Kosten und den Abrechnungsstand zu überwachen.

Checkliste: Kriterien für die Auswahl eines Lösungsanbieters

Bei der Auswahl sollten Sie sowohl die Lösung selbst bewerten als auch den Umsetzungspartner. Wichtig ist in beiden Fällen die Branchenkompetenz.

Lösung

- Handelt es sich um eine umfassende Lösung, womit ein Bauvorhaben durchgängig abgewickelt werden kann? Oder handelt es sich um ein Tool, das nur Teilprozesse abbildet?
- Gibt es spezielle Funktionen für die Baubranche, wie Mängelabwicklung?
- Gibt es bereits fertige spezifische Auswertungen, die in Bauprojekten wesentlich sind?
- Können Leistungsverzeichnisse im GAEB-Format in die Lösung integriert und einfach mit Geschäftspartnern ausgetauscht werden, sodass Daten nicht mehrfach eingegeben werden müssen?
- Sind Programme wie Buchhaltung, Office, Mail integriert, damit Prozesse ohne Medienbrüche im selben System laufen?

- Können die Mitarbeiter mit verschiedenen Endgeräten zugreifen, wie PC/Notebook, Tablet, Smartphone?
- Kann auf einer Baustelle sowohl online auf Daten zugegriffen als auch offline gearbeitet und später synchronisiert werden (bei schlechter oder nicht vorhandener Internetverbindung vor Ort)?
- Ist die Oberfläche intuitiv nutzbar, beispielsweise von Partnern, die für ein Projekt eingebunden werden?
- Besteht Wahlmöglichkeit, wo die Lösung läuft (On-premise, auf Servern in der Cloud oder als hybride Form)?

Umsetzungspartner

- Welche Referenzen aus der Bauwirtschaft gibt es bereits?
- Haben die Berater Branchenerfahrung, d.h. sprechen sie die Sprache der Anwender aus der Bauwirtschaft?
- Gibt es ein Umsetzungskonzept, angepasst an den Betrieb?
- Kann der Partner bei Analyse und Neugestaltung der Prozesse unterstützen?
- Gibt es ein Schulungskonzept?
- Wie sieht es mit Wartung oder Betrieb der Lösung aus, gibt es dafür Services?
- Können - nach dem Prinzip: Alles aus einer Hand - auch weiterführende Themen wie Datensicherung, plattformübergreifende Prozessabbildung, künstliche Intelligenz, Internet of Things, umgesetzt werden?

Fazit: Digital strukturieren, planen, steuern wird zum Wettbewerbsvorteil

Digitale Bauprozesse bringen mehr Effizienz in Abläufe und unterstützen dabei, dass Bauvorhaben in der geplanten Zeit und der geforderten Qualität fertiggestellt werden. Eine transparente und zentrale Dokumentation stellt sicher, dass alle Projektpartner auf ihrem Tablet, Smartphone oder Notebook/PC ihre gerade benötigten Informationen zur Verfügung haben. Ebenso wird der gesamte Baufortschritt inklusive Mängelabwicklung dokumentiert. Projektteams können sich einfacher und schneller abstimmen, wenn sie eine digitale

Plattform nutzen können.

Wer rechtzeitig auf digitale Unterstützung setzt, kann sich damit in der Baubranche einen Wettbewerbsvorteil sichern. Eine Software-Lösung sollte alle Prozesse umfassen und die speziellen Anforderungen bzw. Funktionen der Bauwirtschaft integriert haben. Jede Einführung neuer Werkzeuge verändert Arbeitsweisen, daher ist ein erfahrener Partner auf dem Weg in die Digitalisierung anzuraten.

Die Vorteile einer digitalen Lösung für die Bauwirtschaft sind vielfältig:

- Alle Zahlen im Blick, aktuell und in jeder Phase des Bauprojekts
- Leistungsverzeichnis, Kalkulation, Angebotserstellung, Budgetverwaltung, Abrechnung und Kontrolle in einem Werkzeug
- Zeitplanung im Blick mit Aufgabenverteilung und Ressourcenzuordnung
- Prozesse und Formulare, um Risiken und Mängel zu überwachen
- Vollständige Ablage aller Dokumente des Bauvorhabens

Vereinbaren Sie einfach einen Termin mit
unseren Branchen-Experten.
Wir freuen uns.

industrymanagement@cosmoconsult.com

Berlin • Bielefeld • Bremen • Dresden • Frankfurt • Hamburg • Hannover
Köln • Leipzig • Magdeburg • Mannheim • München • Münster
Neumarkt in der Oberpfalz • Nürnberg • Stuttgart • Würzburg
Austria • Chile • China • Columbia • Ecuador • France • Germany • Hungary
Mexico • Panama • Peru • Romania • Spain • Sweden • Switzerland