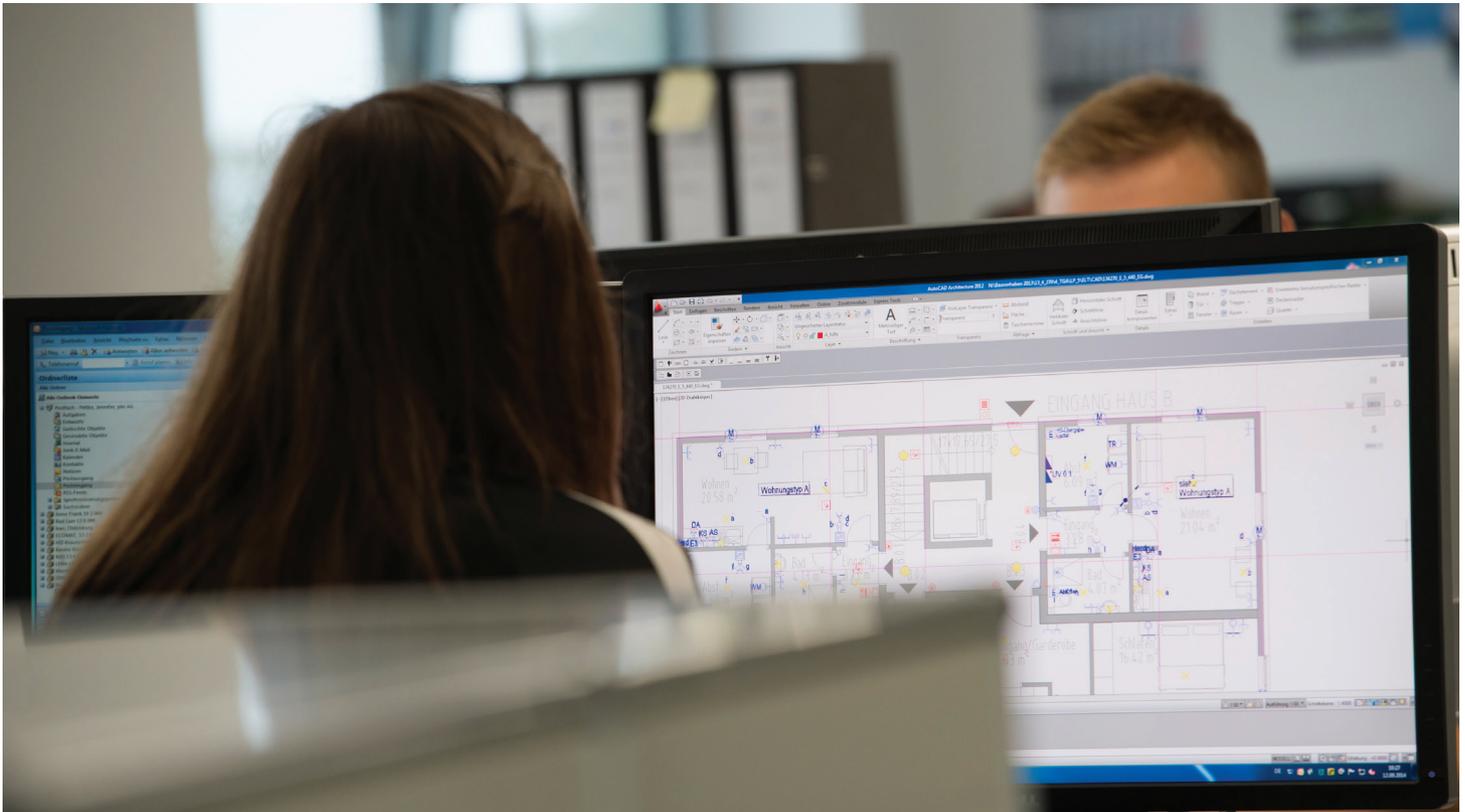


Modellorientierte Planung erfordert digitale Transformation



Planung bei pbr. Eine modellbasierte Planung erfordert immer eine optimal gesicherte Einbindung externer Partnerunternehmen. Das PIM-Softwaresystem bietet die Möglichkeit, Partnerfirmen und den Bauherren bei freier Definition der Zugriffsrechte ohne zusätzliche Lizenzkosten in bestimmte, für die Zusammenarbeit relevante Projektinformationen einzubinden. Foto: Bettina Meckel

INFORMATIONSMANAGEMENT ERHÖHT WIRTSCHAFTLICHKEIT AM BAU

Seit fast 60 Jahren realisiert die pbr Planungsbüro Rohling AG mit Stammhaus in Osnabrück qualitativ und quantitativ herausfordernde Projekte in Planung und Bau. Als Generalplaner mit aktuell 570 Mitarbeitern an insgesamt zehn Standorten innerhalb der Bundesrepublik bietet das Unternehmen fachspezifische Planungsleistungen jedweder Art. Zum Leistungsumfang gehört darüber hinaus die objektnahe Gesamtplanung im gesamten Bundesgebiet. Nicht zuletzt offeriert eine Unternehmensniederlassung in St. Petersburg Planungsleistungen „aus einer Hand“ für den russischen sowie den GUS-Markt.

Die pbr AG setzt dabei auf eine modellorientierte Planung. Ziel ist, die Vorteile einer höheren Planungs- und Informationsqualität mit Bezug auf Kosten- und Termineinhaltung bereits in frühen Planungsphasen an den Bauherren weiterzugeben. Aus diesem Grund führte pbr vor

einigen Jahren eine konsequente, unternehmensübergreifende Planung nach der BIM-Methode (Building Information Modelling) im zentralen Modell ein.

INFORMATIONSMANAGEMENT MIT WEITEREN FUNKTIONEN IM ZUSAMMENSPIEL

Mit der Umstellung von planorientierter Planung (AutoCad) hin zu modellbasierter BIM-Planung (Revit) wurden neue Unternehmensprozesse im Hause pbr entwickelt. Es waren sowohl im Hard- als auch im Softwarebereich neue Lösungsansätze erforderlich. Neben einer Bandbreitenanpassung der Verbindungen zwischen den pbr-Standorten wurde die zentrale Serverlandschaft grundlegend erneuert und auf diese Weise die technische Basis für eine standortübergreifende, planerische Zusammenarbeit im Unternehmen geschaffen. Aus diesem Grund wurden sämtliche, bei pbr etablierte, zentrale digitale Prozesse und Datenstrukturen in dieser Umstellungsphase intensiv durchleuchtet und auf Ihre Kompatibilität mit einem



Neben dem kontinuierlichen Dialog mit dem Bauherren und den Partnerfirmen gehört zu einem gelungenen Change-Management hin zum prozessorientierten Denken und Arbeiten eines Generalplaners ein durchdachter Qualitätsmanagement-Ansatz im eigenen Unternehmen. Auch hierfür legte das PIM-Softwaresystem die Grundsteine. Foto: Bettina Meckel

durchgängigen BIM-Prozess hin untersucht. Dabei stellte das Unternehmen fest, an welchen Stellen strukturelle Änderungen erforderlich sind und von welcher Art diese sein sollten. So war beispielsweise das bestehende Dokumentenmanagementsystem (DMS) nicht in der Lage, die Anforderungen einer reversionssicheren Dokumentation im Umgang mit zentralen BIM-Modellen und deren Größe zu erfüllen. Aus diesem Grund entschied sich pbr, eine neue Lösung zum Management von Projektinformationen zu implementieren.

WISSENSDATENBANK FÜR PROJEKTE

Bei einer planorientierten Arbeitsweise basiert die Projektarbeit auf unzähligen kleinen Dateien. Modellorientiertes Planen hingegen bedeutet, dass alle beteiligten Parteien – ob Architekten, Tragwerksplaner oder TGA-Fachplaner - bereits von Projektbeginn an gemeinsam an einem zentralen Modell arbeiten. Das hat zur Folge, dass bereits in den frühen Leistungsphasen eine Fülle von Informationen zusammenkommt, die die Dateigröße von 200 oder 300 Megabyte (MB) schnell überschreitet. Klassische DMS-Systeme können damit schon zu Beginn der Projektarbeit an ihre Grenzen stoßen, da sie Datenmengen größer als 150 oder 200 MB über eine „Back-End to Front-End Lösung“ oft

nicht mehr einwandfrei beherrschen. Die Herausforderung im Projekt besteht vor allem darin, diese riesige Menge an Informationen selektiv zu filtern. Es ist von Bedeutung, zentrale Informationen, beispielsweise welcher Partner welchen Plan innerhalb des Zentralmodells als letzter bearbeitet hat und in welchem Meeting genau dieser verwendet wurde, stets abrufen zu können. Für derartige Versionsvergleiche von Plänen in der Kommunikation mit dem Bauherren diente zu Zeiten einer klassischen, planorientierten Projektbearbeitung die Diskussion an ausgedruckten Plänen. Eine Software für Projekt-Informationsmanagement (PIM) schafft es, im Gegensatz zu starren IT-Systemen, wie beispielsweise DMS, diese Informationsvielfalt im digitalen Zeitalter zu beherrschen. So steht der pbr AG heute ein digitaler Leuchttisch in der Newforma-Software zur Verfügung und ein Vergleich zwischen zwei Planständen findet mittels Schieberegler am Computer statt. Voraussetzung ist lediglich ein gut funktionierender Breitband- /Internetanschluss.

Über eine intelligente Suchfunktion, die Informationen kontextbasiert in E-Mails, in Word-, Excel- oder PDF-Dateien, in DWG-Plänen oder Revit Modellen findet, können sich alle Mitarbeiter, auch diejenigen Kollegen, denen Projekthintergründe nicht umfassend bekannt sind) in kürzester Zeit mit allen wesentlichen Informationen vertraut machen. Auf diese Weise haben Mitarbeiter diese Informationen, etwa während eines Telefonats mit einem an Planung oder Bau beteiligten Partner, in nur wenigen Minuten präsent.

INTEGRIERTE KOMMUNIKATION MIT PARTNERN UND DEM BAUHERREN

Eine modellbasierte Planung erfordert immer eine optimal gesicherte Einbindung externer Partnerunternehmen. Schließlich gehört es zum Tagesgeschäft, sehr große Dateien, etwa im dwg- oder rvt-Format, untereinander auszutauschen. Modelldateien wie diese sind viel zu groß, um sie per E-Mail zu versenden. Und beim Teilen via Hosting-Dienste ist die erforderliche Sicherheit nicht gewährleistet. Ein PIM-System bietet die Möglichkeit, Partnerfirmen und den Bauherren bei freier Definition der Zugriffsrechte ohne zusätzliche Lizenzkosten in bestimmte, für die Zusammenarbeit relevante Projektinformationen einzubinden. Die Sicherung erfolgt dabei über eine Firewall und einen eigenen Info-Exchange-Server auf der Planerseite. Eine PIM-Softwarelösung erlaubt neben der Freigabe von Laufwerksbestandteilen außerdem die Bereitstellung von Datensätzen für Projektpartner zum Download. Auf diese Weise können beteiligte Firmen strukturiert und ohne Sicherheitsrisiken an der Projektarbeit mitwirken. Ein weiterer Vorteil: Das System erlaubt über einen Viewer auch die Sichtung von Plänen. Die Projektpartner

Mit der Umstellung von planorientierter Planung (AutoCad) hin zu modellbasierter BIM-Planung (Revit) entwickelte die pbr AG umfassend neue Unternehmensprozesse. Foto: Bettina Meckel



benötigen keine eigenen CAD-Software-Lizenzen, um die Plandateien einzusehen. So können Versionsvergleiche, wie früher am Leuchttisch, direkt innerhalb einer Besprechung am Bildschirm erfolgen. Auch die Anschaffung eines eigenen virtuellen Projektraums beim Bauherren – das sind oft sehr teure Software-Tools - ist mit einem PIM-System nicht mehr erforderlich. Bauherren und beteiligte Partner nutzen lediglich den Zugang über ein Web-Interface mit beliebigem Web-Browser direkt in das Projekt mit allen relevanten Informationen. Agiert die pbr AG als Generalplaner, lassen sich auf diese Weise beispielsweise auch Sicherheits- und Gesundheitskoordinatoren (SiGeKo) einbinden.

DURCHGÄNGIGES QUALITÄTSMANAGEMENT VON DER PLANUNG BIS ZUR REALISIERUNG

Neben dem kontinuierlichen Dialog mit dem Bauherren und den Partnerfirmen gehört zu einem gelungenen Change-Management hin zum prozessorientierten Denken und Arbeiten eines Generalplaners ein durchdachter Qualitätsmanagement-Ansatz im eigenen Unternehmen. Ein PIM-System legt die Grundsteine für den Plan-Do-Check-Act-Zyklus (PDCA) auf Basis der Ideen des US-amerikanischen Physikers Walter Andrew Shewart und liefert damit die Grundlage für heutige QM-ISO-Zertifikate. Eine solche IT-Lösung für das Management von Projektinformationen stellt alle Prozessbausteine für das Qualitätsmanagement nach der PDCA-Methode bereit: Zunächst werden sämtliche Planungen der frühen Leistungsphasen im System revisionsicher dokumentiert. Das „Doing“ erfolgt in den späteren Leistungsphasen auf den Baustellen. Die Möglichkeit, Fehler zu protokollieren und zu dokumentieren bildet die Basis

für die erforderliche Überprüfung – das „Check“. Am Ende schließen – im „Act“ - Aktionselemente für definierte Aufgaben im PIM-System den Kreis für ein komplett durchgängiges Qualitätsmanagement. Auf diese Weise kann eine solche Software neben dem Informationsmanagement in Bauprojekten auch dem klassischen Unternehmensmanagement als starke Säule im Bereich „gelebtes Qualitätsmanagement“ dienen.

WIRTSCHAFTLICHER ARBEITEN MIT NEUEN PROZESSEN

Obwohl der Gedanke weit verbreitet ist, dass ein Change-Management in Form einer Umstellung von planorientierter Planung hin zur modellbasierter BIM-Planung zunächst sehr viel Zeit in Anspruch nehmen soll, hat die pbr AG exakt das Gegenteil unter Beweis gestellt. Durch die neuen Unternehmensprozesse in Verbindung mit dem Projekt-Informationsmanagement-System konnte erreicht werden, dass jeder einzelne Mitarbeiter der mit dem PIM-System arbeitet, täglich rund 30 Minuten Zeit einspart und damit seinen Beitrag zu mehr Effizienz im Unternehmen leistet.

Die pbr AG vertraut dabei auf das Projekt-Informationsmanagement-System von Newforma, das von zahlreichen führenden Planungsbüros, ausführenden Bauunternehmen und Bauherren rund um den Globus eingesetzt wird.



Newforma Germany GmbH

Maximilianstraße 35A

Etage 2, 80539 München

+49 (0)89 248 802 22

info@newforma.de | newforma.de