



Bild: ©Adrian72/stock.adobe.com

Review-Zyklus beim Bau petrochemischer Anlagen

Kreislauf für Dokumente

Mit ihren Rohrleitungen, Kesselanlagen und Verteilstationen sind petrochemische Gewerke Paradebeispiele für Komplexität im Anlagenbau – alles muss exakt geplant werden. Tausende von Unterlagen kursieren über das gesamte Projekt zwischen allen Beteiligten. Die Proman Group lenkt diesen Dokumententausch mit Funktionen ihres PLM-Systems.

1984 von einer kleinen Gruppe von Ingenieuren gegründet, ist Proman heute ein weltweit agierender Engineering-, Beschaffungs- und Baukonzern in den Bereichen Gasverarbeitung, Petrochemie, Stahl, Infrastruktur und Automotive. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Düsseldorf zählt rund 1.500 Beschäftigte weltweit, hält eine Beteiligung am größten Methanolhersteller der Welt und realisiert mit seinen 'Engineering, Procurement, Construction Services' (EPC) komplexe Projekte in mehr als zwölf Ländern auf vier Kontinenten.

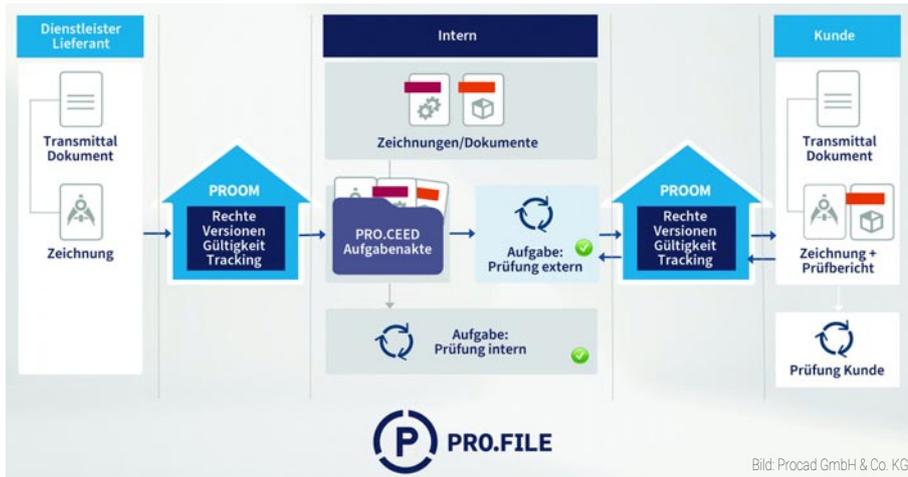
30.000 Dokumente im Projekt

In Großprojekten wie der Errichtung eines petrochemischen Anlagenkomplexes für die Produktion von Düngemitteln und Melamin auf Trinidad setzte Proman bislang eine eigenentwickelte Oracle-Datenbank ein. Mit ihr wurden die 30.000 internen und externen Dokumente verwaltet, die im Zuge eines solchen Projektes anfallen. „Für jedes Dokument verzeichneten un-

sere Projektleiter per Hand in Excel-Tabellen, wann es eintraf, an wen es wann zur Kontrolle weiterzuleiten ist und so weiter. Termine zur Prüfung und Einreichfristen organisierten wir über eine selbstgebaute Outlook-Applikation“, erzählt Holger Stump, Project Engineer bei der Proman GmbH. So fand zwar eine Dokumentenlenkung statt, sie war jedoch dezentral organisiert. Das bedeutete hohen Organisations- und Zeitaufwand und eine verbesserungswürdige Revisionskontrolle. Denn durch manuelles Übertragen von Informationen entstehen erfahrungsgemäß mehr Fehler. Proman suchte deshalb eine PLM-Software, die Dokumente nicht nur in einer Struktur verwaltet, sondern über die man auch nachvollziehen kann, wer sie prüfen muss, wo sie sich gerade in welchem Status befinden und ob der Prüfer den richtigen Stand vorliegen hat. Ausgewählt wurde die Lösung Pro.File des Karlsruher Softwareanbieters Procad. Mit ihr lassen sich umfangreiche Projektdokumente revisionssicher ablegen und innerhalb eines digitalen 'Document Review Cycles' abbilden.

Kreislauf für Schriftstücke

Um zu einem geschlossenen Kreislauf bei der Dokumentenlenkung zu gelangen, teilte Proman das PLM-Projekt in drei Teilbereiche auf. Im ersten Schritt wurden anlagenbauspezifische Vorlagen (Projekt-Templates) erstellt, anschließend ging es daran, die Dokumentenflüsse zu dokumentieren, um die im Anlagenbau erforderliche Compliance einzuhalten: Welche Dokumente wurden in welchem Revisionsstand an wen geschickt? Diese Frage muss jeder Projektbeteiligte sofort per Mausklick beantworten können. Schließlich verknüpfte das PLM-Team in der Software Dokumente mit Aufgaben, um deren Bearbeitung anstoßen und kontrollieren zu können. Holger Stump: „Jedes eintreffende oder intern erzeugte Dokument durchläuft bei uns den festgelegten Document Review Cycle. Dadurch, dass wir diesen mit dem PLM-System abbilden, steigen Transparenz und Sicherheit des gesamten Projektes.“ Der Lieferant muss seine Dokumente in einer vertraglich festgelegten Zeit liefern – meist zehn Tage. Über die Dokumentenaustauschplattform



Schema der Dokumentenlenkung

Proom von Procad werden die Schriftstücke übermittelt und im PLM-System abgelegt. Innerhalb der nächsten zwei Tage gehen sie in die interne (Baustelle) und externe (Engineering Contractor, Kunde) Prüfung, von wo sich nach fünf Tagen wieder kommentiert zurückgeschickt werden müssen. Aus der Master Document List stammt die Information, wer sie im Einzelnen zu prüfen hat. Abschließend erhält der Lieferant das Dokument, um innerhalb von drei Tagen gegebenenfalls notwendige Änderungen vorzunehmen und es erneut einzureichen – der Kreis schließt sich.

Plattform zum Dokumentenausch

Um den Ein- und Ausgang von Dokumenten während dieses Review-Zyklus überwachen und dokumentieren zu können, nutzt Proman das Pro.File-Objekt des Transmittals – eine Art Lieferschein, an den man Dokumente anheften kann. Müssen Dokumente an Externe versendet werden, wird ein solcher Web-Bericht als PDF-Dokument angelegt und auf die Dokumentenaustauschplattform hochgeladen. Andersherum erhält Proman beim Dokumentenempfang ein Transmittal vom Lieferanten, das im PLM-System abgelegt wird. So haben alle Projektbeteiligten einen Überblick, wann sie welche Dokumente in welchem Status erhalten und versandt haben. Das Resultat: kurze Reaktionszeiten, hohe Auskunftsfähigkeit und eine nahtlose Dokumentation auch über Unternehmensgrenzen hinweg.

Projektmanagement unterstützt PLM-Prozesse

Das zentrale Instrument für die Dokumentenlenkung sind Aufgaben, die Objekte im PLM-System darstellen. Sie werden Benutzern zu-

geordnet und haben dezidierte Soll- und Ist-Start- und Enddaten. Durch die Verknüpfung mit Dokumenten und Teilstämmen werden Aufgaben zu einer Art Aufgabenakte. Diese sammeln Informationen zu einer Aufgabe und überträgt sie an eine Person. Jeder Beteiligte im Review Cycle erhält eine solche Aufgabe. „Wir können mit dem PLM-System beliebig viele Aufgabenakten verwenden“, berichtet Holger Stump. „Muss ein Dokument von zehn Beteiligten geprüft werden, erstellen wir dazu zehn Aufgaben.“ Proman nutzt hierfür einen speziellen Aufsatz von Procad (Pro.Ceed), der die PLM-Prozessebene durch IT-gestütztes Projekt- und Prozessmanagement ergänzt. So realisiert das Unternehmen über die elektronischen Aufgabenakten heute eine automatisierte Dokumentenlenkung. Das PLM-System beinhaltet Webberichte und individualisierbare Cockpits, über die man sich jederzeit über Aufgaben, Dokumente und damit den Stand des Projektes informieren kann. Diese Transparenz führt bei Proman zu einer deutlichen Qualitätssteigerung im Dokumenten-/Zeichnungs-Prüfungs-Prozess und einer Reduzierung der Aufwände für Reklamationen und Fehlerbehebung. Abnahmen werden schneller erreicht und Projektleistungen können früher abgerechnet werden. Langfristig will Proman das PLM-System über das Projektmanagement hinaus zum firmenweiten Dokumentenmanagement ausbauen. In diesem Zuge sollen weitere Funktionen automatisiert werden, darunter das Anbringen elektronischer Signaturen. Auch über die Abbildung eines digitalen Informationszwillings mit der PLM-Software denkt der Anlagenbauer nach. ■

Der Autor Frank Zscheile ist
IT-Journalist in München.

www.procad.de