

Softwarelösung für die Projektabwicklung

# Mehr Effizienz im Bienenstock

PROFI-GUIDE	Anlagenbau		ENTSCHEIDER-FACTS
	Branche	● ● ●	
Funktion	Chemie	● ● ●	<b>Für Planer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Aufnahme, Zuordnung als auch Verwaltung von Änderungsinformationen spielen eine entscheidende Rolle, um die Kosten für die spätere Montage auf der Baustelle so gering wie möglich zu halten.</li><li>● Über das webbasierte Modul „Bee Manage“ können alle Projektbeteiligten weltweit von jedem PC mit Internetzugang auf die Daten zugreifen.</li><li>● Besprechungsergebnisse verwaltet ein Content Management System.</li></ul>
	Pharma	● ● ●	
	Ausrüster	● ● ●	
	Planer	● ● ●	
	Betreiber	● ●	
	Einkäufer	● ●	
Manager	● ●		

Nichts ist so beständig wie der Wandel, das wusste schon der griechische Philosoph Heraklit. Für Anlagenplaner spielen daher die Aufnahme, Zuordnung als auch Verwaltung von Änderungsinformationen aus allen Teilbereichen eine entscheidende Rolle, um den Aufwand und damit die Kosten für die spätere Montage auf der Baustelle so gering wie möglich zu halten. Gleichzeitig hat sich die Visualisierung bei der Abnahme von Planungsergebnissen im industriellen Anlagenbau in den letzten Jahren verändert. Viele Industrieunternehmen setzen heute auf Virtual-reality-Technologien. Diese ermöglichen eine Revision von Projekten im Maßstab 1:1, ganz wie in der „realen“ Realität. Andere arbeiten mit leistungsstarken Viewern, beispielsweise Navis Works oder Smart Plant Review. Betreiber haben also erkannt, dass sie mithilfe optimierter Visualisierungen in einem nicht zu unterschätzendem Maß Zeit und Kosten einsparen können. Denn es gilt nach wie vor: Was die Verantwortlichen frühzeitig in der Planungsphase erkennen, wird in der Folge zu keiner Kostenbelastung auf der Baustelle. Was bis dato jedoch fehlte ist eine Lösung, die dem Projektteam zum einen den aktuellen Stand der Planung in

hoher Qualität für eine Virtual-reality-Betrachtung zur Verfügung stellt, als auch ein einfach zu bedienendes Werkzeug, mit dem alle entstehenden Anmerkungen und To-dos der zahlreichen Besprechungen und Abnahmen, die bei den Projektreviews entstehen, zu verwalten sind.

## Zentral verwalten – von überall

Hierzu hat Eszett „Bee“ entwickelt. Die Softwarelösung entstand aus Erfahrungswerten, die die Entwickler in verschiedenen Projekten des industriellen Anlagen- und Kraftwerkbaus, die mit Hilfe von Virtual-reality-Technologien oder auch dem Laserscanning begleitet wurden, sammelten. Bayer Material Science in Dormagen setzt die modular aufgebaute Software seit Mai 2012 für das Detailengineering seines TDI-Projektes ein. „Ausschlaggebend war für uns, dass wir mit der Software alle Besprechungspunkte aus unseren Reviewsitzungen zentral verwalten können und auch außerhalb des Bayernetzes über einen Webserver Zugriff auf die Daten erhalten“, erklärt Achim Kersten, 3D-Koordination und Änderungsmanagement bei Bayer Technology Services. Heute arbeiten ca. 70 der rund 180 internen und externen Projektmitarbeiter mit Zugriff auf die Software.

## Gewerke wachsen zusammen

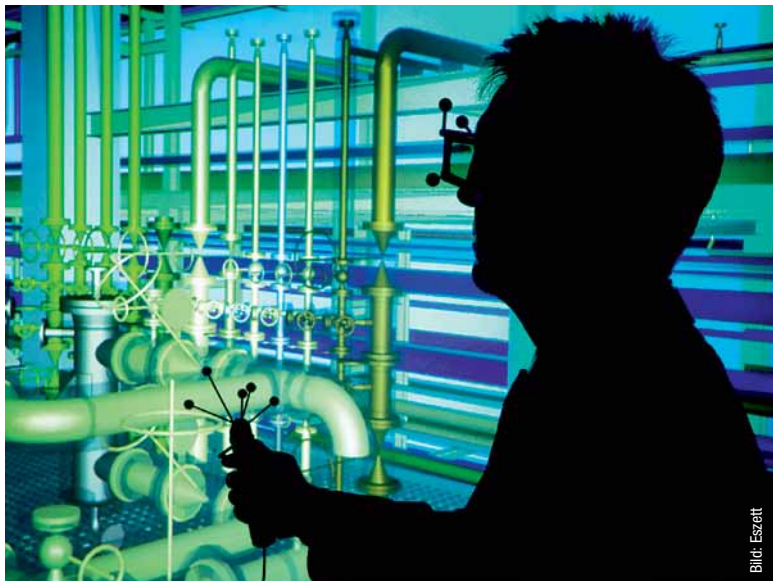
Der Erfolg für die Planung und spätere Montage sowie Inbetriebnahme jeder Anlage hängt im Wesentlichen davon ab, inwieweit sich alle an einem Projekt beteiligten Unternehmen und Subunternehmen untereinander austauschen. Der Endkunde wiederum wünscht sich einen Überblick zum aktuellen Stand der Planung sowie einen geordneten Überblick über den Status aller Probleme und Störfaktoren. Für das TDI-Projekt befanden sich vor dem Einsatz der Software eine Vielzahl von To-do-Listen, Anmerkungen und Notizen, die in verschiedenen Dateiformaten vorlagen, im Umlauf. Um diese

### Der Autor:



Olaf Zupke,  
Geschäftsführer  
Eszett

Bild: © Irochka - Fotolia.com



VR-Technologie ermöglicht es, Anlagen virtuell im Maßstab 1:1 abzunehmen

abzulösen und ein zentrales, für alle Disziplinen verbindliches System zu verwenden, entschieden sich die Beteiligten für die Softwarelösung aus Duisburg. „Alle Mitarbeiter haben nun jederzeit die gleiche Liste und sprechen über die gleichen Punkte (Marker-Nummer), damit ist die Sensibilität gegenüber gewerkeübergreifenden Belangen auf allen Seiten gestiegen“, erklärt Kersten

## ZUR TECHNIK

### Die Softwaremodule

- Bee Main ist das Basismodul der Produktfamilie und verzweigt über eine Benutzeroberfläche in die weiteren Module. Hier erfolgt die Administration für alle Benutzer und Projekte.
- Bee CAD2VR beinhaltet einen automatischen Arbeitsablauf zum Konvertieren von Projektdaten unterschiedlicher CAD/CAE-Formate für eine VR-Begehung.
- Markerworks wertet die Ergebnisse der Reviewsitzungen aus und bereitet diese für Dokumentationen sowie das Rückführen in Viewer und CAD-Systeme auf.
- Bee Manage ist ein webbaserendes Content Management System mit eigenem Webserver und eigener Datenbank zur Verwaltung und Auswertung von Review & Besprechungsdaten.

die Vorteile der Lösung. Zuvor erzeugte Punkte und Listen wurden zu Beginn der Softwareeinführung in das System importiert. Über das webbasierende Modul „Bee Manage“ können alle Projektbeteiligten weltweit von jedem PC mit Internetzugang auf diese Daten zugreifen. „Die Akzeptanz bei der Einführung von Bee fiel erwartungsgemäß unterschiedlich aus. Aber bereits nach der ersten Schulung und Vermittlung der Wichtigkeit eines zentralen Ablagesystems von fachbereichsübergreifenden Action-items-Listen wich die Skepsis einiger Mitarbeiter,“ erinnert sich Kersten. Aufgrund der Tatsache, dass alle Mitarbeiter auf die gleichen Quelldaten zurückgreifen, konnte der Anlagenplaner die Anzahl seiner Schnittstellen verringern. Daneben zeigen standardisierte Reports per Knopfdruck den Status aller Arbeiten an und ermöglichen so ein übersichtliches Controlling. „Am Ende des Tages haben wir ganz einfach weniger Änderungsaufwand auf der Baustelle – und dadurch einen klaren Qualitätsgewinn“, fasst Kersten zusammen. Aus den positiven Erfahrungen heraus und der gewachsenen Akzeptanz aller Projektbeteiligten denken die Verantwortlichen im Umfeld von Bayer Technology Services bereits darüber nach, die Software auch als Unterstützung für weitere Projekte einzusetzen.

### Learning by Doing

Die Entwickler nutzen das Feedback, das sie von Bayer erhalten, und entwickeln die Software kontinuierlich weiter. Um beispielsweise den Einsatz auch in kleineren Projekten zu vereinfachen, sollen Benutzer Informationen und To-dos künftig auch über die Web-Eingabemaske einpflegen können. Wesentlich für die zukünftige Nutzung ist auch die flexible Rechte- und Rollenverwaltung der Nutzer. Hiermit ist es stets möglich, dass Informationen durch direkte Zuordnung zur jeweils verantwortlichen Person gelangen, wo diese zu bearbeiten kann. Informationen gehen durch die integrierte Nachverfolgbarkeit nicht verloren. ●



Zu weiteren Informationen zum Thema Anlagenbau sowie zur Homepage des Entwicklers gelangen Sie über [www.chemietechnik.de/1305ct915](http://www.chemietechnik.de/1305ct915) – oder einfach QR-Code einscannen.