

cav

chemie anlagen verfahren

10 2011



Sonderdruck
aus cav 10/2011

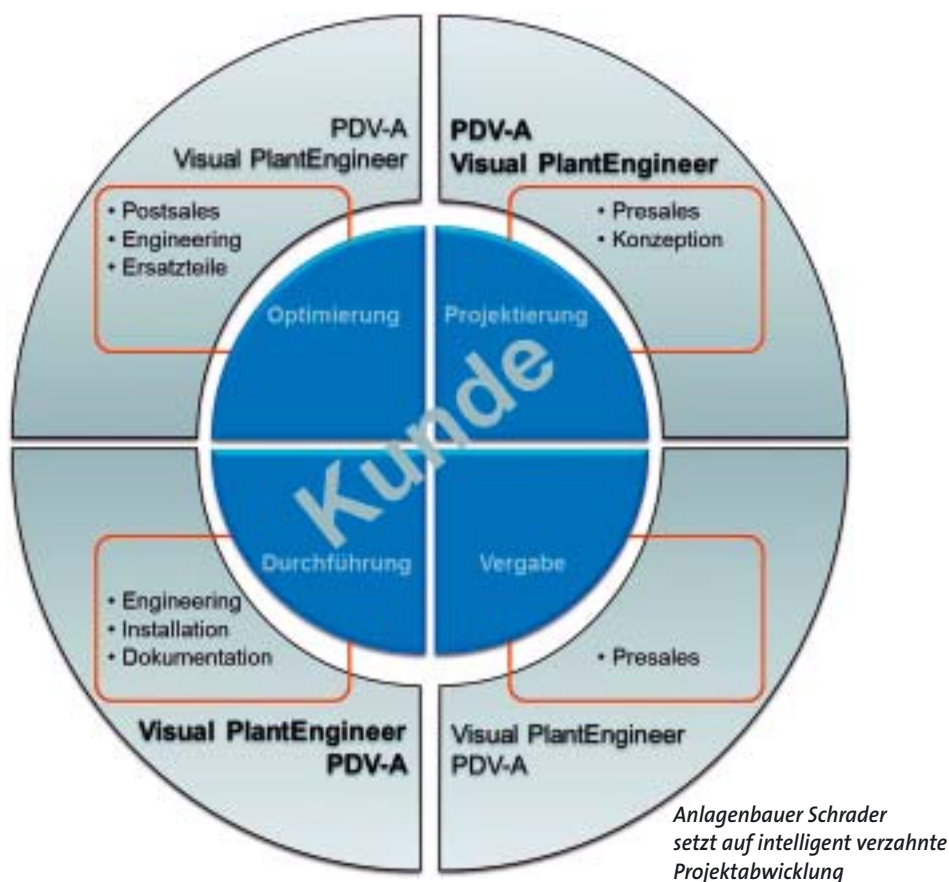
CAE-Software mit ERP-Anbindung

Mit verzahnter IT auf Wachstumskurs

CAE-Software mit ERP-Anbindung

Mit verzahnter IT auf Wachstumskurs

Beim Anlagenbauer Schrader Verfahrenstechnik sorgen verzahnte Arbeitsschritte und IT-Werkzeuge für eine höhere Datenqualität und kürzere Projektdurchlaufzeiten entlang des gesamten Anlagenlebenszyklus. Mitarbeiter können sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren, die Kommunikation unter den Abteilungen wird einfacher und nachvollziehbarer. Zudem hat das Management eine bessere Sicht auf die Abwicklung und die finanzielle Beurteilung der Projekte.



Pharmazie, Papierindustrie und Automobilindustrie ab. Die Spezialgebiete des Anlagenbauers umfassen Technologien, schlüsselfertige Anlagen und Komponenten für die Bereiche in der thermischen Verfahrenstechnik sowie Oberflächentechnik. Die zunehmende Komplexität der Projekte und die erhöhten Anforderungen an die Anlagendokumentation machten eine Überarbeitung der Unternehmensabläufe und den Einsatz neuer IT-Werkzeuge unabdingbar. Um das Unternehmen auf Wachstumskurs zu halten, setzt die Schrader Gruppe fortan auf ein integratives IT-Gesamtkonzept, in dem die Softwarelösungen intelligent miteinander verknüpft sind. „Wir waren zunächst auf der Suche nach einer Engineering-Lösung, die leicht zu bedienen ist und sich an unsere Arbeitsprozesse und deren Informationsbedarfe anpasst. Gleichzeitig war es unsere Vorstellung, den gesamten Projektabwicklungsprozess zu integrieren und dadurch die Kommunikation zwischen den Abteilungen zu verbessern, insbesondere zwischen dem Einkauf und Engineering“, sagt Dr. Michael Nussbaumer, Geschäftsführer, Schrader Verfahrenstechnik Süd GmbH und Leiter der Verfahrenstechnik bei Schrader Verfahrenstechnik GmbH in Ennigerloh. Die Auswahlkriterien für die Software waren vielschichtig und umfassten folgende zentralen Anforderungen:

- intuitive Bedienung der Engineering-Software und Erstellung „intelligenter“ Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramme (R&Is)
- Anbindung an die gesamte Projektabwicklung in einem darauffolgenden Schritt
- Wiederverwendbarkeit der Projekte
- abteilungsübergreifendes Arbeiten
- standardisierte und teilautomatisierte Projektdokumentation

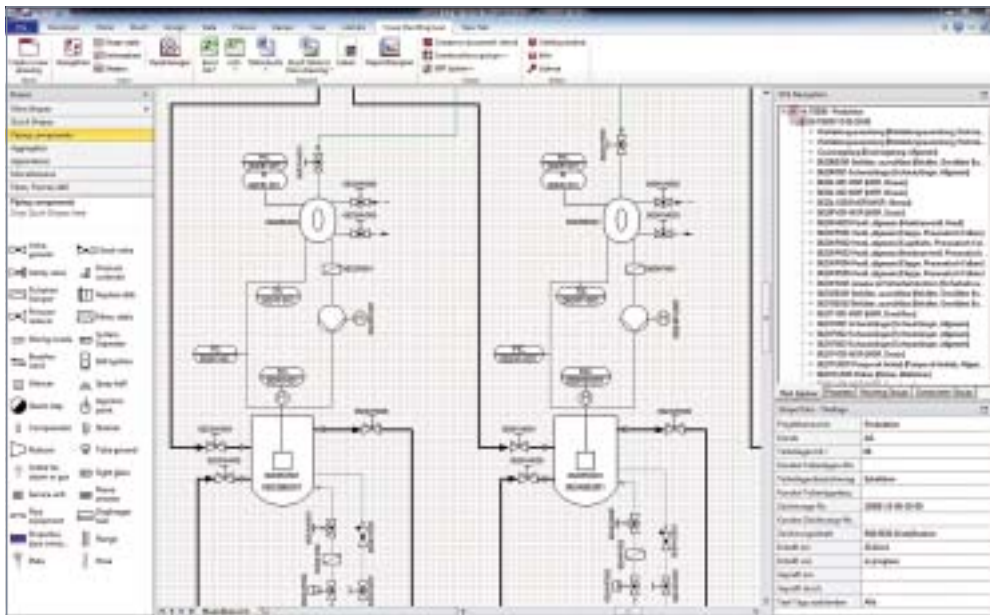
Die Entscheidung fiel auf das Berliner Softwareunternehmen X-Visual Technologies und den ERP-Spezialisten B.I.M.-Consulting aus Magdeburg. Das Projekt umfasst zunächst die Implementierung der objektorientierten P&ID-Software Visual PlantEngineer (X-Visual) sowie im zweiten Schritt eine Anbindung an das ERP-System PDV-A (B.I.M.-Consulting). Die kombinierte Branchenlösung soll die Projektphasen des Anlagenbauers intelligent miteinander verzahnen. „Ausschlaggebend für unsere Entscheidung waren neben der einfachen Bedienung und Flexibilität der Visio-basierten P&ID-Software die vielseitigen Projekterfahrungen des IT-Spezialisten X-Visual mit namhaften Anlagenbauern aus dem Mittelstand“, sagt Herr Nussbaumer. „Unsere Partner X-Visual und B.I.M.-Consulting zeigen sich interes-

Die Autorin:



Jenny Brockel
Marketing Manager,
X-Visual Technologies

Die Schrader Verfahrenstechnik GmbH aus Ennigerloh gehört zur Schrader Unternehmensgruppe und wickelt pro Jahr 10 bis 20 Projekte mit einem Auftragsvolumen von bis zu 10 Millionen Euro hauptsächlich für die Bereiche Chemie, Petrochemie und Raffinerie,



Mit der Engineering-Software Visual PlantEngineer intelligente R&Is erstellen und Daten mit der Projektabwicklung austauschen

Item	Code	Unit	Type	Material	Description	Unit
3043 TTT	VMF02	M 1	VALVE	BRUNNEN	Armierung Motorblock	
3044 TTT	VMF02	M 1	VALVE	BRUNNEN	Armierung Motorblock	
3045 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Ventil allgemein	Kugelventil
3046 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Flansch	Aluminium
3047 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3048 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3049 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3050 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3051 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3052 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3053 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3054 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3055 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3056 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3057 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3058 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3059 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3060 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3061 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3062 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3063 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3064 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3065 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3066 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3067 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3068 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3069 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3070 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3071 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3072 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3073 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3074 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu
3075 TTT	VMF02	SCHWELB	VALVE	GEHAEUSE	Design: Armierung	Alu

Flüssiger Datenaustausch: Stücklisten, Datenblätter oder Systembeschreibungen automatisch aus dem R&I in Excel, Word oder XML generieren. Die Vorlagen sind leicht konfigurierbar und Änderungen werden automatisch ins Fließbild rückübertragen.

siert an unserer Erfahrung im Projektgeschäft. Sie nehmen durchaus Anregungen aus unserem Unternehmen auf und setzen diese in anwenderorientierte Lösungen um.“ Die Integration des Gesamtprozesses in IT-Werkzeuge soll Schrader dabei helfen, den Überblick über Projektkosten zu behalten und auch größere Auftragsvolumen effektiv zu managen.

Intelligente R&Is

Gearbeitet wird ab sofort mit „intelligenten“ R&Is, die für unterschiedliche Bearbeitungsphasen und Fachbereiche bedarfsgerechte und konsistente Daten bereithalten sollen. Das R&I

gilt als Basisdokument einer Anlage, das traditionell in der Engineering-Abteilung angesiedelt ist. Die ausgewählte Software Visual Plant Engineer versteht das R&I als Schlüsseldokument, das die Anlage vom ersten Entwurf in der Vertriebsphase bis zur Betriebs- und Wartungsphase dokumentiert. Erste Kundenanforderungen setzen bereits die Vertriebsmitarbeiter in einem Grundfließbild um. Anschließend wird das Fließbild evolutionär zu einer voll funktionsfähigen Anlage weiterentwickelt. Die Software zur Projektdatenverwaltung PDV-A übernimmt in diesen Stufen die Projektabwicklung. Somit wächst im Laufe des Projektes die

Gesamtstruktur vom Angebot über die Auftragsvergabe, Engineering, Bestellung, Dokumentation bis hin zur Nachkalkulation.

Aus einer zunächst einfachen Zeichnung wird ein Dokument mit technisch spezifizierten Anlagenkomponenten. Alle Projektmitglieder greifen stets auf dieselbe Datenbasis zu. Somit erhalten sie die notwendige Flexibilität, um jederzeit Stücklisten oder Datenblätter automatisch zu generieren. „Das hilft uns dabei, Änderungen im Anlagendesign zeitnah und bedarfsgerecht umzusetzen. Die Datenqualität wird optimiert und unnötige Arbeiten wie z. B. erneutes Auszählen der Ventillisten oder die Aktualisierung der Bestelllisten wird extrem vereinfacht“, bestätigt Herr Nussbaumer.

Hebeleffekt auf Qualität und Kosten

„Fehler und Datenungenauigkeiten in der Planungsphase wirken sich direkt auf folgende Projektphasen aus. Wenn wir bereits im Anlagendesign mit konsistenten Daten arbeiten, wird die Wahrscheinlichkeit von Fehlern reduziert und Folgekosten können vermieden werden. Denn je später Fehler erkannt werden, desto teurer werden sie“, fasst Herr Nussbaumer eines der Einsparungspotenziale zusammen. Zudem sind die Schulungskosten für die R&I-Software, dank der bekannten Office-Bedienoberfläche und leichten Erlernbarkeit, gering. „Betrachtet man die Anschaffungskosten, haben sich diese bereits nach den ersten Projekten amortisiert.

Entscheidend ist auch, dass Funktionen der Software anwenderorientiert und auf Inhalte der Arbeitsschritte angepasst zur Verfügung stehen“, so Herr Nussbaumer über weitere Vorteile. Jedes Projektmitglied kann die Software bedienen und profitiert von den leistungsstarken Engineering-Funktionen. Beim Erstellen, Ändern und Verwalten von R&Is lassen sich im Vergleich zu komplexen CAD-basierten Lösungen bis zu 60% der Kosten einsparen. Durch das Einführen eines gemeinsamen Begriffssystems als Standard und der einheitlichen Datenpflege können Projekte wiederverwendet werden. Herr Nussbaumer ist überzeugt: „Diese enorme Effizienzsteigerung wird unsere Projektabwicklung optimieren und das Datenmanagement um ein Vielfaches verbessern.“

Weiterhin können die Ingenieure sich um die Arbeit kümmern, die ihnen mehr Spaß bereitet, als Listen zu pflegen. Die gesamte Abteilung wird leistungsfähiger und wird in der Lage sein, mit den steigenden Marktanforderungen Schritt zu halten.“

X+VISUAL



2011 PARTNER OF THE YEAR
Visio
Finalist

Kontaktdaten:

Jenny Brockel
Marketing Manager
X-Visual Technologies GmbH
Rudower Chaussee 29
D-12489 Berlin – Adlershof

Tel: +49 (30) 63926126
Fax: +49 (30) 63926127
E-Mail: jenny.brockel@x-visual.net
www.x-visual.net



Kontaktdaten:

B.I.M.-Consulting mbH
Angelika Polifka
Marketing Manager
Röntgenstr. 13
D-39108 Magdeburg

Tel: +49 (391) 59279-21
Fax: +49 (391) 59279-11
E-Mail: angelika.polifka@bim-consulting.de
www.bim-consulting.de



Kontaktdaten:

Schrader Verfahrenstechnik Süd GmbH
Dr. Michael Nussbaumer
Geschäftsführer
Hauptplatz 175
D-86899 Landsberg am Lech

Tel: +49 (8191) 98399-60
Fax: +49 (8191) 98399-64
E-Mail: michael.nussbaumer@schrader.de
www.schrader.de

X-Visual Technologies GmbH

X-Visual Technologies vereint Ingenieurkompetenz und Visio-Know-how in anspruchsvoller Software-Umsetzung für das Engineering, die Installation und Dokumentation im Anlagenbau. Seit 2004 hat das Unternehmen seinen Sitz im Wirtschafts- und Wissenschaftszentrum Berlin Adlershof, dem modernsten Technologiepark Europas. Ziel ist es, die lückenlose Vernetzung der Projektphasen Vertrieb, Engineering, Installation und Inbetriebnahme aufzubauen und zu optimieren. Zu den Anwendern gehören Planer, Installateure und Betreiber verfahrenstechnischer Anlagen aus den Branchen Pharma, Life Science, Umwelttechnik, Oberflächentechnik etc. Seit seiner Gründung ist X-Visual zertifizierter Microsoft-Partner und Mitglied im Xinnovations e.V., dem bundesweiten Kompetenznetzwerk für netzbasierte Informationstechnologien. 2011 wurde X-Visual mit dem Microsoft Visio Partner of the Year Award für herausragende Entwicklungsleistungen und innovatives Kundenengagement als Finalist ausgezeichnet.

B.I.M.-Consulting GmbH

Die B.I.M.-Consulting GmbH ist ein Softwareunternehmen für mittelständische und große Unternehmen aus dem Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau. Hier sind wir ein kompetenter Anbieter für Enterprise Resource Planning (ERP) und Engineering Data Management (EDM) Lösungen. Weiterhin ist die B.I.M.-Consulting ein mit erstklassiger Fachkompetenz ausgestatteter Dienstleister für individuelle kundenspezifische Datenbankanwendungsentwicklungen. Eckpfeiler des Unternehmenserfolges bilden 20 Jahre umfassendes Entwicklungs- und Branchen-Know-how sowie individuelle Kundenberatung und -betreuung.

SCHRADER Unternehmensgruppe

Die SCHRADER Gruppe ist ein Verbund aus sieben Unternehmen im Privatbesitz, die auf eine lange Firmengeschichte zurückblicken kann. SCHRADER ist aus den unterschiedlichen Anforderungen am Markt gewachsen und bietet alle Vorteile mittelständischer Unternehmen wie Flexibilität, Qualität und hohe technische Kompetenz. SCHRADER konzentriert sich auf den Markt in den Bereichen Anlagenbau für die chemische und die pharmazeutische Industrie sowie Automobilzulieferindustrie. SCHRADER-Kunden werden von einführenden Workshops über Design, Fertigung, Installation und Inbetriebnahme bis hin zur After-Sales-Phase kompetent betreut. Die SCHRADER Verfahrenstechnik konzipiert verfahrenstechnische Komponenten und Anlagen für die unterschiedlichsten Branchen und ist Spezialist für Extraktion, Eindampf- und Trenntechnik. Die Anlagen können auf Wunsch auch nach cGMP (Current Good Manufacturing Practice) dokumentiert und qualifiziert werden.