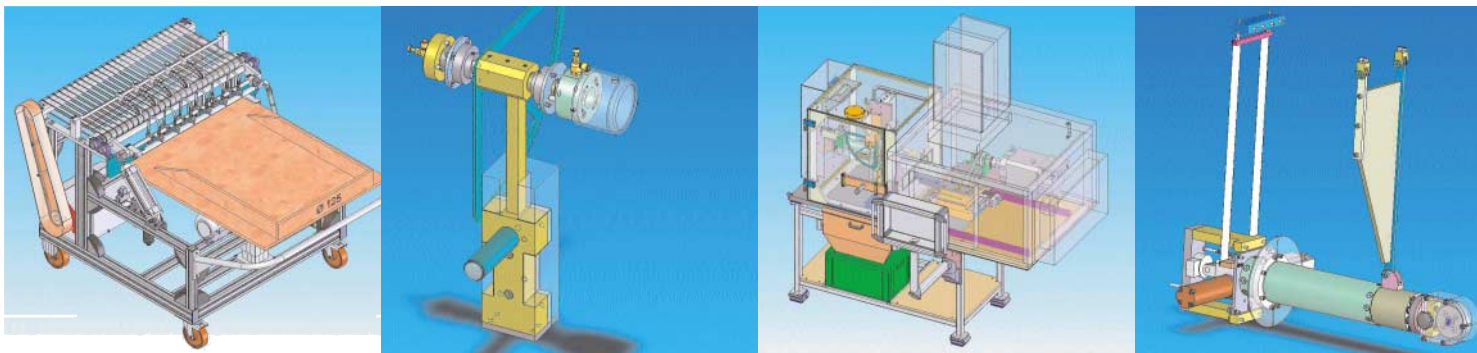


## SOLIDWORKS UND ME10 DIREKT AN SAP ANGEBUNDEN

# Weniger Verwaltungsarbeit, mehr Innovation

MARTIN BAUMANN

Schleif- und Trennscheiben sind nicht auf den ersten Blick Hightech. Tatsächlich gehört großes Know-how dazu, hier Marktführer zu sein – Know-how im Bereich der Materialien, in der betrieblichen Praxis, um Innovationen zu entwickeln, die im täglichen Einsatz tatsächlich Vorteile bieten, vor allem aber auch in der Fertigung, wo einerseits eine hohe Qualität, andererseits ein günstiger Herstellungspreis realisiert werden müssen. Die August Rüggeberg GmbH & Co. KG, besser bekannt unter dem Markennamen Pferd, hat dieses Know-how und setzt es in einer CAD-Umgebung mit direkter SAP-Anbindung in die Realität um.



Oft entwickelt Rüggeberg speziell für eine bestimmte Bearbeitungsaufgabe und einen bestimmten Kunden ein Produkt. Auch mit den Standardwerkzeugen lässt sich durch kluge Auswahl besser, ökonomischer und effektiver arbeiten. Werkzeuge „made by Pferd“ unterscheiden sich aufgrund des hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards von Billigprodukten des Wettbewerbs. Innovation und verbesserte Werkzeugvarianten entstehen nicht am grünen Tisch, sondern im Erfahrungsaustausch mit Handel und Anwendern.

## Kleine CAD-Geschichte bei Rüggeberg

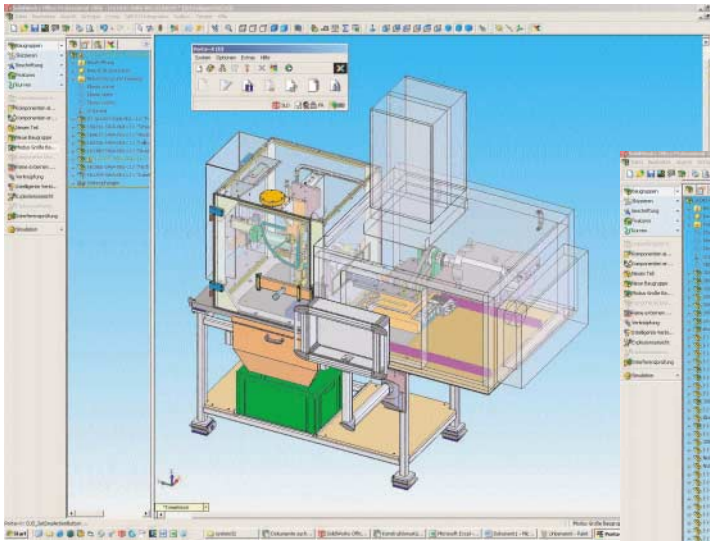
Da sehr viel Know-how in der Herstellung der Scheiben steckt, entwickelt und fertigt Rüggeberg die meisten seiner Produktionsanlagen selbst – entsprechend hohen Stellenwert hat die Betriebsmittel-

konstruktion. Die Betriebsmittel werden schon seit Ende der 1980er Jahre mit CAD entwickelt, zunächst lief das System Host CADAM auf dem Großrechner. Als dieser 1996 durch ein SAP-System ersetzt wurde, stellte auch die Konstruktion auf das PC-basierte 2D-System ME10 um. Als dann zum Jahrtausendwechsel 3D zum Thema wurde, setzte man zunächst auf das 3D-System desselben Herstellers. Dessen Bedienung erwies sich jedoch als nicht sehr komfortabel, so dass man abermals auf die Suche ging. Im Jahr 2003 schließlich entschied sich Rüggeberg für SolidWorks.

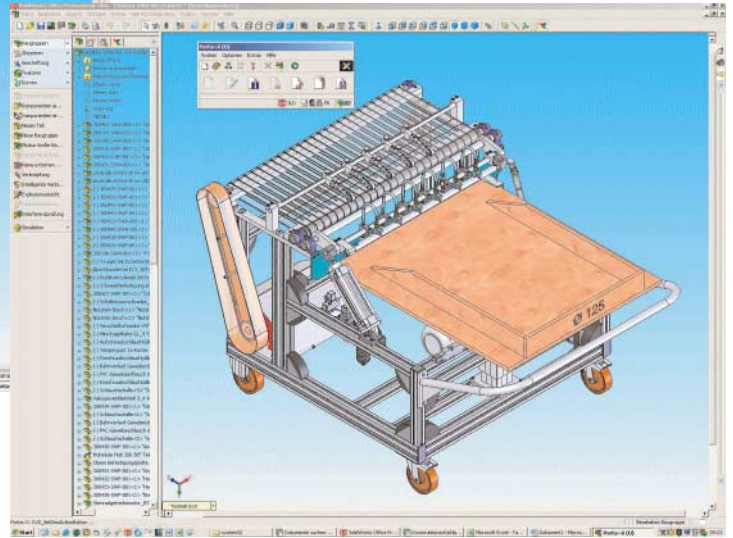
ME10 ist nach wie vor im Einsatz, beispielsweise für Produktzeichnungen, Hallenlayouts und natürlich für die Bearbeitung der Altdaten. Zunächst sollte das zu ME10 gehörige EDM-System zur Datenverwaltung genutzt werden, das zeigte

sich jedoch vor allem im Bereich der Stücklisten Erstellung als schwierig. Da schon SolidWorks in Zusammenarbeit mit dem Systemhaus SolidLine AG installiert worden war, interessierten sich die Rüggeberg-Verantwortlichen schließlich für deren SAP-Schnittstelle Porta-X.

Bis vor kurzem wurden die ME10-Daten noch auf einem eigenen Server verwaltet, im SAP wurden nur Kopien der ME10-Zeichnungen geführt. Nun ist auch dieses System über Porta-X an SAP angebunden; Rüggeberg ist hierbei Pilotanwender. Insgesamt laufen bei Rüggeberg in Marienheide 10 SolidWorks-Arbeitsplätze, weitere 8 Lizenzen in den USA; von ME10 sind noch 9 Lizenzen im Einsatz. In der Hauptwerkstatt wurde ein CAM-System mit SolidWorks-Schnittstelle eingeführt, so dass direkt auf Basis der 3D-Daten gefertigt werden kann.



Seitenlastprüfeinrichtung von Rüggeberg in SolidWorks mit geöffnetem Porta-X-Fenster.



Saugbogenanleger von Rüggeberg: Porta-X ist lediglich als kleines Fenster sichtbar, in dem je nach Art des bearbeiteten Objekts in SolidWorks – Zeichnung, Modell, Baugruppe – nur fünf bis sechs Buttons angeordnet sind.

### SAP-Schnittstelle Porta~X

CAD-Administrator Gerhard Fuchs beschreibt die Herausforderungen an die SAP-Schnittstelle: „Zu Host-CADAM-Zeiten hatten wir drei Stellen, wo man die Zeichnungsnummer eintragen musste: In der Zeichnung, im Verwaltungsprogramm und im Dateinamen. Ein einziger Tippfehler konnte dabei zu großen Problemen führen. Wir wollten diese potenzielle Gefahrenstelle ausmerzen; heute kommt die Nummer direkt aus SAP, der komplette Zeichnungskopf wird automatisch ausge-

füllt und die Stückliste ebenso automatisch aus SolidWorks über Porta-X an SAP übergeben. Die Konstrukteure haben bei der Verwaltung viel Arbeit gespart.“

### eDrawings verbreiten CAD-Daten im Unternehmen

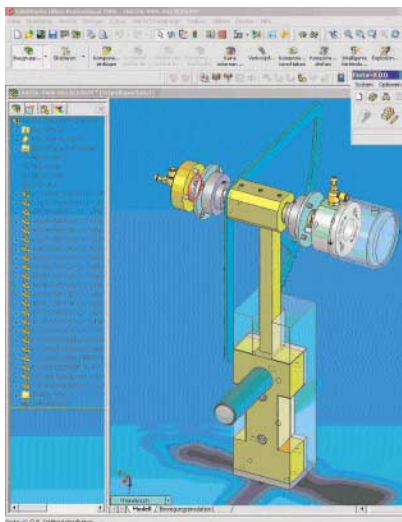
Von jedem Modell wird bei der Freigabe automatisch eine eDrawings-Datei erstellt, von den entsprechenden Zeichnungen eine PDF-Datei, die dann im SAP-System hinterlegt werden und bis hin zu den Werkern in der Montage für Informationszwecke zur Verfügung stehen.

„eDrawings sind vorteilhaft für uns, vor allem auch, weil die zugehörige Software kostenlos

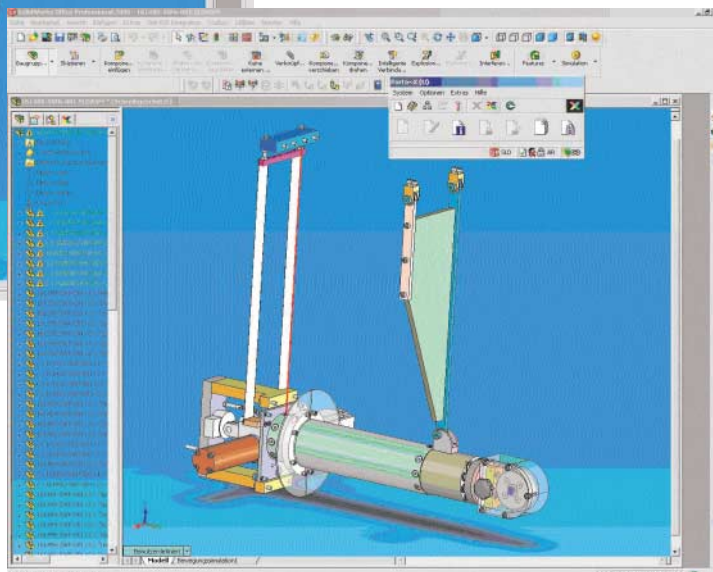
ist“, sagt Fuchs. „Es gibt zwar eine Reihe von kostenpflichtigen 3D-Viewern, die sind jedoch in fast allen Fällen zu mächtig, wir benötigen deren Funktionsumfang in den allermeisten Fällen nicht.“

An SolidWorks gefällt dem CAD-Administrator vor allem die Zeichnungserstellung wegen der Assoziativität zwischen Modell und Zeichnung. Diese bewirkt, dass nach Änderungen im 3D-Modell die Zeichnung automatisch aktualisiert wird. Außerdem hebt Fuchs die simple Bedienung und die Windows-Funktionalität hervor.

Die Grundschulung, die SolidLine normalerweise in acht Tagen durchführt, konnte auf fünf Tage verkürzt werden, weil die Pferd-Mitarbeiter eine speziell an die eigenen Anforderungen angepasste Schulung erhielten. Zu Beginn wurden



Rüggeberg-Fallhammer.



Druckrolle: Der Konstrukteur entwickelt ein Teil zunächst „stand alone“ in SolidWorks und startet, wenn er das Teil übergeben möchte, Porta-X mit SolidWorks zusammen. Bilder: Rüggeberg

sechs Anwender am SolidLine-Standort Langenfeld geschult, inzwischen arbeiten bei Rüggeberg acht 3D-Konstrukteure.

### Porta~X in SolidWorks und in ME10 integriert

Bei der Porta~X-Einführung profitierte Rüggeberg davon, dass ein SAP-Spezialist im Hause vorhanden war, der die notwendigen Anpassungen in der SAP-Datenbank selbst vornehmen konnte. „Doch auch die SolidLine-Mitarbeiter konnten unsere Anforderungen gut umsetzen“, erinnert sich Fuchs, „so dass die Stücklistenverwaltung heute genau so ist, wie wir sie uns vorstellen.“

Der Konstrukteur entwickelt ein Teil zunächst „stand alone“ in SolidWorks und startet, wenn er das Teil übergeben möchte, Porta~X mit SolidWorks zusammen. Porta~X ist lediglich als kleines Fenster sichtbar, in dem je nach Art des bearbeiteten Objektes in SolidWorks – Zeichnung, Modell, Baugruppe – nur fünf bis sechs Buttons angeordnet sind; von diesen sind zudem die aktuell nicht sinnvollen Aktionsknöpfe ausgegraut. Damit ist die Bedienung extrem einfach, das SAP-Fenster wird nur eingeblendet, wenn eine Eingabe notwendig ist oder wenn der Anwender eine Information benötigt. Zusätzlich kann der SAP-Strukturbaum direkt im SolidWorks-Feature-Manager eingeblendet werden, was beispielsweise bei der Arbeit in einer großen Baugruppe für Übersicht sorgt, da Teile mit fehlenden SAP-Verknüpfungen leicht erkannt werden können.

Grundsätzlich ist es möglich, eine komplette Baugruppe mit einer ganzen Hierarchie von Unterbaugruppen in einem Rutsch über Porta~X in SAP einzupflegen, wobei dann auch dort die Hierarchie richtig abgebildet wird. Die Rüggeberg-Konstrukteure verzichten jedoch bisher auf diese Funktionalität und importieren jede Unterbaugruppe einzeln, weil in den Baugruppen teilweise noch Altdaten mit anderen Nummernkreisen vorhanden sind, die dann zu Problemen führen können. Konstrukteur Ralf Schneider findet die Arbeitserleichterung trotzdem sehr gut: „Man kann ganze Baugruppen nach dem Anlegen in SAP komplett übergeben, die Porta~X-Schnittstelle versorgt SAP im Hintergrund mit allen Informationen, die es aus dem SolidWorks-Modell extrahieren kann.“

Die ME10-Integration in Porta~X läuft ebenfalls schon, hierbei war die Heraus-

forderung, die Attribute, die in ME10 anders benannt und organisiert sind als in SolidWorks, richtig zu übertragen. „Da gibt es unendlich viele Kleinigkeiten, an die man denken muss“, erinnert sich Fuchs, „aber mit SolidLine haben wir einen Partner gefunden, der uns da sehr viel und immer prompt half.“

Man dürfe allerdings die Hürden, die sich bei einer solchen Direktkopplung zwischen CAD- und ERP-System aufbauen, nicht unterschätzen, zieht Fuchs Bilanz. Dies seien meist Hürden, die sich aus der Historie der Daten ergeben, unterschiedliche Nummernkreise beispielsweise. Es dauere eben seine Zeit, bis all diese Probleme ausgemerzt seien – man könne sie einfach nicht alle im Vorhinein durchdenken und beheben.

„Doch mit der Anbindung beider CAD-Systeme an SAP über Porta~X haben wir jetzt eine runde Lösung, die dem Konstrukteur so viel von der notwendigen Verwaltungsarbeit abnimmt, dass der sich auf das Wesentliche konzentrieren kann.“

to ■

KENNZIFFER: DEM12848

## DIGITAL ENGINEERING Info

### Firmeninfo Rüggeberg

Rüggeberg ist eines der vielen typischen Familienunternehmen im Bergischen Land, die mit der ersten Industrialisierung entstanden sind. Und Rüggeberg ist eines der ältesten – die Firma, die bis heute im Besitz der Gründerfamilie ist, entstand vor über 200 Jahren und ist seit mehr als 100 Jahren am Standort Marienheide präsent.

Das erste Produkt waren Feilen, mit denen bis heute aktuell acht bis zehn Prozent des Umsatzes generiert werden. Mehr Bedeutung hat heute das seit Mitte des 20. Jahrhunderts gefertigte, große Sortiment an Trenn- und Schruppscheiben. Diese Werkzeuge werden zum Trennen, Schleifen, Schruppen und für viele Spezialaufgaben entwickelt.

Rüggeberg vertreibt seine Produkte über mehr als 120 Partnerhändler in Deutschland, über 100 Werksvertretungen existieren weltweit. An fünf Fertigungsstandorten ist Rüggeberg vertreten, neben dem Hauptsitz in Marienheide und einem Fertigungsbetrieb in Hermeskeil auch in Spanien, den USA und Südafrika.

# 1/3 Anzeige