

»» design

# Die Pflicht in eine Kür verwandeln

Moderne Anleitungen erstellen  
mit dem SOLIDWORKS Composer

Technische Dokumentationen sind Visitenkarten eines Unternehmens. Dennoch fristen sie vielerorts ein Mauerblümchendasein. Das Paradoxe daran: Moderne Dokumentationen sind mit heutigen Tools enorm einfach herzustellen. Der Schweizer Hersteller von Postbearbeitungssystemen 'Frama' zeigt, warum er sich für seine technische Kommunikation für den SOLIDWORKS Composer entschieden hat.

**F**rankiermaschinen haben gegenüber dem Aufkleben von Briefmarken nicht nur den Vorteil, dass man jeden gewünschten Portowert ausdrucken kann, sondern dass sie automatisiert in extrem kurzer Zeit die Post frankieren. Diese Vorteile zählen auch im Zeitalter des elektronischen Schriftverkehrs noch immer. Zwar ist das Internet zum großen Konkurrenten herangewachsen, aber mit kühnen Innovationen bietet auch der zurückgehende Markt weiteres Wachstumspotenzial. „Außerdem setzen viele Firmen für die externe Unternehmenskommunikation weiterhin auf Briefpost, als Zeichen einer hochwertigen und qualifizierten Kommunikation“, sagt Volker Sommerfeld, Verkaufs-, Marketing- und Produktmanager bei Frama im bernischen Lauperswil. Die Firma zählt zu einem überschaubaren Kreis von Herstellern von Postbearbeitungstechnik und -systemen. Sie verfügt über einen hervorragenden Ruf und zählt zu den vier größten Anbietern weltweit.

## Mit Hightech den Briefversand organisieren

Die gesamte Branche hat nicht nur wegen des elektronischen Schriftverkehrs einen enormen Wandel durchgemacht. Neue Technologien haben den Geräten zudem einen ungeheuren Modernitätsschub verpasst. Volker Sommerfeld: „Im Jahr 1992 bestand eine Frankiermaschine meist noch aus einem 'Waschmaschinenmotor' mit einem Zahnriemen und einem mechanischen Zählwerk! Heute sind es Hochsicherheitscomputer, denn wir verwalten ja sozusagen auch Geld damit.“

Das Flaggschiff der Berner ist die Matrix F82. Diese frankiert bis zu 140 Briefe pro Minute, und das gestochen scharf dank einem HQ-Druckmodus auch für Werbestempel und Textbotschaften. Weitere Highlights sind die integrierte LAN-Ethernet-Schnittstelle, ein großer Touchscreen, der Kostenstellen-Manager und der optional integrierte Briefschließer. Aber auch die einfachsten Produkte, wie ein automatischer Brieföffner, sind heute Hightech-Produkte und öffnen akkurat mit einer sehr hohen Geschwindigkeit bis zu 400 Briefe pro Minute.

## Wie kann man die technische Dokumentation verbessern?

Um nicht nur bei der Ausstattung der Geräte auf dem neusten Stand zu sein, sondern im gesamten Produktprozess von der Entwicklung bis zum After-Sales-Geschäft, tauchte eines Tages auch die Frage auf: 'Wie kann eigentlich die technische Kommunikation unserer Produkte verbessert werden?' Wer sich aus beruflichen Gründen oder reiner Neugier technische Dokumentationen anschaut, der weiß: Das Erstellen von Montageanleitungen oder Handbüchern scheint bei vielen Firmen eine eher vernachlässigte Pflichtübung zu sein und angesichts der Einfachheit vorhandener Lösungen ist es erstaunlich, dass es viele Firmen gibt, die sich mit kompliziertesten Prozessen an diese Aufgaben machen.

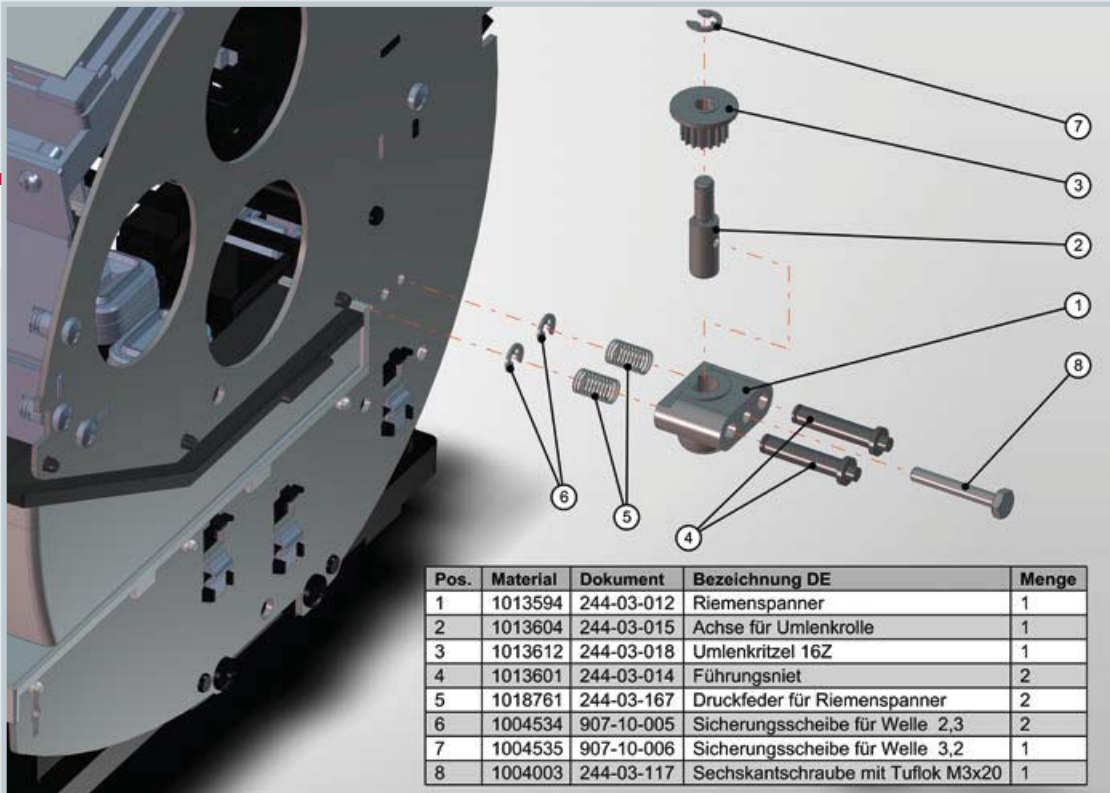
Das war bei Frama vor einigen Jahren auch noch so: Fotos, Excel-Listen und CAD-Daten wurden eingespeist und halbautomatisch zu einer Montageanleitung oder einem Ersatzteilkatalog zusammengestellt. „Bisher wurden zum Beispiel Ersatzteilkataloge direkt im CAD erstellt“, heißt es da etwa in einem Positionspapier, mit dem man sich auf die Beschaffung einer neuen Software vorbereitete. Und weiter: „Da CAD-Daten sehr komplex aufgebaut und mit enorm vielen Informationen gefüllt sind, ist eine Dokumentation wie bis anhin nicht mehr denkbar. Der Aufwand für die Erstellung neuer oder angepasster Ersatzteilkataloge gestaltet sich sehr schwierig und aufwendig.“

## Datenreduzierter Umgang mit CAD-Daten gesucht

Da in der Konstruktion seit dem Jahr 2002 bereits SOLIDWORKS eingesetzt wird, lag es für Frama nahe, sich an ihren SOLIDWORKS-Reseller Solid Solutions aus Zürich zu wenden. Der Wunsch: eine schnellere und einfachere Erstellung von technischen Dokumenten. „Und davon hatten wir eine genaue Vorstellung“, sagt Christoph Reimann, Leiter Industrialisierung bei Frama. „Wir haben Illustrationen im CAD erstellt, die vielen Verknüpfungen aber machten uns zu schaffen. Wir waren daher auf der Suche nach einem Programm, das mit diesen Verknüpfungen zurechtkommt und die einzelnen Baugruppen sozusagen losgelöst voneinander zur Verfügung stellt. Außerdem wollten wir zusätzliche Komponenten in die vom CAD erstellten Illustrationen integrieren können – um zum Beispiel zu zeigen, wie man Ersatzteile richtig einfügt oder wie der Service durchgeführt werden muss.“

## Vereinfachung der technischen Dokumentation

SOLIDWORKS hatte die Software, die diese Wünsche erfüllen konnte: SOLIDWORKS Composer. Ob Präsentationen für Kunden und Lieferanten, Montageanleitungen, Benutzer-



Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Und das alles ohne Fehler, da Änderungen direkt in die Dokumentationen einfließen.

handbücher, Schulungsunterlagen, Reparaturanleitungen für den Außendienst oder webbasierte Kataloge: Die Software hat die Art und Weise, wie die technische Dokumentation erzeugt wird enorm vereinfacht. Denn bereits vorhandene 3D-Konstruktionsdaten können für die Erstellung des Grafikmaterials weiterhin verwendet werden.

Zu den drei SOLIDWORKS CAD-Lizenzen kam bei der Frama also eine Composer-Lizenz hinzu; und zwar eine Netzwerklizenz, sodass die Mitarbeiter von verschiedenen Arbeitsplätzen darauf zugreifen können.

### Herstellungszeit um zwei Drittel verkürzt

„Wir investieren viel Energie, Zeit und Geld in die Entwicklung unserer Produkte. Made in Switzerland heißt aus unserer Sicht nicht nur reine Produkt- und Anwendungsqualität, sondern gilt in gleichem Maße für unsere Partner in Vertrieb und After Sales“, erklärt Volker Sommerfeld und ergänzt: „Mit SOLIDWORKS Composer können wir heute selbst hochkomplexe Produktdetails anschaulich visualisieren, wodurch Fehler reduziert und Sprachbarrieren beseitigt werden. Zugleich können wir unsere Lokalisierungskosten erheblich senken. Wir haben die Qualität unserer technischen Dokumentation enorm verbessert und konnten die

Erstellungszeit gleichzeitig um zwei Drittel reduzieren. Schulungsunterlagen wurden vereinfacht, die Mitarbeiter in der Montage in unserem Haus profitieren von selbsterklärenden Montageanleitungen. Außerdem kann unser Verkauf in Kundengesprächen mit modernen Produktvorführungen punkten, was nicht unwesentlich ist.“

Ein enormer Vorteil besteht auch darin, dass die Entwicklung der technischen Kommunikationsmaterialien nicht mehr ein paar Schritte hinter der Produktentwicklung hinterherhinkt. Nun laufen beide parallel. Denn die Dokumentationen halten jeweils Schritt mit den Konstruktionsänderungen und sind fertig, sobald es auch das Produkt ist. Das ist ein entscheidender Vorteil bei der Verkürzung der Time to Market, da die technische Dokumentation für die Ausbildung der Servicetechniker bereits sehr früh in der Projektphase verfügbar ist.

### SAP und CAD mit gleichen Informationen

Für ein Unternehmen wie Frama, das im Markt als Schweizer Qualitätshersteller wahrgenommen wird, ist die Bereitstellung modernster Dokumentationen ein wichtiges Qualitätsmerkmal. Mit dem Einsatz des Composers wurde eine bisher nicht erreichte Durchgängigkeit der Daten erzielt, was die Fehlerquote erheb-

lich senkte. „Wir hatten den Wunsch, im CAD – und damit später auch im Composer – die gleichen Informationen abbilden zu können wie im SAP“, erläutert Christoph Reimann. „Solid Solutions beriet uns hier sehr gut und schrieb uns ein Script, das es heute ermöglicht, Daten aus dem SAP ins CAD zu transferieren. Bei jedem Dokument können heute individuelle Eigenschaftsfelder definiert werden, deren Daten (beispielsweise SAP-Nummern, Dokumentennummern, Materialeigenschaften oder deutsche und englische Bezeichnungen) dann automatisch ergänzt werden.“ Den Nutzen bezeichnet Reimann als 'riesig' und Jürg Röthlisberger, Niederlassungsleiter von Solid Solutions ergänzt: „Der Vorteil ist: Es existiert nun eine Assoziativität zwischen dem CAD, das heißt dem Modell beziehungsweise der Baugruppe und dem Composer. Und diese umfasst nicht nur die 3D-Daten, sondern auch die Metadaten, also die beschreibenden Daten.“

### Revision per Knopfdruck

Mit dem SOLIDWORKS Composer werden jegliche Konstruktionsänderungen direkt in die Produktdokumentation übernommen, sodass die technischen Unterlagen stets auf dem neuesten Stand sind und die zeitaufwendige, manuelle Revision der Dokumentation komplett entfällt. Das gilt für die Montageanleitung genauso wie für den Ersatzteilkatalog. „Der



→ Pflegeaufwand der Dokumente ist nun verschwindend klein: Es genügt gewissermaßen ein Knopfdruck. Das ist für uns ein Quantensprung“, sagt Christoph Reimann.

### Setzt kein technisches Verständnis voraus

Im Fazit fasst Reimann den Nutzen für den Composer in drei wesentlichen Punkten zusammen: „Zum einen können wir grafische Inhalte für unsere technische Kommunikation heute wesentlich schneller und einfacher erstellen. Das spart enorm Kosten und verkürzt Markteinführungszeiten. Des Weiteren wird die Dokumentation qualitativ hochwertiger: Mit dem Composer ist sie nicht nur fehlerfrei und jederzeit aktuell, wir können komplexe Sachverhalte auch viel verständlicher erläutern. Das schätzen unsere Kunden sehr. Der dritte Hauptvorteil liegt für uns in der Einfachheit der Bedienung. Auch Mitarbeiter ohne Konstruktions- oder CAD-Erfahrung können mit

SOLIDWORKS Composer Illustrationen, ausgefeilte Bilder und interaktive Animationen für verschiedenste Kommunikationszwecke erstellen. Konstrukteure und Ingenieure müssen ihre Zeit nicht für die Erstellung von technischen Dokumentation aufbringen, sondern können sich auf das konzentrieren, was sie am besten können – und zwar auf die Entwicklung neuer Produkte.“

### Nächster Schritt: Verwendung auf digitalen Displays

Den Modernitätsschub bei der Erstellung von technischen Kommunikationsmitteln wollen die Mitarbeiter bei Frama beibehalten. „Als nächstes steht sicher die Verwendung der Montageanleitungen auf digitalen Displays im Vordergrund“, sagte Reimann, „denn so hat der Mitarbeiter jederzeit speditiv Zugriff auf die aktuelle Dokumentation und Versionsprobleme sind dann passé.“ Weitere Anwendungen sieht Reimann im Kundendienst, der dann mit dem

Composer einen visualisierten Zugriff auf die benötigten Ersatzteile sowie Montage- und Serviceanleitungen hat. „So können wir Verwechslungen von Teilen vermeiden“, sagt er. Mit jedem der eingeführten Schritte hat Frama inzwischen nicht nur die Pflichten des Dokumentierens nach und nach in eine Kür verwandelt, sondern macht sich auch daran, diese Kür auf allen Ebenen mit Bravour zu meistern. ■

i

### Frama AG

ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Postbearbeitungssystemen sowie Datenmanagement- und automatisierten Dienstleistungssystemen.

### Herausforderungen

- Verbesserung der gesamten technischen Kommunikation bei gleichzeitiger Vereinfachung des Erstellungsprozesses

### Ergebnisse

- Die technische Dokumentation ist heute fehlerfrei und immer aktuell. Komplexe Sachverhalte können dank anschaulichen Visualisierungen verständlich und präzise erläutert werden.
- Die Erstellungszeit wurde um 2/3 reduziert. Das spart Kosten und verkürzt Markteinführungszeiten.
- Auch Mitarbeiter ohne CAD-Erfahrung können Illustrationen, ausgefeilte Bilder und interaktive Animationen erstellen. Das entlastet Konstrukteure von Routineaufgaben.

@

www.frama.com



Fotorealistische Darstellung der Frankiermaschine Matrix F22: Zusätzliche Komponenten können ohne großen Aufwand integriert werden.