

Vom Ersatzteilkatalog zu integrierter Dokumentation

Jede Maschine gibt einmal den Geist auf. Meistens passiert es unerwartet, nach Murphys Gesetz. Es kommt darauf an, ob die richtige Diagnose gestellt wird und ob für die kaputten Teile Ersatz verfügbar ist. Informationen zur Problemlösung müssen schnell zur Hand sein.

GASTON PFISTER

Können und Verfügbarkeit hängen eng mit Wissen zusammen. Die bestgeschulten Servicemonteure sind in Zeitnot auf unterstützende Hilfe angewiesen: Welches Teil, wo, in welcher Baugruppe? Warum ging es kaputt, war das zu erwarten? Was ist die erprobte Vorgehensweise zum Auswechseln unter Vermeidung aller Restgefahren? Ist es ein Fremdteil und verfügbar? Wo und wie bestellen? Rückmeldung an den Hersteller? Mit Hilfe einer guten Software, die alle notwendigen Information verlinkt, lässt sich jedes Problem rasch und sicher beheben.

Neue Medien erzeugen neue Aufgaben

Glücklicherweise gehen die Zeiten zu Ende, in denen man Produktdokumentationen einzig auf

Papier geliefert bekam. Die Vorteile und Möglichkeiten der elektronischen Form sind heute bekannt und werden geschätzt, insbesondere die der Verlinkung: Mühelos klickt man sich durch Dokumente hindurch, via Intranet ins Internet und umgekehrt. Doch die Informationsfülle hat auch ihre Kehrseite. Nirgends dürfte sich das Sprichwort «In der Beschränkung zeigt sich der Meister» mehr bewahrheiten als in Redaktionsstuben. Wenn man dort erkennt, dass wichtige Weichen bereits in der Konstruktionsabteilung gestellt werden (Namensgebung der Teile, Formate, usw.), dass unterschiedlichste Abteilungen und Stellen spezifische Informationen benötigen, sieht man sich vor eine unerwartet neue Aufgabe gestellt, die da heisst: integrierte Dokumentation. Der Redaktor fragt sich, welche Zielgruppe welche Information wo, in welcher Form und Sprache benötigt und wie alles, stets aktualisiert und hochgradig automatisiert, zusammenfliessen und unter einer Bildschirmoberfläche abgerufen werden kann. Ihm ist genau so wichtig zu wissen, wer die Ersteller und Wissensträger sind, die substantielle Information liefern, und wo das Feedback einfliesst. Teamwork öffnet das Auge fürs Wesentliche und kippt das Unwesentliche raus. Für die betreffenden Aufbereitungsprozesse und Workflows gelten dementsprechend goldene Regeln. Eine davon, gleichsam der Anfang aller Dinge, ist die klare

Mail-box

Artech Trading Limited
Äulestrasse 56, FL-9490 Vaduz
Tel. +42 388 05 50
Fax +42 388 05 55
www.artech.li
gaston.pfister@artech.li

Strukturierung und Namensgebung der Teile und Baugruppen. Böse Stimmen munkeln, dass hier gelegentlich noch gesündigt werden soll.

Die Stammdaten sollten in Ordnung sein

Wenn man Konstruktionszeichnungen und Materiallisten nach klaren Vorgaben ins hauseigene ERP-System (z. B. SAP, Oracle) abgelegt hat, dann lassen sich Bilder und Daten für unterschiedlichste Publikationszwecke maschinell weiter verarbeiten. Sie können dann beispielsweise über eine Schnittstelle vollautomatisch in den Ersatzteilkatalog des Produktes einfliessen.

Der elektronische Ersatzteilkatalog

Zu den Haupteigenschaften eines guten elektronischen Katalogs gehören Übersichtlichkeit, einfache Bedienbarkeit sowie sofortige Text- und Bildanzeige, auch bei grössten Datenmengen. Er sollte sämtliche Daten vollautomatisch konvertieren können. Stufenloses Zoomen der Teile im Bild (VGA-

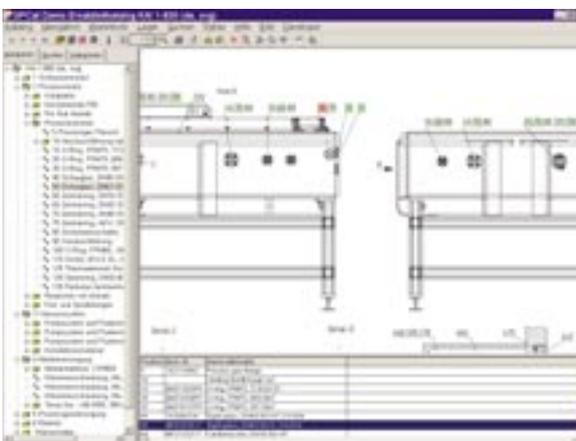


Bild 1. Der elektronische Ersatzteilkatalog SPCat wurde speziell für den Sondermaschinenbau entwickelt. (Bilder: CPTec GmbH)

Format) und Konfigurierbarkeit nach individuellen Bedürfnissen sind ebenfalls gefragte Eigenschaften sowie auch ein editierbares Feld für Reports und «Teilegeschichte». Ausführliche Dokumentation, komfortable Help-, Editierfunktionen mit Passwortschutz und Menüs in verschiedenen Benutzersprachen runden das Profil eines zeitgemässen Produktes ab.

Integration der restlichen Dokumentation

Lässt sich mit dem Ersatzteilkatalog ein Teil oder eine Baugruppe rasch finden, identifizieren und bestellen, entstehen weitere Fragen, zum Beispiel, warum das Teil kaputtgehen konnte, wie man es gefahrlos ausbauen, ersetzen und justieren kann, welche anderen Komponenten noch betroffen sein könnten usw. Solche Zusammenhänge sollten in den Kapiteln «Aufbau und Funktion», «Bedienung», «Unterhalt» oder «Reparatur» einer richtlinienkonformen Betriebsanleitung nach allen Regeln der Kunst zur Sprache kommen. Da eine Maschine in der Regel Fremtteile enthält, gehören die entsprechend mitgelieferten (OEM – Original Equipment Manufacturer) Handbücher ebenfalls zur Anlagedokumentation sowie die oft unentbehrlichen Elektroschemata, Servicerapporte, Konformitäts- und Herstellererklärungen.

Zu den anfangs erwähnten Zeiten ausschliesslicher Papierdokumentation stapelten sich die Ordner und Broschüren und blieben durchwegs nicht immer als Einheit zusammen. Sie «verteilten sich». Eine Unannehmlichkeit. Aber auch in elektronischer Form trifft man noch sehr oft Ersatzteilkataloge, Betriebsanleitungen und Schemas als Einzellösungen an, ohne einen überlegten Zusammenhang erkennen zu können. Nicht selten tragen sie verschiedene Handschriften und fehlt es an Konsistenz. Dazu gesellen sich die OEM-Anleitungen. Die Antwort auf die Frage nach Totalität und Aktualität

von alledem fällt entsprechend aus. Dies kann sich als gravierender Nachteil, besonders bei grösseren und komplexen Maschinen auswirken.

Unfassend nachschlagen

Die Vorzüge einer integrierten Dokumentation als Zusatzmodul zum Ersatzteilkatalog sind beim Serviceingenieur

sichtbar. Er stellt die Diagnose, informiert sich über Funktionen und Bedienung, findet Teile und Informationen dazu und baut Ersatzteile unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ein. Alle dazu notwendigen Informationen gewinnt der Servicemonteur aus der Arbeitsoberfläche, ohne Programme oder Files zu wechseln.

Bei diesem Konzept lassen sich Hyperlinks für die Betriebsanleitung unbeschränkt frei setzen; für OEM-Handbücher (in der Regel PDF-Format) wird mit Vorteil das betreffende Inhaltsverzeichnis angeklickt. Allgemeine Dokumente wie Qualifikations- und Abnahmeprotokolle usw. lassen sich in gleicher Weise einbinden. Für Elektroschemata können Strompfade als Ziel angegeben werden.

Ist integrierte Dokumentation bezahlbar? Die Kehrfrage lautet: Sind die Umtriebe des Status quo bezahlbar? Meistens kennt man sie und will sie nicht wahrhaben. Die bequeme Ausrede, «es ist doch immer so gelaufen», hat auch immer so viel Geld gekostet. Eine ehrliche Aufrechnung spricht deutlich zu Gunsten eines Systems, bei dem Datenökonomie und Ordnung Leitprinzipien sind.

Teilekatalog SPCat

Der elektronische Teilekatalog SPCat wurde von der Münchener Softwareschmiede CPTec GmbH

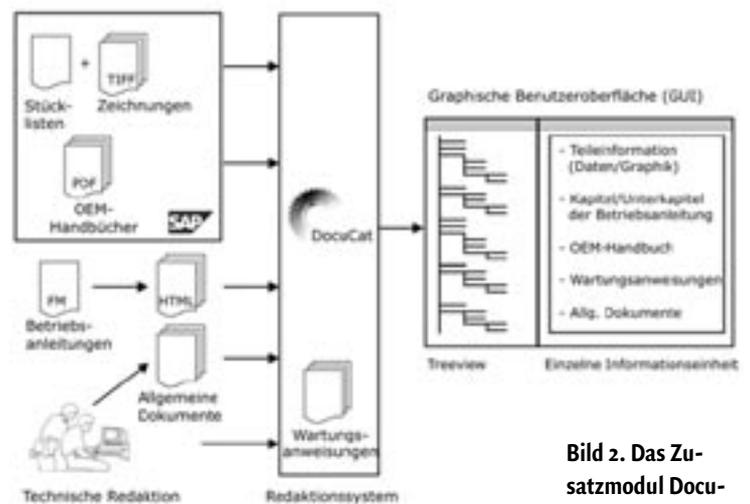


Bild 2. Das Zusatzmodul DocuCat zum Ersatzteilkatalog SPCat zeigt alle Unterlagen und Informationen auf einer Oberfläche an.

mit zahlreichen Features für Praktiker entwickelt. So schätzen Anwender die Möglichkeit, Teile- und Baugruppenbezeichnungen mit sämtlichen Eigenschaften in verschiedenen Sprachen im Tool bequem vergleichen und editieren zu können. Das Ergebnis lässt sich darauf mit einigen Mausklicks in die hauseigenen Stammdaten zurückspielen. Solch eine Möglichkeit vermisst man darin oft, sie muss kostspielig programmiert werden.

Die Abkürzung SPCat kommt von Spare Parts Catalog, also Ersatzteilkatalog. Die Software wurde ursprünglich für Ersatzteile konzipiert. Sie verwaltet und unterscheidet aber frei definierbar sämtliche «Teile», die in einem Produkt vorkommen (Nicht-Ersatzteile, OEM/Fremtteile, Standard- und fakultatives Zubehör, Verbrauchsmaterial, Spezialteile usw.). Die Software läuft unter Windows 98, NT, 2000 und XP. Die Aktuelle Version ist bei 6.5b. Demos sind im Internet unter www.spcat.de abrufbar. Die Software läuft in der Schweiz bei der Firma Unaxis Balzers AG in Trübbach, in Liechtenstein bei der Firma Leybold Optics Balzers. ■

Gaston Pfister, Stv. Geschäftsführer der Artech Trading Limited, Vaduz