



Endress+Hauser ist ein international tätiges Schweizer Familienunternehmen und gehört zur Spitzengruppe der Anbieter von Messgeräten und Automatisierungslösungen für die industrielle Verfahrenstechnik (Process Control). Das weltweite Firmennetzwerk beinhaltet 22 Produktionsstandorte in 9 Ländern sowie zahlreiche Vertriebs-, Service- und Verwaltungsgesellschaften und beschäftigt fast 6.000 Mitarbeiter.

Endress+Hauser wurde 1953, also vor genau 50 Jahren von Georg H. Endress und Ludwig Hauser gegründet. Seit der Unternehmensgründung entwickelte sich das Unternehmen konsequent vom Spezialisten für Füllstandmessung zum Anbieter von Komplettlösungen für die industrielle Messtechnik und Automation. Heute bietet Endress+Hauser Sensoren, Geräte, Systeme und Dienstleistungen an für die Druck-, Durchfluss-, Füllstand- und Temperaturmessung sowie für die Flüssigkeitsanalyse, für die Registrierung der Messwerte, sowie Probennehmer, Systemkomponenten und Engineering. Diese Produkte setzen die Kunden von E+H in Anlagen u.a. der Branchen Chemie und Petrochemie, Pharma, Lebensmittel, Wasser und Abwasser, Papier, Energie, Öl und Gas ein. Damit werden die verfahrenstechnischen Prozesse ökologisch und ökonomisch optimal geführt, natürliche Ressourcen und Energie geschont, sowie Menschen, die Umwelt und Anlagen geschützt. Die Produkte von E+H stehen für hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit, exzellente Qualität und neueste Technologien.

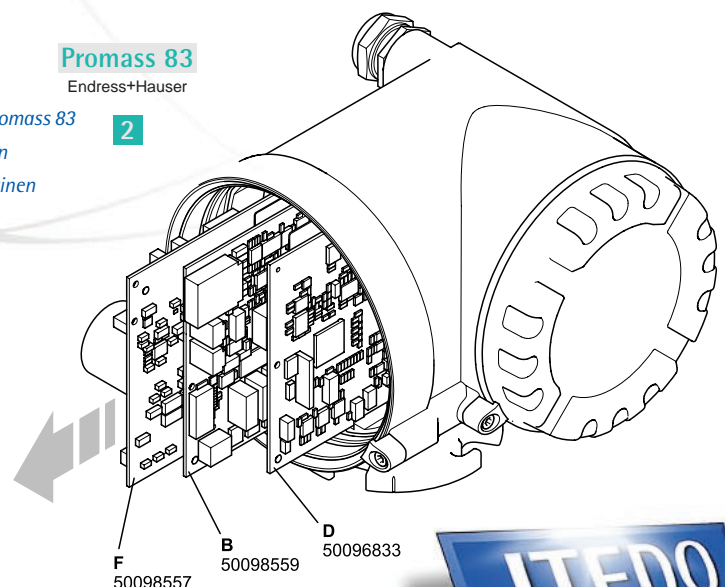
Bei Endress+Hauser fällt aufgrund der breiten Produktpalette und nicht zuletzt wegen der Komplexität der Geräte (ca. 1 Mio. Gerätevarianten) ein hoher Dokumentationsbedarf an. Sämtliche Dokumentationen werden firmenintern erstellt, verteilt über die verschiedenen Produktionsstandorte. Hauptsächlich sind dies Betriebsanleitungen, technische Informationen und Service-Handbücher, in denen zahlreiche technische Illustrationen zum Einsatz kommen. Zudem werden vierfarbige Broschüren für werbliche Zwecke erstellt, in die man auch Illustrationen einbettet.

Zur Erstellung der technischen Illustrationen wollte man bei Endress+Hauser die vorhandenen 3D-CAD-Daten aus ProEngineer weiterverwenden, um sich den Aufwand des Neuzeichnens zu sparen. Also suchte man nach einer Möglichkeit, diese Daten für die Dokumentation nutzbar zu machen. Versuche, diesen Weg über das

Promass 83
Endress+Hauser

Transmitter Promass 83
Austausch von
Elektronikplatinen

2



CADprocess

ISO DRAW

5



WWW

Datenformat DXF zu bestreiten, brachten keine befriedigenden Ergebnisse: Zum einen war der Aufwand für den Konstrukteur, der die Daten vorbereiten musste, sehr hoch; zum anderen verschwanden die in ProEngineer angelegten Strichstärken beim Export. Auch die dann erforderlichen Nacharbeiten in einem gängigen Grafikprogramm waren nicht unerheblich.

Mit der Anschaffung von IsoDraw CADprocess im Jahr 2001 konnte dieser Transfer auf einem hohen Qualitätsniveau vereinfacht werden. Mit diesem Produkt von ITEDO können die Entwicklungsdaten über das IGES-Format direkt eingelesen und nach Belieben weiterverarbeitet werden. Dabei werden verdeckte Linien automatisch gelöscht und die für die Technische Illustration charakteristischen Linienstärken (Dick-Dünn-Technik) korrekt angelegt. Die hierdurch realisierte Zeitersparnis für den Illustrator wird schnell offensichtlich.

Durch die Version 2 von IsoDraw CADprocess, die im Frühjahr 2002 auf den Markt kam, wurde die Arbeit für die Illustratoren von Endress+Hauser wiederum ein Stück komfortabler. Diese Version ermöglicht den Mitarbeitern in der Dokumentation erstmalig das Arbeiten mit den von der Konstruktion angelegten Geräte-Baugruppen. Das bedeutet, dass der Illustrator ohne Zugang zum CAD-System zu haben, auf einzelne Baugruppen gezielt zugreifen kann. Musste früher noch der Konstrukteur die gewünschten Teile isolieren und in separaten Dateien an die Dokumentation weiterleiten, kann nun der Illustrator selbst Baugruppen selektiv einlesen, in die gewünschte Lage bringen und bearbeiten. Auch das "Explodieren" entlang einer Achse ist möglich.

Für Layoutarbeiten kommen bei Endress+Hauser je nach Art der Dokumentation verschiedene Softwareprodukte zum Einsatz. Da IsoDraw CADprocess über zahlreiche Formatfilter verfügt, können die fertigen Illustrationen in diesen Programmen leicht weiterverarbeitet werden

Fazit: Durch IsoDraw CADprocess werden die vorhandenen 3D-CAD-Daten effizient und in bestmöglicher Qualität genutzt und für die weiteren Dokumentationsprozesse im Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Endress+Hauser

The Power of Know How



Coriolis-Massedurchfluss-Messsystem
PRoline Promass 83 F

"Durch die umfangreiche Funktionalität in IsoDraw CADprocess ergibt sich für unsere technischen Illustratoren eine erweiterte Freiheit in der Darstellung unserer Geräte. Dadurch wiederum erreichen wir in grafischer Hinsicht eine Qualitätssteigerung in den Dokumentationen für unsere Kunden"

Urs Mesmer

Technischer Redakteur, Endress+Hauser