

Komplexe Produktdaten intelligent verwalten

Wenn das Sortiment eines Unternehmens aus Produkten mit zahlreichen Kombinations- und Variantenmöglichkeiten besteht, so stellt die Pflege der Produktdaten eine Herausforderung dar. Diese Vielfalt an die Kunden und die Zielgruppe zu kommunizieren ist für viele Unternehmen jedoch die größere Herausforderung. Mit einer intelligenten Produktdatenverwaltung lernt das Unternehmen nicht selten seine eigenen Produkte ganz neu kennen.

Bei der über mehrere Kanäle und Medien stattfindenden Produktkommunikation stellt sich die Frage, auf welche Weise komplexe Produkte und deren Beziehungen allgemeinverständlich gedruckt sowie in Onlinemedien dargestellt werden können.

Abbildung des Produktwissens

Firmen mit komplexen Produkten und Produktbeziehungen setzen häufig ERP-Systeme zur Abbildung der Produktstrukturen ein. Diese Systeme sind in der Regel darauf fokussiert, dass ein korrektes Konstrukt bei der Eingabe von Varianten entsteht und somit eine korrekte Produktion sichergestellt wird. Die Sicht und das Informationsbedürfnis des Kunden werden hierbei häufig nur unzureichend oder überhaupt nicht berücksichtigt. Meist sind auch schon innerhalb eines Unternehmens nur wenige Experten in der Lage, den Variantenkonfigurator eines ERP-Systems korrekt zu bedienen. Wie aber sollen dann Interessenten und Kunden ihre Auswahl treffen?

Hier war und ist in erster Linie das Fachwissen der Vertriebsmitarbeiter gefragt. Durch Schulungen und spezielle Unterlagen sind sie in der Lage, die komplexe Produktwelt dem Kunden so zu vermitteln, dass aus den Kundenwünschen eine produzierbare Bestellung entstehen kann.

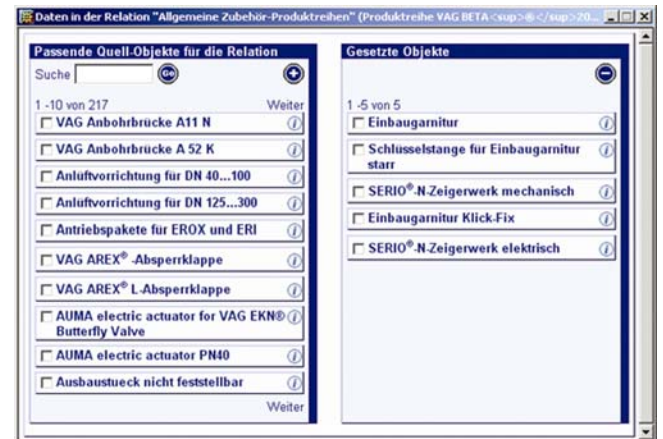
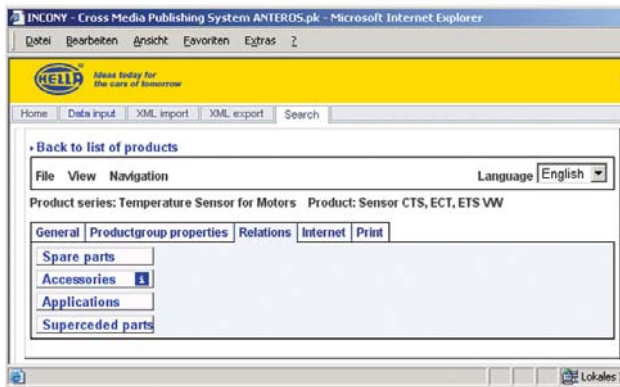
Im digitalen Zeitalter und vor allem aufgrund der Globalisierung nimmt diese Art der persönlichen Kommunikation für komplexe Produkte einen immer geringeren Stellenwert ein. Produktinformationen sollen nicht nur in gedruckten Katalogen erscheinen, sondern auch in elektronischen Medien wie Internet, CD oder auf Einkaufs- oder Verkaufsmarktplätzen.

Dieser Anforderung nehmen sich Systeme für Produktdatenhaltung und Cross Media Publishing, so genannte PIM-Systeme, an. Nicht jedes PIM-System bietet die Möglichkeit neben Artikeln, dem Zubehör mit seinen jeweiligen Beschreibungen, den technischen Daten und Medien auch komplexe Produkte zu managen. Das im nachfolgenden vorgestellte System ANTEROS.pk der Firma INCONY AG bietet eine ganze Bandbreite an Möglichkeiten zur Abbildung von Produkten für die Produktkommunikation.



Produktbeziehung für Zubehör/ Ersatzteil

Eine einfache Form der Abbildung von Beziehungen stellt die Verknüpfung von verschiedenen Relationen dar. Wichtig hierbei ist, dass sich so genannte Beziehungstypen (Ersatzteile, Cross-Referenzen, Zubehör,...) unterscheiden lassen, so dass zum einen nicht bei jeder neuen Verknüpfung aus dem Gesamtbestand an Artikeln gesucht werden muss, zum anderen für den Nutzer dieser Information sich eine klare Struktur bildet. ANTEROS.pk organisiert diese Kategorien unter der Funktion „Relationen“ (siehe Abb.), in der



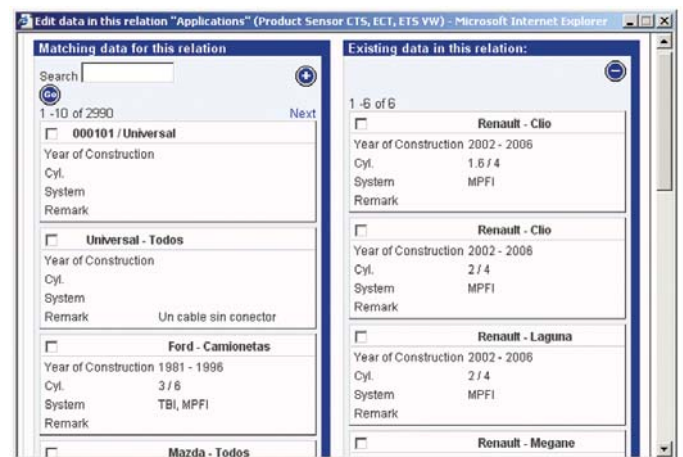
sich projektspezifisch die unterschiedlichen Beziehungstypen organisieren lassen.

Produktvarianten und weitere Beziehungen

Komplexer wird es, wenn das Produkt über eine Vielzahl möglicher Varianten verfügt. Bei vielen Systemen müsste mit jeder Variante immer das gleiche Zubehörteil verknüpft werden, wenn dieses Zubehör zu allen Varianten passt. ANTEROS.pk bedient sich an dieser Stelle dagegen einer anderen Funktionalität, der Vererbung von Beziehungen. Hierzu ist es nötig, die Produkte in einer hierarchischen Struktur nach Produktreihen, Produkten, Produktvarianten usw. aufzubauen. Dieser Struktur werden die verschiedenen Möglichkeiten, Beziehungen zu bilden, zugeordnet. Legt man nun in der Produktpflege auf der Produktreihen-Ebene eine Zubehörbeziehung fest, so ist diese Beziehung ebenso für alle untergeordneten Produkte und Produktvarianten gültig. Auf diese Weise entsteht eine Matrix aus unterschiedlichen Beziehungstypen und Beziehungsknoten, wie zum Beispiel Produktreihe mit Zubehör, Produkt mit Zubehör oder Produktvariante mit Zubehör. Es entstehen aber auch Relationen wie Produktreihe mit Produkt, um mehrere Produkte effizient mit einem einzelnen Produkt in Beziehung zu setzen. Technisch gesehen stellen alle PIM-Systeme diese Konsistenz sicher. Häufig wird jedoch vernachlässigt, dass nach der ersten Einpflege dieser Beziehungen die Anwender dieses Netz auch zukünftig durchdringen, pflegen und korrigieren müssen. Deshalb sind Oberflächen gefragt, welche das jeweilige Beziehungsgeflecht übersichtlich darstellen und eine problemlose Verwaltung zulassen. ANTEROS.pk bietet hierfür webbasierte Pflegemasken für Relationen (siehe Abb.); auf der einen Seite mit verknüpften Elementen und auf der anderen Seite mit noch zur Verfügung stehenden, passenden Elementen, die zusätzlich verknüpft werden können. Mit einem einfachen Klick kann der User eine Verknüpfung erstellen (+) oder auch lösen (-).

Verknüpfung von Produkt und Anwendung

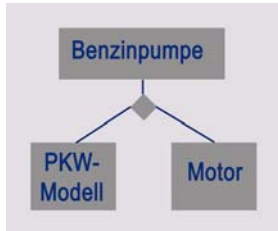
Darüber hinaus lassen sich auch Zusatzinformationen in einer weiteren Form verknüpfen, wie die Anwendung eines Produktes. In dieser Form wurde beispielsweise für die Firma HELLA das Beziehungsmodell von TecDoc zur Verfügung gestellt. Hierbei werden Beziehungen verwaltet, die sich nicht auf die eigenen Artikel beziehen, sondern auf deren Verwendung in Fahrzeugen. Diese sind aber nicht Bestandteil des HELLA-Sortimentes. Auf Basis des von TecDoc zur Verfügung gestellten Datenmodells von Fahrzeugtypen und Fahrzeugen verknüpft HELLA seine mit diesen virtuellen Produkten. So ist das Unternehmen in der Lage, Daten und Wissen bereit zu stellen, welche es in einer rein internen Betrachtung, insbesondere in der ERP-Welt, nicht gibt.



Beziehung zwischen drei und mehr Produkten

Bei besonders komplex strukturierten Produktprogrammen können Relationen gefordert werden, die nicht nur zwischen zwei Objekten definiert werden können, sondern über

mehrere. Beispielsweise bietet HELLA Benzinpumpen an, die nicht fest einem PKW-Modell zugeordnet werden können, sondern auch von dem gewählten Motor abhängen. Daher wurde hier eine Beziehung zwischen drei Produkten umgesetzt.



Konfigurierbare Produkte auf Basis von Beziehungswissen

Hochkomplex wird es, wenn die Vielfalt der Relationen von Produktvarianten und Variantenausprägungen es nicht mehr erlaubt, diese über die abgebildeten, direkten Beziehungen zu pflegen. Ausprägungen von Produktvarianten werden in diesen Fällen nicht mehr über Verlinkung und Vererbung von Beziehungen gebildet, sondern über Regelwerke. Diese definieren über Einschlüsse und Ausschlüsse, welches Bauteil zu welchem passt. Sinn und Zweck dieser Ablageform ist es, nicht alle jeweiligen Varianten einzeln ablegen zu müssen, sondern nur deren Systematik. Beispiel: Die Steckerstiftleiste eines Produktes hat die möglichen Polzahlen 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 und kann jeweils mit der Kontaktoberfläche vergoldet oder verzinnt ausgestattet werden. Die möglichen Ausprägungen ergeben acht mal zwei Varianten. Mit ANTEROS.pk reicht es nun aus, lediglich ein Produkt als Kopf anzulegen und die möglichen Kombinationen in einer Artikelnummernschablone zu definieren. Diese Schablone wird nun im Ausgabefall entsprechend ausgewertet und die Ergebnisse werden entweder im Web oder auch in gedruckter Form dargestellt. Erweitert man dieses Beispiel um weitere Eigenschaften und erhöht die Anzahl von möglichen Polen und Kontaktoberflächen, wird

deutlich, wie komplex eine Abbildung dieses Beziehungswissens sein kann, wenn es über die Abfrage mit Einschlüssen und Ausschlüssen formuliert werden muss.

Die Artikelnummernschablone macht es dem Anwender möglich, auf Ein- und Ausgabeseite auch komplexe Variantenstrukturen darzustellen.

Je komplexer das Produkt, umso wichtiger die Visualisierung

Wenn das Produkt komplexer wird, gestaltet es sich umso schwieriger, die notwendigen Informationen auf eine Art und Weise darzustellen, mit welcher der Nutzer diese Informationen auch optimal verwenden kann. Insbesondere bei Produkten, die in andere Produkte eingehen, ist es häufig notwendig, auf vermaßte Zeichnungen oder andere Visualisierungen zurückzugreifen. ANTEROS.pk stellt hier eine Funktion zur Verfügung, die es ermöglicht, auf Basis von ausgewählten Konfigurationen über mehrere Ebenen die Erstellung entsprechender Zeichnungen dynamisch zu steuern (siehe Abb. unten, wo in den Screenshot unten links Konfigurationsparameter die Zeichnung steuern). So ist der Anwender direkt in der Lage, die Auswirkungen seiner Auswahlentscheidung visuell am Endprodukt zu überprüfen. Gerade diese Funktionalität generiert für den Endanwender einen erheblichen Nutzen. Sowohl der Fachberater als auch der Kunde ist nun nicht mehr auf die häufig zeitversetzte Erstellung von entsprechenden Zeichnungen angewiesen. Ebenso können schnell verschiedene Varianten, quasi on-demand, durchgespielt werden. Dies erhöht die Qualität der Entscheidung und reduziert Fehler bei der Bestellung. Diese Form der Anwendung stellt im Bereich des Produktinformationsmanagement einen neuen Trend dar, der zur Nutzung der vielfältigen Produktinformationen verstärkt auf die Visualisierung setzt. Als Folge davon wachsen die bisher getrennten IT-Welten von Konfiguratoren, PIM-Systemen und der CAD-Welt näher zusammen.

