

Porsche® verbessert den Servicebetrieb durch die Einführung der Arbortext® Software zur Bereitstellung von Produktinformationen von PTC

Wartungs- und Reparaturdokumente können nun per Mausklick von den Mechanikern abgerufen werden

Porsche Automobil Holding SE, Stuttgart, Deutschland

Das im Jahr 1900 von Professor Ferdinand Porsche gegründete Unternehmen ist selbst nach mehr als einem Jahrhundert noch immer gut im Geschäft. Als „Heilmittel zur Bewältigung der Midlife-Crisis“ kann wahrscheinlich nur der Motorradhersteller Harley-Davidson® Porsche das Wasser reichen. Die Produktpalette von Porsche umfasst 29 Modelle in vier Serien: den Boxster®, den 911®, den Cayenne® SUV und das neue Zweisitzer-Coupé Cayman® S. Die Porsche Automobil Holding SE engagiert sich über ihre Tochterunternehmen weltweit für die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von Automobilen.

Die Herausforderung: Heterogene Anwendungen, Prozesse und Medien

Seit vielen Jahren sieht sich Porsche bereits einem wachsenden Produktportfolio und einer breiten Auswahl an Zubehörvarianten auf der einen und einer immer kürzer werdenden Markteinführungszeit auf der anderen Seite gegenüber. Aus diesem Grund musste das Unternehmen immer mehr Wartungsdokumente in immer kürzerer Zeit anfertigen, um allen Serviceanforderungen gerecht werden zu können. Gleichzeitig nahm die Menge der benötigten Wartungsinformationen und -dokumente aufgrund der steigenden Anzahl der in die Fahrzeuge integrierten elektronischen Systeme rapide zu. Beispielsweise ist der Porsche 993 mit vier, der Porsche 996 mit elf und der Cayenne mit vierzig Steuergeräten ausgestattet. Allein das Handbuch für den Cayenne umfasst 16 Kapitel und mehr als 70.000 Seiten.

In der Vergangenheit waren die Methoden von Porsche zur Erstellung von Handbüchern aufwändig und zeitraubend. Zahlreiche Autoren arbeiteten mit unterschiedlichen Softwareanwendungen und teilweise sogar unter Einsatz verschiedener Hardwareplattformen.

„In der Vergangenheit wurden unsere Benutzerhandbücher unter Einsatz verschiedener Prozesse, Softwarelösungen und sogar unterschiedlicher Hardwareplattformen erstellt, was die Qualität beeinträchtigte und die Wiederverwendung erschwerte. Oftmals waren Informationen bereits veraltet, noch bevor sie in den Werkstätten eintrafen. Einer der Gründe, warum wir PTC Arbortext als Kernstück unseres neuen Systems für Wartungs- und Reparaturinformationen implementiert haben, war, dass wir auf diese Weise von einer einzigen Plattform für den Onlinezugriff profitieren können.“

– Dr. Ulrich Lutz, Leiter der Abteilung After-Sales-Engineering bei Porsche



Arbortext bildet das Herzstück des Systems zur Bereitstellung technischer Dokumentation von Porsche. Hier werden sämtliche wartungs- und reparaturbezogenen Informationen und Dokumente in einer einzigen, webbasierten Plattform integriert.

men. Die Prozesse zur Verwaltung, Übersetzung und Verteilung waren nicht einheitlich strukturiert. Einige Handbücher wurden auf CD veröffentlicht, andere noch immer in Papierform. Nachdem die Handbücher zentral in Ludwigsburg erstellt worden waren, mussten die meisten auf dem Postweg in die ganze Welt verschickt werden, was zu zusätzlichen Verzögerungen und Kosten bei der Informationsbereitstellung führte. Die ständige Aktualisierung der Wartungs- und Reparaturanleitungen war nicht nur für die technischen Autoren, sondern auch für die Werkstätten der Händler eine große Herausforderung, da ständig neue CDs in Empfang genommen und installiert sowie Berge von Papier verwaltet werden mussten.

Die Lösung: Arbortext Software zur Bereitstellung von Produktinformationen – und PIWIS

Um den Arbeitsaufwand und die Kosten im Zusammenhang mit der Erstellung von Werkstattdokumentation zu verringern und die Wiederverwendung vorhandener Informationen aus Konstruktion und Produktentwicklung zu erleichtern, entwickelte Porsche das Porsche Integrated Workshop Information System, kurz PIWIS. Die Grundlage von PIWIS bildet die PTC Lösung zur Bereitstellung von Produktinformationen: Arbortext. Sie stellt produkt- und konfigurationsspezifische Informationen für die Durchführung aller anfallenden Service- und Wartungsaufgaben wahlweise online oder auf Papier bereit. Das System umfasst zwei Datenbanken. Die eine speichert strukturierte Informationsmodule, die mithilfe eines XML-Editors aufgezeichnet werden, die andere dient als Grundlage für das Werkstattinformationssystem. Der Zugriff auf das System erfolgt online über das Partnernetzwerk von Porsche mithilfe eines PCs und eines Web-Browsers.

Die Einführung kürzerer Produktentwicklungszyklen bei gleichzeitiger Verwaltung einer wachsenden Anzahl neuer Modelle und Ausstattungsvarianten ist sowohl für die Mitarbeiter in der Produktentwicklung bei Porsche als auch für die technischen Autoren, die sich um die Nachbereitung der Produktinformationen kümmern, eine echte Herausforderung. Da Arbortext Echtzeitverknüpfungen zu den Produktinformationen beibehält, stellt die Lösung sicher, dass Porsche-Techniker auf der ganzen Welt zu jedem Zeitpunkt innerhalb des Lebenszyklus eines Produkts auf aktuelle, relevante Serviceinformationen zugreifen können.

Die Ergebnisse: Höhere Effizienz, aktuellere Dokumente

Dank der Wiederverwendung von Informationen konnten die Dokumentationsherstellungprozesse von Porsche deutlich verschlankt werden. Die technischen Autoren bei Porsche können somit nicht nur mehr Material erstellen, sondern die Informationen sind zudem auch noch aktueller als zuvor. Vor der Einführung von Arbortext arbeitete das Team in einem Turnus von jeweils fünf Wochen. Heute werden die Informationen täglich oder wöchentlich aktualisiert. „Unser Team arbeitet jetzt viel effizienter. Wir sind bereit, die Herausforderungen der nächsten Serie in Angriff zu nehmen“, erklärt Dr. Ulrich Lutz, Leiter der Abteilung After-Sales-Engineering bei Porsche. „Wir werden die gesamten Werkstattinformationen für den Panamera parallel zur Markteinführung erstellen. Vor der Einführung von PIWIS wäre das einfach nicht machbar gewesen.“ (Die viertürige Sportlimousine Panamera ist 2009 auf den Markt gekommen.)

Eine einzige Datenquelle für unterschiedliche Ausgabeformate

Eine wichtige Voraussetzung für die neue integrierte Lösung war es, dass die Autoren die Option zur Erstellung von Inhalten in verschiedenen Ausgabeformaten haben sollten – und zwar automatisch, ausgehend von einer einzigen Informationsquelle. Diese Flexibilität machte es erforderlich, dass die strukturierten Produktinhalte weder das Dokumentlayout noch die Formatierung beinhalteten. Dr. Lutz erklärt, dass Porsche sich trotz der Online-Verfügbarkeit der Dokumentation dazu entschlossen habe, weiterhin auch andere Ausgabeformate wie PDF-Dokumente zu verwenden: „Wir wollten nicht nur unseren Werkstätten Wartungs- und Reparaturinformationen zur Verfügung stellen, sondern auch Inhalte für die Benutzerdokumentation bereitstellen. Diese Handbücher werden noch immer gedruckt. Daher brauchen wir als Druckvorlagen PDF-Dateien mit hoher Auflösung. Während der Übergangsphase zu PIWIS wollten wir sicherstellen, dass wir Dokumente sowohl online als auch auf Papier oder CD veröffentlichen können.“

Bei der Bewertung von Publishing-Lösungen war es dem technischen Autorenteam besonders wichtig, dass die neue Software einen einfachen Online-Zugriff sowohl auf die Datenbanken als auch auf die Tools zur Fehlermeldung ermöglicht. Zudem musste die Lösung die Richtlinien für die Fahrzeugdiagnose unterstützen. Die vielfältigen Anforderungen an die Software in Bezug auf die Informationsbereitstellung waren ausschlaggebend dafür, dass Porsche sich für Arbortext Publishing Engine von PTC entschied. „Unser Implementierungs- und Servicepartner, SPX Valley Forge, empfahl uns das beste Programm auf dem Markt“, betont Stefan Gremmlspacher, Publishing Coordinator für die Abteilung After-Sales-Engineering bei Porsche.

Keine zeitraubenden Mehrfachdateneingaben mehr

PIWIS umfasst mehr als ein Dutzend verschiedener Dokumententypen, die vormals mithilfe separater Prozesse erstellt und verteilt werden mussten. Der wichtigste Dokumententyp ist das Reparaturhandbuch, das schrittweise Anleitungen für die Wartung und Reparatur von Fahrzeugen enthält. Außerdem gibt es spezielle Anweisungen für besonderes Zubehör, Arbeitszeitkataloge, Schadensnummernverzeichnisse, Stromkreisdiagramme und Schulungsunterlagen sowie zusätzliche Dokumente wie Umwelthandbücher über die Entsorgung von Materialien, die als externe PDF-Dateien integriert und mit bestimmten Informationsmodulen verknüpft sind.

Große Akzeptanz bei den Werkstätten

Seit Juli 2006 haben schätzungsweise 10.000 Mechaniker bei mehr als 600 Porsche-Händlern weltweit die Wartungs- und Reparaturanleitungen online aufgerufen. In der Praxis sind es für gewöhnlich mehrere hundert Personen, die gleichzeitig auf PIWIS zugreifen. Die Mechaniker müssen nicht länger verschiedene papierbasierte Archivierungssysteme nach den benötigten Informationen durchsuchen. Wenn das Fahrzeugdiagnosetool einen Fehler meldet, wird zugleich ein Code erstellt, anhand dessen der Mechaniker das entsprechende Arbeitselement in PIWIS lokalisieren kann. Die Verknüpfung von Informationen und die Tatsache, dass diese Informationen stets auf dem neuesten Stand sind, haben das System bei den Werkstattmitarbeitern sehr beliebt gemacht.

PIWIS funktioniert übrigens nicht nur in eine Richtung: Eine der ersten Anforderungen, die an die Lösung gestellt wurde, bestand darin, dass die Benutzer in der Lage sein müssen, Feedback an das Team für technische Dokumentation zu senden. Wenn ein Mechaniker einen Fehler in der Dokumentation entdeckt, kann er diesen mithilfe eines Online-Formulars melden, damit ein technischer Autor den Fehler schnell innerhalb weniger Tage korrigieren kann. „Hierdurch wird das Risiko gesenkt, bei der Reparatur Fehler zu machen. Dadurch verbessert sich die Qualität unseres Kundendienstes“, so Gremmlspacher.

Höhere Kundenzufriedenheit weltweit

Arbortext wird derzeit von mehr als 650 autorisierten Porsche-Werkstätten weltweit verwendet. Arbortext bildet inzwischen das Herzstück des Systems zur Bereitstellung technischer Dokumentation von Porsche. Hier werden sämtliche wartungs- und reparaturbezogenen Informationen und Dokumente in einer einzigen, webbasierten Plattform integriert. Da die Wiederverwendbarkeit der Dokumentbestandteile maximiert wird, können die Wartungs- und Reparaturinformationen viel effizienter erstellt werden. Zudem hat sich die Servicequalität deutlich verbessert, da die Servicedokumentation immer aktuell ist.