

# PROSTEP koordiniert die Datenmigration bei den Automotive-Divisionen von BENTELER

Von Volker Berbohm

Die beiden Automotive-Divisionen der BENTELER Group haben ihre IT-Landschaft von Grund auf modernisiert, um Lücken in den Prozessen zwischen Entwicklung und Fertigung zu schließen und die digitale Durchgängigkeit zu verbessern. PROSTEP unterstützte den renommierten Automobilzulieferer bei der Migration der Vertriebs-, Projekt- und Produktdaten aus SAP und 3Dx-Enovia in drei neue Zielsysteme.



# PROSTEP koordiniert die Datenmigration bei den Automotive-Divisionen von BENTELER

Von Volker Berbohm

**Die beiden Automotive-Divisionen der BENTELER Group haben ihre IT-Landschaft von Grund auf modernisiert, um Lücken in den Prozessen zwischen Entwicklung und Fertigung zu schließen und die digitale Durchgängigkeit zu verbessern. PROSTEP unterstützt den renommierten Automobilzulieferer bei der Migration der Vertriebs-, Projekt- und Produktdaten aus SAP und 3Dx-Enovia in drei neue Zielsysteme.**

BENTELER ist eine international tätige Unternehmensgruppe mit rund 90 Standorten in 24 Ländern, die auf die Metallverarbeitung für Kunden in der Automobilindustrie, aber auch in der Energietechnik und im Maschinenbau spezialisiert ist. Mit mehr als 20.000 Mitarbeitenden erwirtschaftete das Unternehmen im Geschäftsjahr 2024 knapp 8,2 Milliarden Euro Umsatz, von denen der Löwenanteil auf die Divisionen BENTELER Automotive Components und BENTELER Automotive Modules entfiel. Sie liefern Komponenten und einbaufertige Module für Fahrwerk, Karosserie, Motor und Abgasanlagen sowie Batteriesysteme für die E-Mobilität.

„Die Teile, die wir produzieren, sieht man von außen nicht, denn sie sitzen unter der Karosse oder der Haube“, sagt Timo Ruschin, Manager Global PDP Excellence bei BENTELER, der sich mit seinem Team um den Produktentstehungsprozess in der Automobiltechnik kümmert. Wesentliche Herausforderungen bei der Digitalisierung des PDP sind zum

einen das Anforderungsmanagement, d.h. die Traceability von den Kundenanforderungen bis zu ihrer Umsetzung, und zum anderen die digitale Durchgängigkeit bis in die Werke hinein, wie Ruschin weiter ausführt. „Die Modernisierung unserer IT-Lösungen sollte dafür die Basis schaffen. Außerdem wollten wir den Reifegrad im Engineering durch den Wechsel von der dokument-zur part-zentrischen Arbeitsweise erhöhen.“ Beim part-zentrischen Ansatz ist nicht das Dokument, sondern das Bauteil mit seinen Eigenschaften führend.

## Entscheidung für Best-of-Breed-Ansatz

BENTELER setzte im Bereich Automobiltechnik bislang eine ältere SAP-Version in Kombination mit dem CAD-Desktop für die Verwaltung von 2D-Zeichnungen und 3D-Modellen ein. Die CAD-Systeme CATIAv5, Siemens-NX und PTC-Creo waren über Schnittstellen direkt in SAP integriert. Außerdem nutzte die Automobiltechnik das SAP-basierte Add-on 4PEP von ILC für das Management der Kundenprojekte. Die Lösung war im Laufe der Jahre stark kundenspezifisch angepasst worden, was den geplanten Wechsel auf SAP S/4 HANA erschwerte. „Außerdem stießen wir mit dem dokument-zentrischen Ansatz an technische Grenzen“, sagt Volker Brödling, Team Leader PLM/SCM/Logistics. „Da CATIAv5 unser führendes CAD-Autorensystem ist, haben wir uns zunächst für den Umstieg auf die Enovia-Plattform entschieden.“ Mit Unterstützung von



PROSTEP wurde ein Großteil der CATIAv5-Daten in die neue Umgebung migriert.

Als sich nach einiger Zeit zeigte, dass das neue PLM-System die Erwartungen nicht erfüllen konnte, führte das Unternehmen doch noch einen Benchmark mit allen führenden PLM-Herstellern durch. Aus diesem Benchmark ging PTC mit der PLM-Plattform „Windchill“ als klarer Sieger hervor. Gleichzeitig wurde dabei deutlich, dass man für das Kundenprojektmanagement und das Customer-Relationship-Management (CRM) weitere Systeme benötigte, wenn man das PLM-System nicht zu stark verbiegen wollte. Das ist wichtig, um in Zukunft schneller auf neue Marktanforderungen reagieren zu können. Beispielsweise hatte der Vertrieb die Anforderung, für Kundenanfragen unterschiedliche Szenarien unter Berücksichtigung der Standorte und Transportkosten berechnen zu können, was mit den bestehenden Lösungen nicht möglich war. Deshalb entschied sich BENTELER am Ende für einen Best-of-Breed-Ansatz mit drei eigenständigen Systemen: Dem PLM-System von PTC, dem Projektmanagement von Planisware und dem CRM-System AutomotiveONE bzw. MS-Dynamics.

### Sehr gute Erfahrungen mit PROSTEP

Die neue Systemlandschaft machte das Aufsplitten und Migrieren der Bestandsdaten aus SAP und Enovia zu einer Herausforderung, die zusätzlich dadurch erschwert wurde, dass BENTELER kurz vor der ersten Testmigration seine Organisationsstruktur veränderte. Das Unternehmen, das vorher in global operierenden Business Units aufgestellt war, gliedert sich heute in Divisionen mit jeweils drei regionalen Organisatio-

nen für die europäischen, amerikanischen und asiatischen Märkte. Das bedeutete, dass die Daten nicht einfach migriert werden konnten, sondern von den Benennungslogiken neu strukturiert werden mussten. Eine Art Daten-Mapping, wie Frank Brandstetter sagt, der das Migrationsprojekt auf Seiten von PROSTEP leitete. „Das hat unseren Migrationsplan nochmal durcheinandergewirbelt.“

BENTELER beauftragte PROSTEP als Generalunternehmer (GU) mit der Datenmigration, da man das Unternehmen seit vielen Jahren kennt und seine professionellen Dienste und Integrationslösungen bereits bei der Enovia-Migration genutzt hat. „Wir haben uns bewusst gegen einen weiteren Benchmark entschieden, weil wir mit PROSTEP sehr gute Erfahrungen gemacht hatten“, sagt Brödling. „Das Projektteam kannte sich mit unserer Systemlandschaft gut aus und hatte dadurch einen riesigen Wissensvorsprung, was die Spezifikation enorm beschleunigt hat.“ Dennoch begann das Projekt mit einem gründlichen Workshop, um zunächst die Anforderungen aller Bereiche zu erfassen und eine geeignete Migrationsstrategie zu definieren.

Als GU koordinierte PROSTEP die vier Partner, die an dem Migrationsprojekt beteiligt waren. Dazu gehörten neben PDSVISION und ILC, die das Windchill- und SAP-Know-how beisteuerten, MS Dynamics-Partner Orbis und Planisware-Partner Le Bihan. Die Abstimmung mit PROSTEP und den Partnern hat gut funktioniert, wie Brödling lobt. Es gab wöchentliche Meetings des Kernteams, an denen je nach Projektphase auch die Partner teilnahmen, und in der heißen Phase tägliche Calls, in denen sich die Projektleiter abstimmten. „Beim nächsten Mal würde ich einen IT-Projektleiter Vollzeit abstellen. Wir mussten uns um zu viele organisatorische und technische Themen gleichzeitig kümmern“, resümiert Brödling.

### Big-Bang-Migration in zwei Phasen

Ursprünglich wollte das Projektteam alle Produktdaten in einem Rutsch migrieren, wie Brödling weiter ausführt, aber das wäre zu viel auf einmal gewesen. Deshalb wurden in einer ersten Phase nur die CATIAv5-Daten, die am häufigsten benötigt werden, nach PTC-Windchill migriert, während die Kolleg\*innen, die mit NX oder Creo konstruieren, ihre CAD-Daten weiterhin in SAP verwalteten. Außerdem überführte das Projektteam sämtliche Kundenprojekte mit den vertriebsrelevanten Informationen aus SAP bzw. 4PEP und Enovia an Planisware und MS-Dynamics.

Die NX- und Creo-Anwender\*innen mussten eine Zeitlang in der alten und neuen Welt arbeiten. Ihre Produktdaten wurden erst in der zweiten Phase migriert, die im Oktober letzten Jahres abgeschlossen wurde. Eine der Herausforderungen dabei war die Migration der Creo-Familientabellen bzw. der generischen CAD-Konstruktionen, die über solche Tabellen gesteuert werden. Zunächst hieß es, dass es gar keine Familientabellen gibt; bei der Analyse der Creo-Daten zeigte sich dann aber, dass sie doch verwendet werden, wie Dirk Rosenberger, einer der Key User erläutert. „Wir wollten die bestehenden Daten jedoch nicht modifi-



zieren, sondern 1:1 übernehmen. Deshalb sind ein paar zusätzliche Aufwände erforderlich, wenn die CAD-Designer mit den migrierten Daten weiterarbeiten möchten.“

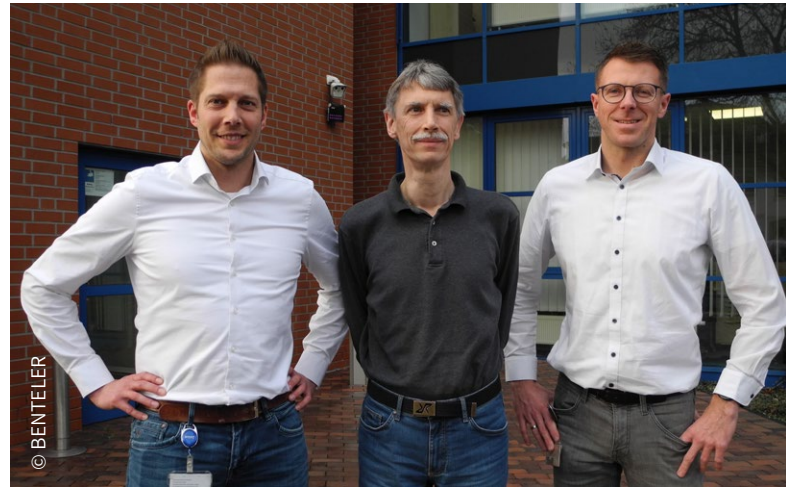
Im Prinzip führte BENTELER zwei Big-Bang-Migrationen durch - mit einer gewissen Überlappung, weil es auch Zwitterprodukte mit Teilen gibt, die sowohl in CATIAv5- als auch in NX- oder Creo-Stücklisten vorkommen. Sie mussten zeitweise in der alten und neuen Welt gepflegt werden. „Wir haben zwischenzeitlich überlegt, ob wir eine schrittweise Migration nach Kundenlinien durchführen sollen, aber unsere Mitarbeitenden sind teilweise in so viele Projekte involviert, dass sie parallel in beiden Welten hätten arbeiten müssen“, sagt Ruschin und Brandstetter ergänzt: „Auch IT-technisch wäre eine schrittweise Migration komplexer gewesen, weil es immer Teile gibt, die in mehreren Produktlinien verbaut sind.“

### Abbildung der neuen Organisation

Bei der Migration der Projekt- und Vertriebsdaten bestand die wesentliche Herausforderung darin, die neue Organisationsstruktur abzubilden. In der alten Welt gab es üblicherweise ein Projekt, das als Klammer für die Kundenanfrage diente, und dann in mehrere Subprojekte unterteilt wurde, je nachdem wie viele Teams und Standorte involviert waren, wie Ruschin erklärt: „In der neuen Welt agieren die drei Märkte erst mal losgelöst voneinander. Bei der Datenmigration musste das Projekt also aufgeteilt und die Subprojekte für die jeweiligen Standorte bzw. Märkte in drei Opportunities überführt werden.“ Opportunities sind in MS-Dynamics die Objekte, die eine Kundenanfrage repräsentieren.

Vertrieb-, Projekt- und Produktdaten in den drei Zielsystemen sind miteinander vernetzt. Um die Integration der drei Systeme zu unterstützen, wurden im Zuge der Datenmigration automatisch Querreferenzen zwischen einer Opportunity in MS Dynamics, Planisware und PTC-Windchill erzeugt. Außerdem hinterlegte der Migrations-Algorithmus in den Quellsystemen, wohin die Datenobjekte migriert wurden, und erzeugte in den Zielsystemen einen Verweis auf ihre Herkunft.

BENTELER hat vor der Migration keine Datenbereinigung vorgenommen. Die Datenkonsistenz hat sich trotzdem verbessert, weil das Projektteam Inkonsistenzen, die bei den Testmigrationen auffielen, sofort an die Fachbereiche zurückmeldete, damit diese sie beseitigen. Teile, die in inaktiven Stücklisten stecken, wurden auch nicht mitgenommen. „Außerdem haben wir nur die Teilmenge der tatsächlich aktiven Projekte migriert, wohl wissend, dass wir bei einer Änderung in der Serie das abgeschlossene Projekte nochmal benötigen“, sagt Ruschin. Es muss dann manuell angelegt werden. SAP-Projekte, die sich noch in der Planungsphase befinden, wurden ebenfalls nicht migriert, sondern müssen in MS Dynamics neu angelegt werden.



*Timo Ruschin, Manager Global PDP Excellence bei BENTELER, Dirk Rosenberger, Key User, und Volker Bröding, Team Leader PLM/SCM/Logistics.*

### Erfolgreiche Migration trotz Hürden

Die Produktdaten wurden hingegen vollständig in die neue Umgebung umgezogen. Allein in der ersten Phase migrierte das Projektteam mehr als eine Millionen EPM-Dokumente (CATIA) nach PTC-Windchill. Insgesamt wurden knapp 12 Terabyte an Daten zwischen den beiden Quell- und den drei Zielsystemen bewegt. Dank mehrerer Tests verliefen die finalen Migrationen absolut geräuschlos, wie Ruschin sagt. „Wir haben nach dem Go Live keine Klagen von Anwendern erhalten, dass ihre Daten nicht oder falsch migriert worden wären. Sie wollten allenfalls wissen, wo sie sich jetzt befinden.“

Trotz mancher Hürden war die Migration ein voller Erfolg. „Die Erfahrung von PROSTEP in solchen Projekten und der minutiös geplante Migrationsablauf waren wichtige Erfolgsfaktoren“, sagt Ruschin. Aber nicht die einzigen, wie Brandstetter ergänzt: „Wichtig waren auch Transparenz, Offenheit und das gegenseitige Vertrauen.“ Darüber hinaus haben auch die Offenheit und die gute Unterstützung der Systempartner zum Erfolg des Projekts beigetragen.



**Volker Berbohm**  
volker.berbohm@prostep.com