

AUTOMOBILINDUSTRIE

Scrum-Linie.

Jeder Wagen wird nach individuellen Kundenwünschen konfiguriert. Doch welches Modell erhält in welchem Land welche Sonderausstattungen? Ein Fall für Business Intelligence.



marketing, Vertriebsplanung sowie Produktionslogistik beteiligt. «In deren Verlauf kam es früher gelegentlich zu Schwierigkeiten, da sich die beteiligten Geschäftsbereiche unterschiedlich organisiert hatten», erinnert sich Stephan Sachs, der bei Audi das BI-Projekt verantwortet. «Ein Problem stellte zudem die fehlende

bung der systemrelevanten Probleme – Mitte 2009 der IT-Bereich von Audi mit der Erstellung eines IT-Konzepts zur Optimierung beauftragt. Nach einer Analyse der beteiligten Systeme und Verfahren folgte 2010 als Lösungsansatz der Vorschlag zur Etablierung einer BI-Plattform, um bereichsübergreifend IT-

musste zunächst eine gesicherte Datenbasis geschaffen werden. Daneben stand die Optimierung der Bedarfsplanung auf der Agenda, wenn es beispielsweise darum ging, Nachfragen zu simulieren und Prognosen für den Materialbedarf der Modelle anzustellen – und zwar erst einmal in reduzierter Form und für jeweils ein

Innovationskette: Die Produktion neuer Audis ist – dank BI – perfekt für die Abnahme vorbereitet.



Innovationsmacher: Rupert Stadler (rechts), Chef der Audi AG, präsentierte mit Marketing- und Vertriebsvorstand Peter Schwarzenbauer im Januar in Detroit den neuen Audi Q3.

Derart komplexe Entscheidungen basieren auf zahlreichen Variablen, und eine ganze Reihe von Abteilungen ist in die Prozesse involviert. Audi hat sich vor diesem Hintergrund für den Aufbau einer BI-Lösung und ein agiles Projekt mit Scrum-Vorgehensmethodik entschieden.

Unter «Scrum» (englisch «Ge-dränge») verstehen Software-Experten ein Vorgehensmodell, das die Komplexität moderner Entwicklungsprojekte reduziert und sie so

durchgängig planbar macht. Das Modell basiert auf einem speziellen Framework, das Führungsrollen und Abläufe extrem präzise definiert.

Dies zählt sich für einen Premium-Autohersteller wie Audi besonders aus, weil dort der Faktor Individualisierung durch die mannigfaltigen Kundenwünsche ganz wesentlich ist: Welches Modell soll wo mit welchen Sonderausstattungen angeboten werden und was im Standard enthalten sein? Will man Marktanteile gewinnen und effizient

arbeiten, lässt sich das weder mit der Glaskugel noch aus dem Bauch heraus beantworten. Hier sind detaillierte und abteilungsübergreifende Planung, Analyse und Reporting gefragt – Aufgaben also, die den Charakter von Business Intelligence ausmachen.

Damit setzt Audi sich schon frühzeitig vor dem Produktionsbeginn eines jeden Fahrzeugmodells auseinander. An den hierfür erforderlichen Planungsprozessen sind Controlling, Beschaffung, Produktsteuerung- und

Verfügbarkeit verlässlicher Istwerte aus den Auftragsdaten dar, und jeder Bereich unterteilt seine Absatzmarktstruktur individuell, so dass unter anderem auch Planwerte von den abnehmenden Fachbereichen neu interpretiert werden mussten.» Darüber hinaus fehlte es an Schnittstellen zwischen den Vorsystemen, und das dadurch erforderliche Planen mit lokalen Excel-Daten erschwerte den Ablauf. Daher wurde – nach organisatorischen Maßnahmen zur Behe-

technische Verbesserungen für Datenanalyse, Planung, Reporting und Management-Dashboarding zu erzielen.

In wie viele der 2010 produzierten Audi A4, die das Radio Concert, aber kein Navigationssystem enthielten, wurde ein Sport-Lederlenkrad im 3-Speichen-Design eingebaut? Um mehrfach kombinatorische Fragen wie diese «on the fly» beantworten und darauf eine flexible und zuverlässige Planung aufsetzen zu können,

Modell. Im nächsten Schritt soll aber auch eine Planung auf der Basis mehrerer Modelle möglich sein, bei der auch Abhängigkeiten und Querverbindungen in den Berechnungen berücksichtigt werden können.

Auf der Suche nach der passenden BI-Technologie fiel im Anschluss an eine ausgiebige Evaluierung mehrerer Softwarehäuser die Wahl auf den Anbieter Cubeware. Dessen Front-End Cubeware Cockpit V6pro vermochte es aus der Sicht des Projekt-

verantwortlichen Stephan Sachs als einziges unter den begutachteten Produkten, in einer Oberfläche alle vier geforderten Anwendungsszenarien Online-Analyse, Planung, Reporting und Dashboarding gleichzeitig zur Verfügung zu stellen, während es sonst nur für jedes Szenario ein separates Produkt mit eigener Benutzeroberfläche und zusätzlichem Rechtekonzept gab.

Ausschlaggebend für die Entscheidung war darüber hinaus die hohe Leistungsfähigkeit des ETL-Tools (Extract, Transform and Load) Cubeware Importer. Es extrahiert die relevanten Daten aus den verschiedenen Schichten, wandelt sie um und legt sie in neuer Form ab.

Geplant war der Aufbau eines Data Warehouse innerhalb der vorhandenen Oracle-Umgebung. Darauf aufsetzend sollte die multidimensionale Datenhaltung in den Strukturen

«In das Book of Standards im Konzern aufgenommen.»

von IBM Cognos TM1 und Microsoft Analysis Services über den Cubeware Importer realisiert werden. Die Auslieferung der aggregierten Daten an die Endanwender sollte über das Cubeware Cockpit V6pro erfolgen.

Zudem erreichte die Audi BI-Abteilung zwischenzeitlich, dass die

Scrum-Team: Die ausgewogene Mischung macht's

Das interdisziplinäre Team im Projekt setzt sich aus Audi-Mitarbeitern und externen Dienstleistern zusammen. Auf diese Weise werden alle Bereiche wie Data Warehouse, Testmanagement, Organisation, Change Management, BI-Modellierung und Front-End-Gestaltung sowie die Abbildung von Planungsprozessen durch langjährige Spezialisten auf diesen Gebieten optimal ausgefüllt. Vom BI-Partner Cubeware sind ständig zwei bis drei BI-Berater im Team vertreten. Sie sollen den Projekterfolg durch eine optimale Nutzung der im Einsatz befindlichen Technologien sowie die Abbildung erforderlicher und zeitgemäßer BI-Funktionalitäten sicherstellen.

Cubeware-Produkte in das «Book of Standards» des VW-Konzerns aufgenommen wurden, wodurch sich das Projekt nun in dessen Technologiestandard bewegen kann. Darüber hinaus soll die neue Infrastruktur in eine zentrale BI-Konzernplattform integriert werden, um Synergiepotentiale voll auszuschöpfen.

Schnell wurde dabei klar, dass ein klassisches IT-Projekt mit belastbarem Lastenheft, das nach der Wasserfallmethodik abgearbeitet wird, hier vor dem Hintergrund der Dynamik des Themas und der breiten Vernetzung innerhalb der Organisation zu keinem befriedigenden Ergebnis führte. Schließlich mussten die Experten neben dem Management insbesondere das Controlling mit der fiskalen Ergebnisrechnung und -planung, ferner die Produktsteuerung und das Produktmarketing mit der Verantwortung für die Einbauraten

von Sonderausstattungen in den genau bestimmten Märkten integrieren.

Eingebunden werden sollten aber auch die zuständigen Abteilungen für Beschaffung, Vertriebsplanung und Produktionslogistik. Deshalb wurde ein agiles Projekt mit der Scrum-Vorgehensmethodik favorisiert.

Die Freigabe für das Projekt BIPAS («Business Intelligence Plattform Audi Sonderausstattungen») kam im Sommer 2009 mit dem Ziel, es bis Ende 2013 abzuschließen. Dabei sollten zwischenzeitlich immer wieder Ergebnisse bereitstehen, wichtigste Dinge zuerst ausgeliefert und Rückmeldungen zur Optimierung genutzt werden.

Scrum gehört zu den agilen Vorgehensmodellen. Hier gibt es keinen klassischen Projektleiter, sondern drei klar definierte Führungsrollen, welche die anfallenden Projektmanagementaufgaben abdecken. Entsprechend vertritt erstens Stephan Sachs als «Product

Owner» die Kunden des Projekts, also die späteren Nutzer der entstehenden Lösung, geht mit den teilweise konkurrierenden Anforderungen um und beschreibt respektive priorisiert diese.

Im Zentrum des Scrum-Prozesses sorgt bei Audi zweitens das sich selbstorganisierende zehnköpfige «Scrum-Team» für die Umsetzung der Anforderungen in Produktfunktionalitäten. Vornehmliche Aufgabe der dritten Leitungsrolle, der «Scrum-Masterin» Hermine Huth ist es, den Prozess und die Regeln des Vorgehensmodells zu überwachen und eine möglichst optimale

«Jeder Entwicklungszyklus ein dreiwöchiger Sprint.»

Arbeitssituation und -umgebung zu gewährleisten. Dabei gilt der regelmäßige Austausch untereinander für die iterativen Entwicklungsprozesse im Projekt als erfolgsentscheidend und wird daher straff geplant. Für die betrieblichen Fragen im Projekt ist Audi-Mitarbeiter Bernhard Schmid zuständig. Er betreut alle Infrastrukturthemen inklusive der ITIL (IT Infrastructure Library).

Jeder Entwicklungszyklus läuft als sogenannter dreiwöchiger Sprint, wobei am Ende immer ein potentiell auslieferbares Produkt-Inkrement steht. Diese Zyklen und alle anderen Termine (Daily Scrum, Sprint Planning, Estimation Meeting, Review Meeting und Retrospektive) werden genau eingehalten, um lange, unnötige und nicht zielführende Diskussionen zu verhindern.

In diesem Zusammenhang sprechen die Experten von sogenannten Timeboxen. «Immer wieder aufs Neue kleine lauffähige Produkte vorliegen zu haben, ermöglicht ein frühes Feedback aus den Fachbereichen. Hier können Fehlentwicklungen frühzeitig identifiziert werden, noch bevor diese sich manifestieren und teuer werden», betont Stephan Sachs.

Am Beginn jedes Sprints steht bei Audi ein Meeting, in dem Product Owner, Scrum Masterin und Team das Ziel und die Anforderungen definieren. «Sind die User-Stories dann festgelegt, werden sie der Priorität nach von allen

gemeinsam abgearbeitet», erläutert Sachs. «So weiß jeder immer, welche Funktionalität gerade entwickelt wird, und man kann sich jederzeit auch gegenseitig unterstützen.»

Täglich kommen die Teammitglieder zur gleichen Zeit für eine Viertelstunde zusammen, und jeder berichtet von seinen Fortschritten und nächsten Vorhaben. Hier kommen auch Probleme und Hindernisse auf den Tisch, und es obliegt der Scrum-Masterin, diese zu beseitigen und Lösungsvorschläge aufzuzeigen. Die einzelnen Sprints laufen wiederum inhaltlich zu Releases zusammen. Dabei werden die entwickelten Funktionalitäten den Fachbereichen in der Produktivumgebung bereitgestellt. Bei BIPAS sind vier Releases pro Jahr geplant, davon drei Minor-Versionen und eine Major-Ausgabe im Spätsommer des jeweiligen Jahres.

Das erste BIPAS-Release lieferte Audi Mitte September 2011 aus und setzte so bereits etwa 70 Prozent der geforderten Mehrfachkombinatorik innerhalb der geplanten Dimensionen und Hierarchien um. Die Version 1.1 schloss sich in der ersten Dezemberwoche an. Darin enthalten waren erweiterte Funktionalitäten in den Bereichen «finanzielle Einbauraten», «Bedarfsplanungskonferenz», «Mehrfachkombinatorik» sowie Reports über Einbauraten zu Sonderausstattungen je Fahrzeug.

Ein Zukunftsthema ist die Etablierung weiterer Schnittstellen zu Umsystemen. Es folgen eine Ergebnisbeitragsberechnung auf Istdatenbasis und der Aufbau weiterer Standardberichte zur Analyse des Datenbestands. Ende 2013 soll das Gesamtprojekt beendet sein. ■

Profil: Audi AG

Unternehmenssitz: Ingolstadt
Mutterkonzern: VW
Branche: Automobil
Mitarbeiter: 59'500
Umsatz: 35,4 Milliarden Euro
Ergebnis (EBITDA): 5,45 Milliarden Euro
Wachstum 2011: 19,2 Prozent
IT-Lösung: Cubeware, Microsoft, SAP, Oracle, IBM



360° Verständnis von Business Intelligence

- BI-Lösungen für das Corporate Management
- BI für den Bereich Finanzen
- BI für Business Process Management
- Lösungen für den BI-Manager
- BI-Strategy & Governance
- Agile BI



www.brightcon.com