

## Automotive

Anforderungsmanagement in der Automobilbranche



# Geschäftsprozesse und IT

Die Informationstechnologie an sich ist keine Disziplin, die für sich alleine da steht.

In den letzten Jahren wurde offensichtlich, dass der wahre Wert der Informationstechnologie in der Unterstützung der Geschäftsprozesse zu sehen ist. Dabei ist das Thema Geschäftsprozessmodellierung nur ein Randgebiet, hier greifen eine ganze Reihe weiterer Aspekte der modernen IT.

Der Zusammenhang zwischen Geschäftsprozessen und der Informationstechnologie ist sehr vielfältig – beginnen wir bei dem, was man allgemein als treibende Faktoren bezeichnet: Geschäftsprozesse werden von Geschäftszielen getrieben, die IT durch neue Technologien. Schafft man nun den Brückenschlag, dass die Geschäftsprozesse durch die IT unterstützt (verein-

facht, automatisiert, kontrolliert, etc.) werden, so erhält man den in Abbildung 1 dargestellten Zusammenhang.

Die Herausforderung hierbei ist darin zu sehen, dass die Evolution der Geschäftsprozesse die IT beeinflusst und nicht umgekehrt – eine neue Technologie hat (und vor allem sollte) keinen Einfluss auf die Geschäftsprozesse an sich, nur wenn

durch eine neue Technologie auch wirklich der Geschäftsprozess besser unterstützt werden kann. Anders ausgedrückt: Ändert sich ein Geschäftsprozess, muss sich auch die IT ändern, wenn sich hingegen eine Technologie ändert, heißt das noch lange nicht, dass sich auch der Geschäftsprozess ändern muss. Ersteres ist also eine "muss"-Beziehung, letzteres lediglich eine "kann"-Beziehung.

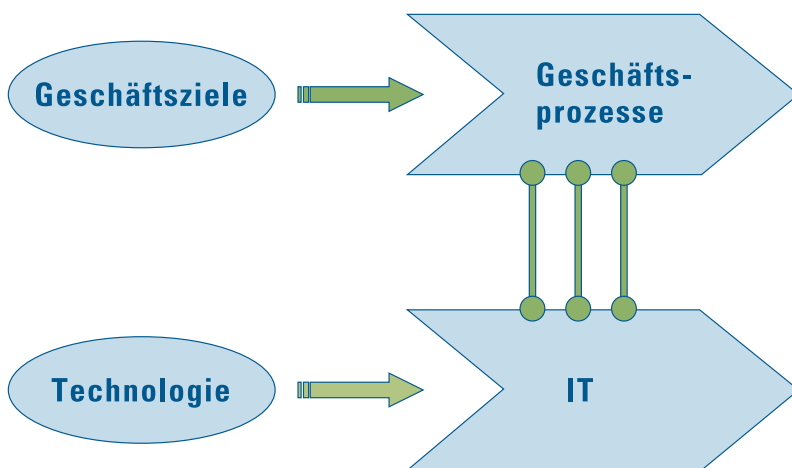


Abb. 1: Der Zusammenhang zwischen Geschäftsprozessen und der IT

Ein weiterer Aspekt ist darin zu sehen, dass die Geschäftsstrategie einer kontinuierlichen Abstimmung mit der IT Strategie bedarf, gerade hier sind in letzter Zeit immer wieder Versäumnisse festzustellen. Durch immer flexibler werdende IT-Lösungen (Stichwort SOA (Service Oriented Architecture)) kann dabei zwar der Schwerpunkt auf die Geschäftsstrategie gesetzt werden – das technologisch Machbare, was durch die IT-Strategie festgelegt wird, muss aber nach wie vor berücksichtigt werden.

## Kommunikation erforderlich

Auf den Punkt gebracht bedeutet das, dass Fach- und IT-Abteilung miteinander kommunizieren müssen. Das ist nun an

sich nichts Neues – aber es wird einfach nicht gemacht! Hier eine Ursachenforschung anzustreben wäre sehr vielfältig, weil eine ganze Reihe von Faktoren eine Rolle spielen – der entscheidende Faktor ist, dass auf Grund fehlender Kommunikationsmittel dieses "miteinander reden" nicht stattfindet.

Auch der geschriebene Text (häufig unter den Fachbegriffen "Pflichtenheft" oder "Lastenheft" bekannt) hilft hier nicht viel weiter. Text ist zwar schon eher verpflichtend als Sprache, doch die anderen Eigenschaften der Sprache (Mehrdeutigkeit, Missverständlichkeit und Unvollständigkeit) greifen auch hier.

Bereits vor über einem Jahrzehnt hat man erkannt, dass Modelle hier eine Lösung sein können. Auch diese Erkenntnis war nicht neu – betrachtet man das Verkehrswesen, so haben sich da schon vor vielen Jahren Verkehrsschilder als "Modelle" gegenüber der Sprache oder dem Text etabliert. So simpel ein Vorfahrt-Achtenschild ist, so umfangreich wäre der Text, den man stattdessen auf dem Schild anbringen müsste, um das zum Ausdruck zu bringen, was dieses simple Verkehrszeichen darstellt.

Das Hasso-Plattner-Institut aus Potsdam – kurz HPI – hat unter seinem Gründungsdirektor Prof. Dr. Wendt eine Methodik entwickelt, die als Kommunikationsmittel zwischen Fach- und IT-Abteilung sehr gut geeignet ist, da sie sehr einfach zu verstehen und anzuwenden ist. Die Methode nennt sich FMC und steht für Fundamental Modeling Concept. Vom Prinzip her ist sie "in der Nähe" der UML angesiedelt – nur eben wesentlich einfacher, weil sie sich auf das Wichtigste beschränkt. Im Vordergrund steht dabei der einfache Satz: *Wer* macht *was wo* und *wann*? Die hier *kursiv* dargestellten Schlüsselwörter werden durch eine einfache Notation, bestehend aus Rechtecken, Kreisen, Ellipsen und gerichteten Kanten dargestellt.

Anwenderaussagen zufolge ist eine halbtägige Einweisung in FMC ausreichend, damit eine Fachabteilung ihre Anforderungen darstellen kann und die entsprechenden Diagramme lesen kann. Somit ist eine schnelle Klärung von Ist-/Soll-

Prozessen und Architekturen gewährleistet und die Fach- und IT Abteilungen können auf eine solide Kommunikationsbasis für die Entscheidungsfindung zurückgreifen.

### Werkzeugunterstützung zwingend

Wie jede andere Modellierungssprache bzw. Methodik auch, kann FMC nur dann professionell angewendet werden, wenn es in einem Werkzeug entsprechend umgesetzt wurde. Hierzu hat das Hasso Plattner Institut ein Spin Off gegründet – das Berliner Unternehmen Arcway AG. Diese haben mit dem Arcway Cockpit das erste Produkt auf den Markt gebracht, in dem FMC optimal umgesetzt wurde. Das Cockpit vereint die wichtigsten Disziplinen wie Anforderungsmanagement, Projektplanung, Architekturmodellierung und andere Funktionen in einer flexiblen und vielseitigen Lösung, die insbesondere die Projektfrühphase abdeckt.

Der Vorteil dieser Werkzeugunterstützung ist in der Drill Down Methode zu sehen, bei der eine Verfeinerung und Navigation über mehrere Ebenen stattfindet: Hierbei sind die Verfeinerungen anhand der Rolle derjenigen Person ausgerichtet, die mit der jeweiligen Ebene arbeitet. Ausgangsbasis ist dabei der Executive Level – sozusagen die Kommunikationsplattform für das Management. Die nächste Ebene gibt das so genannte Big Picture wieder. Hier hat der Projektleiter oder der Architekt sein zu Hause. Diese Ebene heißt vor allem deshalb Big Picture, weil wirklich alle Informationen auf einem einzigen Bild enthalten sind. Die letzte Ebene wird durch den Detail Level repräsentiert – dieser ist der Arbeitsbereich für die Spezialisten, die IT Abteilung.

Entscheidend dabei ist, dass die Kommunikation zwischen der Fachabteilung und der IT über so genannte Konstruktionspläne durchgeführt wird – so, wie ein Architekt den Bauplan für ein Haus zeichnet oder ein Ingenieur eine technische Zeichnung anfertigt, zeichnet man in FMC Konstruktionspläne für das System, welches als Ergebnis des jeweiligen Projektes entstehen soll. Die Konstruk-

tionspläne vereinfachen die Kommunikation zwischen Experten aus verschiedenen Disziplinen und geben dem Projektleiter einen detaillierten und präzisen Überblick über das Projekt. Es gibt verschiedene Typen von Konstruktionsplänen, die jeweils einen bestimmten Aspekt des zu beschreibenden Systems visualisieren. So gibt es beispielsweise einen Plantyp, mit dem der Aufbau des Systems modelliert wird und andere Plantypen, mit denen man die Einbindung von Abläufen und Prozessen im System darstellen kann.

Über das Werkzeug lassen sich Architekturen/Systeme und Prozesse sowie deren Zusammenspiel leicht visualisieren. Einmal ausgedruckt, ergibt sich schnell folgendes Szenario: alle Projektbeteiligten stehen oder sitzen vor dem Konstruktionsplan und beginnen lebhaft miteinander zu kommunizieren. Die gemeinsame Sprache ist gefunden. Änderungen werden in den Konstruktionsplan eingezeichnet, das Modell beginnt zu leben.

Auch wenn nicht die Möglichkeit besteht, an einem Ort zusammen zu kommen, erleichtert das Tool die Kommunikation im Team enorm. An jeder Stelle der graphischen Darstellung – also an jedem Element im Prozess oder im System – besteht die Möglichkeit, Informationen zu hinterlegen. Also auch Fragen zu genau einem Objekt. Die Antworten findet derjenige auch an genau dieser Stelle wieder. Dadurch ist die Kommunikation leicht wieder auffindbar, Lösungen sind nachvollziehbar, für alle Projektmitglieder transparent und verschwinden nicht in irgendwelchen Outlook-Ordnern.

### Klassische Vorgehensweise

Doch wie sieht der alltägliche Einsatz denn letztendlich aus? Nach dem Erfassen der Ist-Situation der Prozesse und Architekturen hat man die Basis geschaffen, gemeinsam mit der IT- und Fachabteilung am "Soll" zu feilen. Anhand der Konstruktionspläne werden die einzelnen Elemente des Plans nun detailliert und verfeinert. Dazu werden Anforderungen an die Objekte, die Prozesse oder die Architektur ermittelt und an der jeweiligen Stelle im System

festgehalten. Anmerkungen oder offene Punkte, die sich während der Anforderungserhebung oder im Projekt ergeben, werden ebenfalls erfasst und der jeweilige Bearbeitungsstand getrackt. Zur Visualisierung des Projektfortschritts oder der Bearbeitung von offenen Punkten oder Anforderungen bietet das Tool verschiedene Projektierungsmöglichkeiten.

Ein nächster Schritt auf dem Weg zum Soll-Zustand ist das Erfassen und Beschreiben von Use-Cases. Entscheidend dabei ist auch, dass alle Elemente miteinander verknüpft werden können und so zusätzlich die Möglichkeit besteht, Verweise zu Dokumenten zu verwalten. Zur Vereinfachung der Projektplanung und -steuerung können alle Arbeitsschritte geplant und mit verschiedenen

Attributen (Beginn, Ende, Verantwortlicher, ...) belegt werden. Beispielsweise werden die Aufwände für einen Arbeitsschritt geschätzt und dem Ist-Aufwand gegenübergestellt.

Das Werkzeug bietet also Unterstützung dabei, ein Projekt aufzusetzen und zu detaillieren, die Anforderungen zusammen mit der Fachabteilung zu ermitteln und zu dokumentieren sowie über Use Cases Lösungen zu spezifizieren.

Neben der Herausforderung, eine gemeinsame Kommunikationsgrundlage zwischen IT- und Fachabteilung zu finden, um Problemstellungen und Lösungsmöglichkeiten zu diskutieren und zu verstehen, ist es notwendig, die Arbeitsergebnisse für alle Projektbeteiligten entsprechend verständlich zur

Verfügung zu stellen. Mit Arcway COCKPIT lässt sich eine vollständige – und vor allem jederzeit aktuelle – Dokumentation generieren, in dem alle oder nur ausgewählte Aspekte in einem Word, HTML oder XML Dokument zusammengefasst werden. Auf diese Weise unterstützt das Werkzeug auch bei der Erstellung von Lastenheften, die an externe Dienstleister weitergegeben werden können.