

Intelligente Geschäftsmodellierung

Globale Herausforderungen und neue Kundenansprüche zwingen Unternehmen heute dazu, ihr Geschäftsmodell an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Dieses Modell repräsentiert dabei die Logik, wie ein Unternehmen letztendlich sein Geld verdient. Um langfristig erfolgreich zu bleiben, müssen Firmen diese Logik immer wieder überarbeiten und strategisch richtige Anpassungen treffen. Diesen Prozess soll die Software Canvas erleichtern.



3. Schrittweise Lösung des Handlungsbedarfs anhand optimaler Handlungsalternativen

Der Vorteil, den eine semantische Darstellung gegenüber anderen hat, ist, dass verschiedene Geschäftsmodelle miteinander verglichen werden können. So wird bei einer Unternehmenstransformation der Ist- und der Soll-Zustand als ein semantisches Netzwerk dargestellt (siehe vereinfachte Abbildung rechts).

Im Anschluss daran wird der Handlungsbedarf ermittelt, indem beide Modelle miteinander verglichen werden. Elemente, die im Zielmodell vorhanden sind, jedoch noch nicht im Unternehmen vorhanden sind, werden entsprechend markiert. In der Abbildung ist das beispielsweise das Element Mechaniker.

Sowohl strategische Änderungen als auch Änderungen im operativen Geschäft haben Auswirkungen auf das Geschäftsmodell. Es bildet also eine Art Plan ab, mit dem ein Unternehmen „auf Kurs“ gehalten wird. Werden Anpassungen nötig, so können diese aus diesem Plan abgelesen werden. Vergleichbar ist dies mit einem Bauplan, wie man ihn von Renovierungen oder Neubauten von Häusern kennt: In diesem ist der Aufbau des Hauses beschrieben – und zwar in einer Darstellung, die von verschiedenen Akteuren verstanden wird. Ähnlich verhält es sich mit dem Geschäftsmodell.

aktuellen Zustand eines Unternehmens dar. Weitreichende Transformationen, etwa eine Veränderung der Produktion hin zu Industrie 4.0, sind dabei nicht optimal möglich. Zudem sind die Geschäftsmodellkonzepte oftmals papierbasiert oder werden durch selbstgebaute Excel-Anwendungen ersetzt.

Ziel der semantischen Software für Geschäftsmodelle ist deshalb die Erstellung eines Tools, das sowohl das aktuelle Modell darstellen kann, als auch die Transformation eines Unternehmens unterstützen soll. Die Vorgehensweise bei der Transformation ist dabei wie folgt:

Des Weiteren sind alle Elemente mit entsprechenden Kennzahlen verbunden wie zum Beispiel „Erlös“ oder „Kosten“. Dies hat den Vorteil, dass sich Änderungen im Modell auch in den Kennzahlen widerspiegeln. Müsste man sich etwa entscheiden, ob man ein internes Mechanikerteam aufbaut oder eine Fremdfirma damit beauftragt, so hat dies unterschiedliche Auswirkungen auf die einzelnen Kennzahlen. Im Beispiel wäre dem externen Mechanikerteam der Vorzug gegenüber dem internen Team zu geben. In der zugehörigen Abbildung ist ein vereinfachter Ausschnitt aus der Software, sowie der beispielhafte Fall des Mechaniker Teams dargestellt.

Die Verbindung aus Exel und Java ist in der Praxis optimal

Auch hier können die Ziele und die dafür notwendigen Schritte abgelesen werden. Dazu existieren heute eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie beispielsweise der oft genutzte „Business Model Canvas“. Leider stellen diese Modelle oftmals nur den

1. Erfassung des Ist-Zustands und Definition des Soll-Zustandes
2. Vergleich der beiden Zustände und Identifizierung des Handlungsbedarfs

Um das Geschäftsmodell eines Unternehmens darzustellen, wird oftmals der bereits genannte Business Model Canvas verwendet, der von Alexander Osterwalder unter anderem im Rahmen seiner Dissertation erstellt wurde. Der Vorteil dieses Canvas-Ansatzes ist seine Einfach-

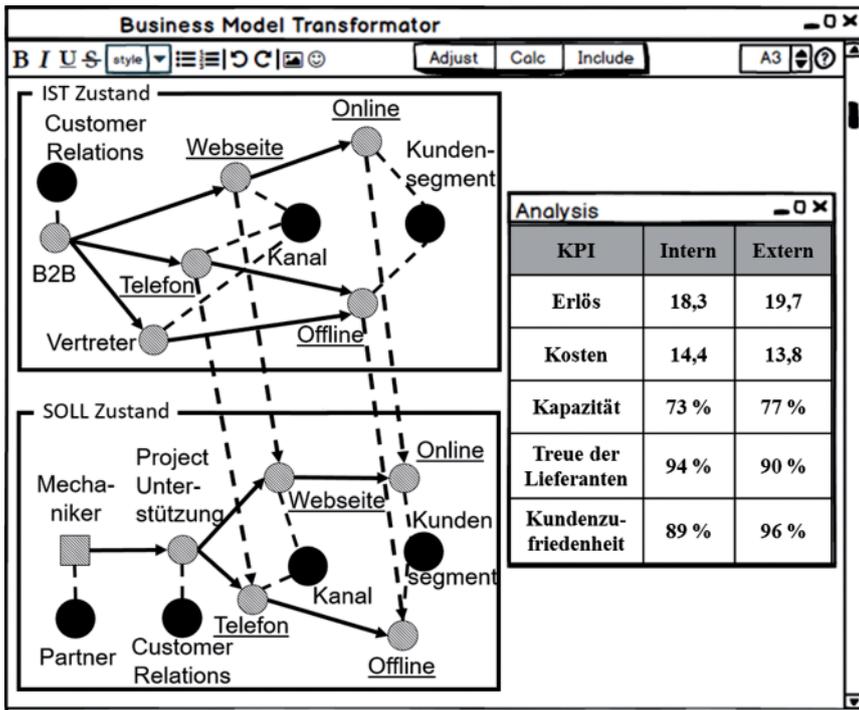


Abbildung : Ausschnitt aus dem Mock-up

heit. Innerhalb weniger Minuten und ohne jegliche Vorkenntnisse über diesen Ansatz kann dieser Canvas anhand der darin beinhalteten Leitfragen befüllt werden. Eine einfache und intuitive Anwendung war deshalb auch eine Bedingung bei der Erstellung der Software. Zudem sollte sie für jeden möglichen Transformationsprozess und für jede Branche anwendbar sein.

Das bedeutet, dass der Abstraktionsgrad der Software so gewählt werden musste, dass diese Bedingungen erfüllt sind und zugleich noch der Handlungsbedarf beziehungsweise mögliche Lösungen identifiziert werden können. Der strukturierte Ansatz und insbesondere der Abstraktionsgrad ermöglichen zudem, diesem Tool einen „Data-Mining“-Charakter zu verleihen. Dabei kann die Software automatisch ein Geschäftsmodell erstellen, indem es an ein ERP System angebunden wird. Somit reduziert sich der Modellierungsaufwand auf die Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung des Modells. Zudem wird so ein objektiveres Modell ermöglicht.

Insgesamt sollte schließlich der gesamte, oben beschriebene Ablauf der Transformation durchführbar sein. Wir haben uns

deshalb für eine Art Konfigurator entschieden, wie man ihn auch vom Autokauf kennt. Schritt für Schritt lässt sich das individuelle Fahrzeug zusammensetzen, indem man die Farbe auswählt oder verschiedene Pakete konfiguriert. All dies hat Auswirkungen auf den Endpreis, den man in jedem Schritt sieht. Teure Veränderungen können schnell wieder abgewählt werden und man erhält ein persönlich optimales Verhältnis aus (Fahrzeug-) Individualität und Preis.

Auch in unserer Software ist dieser Konfigurationscharakter enthalten: Durch die definierbaren Kennzahlen kann auch hier das für ein Unternehmen optimale Geschäftsmodell gefunden werden. Die Kennzahlen selbst sind dabei in entsprechenden Excel-Tabelle enthalten. Jedem Element ist solch eine Excel-Tabelle zugeordnet. Kennzahlen können dabei nur einem Element zugehören oder auch als eine Art Fremdschlüssel von mehreren Elementen verwendet werden. Dadurch entsteht eine Art Kennzahlennetz, das eine Konfiguration ermöglicht. Ändert sich an einer Stelle/Element eine Kennzahl, so hat das auch Auswirkungen auf andere Elemente und deren Kennzahlen. Das semantische Geschäftsmodell-Tool selbst ist dabei in Java pro-

grammiert und kann leicht erweitert werden. Ergänzt wird dies durch Excel-Tabellen, die jeweils jedem Element zugeordnet sind. Die Wahl fiel deshalb auf Excel-Tabellen, da diese in Unternehmen sehr weit verbreitet sind und somit eine intuitive Anwendung möglich ist. Die Excel-Tabellen haben dabei den selben Funktionsumfang wie das Standard-Excel. Excel ist dabei ein eigenes Programm, das über einen entsprechenden Befehl in der Methode aufgerufen wird. Dies ist ein gutes Beispiel dafür, wie andere Programme in Java integriert werden können. Ein Austausch zwischen den beiden findet ebenfalls an Schnittstellen statt. So können Ergebnisse aus Excel als „Integer“ im Programm übernommen und im Graph repräsentiert werden. Java ist ebenfalls eine bekannte Programmiersprache, was eine Anpassung und Verfeinerung der Software ermöglicht.

Die Software wird aktuell am Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Informationswirtschaft und Marketing (IISM) zusammen mit dem Partner KPMG entwickelt. Damit können beispielsweise Kunden gezielter Beraten oder auch Transformationen besser unterstützt werden. Insgesamt soll die Software Unternehmen beispielsweise bei der Einführung einer Industrie 4.0-Strategie, aber auch Start-ups unterstützen. Die Software und der finale Code werden OpenSource verfügbar sein. Ausgenommen sind die Eigenentwicklungen von KPMG.



Nach seinem Master in Wirtschaftsingenieurwesen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) promoviert Dominik Augenstein seit Anfang 2015 am Institut für Information Systems & Service Design, ebenfalls am KIT. Sein Forschungsgebiet ist die Digitale Transformation von Geschäftsmodellen, Business Model Intelligence