

Ablösen oder weiterentwickeln – so treffen Sie die Entscheidung

Angesichts der Vielfalt an Kaufsoftware stellt sich die Frage, wann die Eigenentwicklung von Software noch sinnvoll ist. Bei komplexen fachlichen und technischen Anforderungen wird die Entscheidung besonders schwierig.

Von Bernhard Steppan, Leading Consultant bei Syracom Consulting

Unternehmen sollten jedes System ihrer IT-Landschaft in regelmäßigen Abständen auf den Prüfstand stellen. Das Ergebnis einer solchen Revision kann sein, dass einzelne oder mehrere Anwendungen oder Systeme nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden können oder technisch so veraltet sind, dass eine Ablösung lohnen könnte. Manchmal sind neue Hosting-Modelle wie Cloud Computing oder eine neue Strategie Auslöser von Migrationsprojekten.

Früher hat man in solchen Fällen das betroffene System oft aufwendig saniert oder sogar von Grund auf neu entwickelt. Angesichts der Vielfalt an ausgereifter Standardsoftware für die unterschiedlichen Einsatzbereiche lässt

sich eine zeitaufwendige und risikoreiche Neuentwicklung manchmal nicht mehr vertreten. Um herauszufinden, ob sich ein System durch Standardsoftware ersetzen lässt, stellen viele Unternehmen zu Beginn des Entscheidungsprozesses einen klassischen Kriterienkatalog zusammen. Darin werden alle Anforderungen eingetragen, die sie für relevant halten. Diese Anforderungen werden nach Funktionsgruppen gewichtet und bewertet.

Solche Kriterienkataloge als Basis der Anforderungsanalyse haben große Schwächen: Sie sind unübersichtlich, weil die gestiegene Komplexität heutiger Systeme zu endlosen Listen führt. Zudem enthalten sie nur eine schlecht überschaubare strukturelle Sicht auf die Software, nicht jedoch auf die ebenfalls wichtige Prozessdarstellung. Der entscheidende Schwachpunkt ist aber, dass zu dem Zeitpunkt, an dem diese Kataloge zusammengestellt werden, oft unklar ist, welche Anforderungen und Prozesse das bestehende System abdeckt und das künftige System abdecken soll. Man müsste die Anforderungen erst modellieren, und hierfür ist eine Listendarstellung denkbar ungeeignet.

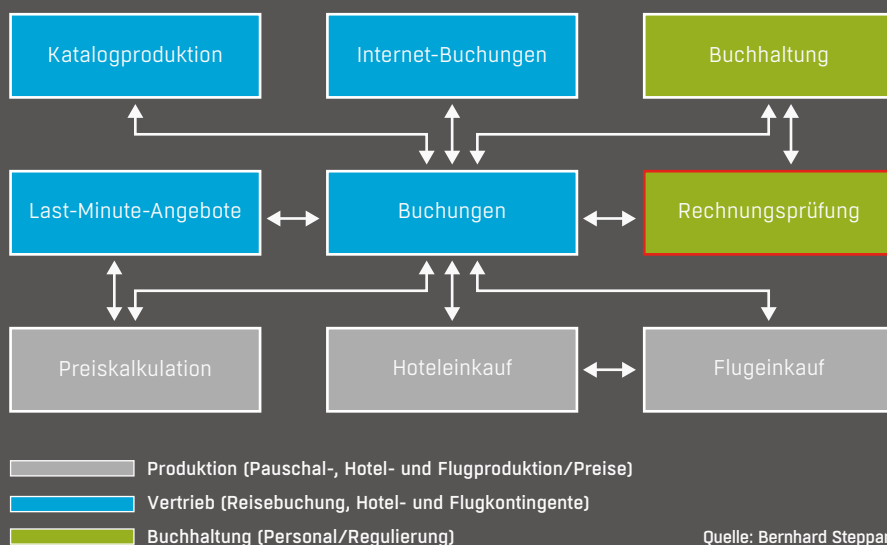
Verborgene Anforderungen

Ist das System, das abgelöst werden soll, eine kommerzielle Software, ist eine Anforderungs- und Prozessanalyse des Ist-Zustands eher einfach: Bei kommerziellen Systemen hat der Hersteller in der Regel gut dokumentiert, welche Anforderungen und Prozesse seine Software abdeckt. Anders sieht es bei Systemen aus, die individuell entwickelt wurden. Solche Lösungen sind unter Umständen historisch gewachsen, möglicherweise schlecht dokumentiert, und man weiß in vielen Fällen gar nicht so genau, welche Anforderungen sie abbilden.

Oft wurden außerdem die Abhängigkeiten von anderen Systemen nur unzureichend erfasst. Bei intern entwickelten Systemen ist die Ent-

Einen Überblick über die Bestandssysteme liefert der Bebauungsplan

Der Bebauungsplan dient als Grundlage und zur Einordnung der verschiedenen Systeme aus Produktion, Vertrieb und Buchhaltung.



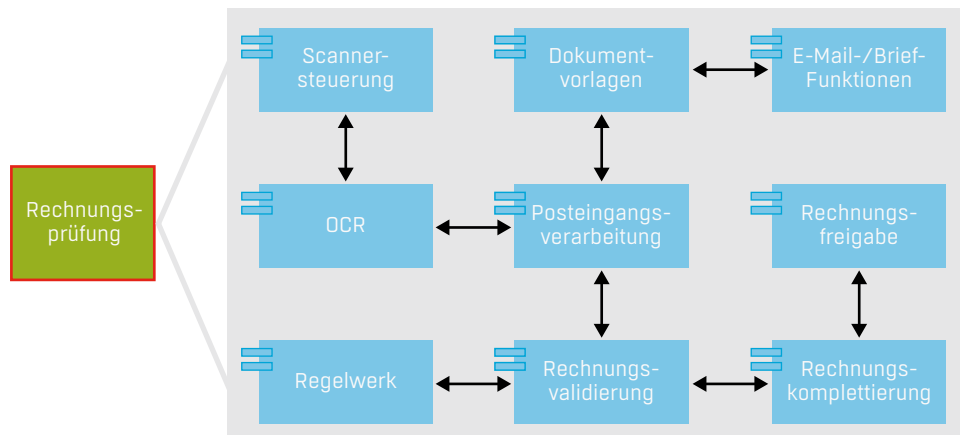
scheidung zwischen Ablösung oder Weiterentwicklung zudem aus politischen und sozialen Gründen schwierig: Nicht selten betreffen solche Entscheidungen Mitarbeiter, deren Arbeitsplätze bei Einführung einer Kaufsoftware in Gefahr geraten könnten.

Geht es um die Ablösung von selbstentwickelter Individualsoftware, sollte die Situation durch ein seriöses Auswahlverfahren entschärft werden, das klar zeigt, warum es für das Unternehmen besser ist, ein System zu migrieren. Als Grundlage dafür kann ein Bebauungsplan dienen, den ein IT-Architekturteam erarbeitet hat (siehe Abbildung Seite 28). Er ordnet alle Bestandssysteme fachlich in die Unternehmenslandschaft ein. Der Bebauungsplan mit seinem Domänenmodell dient als erste Orientierung. Er ist für ein Auswahlverfahren noch zu wenig präzise und muss daher durch eine detaillierte Facharchitektur ergänzt werden. Mit Hilfe eines solchen Werkzeugs lässt sich der Bebauungsplan in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich weiter detaillieren. Dazu legt man genau fest, was das bisher genutzte System abdeckt, und leuchtet dessen Schwachpunkte aus. Wie man hierbei vorgehen kann, soll am einfachen Beispiel einer Rechnungsprüfung in einem fiktiven Touristikunternehmen gezeigt werden.

Der fachliche Prozess beginnt damit, dass der Hoteleinkäufer des Unternehmens Zimmerkontingente mit den Hotelbetreibern aushandelt. Ist man sich handelseinig geworden, reserviert der Hotelier ein bestimmtes Zimmerkontingent in einer Saison für das Touristikunternehmen. Dieses Kontingent wird durch ein mobiles Einkaufssystem des Touristikunternehmens dem Buchungssystem zur Verfügung gestellt. Die Zimmer dieses Kontingents werden über den Internet-Auftritt des Touristikunternehmens oder über Reisebüros an den Endverbraucher verkauft – teilweise zum regulären Preis, teilweise im Last-Minute-Angebot.

Fachliche Komponenten der Rechnungsprüfung

Mit einem fachlichen Komponentendiagramm lässt sich der Bebauungsplan der Rechnungsprüfung weiter detaillieren.



Quelle: Bernhard Steppan

Der genaue Verkaufsprozess an den Kunden soll hier nicht im Mittelpunkt stehen, weil er für die Migration unerheblich ist. Wichtiger ist der Verlauf der Reise. Gehen wir als erste Vereinfachung davon aus, dass der Kunde seine Reise antritt. Hier gibt es den Fall, dass er mit der Hotelleistung zufrieden ist und den gesamten Urlaub sein Zimmer vertragsgemäß in Anspruch nimmt. Ist er mit seinem Zimmer nicht zufrieden, kann er es in demselben Hotel tauschen. Wechselt er dabei in der gleichen Zimmerkategorie, hat das auf die Rechnungsstellung des Hoteliers kaum Auswirkungen. Entscheidet er sich aber für eine höhere Kategorie, ist nicht nur die Zimmernummer betroffen, sondern auch der Preis.

Fallbeispiel Rechnungsprüfung

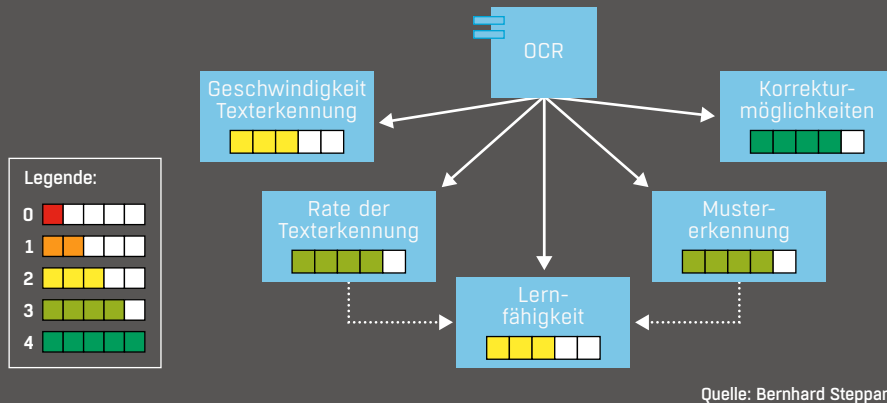
Regelmäßig schickt der Hotelier an das Reiseunternehmen Sammelrechnungen über den Aufenthalt der Gäste der entsprechenden Reiseveranstalter. Viele kleinere Hotels haben keine ausgereifte Rechnungsstellung, sondern schreiben ihre Rechnungen entweder auf Basis einer Tabellenkalkulation oder senden sie als

Brief – manchmal sogar noch handgeschrieben. Um die arbeitsaufwendige Prüfung der Rechnung zu automatisieren, hat das Reiseunternehmen vor Jahren eine spezielle Anwendung außerhalb des SAP-Systems entwickelt. Es vergleicht die Rechnungen der Hoteliers mit den tatsächlichen Einkäufen und verfügt Schnittstellen zu SAP und dem Buchungssystem. Mit Hilfe dieser Rechnungsprüfung gibt der Sachbearbeiter zunächst die Rechnungen manuell ein, ordnet sie einer Belegart (mit/ohne Bestellbezug etc.) sowie dem Reiseveranstalter und dem Gast zu. Erst danach kann der Rechnungsbetrag validiert werden.

Der gerade beschriebene Prozess ist langsam, fehleranfällig und sehr teuer. Aus diesem Grund wünscht sich der Fachbereich eine moderne IT-Unterstützung, die es ermöglicht, Rechnungen automatisiert zu erfassen. Um herauszufinden, ob für diese Lösung ein Standardprodukt in Frage käme, entwickelt die IT zusammen mit dem Fachbereich mehrere fachliche Komponentendiagramme und analysiert die Prozesse (siehe Abbildung oben). Die Komponentendiagramme bilden die fachliche

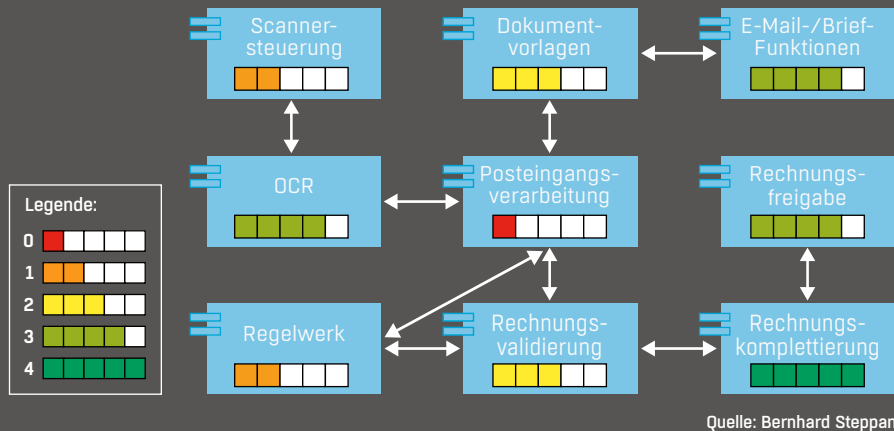
Rechnungsprüfung – Anforderungen an die OCR-Komponente

In dieser Darstellung ist zu sehen, welche Anforderungen die OCR-Komponente rein fachlich erfüllen muss.



Bewertung des Ist-Zustands der Rechnungsprüfung

Eine fünfstufige Bewertung zeigt übersichtlich die Schwächen und Stärken der heutigen Lösung auf.



Fazit

Das hier beschriebene Auswahlverfahren kombiniert klassische Methoden der objektorientierten Anforderungsanalyse mit einer neuartigen, einfachen und übersichtlichen Komponentendarstellung. Die oft starren und endlosen Anforderungskataloge werden durch übersichtliche Darstellungen ersetzt.

Durch diese fachlichen Sichten lassen sich Anforderungen in mehreren Ebenen beliebig detailliert darstellen. Trotz der Abbildung komplexer Anforderungen bleibt die Darstellung übersichtlich. Daher ist eine Bewertung von Softwareprodukten für alle Beteiligten einfach nachvollziehbar.

► Soll-Landschaft ab. Sie zeigen hierbei anhand von mehreren Komponenten übersichtlich auf, welche Anforderungen die neue Software umsetzen soll. Das ist sozusagen eine intelligentere Form des klassischen Kriterienkatalogs. Die Anforderungen, die man jeder Komponente zuordnet, lassen sich analog einem Kriterienkatalog beliebig fein (zum Beispiel in mehreren Ebenen) ausarbeiten. Zu jeder Komponente entsteht mindestens ein Diagramm, das zeigt, welche Anforderungen sie im Detail umsetzt (siehe Abbildung links oben).

Anders als mit einem Kriterienkatalog ist man mit Hilfe dieser Sicht problemlos in der Lage, Wechselwirkungen zwischen den einzelnen fachlichen Komponenten zu beschreiben. Eine Komponente könnte zum Beispiel sein, Rechnungen per Scanner in Bilddateien umzuwandeln. Eine andere kann ein OCR-Modul sein, das Rechnungen wieder in Texte verwandelt, die man maschinell weiterverarbeiten kann. Eine weitere Komponente könnte in der Lage sein, E-Mails mit elektronischen Rechnungen direkt zu verarbeiten. Letztere Komponente steht zum Beispiel in Wechselwirkung mit einem Regelwerk, das die fachlichen Regeln für die Weiterverarbeitung festlegt.

Ergänzend zur Komponentensicht zeigen Prozessdiagramme, in welcher Reihenfolge die eben skizzierten fachlichen Komponenten aufgerufen werden. Hat man ein fachliches Komponentendiagramm und die Prozesse als Ziellösung der fachlichen Architektur erarbeitet, lässt sich das derzeit eingesetzte System damit gut bewerten. Da das aktuelle System nur über eine manuelle Digitalisierung ohne OCR-Funktionen und Posteingangsverarbeitung verfügt, schneiden die drei erwähnten Komponenten für die automatische Digitalisierung von Rechnungen schlecht ab (siehe Abbildung links unten). Analog dazu lässt sich nun auch Kaufsoftware einordnen. Zum Schluss kann man die Anforderungen zum Beispiel für eine Ausschreibung in einen klassischen Kriterienkatalog überführen. (hv)