

Praxisbericht: Anforderungsmanagement zur Unterstützung im Aufbau von modernen Enterprise Architekturen in der Rubner Gruppe

Severin Alton, MSc¹

Abstract: Historisch gewachsene Enterprise Architekturen stellen jedes Unternehmen vor komplexe Herausforderungen. Die Transformation ganzer Systemlandschaften ist kostenintensiv und dauert mitunter Jahre. Die Fachbereiche der Unternehmen müssen auf ständige Änderungen am Markt in kürzester Zeit reagieren. Auch moderne IT-Organisationen müssen deshalb in der Lage sein, neue Anforderungen der Fachbereiche in kurzen Zeiten umzusetzen und dabei den Ressourceneinsatz so effizient wie möglich zu gestalten. Dieser Artikel beschreibt, welchen Ansatz die IT-Organisation der Rubner Gruppe gewählt hat, um die Fachbereiche mit den bestmöglichen IT-Lösungen zu versorgen.

Keywords: Anforderungsmanagement, Systemlandschaften, Enterprise Architektur, Integrationsplattform, Middleware, Proof of Concept, IT Strategie

1 Einleitung

Die Rubner Gruppe besteht aus Unternehmen, welche in den Geschäftsfeldern Holzindustrie, Holz-bau, Türen- und Fensterbau tätig sind. Alle Unternehmen der Gruppe eint der Rohstoff Holz. Um Synergien zwischen den Unternehmen bestmöglich zu nutzen, ist die IT zentral organisiert. Trotz einer zentralen IT, sind die Softwarelandschaften der einzelnen Geschäftsfelder und Unternehmen sehr heterogen. Zum einen sind die IT-Landschaften historisch gewachsen, zum anderen erfordern die unterschiedlichen Geschäftsmodelle auch eigene, spezifische Softwarelösungen. Die Ausgangssituation ist folgende:

In der Holzindustrie werden standardisierte Produkte erzeugt (Konstruktionsholz, Leimholz, Holz-platten). Die Fertigung erfolgt auf Lager oder nach Kundenauftrag. Dabei gilt es, die bestehenden Ressourcen optimal zu nutzen und die Kundenaufträge pünktlich zu liefern. Die Unternehmen der Rubner-Gruppe bedienen einen relativ konstanten Stamm an Business Kunden. Die IT-Landschaft der Tochter-Unternehmen ist ihrem Geschäftsmodell entsprechend organisiert, wobei die Prozesse stetig optimiert werden und der Automatisierungsgrad zunimmt.

¹ Rubner Holding AG, Handwerkerzone 2, 39030 Kiens, Italy, severin.alton@rubner.com

- Das ERP System bildet das zentrale Herzstück der IT-Landschaft und deckt die Beschaffung, Verkauf und Lagerwirtschaft ab. Die Finanzbuchhaltung ist nicht Teil des ERP Systems.
- Produktionsplanung und Produktionsoptimierung finden in eigenen Branchenlösungen statt.
- Daneben gibt es einige Branchenlösungen und Eigenentwicklungen, speziell im Bereich PPS und MES.
- Die Holzbau Unternehmen (Holzbau und Holzhausbau) sind im Projektgeschäft tätig. Jeder Auftrag ist individuell. Neben der industriellen Vorfertigung von Gebäudeelementen benötigen diese Unternehmen aber weitere Strukturen, um ein Bauprojekt abzuwickeln: Projektverkauf und Kalkulation, Projektmanagement, Konstruktion, Logistik und Montageplanung. Die IT-Landschaften dieser Unternehmen sind komplexer:
- Zentrale ERP Systeme bilden vor allem die Beschaffung, das Auftragsmanagement und die Lagerverwaltung ab. Die Finanzbuchhaltung ist meist nicht Teil des ERP Systems.
- CRM-Systeme unterstützen die Marketingabteilung und den Verkauf bei der Vermarktung der Produkte und der Akquise von Neukunden.
- Die Kalkulation findet häufig in Drittsystemen statt.
- Für Bemusterung, Projektmanagement, Produktion und Montage kommen Branchenlösungen zum Einsatz.

Die Türen- und Fensterbau Unternehmen sprechen ebenfalls vom Projektgeschäft, obwohl die Produkte standardisiert sind. Die Akquise von Neukunden spielt eine zentrale Rolle, weiters gilt es die bestehenden Ressourcen optimal zu nutzen. Die IT-Landschaften sind etwas einfacher aufgebaut:

- Als ERP System kommen hochintegrierte Branchenlösungen für den Türen- und Fensterbau zum Einsatz, welche den gesamten Prozess von der Kalkulation bis zur Montage abbilden. Finanzbuchhaltung ist nicht Teil des ERP-Systems.
- Daneben gibt es mobile Lösungen für die Verkäufer.

Eine heterogene Softwarelandschaft ist komplex und verursacht hohe Kosten, speziell im Betrieb. Es sind viele Altsysteme im Einsatz, welche teilweise nicht mehr in der Lage sind, neue Anforderungen umzusetzen (z.B. Mobilfähigkeit, Bereitstellung einer API, GPS-Lokalisierung, etc.). Branchenlösungen decken nicht nur für die jeweilige Branche spezifische Spezialprozesse und Funktionen ab, sondern stellen auch Standard-ERP-Funktionen wie Auftragsmanagement und Lagerwirtschaft bereit.

Wie in allen anderen Branchen befindet sich die Holz- und Baubranche aktuell in einem ständigen Wandel. Die Aufgabe der IT ist es, diesen Wandel zu unterstützen und passende Konzepte und Lösungen für die schnelle Umsetzung neuer Anforderungen bereitzustellen.

2 IT-Strategie und Roadmap

Eine IT-Strategie leitet sich von der Geschäftsstrategie ab und beeinflusst unter anderem auch die Weiterentwicklung der IT-Landschaft bzw. Enterprise Architektur.

Die IT-Strategie der Rubner Gruppe basiert auf drei Säulen. Einerseits soll die Harmonisierung der historisch gewachsenen Softwarelandschaft dazu beitragen, Komplexität und Kosten im Betrieb zu reduzieren. Andererseits soll Innovation gefördert werden und der Einsatz von spezifischen Branchenlösungen oder Eigenentwicklungen möglichst sein. Zuletzt gilt es, die Zeit zur Bereitstellung von neuen Lösungen und Funktionen deutlich zu reduzieren, um auf ständige Veränderungen angemessen und zeitnah reagieren zu können.

Die bestehende, historisch gewachsene IT-Landschaft/Enterprise Architektur war nicht in der Lage, die IT-Strategie zu unterstützen. Die Roadmap zur Umsetzung der IT-Strategie sah deshalb in einer ersten Phase den Aufbau einer zentralen Integrationsplattform und die Anbindung von zentralen Informationssystemen vor. Diese Integrationsplattform sollte in Zukunft auch von technisch weniger versierten IT Mitarbeitern (Business Analysten) oder Key-Usern verwendet werden können, damit diese eigenständig Anpassungen von bestehenden Integrationspfaden vornehmen oder im Rahmen von Machbarkeitsstudien selbstständig einfache Integrationspfade bauen zu können. Dies soll dazu beitragen, mehr Geschwindigkeit in die Weiterentwicklung von bestehenden Systemen und Integrationspfaden als auch in die Auswahl und Neuentwicklung/Einführung von Systemen zu bringen.

In einer zweiten Phase sieht die Roadmap die Standardisierung von klassischen Supportprozessen und Funktionen vor. Beispiele für solche Funktionen sind die Finanzbuchhaltung, CRM, HRM, Reporting & BI, Collaboration & Communication, etc. Der Austausch von Altsystemen und der Aufbau von neuen Systemen wird dabei nicht systematisch geplant, dieser erfolgt nach konkreten fachlichen Bedarfen und kann sich deshalb über mehrere Jahre erstrecken.

Das führt zu einer dritten Phase der Roadmap, welcher parallel zu Phase eins und zwei umgesetzt wird: die Definition eines strukturierten Prozesses zur Identifikation von Lösungen für fachliche und technische Anforderungen. Dies gilt vor allem für Anforderungen, welche mit bestehenden Systemen nicht umgesetzt werden können. Im folgenden Abschnitt wird näher auf diesen Anforderungsprozess eingegangen.

3 Anforderungsmanagement und Machbarkeitsstudien unterstützen die Lösungsfindung

Unternehmen sind Organisationen, welche sich ständig weiterentwickeln und anpassen müssen, um langfristig am Markt bestehen zu können. Informationstechnologien unterstützen moderne Organisationen in der Abwicklung ihrer Prozesse, welche dahingehend ausgelegt sind, eine Ware oder eine Dienstleistung zu erzeugen. Insbesondere ERP Systeme bilden die gesamte Organisationsstruktur mit deren Prozessen und Produkten ab. Da Organisationen sehr dynamisch sind und sich ständig verändern, müssen auch die Informationssysteme laufend angepasst werden.

Veränderungen generieren neue Anforderungen an Informationssystemen, welche von diversen Stakeholdern angefragt werden. Diese Anforderungen können einfache und komplexe Änderungen von bestehenden Funktionen oder aber auch der Bedarf von neuen Funktionen sein.

Alle Anforderungen werden gesammelt und analysiert. Der Großteil der eingehenden Anforderungen betrifft Änderungen oder Erweiterung von bestehenden Funktionen oder Systemen. Diese Anforderungen werden an die jeweiligen Product-Owner weitergegeben, welche dann gemeinsam mit den Fachbereichen die Analyse, Priorisierung und Spezifikation vornehmen.

Spannender ist aber der Umgang mit Anforderungen, für welche keine passende Lösung existiert. Meist stellen Product-Owner während der Anforderungsanalyse fest, dass eine Anforderung nicht im bestehenden System umgesetzt werden kann. Dies kann mehrere Gründe haben:

- Bei der Anforderung handelt es sich um einen neuen Prozess, für welchen das bestehende System keine Lösung bietet.
- Das bestehende System bietet zwar eine Lösung, diese ist aber funktional nicht ausreichend.
- Das bestehende System ist aus technischen Gründen nicht in der Lage, die neue Anforderung umzusetzen (z.B. das bestehende System ist nicht mobil-fähig, die Systemperformance ist nicht ausreichend, etc.)

In diesem Fall wird ein IT-Architekt (in der Regel Senior Softwareentwickler), welcher mit den Fachbereichen zusammen Lösungsszenarien ausarbeitet, in die Analyse mit einbezogen.

Ein Lösungsszenario kann der Austausch des Gesamtsystems sein. Um eine valide Kosten-Nutzen-Analyse durchführen zu können, müssen das bestehende System und die damit unterstützten Prozesse analysiert werden, um einen Überblick über die Anforderungen an ein mögliches neues System zu erhalten. Dieser Schritt erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen und dem IT-Team. Es folgt die

Identifikation von verschiedenen Lösungsvarianten und die Durchführung von Machbarkeitsstudien (auch Proof of Concept - PoC). Danach kann eine aussagekräftige Kosten-Nutzen-Analyse erstellt werden, welche die Basis für eine Umsetzungsentscheidung bildet.

Der Austausch des gesamten Systems zur Realisierung von einer oder wenigen Zusatzanforderungen ist manchmal aufgrund einer negativen Kosten-Nutzen-Analyse keine Option. Deshalb sind weitere Lösungsszenarien die Nutzung von anderen, bereits vorhandenen Systemen, die Eigenentwicklung oder der Ankauf von Spezial- und Branchenlösungen. Auch hier erfolgt die Lösungsfindung wieder mit Hilfe von kleineren Anforderungsanalysen und PoCs, welche im Gegensatz zum Austausch eines Gesamtsystems von wesentlich kleinerem Umfang sind. Besonders bei diesen kleineren Anforderungen werden die verschiedenen Systeme bereits in der PoC-Phase über die Integrationsplattform miteinander zusammengeführt. Das ermöglicht nicht nur die technische Prüfung der Lösungsvarianten im Gesamtkontext, sondern stellt auch das schnelle Einholen von praxisnahen Anwenderfeedbacks sicher. Im Anschluss an eine erfolgreiche PoC-Phase wird hier ebenfalls eine Kosten-Nutzen-Analyse für die einzelnen Lösungsszenarien durchgeführt, auf Basis welcher dann eine Umsetzungsentscheidung getroffen wird.

Für die Rubner Gruppe ist die Anforderungserhebung- und Analyse speziell in der Lösungsfindung eine essenzielle Voraussetzung, um nachhaltig einsetzbare Lösung zu identifizieren. Das spart Zeit und Kosten. Ein Beispiel:

Das Verkaufsteam eines Unternehmen ist sehr mobil und arbeitet mit einem mobil-fähigen CRM-System. Auch die Angebote werden durch die Verkäufer erstellt. Die Erstellung von Angeboten war in der Vergangenheit nur im ERP System möglich. Das ERP-System war aber nicht mobil-fähig, somit waren die Verkäufer gezwungen, Angebote nach dem Kundenbesuch im Büro zu erstellen. Um die Effizienz zu erhöhen, wurde das ERP-System um ein Modul erweitert, welches die mobile Erstellung von Angeboten ermöglichen sollte. Andere Lösungen wurden zu diesem Zeitpunkt nicht in Betracht gezogen. Nach mehreren Monaten der Umsetzung wurden die Benutzer mit einem Ergebnis konfrontiert, welches weder benutzerfreundlich war noch die wesentlichen Anforderungen abgedeckt hat. Eine Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit war aufgrund der eingesetzten (veralteten) Technologien nicht möglich. Die fehlende Anforderungsanalyse gemeinsam mit den Anwendern und die fehlende Prüfung der technischen Machbarkeit waren die Gründe für den Misserfolg dieses Vorhabens.

Nach dem Scheitern wurde ein neuer Versuch gestartet. Diesmal wurde vorab eine Anforderungsanalyse durchgeführt, bei welcher sowohl das Verkaufsteam als auch IT-Architekten mit dabei waren. Auf Basis dieser Anforderungsanalyse wurden Lösungsszenarien identifiziert und mit PoCs getestet. Das zentrale Kriterium war diesmal die Usability. Die Integration der Angebotserstellung in das bestehende CRM System war nun die favorisierte Lösungsvariante, welche aufgrund der positiven Kosten-Nutzen-Analyse schlussendlich auch zu einer Umsetzungsentscheidung geführt hat.

4 Zusammenfassung

Zur Umsetzung unserer IT-Strategie waren sowohl technische als auch methodische Veränderungen notwendig. Einerseits musste unsere IT-Landschaft in die Lage versetzt werden, neue Arbeits-weisen zu unterstützen. Andererseits war es notwendig, einen strukturierten Prozess zur Lösungs-findung, in welchem Anforderungsmanagement und PoCs eine wesentliche Rolle spielen, aufzusetzen