

Große Software-Projekte scheitern häufig an hausgemachten Problemen, Ergebnis

Geld verbraucht, Projektziel nicht erreicht

In „Das Prinzip Hoffnung“ schrieb Ernst Bloch... „Wer sind wir? ... Was erwartet uns? Viele fühlen sich nur verwirrt. Der Boden wankt, sie wissen nicht warum und von was.“ Oft tritt diese Gefühlslage bei der Einführung eines ERP-Systems auf, bei dem die Beteiligten nicht mehr hoffen, ein erfolgreiches Projektende zu erreichen. Zu diesem Zeitpunkt ist bereits ein beträchtlicher Teil des Projektbudgets unwiederbringlich verbraucht. Ein Ausstieg nur noch mit Verlust möglich. Unser Autor, Andreas Weißer, gibt Empfehlungen, wie eine erfolgreiche Planung und Implementierung aussehen sollte.

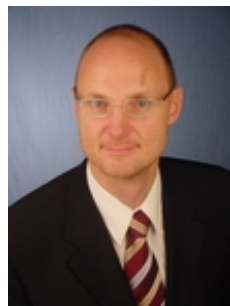
Die Entscheidung für ein ERP-System ist eine Entscheidung für ein technisches System, das für einen Zeitraum von 10 Jahren allen aktuellen und zukünftigen Anforderungen der Geschäftsprozesse gerecht werden soll. Dies erfordert Vorausschau auf künftige Bedarfe der Geschäftstätigkeit, also auf die Unternehmens- oder Geschäftsstrategie. Ein weiterer interessanter Aspekt ist die große Zahl von Anbietern (>50), die alle versuchen, komplette Prozessketten in ihrer Software abzubilden und sich dabei mehr oder weniger auf Branchen(-lösungen) spezialisiert haben, z.B. SAP. Ein weiterer Aspekt ist die zu erwartende Projektlaufzeit, die etwa 1-3 Jahre beträgt, realistisch aber eher bei 3 als bei einem Jahr liegt. Da ein solches Softwareprojekt nur zu einem geringen Teil aus leicht kalkulierbarer Technik besteht (30% Lizenzen und Hardware) und zum überwiegenden Teil aus Dienstleistung (Beratung, Programmierung), wird schnell klar, dass insbesondere in der Beratung das größte Risiko verborgen ist. Das heißt, auf die richtigen Personen in der Projektmannschaft, interne wie externe, muss besonderer Wert gelegt werden. Zuletzt sollte auch bedacht werden, dass der Aufwand eigenen Personals mindestens proportional zur eingekauften Fremdleistung ist. Werden für das ERP-Projekt 500 Manntage externe Leistung kalkuliert, bedeutet dies mindestens den gleichen Aufwand eigenen (qualifizierten!) Personals. In der Regel wesentlich mehr, insbesondere wenn Schulungsaufwand und Nachbetreuung hinzugezählt werden. Fazit: Unter den genannten Randbedingungen ist ein ERP-Projekt für ein Unternehmen nicht nur teuer, sondern auch risikoreich.

Vor der eigentlichen Auswahl eines Sys

tems sollte immer eine Bedarfsanalyse erfolgen. In dieser Phase wird bereits wesentlich über die späteren Kosten und den eigentlichen Projekterfolg entschieden. Dies bedeutet: Kann die Unternehmensführung nicht die wesentlichen Ziele aufzählen, die mit einem neuen System erreicht werden sollen, so ist der Misserfolg beinahe vorgegeben. Diese Ziele können beispielsweise sein, dass eine größere Anzahl von Geschäftsvorfällen mit der gleichen Mannschaft durchgeführt werden soll, dass Kundenaufträge schneller erfasst. Produktionsaufträge schneller erstellt und eingepplant, die Liefertreue erhöht und vielleicht die Variantenvielfalt beherrschbarer wird. Generelle Ziele wären neue Prozesse abbilden zu können, z. B. die Serviceabwicklung zur Fertigung oder eine Lagerverwaltung zur Materialwirtschaft, Mehrsprachigkeit bei Niederlassungen in verschiedenen Ländern oder eine Konzernanbindung.

Klar benennen, was erreicht werden soll

Außer den Überlegungen zur verfolgten Strategie gehört eine erste Schätzung der zu veranschlagenden Zeit und der Kosten für ein solches Projekt, und zwar bevor (!) mit dem ersten Anbieter verhandelt wird. Damit bringt sich das projektierende Unternehmen aus der Sicht der Beschaffung in eine wesentlich bessere



Andreas Weißer, Maschinenbauingenieur, hat 10 Jahre Erfahrung im Projektmanagement bei der Einführung von ERP-Systemen

Ausgangsposition bei den Verhandlungen mit den Anbietern, da nicht erst aus Angeboten und deren Vergleich etwas

über den bevorstehenden Aufwand (Zeit und Budget) „gelernt“ wird. Zeit- und Kostenbedarf werden in einem so genannten Grobterminplan bzw. in einer Grobbudgetierung festgelegt und vor dem Projektstart in die Geschäftsplanung des Unternehmens für die kommenden 3 Jahre aufgenommen. Erst jetzt wird klar, ob ein solches Projekt sinnvoll (Ziele), beherrschbar (Verfügbarkeit eigener Mitarbeiter) und bezahlbar ist.

Ein wesentlicher Schritt vor einer Systemauswahl ist auch die Prozessanalyse. Mit ihrer Hilfe werden die abzubildenden Geschäftsvorgänge identifiziert und zur späteren Abbildung in einem ERP-System formuliert.

Prozesse analysieren

Die Prozessanalyse stellt später den wesentlichen Teil der Ausschreibungsunterlage bzw. des Anforderungskatalogs für die neue Software dar. Dabei ist besonders zu beachten, dass der für den beabsichtigten Zweck richtige Detaillierungslevel bei der Erstellung der Beschreibung gefunden wird und dass die Beschreibung vollständig ist. „Vergessene Prozesse“ führen während der Projekteinführung fast regelmäßig zu einer beträchtlichen Erhöhung der Kosten. Vergleich: Wird bei der Planung eines Gebäudes eine zusätzliche Etage vergessen, kann diese während der Bauphase nur zu erheblichen Zusatzkosten realisiert werden. Das gilt wegen ihrer Komplexität besonders für ERP-Systeme.

Der andere Punkt, der richtige Detaillierungsgrad, ist ungleich schwieriger zu realisieren. Dabei gilt, dass bei zunehmendem Detaillierungsgrad der (Zeit-)Aufwand entsprechend steigt. Die Gefahr besteht dabei darin, dass nach Abschluss der Prozessanalyse sich die beschriebenen Prozesse bereits verändert haben. Bleibt die Analyse dagegen zu oberflächlich, ist eine Verwendung bei Systemauswahl und der späteren Einführung nicht oder nur teilweise möglich, womit das Risiko erheblich steigt.

Ein wichtiger Punkt ist auch die Konzentration auf die Kernprozesse des Unternehmens. Gerne werden zusätzliche Funktionen, wie z. B. eine CRM- oder BW-Anwendung als zentrales Ziel einer ERP-Einführung genannt und später während der Prozessanalyse besonders hervorgehoben. Dabei ist zu beachten, dass solche „Hilfs-“ oder „Unterstützungsprozesse“ später nur funktionieren, wenn die Kernprozessketten, also alle Prozesse, die direkt der be-

trieblichen Leistungserstellung dienen, von der Auftragsabwicklung über die Produktion oder den Service bis zur Fakturierung zu fast 100% funktionieren! D.h. die Konzentration auf die Kernprozesse ist ein kritischer Erfolgsfaktor.

Dazu kommen die so genannten Schlüsselfunktionalitäten. Das sind Funktionen, die innerhalb der Geschäftsprozesse vorkommen und dort von entscheidender Bedeutung sind. Beispielsweise wird für die Angebots-, Auftrags- und Fertigungsabwicklung eine durchgängige Variantenkonfiguration erwartet. Eine solche Funktion ist bei der späteren Systemauswahl ein Ausschlusskriterium, da sie später niemals von einem anderen Anbieter gekauft (Schnittstellen!) oder nachträglich entwickelt (Kosten!) werden kann. Wird also eine solche Funktion vergessen ist, das Projekt eigentlich schon gescheitert.

gehalt wesentlich komplexer. Sollen diese Daten maschinell übernommen werden, ist dafür besonderer Aufwand notwendig (Zusatzprogrammierung, Deltamigration). Fazit: In der Phase der Prozessbeschreibung sind die Schlüsselerfolgsfaktoren die Erfahrung und das Know-how des Erstellers der Prozessbeschreibung (Detaillierungsgrad, Schlüsselfunktionalitäten und Migration). Daher sollte diese nicht ohne ausreichende eigene Erfahrung durchgeführt, sondern gegebenenfalls an ein Beratungsunternehmen vergeben werden.

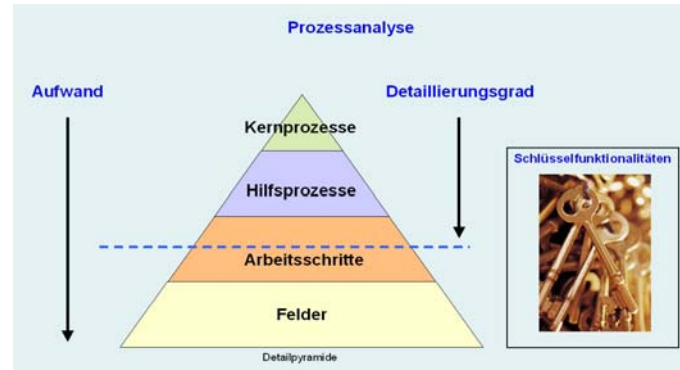
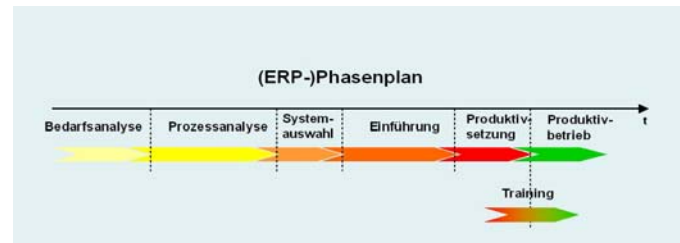
Angebote bewerten und System vorauswählen

Mit dem Vorliegen der Prozessbeschreibung können daraus die Ausschreibung abgeleitet und der Anbieterauswahlprozess gestartet werden. Zu berücksichtigen ist hier, dass die Ausschreibungsunterlagen möglichst voll-

ständig alle Anforderungen beschreibt und diese Anforderungen allgemein verständlich formuliert sind. Hilfreich kann dazu ein Glossar sein, welches firmeninterne Begriffe erläutert und dem Anbieter eine Interpretation erspart.

Ist die Ausschreibung an die Anbieter verschickt worden und liegen die ersten Angebote vor, beginnt die Phase der Auswahl. Hilfreich hierbei kann eine Matrix sein, die die vielen verschiedenen Detailfunktionen übersichtlich macht.

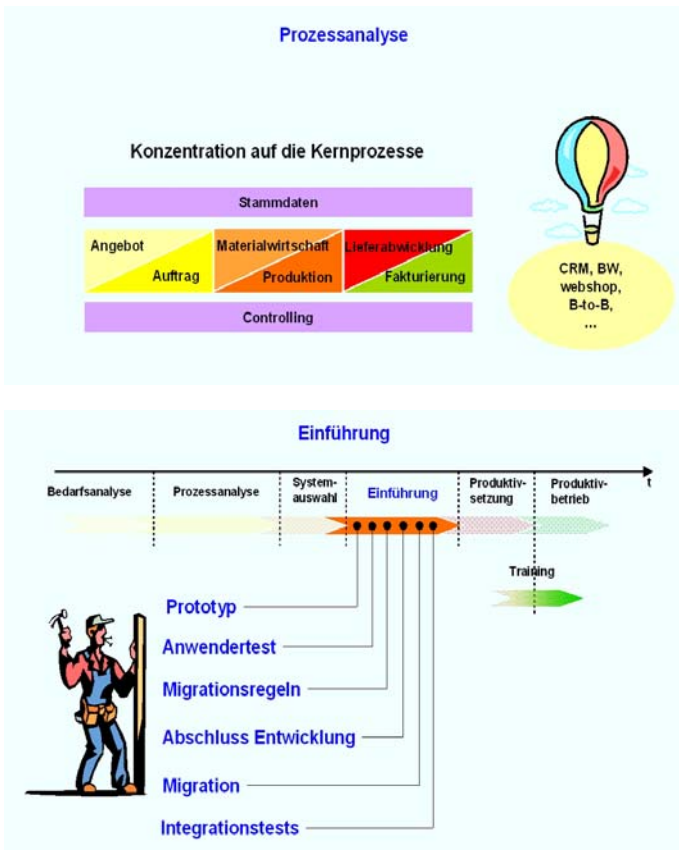
Sind in diesem ersten Auswahlverfahren drei bis fünf ernsthafte Anbieter übrig geblieben, werden diese zu einem



Das während der Prozessanalyse aufgebaute Know-how steckt zu einem wesentlichen Prozentsatz in den Köpfen der beteiligten internen und externen Mitarbeiter. Ein Wechsel dieser „Spieler“ während der Auswahl- und Einführungsphase ist also verboten!

Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Migrationskonzept für die Übernahme der Altdaten (Stamm- und Bewegungsdaten) in das neue System. Meist sind die Stammdaten (Kunden-, Lieferanten- und Materialstamm usw.) auf Grund ihrer großen Zahl und ihrer geringen Änderungswahrscheinlichkeit sinnvoll nur automatisch zu übernehmen. Eine Abschätzung des Aufwands ist deshalb zu diesem Zeitpunkt sinnvoll. Bewegungsdaten (Angebote, Aufträge usw.) dagegen unterliegen einer zeitlichen Veränderung und sind in ihrem Daten-

Auswahlverfahren drei bis fünf ernsthafte Anbieter übrig geblieben, werden diese zu einem Produkt-vorführungsworkshop eingeladen. Ein solcher Workshop erfordert einigen Aufwand. Zum einen müssen die Daten einer kompletten Prozesskette ermittelt und allen Anbietern zur Verfügung gestellt werden. Während des Präsentationsworkshops ist von den Anbietern die gesamte Prozesskette im neuen System darzustellen. Da zu einer solchen Vorführung, die sich vom Vertrieb über die Logistik bis zur Finanzbuchhaltung und dem Controlling erstreckt, vom Anbieter in der Regel für jedes Fachgebiet ein Spezialist die Vorführung übernimmt und zur Beurteilung aus dem eigenen Unternehmen ebenfalls die jeweiligen Fachspezialisten anwesend sein



(z.B. Prototyp, Migration, Test, Produktivsetzung). Diese Meilensteine sind für das Projektcontrolling deshalb so wichtig, da sich mit der Verschiebung eines einzigen das gesamte Projekt verschiebt und sich damit fast automatisch die Kosten erhöhen! Zu einer Projektplanung gehört auch eine Rollenbeschreibung der Projektmitglieder. Sind Rollen nicht klar verteilt (z.B. Aufgaben der internen und externen Projektleitung, des Entscheidungsausschusses), werden später Entscheidungen zu Verzögerungen führen, da sie verspätet oder nie (!) getroffen werden. Beispiel: Der Vertrieb will eine sprechende Sachnummer,

gungen vor der Produktivsetzung zu berücksichtigen sind. Deshalb ist der formale Abschluss der Entwicklungsarbeiten besonders wichtig und muss von allen beteiligten Abteilungen und Funktionen bestätigt werden. Geschieht dies nicht, gerät der Gesamtplan in Verzug und die Kosten steigen oder das Projekt kippt! Um entscheiden zu können, ob der aktuelle Entwicklungsstand ausreichend ist, um eine Produktivsetzung zu verantworten, müssen von den Detailkernern der Fachabteilungen Testfälle entwickelt werden, die für die Kernprozesse des Unternehmens repräsentativ sind. Diese Testfälle sind ausführlich zu beschreiben. Das schließt auch einen Kriterienkatalog ein, anhand dessen das Ergebnis der Testdurchführung bewertet wird. Zwischenzeitlich werden die Unternehmensdaten (mindestens die Stammdaten) in das neue System migriert um für die Testdurchführung verwendet zu werden. D.h., der Integrationstest findet mit den Originaldaten des Unternehmens statt! Mit diesen Testfällen und den migrierten Daten erfolgt der Integrationstest, durchgeführt von späteren Anwendern in einem festgelegten Zeitraum. Alle dabei festgestellten Mängel werden dokumentiert.

Bewährung im Produktivbetrieb

Eine Produktivsetzung und die (immer) vorhergehende Abnahme darf nur erfolgen wenn

- die getesteten migrierten Daten richtig sind,
- keine schweren Fehler bei der Durchführung der Integrationstests aufgetreten sind,
- ein abschließendes Protokoll aller festgestellten Fehler und notwendigen Korrekturen sowie deren Beschreibung vorliegt.

Wird dieser Schritt formal richtig eingehalten, ist sichergestellt, dass:

- die folgende Produktivsetzung nicht zu einer Unterbrechung des Geschäftsbetriebs führt,
- mit der Beseitigung der festgestellten Mängel das gewünschte Gesamtsystem erstellt wird.

Einer der häufigsten Fehler im Projektmanagement ist, die Produktivsetzung ohne vorherige Abnahme durchzuführen. Dies führt fast immer zu erheblichen Auseinandersetzungen zwischen Auftraggeber und Dienstleister, da:

- der Auftraggeber mit fortschreitendem Betrieb naturgemäß neue Anforderungen feststellt und diese als (Gewährleistung des ursprünglichen Auftrags ansieht,
- der Dienstleister niemals ein definiertes Ende des ursprünglichen Auftrags bestä-

müssen, ist ein solcher Workshop mit erheblichem Vorbereitungsaufwand verbunden. Hinzu kommt, dass diese Vorführung für jeden Anbieter durchgeführt und die Ergebnisse einheitlich protokolliert und anschließend verglichen werden müssen. Spätestens jetzt sind Spezialisten aus den Fachabteilungen zu benennen, die jetzt und später im Projekt mitarbeiten. Geführt werden diese von einem internen oder externen Projektleiter.

Die heiße Phase: Einführen und Produktivsetzen

Besonderes Augenmerk ist bei der Systemauswahl auf die nichttechnischen Faktoren zu legen. Vom Anbieter sollten zum Workshop unbedingt die Person des späteren Projektleiters und ein oder zwei Fachberater präsentiert werden, die für das Projekt vorgesehen sind. Deren Kompetenz und die „passende Chemie“ bestimmen wesentlich den späteren Projekterfolg.

Sind diese Faktoren alle ausreichend berücksichtigt, können zuletzt noch die Oberfläche und die „Handhabbarkeit“ für eine Entscheidung mit in die Waagschale geworfen werden.

Ist die Entscheidung für ein System gefallen, sind eine detaillierte Projektplanung, ein gutes Projektmanagement und eine sinnvolle Projektorganisation weitere Erfolgsfaktoren. Ein guter Projektzeitplan wird Meilensteine für wichtige Projektschritte enthalten

die Materialwirtschaft eine nicht sprechende. Eine vernünftige Projektorganisation zeigt auf, welche Mitarbeiter im Unternehmen an dem ERP-Einführungsprojekt mitarbeiten sollen. Das zeigt auch auf, welcher Zeitbedarf einzuplanen ist. Da grundsätzlich die Prozessspezialisten des eigenen Unternehmens auch die Leistungsträger sind, werden durch deren Projektarbeit auch empfindliche Engpässe geschaffen, für die Vorkehrungen zu treffen sind.

Die Projektorganisation zeigt auf, wie das Zusammenspiel von Projektteam (externen und internen Mitarbeitern), dem Betriebsrat, dem Entscheidungsausschuss und der Unternehmensleitung funktioniert. Dabei sind insbesondere Eskalations- und Entscheidungswege klar vorzugeben.

Fazit: Eine klare Projektorganisation und ein straffes Projektmanagement sind ein Erfolgsfaktor.

Ein weiterer oft unterschätzter Aspekt ist im Projektplan der Zeitpunkt für den „Abschluss aller Entwicklungsarbeiten“. Dieser Zeitpunkt liegt Monate vor der eigentlichen Produktivsetzung! Erst wenn die Entwicklung für alle Prozesse zu 90-95 % abgeschlossen ist, können die Programme für die Datenmigration, die Durchführung der Integrationstests und die Konzeption der Schulung beginnen. Naturgemäß fallen den Beteiligten auch nach diesem Zeitpunkt viele Verbesserungen und gewünschte Funktionen ein, die aber streng geprüft und nur unter bestimmten Bedin-

tigt bekommt, was seine Rendite schmälert. Ein kritischer Zeitpunkt für jede ERP-Einführung, besonders für die Mitarbeiter der Fachabteilungen, sind die ersten Tage des Produktivbetriebes. Zu dieser Zeit sind sie noch nicht mit den neuen oder geänderten Prozessen vertraut. Außerdem bewegen sie sich in völlig neuen Bildschirmmasken. Das bedeutet zunächst eine geringere Produktivität, die bei gleichem Arbeitsanfall zu Mehrarbeit führt. Gleichzeitig muss in dieser ersten Phase immer noch die Konsistenz der migrierten Daten beobachtet werden. Nicht der Stammdaten, diese wurden während der Integrationstestphase ausführlich geprüft, sondern der Bewegungsdaten (Aufträge, Lieferscheine usw.). Diese Daten konnten erst kurz vor der eigentlichen Produktivsetzung migriert werden, weshalb die Zeit für ausführliche Tests meist zu knapp war. Berücksichtigt man nun noch, dass in dieser Zeit so genannte vergessene Prozessschritte wie „Unterseebote“ auftauchen, wird klar, dass für den Anlauf besondere Maßnahmen erforderlich sind, z. B.

- Einrichtung einer Hotline,
- Bereitstellung von Coachingkapazität,
- Möglichkeit zur Nachschulung,
- Vorhaltung von Entwicklungskapazität beim Dienstleister.

Nicht unterschätzen: Schulungsbedarf

Mit der Einführung einer neuen Software für alle Geschäftsprozesse kommt der Trainingskonzeption besondere Bedeutung zu. Oft wird dieser Teil des Projektes in Aufwand und Kosten erheblich unterschätzt. Eine gute Konzeption beginnt spätestens nach dem Abschluss der Entwicklungsphase. Jetzt sind die Prozesse stabil und es ist noch ausreichend Zeit für:

- eine Struktur der Schulungsthemen nach Inhalt und Zeitaufwand,
- die Profile der Teilnehmer (wer bekommt welche Inhalte geschult),
- die Schulungsunterlagen,
- die Beschaffung und Einarbeitung der späteren Trainer,
- die Erstellung des Schulungsplanes (wer kommt wann zu welchem Training),

- den Aufbau des Trainingsmanagements (Planung, Durchführung, Bewertung). Die Einführung eines ERP-Systems ist kein Abenteuer, wenn einige, eigentlich selbstverständliche, Regeln beachtet werden:
- Eine Bedarfsanalyse von und mit der Unternehmensleitung wird durchgeführt,
- eine für eine ERP-Einführung brauchbare Prozessanalyse wird erstellt,
- ein ERP-System und zugehöriger Dienstleister werden sorgfältig ausgewählt,
- Projektmanagement mit Projektplan und Projektorganisation wird etabliert,
- die für die Produktivsetzung und Abnahme notwendigen Regeln werden eingehalten,
- die Planung und Durchführung der Mitarbeiterschulung wird rechtzeitig begonnen.

Andreas Weißer
Geschäftsführer der Unternehmensberatung
META Systems GmbH, Kaufbeuren,
E-Mail: andreas.weisser@meta-sys.com