

ERP Value

Olaf Jacob

1 Einleitung

Als ERP-Systeme werden integrierte betriebswirtschaftliche Softwarelösungen bezeichnet, die sich insb. durch folgende Merkmale auszeichnen (vgl. Abb. 1):

- Sie decken eine Vielzahl operativer und dispositiver Geschäftsprozesse eines Unternehmens aus den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Logistik, Vertrieb, Service Management, Produktion, Instandhaltung, Qualitätsmanagement und Human Ressources ab.

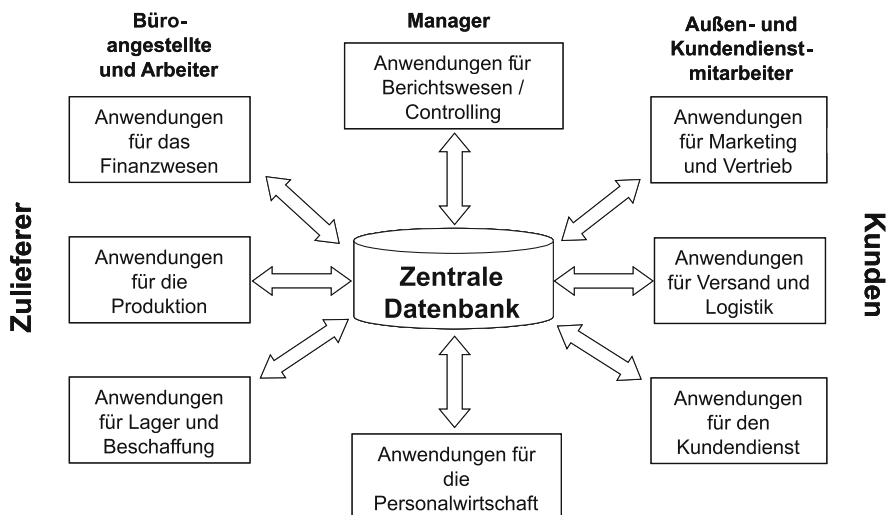


Abb. 1. ERP-Konzept (Quelle: Abts, D., Müller, W., Grundkurs Wirtschaftsinformatik, 5. Aufl., Wiesbaden 2004, S. 165)

- ERP-Systeme sind durch eine zentrale Datenbank integriert, in der insb. die Stammdaten wie Kunden, Lieferanten, Materialien oder Konditionen zur gemeinsamen Nutzung durch die Geschäftsprozesse abgelegt sind.
- ERP-Systeme zeichnen sich durch eine hohe Prozessintegration aus. Zwischen den verschiedenen Geschäftsprozessen/Modulen existieren vielfältige Integrationseffekte. So löst z. B. die Buchung eines Wareneinsatzs die direkte Verbuchung auf den entsprechenden Vorratskonten in der Buchhaltung aus (Parallelität von Mengen- und Wertfluss).

ERP-Systeme bilden in den IT-Architekturen von Unternehmen eine Rückgrat-Funktion: Sie übernehmen operative oder dispositive Geschäftsprozesse in Unternehmen, die von hohen Massenvolumen und weitgehend standardisierten Abläufen geprägt sind. ERP-Systeme interagieren in modernen IT-Architekturen dazu mit vielfältigen anderen betrieblichen Anwendungssystemen:

- Web-Shops/Produktkataloge,
- Reportinganwendungen/Business Intelligence,
- Legacy-Anwendungen,
- CRM,
- Portale.

Funktionierende ERP-Systeme sind eine zentrale Herausforderung für eine funktionierende IT-Landschaft eines Unternehmens überhaupt. Sie stellen quasi einen Wert für ein Unternehmen dar.

Der vorliegende Beitrag geht von der Annahme aus, dass der Wert von ERP-Systemen für ein Unternehmen durch ein alle Phasen des Lebenszyklus umfassendes Maßnahmenpaket optimiert werden kann.

2 Der Wert von ERP-Systemen

Unter ERP-Value wird ein lebenszyklusumfassendes Konzept verstanden, mit dem die Effizienz und Effektivität eines ERP-Systems für ein Unternehmen geplant und optimiert wird. Dies erfolgt unter den folgenden Maßgaben:

- Optimierungen sind zumeist auf die Einführungsphase begrenzt, aber ERP-Optimierung ist eine permanente Aufgabe gerade in der späteren Nutzungsphase. Eine Optimierung im „eingeschwungenen Betrieb“ unterbleibt zumeist. Gerade aber hier sind Optimierungen geboten, weil Einführungsprojekte oftmals unter Zeit- und Kostendruck erfolgen und viele Optimierungen gerade für die Anwender erst nach einer längeren Nutzungsphase offensichtlich werden.
- ERP Value schaut nicht nur auf die Kosten und den monetären Nutzen, sondern auch auf den qualitativen Nutzen von ERP-Systemen.
- ERP Value definiert unternehmensindividuell die Effizienz und Effektivität von ERP-Systemen und überwacht sie.

2.1 Quantitativer und qualitativer Nutzen von ERP-Systemen

Der Nutzen von ERP-Systemen kann in einen monetär bewertbaren und einen nicht monetär bewertbaren, d. h. qualitativen Nutzen aufgeteilt werden [vgl. Dibbern, S. 19]. Monetär messbar sind z. B. direkte Umsatzsteigerungen, Personalreduktionen, Reduzierung des gebundenen Kapitals oder Produktivitätsverbesserungen durch beschleunigte Prozesse.

Zu den qualitativen Nutzenargumenten zählen vor allem eine höhere Transparenz über betriebliche Abläufe im Unternehmen sowie die bereichs- und unternehmensweite Informationsverknüpfung für ein verbessertes Berichtswesen.

2.2 Effizienz und Effektivität von ERP-Systemen

Als ERP-Effizienz wird die wirtschaftliche und ressourcenoptimale Einführung und der wirtschaftliche und ressourcenoptimale Betrieb von ERP-Systemen verstanden. ERP-Effizienz im Sinne einer „Innensicht“ betrachtet die Fragestellung, ob das ERP-System optimal organisiert und betrieben wird. Typische Fragestellungen hierbei sind:

- Sind unsere ERP-Betriebskosten bekannt bzw. wie können wir diese optimieren?
- Sind die Antwortzeiten des Systems akzeptabel?
- Kommt das Outsourcing des ERP-Betriebs für unser Unternehmen in Betracht?
- Ist der Help-Desk optimal aufgestellt? Sind Key User definiert, die die Anwender im Tagesgeschäft unterstützen?
- Haben wir unseren Change Management Prozess im Griff?
- Wie verrechnen wir die Kosten des Systems an die Endanwender weiter?
- Ist das Know-how der IT-Mitarbeiter für eine Weiterentwicklung in Richtung ERP II vorhanden?

Als ERP-Effektivität wird der geschäftszielkonforme Einsatz von ERP-Systemen verstanden. ERP-Effektivität im Sinne einer „Außensicht“ beleuchtet den Wert, den ein ERP-System für die Anwender, die Geschäftsprozesse bzw. für die Unternehmung insgesamt schafft. Typische Fragestellungen hierbei sind:

- Sind die Geschäftsprozesse, die das ERP-System unterstützen soll, klar definiert und existieren messbare Ziele, anhand derer überprüft werden kann, ob der ERP-Einsatz geschäftszielkonform erfolgt?
- Sind die Ziele des ERP-Systems allen Anwendern bekannt und können die Anwender den Nutzen im Tagesgeschäft erkennen?
- Verstehen die Endanwender und die Prozessverantwortlichen im Unternehmen das ERP-System als ihr Werkzeug oder sträuben Sie sich gegen die Nutzung des Systems?
- Erfolgen regelmäßige Kundenzufriedenheitsanalysen, die Defizite beim Einsatz des ERP-Systems und Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen?

- Empfinden die Anwender das ERP-System als modern und benutzerfreundlich?
- Bietet das ERP-System die Möglichkeit, sich flexibel an geänderte geschäftliche Vorgaben und Ziele anzupassen?
- Wird das ERP-System als Business Enabler verstanden, das neue Geschäftsziele und eine moderne Abwicklung von Geschäftsprozessen unterstützt?

Die Unterteilung in ERP-Effektivität und ERP-Effektivität führt zu der Erkenntnis, dass der Wert eines ERP-Systems nicht nur durch die IT-Einheit eines Unternehmens geschaffen werden kann, sondern eine Aufgaben auch von den Endanwendern und Prozessverantwortlichen im Unternehmen darstellt. Es ist eine unternehmensweite Aufgabe.

3 ERP-Lebenszyklus

ERP-Systeme durchlaufen wie andere IT-Anwendungen einen Lebenszyklus. Lebens-zyklus-Modelle wurden vor allem durch die Gardner Group mit ihrem Total Cost of Ownership (TCO)-Modell und durch das COBIT-Framework [vgl. Goltsche, S. 43] bekannt.

- TCO-Modell der Gardner Group
Ziel dieses Modells ist es, die Gesamtkosten einer Anwendung über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu ermitteln. Als Lebenszyklus-Phasen werden PLAN, ACQUIRE, IMPLEMENT, MAINTAIN und MAJOR UPGRADE unterschieden.
- COBIT-Framework
Der COBIT-Framework des IT Governance Instituts (ITGI) unterscheidet die Phasen PLAN AND ORGANIZE, ACQUIRE AND IMPLEMENT sowie MONITOR AND EVALUATE.

Wir wollen nachfolgend die Phasen Planung, Einführung, Betrieb und Wartung sowie Governance unterscheiden:

- Planung,
- Einführung,
- Betrieb und Wartung,
- Governance.

3.1 Planung von ERP-Systemen

In diese Phase fallen alle Tätigkeiten, die die Notwendigkeit und den Nutzen eines ERP-Systems für ein Unternehmen bestimmen, den Business Case für das Unternehmen bestimmen und schließlich das konkrete ERP-Produkt auswählen.

Empirische Befunde zeigen, dass Unternehmen mit vielfältigen Zielen an die Einführung eines ERP-Systems herangehen, im Kern stehen jedoch Ziele im Zusammenhang mit der Optimierung von Geschäftsprozessen und der innerbetrieblichen Informationsversorgung stehen [vgl. i2s, S. 14]:

- Abläufe/Prozesse vereinfachen,
- besserer Zugriff auf Informationen,
- bessere Informationen,
- Prozesse automatisieren,
- höhere Prozessintegration.

Das vorrangige Ziel mit der Einführung eines ERP-Systems ist damit deutlich eine Steigerung der Prozesseffizienz und eine Senkung der Prozesskosten.

3.2 Einführung von ERP-Systemen

In diese Phase fallen alle Tätigkeiten zu konkreten Implementierung des ausgewählten ERP-Produktes bis hin zur produktiven Inbetriebnahme des Systems für die Benutzer (Go-Live). Für diese Phase existieren verschiedenartige Vorgehensweisen bzw. Vorgehensmodelle der einzelnen ERP-Anbieter.

Empirische Befunde zeigen, dass sich Unternehmen mit vielfältigen Problemen bei der Einführung eines ERP-Systems gegenübersehen [vgl. i2s, S. 61]:

- Aufbereitung erforderlicher Daten / Datenmigration,
- knapper Zeitplan,
- zu viele Systemanpassungen,
- fehlende Ressourcen im Projektteam,
- Kosten höher als geplant.

Gängige Instrumente des Projektmanagements sind hier einzusetzen. Zudem wird die Notwendigkeit eines umfassendes Datenmanagements erkennbar, bei dem insb. systemweite Schlüssel- und Nummernsysteme konzipiert und bei der Übernahme von Altdaten berücksichtigt werden müssen.

3.3 Betrieb von ERP-Systemen

In diese Phase fallen alle Tätigkeiten zum Unterhalt eines produktiven Betriebs des ERP-Systems. Hierzu zählen insb. die Tätigkeiten zum Aufbau einer Supportorganisation für die Anwender als auch infrastrukturelle Tätigkeiten zur systemtechnischen Optimierung des ERP-Systems (Antwortzeiten, Downtime-Zeiten etc.).

Unter Wartung werden Aktivitäten verstanden, die darauf ausgerichtet sind, das produktive ERP-System zum einen an geänderte geschäftliche Anforderungen anzupassen. Andererseits ergeben sich Wartungstätigkeiten durch das Einspielen von Software-Releases der ERP-Anbieter.

Empirische Befunde zeigen, dass sich Unternehmen mit vielfältigen Problemen während des laufenden Betriebs eines ERP-Systems gegenübersehen [vgl. i2s, S. 61]:

- Mangelnde Flexibilität der Software (Anpassbarkeit),
- Betriebskosten zu hoch,
- Fehlende Schnittstellen zu anderen Systemen,
- mangelnde Benutzerfreundlichkeit,
- Datenpflegeprozess zu aufwändig.

Die Hauptanforderung ist deutlich, dass das ERP-System sich flexibel an geänderte geschäftliche Anforderungen anpassen muss. Die am Markt vorhandenen Systeme unterscheiden sich dabei z. T. sehr hinsichtlich des dazu erforderlichen Anpassungsaufwands. Wichtig ist jedoch überhaupt, dass ein Unternehmen einen effizienten Change Management Prozess einführt, bei dem Change Requests priorisiert, bewertet und erst dann freigegeben werden.

3.4 Governance

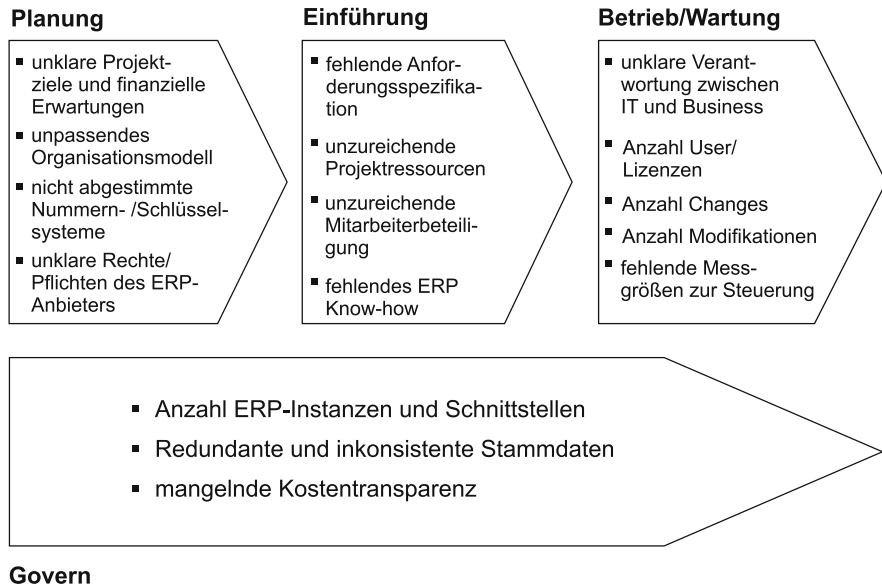
IT-Governance beschreibt allgemein die Prozesse zur Steuerung und Führung der IT eines Unternehmens, um die Geschäftsziele zu erreichen [vgl. Goltsche, S. 6]. Bezogen auf den Einsatz eines ERP-Systems fällt der IT-Governance die Aufgabe zu, projektübergreifend bzw. projektvorbereitend Standards für einen erfolgreichen ERP-Einsatz festzulegen sowie die Rechte und Pflichten der unterschiedlichen Akteure (Benutzer, Prozessverantwortliche, Service Provider etc.) festzulegen.

Gerade die in den o.a. empirischen Befunden aufgeführten Probleme und Anforderungen wie insb.

- fehlende Schnittstellen zu anderen Systemen,
- Datenpflegeprozess zu aufwändig,
- Anzahl der verwendeten Systeme und Schnittstellen reduzieren oder
- höhere Datenintegration

legen die Vermutung nahe, dass eine Governance-Funktion während des ERP-Projektes nicht oder unzureichend vorhanden war. Ein aktives Architekturmanagements ist erforderlich, das eine integrierte Anwendungslandschaft mit dem Kernel „ERP“ zum Ziel hat.

Die folgende Abbildung fasst die bisherigen Ausführungen zusammen. Sie stellt insb. Herausforderungen und Problembereiche dar, denen sich Unternehmen bei Planung, Einführung und Betrieb/Wartung eines ERP-Systems gegenübersehen.



Govern

Abb. 2. ERP-Herausforderungen

4 Wertsteigernde Maßnahmen

Nachfolgend werden Maßnahmen in den Phasen Planung, Einführung, Betrieb und Wartung als auch phasenübergreifende Maßnahmen vorgestellt, die geeignet sind, den Wert eines ERP-Systems für ein Unternehmen zu steigern.

4.1 Maßnahmen in der Phase Planung

4.1.1 Erarbeitung Business Case

Als Business Case bezeichnet man ein „Szenario zur betriebswirtschaftlichen Beurteilung“ [Köhler, S. 246] einer Investition oder eines Projektes. Der Business Case beschreibt die betriebliche Bedeutung und Rechtfertigung für die ERP-Einführung, dazu werden insb. der betriebliche qualitative und quantitative Nutzen dargestellt und den Kosten gegenübergestellt.

Typischerweise werden zu finanziellen Bewertung eines Business Case finanzwirtschaftliche Kennzahlen ermittelt wie z. B. Net Present Value (NPV) oder die Amortisationsdauer.

Es ist entscheidend, den Business Case während des Projektes nicht aus den Augen zu verlieren und den Bezug zu den Projektzielen immer wieder zu suchen. Auch nach Projektende ist der Business Case die Grundlage für eine Nachbetrachtung des Projektes, ob die Ziele des Projektes erreicht wurden.

Während die Kosten eines ERP-Projektes schnell fixiert sind, ist es mit der Bestimmung des Nutzens weitaus schwieriger. Aber gerade hier muss der Business Case klare Nutzenziele vorgeben. Denn gerade die Optimierung des Nutzens i. G. zur Optimierung der Kosten macht den Erfolg von ERP-Investitionen aus, wobei insb. folgende Aspekte in den Mittelpunkt der Betrachtung rücken [vgl. Betz, S. 40]:

- die strategische Unterstützung von Geschäftszielen,
- die optimale Unterstützung von Geschäftsprozessen,
- das Ausschöpfen aller Möglichkeiten der Standardsoftware,
- Sicherstellung der Akzeptanz und der Durchdringung in die Anwenderorganisation.

4.1.2 Organisationsmodellierung

Jedes ERP-System basiert implizit auf einem Organisationsmodell eines Unternehmens. Dieses Modell konkretisiert sich z. B. in SAP® in Begriffen wie Mandant, Buchungskreis, Kostenrechnungskreis oder Verkaufsorganisation. Jedes Unternehmen muss im Vorfeld des eigentlichen Einführungsprojektes diese Begriffe auf die eigene Unternehmung übertragen und mit Inhalt füllen. Diese Aufgabe ist insofern von großer Bedeutung, weil viele dieser Begriffe nicht nur rein beschreibender Natur sind, sondern diese auch Funktionalität steuern. So werden z. B. in SAP® Verkaufspreise und Konditionen auf Ebene der Verkaufsorganisation definiert. In jedem Unternehmen, das das SAP-Vertriebsmodul einführt, ist es somit eine vorrangige Aufgabe, die zukünftige Struktur von Verkaufsorganisationen festzulegen ist.

Organisationsmodellierung ist eine wichtige Planungsaufgabe, die zu Beginn eines Projektes durchgeführt werden muss. Allerdings braucht diese Aufgabe Zeit, da neue Begriffe in das Unternehmen Einzug halten und diese Begriffe im Unternehmen zu kommunizieren sind.

Diese Aufgabe ist jedoch dringend erforderlich. Eine fehlende oder unzureichende Organisationsmodellierung führt zu erheblichen Problemen in den nachfolgenden Projektphasen.

4.1.3 Datenmodellierung

In Analogie zu den o.a. Organisationsbegriffen umfasst ein ERP-System vielfältige Schlüssel- und Nummernsysteme. Sie sind vor allem in den Stammdaten enthalten und beschreiben Kunden, Materialien oder Lieferanten. Beispiele für derartige Schlüsselsysteme in SAP® sind Mengeneinheiten, Währungen, Materialart, Kontierungsgruppe, Kundengruppe oder Region. Auch hier gilt, dass viele dieser Schlüsselsysteme nicht nur beschreibenden, sondern auch steuernden Charakter haben. Zudem gelten viele dieser Schlüssel modulübergreifend. Es ist daher erforderlich, im Vorfeld eines Einführungsprojektes die wichtigsten und vor allem modulübergreifenden Schlüsselsysteme mit Inhalt zu belegen.

Beim Design dieser Schlüsselsysteme sind nach Möglichkeit spätere Reportinganforderungen zu berücksichtigen. Die Durchgängigkeit einheitlicher Schlüsselsysteme über alle ERP-Module hinweg ist die Voraussetzung für eine spätere Verdichtung der Daten.

4.1.4 Vertragsmanagement

Viele vor allem mittelständische Unternehmen, die zu ersten Mal ein unternehmensweites ERP-System einführen, haben zumeist unklare Vorstellungen über ihre vertraglichen Rechte und Pflichten gegenüber dem ERP-Anbieter. Ein klares Vertragsverhältnis vor dem Einführungsprojekt schafft Klarheit, wie mögliche Konflikte und Streitigkeiten im späteren Projekt zu regeln sind. Ein Vertrag für die Beschaffung von ERP-Software sollte insb. folgende Regelungen enthalten [vgl. Grupp, S. 175ff.]:

- Vertragsart (Kaufvertrag/Werkvertrag),
- Leistungen des ERP-Anbieters während des Einführungsprojektes,
- Schulung und Einweisung,
- Abnahme (incl. Performanceprüfungen),
- Projektmanagement,
- Gewährleistung,
- Preise und Konditionen,
- Nutzungsrechte an der Software,
- Datenschutz und Geheimhaltung,
- Vergabe von Unteraufträgen an Dritte,
- Abwerbungsverbot von Mitarbeitern des Unternehmens.

4.1.5 Überblick

Zusammengefasst ergeben sich aus den vorgestellten wertstiftenden Maßnahmen folgende Nutzenpotentiale:

Tabelle 1. Wertstiftende Maßnahmen in der Phase Planung

Maßnahmen	Wertbeitrag
Business Case	• Priorisierung alternativer Projektszenarien • Zieldefinition und Tracking dieser Ziele während des Projektes • Finanzielle Bewertung des Projektes
Organisationsmodellierung	• Inhaltlich fixierte und im Unternehmen kommunizierte Begriffe
Datenmodellierung	• Standardisierte und harmonisierte Nummernsystems • Durchgängige Nummernsysteme für Reporting
Vertragsmanagement	• Sicherheit bzgl. der Rechte und Pflichten des ERP-Anbieters

4.2 Maßnahmen in der Phase Einführung

4.2.1 Geschäftsprozessgeleitete Einführung

IT-Anwendungen sind traditionell als Insellösungen für einzelne Abteilungen entstanden. Sie optimierten die Detailarbeiten eines Bereiches, hatten aber Probleme an den Schnittstellen zwischen den Abteilungen. Mit dem Aufkommen des Prozessgedankens setzt sich die Erkenntnis durch, dass ERP-Systeme prozessbezogen eingeführt werden müssen. Dies bedeutet z. B. das durchgängige Design des Logistikprozesses von der Auftragsannahme über die Kommissionierung, den Warenausgang bis hin zur Fakturierung und Zahlungseingang.

Voraussetzung eine geschäftsprozessgeleitete Einführung ist, dass ein Unternehmen seine Prozesse kennt und mit Hilfe spezieller Analysemethoden aufgenommen hat. Eine an dieser Stelle häufig in den Unternehmen diskutierte Frage ist, ob im Vorfeld einer ERP-Einführung ein Prozessoptimierungsprojekt (Business Reengineering) durchgeführt werden sollte oder nicht. Ein ERP-Projekt ist immer auch ein Organisationsprojekt, so dass bekannte Prozessdefizite im Vorfeld der ERP-Einführung bereinigt werden sollten.

Die wichtigsten Anforderungen, die Unternehmen an ein ERP-System haben, sind prozessbezogen. In einer Umfrage unter deutschen mittelständischen Unternehmen aus dem Jahre 2007 gaben 94% der Unternehmen an, mit einem ERP-System die Effizienz der Geschäftsprozesse zu steigern und 87% planten, mit dem ERP-System die internen Geschäftsprozesse weiter zu modellieren und zu standardisieren [vgl. Alpha, S. 4].

4.2.2 Prototyping

Prototyping im Zuge einer ERP-Einführung bedeutet zweierlei: zum einen zu schnellen für den Benutzer sichtbaren Ergebnissen zu gelangen und zum anderen frühzeitige Benutzerbeteiligung in das ERP-Projekt.

In immer größeren Entwicklungszyklen wird am Anfang einer Prozesskette an einem ersten, elementaren Prozessschritt mit der Projektarbeit begonnen (z. B. Auftragserfassung) und bei Abnahme der nächste Prozessschritt hinzugenommen, bis der gesamte Geschäftsprozess den Anforderungen entspricht. Prototyping und Customizing spielen hier zusammen: In den Customizingtabellen werden Einstellungen vorgenommen und danach das Ergebnis sofort mit dem Benutzer besprochen.

4.2.3 Einführungsstrategie

Eine Einführungsstrategie legt fest, in welcher Reihenfolge das ERP-System in einem Unternehmen eingeführt wird. Neben einer gestuften Einführung besteht die Möglichkeit einer schlagartigen Einführung (sog. „Big Bang“), bei der das ERP-System bei allen Usern in vollem Umfang zu einem bestimmten Stichtag

eingeführt wird. Bei einer gestuften Einführung wird das neue System schrittweise nach geografischen/organisatorischen Gesichtspunkten (z. B. nach Standorten) oder nach funktionalen Gesichtspunkten (z. B. nach Software-Modulen) eingeführt.

Der Big Bang hat den Vorteil, dass keine Schnittstellen zwischen Alt-System und Neu-System erforderlich sind und dass nicht zwei unterschiedliche ERP-Systeme in einem Unternehmen zur Anwendung gelangen, die betrieben und unterhalten werden müssen (z. B. mit u. U. unterschiedlicher Art, Prozesse abzuwickeln). Auch sind temporäre Schnittstellen zwischen den verschiedenen ERP-Systemen nicht erforderlich.

Dagegen scheitert der Big Bang oftmals an dem hohen Schulungs- und Supportaufwand, der erforderlich ist, um alle Benutzer gerade in größeren Unternehmen zu einem Stichtag zur Bedienung des neuen Systems zu befähigen. Die gestufte Einführung wird auch bewusst dann eingesetzt, wenn man mit dem neuen System erst einmal Erfahrungen in einem begrenzten Umfeld (z. B. eines Standortes oder einer Abteilung) gewinnen möchte.

4.2.4 Projektmanagement

Über das Projektmanagement von IT-Projekten gibt eine Vielzahl von Literatur, so dass an dieser Stelle nur auf spezifische Anforderungen von ERP-Projekten eingegangen werden soll. Die besonderen Eigenschaften von ERP-Projekten sind:

- Überforderung gerade mittelständischer Unternehmen bzgl. der vorhandenen Ressourcen und Expertise über das neue ERP-System
- Einbezug externer Berater
- Unzureichende Beteiligung oder Freistellung eigener Mitarbeiter
- Unklare oder fehlende Dokumentationsstandards in mittelständischen Unternehmen
- Fehlendes Projektmanagement Know-how

Ein ERP-Projektmanagementsystem muss Regelungen zu folgenden Bereichen definieren:

- Projektorganisation
Leitung des Projektes, Rollen und Zuständigkeiten im Projekt, Gremien insb. der Benutzervertretung
- Projektführung
Vorgehensmodell, Projektberichtswesen, Meilensteine, Kommunikationsregeln zwischen den Teammitgliedern
- Projektdokumentation
Struktur/Inhalte wichtiger Projektdokumente, insb. der Phasenabschlussberichte und der Benutzerdokumentation
- Projektmethoden
Festlegung und Schulung von Methoden im Projektteam, insb. Methoden zur Analyse und Gestaltung von Geschäftsprozessen

Eine effektive Abwicklung von IT-Projekten hat erheblichen Einfluss auf die IT-Kosten. Durch Methoden des Projektmanagements wird die termingerechte und budget-konforme Abwicklung von Projekten sichergestellt. Klare Vorgehensmodelle und Rollenbeschreibungen zwischen den Akteuren (Fachbereich, IT und Dienstleister) unterstützen zudem die zügige und wirtschaftliche Projektabwicklung.

Ein klares Projektberichtswesen definiert die wichtigsten Projektdokumente und die Zuständigkeiten bei der Erstellung und Pflege dieser Dokumente (vgl. Abb. 3). Typische Dokumente, die z. B. vom Projektteam zu erstellen sind, sind u. a.:

- Arbeitsauftrag,
- Zeitaufschreibung,
- Projektteammeeting.

Der Projektleiter ist insb. für die Erstellung der Phasenabschlussberichte, des Aktivitätenplans, des Problemkatalogs und der regelmäßigen Projektstatusberichte zuständig.

Templates für diese Dokumententypen und Regelungen über die zentrale und für alle Teammitglieder zugängliche Ablage dieser Dokumente sind weitere wichtige Elemente des Projektberichtswesens.

Die folgende Abbildung stellt typische Dokumententypen dar, die von den beteiligten Projektakteuren erstellt werden:

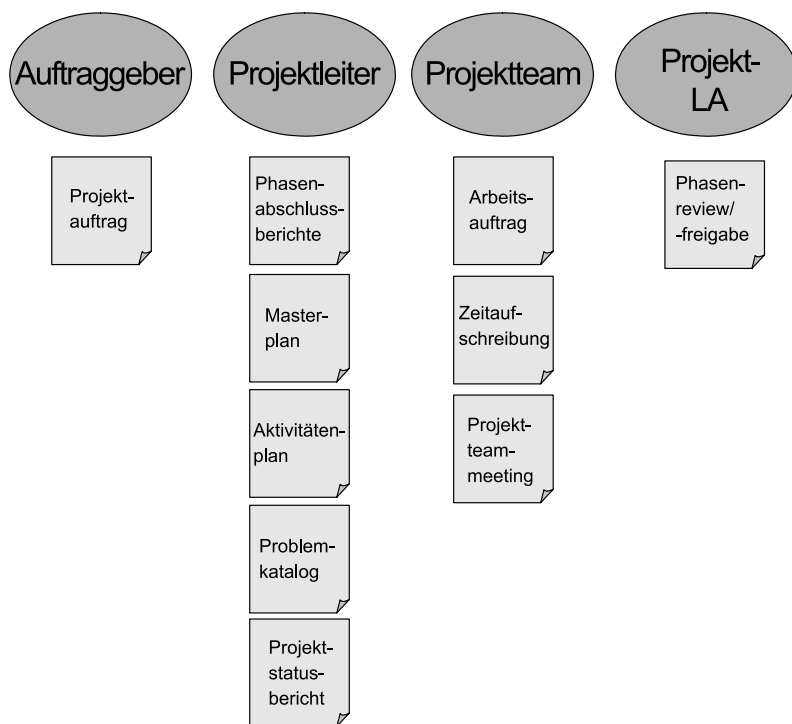


Abb. 3. Projekt-Berichtswesen

Das Projekt beginnt in aller Regel mit der Erarbeitung einer Liste der Geschäftsprozesse, die vom ERP-System unterstützt werden sollen. Diese Liste ist von zentraler Bedeutung, da sie zum einen den Projektumfang bestimmt und sich als roter Faden durch das ganze Projekt hindurchzieht.

Fehlt diese Liste der Geschäftsprozesse, so bleiben der Projektumfang und der Projektfortschritt im Unklaren. Die Liste der Geschäftsprozesse bietet auch dem ERP-Anbieter die Möglichkeit einer Aufwandsschätzung.

Jeder Prozess aus der Liste der Geschäftsprozesse wird im Laufe des Projektes verfeinert, bis dass am Ende des Projektes für jeden Geschäftsprozess zwei Dokumente vorhanden sind: eine systemtechnische Beschreibung und eine benutzerorientierte Beschreibung (vgl. Abb. 4).

Während die systemtechnische Beschreibung vor allem wichtige Customizing-einstellungen aus Sicht des Projektteams beschreibt, umfasst die benutzerorientierte Beschreibung insb. folgende Inhalte:

- Name des Geschäftsprozesses,
- Verbale Beschreibung des Geschäftsprozesses,
- Transaktionen des ERP-Systems bei der Abwicklung des Geschäftsprozesses (incl. Hardcopies von Bildschirmen),
- Erläuterung wichtiger Eingabefelder.

So kann aus der Projektdokumentation direkt das Benutzerhandbuch und die Systemdokumentation erstellt werden.

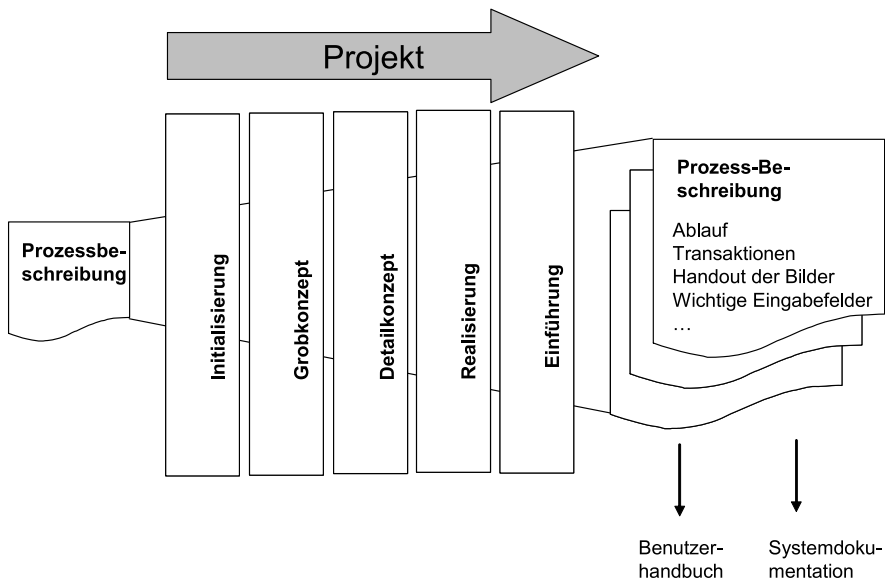


Abb. 4. Rolle der Prozessbeschreibungen

4.2.5 Überblick

Zusammengefasst ergeben sich aus den vorgestellten wertstiftenden Maßnahmen folgende Nutzenpotentiale:

Tabelle 2. Wertstiftende Maßnahmen in der Phase Einführung

Maßnahmen	Wertbeitrag
Geschäftsprozessgeleitete Einführung	• Klare Anforderungsspezifikation im Sinne eines unternehmerischen Prozessmodells • Business Blueprint (Vision der Geschäftsprozesse mit dem neuen ERP-System)
Prototyping	• Frühzeitige und aktive Benutzerbeteiligung
Einführungsstrategie	• Risikominimierung • Optimale Ressourcenplanung
Projektmanagement	• Strukturierte und ressourcenoptimale Organisation der Einführung (on-time und in-buget)

4.3 Maßnahmen in der Phase Betrieb und Wartung

4.3.1 Supportorganisation

Die Organisation des First und Second Level Supports für die Benutzung des ERP-Systems ist eine wichtige Aufgabe zur Sicherstellung eines effizienten Tagesgeschäfts. Gerade die direkte und zügige Betreuung der Endanwender bei Bedienungsproblemen ist wichtig, um unproduktive Wartezeiten zu vermeiden.

Je nach Größe des Unternehmens ist es üblich, folgende Rollen für eine funktionierende Supportorganisation zu schaffen:

- Super User,
- Modulverantwortliche.

Die Einrichtung dezentraler Super User in den Fachbereichen ist hier ein sehr zweckmäßiger Weg. Die Super User verbleiben in der Sachbearbeitung in ihrem angestammten Job und widmen sich zu einem bestimmten Umfang der Unterstützung der Endanwender. Modulverantwortliche, die ggfs. auch in der IT angesiedelt sein können, arbeiten eher systemnah, indem Sie für das Customizing der Module zuständig sind.

Verantwortlichkeiten für den Support sollten schon in den frühen Phasen eines Einführungsprojektes festgelegt werden [vgl. Lelke/Rohmer, S. 47]. So können Barrieren gegenüber dem neuen ERP-System abgebaut und möglichen Ängsten vor zusätzlicher Arbeitsbelastung entgegengewirkt werden. Verantwortlichkeiten können hierarchisch auf Ebene Modul, über Prozessen bis hin zu Teilprozessen herunter gebrochen werden.

4.3.2 Change Management

Das Change Management erfasst und bewertet Change Request. Diese können zum einen technisch bedingt (z. B. Fehlerbeseitigung) sein. Aber sie können vor allem aus fachlichen Gründen abgeleitet von den Anwendern beantragt werden. Bei der Prüfung von Change Request darauf zu achten, ob die gewünschten Änderungen mit der vorhandenen IT-Strategie und IT-Architektur kompatibel sind.

Wie der Support muss auch ein Change Management organisatorisch implementiert werden. Je nach Größe des Unternehmens ist es üblich, in Anlehnung an ITIL folgende Regelungen für ein funktionierendes Change Management zu schaffen:

- Formales Antragswesen für Change Request,
- Priorisierung von Change Request (z. B. in dringend oder weniger dringend),
- Freigabe von Changes
- Implementierung der Changes unter Zusammenfassung mehrerer Changes zu „internen Releasewechseln“ unter Beachtung zeitlicher und/oder inhaltlicher Abhängigkeiten.

Als pragmatische Lösung ist es in vielen Unternehmen üblich, das Wartungsbudget zu deckeln, um darüber fachlich erforderliche von kleineren „Kann“-Changes zu unterscheiden.

4.3.3 Lizenzmanagement

Die Lizenzpolitiken der ERP-Anbieter unterscheiden sich. Die angebotenen Lösungen unterscheiden concurrent user über named user bis hin zu unternehmensweiten Lizenzen (sog. Campus Lizenzen). Gerade bei auf named usern basierenden Preismodellen können mit einem aktiven Lizenzmanagement die ERP-Kosten wirksam beeinflusst werden.

Die genaue Anzahl der in einem Unternehmen benötigten Lizenzen variiert und ist einem stetigen Wandel unterlegen. Organisatorische Veränderungen, Neueinstellungen von Mitarbeitern oder Ausgliederungen verändern die Anzahl der Lizenzen. Zudem sind die Preismodelle der ERP-Anbieter oftmals auch rollenabhängig und unterscheiden zumindest zwischen gelegentlichen und häufigen Anwendern.

Untersuchungen der Unternehmensberatung Deloitte zeigen, dass nur ca. 34% der befragten Unternehmen eine vollständige Übersicht über ihren Lizenzbestand hat [vgl. Müller/Schwarze/Nasterlack, S. 14]. Aufgabe eines professionellen Lizenzmanagements muss es daher sein, vor allem in Großunternehmen Einsparungspotentiale aufgrund einer Überlizenzierung aufzuzeigen, Lizenzkosten durch eine Vertragsoptimierung zu optimieren und durch ein aktives Asset Management eine Transparenz über Lizenzen herbeizuführen.

4.3.4 ERP Pricing

ERP-Services werden von einem unternehmensinternen oder -externen Dienstleister erbracht und den Endanwendern im Unternehmen zur Verfügung gestellt. Unter einem ERP-Service werden dabei neben den reinen Lizenzkosten auch die Kosten für Hardware, Netzwerk, Support und Nutzung des ERP-Systems verstanden. ERP-Services werden innerhalb eines Unternehmens in Richtung der Endanwender mit einer Service Fee bepreist, die unterschiedlich granular bemessen werden kann. Modelle reichen hier von einer monatlichen ERP Flat Fee pro Endanwender, mit der eine pauschale Nutzung des Systems abgegolten wird, oder nutzungsabhängige Modelle, wonach die monatliche Nutzungsgebühr je nach Inanspruchnahme des Systems bepreist wird.

Unabhängig von dem eingesetzten Modell schafft ein ERP Pricing überhaupt die Voraussetzung für eine Kostentransparenz und ein Kostenbewusstsein bei den Endanwendern.

4.3.5 Kundenzufriedenheitsmessungen

Im Zuge einer verstärkten Positionierung von IT-Einheiten als moderne, kundenorientierte Dienstleister ist es selbstverständlich, die Endanwender regelmäßig auch nach der Zufriedenheit mit dem ERP-System zu befragen.

Kundenzufriedenheit in Bezug auf den ERP-Einsatz sollte zweigeteilt werden: Zufriedenheit der Endanwender, die im Tagesgeschäft das ERP-System benutzen und Zufriedenheit der Entscheidungsträger im Unternehmen hinsichtlich der Unterstützung von Geschäftszielen und Geschäftsprozessen.

Bei der Zufriedenheit bei den Endanwendern stehen Aspekte der Systemverfügbarkeit, Stabilität und Benutzerfreundlichkeit im Vordergrund. Bei der Zufriedenheit der Entscheidungsträger gilt es, die zielgerechte Unterstützung der Geschäftsprozesse durch das ERP-System zu beleuchten, wie z. B. die Flexibilität auf geänderte geschäftliche Anforderungen oder die Transparenz über die ERP-Kosten.

4.3.6 KPI Management

Unter KPI Management wird das Monitoring des ERP-Systems anhand von Kennzahlen (sog. Key Performance Indicators) verstanden, um die Qualität des ERP-Einsatzes zu messen und um Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten im Einsatz des Systems zu liefern.

Neben reinen systemtechnischen Kennzahlen wie Down-Time-Zeiten oder durchschnittliche Antwortzeiten von Benchmark-Transaktionen können auch fachliche Prozesskennzahlen gewonnen werden.

Hohe ERP-Betriebskosten entstehen vor allem durch überflüssige oder falsch genutzte Eigenentwicklungen, nicht ausgeschöpfte Möglichkeiten der Standardfunktionalität sowie mangelnde Transparenz für die überhaupt vorhandenen Standardfunktionen [vgl. Bohr, S. 28]. KPIs messen die tatsächliche Nutzung eines ERP-Systems und liefern so Indikatoren für das Aufspüren von Schwachstellen und Einsparpotentialen. Gängige KPIs mit Bezug vor allem auf Kosten und Produktivität sind z. B. [vgl. Bohr, S. 24f.]:

- Anteil von Eigenentwicklungen in einer ERP-Installation,
- Anteil ungenutzter, eigenentwickelter Transaktionen,
- Einsparpotential im Bereich der Betriebs- und Wartungskosten für ungenutzte Eigenentwicklungen,
- Anteil nicht genutzter Standardtransaktionen.

Das KPI-Management ist Teil einer umfassenden Performancekontrolle eines ERP-Systems. Diese Performancekontrolle kann in die folgenden Tätigkeiten unterteilt werden [vgl. Kersten/Müller/Schröder, S. 189]:

- Qualitätsmessung des ERP-Projektes,
- Beurteilung von Akzeptanz und Beherrschung des Systems,
- Nutzungsintensität des Systems,
- monetäre Bewertung des ERP-Einsatzes.

4.3.7 Überblick

Zusammengefasst ergeben sich aus den vorgestellten wertstiftenden Maßnahmen folgende Nutzenpotentiale:

Tabelle 3. Wertstiftende Maßnahmen in der Phase Betrieb

Maßnahmen	Wertbeitrag
Supportorganisation	• Minimierung von unproduktiven Zeiten in Form von Falsch- oder Fehlbedienungen
Change Management	• Priorisierung von Changes • Ressourcenoptimierung durch interne Releasewechsel
Lizenzmanagement	• Kostenoptimierung durch Aufzeigen von Über-/Unterlizenzierung
ERP Pricing	• Verursachungsgerechte Leistungsverrechnung • Schaffung von Kostenbewusstsein und -transparenz bei den Anwendern
Kundenzufriedenheitsmessungen	• Stärkung des Dienstleistungsgedankens der IT • Erkennen von Verbesserungspotentialen
KPI Management	• Systemtechnisches Erkennen der Nutzung eines ERP-Systems • Erkennen von Verbesserungspotentialen

4.4 Phasenübergreifende Maßnahmen

4.4.1 Architekturmanagement und Instanzenmanagement

Gerade in Großunternehmen sind ERP-Instanzen in der Vergangenheit unkoordiniert entstanden. Im Zuge einer aktiven IT-Governance stellen sich derzeit viele Unternehmen die Frage, ihre ERP-Architektur zu konsolidieren. Dabei entstehen aus zahlreichen, z. B. gesellschaftsbezogenen Instanzen, nationale oder internationale Instanzen.

So arbeitet derzeit z. B. die BASF AG an einem Konsolidierungsprojekt, bei dem drei SAP-Systeme für den kaufmännischen Bereich, die Instandhaltung und die Logistik zu einer gemeinsamen ERP-Plattform mit insg. 13.000 Anwendern zusammengeführt werden [vgl. BASF IT-Services, S. 1].

Die Vorteile sind Kosteneinsparungen bei Hardware und Lizenzen, aber vor allem bei der Supportorganisation. Neben diesen Kostenüberlegungen entsteht jedoch ein weiterer Effekt: die Standardisierung von Prozessen in einem Konzern. Ein erster Schritt in Richtung Konsolidierung ist dabei eine physische Konsolidierung durch Zentralisierung von Rechenkapazitäten.

Konsolidierung der Systeme erfolgt vor dem Hintergrund der Standardisierung, um IT-Leistungen zu steigern und Kosten zu senken [vgl. Ullerich, S. 60]. Standardisierung bedeutet dabei zunächst auf fachlicher Ebene die Identifikation von Best Practices und den Rollout dieser in die unterschiedlichen Gesellschaften, Geschäftsbereiche oder Regionen eines Unternehmens. Durch vorkonfigurierte Konzerntemplates können Einführungs- bzw. Rollout-Projekte ebenfalls standardisiert werden, was zu kostengünstigeren Einführungskosten führt. Auch die Wartungs-, Service- und Administrationsarbeiten können optimiert werden, da sich durch die Standardisierung der Systeme der Aufwand insgesamt verringert.

Das Instanzenmanagement ist in ein umfassendes ERP-Architekturmanagement zu integrieren. Aufgrund der Rückgrat-Funktion des ERP-Systems existieren vielfältige Schnittstellen zu anderen Anwendungen, die geplant, implementiert und gewartet werden müssen. Vor allem hat die IT-Governance bei der Planung neuer Anwendungen insb. zwischen den beiden Alternativen „All-in-One“ oder „Best-of-Bread“ zu entscheiden.

4.4.2 ERP Hosting

Das Outsourcing von ERP-Services kann einen Beitrag leisten, um Betriebskosten zu senken oder zumindest Kosten zu variabilisieren, fehlendes Know-How zu kompensieren und fehlende Ressourcen zu kompensieren.

Eine Weiterentwicklung des Outsourcing-Gedankens ist das Konzept der Dynamic Services. Die Idee ist, nur das zu nutzen und zu bezahlen, was ein Unternehmen tatsächlich benötigt. So kann ein Unternehmen seine IT-Ressourcen exakt an den tagesaktuellen Geschäftsbedarf beziehungsweise an den Bedarf der Anwendungen anpassen, wodurch ERP-Betriebskosten deutlich reduziert werden können.

Insb. können Investitionen in eigene Hardware und Software eingespart werden. Mit Dynamic Services bezahlen Unternehmen nur die jeweils bestellte Menge.

Viele Unternehmen starten in das Outsourcing von ERP-Services mit der Überlegung, dass der Unterhalt eines eigenen Rechenzentrums nicht zu ihrer Kernkompetenz zählt. Das Kerngeschäft rückt in den Mittelpunkt und für die eigene IT sorgt der externe Dienstleister, vom sicheren Betrieb bis zum Bereitstellen von Ressourcen in der richtigen Menge, rund um die Uhr und je nach Unternehmensgröße weltweit.

4.4.3 Stammdatenmanagement

ERP-Systeme sind hochintegrierte Anwendungen, die auf gemeinsamen, zentralen Stammdaten basieren. Kunden-, Lieferanten- und Produktdaten sind in einem integrierten ERP-System redundanzfrei zumeist in einer zentralen Datenbank vorhanden.

Die technische Möglichkeit einheitlicher, zentraler und integrierter Stammdaten allein bietet allerdings noch die Gewähr für redundanzfreie und konsistente Stammdaten. Dieser Nutzen stellt sich erst durch die Einführung entsprechender Prozesse zur Stammdatenpflege ein. So ist es z. B. für ein Chemieunternehmen eine zentrale und konsistente Pflege von Rohstoffen unabdingbar. Oftmals erkennen Unternehmen diese Notwendigkeit allerdings erst spät und vergessen bei der Einführung eines ERP-Systems die Ausgestaltung entsprechender Stammdatenprozesse. Einheitliche, redundante und konsistente Stammdaten sind jedoch der „Betriebsstoff“ funktionierender ERP-Systeme.

4.4.4 TCO-Management

TCO-Management bedeutet, Kenntnis über die ERP-Kosten in einem Unternehmen zu haben und diese Kosten zu optimieren. Die SAP® AG hat ein eigenes TCO-Modell entwickelt und unterscheidet darin 7 Kostenkategorien [vgl. Ullrich, S. 8]:

- Hardware und Software Investitionen,
- Implementation,
- Hardware und Software Ongoing Costs,
- Operations,
- Continuous Improvement Project,
- Upgrade Projects,
- End User Usage.

Die Kostenkategorie End User Usage stellt dabei eine indirekte, nicht-budgetierte Kostengröße dar, die durch Ineffizienzen bei der Nutzung des Systems entstehen (z. B. Nicht-Verfügbarkeit des Systems, falsche Nutzung des Systems).

Eine TCO-Analyse liefert wertvolle Daten zur lebenszyklusorientierten Optimierung des ERP-Systems. Erfahrungen zeigen dabei, dass Hardwarekosten zunehmend an Bedeutung verlieren und zunehmend Implementierungs- und Operationskosten in den Mittelpunkt gelangen. Typische Kostentreiber sind [vgl. Ullerich, S. 58):

- Phase Implementierung: unterschiedliche Hardwarebetreuung, unterschiedliche Betriebssysteme, fehlender oder unzureichender Projektauftrag
- Phase Support: Change Management (Einspielen von Patches, Support Packages etc.), unterschiedliche Releasestrategien für Softwarekomponenten, Monitoring komplexer Systemlandschaften
- Phase Schulung: aufwändige Schulungen bei komplexen Systemlandschaften
- Phase Wartung: vorsorgliche Pflege (Einspielen von Hinweisen), regelmäßiges Einspielen von Patches.

Verbunden mit einem Benchmarking (z. B. branchenbezogene Benchmarks) gibt die Kenntnis der ERP TCO wichtige Hinweise zur Optimierung des Systems und zur Steuerung der IT-Ausgaben.

4.4.5 Überblick

Zusammengefasst ergeben sich aus den vorgestellten wertstiftenden Maßnahmen folgende Nutzenpotentiale:

Tabelle 4. Wertstiftende Maßnahmen übergreifender Art

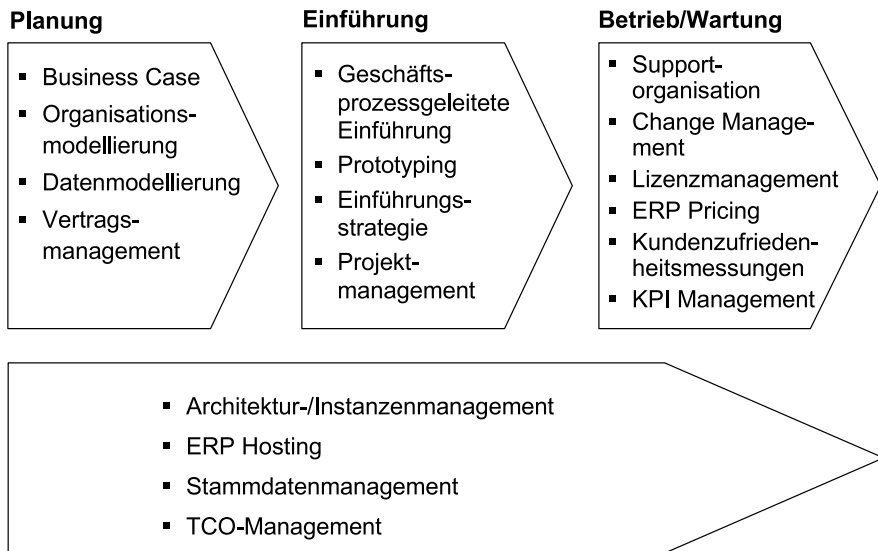
Maßnahmen	Wertbeitrag
Architekturmanagement und Instanzenmanagement	• Standardisierung von Geschäftsprozessen • Optimierung der IT-Ressourcen, insb. der Betriebskosten
ERP Hosting	• Variablisierung der Betriebskosten • Konzentration auf das Kerngeschäft
Stammdatenmanagement	• Optimierung der Redundanzen in Stammdaten • Schaffung klarer Verantwortlichkeiten für die Pflegeprozesse von Stammdaten
TCO-Management	• Hinweise zur Optimierung der ERP-Kosten • Ermöglichung des Benchmarkings

5 Zusammenfassung

ERP-Systeme stellen einen Wert für Unternehmen dar. ERP Value ist ein lebenszyklumfassendes Konzept zur Optimierung der Effizienz und Effektivität von ERP-Systemen. In jeder Lebenszyklusphase sind entsprechende Instrumente zur Optimierung des Wertes von ERP-Systemen einzusetzen.

Der vorliegende Beitrag stellte übersichtsartig wichtige Instrumente vor. Je nach der spezifischen Ausgangssituation (insb. dem eigenen ERP-Reifegrad) sollte ein Unternehmen individuell den Einsatz jedes der vorgestellten Instrumente prüfen und identifizieren, welchen Beitrag dieses zur Optimierung des Wertes des eigenen ERP-Systems beitragen kann.

Die folgende Abbildung fasst die in diesem Beitrag beschriebenen Maßnahmen zur Wertsteigerung eines ERP-Systems zusammen:



Phasenübergreifend

Abb. 5. Wertstiftende Maßnahmen

Literaturverzeichnis

- Abts, D., Müller, W., Grundkurs Wirtschaftsinformatik, 5. Aufl., Wiesbaden 2004
 Alpha Business Solutions AG (Hrsg.), ERP Trend 2007, www.topselect.de
 BASF IT-Services (Hrsg.), BASF-Gruppe. Einheitliche Plattform für drei SAP-Systeme, www.basf-it-services.com
 Betz, Martin, Wie ERP-Investitionen zum Erfolg werden, in: IT-Management, Heft 7/2006, S. 36–40
 Bohr, Diana, Methodengestützte Messung der Wertschöpfung, in: IT-Management, Heft 10/2006, S. 24–28
 Dibbern, Peter/Günther, Olivier/Teltzrow, Maximilian, Produktivitätsmessung von ERP-Lösungen, in: ERP Management 1(2005)1, S. 17–20
 Goltsche, Wolfgang, COBIT kompakt und verständlich, Wiesbaden 2006
 Grupp, Bruno, Das IT-Pflichtenheft zur optimalen Softwarebeschaffung, 2. Aufl., Bonn 2003
 Intelligent systems solutions i2s (Hrsg.), Anwenderzufriedenheit ERP/Business Software Schweiz 2005/06, Zürich 2006

- Kersten, Ralf/Müller, Arno/Schöder, Hinrich, IT-Controlling – Messung und Steuerung des Wertbeitrags der IT, München 2007
- Köhler, Peter T., ITIL – Das Servicemanagement Framework, Berlin Heidelberg New York 2005
- Lelke, Frank/Rohmer, Stephan, Acht Erfolgsfaktoren bei der Einführung von SAP, in: IS Report 9/2007, S. 44–47
- Müller, Peter P/Schwarze, Lars/Nasterlack, Stephan, Professionelles IT Lizenzmanagement – Die Herausforderung für die Zukunft, in: Information Management & Consulting 21(2006)2, S. 14–18
- Ullerich, Tatjana, TCO-Modell für SAP-Systeme am Beispiel mySAP CRM mit SAP Enterprise Portal, SAP-Hefte, Bonn 2004



<http://www.springer.com/978-3-540-74439-9>

ERP Value

Signifikante Vorteile mit ERP-Systemen

Jacob, O. (Hrsg.)

2008, XI, 174 S., Hardcover

ISBN: 978-3-540-74439-9