

# Kosten und Nutzen in ERP-Projekten

Stephan Kassanke und Florian Neuhaus

*Enterprise Resource Planning Projekte (im Folgenden kurz ERP-Projekte) sind komplex, die wirtschaftliche Realisierung eines solchen Projekts muss korrekt geplant und umgesetzt werden. Die Herausforderungen im Projekt sind dabei nicht nur technischer Natur, sondern vielmehr muss das Unternehmen im Zuge von Organisationsentwicklungsmaßnahmen zur effektiven Nutzung eines solchen Systems befähigt werden.*



**Dr. Stephan Kassanke** ist geschäftsführender Gesellschafter der myconsult GmbH in Paderborn. Zu den Schwerpunkten gehören Projektmanagement von IT-Projekten, prozessbasierte und produktneutrale Anforderungsspezifikation und Lastenhefterstellung sowie System- und Anbieterauswahl.



**Florian Neuhaus** ist mit den Schwerpunkten Organisationsentwicklung sowie Einführung von Anwendungssystemen für die myconsult GmbH tätig und verantwortet in diesem Bereich aktuell mehrere Projekte.

Ein integriertes Enterprise Resource Planning System (im Folgenden kurz ERPS) ist ab einer gewissen Größenordnung eines Unternehmens notwendig zur effizienten Abbildung der Prozesse. Die Investition in ein neues ERPS bringt in der Regel erhebliche Kosten mit sich. Die Kosten können dabei relativ einfach beziffert werden – die Frage, ob und wann sich diese Investition amortisieren wird, ist hingegen schwieriger zu beantworten. Hierzu muss der Nutzen ermittelt und gegen die Kosten abgewogen werden.

## Kosten und Nutzen im Projektverlauf

Kosten und Nutzen bei der Einführung eines ERPS sollen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen, das ERP-Projekt soll wirtschaftlich sein. Wirtschaft-

lichkeit bedeutet in diesem Sinne, die gegebenen Anforderungen mit minimalen Kosten abzubilden bzw. bei gegebenem Kostenrahmen einen möglichst hohen Abdeckungsgrad der Anforderungen und damit Nutzen zu erzielen [1]. Die Erzielung positiver Nutzeneffekte ist kein Zufall, sondern kann vielmehr durch eine gezielte Planung und Durchführung eines ERP-Projekts gewährleistet werden. Die Ansatzpunkte dazu werden im Folgenden anhand eines Vorgehensmodells, des PR/IT-Rahmenmodells (Prozesseffizienz durch Reorganisation und IT) erläutert [2].

In der **Initialisierungsphase (INI)** und **Vorstudie (VS)** wird das Projekt grundsätzlich initiiert, neben der Festlegung der wichtigsten Rahmenbedingungen für das Projekt steht vor allem

die wirtschaftliche Sinnhaftigkeit des Vorhabens auf dem Prüfstand.

In der **Ist-Analyse (IA)** werden die Projektziele sowie die zeitliche und sachlogische Struktur des Projekts geklärt. Basierend auf einer systematischen Erhebung der Aufbau- und Ablauforganisation sowie der IT-Landschaft werden die bestehenden Schwachstellen in allen Unternehmensbereichen identifiziert sowie deren Ursachen analysiert. Aus den Ursachen der Schwachstellen werden systematisch Änderungsbedarfe abgeleitet. Typischerweise sind nicht alle Änderungsbedarfe umsetzbar. Durch eine Priorisierung werden diejenigen ausgewählt, die unabdingbar sind oder einen starken Nutzenbeitrag liefern.

Die Phase **Soll-Konzeption (SK)** ist stark von organisationalen Aspekten

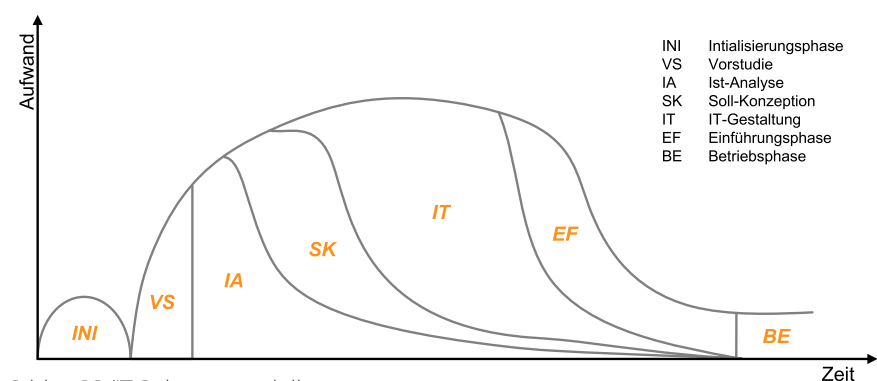


Bild 1: PR/IT-Rahmenmodell.

### In diesem Beitrag lesen Sie:

- in welchen Phasen ein ERP-Projekt strukturiert und durchgeführt wird,
- worauf Sie bei Kosten und Nutzen in ERP-Projekten achten sollten,
- warum Organisationsentwicklungsmaßnahmen so wichtig für den Erfolg von ERP-Projekten sind.

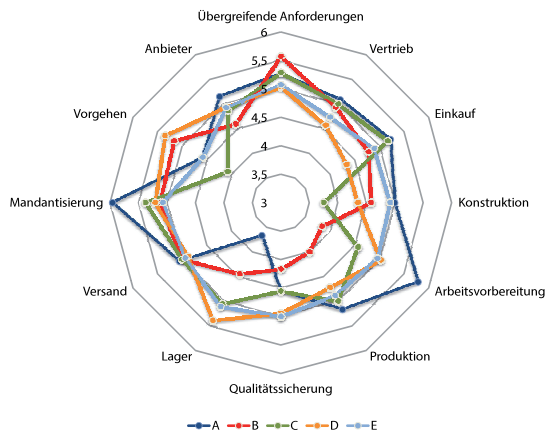


Bild 2: Vergleich von Anbietern und ERP-Systemen in verschiedenen Funktionsbereichen (6 entspricht der besten Wertung, 1 der schlechtesten, Achsen sind skaliert ab Wertung 3).

geprägt. Aus den Änderungsbedarfen wird die zukünftige Aufbau- und Ablauforganisation für die relevanten Unternehmensbereiche entwickelt. Es wird konzipiert, wie identifizierte Schwachstellen zu beheben sind und welche Anforderungen ein ERPS erfüllen muss, um einen optimalen Gesamtnutzen für das Unternehmen zu erzielen. Die umfassende Einbeziehung aller Prozessbeteiligten und späteren Anwender ist gerade in dieser Phase unabdingbar, da nur so sicher gestellt werden kann, dass nicht wichtige Aspekte der Prozessgestaltung oder fachspezifische Anforderungen an die IT übersehen werden. Auch die Erwartungshaltung der zukünftigen Nutzer an ein neues System kann so realistisch gestaltet werden. Eine gemeinsame Definition der zu betrachtenden Kennzahlen und Definition der zu erreichenden Verbesserungen ist in dieser Phase daher sehr empfehlenswert.

Während der Systemauswahl, die im Rahmen der Soll-Konzeption und auf Basis des erstellten Lastenhefts durchgeführt wird, kann durch die dedizierte Erfassung der funktionalen Erfüllungsgrade z.B. durch Key User des Projektteams eine Vergleichbarkeit der Anbieter/Produkte in Bezug auf den zu erwartenden Nutzen erzielt werden. Dazu können Methoden wie die Nutzenwertanalyse oder das AHP-Verfahren (Analytischer Hierarchieprozess) eingesetzt werden

[3]. In Bild 2 ist beispielhaft eine Bewertung in Bezug auf die funktionale Abdeckung der Anforderungen des Lastenhefts und das Vorgehen des Anbieters dargestellt.

Als Abschluss der Anbieterauswahl können auf Basis der Anforderungen des Lastenhefts belastbare Angebote der Anbieter angefordert werden. Diese werden als monetäre Bewertung der zu erwartenden Projektgesamtkosten (Initialkosten inkl. Wartungskosten, Reisekosten etc.) herangezogen. Gemeinsam mit der Nutzenbetrachtung ergibt sich so die

Grundlage zur Bewertung der erwarteten Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Anbieter/ERPS.

In der Phase der **IT-Gestaltung (IT)** finden nach Auswahl eines Anbieters und Systems die Tätigkeiten statt, welche die eigentliche Umsetzung des ERPS zum Ziel haben. Sowohl bei Standardfunktionen als auch bei individuellen Erweiterungen muss hier sichergestellt werden, dass diese einen praxisrelevanten Beitrag zum Prozess liefern. Eine dedizierte Planung und Controlling der Aktivitäten des Anbieters stellt sicher, dass Meilensteine auf diesem Weg im Kosten- und Zeitrahmen erreicht werden.

In der **Einführungsphase (EF)** erfolgen die organisatorische Umstellung der beteiligten Unternehmensbereiche und -prozesse sowie die Produktivsetzung des ERPS. Beide Tätigkeiten müssen gründlich vorbereitet und in der Regel durch entsprechende Maßnahmen der Organisationsentwicklung (OE) sowie durch individuelle Schulungsmaßnahmen begleitet werden. Intensive Schulungen der Mitarbeiter sichern die konsequent integrierte Nutzung des ERPS, um auch hier einen Gesamtnutzen für das Unternehmen zu erzielen. Ein begleitendes Veränderungsmanagement in der ersten Phase nach Inbetriebnahme sollte eingeplant werden, um eine effektive Nutzung des ERPS im Betrieb zu sichern und dessen

Nutzenpotenziale damit in der Praxis auch zu heben. Nach der Inbetriebnahme wird das ERPS in den **Betrieb (BE)** übernommen. Ein realer Nutzen wird erst ab diesem Zeitpunkt verwirklicht werden können.

## Betrachtung von Kosten und Nutzen in ERP-Projekten

Während des ERP-Projekts fallen Kosten in verschiedenen Bereichen an:

### 1. Softwarekosten

Die Lizenzierung von Software, die Durchführung von notwendigem Customising sowie Konzeption und Implementierung von Anpassungen verursachen Kosten. Je nach Vertragsmodell fallen diese Kosten zu unterschiedlichen Phasen des Einführungsprojektes an.

### 2. Organisationsentwicklungskosten

Nutzen kann ein ERPS nur dann, wenn Unternehmensabläufe und ERPS aufeinander abgestimmt sind. Um diese Abstimmung zu erreichen, sind häufig strukturelle Anpassungen der Aufbauorganisation notwendig. Auch die Soll-Prozesse werden häufig in Abstimmung zu den Funktionen eines ERPS zu Zielprozessen adaptiert. Dazu wird neben einem guten Projektmanagement, eine Konzeption und Begleitung der Veränderungen in Rahmen von Workshop und prozessbegleitenden Schulungen am System und bei Bedarf individuellen Coachings notwendig. Mit Abschluss des Projekts dürfen nicht gleichzeitig auch begleitende Organisationsentwicklungsmaßnahmen eingestellt werden. Auch im stabilen Betrieb werden kontinuierlich Anpassungen an Prozessen und Schulungsbedarfe entstehen.

### 3. Prozessfrikionskosten

Mit Einführung von Soll-/Ziel-Prozessen werden Mitarbeiter gezwungen, ihre Komfortzone zu verlassen und neue Wege in der Bewältigung ihrer Arbeit einzuschlagen. Dies führt häufig zu Verunsicherung und teilweise auch zu Blockadehaltungen. Dadurch kann insbesondere im Zeit-

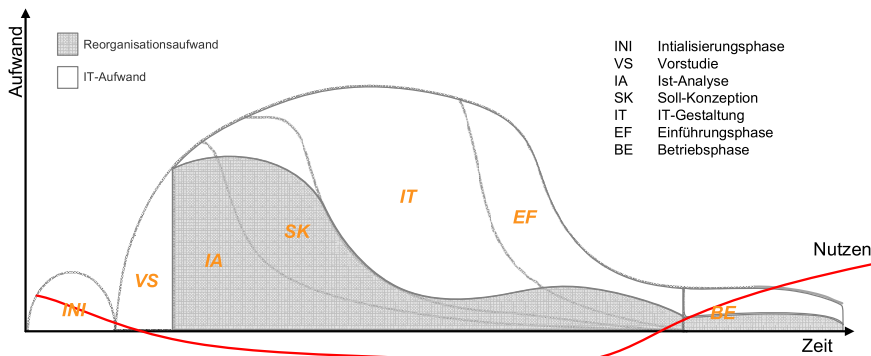


Bild 3: Aufwandstreiber und Nutzen aus ERP-Projekten.

raum der Einführung temporär die Produktivität sinken. Weiterhin ist der interne Personalaufwand bei der Einführung zu berücksichtigen. Als Faustregel kann angenommen werden, dass pro Beratertag des Anbieters ca. drei bis fünf Tage an internem Aufwand gegenübergestellt werden müssen.

#### 4. Betriebskosten

In diesen Kostenbereich fallen alle Kosten, die nach erfolgter Einführung anfallen. In der Regel ist an den Softwareanbieter eine jährliche Wartungs- und Servicepauschale zu entrichten, um kontinuierlich Support und Updates zu erhalten. Auch interne Kosten für das eigene IT-Personal sowie laufende IT-Kosten gehören zu den Betriebskosten. Da diese Kosten über den gesamten Zeitraum der Nutzung des ERPS anfallen werden, ist bei der Erhebung und Bewertung dieser Kosten in Bezug auf eine Amortisation besonders große Sorgfalt anzuraten.

Die Kosten entstehen damit in großen Teilen während des eigentlichen Einführungsprojektes. Dies ist die Zeit des größten Umbruchs: die bestehende IT-Infrastruktur muss ausgetauscht werden, eingespielte Abläufe im Tagesgeschäft müssen an das ERPS angepasst werden.

Ein Nutzen durch die Einführung eines ERPS entsteht frühestens gegen Ende des Einführungsprojektes. Durch erste Quick-Wins – wie z.B. wegfallende manuelle Arbeitsschritte – können erste Einsparungen realisiert werden. Ein quantitativer Nutzen eines ERPS ent-

steht jedoch erst durch die konsequente und integrierte Nutzung im gesamten Unternehmen und somit mit teilweise erheblichem Zeitverzug nach der Einführung im stabilen Betrieb. Erst wenn alle Mitarbeiter die Zielprozesse leben und ihre Arbeitsweisen an das neue ERPS angepasst haben, kann wirtschaftlich quantitativer Nutzen generiert werden. Dieser Nutzungsgrad kann nach Erfahrung der Autoren besonders durch gezielte prozessbegleitende Schulungen am Arbeitsplatz mit dem neuen System und den notwendigen Abläufen unterstützt werden.

Der Nutzen stellt sich mitunter jedoch auch dann nicht ein, falls das System nicht konsequent genutzt wird und weiterhin „Schattenwelten“ bestehen. Die wirkungsvolle Einführung eines ERPS besteht somit nicht nur aus technischen Aktivitäten, sondern zu großen Teilen auch immer aus Organisationsentwicklungsmaßnahmen.

Bild 3 zeigt schematisch die oben beschriebenen Aufwände und Kosten, gruppiert nach anfallenden IT- und OE-Kosten, während und nach einem ERP-Einführungsprojekt. Ebenfalls schematisch dargestellt ist der Verlauf der Nutzenkurve während des ERP-Einführungsprojektes. Wie hier angedeutet ist, kann ein spürbarer Nutzen erst durch einen integrierten und zielgerichteten Einsatz des ERPS erzielt werden kann.

#### Fazit

Neben der prinzipiellen Eignung eines ERPS ist insbesondere eine integrierte Nutzung dessen ein entschei-

dender Aspekt für den Nutzen und damit Mehrwert eines ERPS. Dieser Nutzen kann sich erst nach erfolgreicher Einführung und Etablierung eines ERPS und damit im stabilen Betrieb einstellen. Technische Maßnahmen helfen hier nur bedingt; zur Erreichung dieses Ziels sind insbesondere Organisationsentwicklungsmaßnahmen notwendig.

#### Literatur

- [1] Kubicec, H., Lofthouse, B.: Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von IT-Projekten – die frühen Phasen des Projektmanagements, dpunkt.verlag, 2010, S. 121 ff.
- [2] Toschläger, M.: Situativer Methoden- und Werkzeugeinsatz für das Management von IT-Projekten in kleinen und mittleren Unternehmen – Konzeption einer Methodik und Entwurf eines webbasierten Entscheidungsunterstützungssystems, Dissertation, Paderborn, 2004.
- [3] Bechmann, A.: Nutzwertanalyse, Bewertungstheorie und Planung. Haupt Verlag, 1978.

#### Schlüsselwörter:

Wirtschaftlichkeit, Nutzen, Organisationsentwicklung, ERP Projekt Phasenmodell

#### Costs and benefits of ERP projects

Enterprise resource planning projects (short ERP projects) are complex; an efficient project execution requires detailed planning and careful implementation. Challenges in course of the project will not be restricted to technical issues, but the company in particular must be prepared for an effective ERP system use by organisational development actions.

#### Keywords:

cost effectiveness, benefit, organisational development, ERP project life cycle

#### Kontakt:

myconsult GmbH  
Kilianstraße 20  
33098 Paderborn  
Tel.: +49 5251 688866-0  
Fax: +49 5251 688866-22  
E-Mail: info@myconsult-team.de  
Web: www.myconsult-team.de