

Gregory Zoughbi, CISM, CGEIT, PMP, TOGAF9, ITIL Expert, COBIT 4.1 (F), berät Leiter von IT-Abteilungen (CIOs) und unterstützt die Ausbildung und Implementierung im Bereich Governance der Unternehmens-IT (GEIT). Vor dieser Tätigkeit war Zoughbi am Hauptsitz von CAE Inc., für General Dynamics Canada und für BMW Financial Services tätig. Er wurde mit dem ISACA CGEIT Geographic Achievement Award ausgezeichnet.

Erstellung eines Business Case für ERP-Systemübernahmen unter Verwendung von GEIT

Viele Unternehmen entscheiden sich für die Einführung eines Unternehmensplanungssystems (Enterprise Resource Planning, ERP), das als gemeinsames System für die große Bandbreite täglicher Betriebsabläufe eingesetzt werden soll.

Durch die Verbesserungen in der Betriebsleistung lassen sich mit ERP-Investitionen diverse Geschäftsvorteile erzielen. Zum Beispiel integrieren ERP-Systeme branchenweit bewährte Methoden, die Unternehmen zur stufenweisen Leistungssteigerung nutzen können.

Bedingt durch unzureichende Investitionsbewertungen mit überzogenen Erwartungen und unterschätzten Kosten und Risiken erbringen viele ERP-Investitionen jedoch nicht die versprochenen Vorteile. Eine verbesserte Governance der Unternehmens-IT (GEIT) allgemein und insbesondere der ERP-Systemübernahmen ist daher ausschlaggebend für den Erfolg. Eine der wichtigsten GEIT-Praktiken ist die Entwicklung, Verwaltung und Verwendung eines umfassenden Business Case für den gesamten ökonomischen Lebenszyklus einer Investition.¹

Welches sind die Kernelemente eines Business Case für ERP-Investitionen, und welche bewährten GEIT-Methoden sind dabei relevant? Sind diese Praktiken darüber hinaus vereinbar mit den bewährten Methoden für Management und Finanzen, die der Erwartungshaltung der Unternehmensleitung entsprechen, welche die Budgets vergibt?

DER BUSINESS CASE

Der Business Case ist ein Kernkonzept erfolgreicher GEIT-Praktiken. Er dient als Hilfsmittel für die Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit

Investitionen, und zwar sowohl bevor als auch nachdem eine Investition getätigt worden ist. Der Business Case wird oft als Dokument oder Präsentation erstellt und durch Val IT[®],² COBIT[®] 5³ und das Zertifikat „Certified in the Governance of Enterprise IT[®] (CGEIT[®])“⁴ massiv unterstützt.

Zum Beispiel fordern die Domänen und Prozesse von Val IT Investment Management, dass Unternehmen einen Business Case für das ursprüngliche Programmkonzept entwickeln und evaluieren (Praktik IM1) und den Business Case aktualisieren (Praktik IM8).^{5,6} COBIT 5 unterstützt Business Cases zum Sicherstellen der Lieferung von Wertbeiträgen (Prozess EDM02), zur Verwaltung der Unternehmensarchitektur (Prozess APO03) und zur Verwaltung des Investitionsportfolios (Prozess APO05).⁷ Und schließlich bestätigt die CGEIT-Domäne 3, dass Business Cases Teil der GEIT-Praktik sind.⁸

Welche wichtigen Komponenten muss ein Business Case enthalten? Eine Antwort liefert der Acht-Schritte-Ansatz von ISACA für die Entwicklung von Business Cases (**Abbildung 1**).⁹ Insbesondere die Schritte 3, 4 und 5 erfordern die Analyse der erwarteten Vorteile, der Ressourcen- und Kostenanforderungen und der verbundenen Risiken. Da nichtfinanzielle Vorteile schwierig zu quantifizieren sein können, enthalten besser entwickelte Business Cases angemessen quantifizierte Vorteile, Kosten und Risiken, wodurch eine bessere ERP-Investitionsbewertung möglich wird.

Daher sind die Kernelemente eines Business Case die Vorteile, Kosten und Risiken. Nach deren Ermittlung kann die Investition bewertet werden (**Abbildung 2**).

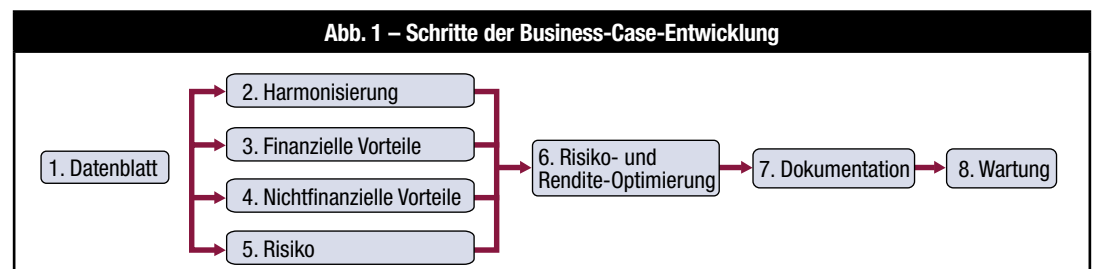


Do you have something to say about this article?

Visit the *Journal* pages of the ISACA web site (www.isaca.org/journal), find the article, and choose the Comments tab to share your thoughts.

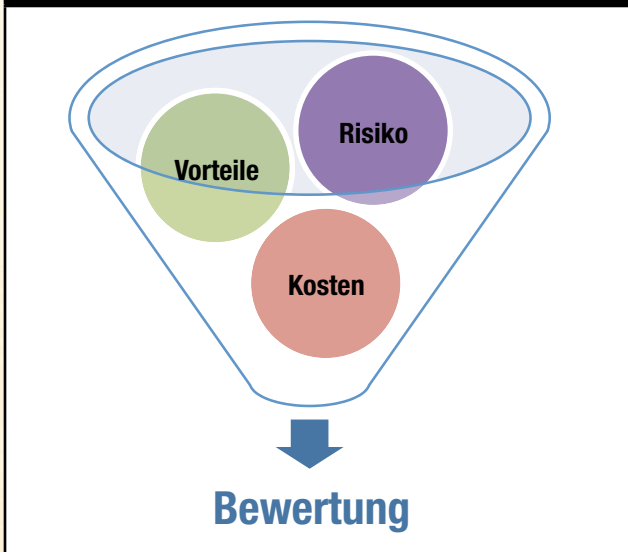
Go directly to the article:

Abb. 1 – Schritte der Business-Case-Entwicklung



Quelle: ISACA, Enterprise Value: Governance of IT Investments, The Business Case, USA, 2006

Abb. 2 – Kernelemente eines Business Case



DIE VORTEILE

Von einer erfolgreichen Investition in ein ERP-System können diverse Vorteile erwartet werden. Letztendlich ist es jedoch das investierende Unternehmen, das, ausgehend von der eigenen Strategie und den Unternehmenszielen, ermitteln muss, welche Geschäftsvorteile sich mit einer solchen Investition realisieren lassen. Im Folgenden werden die allgemeinen Vorteile zusammengefasst.

Viele Unternehmen, die kein vollständiges ERP-System verwenden, sind funktional strukturiert. Dies führt dazu, dass funktionale und Silo-IT-Systeme hier weit verbreitet sind. Andere nutzen ein organisatorisches Modell¹⁰, das sich auf durchgängige, funktionsübergreifende Geschäftsprozesse konzentriert. In letzterem Fall können ERP-Systeme den Informationsaustausch zwischen funktionalen Systemen verbessern. Sie sind mit einer durchgängigen Sichtweise gestaltet, um die Effizienz gegenüber funktionalen Silo-Anwendungen deutlich zu steigern und dabei den manuellen Koordinationsaufwand für den Austausch von Informationen zwischen funktionalen Systemen zu reduzieren. Der versprochene Geschäftsvorteil ist eine optimierte Unternehmensperformance.

Dementsprechend integriert und vereinheitlicht die Datenbank des ERP-Systems Informationen von verschiedenen Funktionen. Zum Beispiel wird eine Masterliste mit Lieferantennamen erstellt, die redundante Listen für Einkauf, Logistik und Finanzen ersetzt. Dank dieser Integration und Vereinheitlichung von Informationen kann das Unternehmen eine einzelne zuverlässige Informationsquelle etablieren, die als Grundlage für Business Intelligence (BI) und Analysen dient. In einem Bericht des McKinsey Global Institute werden Analysefunktio-

nen als „nächste Grenze für Innovation, Wettbewerb und Produktivität“ beschrieben¹¹, und Thomas H. Davenport¹², ein Pionier im Bereich BI und Analyse, betont, dass die Anwendung von Analysefunktionen auf Geschäftsprozesse, z. B. auf Prozesse, die ein ERP-System bereitstellt, eine der letzten Möglichkeiten für Unternehmen zur Differenzierung und Realisierung von Wettbewerbsvorteilen darstelle.

Ein weiterer allgemeiner Geschäftsvorteil von ERP-Systemen ist die Einführung von Standardprozessen im gesamten Unternehmen mit seinen geografisch verteilten Standorten. Die Prozessstandardisierung ist eine Voraussetzung für kontinuierlich steigende Prozessperformance und organisatorische Effizienz, sowohl auf der Seite der IT als auch auf der Business-Seite, wie im Zyklus „Plan-Do-Check-Act“ von Shewhart¹³ und Rahmenwerken wie COBIT 5,¹⁴ IT Infrastructure Library (ITIL)¹⁵ und Capability Maturity Model Integration (CMMI)¹⁶ empfohlen. Darüber hinaus können die standardisierten Prozesse durch das ERP-System sofort bereitgestellt werden. Diese standardisierten Prozesse basieren auf bewährten Methoden, die von vielen erfolgreichen Unternehmen angewendet werden. Ein Unternehmen, das ein ERP-System erwirbt, sollte diese bewährten Methoden mithilfe von Business Process Reengineering (BPR) für alle Prozesse übernehmen. Ausgenommen sind Prozesse, die einen Wettbewerbsvorteil darstellen.

DIE KOSTEN

ERP-Systeme versprechen zahlreiche mögliche Vorteile, gleichzeitig sind sie jedoch mit signifikanten Anschaffungskosten verbunden. ERP-Lizenzen sind allgemein teurer als andere Systemlizenzen, das ERP-Übernahmeprojekt umfasst viele unterschiedliche Aktivitäten, und die Implementierung eines ERP-Systems ist aufgrund der großen Nutzerzahl und möglicher Widerstände gegenüber Veränderungen sehr kostenaufwendig.

Eine Konsequenz der Übernahme von Best-Practice-Prozessen mit ERP-Systemen besteht darin, dass vorhandene Geschäftsprozesse fast immer neu gestaltet werden müssen. Dadurch kann es zu Unterbrechungen der Betriebsabläufe kommen, die eine effektive organisatorische Änderungsverwaltung erfordern. Umgekehrt ist die Anpassung des ERP-Systems anstelle einer Neugestaltung der Geschäftsprozesse ebenfalls kostenaufwendig – bedingt durch die Komplexität des Systems und die Auswirkungen auf künftige Software-Upgrades.

Ebenso ist die Migration von mehreren funktionalen Systemen mit hohen Kosten verbunden. Es ist wahrscheinlich, dass aufgrund der häufig eingesetzten funktionalen Silo-Systeme Informationen doppelt vorliegen. Je stärker die Inkonsistenz von Datenmodellen in diesen Systemen ausgeprägt ist, desto größere Anstrengungen sind zur Bereinigung der Daten und anschließenden zur Migration in das neue ERP-System erforderlich. Paradox ist dabei, dass die Einführung eines ERP-Systems umso

wahrscheinlicher ist, je größer ein Unternehmen ist. In größeren und komplexer strukturierten Unternehmen gibt es jedoch auch mit größerer Wahrscheinlichkeit eine hohe Zahl von ERP-Systemen und eine stärkere Datenfragmentierung – bedingt durch Dezentralisierungs- und Lokalisierungsanforderungen und um bestimmte Wettbewerbsvorteile mithilfe einer Best-of-Breed-Strategie zu erzielen.¹⁷ Daher steigen die Kosten der Übernahme eines ERP-Systems mit einer nicht linearen Rate.

Darüber hinaus können ERP-Implementierungen neuere und/oder leistungsstärkere IT-Anlagen erfordern, z. B. neue Server und neue Software. Diese unterstützende Hardware- und Software-Infrastruktur ist mit zusätzlichem Arbeitsaufwand für die Architektur und entsprechenden Anschaffungskosten verbunden.

DAS RISIKO

Aktivitäten wie die Neugestaltung von Geschäftsprozessen (BPR) sowie die Anpassung und Datenmigration können komplex und riskant sein. Zum Beispiel können im Zusammenhang mit BPR-Aktivitäten Widerstände gegenüber Änderungen auftreten, wie bereits erwähnt. Widerstand gegenüber Veränderungen führt zu weiteren Risikobereichen für ERP-Anschaffungen.

Mögliche Risiken müssen sorgfältig bestimmt und verwaltet werden, und ein Business Case sollte erst dann abgeschlossen werden, wenn alle mit der Investition verbundenen Risiken umfassend berücksichtigt wurden. Dabei sind verschiedene Phasen des IT-Service- und System-Lebenszyklus zu betrachten, mit denen Risiken verbunden sind (z. B. Planung, Implementierung, Projektabschluss, Übergang zum Betrieb, Betrieb, Stilllegung). Alle mit diesen Lebenszyklusphasen verbundenen Risiken sind relevant und sollten bei der Ausarbeitung des Business Case und der Bestimmung der erforderlichen risikobereinigten Rendite berücksichtigt werden.¹⁸ Nach den Empfehlungen der Finanztheorie¹⁹ müssen Investoren im Wesentlichen eine höhere Rendite für höhere Investitionsrisiken einfordern.

Gefällt Ihnen dieser Artikel?

- Im Knowledge Center erfahren Sie mehr über GEIT und mögliche Geschäftsvorteile, und Sie haben die Möglichkeit zum Austausch und zur Zusammenarbeit.

www.isaca.org/knowledgecenter

Risiken müssen immer aus der Geschäftsperspektive definiert werden.^{20, 21} Daher müssen Unternehmen, die ein ERP-System einführen möchten, das spezifisch relevante Risiko definieren. Darüber hinaus fordert die Prozessaktivität 1.4 zur Risikobewertung (RE) in Risk IT die Ermittlung von Faktoren, die zur Häufigkeit und zum Umfang von Risikoereignissen beitragen.²² Diese sind für die Ursachenanalyse des Risikos wichtig, was auch von anderen Rahmenwerken und Modellen betont wird, wie dem *Enterprise Risk Management – Integrated Framework* des Committee of Sponsoring Organizations (COSO)²³ und dem CMMI-Prozessbereich Causal Analysis and Resolution (CAR)²⁴. Ferner hilft das Verständnis der Risikofaktoren nicht nur, Risiken dank einer verbesserten Ursachenanalyse besser abzufangen, sondern es erleichtert auch die Quantifizierung von Sicherheitsrücklagen, die für Restrisiken benötigt werden, sowie die Quantifizierung der nötigen Rendite bzw. des Abzinsungssatzes für projektierte Cashflows.

Glücklicherweise sind Risikofaktoren im Zusammenhang mit ERP-Systemanschaffungen durch die Untersuchung erfolgreicher und fehlgeschlagener ERP-Übernahmefälle gut dokumentiert und bekannt.²⁵ Diese Risikofaktoren wurden durch Studien echter ERP-Übernahmen bestimmt und in quantitativen Fallstudien²⁶, qualitativen Fallstudien²⁷ und Expertenmeinungen²⁸ veröffentlicht. In **Abbildung 3** ist eine Zusammenfassung der zehn wichtigsten Risikofaktoren für ERP-Investitionen dargestellt.

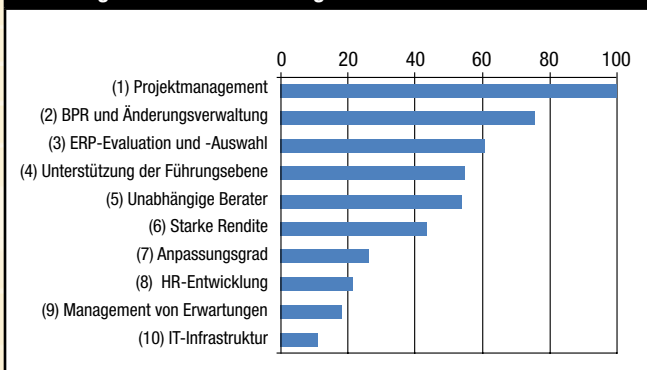
Abbildung 3 – Risikofaktoren bei ERP-Investitionen und zugehörige Probleme

Nr.	Risikofaktor	Zugehöriger Problembereich
1	Projektmanagement	Implementierungsplan. Budgetschätzungen. Zeitplanschätzungen. Fähigkeiten des Projektmanagers. Teamgrößenschätzungen. Stärke und Zusammensetzung der Teams. Teammotivation. Testqualität. Software-Release-Management. Projektüberwachung und -kontrolle. Projektarbeitsumgebung. Befähigung von Teammitgliedern. Schulung von Teammitgliedern.
2	BPR- und Änderungsverwaltung	Fokus auf Anforderungen (geschäftorientiert, nicht technologieorientiert). Strategische Ausrichtung. Zuordnungsanalyse für Anforderungen und Funktionalität. Balance zwischen Prozessneugestaltung und Anpassung von Tools. Nutzerbereitschaft und Projektreife für neugestaltete Prozesse. Integration von ERP und anderen Systemen. Geschäftsprozesszuordnung (aktueller und zukünftiger Status). Standardisierung von Geschäftsprozessen. Prozessübergreifende Datenstabilität. Prozessübergreifende Datengenauigkeit. Eignung des ERP-Systems und seiner Prozesse. Inkrementelle Implementierung. Angemessene organisatorische Änderungsverwaltung. Angemessene Aufgabengestaltung. Benutzerbeteiligung an der Prozessneugestaltung. Benutzerschulung zu neuen Prozessen.
3	ERP-Bewertung und -Auswahl	Definition der Geschäftsanforderungen. Lieferantenevaluierung. Eignung der ERP-Software für den gewünschten Zweck. Leistungskennzahlen für das System. Definition von Deadlines und Meilensteinen. Termingerechte Implementierung. Detaillierter Projektplan.

Abbildung 3 – Risikofaktoren bei ERP-Investitionen und zugehörige Probleme

Nr.	Risikofaktor	Zugehöriger Problembereich
4	Unterstützung durch die Führungsebene	Beteiligung und Verpflichtung der Unternehmensleitung. Zuordnung ausreichender finanzieller und personeller Ressourcen. Lösung politischer Probleme. Kommunikation mit Mitarbeitern. Kooperation zwischen IT- und Business-Managern.
5	Unabhängige Berater	Beteiligung externer Experten. Beteiligung dieser Experten über den Lebenszyklus hinweg. Projekterfahrung dieser Experten in den Bereichen ERP und BPR. Soft Skills der externen Experten, z. B. Kommunikation, Professionalität. Ihre zusätzliche Expertise im Vergleich mit internen Experten. Unterstützung, die diese von der Betriebsführung erhalten. Ihre technische Unterstützung.
6	Starke Rendite (einschließlich Kostenkontrolle und Leistungsmessung nach der Implementierung)	Bewertung des Business Case über den Lebenszyklus hinweg. Etablierung von Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators, KPIs), einschließlich Kennzahlen zur Realisierung von Wertbeiträgen. Berechnung der Rendite. Angemessene Bewusstseinsbildung bei Nutzern und Schulungen zum ERP-System. Genaue Verfolgung der Implementierungskosten. Berücksichtigung aller Projektrisikofaktoren. Frühzeitige Etablierung einer ERP-Vision.
7	Anpassungsgrad	Beschränkung der Anpassung auf unverzichtbare Vorteile. Nutzung bewährter Methoden aus Standardprozessen im ERP-System.
8	HR-Entwicklung (IT-Personal und Nutzer)	Nutzerschulung und Dokumentation zum ERP-System. IT-Personalschulungen zur ERP-Systemwartung und zum Support. Miteinbeziehung aller Mitarbeiter in die ERP-Implementierung. Verzicht darauf, das ERP-System zum Personalabbau zu nutzen.
9	Management von Erwartungen	Etablierung realistischer Erwartungen. Management der Erwartungen der Anspruchsgruppen. Information der Führungsebene über die Komplexität des ERP-Systems, zugehörige Risiken und mögliche Komplikationen.
10	IT-Infrastruktur	Berücksichtigung der vorhandenen IT-Infrastruktur. Geeignete IT-Infrastruktur mit angemessenem Budget. Integrität der vorhandenen Datenbanken.

Abbildung 4 – Relative Bedeutung verschiedener ERP-Risikofaktoren



In **Abbildung 4** ist die relative Bedeutung dieser Risikofaktoren dargestellt.

Die Kenntnis dieser Risikofaktoren erleichtert die Governance für ERP-Systemübernahmen sowie die Entwicklung relevanter Business Cases einschließlich Zuordnung von Sicherheitsrücklagen für Restrisiken.

DIE BEWERTUNG

Nach der Quantifizierung und Analyse der Vorteile, Kosten und Risiken kann die ERP-Investition bewertet werden. Der Kapitalwert (Net Present Value, NPV) gilt als am besten geeignete Bewertungsmethode für Investitionen. Diese Methode wird von Corporate-Finance-Experten empfohlen²⁹ und in Schritt 3 der Strategie von ISACA zur Business Case-Entwicklung dargestellt.³⁰ ING hat den Kapitalwert beispielsweise zur Bewertung

von IT-Investitionen verwendet.³¹ Die Vorteile der Kapitalwertmethode resultieren aus der Nutzung von abgezinnten inkrementellen Cashflows anstelle von prognostizierten Profiten, die für den Buchkurs bei Rendite- und Amortisationszeit-Methoden verwendet werden. Abgezinste inkrementelle Cashflows sind realistischer, da prognostizierte Profite von den Buchhaltungsmethoden des Unternehmens abhängen.³² Darüber hinaus wird die Amortisationszeit bei langfristigen Investitionen verzerrt.

Bei der Ermittlung von inkrementellen Cashflows geht es darum, die Cashflow-Differenz für das Unternehmen bei Annahme oder Ablehnung der Investition zu bestimmen. Nach den Prinzipien von Val IT und den entsprechenden Investitionsmanagement-Prozessen, z. B. IM4 (*Develop full life-cycle costs and benefits*), gelten Cashflows, die während des gesamten wirtschaftlichen Lebenszyklus anfallen, als inkrementelle Cashflows. Damit umfassen diese die Kosten für die Anschaffung, den Betrieb und die Abschaffung des Systems. Die Kosten gelten als Mittelabflüsse, während die Vorteile den Mittelzuflüssen entsprechen. Daher ist eine Quantifizierung der Vorteile und Kosten notwendig, um eine Bewertung anhand des Kapitalwerts durchzuführen.

Die Cashflows müssen den vollständigen Umfang aller Aktivitäten umfassen, die zum Erreichen eines Geschäftswerts erforderlich sind, und diese können sehr unterschiedlich aussehen. In **Abbildung 5** werden Regeln³³ zur Ermittlung von Cashflows bei Anwendung der Kapitalwertmethode zur Investitionsbewertung erläutert. Diese Regeln sollten beim Einsatz der Kapitalwertmethode als Checkliste dienen. Zum Beispiel sind ungenutzte Serverkapazitäten oder freie IT-Mitarbeiter, die zum Betrieb des ERP-Systems eingesetzt werden, als Opportunitätskosten zu

Abbildung 5 – Regeln zur Investitionsbewertung anhand des Kapitalwerts

Regel	Kommentar
Die durchschnittliche Amortisation darf nicht mit der inkrementellen Amortisation verwechselt werden.	Cashflows, die der Investition zugeschrieben werden, sollten auf inkrementeller Basis berechnet werden. Dies entspricht der Cashflow-Differenz bei Annahme oder Ablehnung der Investition durch das Unternehmen.
Alle Nebeneffekte müssen berücksichtigt werden.	Viele Investitionen sind miteinander verbunden. Daher können Cashflows für andere Investitionen durch die Annahme einer Investition ansteigen oder abnehmen. In solchen Fällen müssen die Cashflow-Differenzen berücksichtigt werden. Dies ist besonders wichtig, da ERP-Investitionen oft darauf abzielen, mehrere fragmentierte Legacy-Systeme auszusondern und damit einen Mittelzufluss zu erzielen, indem Mittelabflüsse wie Wartungskosten für die Legacy-Systeme reduziert werden.
Erstellen Sie eine Prognose für den heutigen Umsatz. After-Sales-Cashflows sind später zu berücksichtigen.	Unternehmen sollten berücksichtigen, dass sie üblicherweise Artikel verkaufen und später bezahlten Support leisten. Beispiel: Eine IT-Abteilung verkauft ERP-Services, für die ein Pay-per-Use-Supportmodell angeboten wird. In der Analyse sollten die resultierenden Cashflows für beide Aspekte berücksichtigt werden.
Berücksichtigen Sie die Arbeitskapitalanforderungen.	Das Arbeitskapital ist die Differenz zwischen den aktuellen Aktivposten und den Verbindlichkeiten des Unternehmens. Es entspricht also den Geldmitteln, die das Unternehmen zur Vorauszahlung seiner Rechnungen benötigt, bevor tatsächlich Erlöse für die bereitgestellten Leistungen eingehen.
Berücksichtigen Sie die Opportunitätskosten.	In manchen Fällen verfügen Unternehmen bereits über Ressourcen, die für die Investition genutzt werden können. Beispiel: Eine IT-Abteilung verfügt über IT-Mitarbeiter, die das ERP-System bedienen und verwalten können. Diese Mitarbeiter stehen jedoch nicht kostenlos zur Verfügung. Ihre Kosten entsprechen dem Kapitalwert, den sie beim Einsatz in ihrem besten alternativen Tätigkeitsbereich bereitstellen würden. Zweites Beispiel: Nicht genutzte Bereiche der IT-Infrastruktur, z. B. Serverkapazitäten, sind als Opportunitätskosten zu betrachten, wenn diese für eine bestimmte Investition genutzt werden. Die Opportunitätskosten beziehen sich auf die Kosten für die Nutzung dieser Kapazitäten für den besten alternativen Zweck.
Vergessen Sie irreversible Kosten.	Irreversible Kosten („sunk costs“) sind Kosten, die dem Unternehmen bereits durch Ausgaben entstanden sind. Wenn eine Investition zum Beispiel bereits einmal fehlgeschlagen ist und wieder aufgenommen wird, werden frühere Kosten als irreversibel betrachtet und beim zweiten Mal nicht in der Investitionsbewertung berücksichtigt. Achten Sie jedoch darauf, Opportunitätskosten nicht zu ignorieren, da Aktivposten aus einer zuvor fehlgeschlagenen Investition eventuell für andere Investitionen verwendet werden, falls sie nicht in der wieder aufgenommenen Investition genutzt werden. Die Entscheidung für die Annahme oder Ablehnung der Investition hat keine Auswirkungen auf die irreversiblen Kosten.
Beachten Sie die anteiligen Gemeinkosten.	Gemeinkosten wie der HR-Support für die IT müssen sorgfältig berücksichtigt werden. Nur die Differenz in den Gemeinkosten sollte der Investition zugerechnet werden. Oft hat die Annahme oder Ablehnung einer Investition keine Auswirkungen auf die Gemeinkosten, weshalb diese nicht der Investition zugerechnet werden sollten.
Berücksichtigen Sie den Restwert.	Der Restwert ist der Wert, den das System am Ende seiner Nutzungszeit hat. Beispiel: Wenn das ERP-System ausgesondert wird, kann das Unternehmen die entsprechende Software eventuell gebraucht an andere Unternehmen oder Abteilungen weiterverkaufen. Falls dies eine realistische Möglichkeit ist, entspricht dieser Veräußerungswert dem Restwert.

betrachten, die dann als Mittelabfluss berücksichtigt werden müssen. Nur weil diese Kapazitäten aktuell verfügbar sind, heißt das nicht, dass sie vernachlässigt werden können.

Jeder Cashflow wird anschließend vom zukünftigen Zeitraum, in dem er realisiert wurde, bis zum aktuellen Datum der Entscheidung an abgezinst (z. B. Jahr null oder heute). Der Faktor, durch den diese zukünftigen Cashflows geteilt werden, um den aktuellen Wert zu erhalten, stellt eine Funktion des Abzinsungssatzes dar. Er reflektiert die Kapitalkosten und die Unsicherheit der zukünftigen Cashflows, berücksichtigt als Investitionsrisiko. Im Wesentlichen wird ein höherer Abzinsungssatz für riskantere Investitionen angesetzt, da Eventualitäten im Abzinsungssatz berücksichtigt werden. Aus dieser Perspektive ist bei riskanteren Investitionen eine höhere Rendite erforderlich, eine Sichtweise, die mit dem Konzept der risikobe-

reinigten Rendite übereinstimmt, das im *CGEIT Review Manual* beschrieben wird.³⁴

Schließlich werden die abgezinsten Cashflows zu aktuellen Werten im Jahr null summiert, um den Kapitalwert der Investition zu erhalten. Wenn andere strategische und nichtfinanzielle Faktoren konstant sind, sollte ein Unternehmen eine Investition annehmen, wenn sie einen positiven Kapitalwert hat, und diese ablehnen, wenn sie einen negativen Kapitalwert erzielt. In der Praxis ist es jedoch so, dass Zahlen allein kein vollständiges Bild liefern, und der Kapitalwert ist nicht die einzige Determinante in der Entscheidungsfindung für Investitionen. In Schritt 4 der Business-Case-Entwicklungsmethode von ISACA wird deutlich erläutert, dass nichtfinanzielle Vorteile ermittelt und im Rahmen der Investitionsbewertung untersucht werden müssen.³⁵ Hier ist eine betriebswirtschaftliche Beurteilung erforderlich.

FAZIT

Das ist die Realität: Unternehmen sind auf ihre IT angewiesen, die daher betriebswirtschaftlich gesteuert und verwaltet werden muss.³⁶ Investitionen, die nicht die versprochenen Geschäftsvorteile einbringen, die Kosten verursachen und Reaktionen auf ungeplante Risikoereignisse erfordern, dürfen nicht länger akzeptiert werden. Glücklicherweise kann die große Menge bewährter GEIT-Methoden Abhilfe schaffen.

Insbesondere der Business Case ist ein instrumentelles Tool zur Bewertung von Investitionen und zur durchgängigen Verwaltung über den gesamten Lebenszyklus der Investition. Ein effektiver Business Case kann auf der Kapitalwertmethode zur Investitionsbewertung basieren, bei der die erwarteten Vorteile, Kosten und Risiken untersucht werden. Für ERP-Investitionen sind allgemeine Vorteile und Kosten bekannt, und es gibt allgemeine Risikofaktoren. Die Kenntnis dieser üblichen Risikofaktoren kann Unternehmen zu einem besseren Verständnis und einer effektiveren Verwaltung von ERP-Investitionsrisiken verhelfen. Die Anwendung der Kapitalwertmethode, bei der die erwarteten Vorteile, Kosten und Risiken berücksichtigt werden, ist eine hier weit verbreitete Strategie in der Business- und Finanz-Community. Dieser Ansatz kann nicht nur IT-Experten helfen, umfassende, fundierte Bewertungen zu erstellen, sondern trägt auch zu einer besseren Kommunikation mit der Business- und Finanz-Community bei, die oft den Zugang zu Geldmitteln kontrolliert. Das Endergebnis ist somit eine bessere Kommunikation, Harmonisierung der Business-IT und Realisierung von Wertbeiträgen.

FUSSNOTEN

- ¹ ISACA, *The Val IT Framework 2.0*, 2008, www.isaca.org/valit
- ² *Ibid.*
- ³ ISACA, COBIT 5, USA 2012, www.isaca.org/cobit5
- ⁴ ISACA, *CGEIT Review Manual 2013*, USA, 2012, www.isaca.org/bookstore
- ⁵ *Op. cit.*, ISACA, 2008
- ⁶ Siehe Zuordnung der Praktiken von Val IT und Risk IT, die in diesem Artikel zu COBIT 5-Praktiken erwähnt werden: ISACA, *COBIT® 5: Enabling Processes*, 2012, www.isaca.org/cobit5, p. 222-224.
- ⁷ *Op. cit.*, ISACA, COBIT 5, 2012
- ⁸ *Op. cit.*, ISACA, *CGEIT Review Manual 2013*, 2012
- ⁹ ISACA, *Enterprise Value: Governance of IT Investments, The Business Case*, USA, 2006, www.isaca.org
- ¹⁰ Anand, N.; R. Daft: „What Is the Right Organization Design?“, *Organizational Dynamics*, Elsevier, Ausg. 36, Nr. 4, 2007, S. 329-344

- ¹¹ McKinsey Global Institute (MGI), *Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity*, 2011
- ¹² Davenport, T. H.; „Competing on Analytics“, *Harvard Business Review*, January 2006
- ¹³ Shewhart, W. A.: *Statistical Method From the Viewpoint of Quality Control*, Dover, USA, 1939
- ¹⁴ *Op. cit.*, COBIT 5, 2012
- ¹⁵ UK Cabinet Office, Information Technology Infrastructure Library (ITIL), UK, 2011
- ¹⁶ Software Engineering Institute (SEI), Capability Maturity Model Integration version 1.3, 2010
- ¹⁷ Kimberling, E.: *The Case for and Against Using Multiple ERP Systems Across Your Organization*, Panorama Consulting, 2012
- ¹⁸ *Op. cit.*, ISACA, *CGEIT Review Manual 2013*, 2012
- ¹⁹ Brealey, R.; S. Myers; F. Allen: *Principles of Corporate Finance, 9th Edition*, International Edition, McGraw-Hill Inc., 2008
- ²⁰ ISACA, Risk IT, USA, 2009, www.isaca.org/riskit
- ²¹ ISACA, *Information Risks: Whose Business Are They?* IT Governance Domain Practices and Competencies Series, USA, 2005, www.isaca.org
- ²² *Op. cit.*, ISACA, 2009
- ²³ Committee of Sponsoring Organizations (COSO), *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*, 2004
- ²⁴ *Op. cit.*, Software Engineering Institute
- ²⁵ Der Autor ermittelte diese Risikofaktoren im Rahmen seiner weiter gefassten praktischen Fallstudienforschung zu GEIT und ERP-Systemübernahmen, die auch Risikomanagementstrategien für ERP-Systemanschaffungen umfasste.
- ²⁶ Ehie, I. C.; M. Madsen: „Identifying Critical Issues in Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation“, *Computers in Industry*, Elsevier, Nr. 56, 2005, S. 545-557
- ²⁷ Wong, A.; H. Scarbrough; P. Y. K. Chau; R. Davison: *Critical Failure Factors in ERP Implementation*, 2005
- ²⁸ Kimberling, E.: *Nightmare Continues*, Panorama Consulting, 2010
- ²⁹ *Op. cit.*, Brealey, 2008
- ³⁰ *Op. cit.*, ISACA, 2006
- ³¹ ISACA, *Optimising Value Creation From IT Investments*, IT Governance Domain Practices and Competencies, USA, 2005, www.isaca.org
- ³² *Op. cit.*, Brealey, 2008
- ³³ *Ibid.*
- ³⁴ *Op. cit.*, ISACA, *CGEIT Review Manual 2013*, 2012
- ³⁵ ISACA, 2006
- ³⁶ Innovation Value Institute (IVI), *Information Technology Capability Maturity Framework (IT-CMF)*, 2012