

CB

Der Heft 4 26. Juli 2002 Klein/Vikas/Zehetner Controlling- Berater

Informationen
Instrumente
Praxisberichte



Controlling aktuell

- ControllingWorld 2002
- „Wiss“ionärer Congress der Controller

**Controller's Roadmap Teil 3: Die Umsetzung
der wertorientierten Unternehmensführung
mit Hilfe der Balanced Scorecard**

**Portfolio-Management: Entscheidungsgrundlage
für zukünftige IV-Vorhaben**

**Zukunftsorientierung: Neue Ansätze zur Bewertung
des Intellektuellen Kapitals**

Zeitreihenanalyse als Controlling-Werkzeug

Fallstudie zur strategischen Planung

Portfolio-Management: Entscheidungsgrundlage für zukünftige IV-Vorhaben

- Wenn die Abhängigkeit des Unternehmens von der Informationsversorgung (IV) hoch ist und neue IV-Projekte einen hohen Einfluss auf den Unternehmenserfolg ausüben, hat die Informationsversorgung strategische Bedeutung.
- In diesem Fall ist es die Aufgabe der IV, bei hoher Effizienz eine möglichst hohe Effektivität zu erreichen.
- Eine technologie- oder kostenorientierte oder eine vorrangig nur auf existente Benutzerbedürfnisse hin orientierte Ausrichtung der IV reichen hier nicht mehr aus. Der IV-Bereich muss sich zukünftig als „Enabler“ der Unternehmensstrategie verstehen.
- Investitionen in IV-Vorhaben sollen nicht nur die Effizienz vorhandener Anwenderprozesse steigern, sondern gleichzeitig sicherstellen, dass die knappen Ressourcen auf diejenigen IV-Vorhaben gelenkt werden, die die Strategie des Unternehmens am wirkungsvollsten unterstützen. Die Effektivität der IV zur Sicherung der Unternehmensstrategie steht im Vordergrund.

Inhalt	Seite
1	IV-Strategie – Grundlage zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen 49
1.1	IV-Strategie aus der Unternehmensstrategie ableiten 49
1.2	Strategiediskussion mit dem Management 49
1.3	Nutzen einer strategieorientierten IV 50
2	Integration des Portfolio-Managements in die IV-Prozesse 51
3	Strategieorientierte Zieldefinition – Voraussetzung für die Priorisierung 53
3.1	Zielausrichtung an den kritischen Erfolgsfaktoren einer Balanced Scorecard 53
3.2	Strategischer Zielkatalog als Messlatte für den Vorhabennutzen 55
3.3	Prüfen der Projektwürdigkeit 56
3.4	Trennung in Muss- und Kann-Projekte 56
3.5	Vorhabensspezifische Zielbeschreibung 57

4	Life Cycle Costs zur Bewertung von Projektanträgen	58
4.1	TCO – Total Costs of Ownership	58
4.2	Voraussetzungen für die Vorkalkulation	59
5	Qualitative und quantitative Nutzenermittlung	60
5.1	Vorhabensspezifische Nutzwertanalyse auf der Basis des strategischen Zielkatalogs	60
5.2	Ergebnisdarstellung der beurteilten Vorhaben	62
6	Organisation des Portfolio-Managements	66
6.1	Strategischer Abstimmprozess STRAP	66
6.2	Vorhabensspezifischer Beurteilungsbogen	67
6.3	IV-Lenkungsausschuss (LA)	68
7	Ziele, Nutzen und Methoden des PFM (Zusammenfassung)	68
8	Literaturhinweise	70

■ Der Autor

Dipl.-Wirtschafts-Ingenieur Friedemann K. Jaeger (E-Mail: friedemann.jaeger@plaut.de) ist nach langjähriger Tätigkeit in verschiedenen Beratungs- und Softwarehäusern nun seit über 12 Jahren Project Manager bei der Plaut Consulting GmbH in Ismaning. Inhalte seiner Beratungstätigkeit sind die Konzeption und Realisierung von Controlling-Systemen und deren Umsetzung in ERP-Systemen. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit liegt dabei im IV-Controlling.

1 IV-Strategie – Grundlage zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen

1.1 IV-Strategie aus der Unternehmensstrategie ableiten

Die Informatik ist heute in vielen Unternehmen oft noch nicht strategieorientiert ausgerichtet, weil weder eine schriftlich fixierte IV-Strategie vorliegt, noch diese IV-Strategie aus den Unternehmenszielen bzw. aus der Unternehmensstrategie abgeleitet wurde. In vielen Fällen werden nur die laufenden Projekte in der IV-Strategie dargestellt, es fehlt die aktuelle und zukünftige Gesamtsicht.

Ziel muss es sein, dass periodisch eine von der Unternehmensstrategie abgeleitete IV-Strategie formuliert wird, die dann ihrerseits Grundlage für

- ▷ die operative IV-Planung,
- ▷ die Anpassung der IV-Organisation,
- ▷ die Gestaltung schlanker IV-Prozesse und
- ▷ die Definition zukünftiger IV-Projekte

ist.

1.2 Strategiediskussion mit dem Management

Um dieses Ziel zu erreichen, ist es erforderlich, eine Strategiediskussion mit dem Management zu initialisieren. Dies bedeutet die Diskussion und Beantwortung von Fragen wie z. B.:

- ▷ Welche Investitionen in der IV können die Kosten der Anwenderprozesse senken und deren Effizienz steigern?
- ▷ Wie kann man die Spielregeln des Wettbewerbs mit Hilfe der IV ändern?
- ▷ Inwieweit kann die IV die Verbesserung der Wettbewerbssituation unterstützen?
- ▷ Wie können Zulieferer durch die IV eingebunden werden?
- ▷ In welchen Bereichen kann man die IV-Technologie als Produkt nutzen?

Sicherung der Strategie

Im Sinne eines innovativen Rückkopplungsmechanismus wird in dieser Diskussion abgeleitet, welchen Beitrag die IV zur Sicherung der Strategie leisten kann. Erster Schritt zu einer zielorientiert abgeleiteten IV-Strategie kann oftmals bereits die Formulierung einer Vision sein, z. B.:

„Ziel ist die Schaffung einer integrierten System-Architektur für gemeinsame Stamm- und Metadaten, um damit kaufmännische und technische Anwendungen unter Einbindung des Wissensmanagements zu verbinden. Erreicht werden soll eine einheitliche Plattform für Geschäftsprozesse und IV-Prozesse, die als Fundament für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und gleichzeitig als Rahmenwerk für die Einführung neuer Technologien dient.“

Weitere Beispiele einer formulierten IV-Strategie sind die konkrete Ausgestaltung von Informationsbeziehungen in einer einheitlichen anwendungsorientierten Systemarchitektur oder die formulierte Outsourcing-Strategie in einem Make-or-Buy-Entscheidungsportfolio für IT-Aufgaben.

1.3 Nutzen einer strategierorientierten IV

Was muss eine IV-Strategie leisten?

Die aus der Unternehmensstrategie abgeleitete IV-Strategie muss konkrete Beiträge der IV zur Unterstützung der Unternehmensziele aufzeigen. Die formulierten Unternehmensziele sind die Grundlage des Abstimmprozesses. Sie reduzieren sich dabei im Normalfall auf wenige generelle Ziele. Zum Leitgedanken eines solch strategierorientiert geführten Unternehmens sollte gehören, dass IV-Dienstleistungen alleine dazu da sind, die Geschäftsprozesse und die Mitarbeiter in ihrer Aufgabenerfüllung zur Erreichung der Unternehmensziele zu unterstützen.

Eckpfeiler der Strategieabstimmung

Eckpfeiler der IV-Strategieabstimmung sind die Einbeziehung von Kunden und Markt, die Betrachtung von Produktivität und Wirtschaftlichkeit, die internen Geschäftsprozesse sowie die betroffene Organisation und deren Mitarbeiter im Sinne der Balanced Scorecard. Ergebnis eines solchen strategischen Abstimmprozesses ist die konkrete Benennung aller relevanten Vorhaben (IV-gestützt, nicht IV-gestützt) einer Planperiode.

Eine strategierorientierte Informationsversorgung nützt dem Unternehmen in vielfältiger Weise:

- ▷ Die strategische Ausrichtung der IV unterstützt die Unternehmensziele und macht transparent, wie das Unternehmen mit Hilfe der Informatik weiterentwickelt werden kann.

- ▷ Die zukünftige Informatikentwicklung wird aus einem logischen Gesamtkonzept abgeleitet und es gibt deshalb kaum Fehlinvestitionen.
- ▷ Daraus resultiert Sicherheit bei der Entscheidungsfindung für die Informatikplanung.
- ▷ Technologieentscheidungen werden aus einer gesamtheitlichen Kosten-Nutzen-Risiko-Überlegung abgeleitet.
- ▷ Der zukünftige Ressourcenbedarf der Informatik lässt sich zuverlässiger abschätzen.
- ▷ Investitionen werden systematisch in denjenigen Bereichen gemacht, die den größten Beitrag zur Wertschöpfung leisten.
- ▷ Es entstehen erhöhte Transparenz und Akzeptanz der IV im Unternehmen durch eine mit dem strategischen Abstimmprozess verbundene konsequente Verbesserung des Kunden-Lieferanten-Verhältnisses (IV-Leistungsabnehmer/IV-Bereich).

2 Integration des Portfolio-Managements in die IV-Prozesse

Um die geforderte kundenorientierte Ausrichtung der Informatik zu unterstützen, wurden in jüngerer Vergangenheit diverse Prozessmodelle entwickelt mit dem Ziel, eine erfolgreiche Kunden-Lieferanten-Beziehung zu gestalten. Ein solches Prozessmodell ist PITIL (Plaut IT-Infrastructure Library), das von der Beratungsgruppe Plaut auf der Grundlage von ITIL weiterentwickelt wurde. ITIL beinhaltet die Verfahrensregeln der „Information Technology Infrastructure Library“ für den laufenden Betrieb und Service. PITIL wiederum enthält zusätzlich die Kernprozesse der Projektdienste und die Führungsprozesse, wobei das Cost-Management und -Controlling als Teil eines prozessorientierten IV-Controlling beschrieben sind.

Die Geschäftsprozesse des PITIL-Prozessmodells gliedern sich in:

1. Kernprozesse (laufender Betrieb und Service)

- ▷ P11 Service Delivery
- ▷ P12 Operations Management
- ▷ P13 Service Support

2. Kernprozesse (Projektdienste)

- ▷ P14 Portfolio-Management (PFM)
- ▷ P15 Investitions-Management
- ▷ P16 Projekt-Management

**Prozessmodelle
als Orientie-
rungsgrundlage**

3. Unterstützungsprozesse

- ▷ P21 Präventive Management
- ▷ P22 Security-Management
- ▷ P23 Procurement-Management

4. Führungsprozesse

- ▷ P31 Akquisition
- ▷ P32 Technologie-Management
- ▷ P33 Personal-Ressourcen-Management
- ▷ P34 Cost-Management/-Controlling
- ▷ P35 Treasuring

Kernprozess der Projektdienste

Das Portfolio-Management P14 (PFM) ist für die Projektdienste der Kernprozess mit Initialzündungsfunktion. Es liefert die notwendigen Informationen über Projektziele, Nutzen, Kosten und Risiken für die Entscheidung, welche IV-Vorhaben realisiert werden sollen. Auf den Ergebnissen des Portfolio-Managements bauen das Investitions-Management und das Projekt-Management des jeweiligen Einzelprojekts auf.

Teil des IV-Controlling

Das Portfolio-Management ist außerdem als eine der drei Hauptaufgaben eines prozessorientierten IV-Controlling zu verstehen, nämlich:

- ▷ die richtigen IV-Vorhaben genehmigen (Portfolio-Management – PFM)
- ▷ IV-Projekte erfolgreich steuern (Projektcontrolling – PRC)
- ▷ IV-Produkte richtig kalkulieren und verrechnen (Produkt- und Infrastruktur-Controlling – PIC).

Weitere übergreifende Aufgaben dieses prozessorientierten IV-Controlling sind:

- ▷ IV-Prozesse richtig beurteilen und steuern (Balanced Scorecard – BSC)
- ▷ IV-Risiken erkennen und steuern (Risikomanagement und -Controlling – RMC)

Das Portfolio-Management beinhaltet wiederum die Teilprozesse:

- ▷ P141 Zieldefinition
- ▷ P142 TCO-Vorkalkulation (TCO = Total Costs of Ownership = Life Cycle Costs)
- ▷ P143 Nutzenermittlung
- ▷ P144 Risikobeurteilung (im Lebenszyklus der Entscheidungsphase).

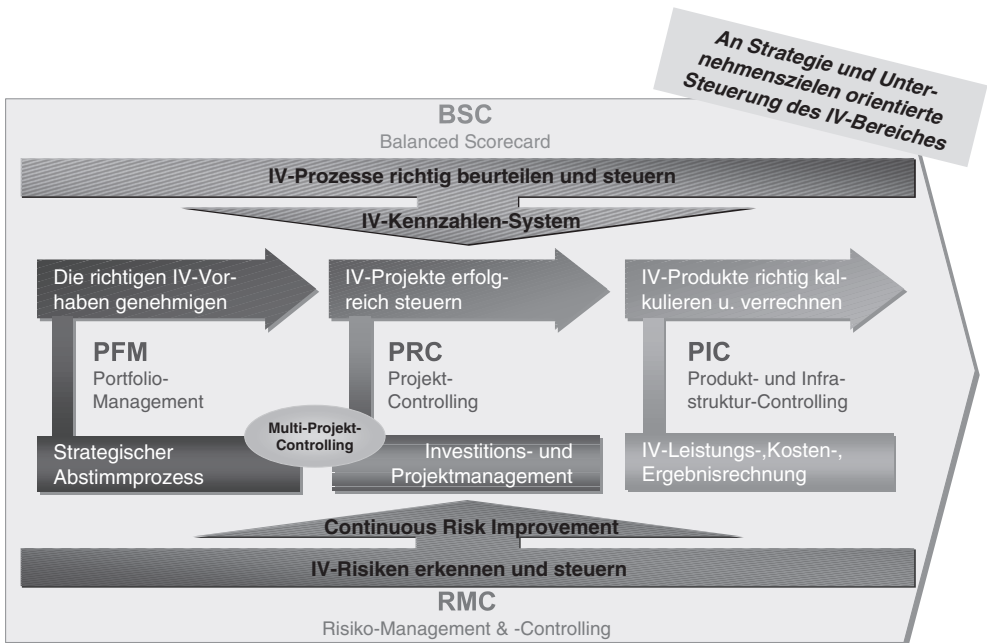


Abb. 1: Hauptaufgaben und Instrumente eines prozessorientierten IV-Controlling

3 Strategieorientierte Zieldefinition – Voraussetzung für die Priorisierung

3.1 Zielausrichtung an den kritischen Erfolgsfaktoren einer Balanced Scorecard

Projektnutzen kann definiert werden als „der Beitrag der Vorhaben zur Erreichung der Ziele des Unternehmens“. Um den Nutzen eines Projekts bewerten zu können, muss also vorrangig die Frage beantwortet werden, welchen Zielen es dient. Neue IV-Vorhaben sollen, wie oben beschrieben, vorrangig zur Umsetzung der Unternehmensstrategie dienen. Damit sollten als relevantes Zielsystem für die Beurteilung neuer Vorhaben die strategischen Unternehmensziele bzw. die daraus abgeleitete IV-Strategie verwendet werden. Für die Vorhaben-Priorisierung ist somit eine klare Zieldefinition des Unternehmens zwingende Voraussetzung. Dabei sollten im Normalfall nur wenige gene-

Unternehmensziele als Maßstab für Vorhabenenwertung nutzen

Ziele mit der Balanced Scorecard ausrichten

relle Ziele (auf Unternehmensebene nicht mehr als 20) definiert werden, die verfolgt und ggf. durch Projekte umgesetzt werden.

Dabei setzt sich auch in mittelständischen Unternehmen immer mehr der Ansatz durch, die zu definierenden Unternehmensziele an den kritischen Erfolgsfaktoren des Unternehmens, gegliedert nach dem Balanced-Scorecard-Ansatz, auszurichten. Die Balanced Scorecard ergänzt die finanziellen Kennzahlen vergangener Leistungen um die treibenden Faktoren zukünftiger Leistungen. Die Kennzahlen betreffen extern orientierte Messgrößen für Teilhaber und Kunden und interne Messgrößen für kritische Geschäftsprozesse, Innovation sowie Lernen und Wachstum.

Das „ausgewogene Berichtswesen“ einer Balanced Scorecard gruppiert sich um vier verschiedene Perspektiven

- ▷ Die Kundenperspektive (K)
- ▷ Die unternehmensinterne Prozessperspektive (P)
- ▷ Die Innovations- und Wachstumsperspektive (Mitarbeiterperspektive) (M)
- ▷ Die Finanzwirtschaftliche Perspektive (F).

Kritische Erfolgsfaktoren eines am Markt operierenden IV-Dienstleisters, gegliedert nach den Scorecards, sind zum Beispiel:

Kundenperspektive (K)

- ▷ Marktanteil
- ▷ Kundentreue
- ▷ Kundenakquisition
- ▷ Kundenzufriedenheit
- ▷ Kundenrentabilität
- ▷ Effektivität aus Kundensicht

Unternehmensinterne Prozessperspektive (P)

- ▷ Prozess-Effizienz
- ▷ Infrastruktur-Qualität
- ▷ Applikations-Qualität
- ▷ Projekt-Qualität
- ▷ Prozess-Risiken
- ▷ Prozess-Kosten

Innovations- und Wachstumsperspektive (Mitarbeiterperspektive) (M)

- ▷ Mitarbeiterzufriedenheit
- ▷ Personaltreue
- ▷ Mitarbeiter-Produktivität
- ▷ Weiterbildung
- ▷ Kompetenz

Finanzwirtschaftliche Perspektive (F)

- ▷ Rentabilität
- ▷ Liquidität
- ▷ Steigerung des Unternehmenswertes

3.2 Strategischer Zielkatalog als Messlatte für den Vorhabennutzen

Voraussetzung für die Zielfindung und Beurteilung der einzelnen Vorhaben ist, dass ein allgemein gültiger strategischer Zielkatalog definiert wird. Dieser ist vor allem als Messlatte zur Nutzenermittlung des einzelnen Vorhabens herangezogen. Die Einzelziele dieses Zielkatalogs sind wiederum an den kritischen Erfolgsfaktoren ausgerichtet. Die Gewichtung der Ziele untereinander repräsentiert deren Bedeutung und ist Ausdruck der Unternehmensstrategie. Eine Änderung der Unternehmensstrategie bedeutet somit auch eine Änderung der Ziele bzw. eine Verschiebung der Zielgewichtung. Der strategische Zielkatalog wird dynamisch angepasst und gilt somit immer für eine bestimmte Plan-Periode.

Zielkatalog repräsentiert Unternehmensstrategie

Strategische Bedeutung		Wirtschaftlichkeit	
GEWINNUNG MARKTVORTEILE	23	MITARBEITER/BENUTZERZUFRIEDENHEIT	10
Erhöhung der Kundenzufriedenheit	6	Erhöhung der Motivation	3
Neue Distributionskanäle/Märkte	6	Verbesserung zwischenbetr. Kommunikation	3
Erkennung neuer Markterfordernisse	8	Unterstützung der Benutzerbedürfnisse	2
Innovationsverstärkung	3	Verfügbarkeit der Arbeitsplätze	2
AUSBAU E-COMMERCE	12	EFFIZIENZ/QUALITÄT DER PROZESSE	9
Bessere + schnellere Info. über Kunden	5	Interne Qualitätsverbesserung	3
Bessere + schnellere Info. über Mitbewerber	4	Reduzierung der Entwicklungszeit	4
Einbindung Zulieferer in Wertschöpf.-Prozess	3	Aufbereitung/Transparenz der Information	2
ABLÖSUNG ALTSYSTEM / INTEGRIERTE SYSTEMARCHITEKTUR	20	EINFLUSS AUF ERTRAG/KOSTEN	11
VERLAGERUNG PRODUKTION NACH OSTEUROPA	15	Sicherung von Erträgen	2
		Ausbau von Ertragspotenzialen	4
		Effektive Kosteneinsparung in G-Prozessen	5
Summe	70	Summe	30

Abb. 2: Beispiel eines strategischen Zielkatalogs

Das Beispiel in Abb. 2 zeigt einen Zielkatalog, in dem die Ziele nach strategischen und wirtschaftlichen Zielen gegliedert sind. Dieser strategische Zielkatalog ist

- ▷ die Grundlage für den Aufbau eines vorhabensspezifischen Erhebungsbogens mit Bewertungsschema für die Zielerreichung der einzelnen Vorhaben,
- ▷ der Beurteilungsmaßstab für die Nutzenermittlung der einzelnen zur Priorisierung anstehenden Vorhaben.

3.3 Prüfen der Projektwürdigkeit

Erfolgsfaktoren-analyse zeigt Handlungsfelder auf

Eine weitere Grundlage für eine vorhabensspezifische Zielermittlung kann eine Erfolgsfaktorenanalyse sein. Dies sollte sinnvollerweise immer dann der Zielermittlung vorausgehen, wenn konkrete Handlungsfelder für neue Projekte und Investitionen unklar oder verschwommen sind. Aus einer konsequent durchgeführten Erfolgsfaktorenanalyse lassen sich Handlungsfelder erkennen und daraus Projektanträge ableiten.

Nur „echte“ Projekte in das Portfolio nehmen

Bei der Prüfung der Projektwürdigkeit sollte vorrangig vermieden werden, dass Linienaufgaben, als Projekte getarnt, das Projekt-Portfolio unnötig aufblähen. „Echte“ Projekte betreffen einmalig zu lösende Probleme, die sich nur schwer innerhalb bestehender Organisationsstrukturen bewältigen lassen. Solche Projekte können für das Unternehmen bzw. für bestimmte Organisationseinheiten weit reichende Bedeutung haben und sind mit Risiken behaftet. Innerhalb eines Projektes sind vielfältige, zum Teil miteinander verbundene bzw. abhängige Teilprobleme zu lösen. Projekte erfordern eine unkomplizierte und schnelle Zusammenarbeit unterschiedlicher Organisationseinheiten.

3.4 Trennung in Muss- und Kann-Projekte

Portfolio übersichtlich gestalten

Eine Trennung in Muss- und Kann-Projekte sollte der vorhabensspezifischen Zielfindung vorausgehen. Dadurch wird das Portfolio übersichtlicher und die Ressourcensteuerung erleichtert. Bei Muss-Projekten wird die Durchführung unabhängig von deren strategischer Bedeutung nicht in Frage gestellt. Sie sollten jedoch hinsichtlich ihrer Dringlichkeit priorisiert werden. Außerdem ist es sinnvoll, die Folgen zu analysieren, die bei Nichtdurchführung entstehen. Die Durchführung von Kann-Projekten hängt von den restlichen verfügbaren Ressourcen ab. Sie werden nach ihrem Kosten-Nutzen-Risiko-Verhältnis priorisiert.

Es ist eine eindeutige Definition der Muss-Projekte erforderlich, damit nicht Kann-Projekte als solche definiert werden. Hier einige Beispiele:

- ▷ Ohne Durchführung des Projekts ist der Geschäftsbetrieb gefährdet, bzw. es drohen erhebliche finanzielle Einbußen.
- ▷ Ohne Durchführung des Projekts können die gesetzlichen Anforderungen nicht erfüllt werden.

3.5 Vorhabensspezifische Zielbeschreibung

Die vorhabensspezifische Zielbeschreibung ist eine wichtige Voraussetzung für die Priorisierung. Es empfiehlt sich, die Ziele des Vorhabens zu gliedern in

- ▷ Managementziele (Vorgehensziele) und
- ▷ Anwendungsziele (Systemziele) mit der Untergliederung in
 - Kosten-Nutzen-Ziele
 - Soziale Ziele
 - Technologische Ziele
 - Funktionale Ziele.

In der Zielfindungsbeschreibung ist vor allem der Abdeckungsgrad gemäß strategischem Zielkatalog zu ermitteln. Wichtig ist, dass diese Fragen durch die verantwortlichen Auftraggeber beantwortet werden, damit diese für die Zielsetzung ihrer Projekte in die Verantwortung genommen werden können. Die Einzelfragen sollten nach folgendem Muster aufgebaut werden:

- ▷ Offene Fragestellung: „Wie stark trägt Ihr Projekt zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit bei?“
- ▷ Definition des Ziels: „Durchführung von Projekten, die die Kundenzufriedenheit im Sinne des Total Quality Management (TQM) erhöhen und die Kunden dabei aktiv einbeziehen. Zu den Kunden zählen nur externe Kunden. Die Erhöhung der Zufriedenheit interner Kunden (Mitarbeiter) wird in dieser Frage nicht angesprochen.
- ▷ Zusatzfrage, falls erforderlich.
- ▷ Kennzeichnung „nicht relevant“
- ▷ Relevanzbewertung: „sehr gering“ bis „sehr stark“ in 10 Schritten

■ Inhalt eines Beurteilungsbogen für die Zielfindung

Der erste Teil eines Beurteilungsbogen für zukünftige IV-Vorhaben sollte sich hinsichtlich Zielfindung also aus den Abschnitten in Tab. 1 zusammensetzen.

**Auftraggeber
beurteilen
Vorhaben**

Beurteilungsbogen Teil 1: Zielfindung
Abschnitt 1: Projekttitle und Aufgabenstellung
Abschnitt 2: Prüfen der Projektwürdigkeit
Abschnitt 3: Trennung in Muss- und Kann-Projekte
Abschnitt 4: Vorhabensspezifische Zielbeschreibung
Abschnitt 5: Strategische Zielabdeckung (Fragenkatalog Teil 1)

Tab. 1: Struktur des Teils 1 eines Beurteilungskatalogs für zukünftige IV-Vorhaben

Voraussetzungen für die Durchführung des Zielfindungsprozesses sind:

- ▷ formulierte strategische Unternehmensziele (allgemeiner strategischer Zielkatalog),
- ▷ formulierte kritische Erfolgsfaktoren (ausgerichtet auf die Balanced Scorecard),
- ▷ zu genehmigende IV-Projektanträge.

Zielsetzung einer vorhabensspezifischen Zielfindung ist die Schaffung einer Beurteilungsgrundlage für die

- ▷ Kostenermittlung im Rahmen der Vorkalkulation,
- ▷ Nutzenermittlung und
- ▷ Risikobeurteilung.

4 Life Cycle Costs zur Bewertung von Projektanträgen

4.1 TCO – Total Costs of Ownership

Warum TCO-Kalkulationen?

„TCO“ ist definiert als Methode zur Identifizierung der Gesamtkosten eines Systems über den gesamten Lebenszyklus (Life Cycle Costs). Dieser Ansatz des Lebenszyklus-Kostenmanagements bezieht sowohl den IV-Bereich als auch den IV-Kunden ein und betrachtet somit die kumulierten Kosten, die beim Betreiber und beim Nutzer bis zum Ende der technischen und wirtschaftlichen Nutzungsdauer eines Systems entstehen.

Eine solche Betrachtung der Lebenszykluskosten ist vor allem für die vorhabensspezifische Vorkalkulation im Rahmen des Portfolio-Managements sinnvoll, da auf dieser Grundlage nach der Priorisierung weitere Maßnahmen beurteilt werden können:

- ▷ Handlungsempfehlungen (Maßnahmen zur Kundengewinnung, Maßnahmen zur internen Rationalisierung) auf Basis des Status quo.
- ▷ Bewertung von Handlungsalternativen (Make-or-Buy-Entscheidungen).
- ▷ Evaluation von Systemen und Konzepten.
- ▷ Erarbeitung von kundenspezifischen IV-Produktangeboten.
- ▷ Abnahmeplanung von IV-Leistungen beim Kunden und Bewertungsgrundlage für die Leistungsverrechnung.

Abhängig von der Fragestellung aus Sicht des IV-Bereichs bzw. des IV-Kunden sind folgende Kostenkategorien in eine TCO-Vorkalkulation einzubeziehen:

- ▷ Projektbezogene Kosten
 - Kosten für Auswahl und Beschaffung (Entwicklung)
 - Kosten der Einführung
- ▷ Produktbezogene Kosten (laufender Betrieb)
 - Kosten der Nutzung und Wartung
 - Kosten für das Management des Systems
- ▷ Projektbezogene Kosten
 - Kosten für Ausmusterung und Ersatz.

Inhalt von TCO-Kalkulationen

4.2 Voraussetzungen für die Vorkalkulation

Als Auslöser für die Durchführung der Vorkalkulation eines zukünftigen Vorhabens müssen zu genehmigende Projektanträge mit formulierter Aufgabenstellung, ggf. alternativen Lösungsvarianten, und Zieldefinition vorliegen. Folgende organisatorischen Voraussetzungen sollten für die Kalkulation von Fremdleistungen und Eigenleistungen vorhanden sein:

1. Strukturierung der IV-Infrastruktur durch Aufbau von Funktionskostenstellen, Equipmentkostenstellen, Applikationskostenstellen und Verwaltungskostenstellen.
2. Aufbau eines Verrechnungsmodells zur Kostenplanung und Abrechnung.
3. Leistungsorientierte Kostenplanung auf der Grundlage eines auf die Belange der IV ausgerichteten Kontenplans. Ein solcher Kontenplan ist z. B. gegliedert nach den Gruppen:

Leistungsorientierte Kostenplanung bereitstellen

- Personalkosten
- Ausbildungskosten
- Sachkosten
- Instandhaltungskosten
- Gebühren
- Lizenzen
- Versicherungen
- Mieten/Leasing
- Kapitalkosten
- Fremdleistungen.

Zielsetzung der TCO-Vorkalkulation ist es, eine Beurteilungsgrundlage des einzelnen IV-Vorhabens aus Kostensicht zu schaffen. Ergebnis sind meistens Kostenvergleichsrechnungen für diverse vorhabensspezifische Alternativen.

5 Qualitative und quantitative Nutzenermittlung

5.1 Vorhabensspezifische Nutzwertanalyse auf der Basis des strategischen Zielkatalogs

Nutzen nicht immer quantifizierbar

Zur Nutzenermittlung neuer IV-Vorhaben sind neben der Ermittlung harter quantitativer Nutzendaten wie finanzielle Daten (ROI etc.), wertmäßige Beurteilung objektiver Sachverhalte (Barwert der Erlöse, ersparte Aufwände, Barwert der Kosten), Kennzahlen (Kapitalwert, Amortisationszeit, Rentabilität etc.) auch weiche qualitative Nutzenwerte mit Fokussierung auf strategische Ziele zu ermitteln. Grundsätzlich sollte man zur Erleichterung auf den Anspruch verzichten, Nutzen immer quantifizieren zu wollen.

Nutzwertanalyse geeignetes Werkzeug

Für die Ermittlung des qualitativen Nutzens ist die Methode der Nutzwertanalyse (Wirksamkeitsanalyse) bestens geeignet, wobei die Messgrundlage der oben beschriebene strategische Zielkatalog ist. Die nachfolgenden Beispiele zeigen die Beurteilung dreier Vorhaben auf der Grundlage der formulierten strategischen bzw. wirtschaftlichen Nutzenkriterien.

Strategischer Nutzen

Vorhaben

<i>Bewertungskriterium</i>	<i>Gewicht</i>	A		B		C	
		<i>Pkte.</i>	<i>G x P</i>	<i>Pkte.</i>	<i>G x P</i>	<i>Pkte.</i>	<i>G x P</i>
<i>Strategische Bedeutung</i>							
GEWINNUNG MARKTVORTEILE	23						
Erhöhung der Kundenzufriedenheit	6	8	48	10	60	7	42
Neue Distributionskanäle/Märkte	6	8	48	10	60	5	30
Erkennung neuer Markterfordernisse	8	8	64	-	-	2	16
Innovationsverstärkung	3	-	-	8	24	3	9
AUSBAU E-COMMERCE							
Bessere + schnellere Info. über Kunden	5	5	25	9	45	4	20
Bessere + schnellere Info. über Mitbew.	4	4	16	10	40	9	36
Einbindung Zulieferer in Wertsch.-Proz.	3	8	24	5	15	9	27
<i>Sonderkriterien</i>							
ABLÖSUNG ALTSYSTEM							
INTEGRIERTE SYSTEMARCHITEKTUR	20	4	60	10	200		
VERLAGERUNG PROD. N. OSTEUR.	15	10	150			10	150
Strategischer Nutzwert			415		444		330

Abb. 3: Beispiel einer Nutzwertanalyse (strategischer Nutzwert)

Wirtschaftlicher Nutzen

Vorhaben

<i>Bewertungskriterium</i>	<i>Gewicht</i>	A		B		C	
		<i>Pkte.</i>	<i>G x P</i>	<i>Pkte.</i>	<i>G x P</i>	<i>Pkte.</i>	<i>G x P</i>
<i>Wirtschaftlichkeit</i>							
MITARBEITER/BENUTZERZUFRIEDENH.	10						
Erhöhung der Motivation	3	5	15	7	35	10	30
Verbesserun zwischenbetr. Kommun.	3	5	15	8	24	10	30
Unterstützung der Benutzerbedürfnisse	2	10	20	9	18	8	16
Verfügbarkeit der Arbeitsplätze	2	10	20	3	6	8	16
EFFIZIENZ/QUALITÄT DER PROZESSE							
Interne Qualitätsverbesserung	3	4	12	5	15		
Reduzierung der Entwicklungszeit	4	9	36				
Aufbereitung/Transparenz der Informat.	2	9	18				
EINFLUSS AUF KOSTEN							
Sicherung von Erträgen	2			10	20	5	10
Ausbau von Ertragspotenzialen	4			8	32	6	24
Effektive Kosteneinsparung in G-Proz.	5			8	40	6	30
Wirtschaftlicher Nutzwert			136		190		156

Abb. 4: Beispiel einer Nutzwertanalyse (wirtschaftlicher Nutzwert)

Der Fragebogen für die Nutzenermittlung liefert also den direkten Zusammenhang zwischen dem einzelnen Vorhaben und den formulierten Unternehmenszielen. Diese vorhabensspezifische Nutzenbewertung (über die Vergabe von 0 bis 10 Punkten) stellt somit die Intensität der Ausrichtung jedes Vorhabens auf die Unternehmensziele dar. Eine Trennung in einen strategischen und einen wirtschaftlichen Nutzwert ist sinnvoll, damit diese in der Priorisierung berücksichtigt werden können. Der gesamte Nutzwert eines Vorhabens errechnet sich demnach als Summe aller gewichteten Punkte.

Auftraggeber bewerten den Nutzen

Wichtig ist auch hier, dass die Durchführung der Nutzenbewertung durch die verantwortlichen Auftraggeber und nicht durch den Projektleiter durchgeführt wird, damit Erstere hinsichtlich des Nutzens ihrer Projekte in die Verantwortung genommen werden können.

5.2 Ergebnisdarstellung der beurteilten Vorhaben

Rangreihen-Darstellung

Als Entscheidungsgrundlage für die Priorisierung aller anstehenden Vorhaben bietet sich einerseits die Darstellung in Rangreihen, andererseits die Platzierung in Projekt-Portfolios an. Eine nach dem Verhältnis Nutzwert/Kosten sortierte Rangreihe gibt eine Aussage darüber, wie viel Nutzwert das Unternehmen für einen eingesetzten Euro bei dem konkreten Vorhaben erhält. Diese Information kann vielfältig genutzt werden, z. B. als Entscheidungshilfe bei der Vergabe der knappen Budgetmittel im Rahmen des strategischen Abstimmprozesses oder bei der Vergabe anderer knapper Ressourcen (Ressourcensteuerung) in der Projektplanung.

Vorhaben

	A		B		C	
Periodenkosten (K) relative Kosten - (Kr)	51.863,00 23,8%	1.	92.176,00 42,3%	3.	74.080,00 33,9%	2.
strategischer Nutzwert (Ns) wirtschaftlicher Nutzwert (Nw)	415 136		444 190		330 156	
gesamter Nutzwert (Ng) relativer ges. Nutzwert - (Nr)	551 33%	2.	634 38%	1.	486 0	3.
strat. Nutzwert / inv. T wirtsch. Nutzwert / inv. T	8,00 2,62		4,81 2,06		4,45 2,10	
Gesamtnutzwert / inv. T	10,62	1.	6,87	2.	6,55	3.

Abb. 5: Priorisierung über den relativen Gesamtnutzwert

Die getrennte Ermittlung eines strategischen und eines wirtschaftlichen Nutzwerts ermöglicht eine differenzierte Priorisierung im Rahmen des Budgetschnitts abhängig von unterschiedlicher Betonung der Wichtigkeit beider Komponenten in der Unternehmensstrategie. Die Steilheit der Selektionsgeraden im Portfolio (s. Abb. 6) betont mehr oder weniger die wirtschaftliche oder strategische Ausrichtung der Projektauswahl in einer bestimmten Plan-Periode. Bei Strategiebetonung werden die Vorhaben I, H und L im Budgetschnitt eliminiert, während die Betonung der Wirtschaftlichkeit zu einer Eliminierung der Vorhaben L, F und J bei gleichen eingesetzten Budgetmitteln führt.

Portfolio-Darstellung

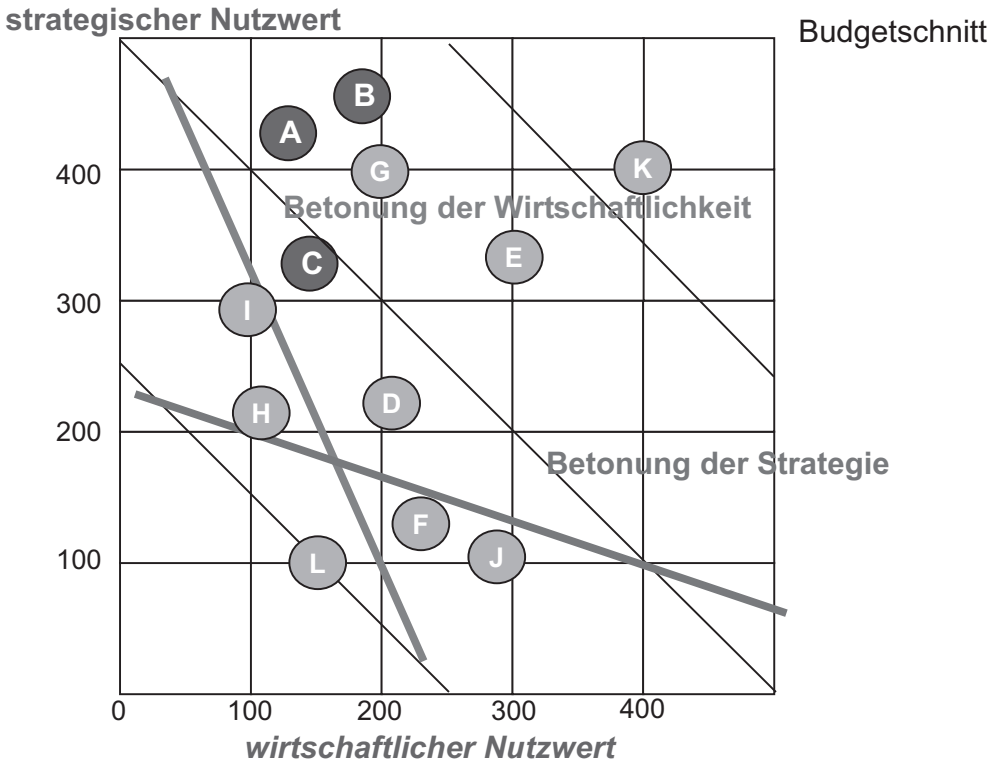


Abb. 6: Portfolio-Darstellung der Nutzwerte

Multi-Projekt-Controlling

Dieses Portfolio ist im Sinne des Multiprojekt-Controlling als Kosten-Nutzen-Landkarte zu verstehen. Beide Achsen der Landkarte zeigen die Relativwerte, die Abszisse den relativen Kostenanteil, die Ordinate den relativen Nutzenanteil. Als weitere Zusatzinformation bietet es sich an, den Fertigstellungsgrad einzubinden (im Beispiel in Abb. 7 über unterschiedliche Graustufen dargestellt) und die Risikozahl einzubinden.

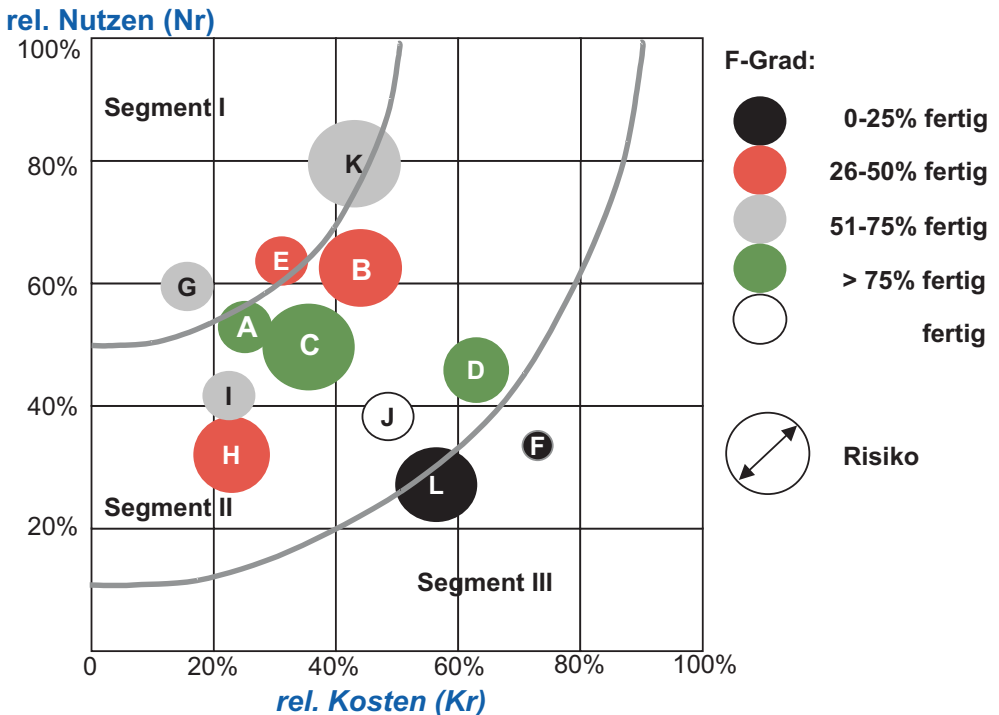


Abb. 7: Kosten-Nutzen-Portfolio mit Ausweis von Risiko und Fertigstellungsgrad

Die Darstellung aller Vorhaben in diesem Kosten-Nutzen-Portfolio soll als wichtige Entscheidungshilfe bei der Priorisierung dienen. Die Vorhaben im Segment I haben ein sehr günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis und beziehen sich am meisten auf die Unternehmensstrategie, Vorhaben im Segment II mit mittlerem Kosten-Nutzen-Verhältnis sollten in die engere Auswahl für die Realisierung einbezogen werden, Vorhaben im Segment III mit ungünstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis sollten bei der Entscheidung sehr kritisch beurteilt und ggf. selektiert werden.

Dieses Kosten-Nutzen-Portfolio sollte nicht nur für die einmalige Priorisierung neuer IV-Vorhaben genutzt werden, sondern es kann als laufende Beurteilungsgrundlage für alle in der Realisierung befindlichen Projekte dienen (permanentes Multiprojekt-Controlling), wenn Kosten, Nutzenwerte und Risikozahlen periodisch ermittelt und im Portfolio aktualisiert werden.

6 Organisation des Portfolio-Managements

6.1 Strategischer Abstimmprozess STRAP

Damit das Portfolio-Management (PFM) die aufgezeigten Aufgaben zur Bewertung und Priorisierung neuer IV-Vorhaben sicherstellen kann, sollte es als strategischer Abstimmprozess (STRAP) organisiert werden. Der Ablauf dieses Management-Prozesses erfolgt dabei in der Reihenfolge (s. Abb. 8) :

- ▷ Projektwürdigkeit prüfen
- ▷ Muss- und Kann-Projekte trennen
- ▷ Ziele der Vorhaben und deren Gewichtung definieren
- ▷ Daten erheben und über einen Beurteilungsbogen auswerten
- ▷ Kosten-Nutzen-Risiko-Portfolio erstellen
- ▷ Vorhaben priorisieren.

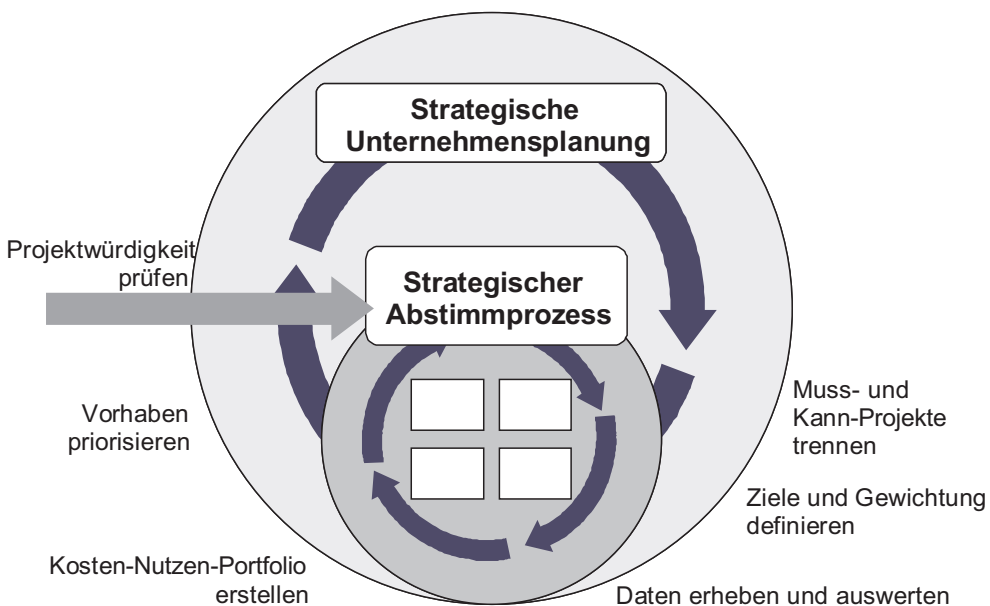


Abb. 8: Portfolio-Management als strategischer Abstimmprozess

6.2 Vorhabensspezifischer Beurteilungsbogen

Ein vorhabensspezifischer Beurteilungsbogen ist naturgemäß auf das jeweilige Unternehmen auszurichten, sollte jedoch folgende neun Abschnitte beinhalten, die sich wiederum in die vier Teile Zielfindung, Vorkalkulation, Nutzenermittlung und Risiko-Beurteilung strukturieren:

Beurteilungsbogen Teil 1: Zielfindung
Abschnitt 1: Projekttitle und Aufgabenstellung
Abschnitt 2: Prüfen der Projektwürdigkeit
Abschnitt 3: Trennung in Muss- und Kann-Projekte
Abschnitt 4: Vorhabensspezifische Zielbeschreibung
Abschnitt 5: Strategische Zielabdeckung (Fragenkatalog)
Beurteilungsbogen Teil 2: Vorkalkulation
Abschnitt 6: Kostenvergleichsrechnungen
Beurteilungsbogen Teil 3: Nutzenermittlung
Abschnitt 7: Quantitative Nutzenermittlung
Abschnitt 8: Qualitative Nutzwertanalyse (Wirksamkeitsanalyse)
Beurteilungsbogen Teil 4: Risiko-Beurteilung
Abschnitt 9: Vorhabensspezifische Risikobewertung und Maßnahmenfindung

Tab. 2: Gliederungsschema eines vorhabensspezifischen Beurteilungskatalogs

6.3 IV-Lenkungsausschuss (LA)

Zusammensetzung

Ein neutraler IV-Lenkungsausschuss ist für die Abwicklung der Priorisierung im Rahmen des STRAP zuständig. Ständige Mitglieder des STRAP sollten sein:

- ▷ Vorstand bzw. Geschäftsleitung (Vertreter der Unternehmensstrategie),
- ▷ Prozessverantwortliche (Vertreter der Unternehmensorganisation),
- ▷ Leitung IV (Vertreter der IV-Strategie),
- ▷ Systemverantwortliche (Vertreter der IV-Organisation),
- ▷ IV-Controller.

Aufgaben

Aufgaben (Pflichten und Zuständigkeiten) des IV-Lenkungsausschusses betreffen vor allem die

- ▷ Abstimmung der IV-Strategie mit der Unternehmensstrategie,
- ▷ Festlegung des strategischen Zielkatalogs und des neutralen Risikokatalogs,
- ▷ Auswahl/Entscheidung der zukünftigen IV-Vorhaben.

Tagungsrhythmus

Der Tagungsrhythmus für den Lenkungsausschuss könnte beispielsweise wie folgt festgelegt werden:

- ▷ Halbjährlich/jährlich: Verabschiedung der IV-Strategie,
- ▷ Monatsweise/quarterweise: Überprüfung des Vorhaben-Portfolios,
- ▷ Fallweise: Aufnahme/Wegfall von Projekten.

7 Ziele, Nutzen und Methoden des PFM (Zusammenfassung)

Entscheidungsgrundlagen für das Management

Das Management braucht zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen geeignete Instrumente, um vor allem die Effektivität zukünftiger IV-Vorhaben beurteilen zu können. Ein in die Kernprozesse der Informationsversorgung integriertes Portfolio-Management (PFM) liefert hierfür die geforderten Entscheidungsgrundlagen.

Das Portfolio-Management beinhaltet Methoden des Multiprojekt-Controlling, die gewährleisten, dass vornehmlich solche Projekte durchgeführt werden, welche die gewählte Unternehmensstrategie am besten unterstützen.

Das PFM selbst ist als ein effizienter Prozess einerseits zur Unterstützung der Entscheidungsfindung, andererseits zur Überprüfung

der Strategiekonformität in der Projektlaufzeit zu verstehen. Außerdem lassen sich mit den Ergebnissen des Portfolio-Managements Rückschlüsse auf die Strategieformulierung ziehen.

Folgende wichtige Ziele sollten bei der Neuorganisation gesetzt werden, wobei folgender Nutzen erzielt werden kann:

Ziele und Nutzen des PFM

- ▷ Ziel: IV-Strategie aus der Unternehmensstrategie ableiten.
- ▷ Nutzen: Strategiekonforme Projektziele als Grundlage der Entscheidungsfindung.
- ▷ Ziel: Kosten-Nutzen-Risiko-Bewertung als Bausteine der Vorhabenpriorisierung anwenden.
- ▷ Nutzen: Laufende Überprüfung der Projektanforderungen auf Prozesskonformität wird möglich.
- ▷ Ziel: Das Portfolio-Management als strategischen Abstimmprozess organisieren.
- ▷ Nutzen: Objektiviertes strategieorientiertes Multiprojekt-Controlling wird möglich.

Bei der Neugestaltung eines Portfolio-Managements sollten folgende Methoden zum Einsatz kommen:

Methoden des PFM

- ▷ Einbeziehung der kritischen Erfolgsfaktoren einer Balanced Scorecard als Grundlage für die Zielformulierung.
- ▷ Strategische Zielformulierung ist die Grundlage der Nutzenermittlung.
- ▷ Ermittlung der Total Costs of Ownership (Life Cycle Costs) zur monetären Bewertung von Projektanträgen.
- ▷ Qualitative und quantitative Nutzenermittlung, mit denen der Beitrag eines Vorhabens zur Erreichung der Ziele des Unternehmens definiert wird.
- ▷ Ausgehend von den kritischen Erfolgsfaktoren erfolgt eine neutrale und vorhabensspezifische Risikobeurteilung.
- ▷ Portfolio-Darstellung nach Kosten-Nutzen-Risiko-Gesichtspunkten als Grundlage für die Priorisierung.

8 Literaturhinweise

- Dobschütz v., L.: IV-Wirtschaftlichkeit, in: Dobschütz v., L.; Barth, M.; Jäger-Goy, H.; Kütz, M.; Möller, H.-P. (Hrsg.): IV-Controlling, Konzepte – Umsetzungen – Erfahrungen, Gabler Verlag 2000.
- Dobschütz v., L.: DV-Anwendungscontrolling: Auswahl-Reihenfolge-Einsatzkontrolle, in: DV-Management 3/1992, S. 130–135.
- Haschke, W.: DV-Controlling – Effizienzsteigerung der Informationsverarbeitung, Computerwoche Verlag (CW-Edition), 1994.
- Jaeger, F.: Total Costs of Ownership (TCO), in: Dobschütz v., L.; Barth, M.; Jäger-Goy, H.; Kütz, M.; Möller, H.-P. (Hrsg.): IV-Controlling, Konzepte – Umsetzungen – Erfahrungen, Gabler Verlag 2000.
- Kaplan, R. S.; Norton, D.P.: Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen. Aus dem Amerikanischen von Péter Horváth, Stuttgart 1997.
- Kargl, H.: Controlling im DV-Bereich, 3. Auflage, R. Oldenbourg Verlag, 1996.
- Kauba, N.; Dittler, G.: Nutzenbewertung von Projekten, in: Zeitschrift Controlling, Heft 2, Februar 2001.
- Schweiger, B.: Kundenorientierung der internen Informationsverarbeitung, in: Saarbrücker Arbeitstagung 1996 (Hrsg. A.-W. Scheer), S. 207–222, Physica Verlag, 1996.