

Analyse von Projektcontrolling- funktionen von Projektmana- gementsoftware

Bachelor-Arbeit

an der
Hochschule für angewandte Wissenschaften
Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt
Fakultät Wirtschaftswissenschaften

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Arts

vorgelegt von:	Markus Lesch (5607243)
bei:	Prof. Dr. Rudolf Fiedler
im Fach:	Controlling
abgegeben am:	04. März 2011

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1. Einleitung	1
1.1 Definition Projektcontrolling	1
1.1.1 Einzelprojektcontrolling	4
1.1.2 Strategisches Projektcontrolling	4
1.1.3 Multiprojektcontrolling	5
1.2 Definition Projektmanagementsoftware (PMS)	6
2. Projektcontrollingfunktionen	7
2.1 Ertragswertanalyse	7
2.2 Plan- / Ist-Vergleich	13
2.3 Kennzahlen	13
2.4 Kosten- / Termintrenddiagramm	14
2.5 Kapitalwertmethode	16
2.6 Return on Investment (ROI)	17
2.7 Projektportfolio	18
2.8 Projekt Scorecard	20
2.9 Präferenzmatrix	22
2.10 Nutzwertanalyse	24
2.11 Ressourcenmanagement mit Kapazitätsbelastungsdiagramm	25
2.12 Risikomanagement	27
2.13 Methoden zur Fertigstellungsgradermittlung	28
2.13.1 0/50/100 Methode	28
2.13.2 0/20/100 Methode	29
2.13.3 0/100 Methode	29
2.13.4 Meilensteinmethode	29
2.13.5 Ist-Aufwand/Plan-Aufwand	30
2.14 Projektreporting	30
2.14.1 Ampelfunktion	31
2.14.2 Sparklines	32
2.14.3 Online Analytical Processing (OLAP)	32
2.14.4 Kreuztabelle	34

3. Unterschiedliche Ausprägungen von PMS	35
3.1 Software as a Service (SaaS)	35
3.2 Kommerzielle Software	35
3.3 Open Source Software.....	36
3.4 Einzelplatzanwendung	36
3.5 Mehrplatzanwendung.....	36
3.6 Webbasiert.....	37
3.7 Serverbasiert	37
3.8 Dateibasiert.....	37
3.9 Datenbankbasiert.....	38
4. Auswertung des Fragebogens.....	38
4.1 Interpretation der Ausprägungen	45
4.2 Interpretation der Fertigstellungsgradermittlung	47
4.3 Interpretation der Instrumente, Methoden und Kennzahlen	48
4.4 Interpretation des Reportings.....	49
4.5 Interpretation sonstiger Funktionen.....	50
5. Ergänzung: Projektportfolio	52
6. Fazit.....	54
 Literaturverzeichnis	 55
Anhang	60

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Magisches Dreieck des Projektmanagements	2
Abbildung 2: Gründe für das Scheitern von Projekten	3
Abbildung 3: Ertragswertanalyse	12
Abbildung 4: Termentrenddiagramm	15
Abbildung 5: Kapitalwertmethode	17
Abbildung 6: Projektportfolio	20
Abbildung 7: Balanced Scorecard	21
Abbildung 8: Präferenzmatrix	23
Abbildung 9: Nutzwertanalyse	25
Abbildung 10: Kapazitätsbelastungsdiagramm	26
Abbildung 11: 0/50/100 Methode	29
Abbildung 12: Tabelle mit Ampelfunktion.....	31
Abbildung 13: Tabelle mit Sparklines	32
Abbildung 14: OLAP Würfel.....	33
Abbildung 15: Kreuztabelle.....	34
Abbildung 16: Fragebogen allgemeiner Teil	39
Abbildung 17: Fragebogen Teil A1	41
Abbildung 18: Fragebogen Teil A2	42
Abbildung 19: Fragebogen Teil B1	43
Abbildung 20: Fragebogen Teil B2	44
Abbildung 21: Auswertung der Ausprägungen	45
Abbildung 22: Auswertung der Fertigstellungsgradermittlung.....	47
Abbildung 23: Auswertung der Instrumente, Methoden und Kennzahlen	48
Abbildung 24: Auswertung des Reportings.....	49
Abbildung 25: Auswertung sonstiger Funktionen.....	50
Abbildung 26: Rechercheergebnis Projektportfolio	52

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AG	Aktiengesellschaft
AP	Arbeitspaket
aut.	automatische
BSC	Balanced Scorecard
bzw.	beziehungsweise
CP	Controlling-Portal
d.h.	das heißt
Dr.	Doktor
e.V.	eingetragener Verein
ERP	Enterprise Resource Planning
f.	folgende
ff.	fortfolgende
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPM	Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.
Hrsg.	Herausgeber
IPMI	Institut für Projektmanagement und Innovation
k. A.	keine Angabe
KG	Kommanditgesellschaft
KW	Kalenderwoche
MS	Microsoft
OLAP	Online Analytical Processing
PMS	Projektmanagementsoftware
Prof.	Professor
ROI	Return on Investment
SaaS	Software as a Service
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

1. Einleitung

In der vorliegenden Arbeit werden Projektcontrollingfunktionen von verschiedenen Projektmanagementsoftwares analysiert. Hierzu wurden zunächst die Projektcontrollingfunktionen, welche in die Analyse aufgenommen werden sollten, ausgewählt. Diese Auswahl hat auf Basis der Projektcontrollingfunktionen, die in dem Buch "Controlling von Projekten" von Herrn Prof. Dr. Rudolf Fiedler beschrieben werden, stattgefunden. Es wurden Instrumente, Methoden und Kennzahlen aus dem Projektcontrolling sowie Funktionen die das Projektreporting betreffen in den Umfang dieser Arbeit aufgenommen.

Die Auswahl der Projektmanagementsoftwares, die die Basis für die Analyse bilden sollten, wurden anhand der Online Zeitschrift "Projekt Magazin" (www.projektmagazin.de), der Seite des Managementsoftware Informationszentrums (www.managementsoftware.de) und über die Internetseiten der einzelnen Hersteller, welche über die Suchmaschine Google (www.google.de) gefunden wurden, vorgenommen. Anhand der verschiedenen Quellen wurde eine Liste mit Projektmanagementsoftwares erstellt. Diese wurde um die Produkte bereinigt, die keine eigenständige Projektmanagementsoftwarelösung, sondern lediglich eine Erweiterung auf Basis einer anderen PMS darstellen.

Die Hersteller der auf der Liste verbliebenen Projektmanagementsoftwares wurden zunächst telefonisch kontaktiert und gefragt, ob sie bereit wären den Fragebogen im Zuge der vorliegenden Arbeit auszufüllen. Zur Beantwortung des Fragebogens haben sich 29 Hersteller von PMS bereit erklärt, an welche der Fragebogen per E-Mail versandt wurde. Es waren 17 ausgefüllte Rückläufer zu verzeichnen. Ein Muster des Fragebogens ist im Anhang zu finden.

1.1 Definition Projektcontrolling

Projektcontrolling umfasst die Planung, Steuerung und Kontrolle von Projekten. Neben diesen Aufgaben ist das Projektcontrolling ein Informations- und Servicedienstleister für die Projektleitung.¹ Der Projektcontroller "sammelt alle Informationen, bereitet sie auf, weist auf Abweichungen oder Risiken hin und berät den Projektleiter

¹ Vgl. Restat, Rainer: IT-Projektcontrolling (Teil I): Service statt Kontrolle, http://www.ordix.de/ORDIXNews/3_2008/Projektmanagement/Einfuehrung_IT_Projektcontrolling.html, Stand: 14.02.2011

3. Unterschiedliche Ausprägungen von PMS

Die unterschiedlichen Projektmanagementsoftwares wurden mit verschiedenen Zielsetzungen entwickelt. Aus diesem Grund weisen sie unterschiedliche Ausprägungen auf, auf welche im Folgenden näher eingegangen werden soll.

3.1 Software as a Service (SaaS)

SaaS ist eine der modernsten Methoden um die Vorteile einer Projektmanagementsoftware zu nutzen. Es handelt sich hierbei um ein Software-Distributions-Modell. Bei der herkömmlichen Einführung einer Software in ein Unternehmen wird diese gekauft und auf den verschiedenen Computern installiert. Die gesamte Umgebung der Software befindet sich im Unternehmen. Bei SaaS ist das nicht der Fall, denn hierbei wird die Software über das Internet bereitgestellt. Der Kunde mietet die Software für die Dauer und in dem Umfang, für die er sie benötigt. Hieraus ergeben sich einige Vorteile:

- SaaS erfordert nur einen Bruchteil der IT-Infrastruktur beim Kunden, als es bei der traditionellen Software-Einführung der Fall wäre.
- Es werden weniger IT-Spezialisten im Unternehmen benötigt.
- Kosten lassen sich viel flexibler gestalten, da man nur für die Dauer und den Umfang der Software bezahlt, die man wirklich nutzt.
- Der SaaS Dienstleister ist dafür verantwortlich, dass die Leistung vertragsgemäß bereitgestellt wird und eine entsprechende Verfügbarkeit sichergestellt ist. Somit entfällt das gesamte Ausfallrisiko auf den Anbieter.
- Da der Zugriff auf die Software über das Internet erfolgt, ist es möglich diese von nahezu überall ohne Einschränkung zu verwenden.⁹⁷

3.2 Kommerzielle Software

Eine kommerzielle Projektmanagementsoftware wird vom Hersteller mit dem Ziel entwickelt Gewinne durch den Verkauf von Softwarelizenzen zu erwirtschaften. Man

⁹⁷ Vgl. Matt, Christian: Software as a Service, in: Controlling & Management, 2009, Ausgabe 03, Seite 151 f.

kann sie als Gegenteil der Open Source Software bezeichnen. Es ist nicht möglich den Quellcode einzusehen sowie die Software weiterzuverarbeiten und zu ändern.⁹⁸

3.3 Open Source Software

Bei einer Open Source Software ist der Quellcode frei im Internet einsehbar und nutzbar. Darüber hinaus entstehen keine Lizenzkosten, was diese Art der Software für Firmen attraktiv macht. Trotzdem kann die Nutzung mit Kosten verbunden sein. Diese können für Beratung, Installation, Anpassung der Benutzeroberfläche, Wartung, Support, usw. anfallen.

Bei dieser Art Software ist es für jeden möglich den Programmablauf der Software zu analysieren und nachzuvollziehen. Des Weiteren bietet sich die Möglichkeit die Software auf seine eigenen Wünsche anzupassen. Durch die Öffentlichkeit des Quellcodes wird eine höhere Qualität der Software erreicht, da viele Personen an der Entwicklung der Software beteiligt sind, wodurch die Fehlerwahrscheinlichkeit sinkt.⁹⁹

3.4 Einzelplatzanwendung

Bei einer Einzelplatzanwendung handelt es sich um eine Software, die nur für einen Arbeitsplatz konzipiert ist. Sie kann zwar auf mehreren Arbeitsplätzen installiert werden, es ist allerdings nicht möglich gleichzeitig auf denselben Datenbestand zuzugreifen. In der Regel ist eine Einzelplatzanwendung dateibasiert.

3.5 Mehrplatzanwendung

Eine Projektmanagementsoftware ist eine Mehrplatzanwendung, wenn sie auf mehreren Arbeitsplätzen installiert werden kann, von denen ein paralleler Zugriff auf dieselben Daten möglich ist. Hieraus ergibt sich der Vorteil, dass die Daten stets aktuell sind. Wird z.B. eine Ressource für ein Projekt gebucht, ist das jedem anderen Mitarbeiter sofort in der PMS ersichtlich. Demzufolge ist es möglich gemeinsam an Projekten zu arbeiten. Meistens ist eine Mehrplatzanwendung über eine Client-Server-Lösung realisiert.

⁹⁸ Vgl. Pfeffer, Thomas; Sindler, Alexandra; Pellert, Ada; Kopp, Michael (Hrsg.): Handbuch Organisationsentwicklung: Neue Medien in der Lehre, 1. Auflage, Waxmann Verlag, Münster 2005, Seite 72

⁹⁹ Vgl. Saleck, Theo: Chefsache Open Source: Kostenvorteile und Unabhängigkeit durch Open Source, 1. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden 2005, Seite 6

3.6 Webbasiert

Auf eine webbasierte Projektmanagementsoftware kann über das Intranet des jeweiligen Unternehmens oder über das Internet zugegriffen werden. Hierbei ist die PMS zentral auf einem Webserver installiert. Der Aufruf der Software erfolgt entweder über einen Webbrowser, wie z.B. dem Microsoft Internet Explorer, oder über eine eigene Anwendung des jeweiligen Herstellers. Ist der Webserver an das Internet angebunden, kann von nahezu überall auf die Software zugegriffen werden.

3.7 Serverbasiert

Ist eine Projektmanagementsoftware serverbasiert, liegt dieser eine Client-Server-Architektur zugrunde. Eine solche Architektur besteht aus einem oder mehreren Servern, auf die von mehreren Clients aus zugegriffen werden kann. Ein Server ist ein leistungsstarker Computer, der Daten zentral bereitstellt. Ein Client ist ein leistungsschwächerer Computer, von dem aus der Endanwender auf diese Daten zugreifen kann.

Es gibt mehrere Möglichkeiten wie eine PMS in einer Client-Server-Architektur abgebildet sein kann. Eine Variante wäre die Applikation und die Datenbank auf dem Server zu installieren. In diesem Fall wird auf dem Client lediglich eine grafische Benutzeroberfläche ausgeführt, anhand der auf die Applikation und die Datenbank zugegriffen werden kann.

Ein großer Vorteil dieser Architektur ist, dass mehrere Mitarbeiter auf denselben Datenbestand zugreifen können und deshalb immer identische und aktuelle Daten als Entscheidungsgrundlage haben. Darüber hinaus können die verschiedenen Clients und der Server an unterschiedlichen Orten betrieben werden.¹⁰⁰

In der Regel handelt es sich bei einer serverbasierten Projektmanagementsoftware um eine Mehrplatzanwendung.

3.8 Dateibasiert

Die Daten der Projektmanagementsoftware werden in einer Datei, und nicht in einer Datenbank, gespeichert. Üblicherweise kann die Datei nicht von mehreren Mitarbeitern gleichzeitig bearbeitet werden.

¹⁰⁰ Vgl. Ortmann, Jürgen: Einführung in die PC-Grundlagen, 8. aktualisierte Auflage, Addison-Wesley Verlag, München 2003, Seite 446 ff.

3.9 Datenbankbasiert

Die Daten der Projektmanagementsoftware werden in einer Datenbank gespeichert. Eine Datenbank bietet u.a. die Vorteile, dass auch bei großen Datenbeständen schnell auf die Daten zugegriffen werden kann und eine hohe Verfügbarkeit der Daten sichergestellt werden kann. Darüber hinaus ist eine Datenbank die beste Voraussetzung, um einen gleichzeitigen Zugriff mehrerer Benutzer auf denselben Datenbestand zu gewährleisten.¹⁰¹ In der Regel werden Datenbanken auf einem Server gespeichert, wodurch garantiert werden kann, dass jeder Nutzer alle Daten immer aktuell zur Verfügung hat.

4. Auswertung des Fragebogens

Der Fragebogen wurde mit dem Ziel entwickelt einen bestimmten Teil des Leistungsspektrums der verschiedenen Projektmanagementsoftwares zu erfassen. Hierbei wurden neben allgemeinen Fragen, wie dem Preis und der Branche, Fragen zu den Ausprägungen der Software, der Fertigstellungsgradermittlung, zum Projektreporting sowie zu Instrumenten, Methoden und Kennzahlen des Projektcontrollings, gestellt.

Da die Auswertung des Fragebogens zu umfangreich ist, um sie auf einer Seite darzustellen, wurde sie zur Übersichtlichkeit in 5 Teile gegliedert, welche auf den folgenden Seiten abgebildet sind.

Der erste Teil besteht aus allgemeinen Fragen. Die anderen vier Teile setzen sich aus Fragen zum Leistungsumfang zusammen. Um diese vier Teile zusammenzufügen, müssten sie wie folgt angeordnet werden (die einzelnen Tabellen sind dementsprechend beschriftet):

links oben:	Teil A1
links unten:	Teil A2
rechts oben:	Teil B1
rechts unten:	Teil B2

¹⁰¹ Vgl. Preiß, Nikolai: Entwurf und Verarbeitung relationaler Datenbanken, 1. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2007, Seite 2

Aus der nachfolgenden Tabelle werden die Antworten der PMS Hersteller aus dem Teil mit den allgemeinen Fragen ersichtlich.

Name der PMS	Hersteller der PMS	Hauptsächliche Unternehmensgröße der Kunden	Branche	Preisbereich je Arbeitsplatz	Anzahl der Kunden
Acos Plus.1	ACOS Projektmanagement GmbH	mittel / groß	alle	700 € - 1.500 €	ca. 2.000
A-Plan	Braintool Software GmbH	mittel	alle	200 € - 300 €	ca. 15.000
Auego 5	Auego Software GmbH	mittel / groß	alle	400 € - 1.000 €	ca. 200
aXcelerate	aXcelerate-Solutions AG	mittel / groß	alle	500 € - 1.500 €	ca. 138
Blue Ant	Proventis GmbH	mittel	alle	20 € - 300 €	ca. 120
Can Do Project Intelligence	Can Do GmbH	mittel / groß	alle	150 € - 2.950 €	ca. 50
Collinor IRP 5.2	Collinor Software GmbH	mittel / groß	alle	80 € - 900 €	ca. 30
CoP.Track	SMC GmbH	klein / mittel / groß	alle	300 € - 700 €	ca. 75
in-step	microTOOL GmbH	mittel	alle	600 € - 2.000 €	k. A.
Klusa	OPUS Business Solutions GmbH	mittel / groß	alle	200 € - 380 €	ca. 8.000
Pavone Projektmanagement	Pavone AG	mittel	alle	23 € - 1.300 €	ca. 120.000
Planisware 5	Le Bihan Consulting GmbH	mittel / groß	alle	k. A.	ca. 150
Projectile	Information Desire Software GmbH	klein / mittel / groß	alle	700 € - 2.500 €	ca. 170
Projectplace	Projectplace GmbH	klein / mittel / groß	alle	20 € - 60 €	ca. 600.000
Projektron BCS	Projektron GmbH	mittel	alle	100 € - 650 €	ca. 300
PSNext	Sciforma	mittel	alle	120 € - 2.000 €	ca. 6.000
TimO	TimO Time Management Office GmbH	klein / mittel / groß	alle	8,50 € - 16,95 € bei SaaS	ca. 14.000

Abbildung 16: Fragebogen allgemeiner Teil

Betrachtet man die allgemeinen Fragen, lassen sich folgende Aussagen treffen:

- Die Softwares der befragten Unternehmen sind auf Kunden mittlerer Unternehmensgröße, mittlerer und großer Unternehmensgröße oder auf alle Unternehmensgrößen zugeschnitten.
- Keine der Projektmanagementsoftwares ist für eine spezielle Branche konzipiert.
- Die Preisspanne je Arbeitsplatz, von der günstigsten zur teuersten Variante der Projektmanagementsoftware, ist bei vielen Herstellern sehr groß.
- Der Preisbereich je Arbeitsplatz unterscheidet sich zwischen den einzelnen Projektmanagementsoftwares zum Teil erheblich.
- Die Anzahl der Kunden ist sehr unterschiedlich. Die Projektmanagementsoftware die bei den wenigsten Kunden installiert ist läuft bei 30 Kunden, wohingegen die am häufigsten installierte Software bei 600.000 Kunden im Einsatz ist.

Die folgenden Tabellen beinhalten die Antworten zu den Fragen über das Leistungsspektrum der Projektmanagementsoftwares.

Name der Projektmanagementsoftware	Acos Plus.1	A-Plan	Auego 5	aXcelerate	Blue Ant	Can Do Project Intelligence	Collinor IRP 5.2	CoP.Track	in-step
Ausprägungen									
kommerzielle Software	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Open Source Software	-	-	-	-	-	-	-	-	-
datenbankbasiert	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
dateibasiert	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Mehrplatzanwendung	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einzelplatzanwendung	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
serverbasiert	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
webbasiert	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
Software as a Service	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-
Fertigstellungsgradermittlung									
0/50/100 Methode	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-
0/20/100 Methode	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-
0/100 Methode	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-
Meilensteinmethode	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
Ist-Aufwand/Plan-Aufwand	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓
Instrumente, Methoden und Kennzahlen									
Plan- / Ist-Vergleich	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ertragswertanalyse	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Cost to Completion	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Cost at Completion	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Time to Completion	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
Time at Completion	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Kostentrenddiagramm	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Termentrenddiagramm	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
Kapazitätsbelastungsdiagramm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
First Pass Yield	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
Termintreue	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Return on Investment	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	-
Kapitalwertmethode	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-
Präferenzmatrix	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-
Nutzwertanalyse	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Projekt Scorecard	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-

Abbildung 17: Fragebogen Teil A1

Name der Projektmanagementsoftware	Acos Plus.1	A-Plan	Auego 5	aXcelerate	Blue Ant	Can Do Project Intelligence	Collinor IRP 5.2	CoP. Track	in-step
Reporting									
Ampelfunktion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sparklines	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Kreuztabellen	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-
Reporting auf Projekt- und Ressourcenebene	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
projektübergreifendes Reporting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aufbereitung der Daten für OLAP	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-
Erstellung benutzerdefinierter Berichte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erstellung benutzerdefinierter Grafiken	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
sonstige Funktionen									
benutzerdefinierte Kennzahlen möglich	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
Risikomanagement	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schnittstelle zu Excel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schnittstelle zu SAP	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
automatische Benachrichtigungen auf Basis von Kennzahlen	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Multiprojektcontrolling	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
projektübergreifendes Ressourcenmanagement	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	k.A.
Benchmarkingsystem zum Vergleich aller Projekte	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

Abbildung 18: Fragebogen Teil A2

Name der Projektmanagementsoftware	Klusa	Pavone Projektmanagement	Planisware 5	Projectile	Projectplace	Projektron BCS	PSNext	TimO
Ausprägungen								
kommerzielle Software	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓
Open Source Software	-	-	-	✓	-	-	-	-
datenbankbasiert	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
dateibasiert	-	-	-	-	-	-	-	-
Mehrplatzanwendung	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Einzelplatzanwendung	-	-	-	-	-	✓	-	-
serverbasiert	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓
webbasiert	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Software as a Service	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓
Fertigstellungsgradermittlung								
0/50/100 Methode	-	-	✓	✓	-	-	✓	-
0/20/100 Methode	-	-	✓	✓	-	-	✓	-
0/100 Methode	-	-	✓	✓	-	-	✓	-
Meilensteinmethode	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-
Ist-Aufwand/Plan-Aufwand	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Instrumente, Methoden und Kennzahlen								
Plan- / Ist-Vergleich	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ertragswertanalyse	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
Cost to Completion	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Cost at Completion	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Time to Completion	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Time at Completion	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Kostentrenddiagramm	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
Terminrenddiagramm	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
Kapazitätsbelastungsdiagramm	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
First Pass Yield	-	-	-	-	-	-	✓	-
Termintreue	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-
Return on Investment	✓	-	✓	-	-	-	✓	-
Kapitalwertmethode	-	-	✓	-	-	-	✓	-
Präferenzmatrix	-	-	-	-	✓	-	✓	-
Nutzwertanalyse	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-
Projekt Scorecard	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓

Abbildung 19: Fragebogen Teil B1

Name der Projektmanagementsoftware	Klusa	Pavone Projektmanagement	Planisware 5	Projectile	Projectplace	Projektron BCS	PSNext	TimO
Reporting								
Ampelfunktion	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
Sparklines	-	-	✓	-	-	-	-	-
Kreuztabellen	-	-	✓	-	-	✓	✓	-
Reporting auf Projekt- und Ressourcenebene	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
projektübergreifendes Reporting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aufbereitung der Daten für OLAP	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-
Erstellung benutzerdefinierter Berichte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erstellung benutzerdefinierter Grafiken	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
sonstige Funktionen								
benutzerdefinierte Kennzahlen möglich	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Risikomanagement	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Schnittstelle zu Excel	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Schnittstelle zu SAP	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
automatische Benachrichtigungen auf Basis von Kennzahlen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Multiprojektcontrolling	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
projektübergreifendes Ressourcenmanagement	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Benchmarkingsystem zum Vergleich aller Projekte	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-

Abbildung 20: Fragebogen Teil B2

Im Nachfolgenden sollen die Ergebnisse der Fragen über den Leistungsumfang der Projektmanagementsoftwares interpretiert werden. Hierbei wird auf einige Antworten näher eingegangen und Aussagen über diese getroffen.

Zur besseren Veranschaulichung wurde die Häufigkeit der Nennungen je Frage mit Hilfe von Säulendiagrammen dargestellt.

4.1 Interpretation der Ausprägungen

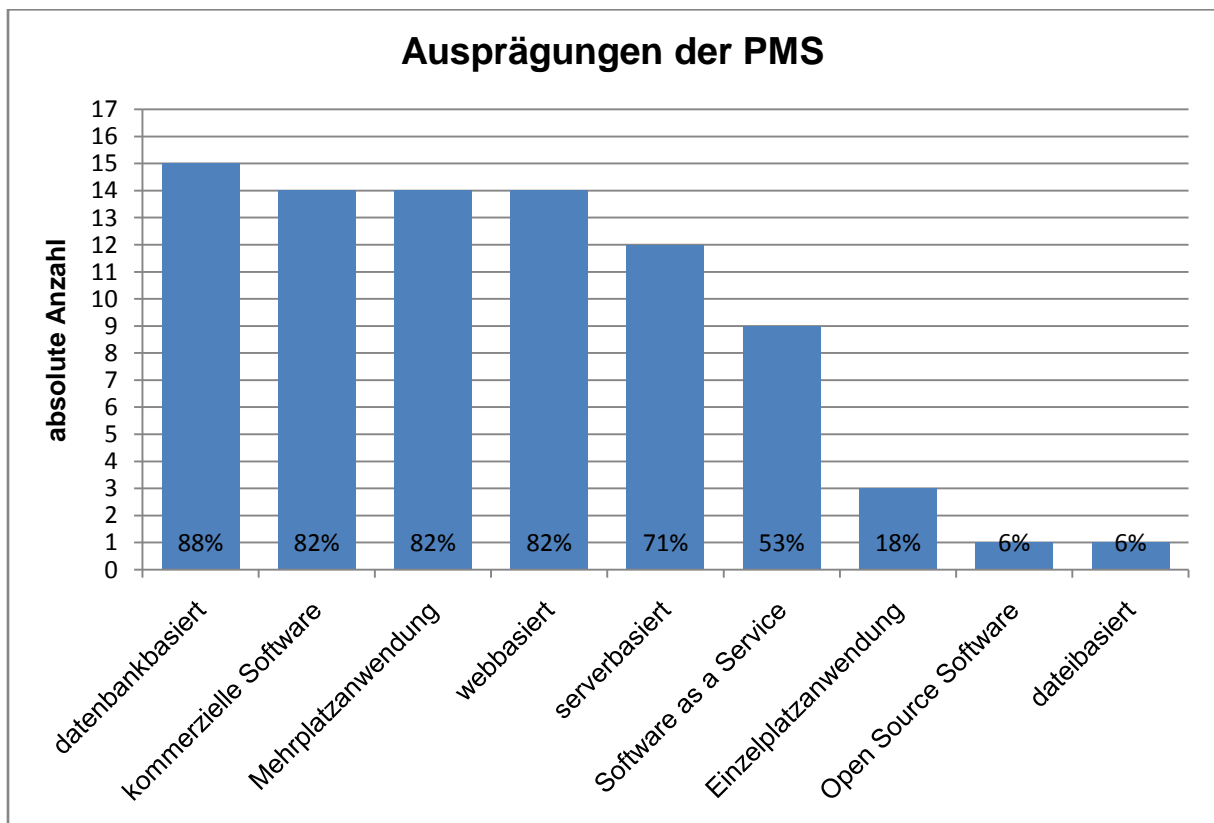


Abbildung 21: Auswertung der Ausprägungen

Bei den Umfragewerten lässt sich erkennen, dass ein Großteil der Projektmanagementsoftwares datenbankbasiert (88 Prozent) und / oder serverbasiert (71 Prozent) ist. Darüber hinaus handelt es sich bei 82 Prozent der PMS um eine Mehrplatzanwendung. Dies alles sind Eigenschaften, die für ein projektübergreifendes Controlling mit mehreren Benutzern wichtig sind.

Nur eine Projektmanagementsoftware der befragten Unternehmen ist dateibasiert und lediglich drei PMS werden als Einzelplatzanwendung angeboten. Hierdurch wird die Bedeutung des projektübergreifenden Controllings mit mehreren Benutzern zusätzlich verdeutlicht.

Des Weiteren handelt es sich bei den Projektmanagementsoftwares der befragten Unternehmen hauptsächlich um kommerzielle Software.

Besonders erwähnenswert ist, dass 82 Prozent der Projektmanagementsoftwares von den befragten Anbietern webbasiert sind. Die Forderung des Marktes nach dieser Eigenschaft geht aus einer Studie von Mey Mark Meyer, dem Institut für Projektmanagement und Innovation der Universität Bremen (IPMI) und der Fachgruppe "Software für PM-Aufgaben" der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e.V. (GPM) hervor. Der Titel dieser Studie lautet "Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben". Es wurden Projektmanagement-Experten hinsichtlich ihren Erwartungen und der aktuellen Situation von Projektmanagementsoftwares befragt. Bezüglich webbasierten Anwendungen haben sich die Befragten sehr positiv geäußert. Von manchen Experten wurde die Webfähigkeit sogar als absolutes Muss beschrieben. In diesem Zusammenhang waren Vorteile wie Ortsunabhängigkeit und die vereinfachte Installation und Wartung entscheidende Punkte.¹⁰²

Darüber hinaus bietet über die Hälfte der Hersteller die Möglichkeit, die Projektmanagementsoftware über das Software-Distributions-Modell SaaS zu beziehen. SaaS stellt einen starken Trend bei den Unternehmen dar. Immer mehr nutzen die Vorteile dieses Modells. Laut Thorsten Lenk, Vorstand der 5 Point AG, ist SaaS bei Projektmanagementsoftwares schon fast Standard.¹⁰³

Mit nur sechs Prozent spielt die Ausprägung Open Source eine eher untergeordnete Rolle bei den PMS der Befragung.

¹⁰² Vgl. Meyer, Mey Mark; IPMI; GPM: Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben: Zwischenbericht zu den Ergebnissen einer Befragung von Projektmanagement-Experten, <http://www.pm-software.info/empirie2005.html>, Stand: 06.02.2011, Seite 23 ff.

¹⁰³ Vgl. Lenk, Thorsten: Optimierung des Projektmanagements, 13.03.2009, <http://www.saasmagazin.de/fachbeitraege/grundlagen/5point130309.html>, Stand: 17.02.2011

4.2 Interpretation der Fertigstellungsgradermittlung

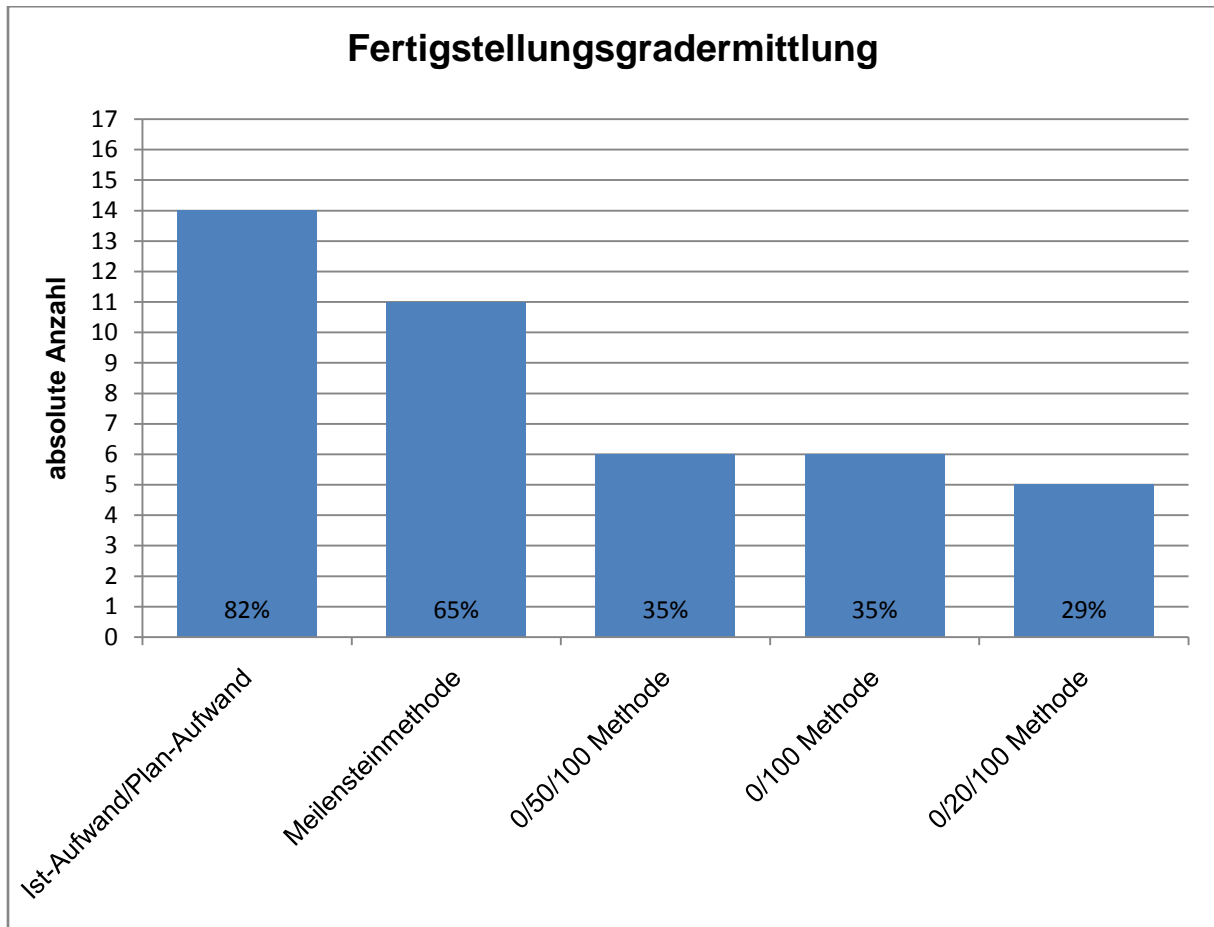


Abbildung 22: Auswertung der Fertigstellungsgradermittlung

Bei der Fertigstellungsgradermittlung fällt auf, dass bei den meisten Projektmanagementsoftwares die Methode Ist-Aufwand/Plan-Aufwand, gefolgt von der Meilensteinmethode, im Leistungsumfang enthalten ist. Einige der befragten Hersteller bieten in ihrem Produkt sogar alle hier genannten Möglichkeiten der Fertigstellungsgradermittlung an.

4.3 Interpretation der Instrumente, Methoden und Kennzahlen

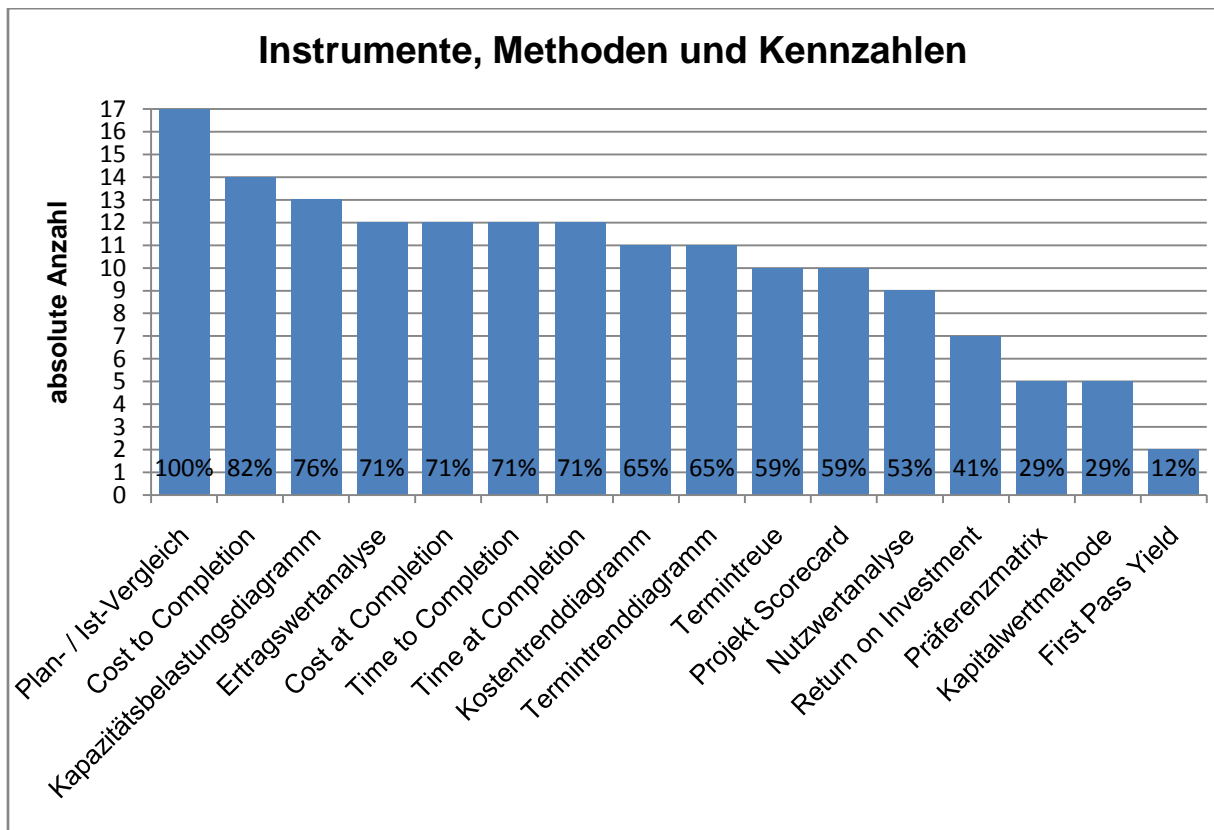


Abbildung 23: Auswertung der Instrumente, Methoden und Kennzahlen

Die Anzahl der verfügbaren Instrumente, Methoden und Kennzahlen ist bei den einzelnen Projektmanagementsoftwares sehr unterschiedlich. Es gibt PMS bei denen alle hier genannten Funktionen integriert sind und wiederum andere, bei denen nur der Plan- / Ist-Vergleich angeboten wird. Insgesamt sind die Instrumente, Methoden und Kennzahlen sehr heterogen auf die einzelnen Projektmanagementsoftwares der Befragung verteilt. Daraus kann man ableiten, dass die Hersteller unterschiedliche Schwerpunkte beim Leistungsumfang ihrer Softwares setzen. Für die meisten Kunden wird es vermutlich weniger wichtig sein, ob eine Software einen möglichst großen Umfang an Instrumenten, Methoden und Kennzahlen aufweist, sondern vielmehr ob genau die von dem jeweiligen Unternehmen geforderten Funktionen bereitgestellt werden.

Der Plan- / Ist-Vergleich stellt offensichtlich einen Standard bei Projektmanagementsoftwares dar, da dieses Instrument in jeder Software der befragten Hersteller realisiert wurde.

Darüber hinaus ist erwähnenswert, dass die Wirtschaftlichkeitsrechnungen Return on Investment und Kapitalwertmethode mit 41 Prozent und 29 Prozent nicht zum Standardumfang jeder PMS gehören.

Außerdem fällt die Kennzahl First Pass Yield mit lediglich 12 Prozent auf, sie spielt daher eine eher untergeordnete Rolle bei den Projektmanagementsoftwares.

4.4 Interpretation des Reportings

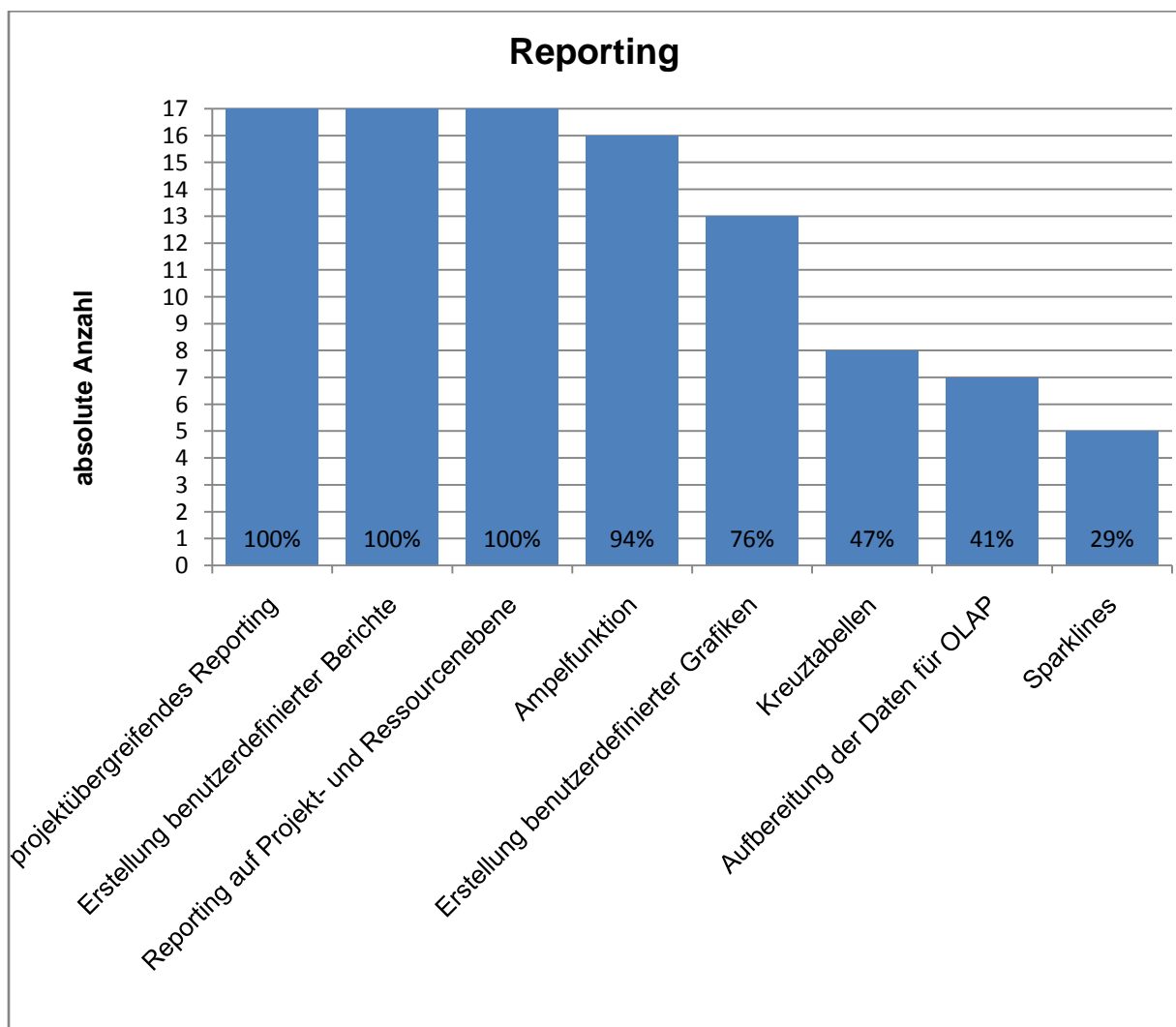


Abbildung 24: Auswertung des Reportings

Die Reportingfunktionen sind in jeder Projektmanagementsoftware der befragten Hersteller relativ stark vertreten. Es ist bei allen PMS projektübergreifendes Reporting, die Erstellung benutzerdefinierter Berichte sowie das Reporting auf Projekt- und Ressourcenebene im Leistungsumfang enthalten. Die übersichtliche Darstellung der Berichte mittels der Ampelfunktion (94 Prozent) ist offensichtlich fester Bestandteil vie-

ler Projektmanagementsoftwares, wohingegen die Visualisierung mit Hilfe von Sparklines nur bei 29 Prozent der PMS möglich ist.

Gerade um die mit der Projektmanagementsoftware generierten Berichte dem einheitlichen Layout eines Unternehmens anzupassen, ist es hilfreich Grafiken benutzerdefiniert erstellen zu können. Dies ist bei 76 Prozent der PMS aus der Befragung möglich.

Die Analyse der Daten anhand von Kreuztabellen bzw. OLAP gehört mit 47 Prozent und 41 Prozent offenbar noch nicht zum Standardumfang aller Projektmanagementsoftwares.

4.5 Interpretation sonstiger Funktionen

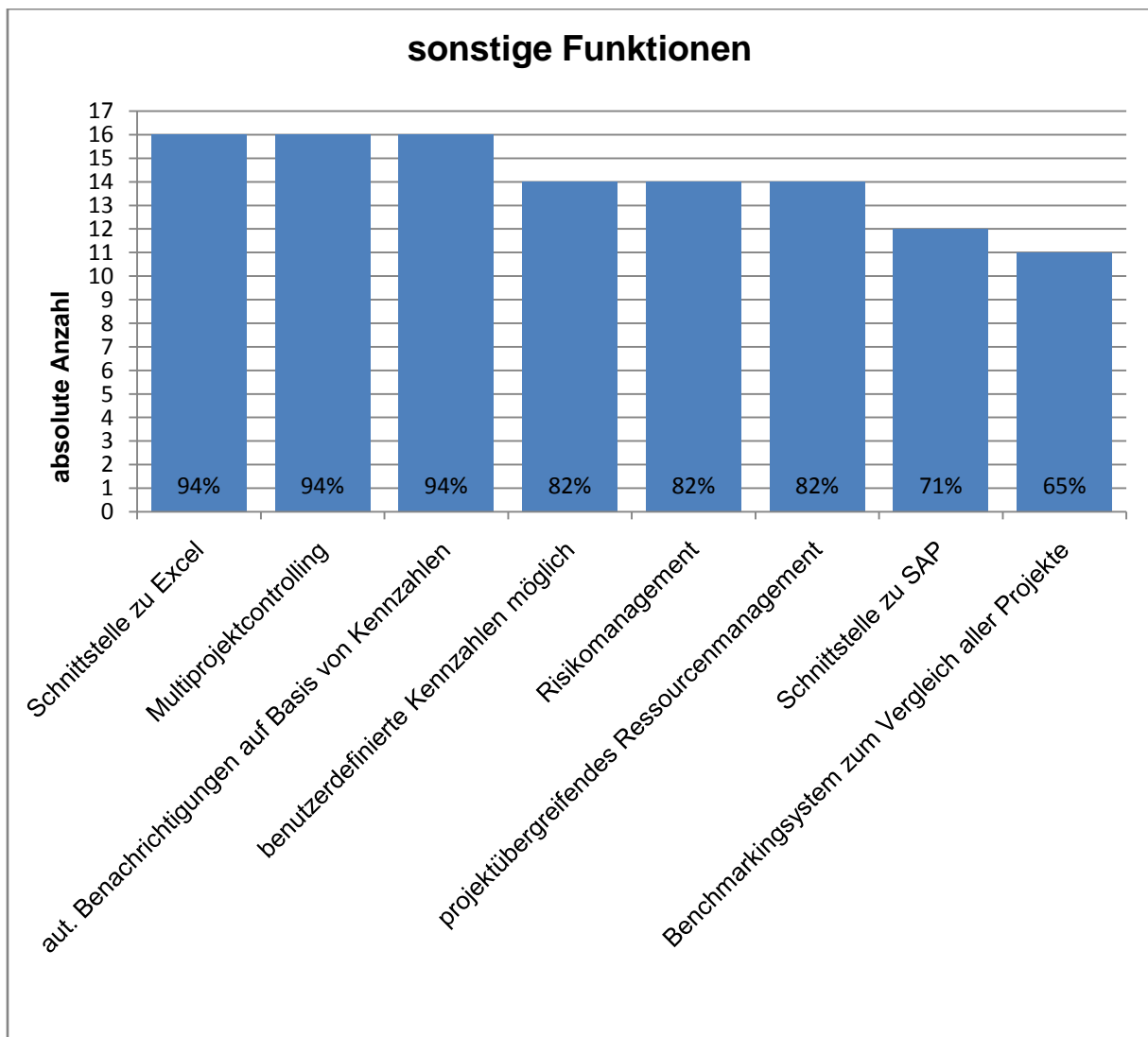


Abbildung 25: Auswertung sonstiger Funktionen

Bei den meisten Projektmanagementsoftwares ist ein projektübergreifendes Controlling möglich. Dies zeigen die Umfragewerte bezüglich Multiprojektcontrolling (94 Prozent), projektübergreifendes Ressourcenmanagement (82 Prozent) und das nicht ganz so häufig realisierte Benchmarkingsystem zum Vergleich aller Projekte (65 Prozent). Bestätigung finden diese Werte in der bereits erwähnten Studie "Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben", in der 72 Prozent der Befragten der These zustimmen Projektmanagementsoftware müsse projektübergreifende Auswertungen ermöglichen.¹⁰⁴

In dieser Studie wurde ebenfalls festgestellt, dass Schnittstellen zu ERP Systemen wie SAP immer mehr gefordert werden.¹⁰⁵ Diese Forderung wird von den Projektmanagementsoftwares aus der Umfrage der vorliegenden Arbeit weitestgehend befriedigt, da 71 Prozent der befragten Unternehmen eine Schnittstelle zu SAP in ihrer PMS realisiert haben.

Eine Schnittstelle zu Microsoft Excel ist eine gute Möglichkeit der Datenauswertung, denn mit Hilfe dieser Software können die Daten einfach und schnell z.B. anhand von Diagrammen aufbereitet werden. Bei 94 Prozent der Projektmanagementsoftwares aus der Befragung ist diese Schnittstelle verfügbar, weshalb sich diese Funktion nahezu als Standard beschreiben lässt.

Eine sehr nützliche Funktion ist die automatische Benachrichtigung auf Basis von Kennzahlen. Hierbei wird die für das Projekt verantwortliche Person im Falle einer Abweichung der entsprechenden Kennzahl automatisch gewarnt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass eine Abweichung nicht zu lange unentdeckt bleibt. Diese Funktion wird von 94 Prozent der PMS aus der Befragung angeboten.

Sollte ein Unternehmen Kennzahlen benötigen, die nicht zum Standardumfang einer Projektmanagementsoftware gehören, so ist es notwendig diese selbst definieren zu können. Diese Anforderung wird von 82 Prozent der PMS erfüllt.

Dem Risikomanagement sollte eine zentrale Rolle im Projektmanagement zukommen. Bei 82 Prozent der befragten Unternehmen ist es möglich die Risiken mit Hilfe ihrer Projektmanagementsoftware zu steuern.

¹⁰⁴ Vgl. Meyer, Mey Mark; IPMI; GPM: Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben: Zwischenbericht zu den Ergebnissen einer Befragung von Projektmanagement-Experten, <http://www.pm-software.info/empirie2005.html>, Stand: 06.02.2011, Seite 20

¹⁰⁵ Vgl. Meyer, Mey Mark; IPMI; GPM: Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben: Zwischenbericht zu den Ergebnissen einer Befragung von Projektmanagement-Experten, <http://www.pm-software.info/empirie2005.html>, Stand: 06.02.2011, Seite 27

5. Ergänzung: Projektportfolio

Das Projektportfolio stellt eine zentrale Funktion bei den Anforderungen an eine Projektmanagementsoftware dar. Das zeigt auch die Studie "Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben". Aus der im Rahmen dieser Studie stattgefundenen Befragung resultiert, dass es sich bei dem Projektportfoliomanagement um ein Trendthema handelt, wobei ein Marktsog, d.h. die Forderung der Käufer nach dem Projektportfoliomanagement, identifiziert werden konnte.¹⁰⁶

In der Umfrage, welche im Zuge dieser Arbeit stattgefunden hat, wurde nicht erfasst ob das Projektportfolio im Leistungsumfang der einzelnen Projektmanagementsoftwares enthalten ist. Um das Projektportfolio trotzdem in den Umfang dieser Arbeit aufzunehmen, wurde die Antwort auf die Frage nach der Verfügbarkeit dieser Projektcontrollingfunktion bei den jeweiligen Projektmanagementsoftwares über eine eigene Recherche ermittelt. Hierzu wurde auf den Internetseiten der Hersteller, die den Fragebogen beantwortet zurückgesandt haben, recherchiert. Im Folgenden ist das Ergebnis dieser Recherche zu finden.

Name der PMS	Projektportfolio	Name der PMS	Projektportfolio
Acos Plus.1	-	Klusa	✓
A-Plan	-	Pavone Projektmanagement	✓
Auego 5	✓	Planisware 5	✓
aXcelerate	✓	Projectile	✓
Blue Ant	✓	Projectplace	✓
Can Do Project Intelligence	✓	Projektron BCS	✓
Collinor IRP 5.2	✓	PSNext	✓
CoP.Track	✓	TimO	-
in-step	✓		

Abbildung 26: Rechercheergebnis Projektportfolio

¹⁰⁶ Vgl. Meyer, Mey Mark; IPMI; GPM: Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben: Zwischenbericht zu den Ergebnissen einer Befragung von Projektmanagement-Experten, <http://www.pm-software.info/empirie2005.html>, Stand: 06.02.2011, Seite 30

Die Recherche hat das Vorhandensein der Projektportfoliofunktion bei 82 Prozent (14 von 17) der Projektmanagementsoftwares ergeben. Folglich kommen die meisten Hersteller von PMS einer Forderung hinsichtlich dieser Projektcontrollingfunktion nach.

Allerdings wurde in einer wissenschaftlichen Untersuchung des Beratungsunternehmens Trigonum und der Universität Leipzig herausgefunden, dass zur Erstellung des Projektportfolios nur bei einem Fünftel der Befragten spezielle Softwaretools eingesetzt werden. 42 Prozent gaben an Tools auf Basis von MS Office einzusetzen.

Erwähnenswert ist, dass die benutzte Software direkt mit der Transparenz des Projektportfoliomanagements in Verbindung gebracht werden kann. Wenn die Transparenz für gut und besser befunden wurde haben zwei Drittel der Befragten angegeben professionelle Softwares zu nutzen. Fällt hingegen das Urteil bezüglich der Transparenz schlechter aus kamen in 76 Prozent der Fälle MS Office Tools zum Einsatz.¹⁰⁷

Letztendlich besteht zwar die Forderung nach einer Projektportfoliofunktion und diese ist auch im Leistungsspektrum der meisten PMS enthalten, ein Großteil der Kunden hat sich jedoch noch nicht für eine solche Lösung entschieden.

¹⁰⁷ Vgl. Wolff, Tanja: Firmen fehlt Transparenz im Portfolio-Management: Alte Software lässt Projekte scheitern, 16.04.2009, http://www.cio.de/dynamicit/management_strategie/879301/index.html, Stand: 14.02.2011

6. Fazit

Abschließend lässt sich der unterschiedliche Leistungsumfang im Angebot der einzelnen Projektmanagementsoftwares feststellen. Für Unternehmen, die eine Projektmanagementsoftware einführen wollen, stellt sich die Frage, welche PMS am geeignetsten für sie ist. Die am besten zum jeweiligen Unternehmen passende Projektmanagementsoftware zu identifizieren stellt eine schwierige Aufgabe dar. Wie in einer Studie der parameta Projektberatung GmbH & Co. KG herausgefunden wurde, würde sich fast die Hälfte der Unternehmen nicht wieder für dieselbe Software entscheiden. Oft ist die Auswahl einer für das Unternehmen ungeeigneten Projektmanagementsoftware auf unzureichendes Projektmanagement bei Auswahl und Einführung der Software zurückzuführen.¹⁰⁸

Selbst wenn ein Unternehmen die am besten passende Projektmanagementsoftware einführt, ist diese abhängig von der fachgemäßen Bedienung und der korrekten Eingabe der entsprechenden Daten. Außerdem ersetzt der Einsatz einer PMS in keinem Fall die Projektmanagementkompetenz, welche nötig ist um das Projekt zum Erfolg zu führen.

Aus diesen Gründen ist die Qualität der Ergebnisse nach wie vor vom Menschen abhängig. Es ist entscheidend anhand einer guten Planung die Daten wie Aufwand, Kosten und Dauer im Vorfeld realitätsnah zu schätzen und diese durch standardisierte Prozesse während der Projektdurchführung regelmäßig und genau zu erfassen.

Werden diese Bedingungen erfüllt, so stellt eine Projektmanagementsoftware mit den darin realisierten Projektcontrollingfunktionen eine Arbeitserleichterung im täglichen Projektgeschäft dar und ermöglicht es dem Unternehmen einzelne Prozesse effektiver zu gestalten sowie Risiken zu minimieren. Ohne eine solche Software wäre das in diesem Maße nicht möglich. Sie trägt folglich mit zum Unternehmenserfolg bei.

¹⁰⁸ Vgl. parameta Projektberatung GmbH & Co. KG: parameta-Studie: Geldvernichtung und Unzufriedenheit durch unprofessionelle Auswahl- und Einführungsprozesse bei PM-Software, 25.02.2010, <http://www.parameta.de/unser-unternehmen/presse/presseinformationen/parameta-studie-geldvernichtung-und-unzufriedenheit-durch-unprofessionelle-auswahl-und-einfuehrungsprozesse-bei-pm-software>, Stand: 16.02.2011

LITERATURVERZEICHNIS

- Biel, Alfred; Deyhle, Albrecht (Hrsg.): Der Controller in der Projektarbeit: - Erfahrungen und Spielregeln aus der Praxis des Projekt-Controlling -, 1. Auflage, VCW Verlag, Offenburg 2005
- Burghardt, Manfred: Projektmanagement, 8. Auflage, Publicis Corporate Publishing Verlag, Erlangen 2008
- Demleitner, Klaus: Projekt-Controlling: Die kaufmännische Sicht der Projekte, 1. Auflage, Expert Verlag, Renningen 2006
- Drews, Günter; Hillebrand, Norbert: Lexikon der Projektmanagement-Methoden, 2. Auflage, Haufe Verlag, Freiburg 2010
- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, 5. erweiterte Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden 2010
- Füting, Ulrich Christian; Hahn, Ingo: Projektcontrolling leicht gemacht: Wie hält man Kosten und Termine ein?, 1. Auflage, Redline Wirtschaft Verlag, Frankfurt 2005
- Gaulke, Markus: Risikomanagement in IT-Projekten, 2. überarbeitete Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2004
- Gräf, Jens: Unternehmenssteuerung mit der Balanced Scorecard, unveröffentlichter Vortrag, Horvath & Partners GmbH, FH Würzburg Sommersemester 2010
- Koreimann, Dieter S.: Projekt-Controlling: Methoden zur Sicherung des Projekterfolgs, 1. Auflage, Wiley-VCH Verlag, Weinheim 2005

- Kuster, Jürg;
Huber, Eugen;
Lippmann, Robert;
Schmid, Alphons;
Schneider, Emil;
Witschi, Urs;
Wüst, Roger:
- Handbuch Projektmanagement, 2. überarbeitete Auflage,
Springer Verlag, Berlin 2008
- Matt, Christian:
- Software as a Service, in: Controlling & Management, 2009,
Ausgabe 03
- Mewes, Wolfram:
- Excel 2007 für Controller, 1. Auflage, Addison-Wesley Verlag,
München 2008
- Ortmann, Jürgen:
- Einführung in die PC-Grundlagen, 8. aktualisierte Auflage,
Addison-Wesley Verlag, München 2003
- Pfeffer, Thomas;
Sindler, Alexandra;
Pellert, Ada;
Kopp, Michael (Hrsg.):
- Handbuch Organisationsentwicklung: Neue Medien in der
Lehre, 1. Auflage, Waxmann Verlag, Münster 2005
- Preiß, Nikolai:
- Entwurf und Verarbeitung relationaler Datenbanken, 1. Auflage,
Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München 2007
- Reister, Stefan:
- Microsoft Office Project 2007 - Das Handbuch, 1. Auflage,
Microsoft Press Deutschland, Unterschleißheim 2007
- Saleck, Theo:
- Chefsache Open Source: Kostenvorteile und Unabhängigkeit durch Open Source, 1. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag,
Wiesbaden 2005
- Schmidt, Simon A.;
Hausen, Sven;
Schott, Eric (Hrsg.);
Campana, Christophe (Hrsg.):
- Analyse und Optimierung der Leistungsfähigkeit im Projektmanagement - von der Projektmanagement-Diagnose zur
Balanced Scorecard im PM, in: strategisches Projektmanagement, 1. Auflage, Springer Verlag, Heidelberg 2005

- Schreckeneder, Berta C.: Projektcontrolling: Projekte überwachen, steuern und präsentieren, 2. überarbeitete Auflage, Haufe Verlag, München 2005
- Wolf, Max: Projekttermine und -kosten im Griff, 1. Auflage, Haufe Verlag, Freiburg 2009

INTERNETQUELLEN

- Angermeier, Georg: Meilenstein-Trendanalyse (MTA): Hausmittel gegen Terminrisiken, in: Projekt Magazin Ausgabe 18/2003, <http://www.projektmagazin.de/magazin/abo/artikel/arbeitshilfen/1803-5.html>, Stand: 14.02.2011
- Angermeier, Georg: Portfoliotechnik, <http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0589.html>, Stand: 14.02.2011
- Angermeier, Georg: Project Scorecard, <http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0787.html>, Stand: 14.02.2011
- Angermeier, Georg: Projektbericht, <http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0290.html>, Stand: 14.02.2011
- Angermeier, Georg: Projektmanagement-Software, <http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0412.html>, Stand: 14.02.2011
- Angermeier, Georg: Ressourcenmanagement, <http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0193.html>, Stand: 14.02.2011

- Fleig, Jürgen: Ohne Controlling laufen Projekte aus dem Ruder, 07.09.2007, <http://www.business-wissen.de/organisation/projektmanagement-ohne-controlling-laufen-projekte-aus-dem-ruder/>, Stand: 14.02.2011
- Knapp, Julia: Return on Investment (ROI) Berechnung für Projekte, 16.03.2010, <http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Kennzahlen/Return-on-Investment-ROI-Berechnung-fuer-Projekte.html>, Stand: 14.02.2011
- Lenk, Thorsten: Optimierung des Projektmanagements, 13.03.2009, <http://www.saasmagazin.de/fachbeitraege/grundlagen/5point130309.html>, Stand: 17.02.2011
- Meyer, Mey Mark; IPMI; GPM: Stand und Trend von Softwareunterstützung für Projektmanagement-Aufgaben: Zwischenbericht zu den Ergebnissen einer Befragung von Projektmanagement-Experten, <http://www.pm-software.info/empirie2005.html>, Stand: 06.02.2011
- Niklas, Cornelia: Mehr Entscheidungssicherheit mit der Nutzwertanalyse, in: Projekt Magazin Ausgabe 23/2002, <http://www.projektmagazin.de/magazin/abo/artikel/2002/2302-5.html>, Stand: 14.02.2011
- parameta Projektberatung GmbH & Co. KG: parameta-Studie: Geldvernichtung und Unzufriedenheit durch unprofessionelle Auswahl- und Einführungsprozesse bei PM-Software, 25.02.2010, <http://www.parameta.de/unser-unternehmen/presse/presseinformationen/parameta-studie-geldvernichtung-und-unzufriedenheit-durch-unprofessionelle-auswahl-und-einfuehrungsprozesse-bei-pm-software>, Stand: 16.02.2011

- Redaktion CP: OLAP – Online Analytical Processing, 22.10.2008,
<http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Business-Intelligence/OLAP-Online-Analytical-Processing.html>,
 Stand: 14.02.2011
- Renno, Wolfgang;
 Tan, David: Unterstützung durch Projekt-Controlling,
<http://www.inputmagazin.de/hauptrubriken1.php3?beitrag=22&rubrik=13&offset=5347>, Stand: 24.01.2011
- Restat, Rainer: IT-Projektcontrolling (Teil I): Service statt Kontrolle,
http://www.ordix.de/ORDIXNews/3_2008/Projektmanagement/Einfuehrung_IT_Projektcontrolling.html,
 Stand: 14.02.2011
- Selders, Markus;
 Märkle, Luz: Project Scorecard: Weiterentwicklung der Balanced Scorecard für strategische Projekte, http://www.competence-site.de/downloads/fd/06/i_file_12121/project_scorecard.pdf,
 Stand: 14.02.2011
- Tersteegen, Wolfgang: Projektcontrolling mit SAP, in: Projekt Magazin Ausgabe 12/2005,
<http://www.projektmagazin.de/magazin/abo/artikel/2005/1205-1.html>, Stand: 14.2.2011
- unbekannter Verfasser: Projektcontrolling,
<http://www.projektmanagementhandbuch.de/cms/projektrealisierung/projektcontrolling/>, Stand: 14.02.2011
- unbekannter Verfasser: Use sparklines to show data trends,
<http://office.microsoft.com/en-us/excel-help/use-sparklines-to-show-data-trends-HA010354892.aspx>,
 Stand: 14.02.2011
- Wolff, Tanja: Firmen fehlt Transparenz im Portfolio-Management: Alte Software lässt Projekte scheitern, 16.04.2009,
http://www.cio.de/dynamicit/management_strategie/879301/index.html, Stand: 14.02.2011

ANHANG

Auf den folgenden Seiten ist ein Muster des Fragebogens, der im Zuge dieser Arbeit gestellt wurde, zu finden.

Die von den jeweiligen Herstellern von Projektmanagementsoftwares ausgefüllten und zurückgesandten Fragebögen wurden auf einer CD beigelegt.

Fragebogen zu Projektmanagementsoftware

Hersteller der PMS:

Name der PMS:

1. In welcher Unternehmensgröße wird Ihre PMS hauptsächlich eingesetzt?

☐ klein

☐ mittel

☐ groß

2. Ist Ihre PMS auf eine bestimmte Branche zugeschnitten?

☐ Nein

☐ Ja, auf die Branche/n:

3. In welchem Preisbereich bewegt sich Ihre PMS in etwa je Arbeitsplatz?

von

bis

4. Wie viele Kunden nutzen circa Ihre PMS?

ca.

5. Welche der folgenden Eigenschaften treffen auf Ihre PMS zu?

☐ kommerzielle Software

☐ open source Software

☐ dateibasiert

☐ datenbankbasiert

☐ Einzelplatzanwendung

☐ Mehrplatzanwendung

☐ webbasiert

☐ serverbasiert

☐ Software as a Service

☐ sonstige:

6. Mit welcher Methode wird in Ihrer PMS der Fertigstellungsgrad ermittelt?

☐ 0/50/100 Methode

☐ Meilensteinmethode

☐ 0/20/100 Methode

☐ Ist-Aufwand/Plan-Aufwand

☐ 0/100 Methode

☐ sonstige:

7. Welche der folgenden Projektcontrollingfunktionen sind in Ihrer Software realisiert?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Ertragswertanalyse | <input type="checkbox"/> Plan / Ist-Vergleich |
| <input type="checkbox"/> Cost at Completion | <input type="checkbox"/> Cost to Completion |
| <input type="checkbox"/> Time at Completion | <input type="checkbox"/> Time to Completion |
| <input type="checkbox"/> Kostentrenddiagramm | <input type="checkbox"/> Termintrenddiagramm |
| <input type="checkbox"/> Kapazitätsbelastungsdiagramm | <input type="checkbox"/> Termintreue |
| <input type="checkbox"/> First Pass Yield | <input type="checkbox"/> Kapitalwertmethode |
| <input type="checkbox"/> Return on Investment | <input type="checkbox"/> Nutzwertanalyse |
| <input type="checkbox"/> Präferenzmatrix | <input type="checkbox"/> Projekt-Scorecard |
| <input type="checkbox"/> sonstige: | <input type="text"/> |

8. Welche Projektcontrollingfunktionen sind bei Ihrer Software besonders gut im Vergleich zu anderen PMS?

9. Welche der folgenden Möglichkeiten des Reportings sind in Ihrer PMS realisiert?

- ☐ Ampelfunktion
- ☐ Sparklines
- ☐ Kreuztabellen
- ☐ Reporting auf Projekt- und Ressourcenebene
- ☐ projektübergreifendes Reporting
- ☐ Aufbereitung der Daten für OLAP
- ☐ Erstellung benutzerdefinierter Berichte
- ☐ Erstellung benutzerdefinierter Grafiken
- ☐ sonstige:

10. Lassen sich mit Ihrer PMS benutzerspezifische Controlling-Kennzahlen definieren?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

11. Verfügt Ihre Software über ein eigenständiges Risikomanagement?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

12. Hat Ihre PMS eine Schnittstelle zu Excel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

13. Hat Ihre PMS eine Schnittstelle zu SAP?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

14. Können mit Ihrer PMS automatische Benachrichtigungen auf Basis von Kennzahlen erstellt werden?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

15. Ist mit Ihrer PMS Multiprojektcontrolling möglich?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

16. Umfasst das Ressourcenmanagement Ihrer PMS das gesamte Unternehmen mit allen Projekten?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

17. Ist in Ihrer PMS ein Benchmarkingsystem implementiert, das den Vergleich aller laufenden Projekte ermöglicht?

- ☐ Ja
- ☐ Nein