

# Anforderungen und Auswahlkriterien für Projektmanagement-Software

Anika Gobert<sup>1</sup>, Patrick Keil<sup>2</sup>, Veronika Langlotz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Projektmanagement Payment Giesecke & Devrient GmbH  
Prinzregentenstr. 159, Postfach 800729, 81607 München  
anika.gobert@gi-de.com, veronika@langlotz.info

<sup>2</sup> Technische Universität München, Institut für Informatik  
Boltzmannstrasse 3, 85748 Garching  
keilp@in.tum.de

**Abstract:** In der vorliegenden Arbeit wird ein Verfahren zur Auswahl von Projektmanagement-Softwaresystemen vorgestellt, welches allgemeingültig und auf unterschiedliche Unternehmen übertragbar ist. Das entwickelte Vorgehen besteht aus den Schritten „Anforderungsanalyse“ und „Auswahl der Software“ und führt damit bisherige Ansätze der Requirements Elicitation und Studien zu Auswahlkriterien für Projektmanagement-Software zusammen. Die Praxistauglichkeit des Verfahrens wurde in einer Fallstudie gezeigt.

## 1 Einführung

Projektmanagement gewinnt in Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Spezielle Software-Systeme bieten ein Grundgerüst für die Abwicklung der Projekte. Auf dem Markt findet sich eine große Bandbreite von Projektmanagement-Software: Die Plattform [www.pm-software.info](http://www.pm-software.info) [Pm08] listet 181 Produkte von 137 Herstellern, Ahlemann und Backhaus [AB06] erwähnen 220 Systeme von 200 Anbietern, ISPRI [Is08] listet 252 Produkte von 223 Herstellern und Schelle [Sc08] spricht sogar von 350 „Software-Paketen“ auf dem Markt.

Die große Anzahl der angebotenen Systeme stellt Unternehmen, die eine Software zur Unterstützung ihres Projektmanagements einführen wollen, vor die Herausforderung, das ihren Anforderungen am besten entsprechende System zu identifizieren. Statt der Eignung des Software-Produktes für das Unternehmen beeinflussen oftmals Verkaufsargumente die Entscheidungsfindung. Bisher in der Literatur vorgestellte Verfahren und Hilfsmittel zur Auswahl entsprechender Systeme bieten keine umfassende Hilfestellung bei der Berücksichtigung der eigenen Anforderungen. Dieser Beitrag stellt ein allgemeingültiges und übertragbares Vorgehen vor, mit dem die Anforderungen eines Unter-

nehmens bzw. einer Abteilung ermittelt werden können, um auf deren Grundlage eine Software auszuwählen.

## **2 Erläuterung des Vorgehens**

Die vorliegende Arbeit zeigt ein Vorgehen zur Auswahl eines Software-Produktes für das Projektmanagement. Das Vorgehen besteht aus den beiden Schritten „Anforderungsanalyse“ und „Software-Auswahl“. Im Mittelpunkt steht ein individuelles Anforderungsprofil, welches in der Anforderungsanalyse erstellt wird und auf dem die Software-Auswahl basiert.

Der Auswahlprozess ist in Abschnitt 2.1 und 2.2 näher erläutert. Abschnitt 2.3 stellt das präsentierte Vorgehen vor den Hintergrund der aktuellen Literatur.

### **2.1 Anforderungsanalyse**

Die Anforderungsanalyse ist, wie in Abbildung 1 ersichtlich, in die beiden Teilschritte Interviews und Priorisierung gegliedert.

Im ersten Teilschritt werden verschiedene Befragungen durchgeführt, um die Anforderungen aller Beteiligten zu erheben und um Rahmenbedingungen sowie Einschränkungen bei der Software-Auswahl zu bestimmen. Zur Durchführung der Interviews ist die Verwendung von Fragenkatalogen zu empfehlen, die durch die Strukturierung der Fragen von den Aufgaben der Befragten zu aktuellen Problemen in der Ausübung seines Tagesgeschäfts überleiten und somit Anforderungen an das System ableiten. Über die reine Erfassung der Anforderungen hinaus sollte während der Interviews auch eine individuelle Gewichtung der erhobenen Anforderungen durch den Befragten vorgenommen werden.

Für den Teilschritt der Priorisierung sind ein Kriterienkatalog, der thematisch gruppierte Eigenschaften von Software enthält, und ein Schema zur Priorisierung der gesammelten Anforderungen von Bedeutung. Die Anforderungen werden über den Kriterienkatalog thematisch strukturiert und dann gewichtet. In dem in [Eh08] ausführlich erläuterten Template eines Kriterienkataloges, der die wichtigsten Aspekte abdeckt und „vorbelegt“, sind die Kriterien in sechs Bereiche geordnet: Planen, Durchführen, Steuern, Technologische Anforderungen, Benutzbarkeit, Organisatorische Anforderungen. In der Gewichtung sollten u.a. folgende Aspekte berücksichtigt werden: Die Bedeutung der Anforderung für jeden Befragten und der Zusammenhang der Anforderung zu den identifizierten Problemen.

Durch die in Abbildung 1 genannten Schritte wird erfasst, welche Eigenschaften die auszuwählende Software haben soll. Mit diesem individuellen Anforderungsprofil schließt die Phase der Anforderungsanalyse ab.

In [Eh08] werden Vorschläge für Fragenkataloge, sowie ein Kriterienkatalog und eine konkrete Methode zur Priorisierung der Kriterien präsentiert.

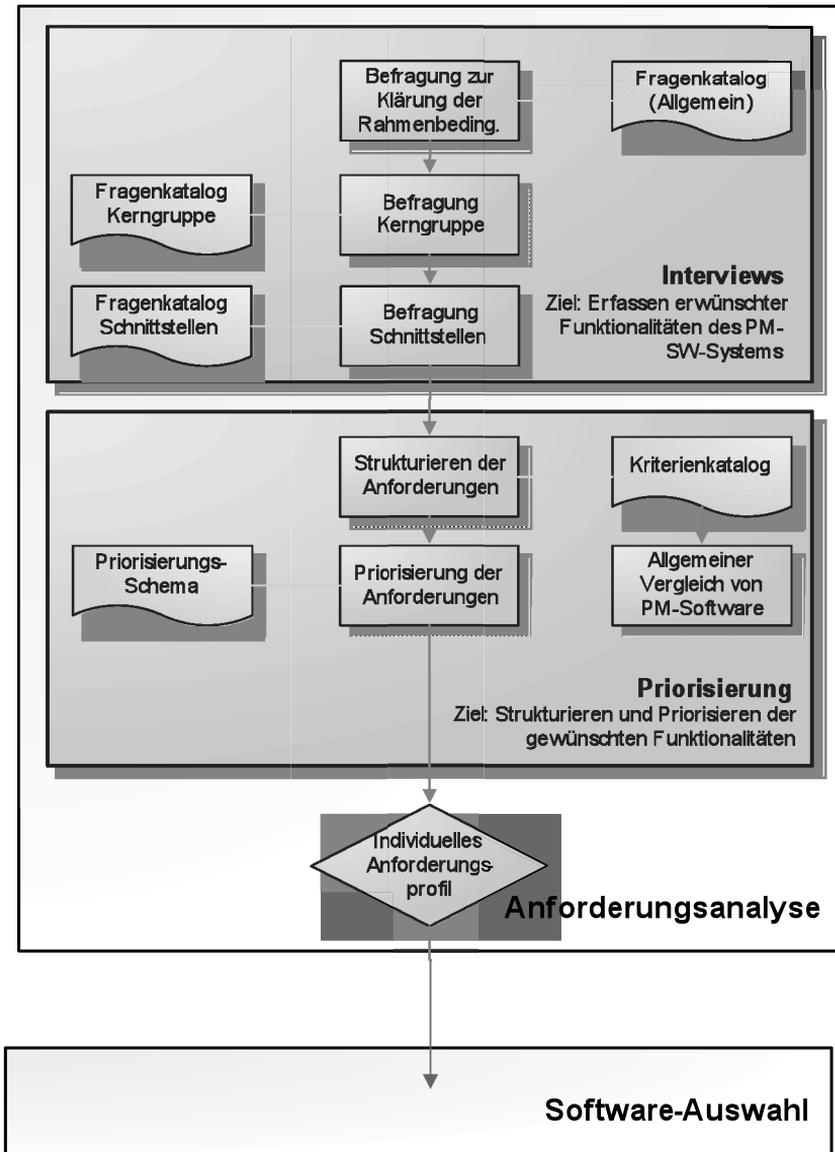


Abbildung 1: Auswahlprozess für Projektmanagement-Software (Anforderungsanalyse)

## 2.2 Auswahl der Software

Die Methodik zur Software-Auswahl baut auf dem in der Anforderungsanalyse erstellten individuellen Anforderungsprofil auf. Wie in Abbildung 2 ersichtlich, sind auch hier zwei Teilschritte zu beachten:

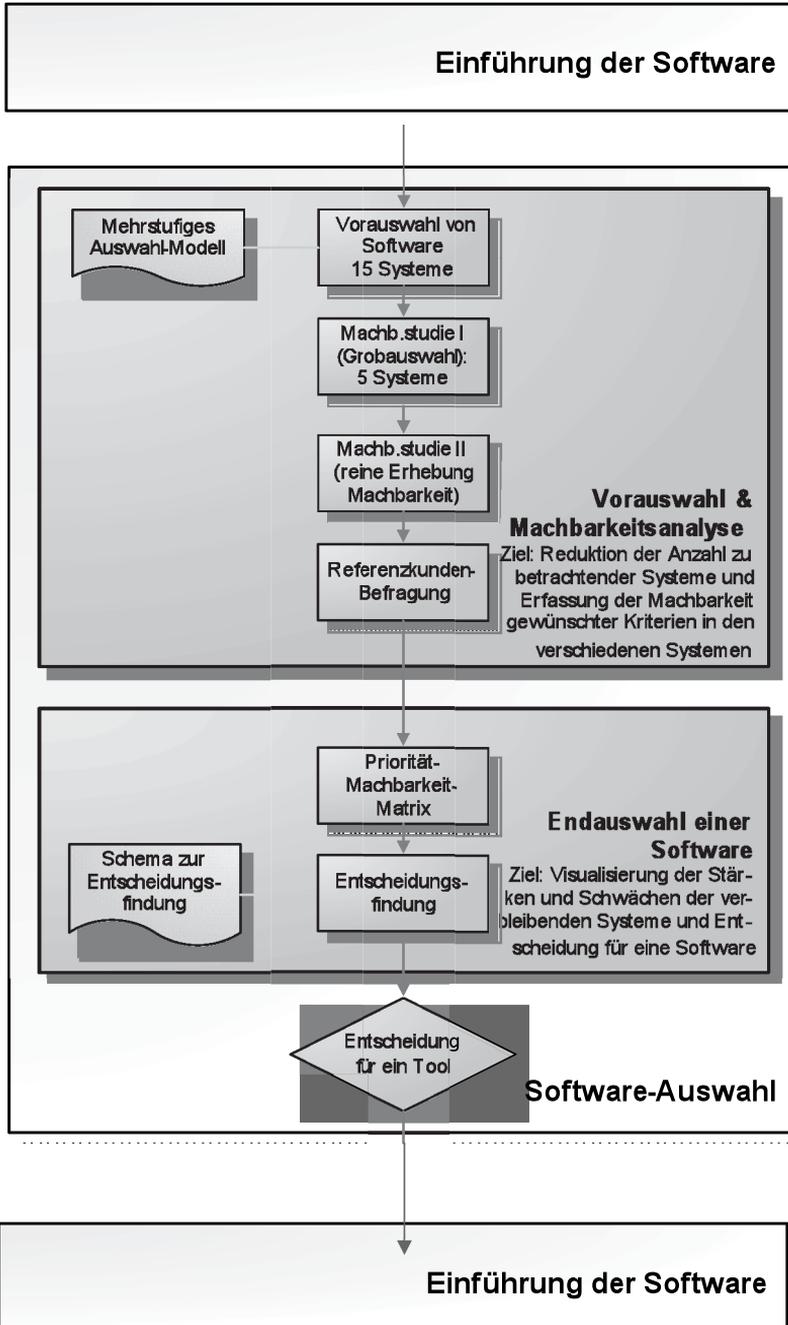


Abbildung 2: Auswahlprozess für Projektmanagement-Software (Software-Auswahl)

Der erste Teilschritt beinhaltet ein mehrstufiges Auswahlmodell, welches sich über die Vorauswahl von Software bis zur Machbarkeitsanalyse und Referenzkundenbefragung erstreckt. Die Anzahl der zu betrachtenden Systeme wird sukzessive reduziert, so dass am Ende dieses Teilschrittes noch maximal fünf Systeme betrachtet werden sollten.

Die Endauswahl einer Software sieht die Erstellung einer Priorität-Machbarkeit-Matrix und die anschließende Entscheidungsfindung vor. In der Priorität-Machbarkeit-Matrix werden die Prioritäten der Anforderungen aus dem Anforderungsprofil auf einer Achse gegenüber ihrer Machbarkeit in der jeweiligen Software auf der anderen Achse aufgetragen. So werden Stärken und Schwächen der verbleibenden Systeme visualisiert. Im Schritt der Entscheidungsfindung kann anhand der Verteilung der Anforderungen in der Matrix die Entscheidung für ein System getroffen werden. Mit dieser Methodik werden Anforderungen, Machbarkeit und gewünschte Einführungsstrategie in die Entscheidungsfindung mit einbezogen. In [Eh08] werden das mehrstufige Auswahlmodell, die Priorität-Machbarkeit-Matrix sowie das Schema zur Entscheidungsfindung detailliert beschrieben.

## 2.3 Resümee

Durch das in dieser Arbeit vorgestellte Vorgehen wird die reine Software-Auswahl mit der strukturierten Integration der Informationen aus der Anforderungsanalyse in Beziehung gesetzt und somit die eigentlichen Unternehmensanforderungen berücksichtigt. Dadurch bietet das entwickelte Vorgehen einen Mehrwert zu den bisher in der Literatur vorgestellten Vorgehen, die zwar sehr ausführliche Auswahlmetriken vorstellen, diese aber nicht mit den individuellen Anforderungen des Unternehmens in Verbindung bringen. Das entwickelte Verfahren steht nicht in Konkurrenz zu bisher publizierten Verfahren, sondern stellt eine Erweiterung dieser Verfahren dar. Als zusätzliche Dimension wurde die unternehmensspezifische Anforderungsanalyse aufgenommen. Die Neuerung ist hierbei die Zusammenführung von Methoden der Requirements Elicitation / Analysis und der existenten Auswahlprozesse zu einem strukturierten, durchgehenden Prozess. Die Anwendbarkeit der Methode wurde im Rahmen einer Fallstudie in der Division „Payment“ bei Giesecke & Devrient belegt.

## Literaturverzeichnis

- [AB06] Ahlemann, F.; Backhaus, K.: Project Management Software Systems. Requirements, Selection Processes and Products. Oxygon-Verlag, München, 4. Auflage, 2006
- [Eh08] Ehrens, A.: Anforderungen und Auswahlkriterien für Projektmanagement-Software am Beispiel von Chipkartenprojekten. Diplomarbeit, TU München, 2008
- [Is08] ISPRI. Forschungszentrum für Informationssysteme in Projekt- und Innovationsnetzwerken (ISPRI) der Universität Osnabrück. [www.ispri.de](http://www.ispri.de)
- [Pm08] [www.pm-software.info](http://www.pm-software.info)
- [Sc07] Schelle, H.: Projekte zum Erfolg führen – Projektmanagement systematisch und kompakt. DTV, München, 5., überarbeitete Auflage, 2007