

Chris Rupp

Hinweise zur Benutzung des Kriterienkataloges für die Bewertung von Requirements Management-Tools

Einleitung

Die Verzögerung oder das Scheitern von Softwareentwicklungsprojekten ist diversen Studien zufolge in den überwiegenden Fällen in einer fehlenden oder mangelhaften Anforderungsspezifikation zu suchen. Defizite in Anforderungen führen wegen des Summationseffektes von Fehlern in späteren Entwicklungsphasen zu exponentiell höherem Beseitigungsaufwand, der sich wiederum in den Kosten widerspiegelt (vergleiche hierzu folgende Abbildung).

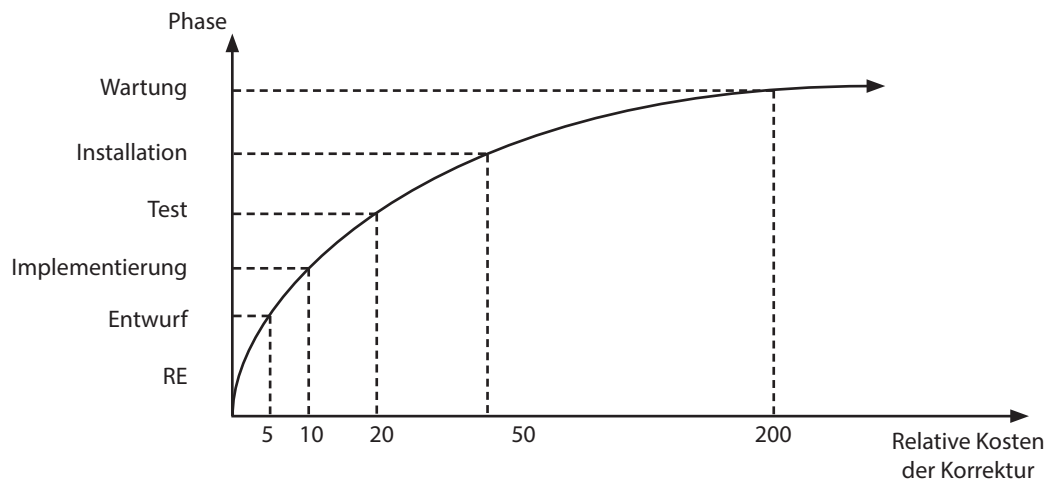


Abbildung: Relative Fehlerbehebungskosten nach Davis

Ein professionell durchgeführtes Requirements-Engineering und –Management ist deshalb unbedingt notwendig um sicherzustellen, dass Anforderungen richtig ermittelt, dokumentiert, verwaltet und geprüft werden.

Um Requirements-Management sinnvoll und effektiv durchführen zu können, bietet sich der Einsatz eines geeigneten RM-Tools an.

Aber welches RM-Tool ist „geeignet“?

Um diese Frage zu beantworten, geben wir Ihnen mit dem Kriterienkatalog zur Bewertung von RM-Tools eine Entscheidungshilfe in die Hand.

Der Kriterienkatalog enthält die wesentlichen Kriterien, die in der Software-Entwicklung an ein RM-Werkzeug gestellt werden können und die für eine Werkzeugauswahl von Bedeutung sind. Diese Kriterien haben wir basierend auf einer Prozess- und Umfeldbetrachtung des Requirements-Engineering (RE) und des Requirements-Management (RM) zusammengetragen.

Aufbau des Excel-Sheets

Die potentiellen Anwendungsfelder eines RM-Werkzeuges lassen sich zu thematisch zusammengehörigen Bereichen zusammenfassen (Produkt-, Umsetzungs-, Benutzer-, Technische, und Betriebswirtschaftliche Sicht).

Hinweise zur Benutzung des Kriterienkataloges

Jede Sichtweise nimmt ein eigenes Excel-Arbeitsblatt (2a – 2e) ein, damit entsprechende Veränderungen und Anpassungen leicht durchführbar sind. Der Aufbau ist der Form eines Feature-Tree nachempfunden, damit nicht benötigte Elemente leicht ausgeblendet werden können. Benötigt man eine Funktion nicht, werden alle Teilfunktionen ebenfalls nicht „abgefragt“ und die Bewertungsfunktion entsprechend angepasst.

Ebenso sind rein objektive Fragen (ja/nein-Fragen) und Fragen die eine subjektive Bewertungsskala (0-4) aufweisen, nach Möglichkeit voneinander getrennt.

Bei der Kategorisierung und der Formulierung der Fragen wurde besonders darauf geachtet, dass die Kriterien möglichst unabhängig voneinander, d. h. ohne inhaltliche Überschneidungen formuliert wurden. So wird der Verfälschung des Gesamtergebnisses vorgebeugt.

Produktsicht

Eine primäre Aufgabe von RM-Werkzeugen ist die Unterstützung der Gewährleistung der Qualität der im Tool zu erstellenden Produkte oder Artefakte. Die Produktsicht umfasst alle Facetten die der Verwaltung und Repräsentation der eigentlichen Produkte (Anforderungen, Abnahmekriterien etc.) dienen.

Umsetzungssicht (Managementsicht)

Aspekte der planenden, kontrollierenden und steuernden Unterstützung für sowohl projekt- und prozess-spezifische Aufgaben werden in der „Umsetzungssicht“ („Managementsicht“) behandelt. Hierzu zählen bspw. die Möglichkeit der Abbildung und der Anleitung eines methodischen Vorgehens in dem Werkzeug, sowie der Protokollierung und Überprüfung des Projektfortschrittes.

Technische Sicht

Die technische Sicht behandelt Fragen der technischen Implementierung (Anforderungen an die Systemumgebung, Datenhaltung, Integrationsfähigkeit etc.).

Benutzersicht

Die Benutzersicht betrifft alle Aspekte, die bezogen auf den Benutzer von Wichtigkeit sind. Beispiele wären die Gestaltung der Benutzerschnittstelle, Benutzerverwaltungsdienste, und kollaborative Unterstützung.

BWL-Sicht

Die betriebswirtschaftliche Sicht behandelt die Investitionssicherheit eines Werkzeuges und berücksichtigt anbieterbezogene Kriterien (Marktstellung, Lizenzmodelle etc.), die auch ausschlaggebend für die Fällung einer Kaufentscheidung sein können.

Entwicklersicht (nicht im Kriterienkatalog abgebildet)

Erweitert werden könnte dieser Katalog um eine Entwicklersicht, die explizit interne Qualitätsfaktoren des Produktes, wie bspw. Portabilität und Anpassbarkeit, genauer analysiert.

Evaluierungs- und Bewertungsmethode

Der unten dargestellte Evaluierungs- und Bewertungsprozess liefert Ihnen ein Vorgehensmodell für die Bewertung von RM-Werkzeugen mit dem Kriterienkatalog.

Zwischen den einzelnen Phasen Initialisierung, Anpassung, Evaluierung bzw. Bewertung & Auswahl sind Rückkopplungen möglich, da veränderte Rahmenbedingungen oder neue Erkenntnisse ein erneutes Durchlaufen notwendig machen können.

Initialisierung

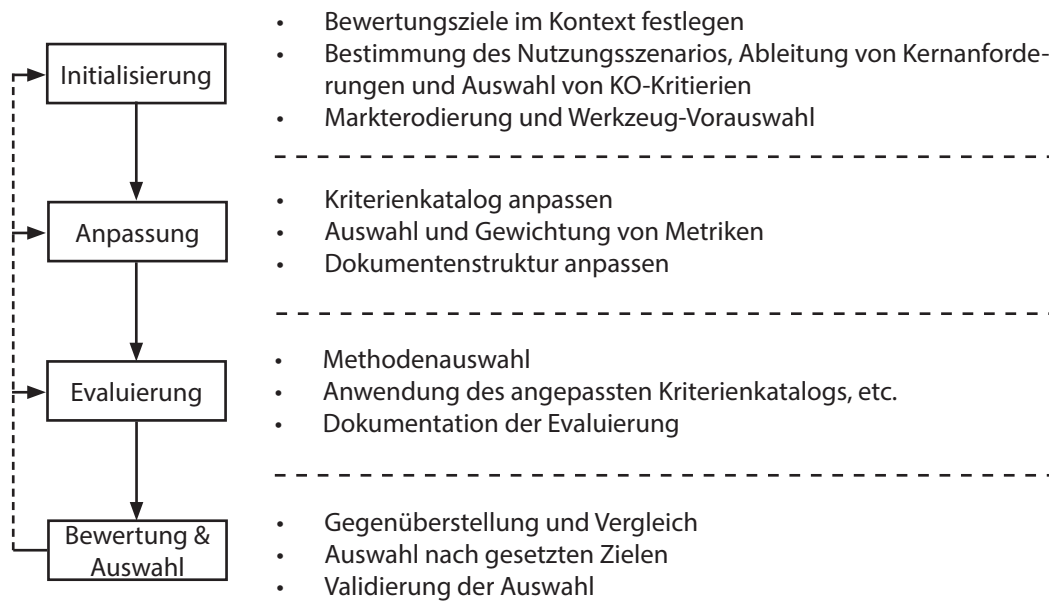


Abbildung: Evaluierungs- und Bewertungsprozess für (RM-) Werkzeuge

In der Initialphase legen Sie für sich die Ziele und Rahmenbedingungen der angestrebten Werkzeugauswertung fest und ordnen diese in einer klaren Zielhierarchie an. Hierzu zählen sowohl wirtschaftliche und zeitliche Ziele (Preis, Anbieter, etc.), als auch die Festlegung des Ablaufs der Bewertung und der daran beteiligten Personen und die Bestimmung der wesentlichen Kernbereiche eines Nutzungsszenarios.

Ein Nutzungsszenario sollte dabei nur diejenigen Leistungen eines Werkzeuges erfassen, die Sie für konkrete Anwendungsfälle im jeweiligen Kontext erwarten.

Diese Rahmenbedingungen (betreffen schon implizit bestimmte Bereiche des Kriterienkatalogs und) können bereits zu einem vorzeitigen Ausscheiden von Werkzeugen führen.

Anpassung

Gleichen Sie nun in der Anpassungsphase den Kriterienkatalog an die zuvor festgelegten Rahmenbedingungen und an die besonderen Ansprüche ihres Unternehmens an.

Nicht benötigte Merkmale werden dabei aus dem Kriterienkatalog entfernt. Eventuell müssen Sie auch den Katalog erweitern. Bspw. wenn durch technologischen Fortschritt RM-Tools neu entwickelte Funktionalitäten aufweisen, die durch den Kriterienkatalog noch nicht geprüft werden.

Weiterhin müssen Sie in dieser Phase für jedes Kriterium die Bewertungsskala und deren Gewichtung definieren.

Bewertungsskala:

Falls sie die Bewertungsskala ändern möchten, tragen Sie auf den **Arbeitsblättern 2a - 2e** der Excel-Tabelle für die (Bewertungs-) Skala eines Kriteriums einen der folgenden Werte ein: „0 – 1“, „0 – 2“ oder „0 – 4“.

Gewichtung:

Für die Definition der Gewichtung, müssen Sie sich entscheiden, wie viel Wert Sie in ihrem Unternehmen auf genau dieses Bewertungskriterium legen.

Ist das zu prüfende Kriterium von geringer Bedeutung, geben Sie für die **Gewichtung** einen niedrigen Prozentsatz an (z. B. 10%, 25%, 70%,...).

Je bedeutender ein Kriterium ist, desto höher wird seine Gewichtung bewertet (z. B. 150%, 200%, 500%,...).

Wenn sie keinen Prozentsatz angeben, wird der Wert, den sie für dieses Kriterium später festlegen, mit 100% gewertet.

Hinweise zur Benutzung des Kriterienkataloges

Diese Anpassungen führen sie an zentraler Stelle auf den **Arbeitsblättern 2a – 2e** durch. Änderungen welche auf diesen Arbeitsblättern durchgeführt werden, finden Sie auf den Arbeitsblättern **Bewertung Tool 1 – 5** wieder (die Gesamtheit der Bewertungskriterien wird dort durch die Inhalte der Arbeitsblätter 2a – 2e berechnet).

Evaluierung

Wenn Sie mit der Anpassung des Kriterienkataloges fertig sind, kann mit der eigentlichen Evaluierung der von Ihnen favorisierten RM-Tools begonnen werden.

In der Evaluierungsphase überprüfen und bewerten Sie die einzelnen Faktoren möglichst objektiv.

Dazu weisen Sie auf dem **Arbeitsblättern Bewertung Tool 1 – 5** in der Spalte „Bewertung“ jeder zu prüfenden Eigenschaft einen Wert innerhalb der jeweiligen Bewertungsskala zu.

Die möglichen Bewertungen im Kriterienkatalog beschränken sich auf Ja- oder Nein-Fragen, sowie auf eine Bewertungsskala im Bereich 0-2 bzw. 0-4.

Die funktionalen Aspekte der Tools können Sie mittels der entsprechenden Vorgaben des Kriterienkataloges anhand einer beispielhaften Anforderungsspezifikation überprüfen.

Um die nichtfunktionalen Kriterien zu bewerten, muss z. T. produktbegleitende Literatur herangezogen werden. Dort finden sich häufig Erläuterungen zu Dingen, die nicht direkt am Tool testbar sind (z. B. Anpassbarkeit, Schnittstellen, Kosten, Support-Möglichkeiten, usw.).

Unklarheiten und fehlende Aspekte können Sie in der Regel im direkten Gespräch mit dem jeweiligen Tool-Hersteller klären.

Bewertung und Auswahl

In der letzten Phase vergleichen Sie die Ergebnisse der verschiedenen Toolbewertungen miteinander.

Dazu finden Sie auf dem **Arbeitsblatt „(1) Werkzeugbewertung“** eine Zusammenfassung der Bewertungs-Ergebnisse.

In der Spalte B wird die maximal erreichbare Punktzahl der einzelnen Sichtweisen angezeigt (Ergibt sich durch die auf den Arbeitsblättern 2a – 2e definierten Wertebereiche und Gewichtungen).

Für jedes bewertete Tool finden Sie die Gesamtpunktzahlen für jede Sichtweise und deren Prozentsatz zum maximal erreichbaren Wert.

Falls Sie die Punktzahlen ohne Berücksichtigung der Gewichtung sehen möchten, tragen Sie in der Zelle A 12 „nein“ ein.

Mit dem Ergebnis der Toolbewertung sollten Sie nun in der Lage sein, im Rahmen der gesetzten Zielstellungen eine Toolempfehlung auszusprechen. Können Sie keine klare Tendenz für oder gegen ein Tool erkennen, sollten die in der Initialphase erarbeiteten Ziele und Rahmenbedingungen überdacht werden.

Copyright © 2014 by SOPHIST GmbH

Publikation urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil der Publikation darf in irgendeiner Form, egal welches Verfahren, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Dies gilt auch für Zwecke der Unterrichtsgestaltung. Eine schriftliche Genehmigung ist einzuholen. Die Rechte Dritter bleiben unberührt.