Ausgabe 2011 / 4

Erscheinungsart: ca. 4 x jährlich in elektronischer Form

Testmanagement in Großprojekten

In dieser Ausgabe:

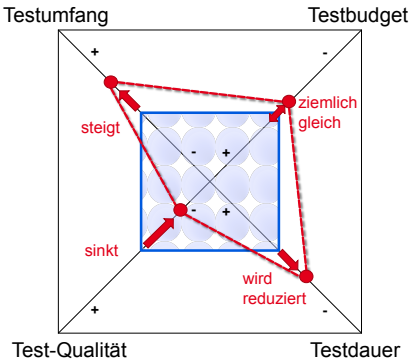
⇨ Testmanagement bei Release-Wechsel

⇨ Unterschiedliche Rollen im Testmanagement-Umfeld

⇨ Kommunikation in Testmanagement-Projekten

Das „Teufelsquadrat“ des Testers/Testmanagers

Das Teufelsquadrat wird zumeist zitiert, um die Problematik bei der Abwicklung von typischen Software-Projekten darzustellen. Angewendet auf das Testmanagement und die Testdurchführung kann dies wie folgt interpretiert werden:



Die Größe des Quadrats (Länge des Umfangs) repräsentiert die Größe bzw. Komplexität eines Projekt und damit auch des Testvohabens. Das innere Quadrat symbolisiert einen Testablauf unter optimalen Bedingungen. Alle vier Seitenlängen sind gleich lang bzw. die Eckpunkt gleich weit vom Mittelpunkt entfernt. Dies bedeutet, dass die 4 Parameter Testumfang, Testdauer, Testbudget und Testqualität ausgewogen zueinander im Projekt berücksichtigt werden. Wenn das Gesamtprojekt sich nicht maßgeblich ändert, dann kann der Umfang des Quadrats als konstant lang angesehen werden.

Typischerweise ist zumindest der **Eckpunkt Testbudget** ziemlich fix. Der **Eckpunkt Testumfang** ist meist steigend, da im Laufe des Projekts immer mehr Themen aufkommen, die auch noch getestet werden sollen. Umgekehrt verhält es sich mit dem **Eckpunkt Testdauer**. Die Entwicklung benötigt meist mehr Zeit, als geplant war und in vielen Fällen wird dann die Testdauer reduziert, anstatt den Endtermin nach hinten zu verschieben.

Da der Umfang konstant lang ist, bleibt dem **Eckpunkt Qualität** nun nichts anders übrig, als zum Mittelpunkt zu wandern, was eine schlechtere Testqualität bedeutet. Dies äußert sich darin, dass die Testfälle nur noch grob definiert werden, die Auswertung von Metriken wird nicht mehr durchgeführt, Testdaten werden nicht systematisch aufbereitet, es werden nur mehr Standard-Tests ohne Grenzwerte, Sonderfälle und Fehlerfälle durchgeführt, auf Regressionstests wird verzichtet, die Kommunikation mit der Entwicklung auf ein Minimum beschränkt, etc. was schlussendlich zu einem stark erhöhten Risiko für die Inbetriebnahme der Software führt.

Aufgabe des Testmanagers muss es sein, dagegen anzukämpfen und die Balance in dem Spannungsfeld aus Testumfang, Testbudget, Testzeit und Testqualität zu wahren !

Overhead Testmanagement?

Testmanagement wird oft als Overhead gesehen. Vor allem in kleinen Teams und Projekten wird dies nicht als eigene Rolle geführt, sondern von Entwicklern, Anwendern, etc. intuitiv und implizit wahrgenommen. Auch wenn es nicht explizit definiert ist, so wird doch in jedem Projekt, in dem Tests stattfinden automatisch ein gewisser Testmanagement-Aufgabenanteil durchgeführt (Welche Tests sind in welcher Intensität nötig? Was war das Ergebnis? etc.).

In strukturierteren Herangehensweisen an die Software-Entwicklung wird das Testmanagement zumindest von den Aufgaben umfangreicher, indem man sich noch Teststrategie, Testkonzept, passende Tools, sinnvolle Metriken, etc. überlegen sollte und dies nicht nur intuitiv, sondern entsprechend systematisch umsetzt und nachvollziehbar dokumentiert. Diese Aufgaben können grundsätzlich auch verteilt von den Teammitgliedern wahrgenommen werden, meist ist es aber sinnvoll, dies in einer eigenen Rolle/Person zu konzentrieren. Dieser „Overhead“ ist gerechtfertigt, da sonst durch die Ineffizienz der intuitiven Koordination noch deutlich mehr Aufwand entsteht.

Da jeder Manager nur eine gewisse Anzahl an zugeordneten Personen effizient koordinieren kann, ist es in großen Software-Projekten mit sehr vielen Testern daher auch gerechtfertigt, mehrere Testmanager dafür einzusetzen.

Dipl.-Ing. Johannes Bergsmann

Staatl. befugter und beeideter Ingenieurkonsulent für Informatik

Der Quality-Knowledgeletter ist ein periodisches Informationsmedium von Software Quality Lab mit den Schwerpunkten IT-Qualitätsmanagement, Projekt- und Prozess-Management.

Inhalt: fachliche Beiträge und Schwerpunktthemen, Vorstellung neuer Produkte und Leistungen.

Weitere Infos zu diesem und anderen Themen finden Sie auf http://www.software-quality-lab.at .

Testmanagement in Großprojekten

Große Softwareprojekte oder -umstellungen bereiten jedem Unternehmen Kopfschmerzen: Mit einem neuen Software-Release sollen alte Probleme behoben und neue Anforderungen erfolgreich und ohne Verzögerungen umgesetzt werden, damit die Benutzer der Software ohne größere Behinderungen und mit verbesserten Bedingungen ihre Arbeit effizient durchführen können. Um die Komplexität der Softwaretests in diesem Zusammenhang darzustellen, wird die Vorgehensweise im Testbereich exemplarisch an dem (fiktiven) Kaufhaus „Kaufrausch" beschrieben.

Das Kaufhaus „Kaufrausch"

Da es heutzutage nicht mehr möglich ist, den Überblick über ein großes Unternehmen mit vielschichtigen Abläufen und Prozessen zu behalten, werden bei „Kaufrausch" komplexe Softwarelösungen eingesetzt, die von vielen Mitarbeitern bedient und verwaltet werden. Eine funktionierende, gut getestete Software-Lösung hilft dem Unternehmen, einen Überblick über alle Geschehnisse zu behalten und geordnete organisatorischen Abläufe und Prozesse in den verschiedenen Bereichen zu festigen.

Zu den typischen Anwendungen einer Geschäftssoftware bei „Kaufrausch" gehören zum Beispiel alle Arten von Abrechnungs-, Bezahlungs-, Verwaltungs-, Workflow- und Prozess-Vorgänge. „Kaufrausch" ist sich bewusst, dass auf jeden Fall ausgiebige und gründliche Softwaretests durchgeführt werden sollten, da die Software unternehmenskritisch ist und eine schlecht getestete Software dem Unternehmen erheblichen Schaden zufügen kann.

Es gib in unserem fiktiven Kaufhaus „Kaufrausch" mindestens zwei verschiedene Bereiche, die verschiedene Prozesse repräsentieren:

Zum einen die interne Verwaltung mit Marketing, Versand und einer Personalabteilung.

Der andere Part sind die Verkaufsabteilungen, die (u.a. mit einem Online-Shop) Einnahmen aus Bezahlungsvorgängen an den Kassen, mit Bezahlungen von Kreditkarten und Lastschriften erbringen.

Beim Kauf werden interne Prozesse auslöst, die ebenfalls getestet werden müssen (wie zum Beispiel das Order Management für Lager-Bestellungen oder Lagerverwaltung).

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird in Abbildung 1 nur ein Teil der Organisation von „Kaufrausch" beschrieben. Dargestellt sind sechs Verkaufsabteilungen und vier interne Abteilungen, deren allgemeine Geschäftsprozesse so unterschiedlich sind, dass eine organisatorische Trennung besteht.

Das Kaufhaus „Kaufrausch" hat sich entschlossen, die firmenspezifische Software „Maximum Business V2.6" durch die Version V3.0 komplett auszutauschen, da sich die Geschäftsprozesse geändert haben, die Benutzer sehr unzufrieden waren und verschiedene Fehler in der Software beseitigt werden sollten.

Da „Kaufrausch" über keine eigene Testabteilung verfügt und der Aufbau einer solchen Abteilung zu lange dauern würde, hat „Kaufrausch" sich entschlossen, die neue Software von einem externen Dienstleister testen zu lassen, der auf Softwaretests spezialisiert ist.

Um das Software Update erfolgreich durchführen zu können, wird die Unterstützung jeder beteiligten und betroffenen Person benötigt – dies fängt bei der Geschäftsführung an, betrifft das ganze Projektteam inklusive Testmanagement und endet beim Benutzer, den Angestellten in den Abteilungen von „Kaufrausch".

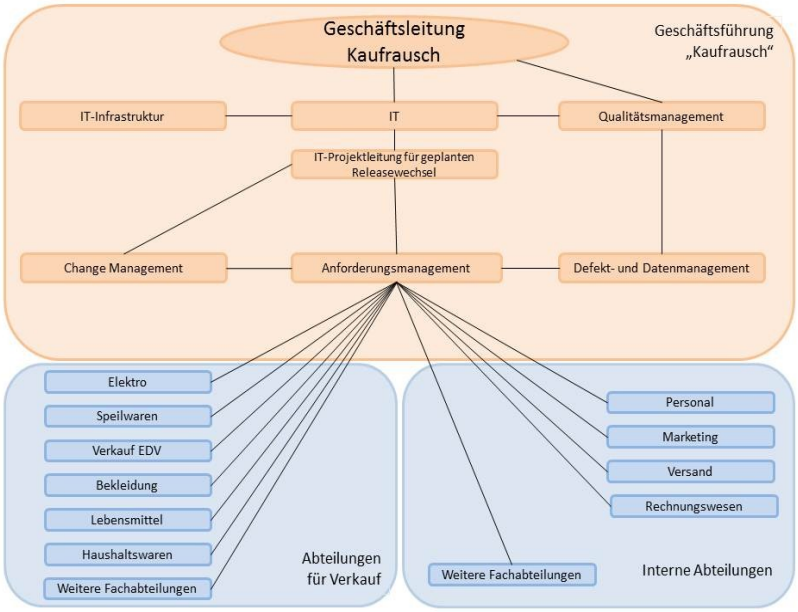


Abbildung 1: Die Organisationsstruktur von „Kaufrausch"

Vollständiger Knowledge Letter Zugang

Wir freuen uns, dass Sie an diesem Thema Interesse haben und den Knowledge Letter von Software Quality Lab bis hierher gelesen haben.

Dieser Knowledge Letter ist eine Vorschau (gekürzte Version des gesamten Artikels).

Wenn Sie den ungekürzten Knowledge Letter lesen möchten, registrieren Sie sich bitte unter
http://www.software-quality-lab.com/download/knowledge-letter/anfrage-knowledge-letter/

Sie erhalten nach der Registrierung vollen Zugang zu allen bisherigen Knowledge Lettern von Software Quality Lab und erhalten automatisch künftige Knowledge Letter per E-Mail.

Software Quality Days — Die größte Konferenz zum Thema „Software Qualität“ in Europa!

Besuchen Sie die Top-Konferenz mit allen Infos rund um Software Qualität.

Beste Qualität der Vorträge und Tutorials sowie eine Mischung aus praktischen und wissenschaftlichen Beiträgen machen die Software Quality Days zum Top-Event.

In den 3 praktischen Tracks werden anwendungsorientierte Vorträge präsentiert. Der wissenschaftliche Track zeigt Beiträge mit hohem Innovationsgrad und praktischer Anwendbarkeit, basierend auf Forschungs-ergebnissen. Im Solution Provider Forum präsentieren Aussteller ihre neuesten Tools mit Praxis-Beispielen.

Nähere Infos unter

www.software-quality-days.com