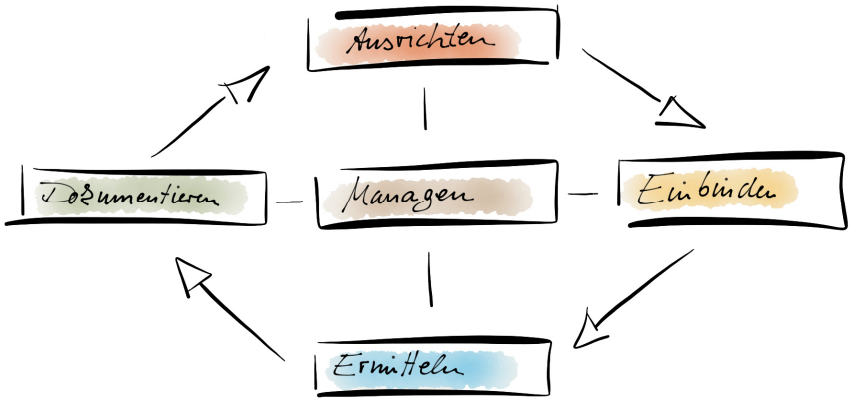
Anforderungsfabrik
Die optimale Verbindung von Business und IT



Positionspapier, August 2014

Anforderungsvermittlung

Der Umgang mit Anforderungen in Softwareentwicklungsprojekten ist einer der Faktoren, die den Erfolg des Projekts am stärksten beeinflussen. Der wichtigste Einflussfaktor auf den Projekterfolg ist die Vermittlung von Anforderungen zwischen den verschiedenen Stakeholdern. Trotzdem ist gerade die Vermittlung oftmals schlecht umgesetzt. In diesem Positionspapier beschreiben wir ein Rahmenwerk von Aktivitäten, das die Anforderungsvermittlung unterstützt.

Anforderungsfabrik GmbH & Co. KG

Als Anforderungsvermittler unterstützen wir Sie in Ihrem Projektalltag an der Verbindung zwischen Business und IT.

Kontaktieren Sie uns.

Web: www.anforderungsfabrik.de
E-Mail: info@anforderungsfabrik.de

Telefon: +49 2133 / 47 98 680

Hoeninger Straße 17
41542 Dormagen

1 Anforderungsvermittlung an der Schnittstelle zwischen Business und IT

Eine klassische Herausforderung in der Entwicklung von Software ist und war schon immer die Kommunikation zwischen den verschiedenen Interessensstellern an die Software, genannt Stakeholder. Stakeholder sind ein buntes Grüppchen: Ian Alexander hat das bekannte Zwiebelschalenmodell für Stakeholder beschrieben, worin u.a. die Nutzer der Software, die Entwicklung und die Sponsoren als Stakeholder beschrieben werden. Für die Anforderungsvermittlung unterscheiden wir auf einer sehr groben Ebene zwischen zwei Seiten:

- Die „**Business**"-Seite: Sie zeichnet sich dadurch aus, dass die meisten Personen einen fachlichen Fokus und (oftmals) einen betriebswirtschaftlichen Hintergrund haben.
- Die „**IT**"-Seite: Sie zeichnet dadurch aus, dass die meisten Personen einen informationstechnischen Hintergrund haben und daher eher auf Technologien schauen.

Im Folgenden stellen wir nun Disziplinen vor, deren Aufgabe es u.a. ist, eine Verbindung zwischen Business und IT zu schaffen.

Projektmanagement

In den 1990er Jahren wurde Projektmanagement als Heilmittel für krankende Projekte gehandelt. Das Projektmanagement bezeichnet das Initiieren, Planen, Steuern, Kontrollieren und Abschließen von Projekten (vgl. Project Management Institute (2013)). Der Projektmanager ist nach Definition inhaltlich kaum in das Projekt einbezogen, sondern dient vor allem aus methodischer Weise dem Projekt. Praktisch wird der Projektmanager auch in die Erhebung und Priorisierung von Anforderungen einbezogen. Für die Vermittlung von Anforderungen ist diese Nebentätigkeit des Projektmanagers aber nicht ausreichend.

Business Analyse

Business Analyse (BA) ist eine Aktivitätssammlung, mit denen die Strategien, Strukturen, Ziele, Aufgaben und Prozesse einer Organisation verstanden werden sollen (vgl. IIBA (2012)). Dies beinhaltet den Umgang mit den Wünschen von Stakeholdern. Business Analyse ist wenig detailliert in der Verfeinerung von Anforderungen in softwaretechnische Artefakte. Da die Übersetzung in Systemanforderungen nicht stattfindet, reicht die Disziplin Business Analyse für Softwareentwicklungsprojekte nicht aus.

Requirements Engineering

Unter Requirements Engineering (RE) wird eine Sammlung von Aktivitäten verstanden, deren Ziel die Erhebung aller relevanten Anforderungen und deren Übereinstimmung zwischen den Stakeholdern ist (verkürzt nach Pohl 2008, S. 43). Für das RE hat sich ein Verein gegründet, welcher die internationale Verbreitung der Disziplin vorantreibt und u.a. Zertifizierungen vornimmt (International Requirements Engineering Board IREB).

Das IREB-Curriculum definiert hierfür aber keinen bestimmten Prozess oder ein Prozessrahmenwerk, sondern ist eher eine Sammlung von Aktivitäten, die bei Bedarf umgesetzt werden. Die kluge Umsetzung in einer situationsgerechten Reihenfolge ist das Kunststück, welches ein Anforderungsvermittler erlernen muss.

Anforderungen an die Benutzbarkeit einer Software werden in der Disziplin Usability Engineering behandelt. Auch hierzu werden immer wieder die Gemeinsamkeiten zum RE diskutiert.

Agilität, als Sammlung von verschiedenen Ansätzen der iterativen-inkrementellen Softwareentwicklung, zielt auf eine intensivierte und gestärkte Kommunikation zwischen Umsetzern und Stakeholdern ab. Als Anforderungsvermittler betrifft uns dies direkt. In Rachmann, Schneider und Engel 2014 haben wir eine erste Position dazu dargestellt. Weitere Forschung hierzu erfolgt bereits.

Anforderungsvermittlung

Das klassische Requirements Engineering hat Schwerpunkte in der Modellierung und der technischen Unterstützung von Anforderungsmanagement. Diese Schwerpunkte lehnen sich an Situationen in klassischen RE-lastigen, produktgetriebenen Branchen an, z.B. im Auto- oder Flugzeugbau. Dies sind nach unserer Erfahrung aber nicht die Kernprobleme in softwareintensiven Praxisprojekten in dienstleistungsgetriebenen Branchen. In Rachmann, Engel und Schneider (2014) haben wir bereits einige Schwachstellen beschrieben, die einer guten Anforderungsvermittlung im Wege stehen. Diese sind u.a.:

- Business und IT besitzen i.d.R. schon durch die typischen Ausbildungen sehr **unterschiedliche Vorkenntnisse**. Während das Business oftmals von kaufmännisch ausgebildeten Personen gestellt wird, arbeiten in der IT technisch ausgebildete Stakeholder.

- Die beiden Seiten arbeiten typischerweise in **getrennten Organisationseinheiten**, daraus ergeben sich schon organisatorische Barrieren. Solche Barrieren können sowohl horizontal (unterschiedliche Abteilungen) wie auch vertikal (unterschiedliche Hierarchieebenen) sein.

- Aus den beiden vorgenannten Punkten ergeben sich **unterschiedliche Sprachen**: die Sprache des Business und die Sprache der IT. Auch wenn der Wille da ist, fällt die Kommunikation in einer Fremdsprache immer schwer. Und oftmals ist den Beteiligten noch nicht einmal klar, dass es sich um zwei verschiedene Sprachen handelt!

- Die Komplexität der Softwareentwicklungsprojekte nimmt immer noch stetig zu. Immer **schnellere Reaktionen** auf veränderte Anforderungen und neue Technologien werden erwartet, immer öfter müssen daher neue Kenntnisse erworben werden. Dies wirkt sich wiederum stark auf die verwendeten Sprachen aus.

- Eine weitere organisatorische Schwachstelle liegt in der Nutzung von bestehenden Prozessen, in denen eine **schwache Vermittlerrolle** definiert ist. Eine weitere Möglichkeit sind bestehende Prozesse im Unternehmen, in denen zwar Vermittleraktivitäten eingebaut sind, diese jedoch nicht konsequent umgesetzt werden (können). Dazu kommt, dass derzeit die Prozesse durch den Einfluss von agilen Methoden sowieso im Umbruch sind.

Diese Faktoren treten in der Regel kombiniert und in verschiedenen Stärken auf. Für alle Faktoren wird jemand benötigt, der zwischen Business und IT vermittelt.

Wir benutzen den Begriff Anforderungsvermittlung als Synonym für alle Aktivitäten, die die Kommunikation zwischen Stakeholdern starten lässt oder diese unterstützt. Die Modellierung, die Sicherung der Verfolgbarkeit oder die Prozessunterstützung sind angrenzende Tätigkeiten, fallen aber nicht in den primären Fokus der Anforderungsvermittlung. Im Folgenden stellen wir ein Rahmenwerk für die Anforderungsvermittlung vor.

2 Unser Rahmenwerk

Unser Rahmenwerk ist eine Zusammenstellung von Erfolgsmethoden aus dem Alltag von Beratern in der Softwareentwicklung. In grober Anlehnung an die Aktivitäten des RE nach IREB haben wir die Anforderungsvermittlung in fünf Aktivitäten eingeteilt: Ausrichten, Einbinden, Ermitteln, Dokumentieren und Managen.

Ausrichten

Der Projektscope wird i.d.R. auf einer Managementebene mit dem Projektleiter festgelegt. Der Anforderungsvermittler muss hier mindestens klare Kenntnis erlangen, im besten Fall beratend mitgestalten. Wir unterscheiden drei Aktivitäten:

- Der Anforderungsvermittler hilft den fachlichen **Bedarf** des Auftraggebers zu formulieren und ihn den Stakeholdern zu beschreiben.

- Auf Basis des Bedarfs wird der **Scope** definiert, d.h. die fachliche wie auch technische Ausrichtung des Projektes. Dazu gehört auch die Definition der Dinge, welche explizit nicht im Projekt berücksichtigt werden und „Out of Scope" sein sollen.

- Weitere **Einflussfaktoren** auf das Projekt werden identifiziert und analysiert, welche relevant für das Anforderungsvermittlung sind. Typische Faktoren sind die lokale Verteilung der Stakeholder, der Zeitrahmen, das politische / kulturelle Umfeld sowie technologische Rahmenbedingungen.

Das so ausgerichtete Projekt ist nun startbereit. Bei allen wichtigeren Änderungen im Projektumfeld ist die Projektausrichtung zu prüfen und ggf. anzupassen.

Einbinden

Im ausgerichteten Projekt ist erst ein kleiner Teil der **Stakeholder** bekannt. In der Regel müssen diese noch ergänzt und/ oder durch operativ agierende Personen ausgetauscht werden. Das aktive Einbeziehen aller Stakeholder sollte dabei Priorität haben.

Neben den einzubindenden Personen gibt es in der Regel weitere **Anforderungsquellen**, wie Dokumente und bestehende IT Systeme, in denen wichtige Anforderungen in der nachfolgenden Phase ermittelt werden können. Diese müssen analog zu den Stakeholdern identifiziert werden.

Ermitteln

Um Anforderungen an ein IT-System identifizieren zu können, müssen gezielt passende **Ermittlungstechniken** festgelegt werden. Das geschieht auf Basis der zuvor definierten Projektausrichtung (Bedarf, Scope und Einflussfaktoren) und der eingebundenen Stakeholdern und weiteren Anforderungsquellen.

Es wird organisiert, wie Anforderungen **ermittelt** werden. Die Auswahl von geeigneten Ermittlungstechniken ist oftmals der entscheidende Faktor. Hier werden die Stakeholder verstärkt eingebunden, was allen Beteiligten bereits beim ‚Einbinden' kommuniziert werden sollte.

Dokumentieren

Die Ergebnisse des ‚Ermitteln' der Anforderungen müssen geeignet und nachhaltig dokumentiert werden. Folgende Aktivitäten sind hierfür zu berücksichtigen.

- Oft sind die **Dokumentationsrichtlinien** vom Auftraggeber vorgegeben. Sollte das nicht der Fall sein, sollten Dokumentationsrichtlinien festgelegt werden. D.h. es wird definiert, welche (äußere) Form das Doku-

ment besitzen soll. Die Dokumentationsrichtlinien sollten in Abstimmung mit den Stakeholdern erstellt werden, die die Anforderungen zu einem späteren Zeitpunkt prüfen und abnehmen sollen.

- Innerhalb eines Dokuments sollten dann **Anforderungskategorien** definiert werden, welche den Umgang mit den Anforderungen innerhalb der Dokumentation verbessern sollen. Die Kategorien können fachliche Prozesse, Interessensgruppen oder Subsysteme gruppieren, um ein Sichtenkonzept zu ermöglichen.

- Auch die **Qualitätskriterien** des Anforderungsdokuments und der einzelnen Anforderungen muss (auf syntaktischer Ebene) festgelegt werden. Die Qualitätskriterien können sich in verschiedenen Phasen unterscheiden (beispielsweise an der Attribuierung).

- Anforderungen müssen dann natürlich sprachlich oder modellbasiert **dokumentiert** werden.

- Die Dokumentation sollte von den Stakeholdern **geprüft** werden. Eine Feedbackschleife mit der Anforderungsdokumentation als Basis hilft bereits in einer frühen Phase Fehler zu finden und Fehlentwicklungen zu vermeiden.

Managen

Eine phasenübergreifende, unterstützende Querschnittsaktivität ist notwendig, die parallel alle zuvor beschriebenen Phasen begleitet.

- Der Anforderungsvermittler steht in kontinuierlicher **Kommunikation** mit dem Projektteam, d.h. er ist der zentrale Ansprechpartner für Anforderungen (im Idealfall über alle Projektphasen hinweg)

- Während des Projektverlaufes können sich Anforderungen, der Projekt Scope oder sogar der Bedarf ändern. Hierzu ist ein **Änderungsmanagement** erforderlich.

- Der Prozess im Unternehmen mit Fokus auf das Rahmenwerk sollte definiert und eingehalten werden. Der Anforderungsvermittler sollte das bei seinen Aktivitäten berücksichtigen und für das Projekt **sicherstellen**.

- Nach jeder Phase muss geplant werden, welche die **nächste Phase** ist oder ob eine weitere Iteration notwendig ist. Hierzu sind die Ergebnisse der aktuellen Phase notwendig.

- Um eine effiziente Anforderungsvermittlung durchführen zu können ist die konstruktive Mitarbeit der Stakeholder entscheidend. Die Aufgabe des Anforderungsvermittlers ist die **Akzeptanz und Motivation** bei allen Projektbeteiligten hoch zu halten.

Mit einer strukturierten Vorgehensweise und klar definierten Aktivitäten können die negativen Auswirkungen der vorgenannten fünf Probleme vermindert werden.

Ein Überblick der Bausteine des Rahmenwerks ist in Abbildung 1 gegeben. Die Aktivitäten des Rahmenwerks werden iterativ-inkrementell durchlaufen.

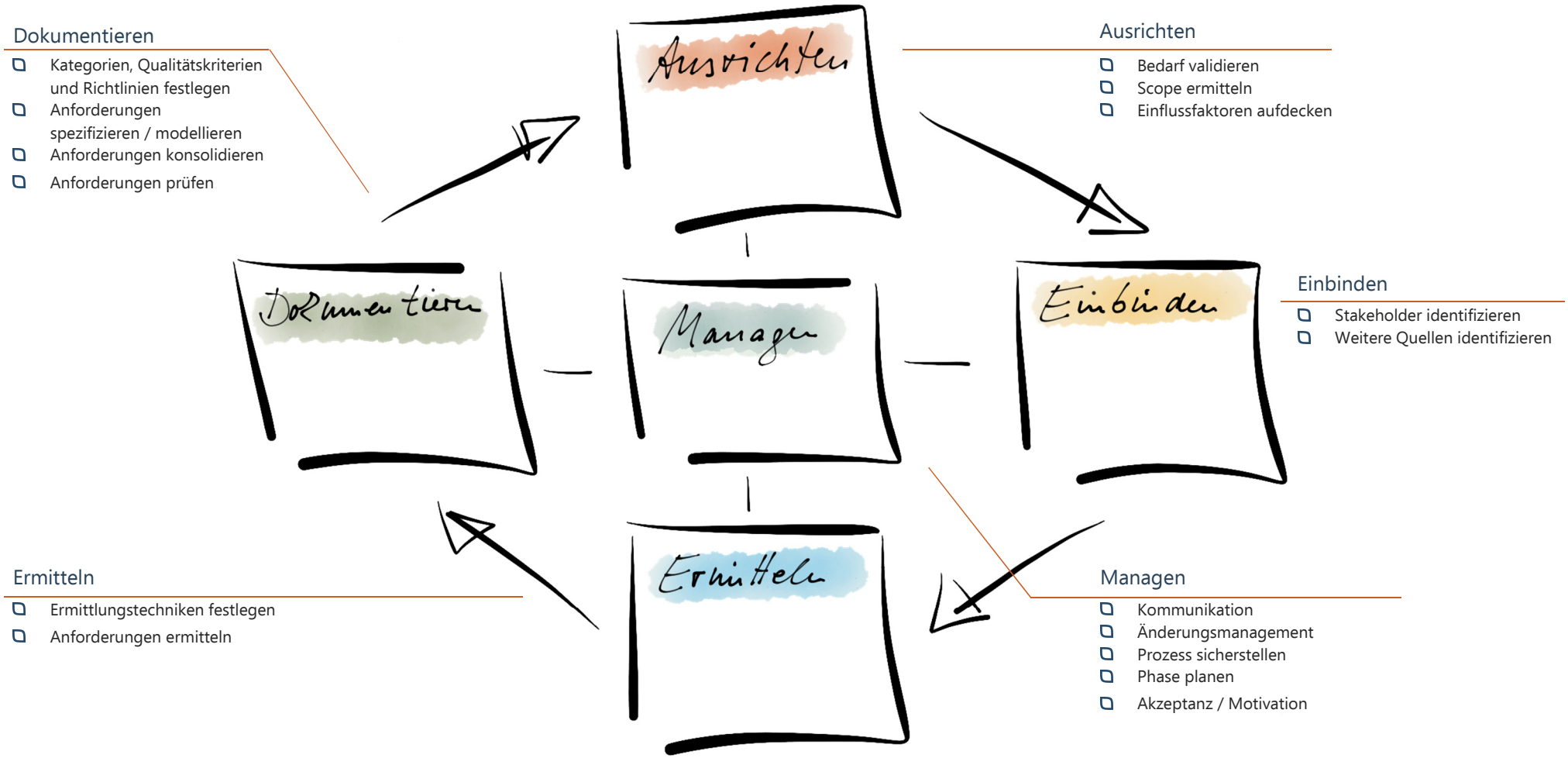


Abbildung 1: Das Rahmenwerk der Anforderungsfabrik

3 Fazit und Ausblick

Wir haben dargestellt, welche Probleme es in Softwareentwicklungsprojekten, insbesondere an der Schnittstelle zwischen Business und IT, geben kann. Um diese Probleme zu vermeiden oder zu verringern sind Aktivitäten notwendig, die die Qualität der Anforderungsvermittlung erhöhen. Diese Aktivitäten haben wir in unserem Rahmenwerk zusammengefasst, welches als Handreiche für die tägliche Arbeit verwendet werden kann. Zielgruppe hiervon sind u.a. die typischen Rollen Requirements Engineer, Business Analyst und Projektmanager.

So schaffen wir eine optimale Verbindung zwischen Business und IT.

Anforderungsfabrik
Die optimale Verbindung von Business und IT

Anforderungsfabrik GmbH & Co. KG

Web: www.anforderungsfabrik.de
E-Mail: info@anforderungsfabrik.de
Telefon: +49 2133 / 47 98 680

Hoeninger Straße 17
41542 Dormagen

Als Anforderungsvermittler unterstützen wir Sie in Ihrem Projektalltag an der Verbindung zwischen Business und IT. Wir verbessern Anforderungen verbindend, agil und benutzerzentriert.

Kontaktieren Sie uns.

4 Literaturverzeichnis

Klaus Pohl (2008): Requirements Engineering, 2. Auflage. dpunkt.

IIBA® International Institute of Business Analysis (2012): Leitfaden zum Business Analysis Body of Knowledge® – BABOK® Guide 2.0. Verlag Dr. Götz Schmidt.

Project Management Institute (2013): A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Project Mgmt Inst.

Alexander Rachmann, Frank Engel, Jesko Schneider (2014): Ausgewählte Problemfelder und Lösungsansatz des Requirements Engineering in der Telekommunikationsbranche. In: Eckhart Hanser (Hrsg.): Management der Anwendungsentwicklung und –wartung. Jahrgang 20, Heft 1, S. 39-45.

Alexander Rachmann, Jesko Schneider, Frank Engel: State of the discussion: Requirements Engineering and Product Owner in Scrum. In: RE-Magazine 2014/2 Gathering Speed. Abrufbar unter http://re-magazine.ireb.org/issues/2014-2-gathering-speed/product-owner-in-scrum/