

Anforderungsmanagement für die industrielle Produktentwicklung

Dr. Andreas Birk, Gerald Heller
REConf 2009, München
11. März 2009

Ein neues Produktrelease beginnt ...

Die Erhebung der neuen Anforderungen dauert
mindestens vier Wochen

Im Moment können wir gar nicht alle Stakeholder
erreichen

Zunächst brauchen wir einen Überblick, welche
Anforderungen im aktuellen Release wirklich drin sind

Woher sollen wir wissen, welche Anforderungen wir im
nächsten Release unterbekommen?

Produkt-Anforderungsmanagement

Anforderungen für ein neues Release erhalten wir nicht „aus dem Stand“. Wir brauchen ...

- Organisation
- Infrastruktur
- Techniken



11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

3

Bausteine für erfolgreiches Produktanforderungsmanagement

Rollen & Aufgaben	Produktverantwortliche
Zielgruppendefinition	Kundensegmente Personas
Information & Dokumente	Roadmaps & Releasethemen Anforderungen-Informationsmodell Status-Informationsmodell
Werkzeuge	AM-Werkzeuge
Vorgehen	Übergeordnete Abläufe

11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

4



Der Produktmanager

- Trägt Geschäftsverantwortung für das Produkt
- Plant über mehrere Releases hinweg
- Treibt und verantwortet
 - Releasethemen
 - Anforderungen
 - Prioritäten
- Verwaltet alle Anforderungen
- Kennt Märkte und Kunden und deren Bedürfnisse
- Koordiniert alle Stakeholder



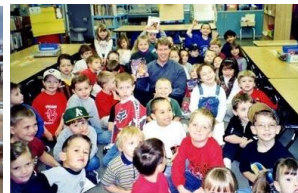
11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

7

Segmentierung

- Segmentierung hilft beim Fokussieren auf
 - spezifische Anforderungen
 - kleinere Zielgruppen
- Segmentierung kann Nischen entdecken



11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

8

Personas

Benutzer in Gruppen einteilen

„Anfassbar“ gestalten

*Name, Gesicht, Arbeitsumfeld,
Vorlieben, Sorgen, typische Abläufe*



Peter Müller

Anforderungen Personas zuordnen

Priorisieren von Personas unterstützt die
Priorisierung der Anforderungen

Bausteine für erfolgreiches Produktanforderungsmanagement

Rollen & Aufgaben

Produktverantwortliche

Zielgruppendefinition

Kundensegmente
Personas

Information & Dokumente

Roadmaps & Releasethemen
Anforderungen-Informationsmodell
Status-Informationsmodell

Werkzeuge

AM-Werkzeuge

Vorgehen

Übergeordnete Abläufe

Roadmaps

A roadmap is a document that provides a layout of the product releases to come over a time frame of three to five years.

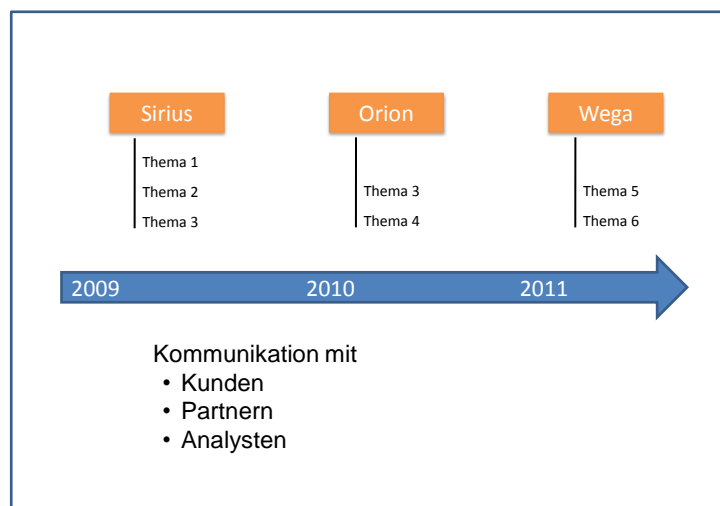
[Regnell, Brinkkemper, 2005]

Der wesentliche Zweck einer Roadmap ist

Kommunikation

B. Regnell and S. Brinkkemper, "Market-Driven Requirements Engineering for Software Products", Engineering and Managing Software Requirements, A. Aurum and C. Wohlin (eds.), Berlin, Germany, Springer Verlag, 2005, pp 287-308

Externe Roadmap



Einheitliche Release-Themen definieren

Businesskontext für ein Produktrelease

Gliederung und Fokussierung der Anforderungen

Beispiele: „Einheitliche Dokumentenbearbeitung“,
„Neue Plattformen“, ...

Jeder Anforderung Release-Themen zuordnen

Maximal fünf Releasethemen (Richtwert)

Bausteine für erfolgreiches Produktanforderungsmanagement

Rollen & Aufgaben

Produktverantwortliche

Zielgruppendefinition

Kundensegmente
Personas

Information & Dokumente

Roadmaps & Releasethemen
Anforderungen-Informationsmodell
Status-Informationsmodell

Werkzeuge

AM-Werkzeuge

Vorgehen

Übergeordnete Abläufe

Informationsmodell: Volere Template

PROJECT DRIVERS

1. The Purpose of the Product
2. Client, Customer and other Stakeholders
3. Users of the Product

PROJECT CONSTRAINTS

4. Mandated Constraints
5. Naming Conventions and Definitions
6. Relevant Facts and Assumptions

FUNCTIONAL REQUIREMENTS

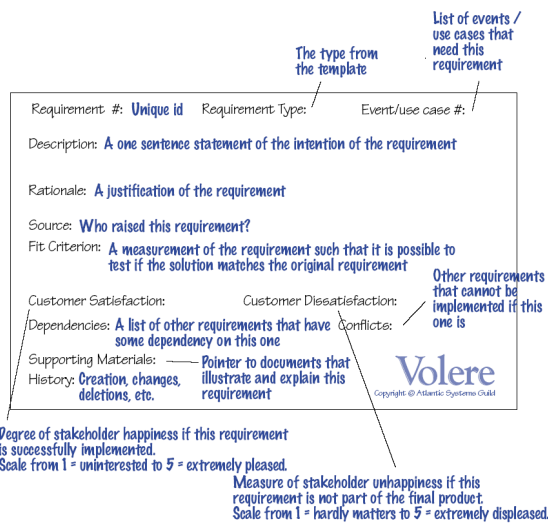
7. The Scope of the Work
8. The Scope of the Product
9. Functional and Data Requirements

NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS

10. Look and Feel Requirements
11. Usability Requirements
12. Performance Requirements
13. Operational Requirements
14. Maintainability and Portability Requirements
15. Security Requirements
16. Cultural and Political Requirements
17. Legal Requirements

S. Robertson and J. Robertson: Mastering the requirements process (2nd Ed.), Addison-Wesley, 2006.

Informationsmodell: Volere Shell



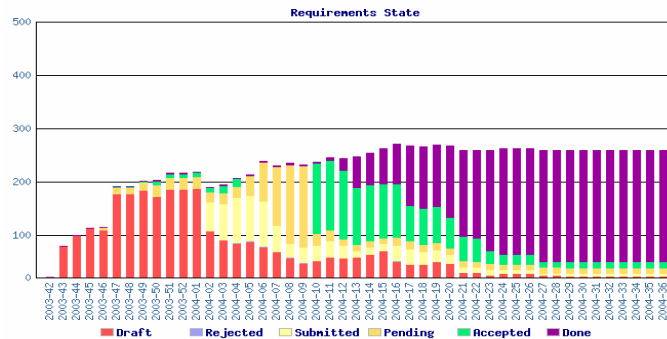
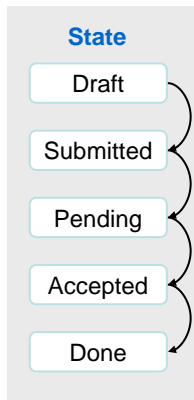
S. Robertson and J. Robertson: Mastering the requirements process (2nd Ed.), Addison-Wesley, 2006.

Zwei Strukturelemente einer Anforderung

Anforderung



Kontinuierliche Verwaltung des Zustands



Alle Anforderungen gemeinsam verwalten

The screenshot shows the 'Requirement Grid - BBC_Prio1_3' application window. It displays a table of requirements with columns for Type, Assignment, Hierarchy #, Project Version, Status, and Priority. A custom filter dialog is open, showing conditions for 'Project Version'.

Type	Assignment	Hierarchy #	Project Version	Status	Priority
09 Features (FTR)	Standard, hierarchical address	3.1	5.0	Pending	1
09 Features (FTR)	Subsystem statistics for C++ Dispatcher	4.1	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Higher level Request Response API for C++	7.9	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Enhance current C++ APIs to support the higher level API	7.9.1	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Reduce C++ Dispatcher resources	7.10	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Java SOAP Element Enhancement	9.4.5	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Messages per target query	10.4.1	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Queued message cancellation per target	10.4.3	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Queued message redirection per target	10.4.4	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Add on Java API	10.6	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Integrate LLB with m10/L-Core	12.10	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Backwards compatibility	12.11	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Namespaces configuration	12.12	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	BBC does not anything to hinder usage of the billed requirement	15	5.0	Done	1
09 Features (FTR)	Support of Outbound-only communication	16	6.0	Accepted	1
09 Features (FTR)	Managing Nodes in DMZ	16.1	6.0	Accepted	1
09 Features (FTR)	Managing Nodes not directly reachable even with outbound	16.2	6.0	Accepted	1
09 Features (FTR)	Provide the public certificate in case of authentication failure	19.2	5.2	Done	1

The 'Custom Filter 3' dialog shows the following configuration:

- Column: Project Version
- Condition 1: greater than or equal, Value 1: 5.0
- Operator: and
- Condition 2: does not equal, Value 2: Not Assigned

An orange box in the bottom left of the screenshot contains the text: 'Mehrere Releases gemeinsam verwalten'.

11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

19

Tools für Produkt-AM

Tool-Unterstützung ist essentiell

AM-Tools gibt es viele (mehr als 60 genannt auf <http://www.volere.co.uk>)

Welche sind geeignet?

- Unterschiedliche Sichten & Web-Interface
- Versionierung von Requirements
- Informationstypen & Beziehungen
- Workflow & Dashboard

11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

20

Volere am Beispiel HP Quality Center

PROJECT DRIVERS

1. The Purpose of the Product
2. Client, Customer and other Stakeholders
3. Users of the Product

PROJECT CONSTRAINTS

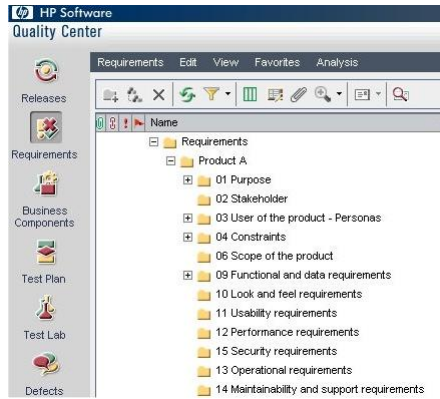
4. Mandated Constraints
5. Naming Conventions and Definitions
6. Relevant Facts and Assumptions

FUNCTIONAL REQUIREMENTS

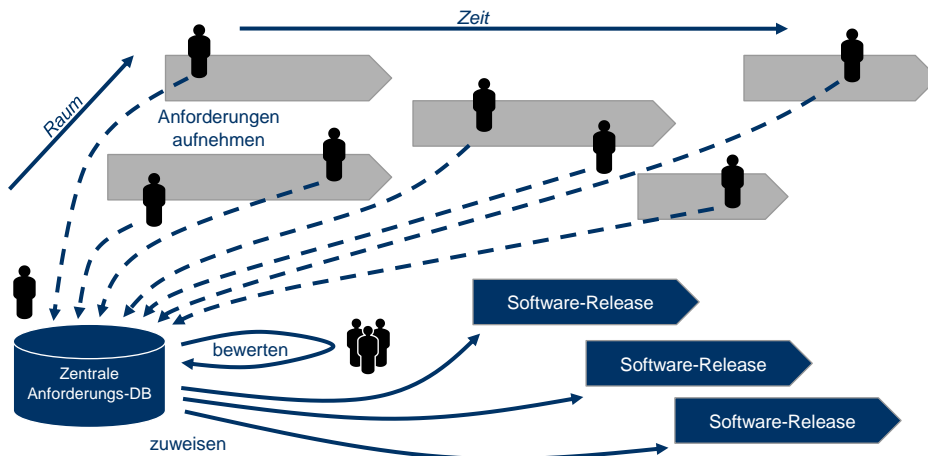
7. The Scope of the Work
8. The Scope of the Product
9. Functional and Data Requirements

NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS

10. Look and Feel Requirements
11. Usability Requirements
12. Performance Requirements
13. Operational Requirements
14. Maintainability and Portability Requirements
15. Security Requirements
16. Cultural and Political Requirements
17. Legal Requirements



Übergeordnete Abläufe im Produkt-AM



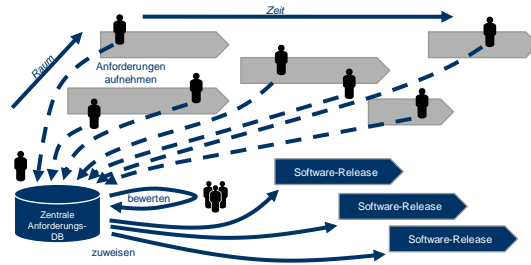
Zentrale Koordination für das Anforderungsmanagement etablieren

Zuständigkeiten

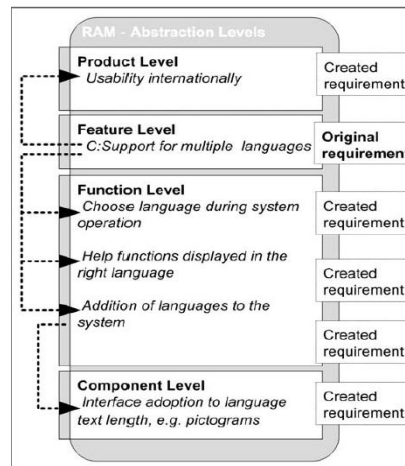
Informationen & Dokumente

Prozesse

Tools



Requirements Abstraction Model (RAM)



T. Gorschek and C. Wohlin, "Requirements Abstraction Model", Requirements Engineering Journal, 11, pp. 79–101, 2006.

Bausteine für erfolgreiches Produktanforderungsmanagement

Rollen & Aufgaben	Produktverantwortliche
Zielgruppendefinition	Kundensegmente Personas
Information & Dokumente	Roadmaps & Releasethemen Anforderungen-Informationsmodell Status-Informationsmodell
Werkzeuge	AM-Werkzeuge
Vorgehen	Übergeordnete Abläufe

11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

25

Effizientes Produkt-Anforderungsmanagement

Klare & verlässliche Release-Themen

Alle Anforderungen für alle zugänglich
an einem zentralen Ort

Alle Anforderungen aktuell

Anforderungen bereits frühzeitig quantifiziert
Priorität, Zeitpunkt, ...

11.03.2009

Copyright © 2009, Software.Process.Management

26

Kontakt



Dr. Andreas Birk
Software.Process.Management
info@swpm.de
<http://www.swpm.de>



Gerald Heller
gerald.heller@swq4all.de