




Whitepaper: Erfolgreiches Anforderungsmanagement



„Der Einsatz von Atlassian Confluence und JIRA optimiert die Rückverfolgbarkeit von Anforderungen. Dieser Einsatz zusammen mit den Erfahrungen von PRODYNA ist eine ideale Kombination“.

Inhaltsverzeichnis

- 01 Vorwort (Seite 2)
- 02 Rückverfolgbarkeit von Anforderungen: Der Schlüssel zum Erfolg (Seite 3)
- 03 Erst Denken, dann Handeln: Die Lösungskonzeption (Seite 4, 5)
- 04 Auf das Werkzeug kommt es an (Seite 6)
- 05 Anwendung: Der Faktor Mensch ist unentbehrlich (Seite 7, 8)
- 06 Wie hilft mir PRODYNA dabei? (Seite 9)



Anforderungs-
management

Design

Entwicklung

Betrieb

Vorwort

Was kostet eine Anforderung in der Umsetzung? Welche Testfälle müssen ausgeführt werden, falls eine technische Komponente geändert wurde? Welchen Arbeitsstand hat eine Anforderung während der Entwicklung?

Die Rückverfolgbarkeit von Anforderungen durch den gesamten Produktlebenszyklus beantwortet diese Fragen. Sie spielt eine zentrale Rolle für ein hohes Qualitätsniveau des Produktes und spart Kosten im Projekt. Ebenso wichtig ist die richtige Toolunterstützung.

PRODYNA berät Sie beim Design der richtigen Prozesse, etabliert die passenden Tools und ist Ihr Ansprechpartner für Anforderungsmanagement, Design, Entwicklung und Betrieb.

Rückverfolgbarkeit von Anforderungen: Der Schlüssel zum Erfolg

Die Phase der Anforderungserhebung ist eine der wichtigsten Phasen im Softwareentwicklungsprozess. Hier wird definiert, wie das zu bauende System funktionieren soll und welchen Anforderungen es genügen muss. Jeder Fehler, der hier gemacht wird, führt in der Regel zu höheren Kosten und längerer Laufzeit im Projekt. Es ist jedoch nicht ausreichend die Phase der Anforderungserhebung isoliert zu betrachten. Vielmehr ist die Rückverfolgbarkeit von Anforderungen über die Artefakte aller Phasen im Produktlebenszyklus von hoher Relevanz. Sie ist ausschlaggebend für eine effiziente Entwicklung, einen reibungslosen Betrieb und die Qualität des Produktes.

Durch Rückverfolgbarkeit können Fragen beantwortet werden, die häufig auftreten:

- Welche Anforderungen werden durch welche technischen Komponenten realisiert?
- Welche technischen Komponenten realisieren welche Anforderungen?
- Welche Arbeitspakete realisieren eine Anforderung?
- Welche Testfälle müssen ausgeführt werden, falls eine technische Komponente geändert wurde?

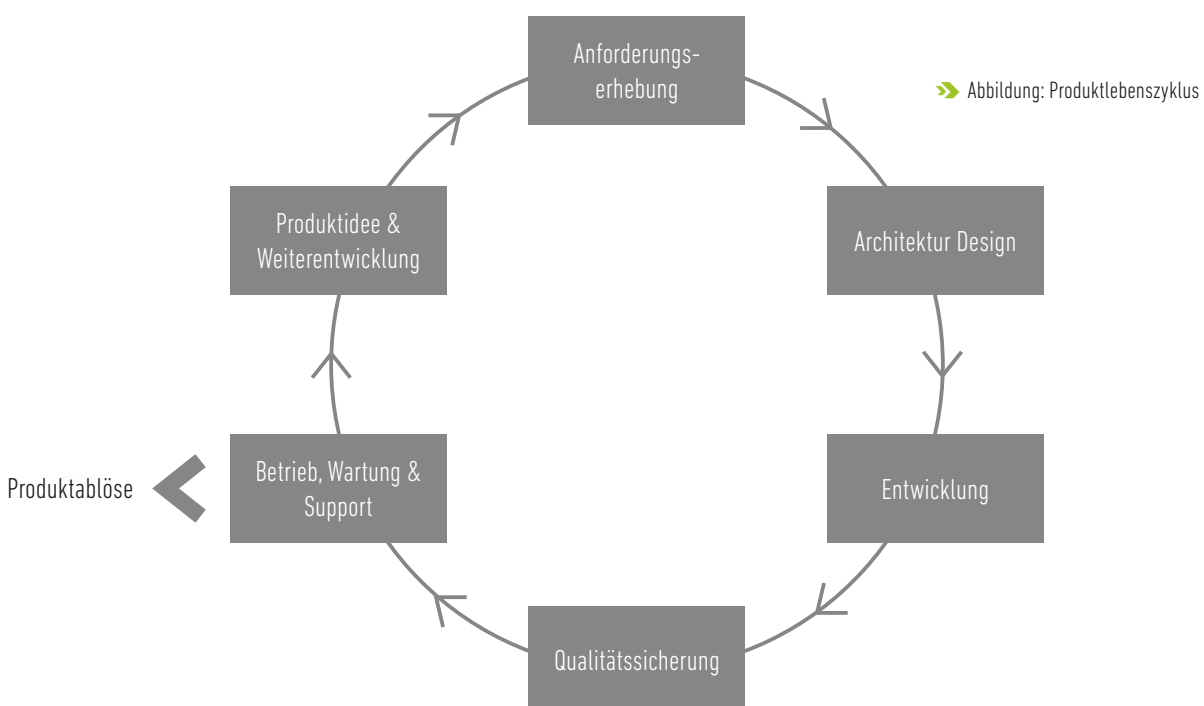
- Welche Fehler treten / traten für eine Anforderung auf?
- Welche Arbeitspakete dienen der Behebung eines Fehlers?

Viele weitere Fragen lassen sich insbesondere aus Sicht des Projektmanagements stellen, die sich durch hinterlegte Metadaten (z.B. Aufwände) beantworten lassen:

- Was sind die Kosten für eine Anforderung in der Umsetzung?
- Welche Kosten sind mit einem Fehler verbunden?
- Welchen Arbeitsstand hat eine Anforderung während der Umsetzung?

Jede der genannten Phasen des Produktlebenszyklus hat eigene Verantwortlichkeiten und verschiedene Personen mit unterschiedlichen beruflichen Hintergründen sind an ihnen beteiligt. Die oft sehr hohe Anzahl von Kundenanforderungen und Artefakten führt zu einer nicht zu unterschätzenden Komplexität.

Dieser Komplexität kann man mit aufeinander abgestimmten Tools und etablierten Prozessen bestmöglich begegnen.



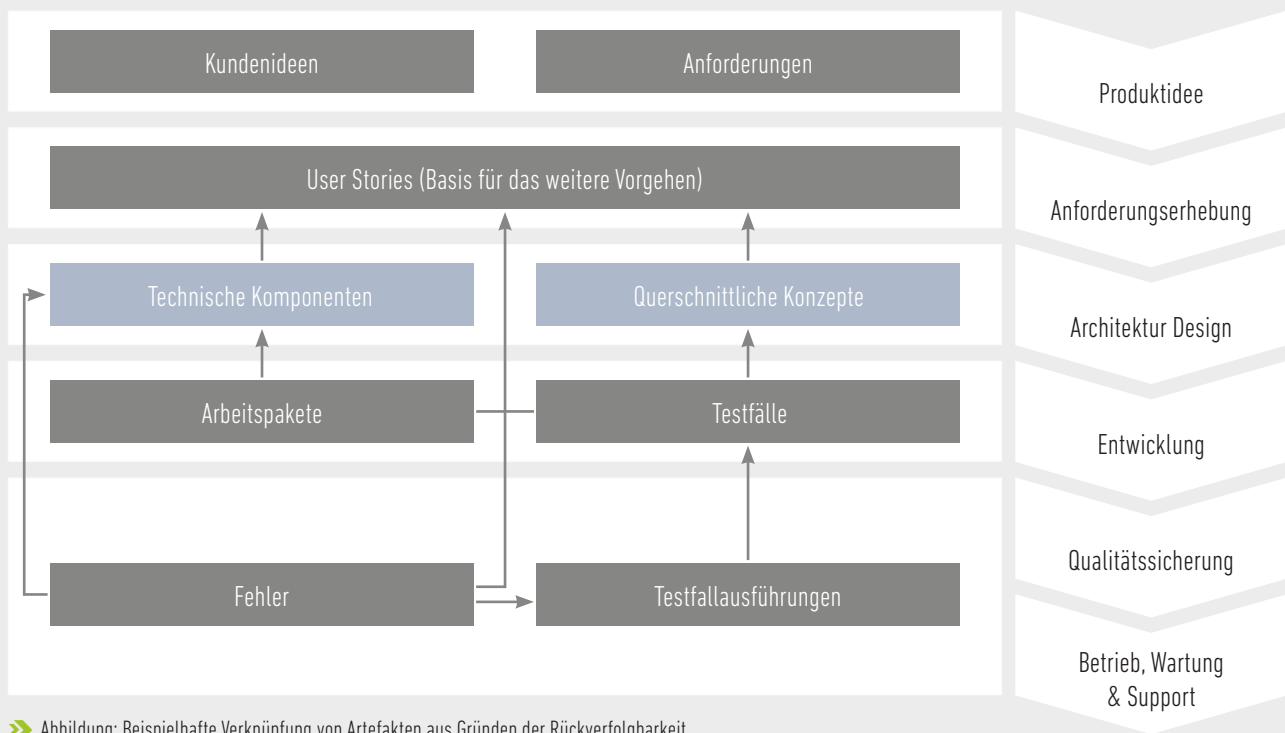


➤ Abbildung: Der Weg von Anforderungen durch den Produktlebenszyklus

Erst Denken, dann Handeln: Die Lösungskonzeption

In einem ersten Schritt wird definiert, welchen Weg Anforderungen durch den Produktlebenszyklus durchlaufen und in welcher Form diese dokumentiert werden. Ausgehend von den Produktideen werden während der Anforderungserhebung sogenannte User Stories dokumentiert. Diese enthalten thematisch zusammengehörige Anforderungen sowie relevante Akzeptanzkriterien. User Stories werden in Zusammenarbeit mit dem Kunden besprochen und abgenommen; es ergibt sich somit ein gemeinsames Verständnis der Produktidee und eine solide Basis für sämtliche weitere Phasen.

Während des Architekturdesigns werden technische Komponenten beschrieben und querschnittliche Konzepte entwickelt, die in ihrer Gesamtheit zu einer Realisierung der Anforderungen führen. Parallel entstehen Arbeitspakete für die Entwicklung, Testfälle zur Ausführung in der Qualitätssicherung sowie Dokumentationen für manuelle Administrations- und Nutzervorgänge für die Phase Betrieb, Wartung und Support.



➤ Abbildung: Beispielhafte Verknüpfung von Artefakten aus Gründen der Rückverfolgbarkeit

Als zweiter Konzeptschritt wird festgelegt, welche Verlinkungen notwendig sind, um die zu Beginn gestellten Fragen zu beantworten.

Da die User Stories die Basis für das weitere Vorgehen bilden und diese gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet wurden, kann auf eine Verknüpfung von Projektideen und Anforderungen mit User Stories verzichtet werden. Aus Gründen der Projektarchäologie können diese Artefakte aber auch verlinkt werden.

Wichtig ist die Verlinkung zwischen User Stories und den Artefakten der nachgelagerten Phasen. Deshalb werden diese miteinander verknüpft. Die Spezifikation der technischen Komponenten und die Dokumentation der

querschnittlichen Konzepte referenzieren die User Stories, die durch sie (teilweise) umgesetzt werden. Arbeitspakete verweisen sowohl auf Artefakte aus der Phase Architekturdesign, als auch auf User Stories, weil die Blickwinkel verschiedener Stakeholder bedient werden müssen. Gleiches gilt für Testfälle. Da die Testfälle bereits mit Artefakten der vorherigen Phasen verlinkt sind und eine 1:1 Zuordnung mit den Testfallausführungen existiert, ist eine Verlinkung der Testfallausführungen nicht notwendig. Eine Verlinkung von Fehlern und Arbeitspaketen ist in der Realität oft nicht möglich, da Daten darüber selten existieren. Jedoch muss bekannt sein, welche User Story und welche technische Komponente betroffen sind und durch welche Testfalldurchführung der Fehler aufgedeckt wurde.

Auf das Werkzeug kommt es an

Bei der Verwaltung von Anforderungen vertraut PRODYNA auf eine Kombination von Atlassian Confluence und JIRA. Diese beiden Tools sind eng miteinander integriert und zeichnen sich durch eine Vielzahl produktiver Eigenschaften aus.

Atlassian Confluence:

- Anforderungen können in Prosa verfasst sowie mit Mock-Ups und Prozessdiagrammen etc. detailliert werden.
- Umfangreiche Kollaborationsmöglichkeiten wie gleichzeitiges Bearbeiten, In-Line Kommentare, Versionierung, Anhänge uvm.
- Statusübersichten über Metadaten-Listen
- Makros zur Darstellung von Verlinkungen zwischen Confluence-Seiten und JIRA-Issues
- Automatisierte Erstellung von Dokumenten auf der Basis von Templates (z.B. Generierung eines Lastenhefts)

Atlassian JIRA:

- Strukturierung und Kategorisierung durch Labels, Komponenten, etc.
- Reporting und Tracking
- Optimales Tooling für die Abarbeitung von Arbeitspaketen
- Detailliertes Rollen- und Rechtekonzept
- Prozessunterstützung (Workflow)
- Verlinkung zwischen Issues und zu Confluence-Seiten

Anwendung: Der Faktor Mensch ist unentbehrlich

In Abhängigkeit der Projektgegebenheiten werden die oben genannten Tools für die verschiedenen Phasen eingesetzt. Häufig erfolgt die Dokumentation der User Stories auf je einer Confluence-Seite. Auch technische Komponenten und querschnittliche Konzepte werden auf je einer Confluence-Seite dokumentiert. Dabei existiert pro Artefakttyp eine Elternseite zur einfachen Navigation nach Phasen. Die Artefakte der späteren Phasen werden als JIRA-Issues erfasst (gegebenenfalls kann auch die Dokumentation der User Stories in Form von JIRA-Issues erfolgen).

Bei der Dokumentation der Artefakte aus der Phase Architekturdesign wird per Seitenlink auf die tangierten User Stories verwiesen. Hier ermöglicht ein Makro zur Darstellung von eingehenden Seitenlinks unterhalb einer bestimmten Elternseite die Navigation von User Stories zu technischen Komponenten und querschnittlichen Konzepten. Die gleiche Technik kann angewendet werden, um die Artefakte der Phase Architekturdesign untereinander zu verknüpfen, falls dies gewünscht ist.

JIRA-Issues werden mit einem Label für die entsprechende User Story versehen. Über ein JIRA-Makro im Confluence können JIRA-Issues mit einem bestimmten Label angezeigt

werden. Dieses Makro kommt auf jeder User Story Seite mehrfach zum Einsatz, um die verschiedenen JIRA-Issue-Typen (Arbeitspakete, Testfälle, Bugs) getrennt zu listen. Parallel dazu werden JIRA-Issues mit Komponenten attribuiert, um Sie mit Artefakten aus der Architekturdesignphase zu verknüpfen. Im Confluence kommen die gleichen JIRA-Makros zum Einsatz. Zusätzlich werden JIRA-Issues untereinander verlinkt (z.B. Bugs mit Testfallausführungen sowie Testfallausführungen mit den zugehörigen Testfällen) und auch eine Verlinkung mit Confluence-Seiten wird vorgenommen, um in verschiedene Richtungen navigieren zu können. Dies erleichtert den Zugriff auf die User Stories während der Entwicklung.

Es wird ersichtlich, dass dem Faktor Mensch eine große Bedeutung zukommt. Die verwendeten Tools können nur das anzeigen, was durch das Projektteam als Verknüpfungen hinterlegt wurde. Nur durch klare Regeln für die Dokumentation der Artefakte und die Disziplin des Projektteams können die angestrebten Ziele erreicht werden. Zum besseren Verständnis werden auf Basis der oben gestellten Fragen im Folgenden einzelne Beispiele präsentiert.



1b3

Welche technischen Komponenten realisieren User Stories?

Die Confluence-Seiten für technische Komponenten enthalten einen einfachen Link auf die Seiten der User Stories. Dort erfolgt eine Listung der Komponenten durch die Verwendung des „incoming Links“-Makros. Somit ist pro User Story ersichtlich, welche technischen Komponenten für die Umsetzung notwendig sind.

Welche Arbeitspakete realisieren eine User Story?

Arbeitspakete werden als JIRA-Issues vom Typ „Task“ dokumentiert. Die JIRA-Issues, die für die Realisierung einer User Story notwendig sind, werden mit einem dedizierten Label (z.B. Ordnungsnummer und Name der User Story) attribuiert. Ein JIRA-Makro auf der Seite der User Story listet alle JIRA-Issues des Types „Task“ mit dem entsprechenden Label auf.

Welche Fehler wurden in der Vergangenheit für eine Komponente behoben?

Auch die JIRA-Issues vom Typ Bug werden mit einer Komponente attribuiert. Auf der Confluence-Seite der technischen Komponente können alle JIRA-Issues vom Typ Bug, die diese Komponente haben, gelistet werden. Somit erhält man eine Übersicht über alle Probleme, die es in der Vergangenheit mit einer technischen Komponente gab.

Wie hilft mir PRODYNA dabei?

Welche Dienstleistungen bieten wir für Atlassian Tools an und was unterscheidet uns von anderen Anbietern?

Wir setzen seit Jahren die PRODYNA Process Toolbox ein. Basierend auf Ihren Anforderungen unterstützen wir Sie sowohl bei der Methodik als auch bei der Installation der Lösung. Mit unserer Grundkonfiguration im Requirements Management, Test Management und Defect Tracking sind Sie damit innerhalb weniger Tage arbeitsfähig. Gerne nehmen wir aber auch individuell für Sie zugeschnittene Anpassungen vor. Diese reichen von Konfiguration und Integration Ihrer Software Produkte bis hin zu maßgeschneiderten Plugins.

Unsere Dienstleistungen im Überblick:

- Begleitung bei der Einführung
- Installation Confluence & JIRA
- Hosting
- JIRA Anpassungen
- Implementierung von Plugins etc.
- Beratung

Vor dem IT-gestützten Anforderungsmanagement setzt PRODYNA auf die professionelle Anforderungsanalyse und -Validierung. Unsere IREB-geschulten Requirements Engineers und Business Analysts sind Spezialisten in der fachgerechten Dokumentation von Anforderungen und tragen durch abteilungsübergreifende Kommunikation mit relevanten Stakeholdern maßgeblich zu einem Erfolg von Softwareprojekten bei. Transparenz und Akzeptanz von zu entwickelnden Artefakten stehen hierbei ebenso im Vordergrund wie die Nachvollziehbarkeit (Traceability) in Bezug auf sich stets verändernde Produktanforderungen.

Die PRODYNA Tochtergesellschaft Qnit AG ist spezialisiert auf Qualitätssicherung im gesamten Software-Lebenszyklus. Erfahrene Spezialisten unterstützen Sie dabei, Fehler so früh wie möglich aufzudecken und Ihr Vertrauen in die Software zu stärken. Dies beginnt mit einer fundierten Qualitätsstrategie, die bereits die Qualitätssicherung von Anforderungen und der technischen Umsetzung sicherstellt. Nachfolgend leiten wir Testfälle methodisch aus den Anforderungen ab und unterstützen die Testdurchführung mit einer kundenspezifischen Test Automation Strategie und modernen Test Automation Tools. Erfahren Sie mehr unter www.qnit.de.



„Confluence, JIRA und das Knowhow von PRODYNA: Die perfekte Kombination für Ihr erfolgreiches Anforderungs- management“.



Kontakt

PRODYNA AG
Ludwig-Erhard-Str. 12-14 65760 Eschborn
T +49 69 597 724 - 0 F +49 69 597 724 - 700
info@prodyna.com prodyna.com

Ihr Ansprechpartner

Stefan Hüttenrauch
Senior IT-Consultant Solution Architect
stefan.huettenrauch@prodyna.com

Autor: Stefan Hüttenrauch Copyright by PRODYNA AG

Unternehmensprofil

Die PRODYNA AG ist ein innovatives IT-Beratungsunternehmen, spezialisiert auf das Thema Digital Business. Wir beraten Firmen zum Thema Digital Business Transformation und entwickeln die Custom Software Applikationen und Systeme, die Ihr Unternehmen benötigt, um Ihre Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten.

Gegründet im Jahr 1991, mit Hauptsitz in Frankfurt am Main und 7 weiteren Standorten in Deutschland sowie Gesellschaften in der Schweiz, Österreich und Serbien ist die PRODYNA AG ein privat gehaltenes und international aktives Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern.

Der Name PRODYNA steht für PROfessionalität und DYNAmik. Obwohl wir alle meistens in der Einheit „Projekt“ denken, ist der Weg zum langfristigen Ziel viel länger. Somit ist es PRODYNA wichtig, Kontinuität für unsere Kunden zu garantieren. Unser Kapital ist das Wissen und die Erfahrung unserer Berater. PRODYNA investiert überdurchschnittlich viel in Weiterbildung und Mitarbeiterbindung und schützt somit ihr wertvollstes Gut. Um dies noch zusätzlich zu fördern, arbeitet PRODYNA – im Unterschied zu den meisten IT-Dienstleistern – grundsätzlich nur mit festangestellten Mitarbeitern.

Das Zeitalter des Kunden verlangt Agilität und kurze Projektlaufzeiten. Unsere Größe erlaubt es uns schnell und persönlich nach Ihren Bedürfnissen zu agieren. Wir haben keine langen internen Abstimmungsprozesse, denn wir kennen uns gegenseitig und wissen, wer über die benötigten Skills für Ihr Projekt verfügt.

Gezielte Kundenorientierung auf Seiten von PRODYNA und eine außergewöhnlich hohe Kundenzufriedenheit sind die Voraussetzungen für langfristige Kundenbeziehungen. Mit hoher Transparenz und klarer Kommunikation arbeitet PRODYNA intensiv daran, das Vertrauensverhältnis zu unseren Kunden zu stärken. Mit dieser Philosophie in Kombination mit kontinuierlichen Verbesserungsprozessen ist PRODYNA in den letzten Jahren außerordentlich erfolgreich gewesen.

 Visit prodyna.com