

SAP-Kompetenz und Branchenwissen
aus einer Hand

Business Process Engineering - Seminar WS 2019/2020

Felix Bodewald



Anforderungs- management

Anforderungs- management

Vorgehensweisen Anforderungsmanagements

Phasen des Anforderungsmanagements

Phasen des Anforderungsmanagements

Jira

Validierung und Testing

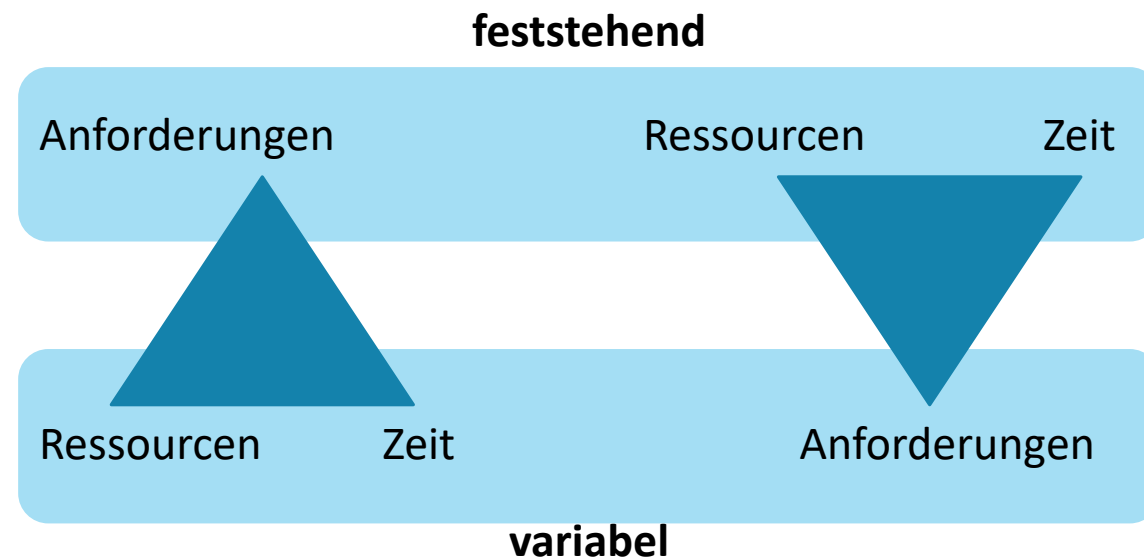
Vorgehensweisen Anforderungs- management

Klassischer Ansatz

- Welche Anforderungen gibt es?
- Bedürfnisse des Stakeholders müssen berücksichtigt werden

Agiler Ansatz

- Anforderungen können sich kontinuierlich ändern
- Sehr modern



Rollen des Anforderungs- managements

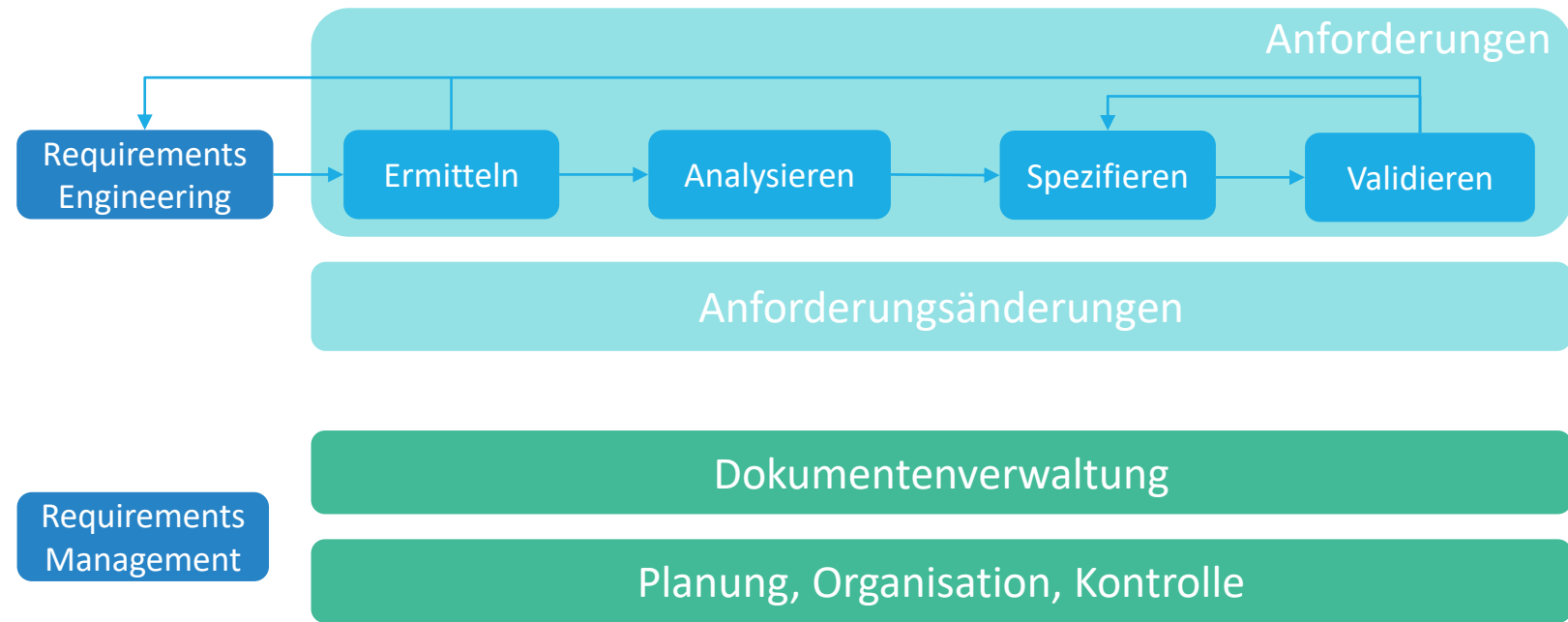
Business

- Stakeholder, Nutzer, Anforderungslieferant

Projektteam

- Requirements Engineer: Koordinative Stelle
- Project-Manager: Planung & Steuerung des Projekts
- Qualitätssicherung: Qualität und Vollständigkeit der Anforderungsdokumente
- Dokumentationsexperte: Qualität und Vollständigkeit der Anforderungsdokumente
- Konfigurationsmanager: Dokumentation und Verwaltung der Softwareversionen und Änderungen

Phasen des Anforderungsmanagement



Phasen des Anforderungsmanagement

1. Anforderungserhebung

- Die Anforderungen werden (z.B. durch Anwendergespräche, Lastenheft) gesammelt und ausgewertet

2. Anforderungsanalyse (Requirements Elicitation)

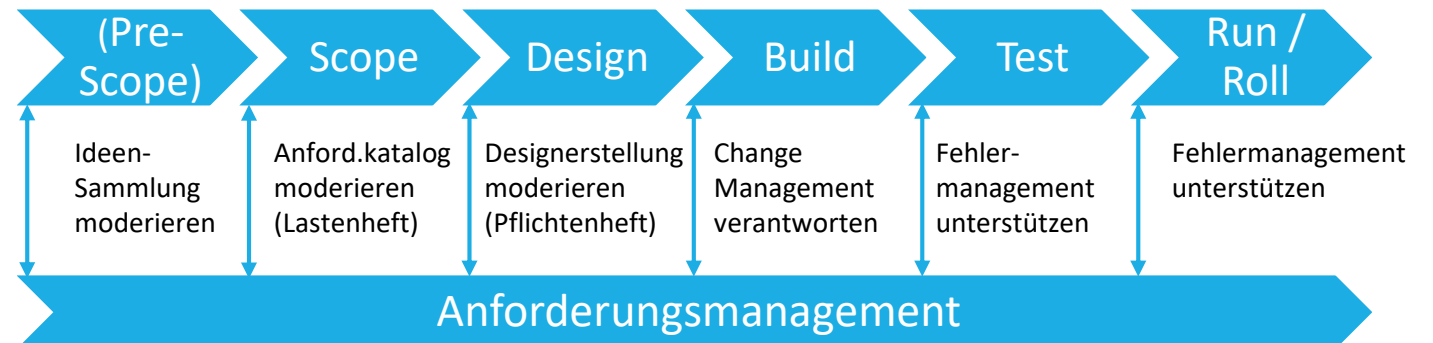
- Die gesammelten Anforderungen werden klassifiziert, bewertet (z.B. unter Kosten-/Nutzen-Aspekten), verglichen und geprüft (z.B. auf Vollständigkeit)

3. Anforderungsspezifikation

- Die gesammelten Anf. werden beschrieben und in einem Pflichtenheft verschriftlicht

4. Anforderungvalidierung (Requirements Validation)

- Kontrollieren, ob die Anforderungen valide sind. Falls nicht, folgt ggf. ein neuer Projekt- bzw. Entwicklungszyklus



Jira

Programm zur Organisation von Projekten

Verwaltung von Vorgängen, Aufgaben, Prozessen

Kann individuell gestaltet werden, entsprechend der Bedürfnisse

- Eigene Vorgänge
- Eigene Status

Kann durch den Kauf von Add Ons beliebig erweitert werden

- Test-Plugins
- BI-Plugins
- Workflow-Extensions
- Etc.

Vorteile von Jira

Schriftliche Kommunikation in Teams die räumlich getrennt sind

Von überall Zugriff auf die Aufgaben und Boards

Dokumentation von Aufgaben, Fragen und Antworten

Bessere Übersicht über relevante Informationen

- Aufgabe
- Bearbeiter und Autor der Aufgabe
- Status (To Do, In Arbeit, Erledigt)
- Kommentare, Diskussion

Verlässliche Ressourcen und Kapazitätsplanung

Controlling von Terminen und Fristen

Projekte/ Vorgänge



In einem Jira-System können mehrere Projekte abgebildet werden



Jedem Projekt werden Vorgänge zugeordnet



Vorgänge können als Arbeitspakete angesehen werden



Das Arbeiten erfolgt in (definierten) Workflows



Es gibt unterschiedliche Vorgangsarten

Vorgänge

- Definieren die Art der Aufgaben/Themen
- Grundlegen Vorgangsarten durch Jira bereitgestellt
- Möglichkeit individuell Vorgangsarten zu definieren
- Werden in Workflows eingebunden
- Haben immer einen eindeutigen Vorgangsschlüssel z.B.: V-1

Vorgangsart	Beschreibung
Epic	Sammeln aller Vorgänge zu einem Thema/Teil-Projekt
Story	Große Teilaufgabenzusammenfassung
Aufgabe	Unteraufgaben/ Einzelne Aufgaben aus einer Story
Test	Dokumentiert die Testschritte
Bug	Dokumentiert die Fehler

- Können u.a. geklont, verknüpft, verschoben werden
- Abgeschlossene Vorgänge werden durchgestrichen angezeigt

Übersicht über ausgewählte Tickets

Übersicht über alle offenen Vorgänge des ausgewählten Projektes

The screenshot displays the Jira Software interface. At the top, the navigation bar includes 'Jira Software', 'Startseite', 'Projekte', 'Vorgänge', 'Boards', and 'Erstellen'. A search bar is on the right. The left sidebar shows the project 'rollenkonfigurator' with options for 'Zusammenfassung', 'Vorgänge', and 'Berichte'. The main area is titled 'Offene Vorgänge' and lists four issues: DR-2, DR-4, DR-1 (selected), and DR-3. The detailed view for DR-1 is shown on the right, titled 'Technologische Möglichkeiten herausfinden'. It includes fields for 'Typ' (Unteraufgabe), 'Priorität' (Medium), 'Stichwörter' (Keine), 'Status' (AUFGABEN), 'Lösung' (Nicht erledigt), 'Personen' (Administrot), and 'Daten' (Erstellt: 29/Okt/18 3:34 PM, Aktualisiert: 29/Okt/18 3:56 PM). The 'Beschreibung' field contains the text: 'Herausfinden, was technisch möglich ist. Wie kann man UI5 und WebDynpro verbinden?'. The 'Anhänge' section is empty, and the 'Aktivität' section shows no comments.

Status

- Zeigen den Fortschritt der Vorgänge
- Grundlegen Status durch Jira bereitgestellt
- Möglichkeit individuell Status zu definieren
- Werden in Workflows eingebunden
- Übergänge zwischen Status werden von Admins festgelegt

Status	Beschreibung
Offen	Der Vorgang wurde noch nicht bearbeitet
In Arbeit	Der Vorgang wird bearbeitet
Need Info	Wenn nicht ausreichend Informationen für die Umsetzung des Vorgangs vorhanden sind
Fertig	Der Vorgang wurde aus Sicht des Dienstleisters/Entwicklers fertig umgesetzt
Geschlossen	Der Vorgang wurde vom Kunden abgenommen

Jira Dashboard

- Das Dash-Board bietet den Einstieg in Jira
- Kann vom einzelnen User individuell gestaltet werden
- Überblick über die relevanten Vorgänge und Auswertungen

The screenshot shows the Jira Software System Dashboard. The top navigation bar includes 'Jira Software', 'Startseite', 'Projekte', 'Vorgänge', 'Boards', and 'Erstellen'. A search bar is located on the right. The main content area is divided into several sections: 'Einführung' (Introduction), 'Mir zugewiesen' (Assigned to me), and 'Aktivitätsstrom' (Activity Stream). The 'Mir zugewiesen' section is highlighted with a red box and contains a table of tasks. The 'Aktivitätsstrom' section shows a list of recent activities.

Annotations with arrows pointing to specific elements:

- Zur Vorgangsübersicht (to the 'Vorgänge' menu)
- Zu den Boards (to the 'Boards' menu)
- Vorgänge erstellen (to the 'Erstellen' button)
- Suche (to the search bar)
- Zeigt alle mir zugewiesenen Vorgänge (to the 'Mir zugewiesen' section)

5	Schlüssel	Zusammenfassung	Priorität ↓
DR-2	DR-1 /	Technologische Möglichkeiten herausfinden	↑

1-1 von 1

29 Oktober

- Administrator beginnt die Arbeit an PE-2 - Anforderungen sichten und verstehen
- Administrator aktualisierte Sprint für PE-2 - Anforderungen sichten und verstehen
- Administrator aktualisierte Sprint für PE-1 - Umsetzbarkeit der Anforderung prüfen
- Administrator änderte die Zusammenfassung von PE-1 zu 'Umsetzbarkeit der Anforderung prüfen'
- Administrator verknüpfte 2 Vorgänge

Projektübersicht

Jira Software Startseite Projekte Vorgänge Boards Erstellen Suche





Projekte durchsuchen Projekt erstellen

PROJEKTTYPEN
Alle Projekttypen
Software
Business

KATEGORIEN
Alle Kategorien
Letzte Projekte

Alle Projekttypen - Alle Kategorien

Suchen...

Projekt	Schlüssel	Projekttyp	Projektleitung	Projektkategorie	URL
 Rollenkonfigurator	DR		Administrator	Keine Kategorie	Keine URL
 EMOS	PE		Administrator	Keine Kategorie	Keine URL

Das Backlog

The screenshot shows the Jira Software interface for a project named 'Prototyp'. The top navigation bar includes 'Jira Software', 'Startseite', 'Projekte', 'Vorgänge', 'Boards', and an 'Erstellen' button. A search bar is on the right. The left sidebar shows navigation icons and a 'VERSIONEN' section. The main content area is titled 'Backlog' and features a search filter 'SCHNELL-FILTER: Nur meine Vorgänge' and 'Zuletzt aktualisiert'. Below this, a section for 'Prototyp Sprint 1.0' is marked as 'AKTIV'. It shows a sprint start date of '12/Nov/18 12:01 PM' and an end date of '19/Nov/18 12:01'. A list of tasks is displayed, each with a checkmark and an upward arrow, indicating they are in the backlog. The tasks are: DR-5 T0: F4 Werthilfe UI-Elemente analysieren / auf Wiederverwendung prüfen; DR-6 t.1 Daten Roundtrip: UI-Elemente lesen, bearbeiten, Änderungen speichern; DR-7 t2. Layout / Design des gesamten Konfigurators, rechts / links weniger Platz aussparen, Anordnung Elemente etc.; DR-8 t.3 Element konfig table: Darstellung verbessern inkl. Buttons; and DR-11 t4: Element konfig table: Korrekte Namen anzeigen, z.b Speichern Button, Achtung, mehr Informationen anzeigen, d.h. technischer Name, Frontend Name. At the bottom, a 'Backlog 0' section shows a 'Sprint erstellen' button and a message 'Aktuell befinden sich keine Vorgänge im Backlog' with a '+ Vorgang erstellen' link.

Prototyp
Backlog

SCHNELL-FILTER: Nur meine Vorgänge Zuletzt aktualisiert

Prototyp Sprint 1.0 5 **AKTIV**

12/Nov/18 12:01 PM • 19/Nov/18 12:01 Verknüpfte Seiten

- ✓ ↑ DR-5 T0: F4 Werthilfe UI-Elemente analysieren / auf Wiederverwendung prüfen
- ✓ ↑ DR-6 t.1 Daten Roundtrip: UI-Elemente lesen, bearbeiten, Änderungen speichern
- ✓ ↑ DR-7 t2. Layout / Design des gesamten Konfigurators, rechts / links weniger Platz aussparen, Anordnung Elemente etc.
- ✓ ↑ DR-8 t.3 Element konfig table: Darstellung verbessern inkl. Buttons
- ✓ ↑ DR-11 t4: Element konfig table: Korrekte Namen anzeigen, z.b Speichern Button, Achtung, mehr Informationen anzeigen, d.h. technischer Name, Frontend Name

Backlog 0 Sprint erstellen

Aktuell befinden sich keine Vorgänge im Backlog

+ Vorgang erstellen

Jira Workflow

WORKFLOWS



Boards

Sortierung von Vorgängen anhand der Status

Können zeitlich begrenzt werden (Sprints)

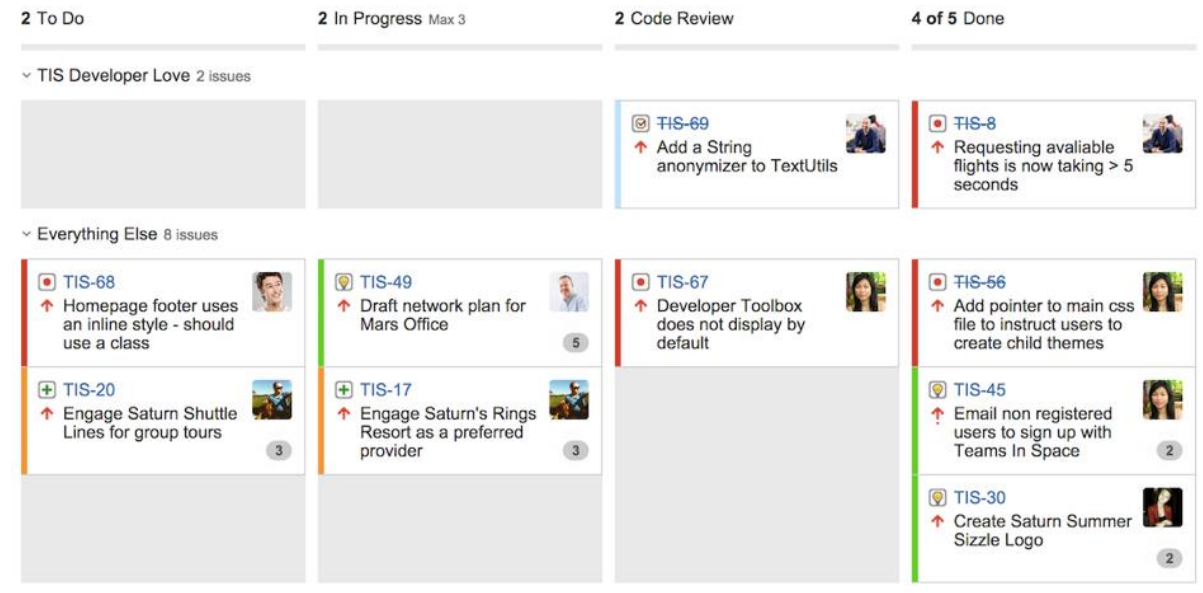
Ohne zeitliche Begrenzung als Übersicht

Aufbau der Boards können individuell designed werden

Vorgänge werden anhand der definierten Workflows verschoben

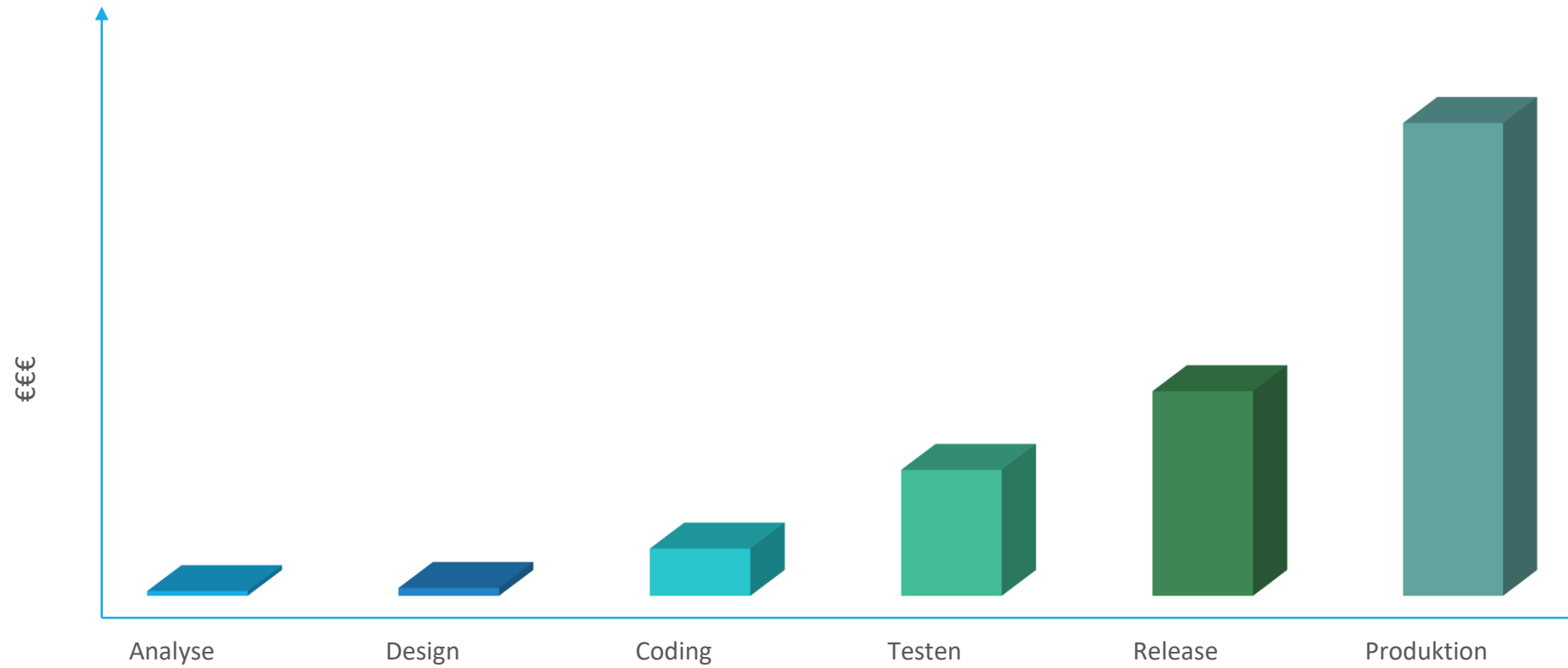
Es gibt unterschiedliche Arten von Boards

- Kanban Board
- Sprint Boards
- Etc.



Warum Testing?





Wie viel kostet ein Fehler?

Die Aufgaben eines Software Testers



Testkonzept anfertigen

„Ein Dokument, das u.a. den Gültigkeitsbereich, die Vorgehensweise, die Ressourcen und die Zeitplanung der beabsichtigten Tests mit allen Aktivitäten beschreibt.“



Teststrategie festlegen

Legt das Vorgehen im Projekt fest



Testfälle anlegen

Anforderungen in Testfälle umsetzen



Durchführung

Testdurchführung und Dokumentation

Testarten

Unit-Test

- Testen eines einzelnen Moduls in einer isolierten Umgebung

Integrationstest

- Lässt sich die Anwendung in eine bestehende Software-Architektur einbinden?

Akzeptanztest

- Erwartungen vs. tatsächliche Ergebnisse

Automatischer Test

- Wiederkehrende standardisierte Tests mit Skripten

Regressionstest

- Sicherstellen, dass nach Anpassung von Codebestandteilen kein unerwünschtes Verhalten in bereits positive getesteten Fällen entstanden ist

Exploratives Testen

- Testen in bestimmten Bereichen, keine spezifischen Testfälle

Test-Vorgänge in Jira

- Zum Dokumentieren der einzelnen Testschritte
- Mit den notwendigen Plugins die Möglichkeit den einzelnen Testschritten einen Status zuzuordnen
- Tests können zu Test Sets zusammengefasst werden
- Den Tests können Bugs zugeordnet werden
 - Zur Dokumentation der Fehler

The screenshot shows a Jira issue page for 'Filterfunktion der Kabelstränge testen (E-Bez.)' in the 'Redaktionssystem' project. The issue is of type 'Test', priority 'High', and status 'OFFEN (Arbeitsablauf anzeigen)'. The description states that the cable bundles must be openable when a filter is set, and that this must also function when an E-label is entered from a later page of the table. The test details section shows a 'Manual' test with four steps:

Schritt	Daten	Erwartetes Ergebnis	Anhänge
1 Reiter Redaktion öffnen	Reiter Redaktion	Reiter Redaktion öffnet	+ ...
2 Bordnetzprojekt auswählen	Bordnetzprojekt	Bordnetzprojekt öffnet	+ ...
3 'Leitungsstrang' in Suchleiste eingeben	E-Bezeichnung Leitungsstrang	Die Einträge werden gefiltert. Nur die Einträge mit E-Bezeichnung 'Leitungsstrang' werden angezeigt.	+ ...
4 Beliebigen Kabelstrang auswählen	Kabelstrang	Der Kabelstrang wird geöffnet	+ ...

Below the table, there are three empty rectangular boxes for attachments, with a '+' icon to the right.

Aufgabe

Abgabe: Donnerstag 28.11. um 12:00
Uhr

Namenskonvention:
Matrikl.Nachname.Abgabenr

1. Dokumentiere die Arbeitsschritte für deinen Prototypen, den du gebaut hast in Jira.

- lege Vorgänge analog des in der bereitgestellten Excel „Vorlage Jira Seminar“ verwendeten Templates an
 - Epic, Story, Aufgabe, Test, Bug
 - Sortiere diese in das Backlog und verdeutliche welche Vorgänge zusammenhängen (auch analog des Templates)

2. Teste deinen Prototypen und dokumentiere deine Tests

- Vergleiche deinen Prototypen mit dem Prototypen aus der Vorlesung
 - Dokumentiert euren Teststatus Pass/Fail
 - Erstellt aus fehlerhaften Testschritten Bugs, welche dem fehlerhaften Test zugeordnet werden

Quellen

<http://www.businessdictionary.com/definition/scoping.html>

<https://www.forbes.com/sites/quora/2017/12/14/what-are-some-best-practices-for-scoping-software-development-projects/#44e03b771bca>

<https://totally.tech/quick-guides/how-to-define-the-scope-of-a-project/>

<https://www.uni-marburg.de/fb12/arbeitsgruppen/swt/lehre/files/est1415/EST141028.pdf>

<http://www.mathematik.uni-ulm.de/sai/ss07/manage/pdfs/Anforderungsanalyse.pdf>

<http://www.infforum.de/themen/anforderungsanalyse/re-vorgehensmodell.htm>

https://files.ifi.uzh.ch/rrerg/arvo/ftp/se_I/kapitel_07.pdf

http://www.future-network-cert.at/fileadmin/user_upload/pdf/FN_Cert_2016/handbuch_AL_modeling

Quellen

https://files.ifi.uzh.ch/rrerg/arvo/ftp/se I/kapitel_07.pdf

http://www.future-network-cert.at/fileadmin/user_upload/pdf/FN_Cert_2016/handbuch_AL_modeling

<https://www.qz-online.de/qualitaets-management/qm-basics/software-qualitaet/reviews/artikel/reviews-258020.html>

<https://www.edv-buchversand.de/chapter.php?cnt=getchapter&id=aw-1787.pdf>

<https://www.der-wirtschaftsingenieur.de/index.php/anforderungsmanagement/>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Softwareanforderung>

Logo Uni Kassel: <https://www.uni-kassel.de/uni/>

<https://www.uni-marburg.de/fb12/arbeitsgruppen/swt/lehre/files/est1415/EST141028.pdf>

<https://www.info.ucl.ac.be/~avl/files/RE01.pdf>

[http://www.it-designers-gruppe.de/fileadmin/Inhalte/Studentenportal/Use Case 2.0 Text 1.pdf](http://www.it-designers-gruppe.de/fileadmin/Inhalte/Studentenportal/Use_Case_2.0_Text_1.pdf)

Quellen

<http://st1.de/PM/ScopingAM.pdf>


<https://www.youtube.com/watch?v=sogPiiGw1G8&t=150s>

<https://anforderungsbuero.de/anforderung-was-ist-das/>

<https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/isf/sse/v2-re.pdf>

http://www.mi.fu-berlin.de/wiki/pub/SWTprak/LernEinheit5/LE5_Softwareanforderungen.pdf

<http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Systementwicklung/Hauptaktivitaten-der-Systementwicklung/Problemanalyse-/Requirements-Engineering/index.html>



SAP-Kompetenz und Branchenwissen aus einer Hand

Business Process Engineering WS 2019/2020

Felix Bodewald