|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Qualitätshandbuch**

**Dokumentverantwortliche**

Isabella Tantalo

Stefan Schreiber

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2

Vorwort 4

1 Einführung 5

1.1 Über das Projekt 5

1.2 Organigramm 5

1.3 Quellen 6

2 Qualitätsziele 7

2.1 Kundeninteressen 7

2.2 Qualitätsbaum und Qualitätsszenarien 7

2.3 Übergeordnete interne Ziele 7

2.4 Qualitätsziele für die Software 7

2.5 Qualitätsziele für das Projekt 7

2.6 Qualitätsziele für Artefakte 8

3 Qualitätsprozess 10

3.1 Vorgehensbeschreibung 10

3.2 Rollen 10

3.3 Aktivitäten 10

3.4 Kommunikation 10

4 QM-Artefakte 11

4.1 Maßnahmenliste 11

4.2 Projekt Checkliste 11

4.3 Dokumenten Checkliste 11

4.4 Architekturdokument Checkliste 11

4.5 Testplan 11

5 Werkzeuge 12

5.1 Jira 12

5.2 Zephyr 12

5.3 Workflow und Releasemanagement 12

Abbildungsverzeichnis 13

Tabellenverzeichnis 13

# Vorwort

Im Jahr 2016 hat die ntt Data GmbH eine Möglichkeit zur Optimierung gefunden, um die Wissenversteilung mit einer Knowledge Base eines Beratungsteams zu sichern.

Daraus wurde für die Master-Studenten der HS Mannheim ein Handlungsauftrag abgeleitet, der in ein Softwareentwicklungsprojekt eingebettet wurde.

Wesentlicher Bestandteil der weiteren Professionalisierung der Beratungs- und Supportteams bei ntt Data GmbH ist die Erarbeitung eines qualitätsgesicherten Vorgehens im Rahmen der Zusammenarbeit von Beratung/Entwicklung und dem Betriebsmanagement (Application Management) bei der Schaffung einer zentralen, verfügbaren Wissensdatenbank.

# Einführung

## Über das Projekt

Informationen über das Projekt und dem Kontext sind in Anforderungsdokument und Projektdokumentation zu finden.

## Organigramm

Projektmanagement

Requirements

Architektur

Build/

Configuration Mgmt /

Deployment

UI/UX Design

Development

Test

Qualitätsmanagement

Frontend

Backend

Kundenbetreuer

Abbildung 1: Organisationsstruktur Kanbanana

Das Kanbanana Team ist in mehreren Gruppen aufgeteilt, wie in Abbildung 1: Organisationsstruktur Kanbanana zu sehen ist. Die genaue Gruppeneinteilung und die Gruppenleiter sind in Rollenzuteilung zu finden. Dabei ist das Qualitätsmanagement nicht dem Projektmanagement untergeordnet und verläuft orthogonal zu den Teams.

## Quellen

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **Ort** |
| Anforderungsdokument | <https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/documentation/REQ/Anforderungsdokument.docx> |
| Protokolle Kundenmeeting | <https://github.com/kanbanana/knowledgebase/tree/develop/docs/documentation/Protokolle%20Kundenmeeting> |
| Rollenzuteilung | <https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/administration/Rollenzuteilung.xlsx> |
| Risikomanagement | <https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/documentation/Qualit%C3%A4tsmanagement/Risikokatalog.docx> |
| Fragenkatalog | Datei Fragenkatalog unter <https://kanbanana.slack.com/messages/kundenfragen/> |
| QM Log |  |
| Projektdokumentation | <https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/administration/Projektdokumentation.docx> |
| Architekturdokument | <https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/documentation/architecture/Architecture%20Documentation.docx> |
| Protokolle JourFix | <https://github.com/kanbanana/knowledgebase/tree/develop/docs/administration/Protokolle> |
| Code Conventions |  |
| Qualitätsbaum |  |

Tabelle 1: Quellenliste

# Qualitätsziele

## Kundeninteressen

Welche Interessen der Kunde in Bezug auf die Qualität hat, sind aus den nicht funktionalen Anforderungen im Anforderungsdokument entnehmen.

## Qualitätsbaum und Qualitätsszenarien

Eine Übersicht aller Ziele und Maßnahmen sind unter Qualitätsbaum zu finden.

## Übergeordnete interne Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hauptziele** | | |
| **2.3.1** | Die Testabdeckung des gesamten selbst erstellten Codes im Backend beträgt mindestens 85% (Brangecovarage); 90% (Statementcovarage). | |
| **Maßnahmen** | 1 | Jenkins für automatisierte Unit Tests verwenden |
| 2 | Testplan für die Tests erstellen und überprüfen |
| 3 | Überwachung der Codeabdeckung |
| **2.3.2.** | Bis zum Ende des Projektes sind mindestens alle Mussanforderungen aus dem Anforderungsdokument implementiert. | |
| **Maßnahmen** | 1 | Überprüfung der Implementierten Anforderungen (eingeteilt in Arbeitspakete), Tracking durch Jira |
| **2** | Bearbeitung der Anforderungen in der Reihenfolge der festgelegten Priorität, keine Implementierung von Kann oder Nice-to-have Anforderungen, bevor nicht alle Muss Anforderungen implementiert wurden. |
| **2.3.3.** | Alle Implementierten Anforderungen sind für den Kunden zufriedenstellend. | |
| **Maßnahmen** | 1 | Kontinuierliche Rückfragen an Kunden durch Kundenbetreuer |
| **2** | Kunden Demosystem zur Verfügung stellen, damit dieser daran System ausprobieren kann |

## Qualitätsziele für die Software

Zusätzlich zu den in den Anforderungen beschriebenen oder abgeleiteten Zielen, wurden noch folgende Ziele für die Software identifiziert:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hauptziel** | | |
| **2.4.1.** | Einfache Unterstützung des Anwenders bei der Weitergabe von Wissen | |
| **Maßnahmen** | 1 | Sicherstellen, dass alle zur Verfügung stehenden Funktionen, der Verwaltung, Verbesserung und Auffindung von Wissen (Artikel und Dokumente) dienen. |

## Qualitätsziele für das Projekt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hauptziel** | | |
| **2.5** | Das Projekt wird in der vorgegebenen Zeit und mit der vom Kunden vereinbarten Qualität abgeschlossen. | |
| **Subziele** | | |
| **2.5.1.** | Die vorgegebene Zeit wird nicht überschritten; eine Verschiebung ist aufgrund der Semestervorgaben nicht möglich. | |
| **Maßnahmen** | 1 | Etablierung einer Projektsicherung, ständiger Abgleich der anstehenden, in Arbeit befindlichen und abgeschlossenen Arbeitspakete |
| 2 | Planvolle, kontrollierte Projektorganisation nach einer festgeschriebenen Projektmanagementmethode |
| 3 | Überprüfung der Einhaltung des Vorgehens mit Projekt-Checkliste |
| 4 | Überprüfung des Vorhandenseins der vorgesehenen Kontrollmechanismen (Dokumentation, Plan, Risikomanagement) mit Projekt- und Dokumentations-Checkliste |
| 5 | kurze Zyklen mit gut überwachbaren Milestones |
| **2.5.2.** | Die Gesamtheit der vereinbarten Qualität des Projekts mit dem Kunden ist in den Requirements niedergeschrieben. | |
| **Maßnahmen** | 1 | Standardisierte Erfassung der Fitkriterien für Anforderungen |
| 2 | Ständiger Kontakt durch das Kommunikationsteam und Abgleich des Kundenwunsches mit der Umsetzung |
| 3 | Einführung eines QA Prozesses mit Quality Gates |

## Qualitätsziele für Artefakte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hauptziel** | | |
| **2.6** | Alle an den Kunden auszuhändigenden Dokumente (Architekturdokumentation, Quellcode, Installationsanleitung, Testreports) sind für den Kunden zufriedenstellend, vollständig und verständlich. | |
| **Subziele** | | |
| **2.6.1.** | Die zu übermittelnden Dokumentenliste ist abschließend mit dem Kunden auf Art und Form abgestimmt. | |
| **Maßnahmen** | 1 | Festhalten der Deliverables in den Anforderungen |
| 2 | Abstimmung der Sprache und der Form für jedes einzelne Dokument |
| 3 | Überprüfung der Einhaltung des Vorgehens mit Dokumenten-Checkliste |
| 4 | Aufnahme der zu erstellenden Dokumente in die Quality Gates und Milestones der Projektzyklen |
| **2.6.2.** | Die Verständlichkeit der Dokumente muss für den Kunden gewährleistet sein. | |
| **Maßnahmen** | 1 | Überprüfung des Wissensstandes der Zielgruppe durch Abstimmung mit dem Kunden |
| 2 | Die Dokumente folgen einem standardisierten Aufbau (bspw. Arc 42 für die Architekturdokumente) |
| 3 | Überprüfung der Form und des Inhalts mit Dokumenten-Checkliste |
| 4 | Verwendung von adressatengerechter, einheitlicher Sprache. |

# Qualitätsprozess

## Vorgehensbeschreibung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vorbereitung  M1 | M2 |  |  | M5 | Projektende (Kunden  Präsentation) |

M4

M3

Q-Gate

Q-Gate

Q-Gate

Q-Gate

Abbildung 2: Vorgehensmodell Qualitätsmanagement

Der Qualitätssicherungsprozess richtet sich nach dem von der Projektleitung definierten Prozess, zu finden unter Projektdokumentation.

Zu jedem Meilenstein M werden Qualitätskriterien definiert, die erfüllt werden müssen, damit der Meilenstein als erfolgreich erachtet werden kann. Sind die Vorgaben des Q-Gates nicht erfüllt worden, müssen Maßnahmen definiert werden, die zur Erfüllung der Qualitätskriterien führen. Eine erneute Überprüfung des Meilensteins ist dann notwendig.

## Rollen

Die Rollenbeschreibung, die Mitglieder und den Verantwortlichen des Qualitätsmanagement sind in der Rollenzuteilung zu finden.

## Kommunikation

Die Teamkommunikation erfolgt über [Slack](https://kanbanana.slack.com).

Für die Kommunikation zwischen die QM-Teammitglieder wird der Channel [qualitaetsmanagement](https://kanbanana.slack.com/messages/qualitaetsmanagement/) verwendet.

## Aktivitäten

Alle von der QM bearbeiteten Aktivitäten sind in QM Log aufgelistet. Informationen dazu gibt weiterhin die Teamleiterin QM.

# QM-Artefakte

## Maßnahmenliste

Zu finden unter: [Maßnahmenliste](https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/documentation/Qualit%C3%A4tsmanagement/Masnahmenliste.xlsx)

Ziel: Auflistung aller Maßnahmen, die zur Erfüllung der Qualitätsziele dienen, mit Verantwortlichkeiten und Stand, um die Nachverfolgbarkeit von Qualitätssicherungsmaßnahmen zu gewährleisten.

## Projekt Checkliste

Zu finden unter: [Checkliste\_Projekt](https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/documentation/Qualit%C3%A4tsmanagement/Checklisten/Checkliste%20Projekt.xlsx)

Ziel: Durchführbarkeit und Erfolg des Projektes

## Dokumenten Checkliste

Zu finden unter: [Checkliste Dokumente](https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/documentation/Qualit%C3%A4tsmanagement/Checklisten/Checkliste_Dokumente.xlsx)

Ziel: Ordnungsmäßigkeit und Vollständigkeit der für den Kunden wichtigen Dokumente

## Architekturdokument Checkliste

Zu finden unter: [Checkliste Architekturdokument](https://github.com/kanbanana/knowledgebase/blob/develop/docs/documentation/Qualit%C3%A4tsmanagement/Checklisten/Checkliste_Architektur.xlsx)

Ziel: Architekturbeschreibung nach Arc42 (mit Anpassungen) einhalten.

Die Checkliste ist an <http://arc42.de/template/> angelehnt.

## Testplan

Zu finden unter: [Testplan](https://github.com/kanbanana/knowledgebase/tree/develop/docs/documentation/Qualit%C3%A4tsmanagement/Testplan)

Ziel: Definition der zu testenden Elemente

# Werkzeuge

## Jira

Die technischen und projektbezogenen Arbeitspakete werden in [Jira](https://danielweidle.de/jira) abgelegt.

## Zephyr

Die Testplanung und Protokollierung erfolgt im Jira-Plugin [Zephyr](https://danielweidle.de/jira/projects/KNOW?selectedItem=com.thed.zephyr.je%3Azephyr-tests-page#test-summary-tab).

## Workflow und Releasemanagement

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organisationsstruktur Kanbanana 5

Abbildung 2: Vorgehensmodell Qualitätsmanagement 9

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Quellenliste 6