

# Anforderungen & Testen

## Anforderungsdokument „Leichtgewichtiges Softwaretool für das Anforderungs- und Testmanagement im Softwareentwicklungsumfeld“

### Hintergrund und Ziele

Das Anforderungs- und Testmanagement nimmt eine wichtige Rolle in der Umsetzung von Softwareentwicklungsprojekten ein und sollte daher auch in der Lehre fest verankert sein. Ein effizientes Anforderungs- und Testmanagement ist ohne Toolunterstützung nicht denkbar. Es existieren eine Vielzahl an professionellen Tools für das Anforderungs- und Testmanagement im industriellen Umfeld, welche allerdings für die Lehre im Hochschulumfeld zu schwergewichtig sind. Aufgrund der hohen Funktionsvielfalt verliert sich der Blick auf die wesentlichen Kernelemente eines sauberen Anforderungs- und Testmanagement.

Ziel ist die Entwicklung eines leichtgewichtigen Softwaretools, welche für Lehrzwecke (kleiner Semesterprojekte) geeignet ist und die Kernelemente des Anforderungs- und Testmanagement abdeckt, ohne aufgrund einer komplexen Funktionsvielfalt vom Wesentlichen abzulenken.

& Kosten

## Nutzerrollen

- Admin
- Professor
- Student (bzw. Entwickler und/oder Tester)
- Nutzer -> Umfasst alle Rollen

## Funktionsblock Administration

**A10:** Als Nutzer will ich mich einloggen können und einen persönlichen Startbildschirm mit meinen Projekten sehen.

( Bemerkung: Im optimalen Falls SSO mit SWT / HS Account)

Nice to have

**A20:** Als Admin will ich neue Projekte erstellen können.

↳ wie Django Admin? ↩

**A30:** Als Admin will ich Studenten zur Projekten zuordnen können.

1 Seite abhängig von Nutzer Auf

## Funktionsblock Statistiken

**A40:** Als Professor will ich Statistiken zu den einzelnen Projekten sehen.

Bemerkung: Statistiken sind genauer zu definieren. Das können z.B. sein

- Anzahl der Anforderungen im Projekt
- Anzahl der Testfälle pro Projekt
- Anzahl der durchgeführten Testruns pro Projekt
- Für jede Anforderung die zugehörigen Testfälle (Testfallabdeckung)
- Für jede Anforderung den Status der zugehörigen Testruns (Testabdeckung)
- Für jeden Testfall die damit abgedeckten Anforderungen
- Für jeden Testfall den Status der zugehörigen Testruns
- Angaben über die mit der Testfalldurchführung verbrachte Zeit (min, max, durchschnitt, summe)
- Ein Übersichtliches Dashboard des Projektstatus (was beinhaltet das?)
- Für jedes Teammitglied die Anzahl der Anforderung / Testfälle / Testruns

→ später als gut sein

↳ Devs auch gucken wie das UI sein soll

**A50:** Als Student will ich für mein aktuelles Projekt Statistiken sehen.

## Funktionsblock Anforderungs- und Testmanagement

**A60:** Als Student will ich Anforderungen spezifizieren können.

Bemerkung: Anforderungen sollten mindestens folgende Attribute enthalten

- Eine Anforderungs-ID (automatisch generiert)
- Einen Namen
- Die eigentlichen Anforderungen
- Kommentar
- Bearbeiter (automatisch)
- Datum der initialen Erstellung und letzte Änderung
- Die damit verbundenen Testfälle
- Kategorie (das muss man noch näher definieren)

**A70:** Als Student will ich Testfälle spezifizieren können.

Bemerkung: Testfälle enthalten mindestens folgende Attribute

- Eine Testfall-ID (automatisch generiert)
- Einen Namen
- Vorbedingungen
- Den eigentlichen Testfall aufgegliedert in
  - Durchzuführende Schritte
  - Erwartetes Ergebnis
  - Tatsächliches Ergebnis (wird bei der Testfalldurchführung ausgefüllt)
- Kommentar
- Bearbeiter (automatisch)
- Datum der initialen Erstellung und letzte Änderung
- Die mit dem Testfall getesteten Anforderungen

**A80:** Als Student will ich Testfälle durchführen können (-> Testfalldurchführung, Testruns).

Bemerkung 1: Testfalldurchführungen enthalten mindestens folgende Attribute

- ID des zugrundeliegenden Testfalls
- Datum des Testruns
- Kommentarfeld für z.B. Dokumentation der Testumgebung
- Für jeden Schritt des Testfalls: pass oder fail
- Für jeden Schritt des Testfalls: Kommentar
- Gesamtstatus der Testdurchführung: berechnet aus den einzelnen Testschritten
- Name des durchführenden Testers
- Potentiell Anhänge für die Testevidenz (png, pdf, ...)
- Dauer der Durchführung in min

Anforderung → Testfall → Testrun

Namen einheitlich: alles deutsch oder englisch?