

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Modul Qualitätssicherung Benutzerhandbuch	2
Zielsetzung	2
Derzeitige Implementierung	4
Testfälle	4
Masken-Ausführung absichern	4
Planung	4
Testfall identifizieren	4
Testfall anlegen	6
Arbeitsprinzip eines Maskentestfalls	6
Testfall manuell anlegen	6
Testfälle in xlsx-Datei anlegen	7
Datenbank-Tests	10
Testfall-Profile	10
Testfall-Protokoll einsehen	11
Testfall-Protokoll Masken	11
Testfall-Protokoll Kreuztabelle	12
Tabellen-Abgleich	14
Abgleich amtliche Statistik	14

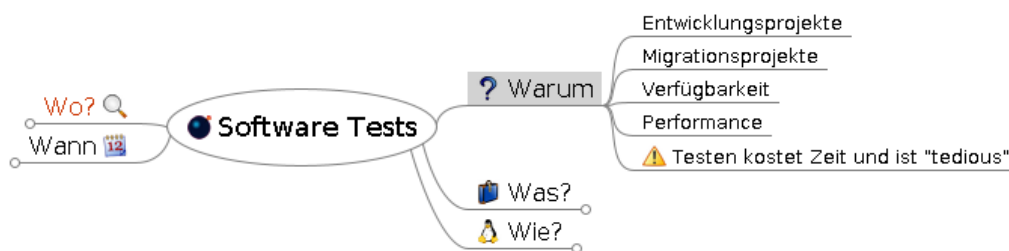
Modul Qualitätssicherung Benutzerhandbuch

Zielsetzung

Vorab bemerkt: SuperX ist eine Software die "agil", d.h. in der Regel bei der bzw. für die Hochschule entwickelt wird. Alle Beteiligten unterstützen das [Agile Manifest](#). Die Hochschule fungiert oft als Auftraggeber/in und als Tester/in und ist insofern an einer hohen Qualität interessiert, und somit an Software Tests. Die folgenden Folien zeigen die Zielsetzung und Implementierungsvorhaben des Moduls.



Zunächst zur Frage Warum:

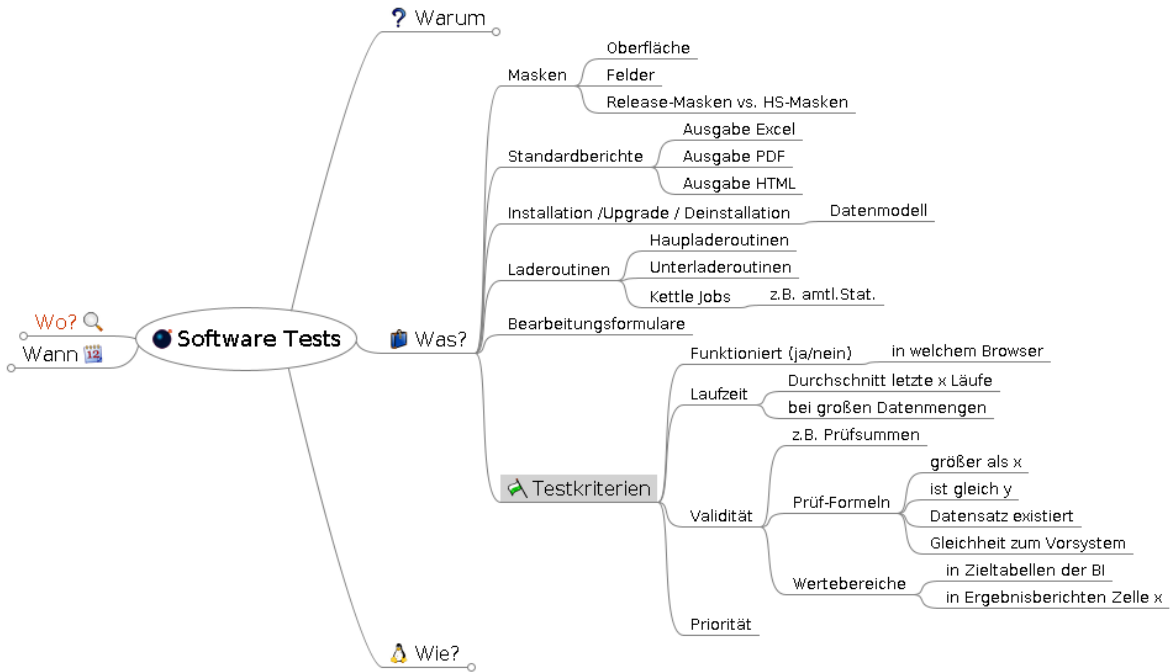


Statistiken arbeiten mit den Daten der Hochschule und sollten valide sein und schnell abrufbar sein, bei einzelnen Statistiken ist wichtig dass der jeweilige Ergebniswert sich nicht ändert (z.B. bei Stichtagsdaten).

Außerdem betreiben Hochschulen oft mehrere "Säulen" der Software, und Änderungen an der Software (z.B. Versionsupgrades) sollten getestet werden. Ein andere Szenario wäre eine Wechsel der grundlegenden Softwarearchitektur, z.B: der Wechsel von Informix zu Postgres.

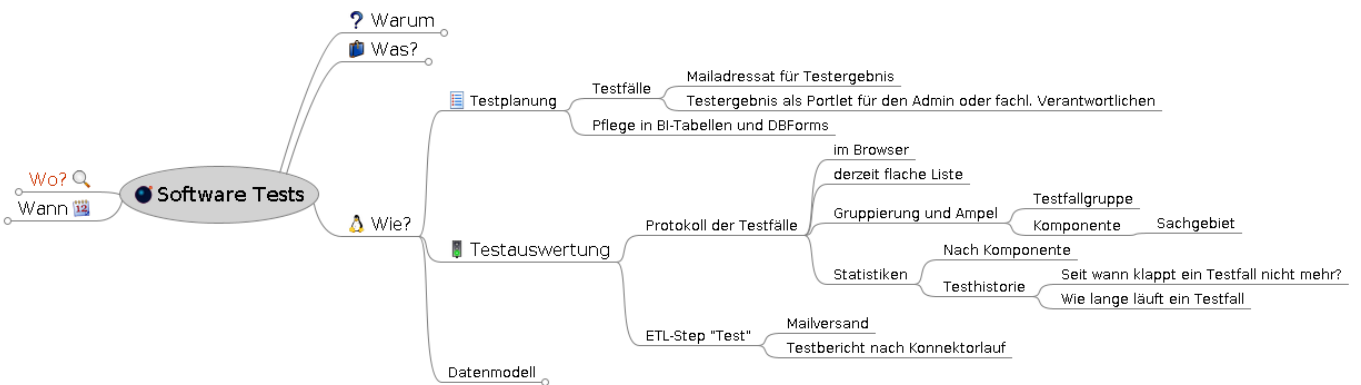
Das Testen selbst ist eine mühsame Arbeit und sollte wenn möglich automatisiert werden.

Nun zur Frage was getestet werden sollte:



Alle Funktionalitäten der Software sollten getestet werden, d.h. die Installation bzw. Upgrade, die Laderoutinen und Bearbeitungsformulare sowie die Berichtsgenerierung, d.h. die Ergebnisse von Statistiken. Neben einer grundlegenden Funktionsfähigkeit sollten auch die Laufzeit der Implementierung und die Validität der Ergebnisse getestet werden. Validität kann in einzelnen Werten oder Wertebereichen liegen.

Nun zur Frage, wie getestet werden sollte:



Wir wollen Testfälle planen, einrichten, automatisiert ausführen und die Ausführung prüfen. Dazu benötigen wir Protokollfunktionen.

Und wer testet? Natürlich die Hersteller der Software, und die Hochschule. Bei SuperX wird auch an der Hochschule entwickelt, deshalb sollten wir es eher an Tätigkeitsbereichen festmachen: Es sind jeweils Entwickler/innen und die jew. Fachabteilung beteiligt.



Nun zur Frage wann getestet wird: Natürlich sollten die Tests nach den nächtlichen Laderoutinen automatisch lauffähig sein, oder nach Versionsupgrades. Es kann auch sinnvoll sein, Testfälle manuell auszuführen.



Derzeitige Implementierung

In der derzeitigen Implementierung können Masken automatisiert ausgeführt und einzelne Ergebnisse im generischen Standardlayout überprüft werden. Die Testfall-Planung kann im Browser vorgenommen werden, und die Ausführung funktioniert Superx-typisch über Nacht bzw. die Hauptladeroutine. Noch nicht implementiert sind

- Tests der Installations- und Laderoutinen
- Oberflächentests (z.B. Browser-Formulare)
- Manuelle Ausführung von Testfällen

Testfälle

Masken-Ausführung absichern

Im QA-Modul werden Testfälle angelegt und automatisiert ausgeführt. Zunächst planen Sie den jew. Testfall.

Planung

Sie können Masken-Ausführungen für den Test planen, indem Sie

- Einen Testfall anlegen und ihm einen Namen geben, der für Sie sprechend ist.
- Die jew. Maske auswählen und im Testfall speichern
- Die Feld-Vorbelegung wählen und im Testfall speichern
- Das abzusichernde Ergebnis im Testfall speichern (zellenbezogen im gener. Standardlayout, inkl. von-bis Korridor)

Testfall identifizieren

Wir wollen an einem Beispiel zeigen wie Testfälle angelegt werden. Zunächst identifizieren Sie die Maske, die Sie absichern wollen, hier z.B. eine Maske "Studierende nach Alter", die ein Klon der Release Maske ist:



Studierende nach Alter (Klon)

* Köpfe oder Fälle ? Köpfe i

* Seit Semester WiSe 2018/2019 i

* Bis Semester WiSe 2018/2019 i

Studiengang nichts gewählt i

* Hörerstatus alle i

Geschlecht i

Abschicken Zurücksetzen

Die Maske führen wir für das WiSe 2018/2019 aus. Im Ergebnis erhalten wir 574 Studierende gesamt. Wir notieren die Zeilen und Spaltennummer der Ergebnisses, das wir absichern wollen.

Memtext University

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Studierende, Prüfungen](#) > [Studierende](#) > [Studierende nach Alter \(Klon\)](#)/Bericht erstellen > Datensätze/Studierende nach Alter (Klon)

Bericht entwerfen: Leerer Bericht +

Studierende nach Alter (Klon)

Köpfe oder Fälle ? : **Köpfe** ; Stichtag: **Aktuelle Zahlen** ; Seit Semester: **WiSe 2018/2019** ; Bis Semester: **WiSe 2018/2019** ; Status: **Alle ohne Beurl.** ; Hörerstatus: **alle** ; Ausgabe: **nach Studiengang** ; User: superx Stand: 30.09.2019

Achtung: vor WS 2015/2016 sind die Zahlen wg. Hochschulfusion sprunghaft angestiegen

Ebene	Art der Ebene	Studiengang	Gesamtzahl	Durchschnitt	<20	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>=60
1	Alle	Alle	574	21,65	136	398	25	2	7	5	0	0	0	1

[Erläuterung](#)

Zeile 1. Spalte 4

Für die Planung der Testausführung müssen wir in der Maske natürlich das Semester festhalten, hier das WiSe 2018/2019. Wir bringen die Schlüsselwerte zur Ansicht, indem wir die Schlüsselanzeige aktivieren:



Studierende nach Alter (Klon)

* Köpfe oder Fälle ? Köpfe i

* Seit Semester 20182 WiSe 2018/2019 i

* Bis Semester 20182 WiSe 2018/2019 i

Studiengang nichts gewählt i

* Hörerstatus alle i

Geschlecht i

Abschicken Zurücksetzen

Schlüssel

Die Werte für die Felder "Seit Semester" und "Bis Semester" sind also 20182, der Code fürs WiSe 2018/2019.

Testfall anlegen

Arbeitsprinzip eines Maskentestfalls

Das Arbeitsprinzip eines Maskentestfalls sieht wie folgt aus:

- Die Maske wird mit den definierten Feldern ausgeführt, im Ausgabeformat XML (d.h. generisches Standardlayout)
- Das Ergebnis wird wieder hochgeladen, und in den definierten Zeilen/Spalten werden dann gefundene Werte gegen erwartete Werte/bereiche geprüft
- Das Ergebnis der Prüfung kann im "Masken Ausführung Protokoll" ausgewertet werden. Dabei gilt:
 - Bei Problemen mit der Maskenausführung gibt es die Meldung "Fehler"
 - Bei Differenzen zwischen erwarteten und gefundenen Werten kommt die Meldung "Warnung"
 - Ansonsten kommt die Meldung "Erfolg".

Bei [Datenblatt-Berichten](#) im Testfall muss man folgende Fallstricke beachten:

- Die Zahl der Spalten kann von Version zu Version variieren, wenn man keine Einschränkung im Feld "Felder" macht, d.h. man sollte immer Felder vorbelegen.
- Bei mehreren Ergebniszeilen ist die Sortierung zufällig, d.h. man sollte versuchen die Zahlenanzahl auf 1 zu reduzieren.

Wir haben für diese Funktionalität auch einen [Lehrfilm](#) erstellt.

Testfall manuell anlegen

Wir legen den Testfall an, indem wir in die Maske Qualitätssicherung -> Administration Qualitätssicherung -> Masken-Ausführung planen gehen. Dort können wir filtern auf Merkmale eines Testfalls, z.B. die zugehörige Maske, die Komponente oder den Namen des Testfalls.

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Administration Qualitätssicherung](#) > [Masken-Ausführung planen](#) - Bericht erstellen



Masken-Ausführung planen

Maske	<input type="text"/>
Benutzer/in	<input type="text"/>
Name	<input type="text"/>
Komponente	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Abschicken"/> <input type="button" value="Zurücksetzen"/>

Nach der Erstinstallation ist die Maske und das Ergebnis leer. Sie können dann aber einen neuen Testfall anlegen. Hier existiert bereits ein Testfall:

Memtext University

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Administration](#) [Qualitätssicherung](#) > [Masken-Ausführung](#) [planen/Bericht erstellen](#) > [Datensätze/Masken-Ausführung](#) [planen](#)

Bericht entwerfen: Leerer Bericht +

Masken-Ausführung planen

User: superx Stand: 08.10.2019

Name	Maske	Benutzer/in	Aktiv	Letzter Lauf	Bearbeiten
Studierende nach Alter (Klon)	Studierende nach Alter (Klon)	SuperX	1	09.10.2019	

Datensatz 1 - 1 von insgesamt 1 Satz.

Erläuterung

Wir tragen im Bearbeitungsformular zunächst den Namen des Testfalls und die Maske ein, sowie die Komponente. Nach dem Speichern können wir die Unterformulare zu den Feld-Vorbelegungen und zu den erwarteten Ergebnissen füllen. Wir übernehmen die Werte aus der [Testfall-Identifikation](#), d.h. also im WiSe 2018/2019 in Zeile 1 und Spalte 4 den Wert 574. Sie können auch "Toleranzgrenzen" (von-bis) festlegen. Außerdem können Sie mehrere erwartete Ergebnisse hinterlegen, z.B. in Spalte 5 einen weiteren Wert.

Berichtsausführung verwalten.

id 1

Name Studierende nach Alter (Klon)

Angelegt von SuperX

Maske 11100000-Studierende nach Alter (Klon)

Feld-Vorbelegung	Feld	Feldwert	Aktiv
	11100001-Seit Semester	20182	1
	11100009-Bis Semester	20182	1
+			

Erwartetes Ergebnis	Zeile Nr.	Spalte Nr.	Erwartes Ergebnis (min)	Erwartes Ergebnis (max)	Aktiv
	1	4	574	574	✓
+					

Aktiv 1

Komponente Studierende, Prüfungen

Damit ist der Testfall geplant, und mit dem Schalter "Aktiv=1" wird er aktiviert. Damit wird er mit der Hauptladeroutine des QA-Moduls ausgeführt.

Testfälle in xlsx-Datei anlegen

Sie können Testfälle auch in einer xlsx-Datei anlegen und dann im Browser hochladen. Nehmen wir als Ausgangsbeispiel folgendes Berichtsergebnis, das wir als korrekt ansehen:



Sie sind hier: Abfragen > Studierende, Prüfungen > Studierende > Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)/Bericht erstellen > Datensätze/Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)

Bericht entwerfen: Leerer Bericht 

Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)

Köpfe oder Fälle?: **Köpfe**; Stichtag: **Aktuelle Zahlen**; Seit Semester: **WiSe 2018/2019**; Bis Semester: **WiSe 2018/2019**; Hörerstatus: **alle**; Status: **Alle ohne Beurl.**; User: superx Stand: 29.08.2016

Semester	Gesamtzahl	1. FS gesamt	1. FS in %	1. FS gesamt	1. FS in %	dar. Frauen	Frauen in %	1. FS Frauen	1. FS Frauen in %	1. FS Frauen	1. FS Frauen in %
WiSe 2018/2019	612	313	51,14	294	48,04	274	44,77	127	40,58	125	42,52

Datensatz 1 - 1 von insgesamt 1 Satz.

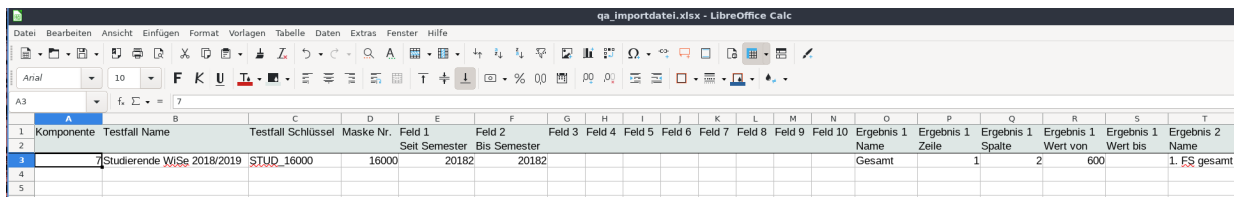
Spalte: 2 5 8 12 Erläuterung

Superx-Projekt <http://www.superx-projekt.de> 24.02.2021

Wir definieren für die rot hinterlegten Zellen einen minimalen Schwellwert, z.B. mindestens 600 für die Gesamtzahl im WiSe 2018/2019. Dieses können wir in Excel abbilden anhand der Vorlage in der Datei

- http://www.superx-projekt.de/doku/qa_modul/qa_importdatei.xlsx

Die Struktur der xlsx-Datei sieht so aus:



Die führenden zwei Zeilen dienen als Spaltenüberschriften, darunter kommen dann die Angaben

- zum Testfall (Anzeigename, Schlüssel)
- zu den vorbelegten Feldern (max. 10 sind möglich)
- zu den erwarteten Ergebnissen mit je einer Spalte für
 - den Spaltennamen
 - die Zeilennr. der Zelle
 - die Spaltennr. der Zelle
 - den erwarteten Minimalwert
 - den erwarteten Maximalwert
- Hinweis zur Dateneingabe
 - Der Dateiname kann von Ihnen frei gewählt werden
 - Für den Excel Import ist nur die Spaltennummer entscheidend, die Spaltennamen in den ersten beiden Zeilen dienen lediglich der Übersichtlichkeit. Bitte löschen Sie daher keine Spalten, auch wenn Sie diese nicht benötigen.
 - Auch die ersten beiden Zeilen dürfen Sie nicht löschen, und die zweite Zeile mit den Feldnamen muss exakt den Feldnamen in den Masken entsprechen (also bitte kein "*" voranstellen, das wir bei Pflichtfeldern anzeigen, oder Leerzeichen).
 - Pro Maske können Sie in einer Excel-Datei zeilenweise mehrere Tests hinterlegen. Allerdings muss der Wert in der Spalte "Schlüssel des Testfalls" immer pro Komponente eindeutig vergeben werden, d.h. pro Zeile in Excel muss der Text eindeutig sein.

Diese Datei können Sie im Menüpunkt "Qualitätssicherung -> Administration Qualitätssicherung -> Testfälle hochladen" hochladen:

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Administration Qualitätssicherung](#) > Testfälle hochladen - Bericht erstellen



Testfälle hochladen

*** Job**

*** Datei**

Nach dem Upload können Sie den Testfall über die Verwaltungsmaske prüfen:

Berichtsausführung verwalten.

id 4.996

Name Studierende WiSe 2018/2019

Schlüssel STUD_16000

Angelegt von

Maske 16000-Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)

Feld-Vorbelegung

Feld	Feldwert	Aktiv	
16001-Seit Semester	20182	1	
16007-Bis Semester	20182	1	

Erwartetes Ergebnis

Zeile Nr.	Spalte Nr.	Name	Erwartes Ergebnis (min)	Erwartes Ergebnis (max)	Aktiv	
1	12	1. FS Frauen	100		<input checked="" type="checkbox"/>	
1	8	dar. Frauen	250		<input checked="" type="checkbox"/>	
1	5	1. FS gesamt	250		<input checked="" type="checkbox"/>	
1	2	Gesamt	600		<input checked="" type="checkbox"/>	

Aktiv

Komponente Studierende, Prüfungen

Nach Ablauf des Konnektors können Sie das Protokoll prüfen:



Sie sind hier: Abfragen > Qualitätssicherung > Masken-Ausführung Protokoll/Bericht erstellen > Datensätze/Masken-Ausführung Protokoll

Bericht entwerfen: Leerer Bericht

Masken-Ausführung Protokoll

Nur aktive: **Ja** ; Ab Datum: **'21.02.2021'** ; User: superx Stand: 24.02.2021

Komponente	Testfall	Maske	Ausführungszeit Start	Dauer (Sek.)	Erwarteter Wert (Zelle)	Erwarteter Wert (Minimum)	Erwarteter Wert (Maximum)	Wert	Ausführungsstatus	Details
Studierende, Prüfungen	Studierende WiSe 2018/2019	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	24.02.2021 16:47:37	3	1. FS Frauen	100		125	Erfolg	
Studierende, Prüfungen	Studierende WiSe 2018/2019	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	24.02.2021 16:47:37	3	1. FS gesamt	250		294	Erfolg	
Studierende, Prüfungen	Studierende WiSe 2018/2019	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	24.02.2021 16:47:37	3	dar. Frauen	250		274	Erfolg	
Studierende, Prüfungen	Studierende WiSe 2018/2019	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	24.02.2021 16:47:37	3	Gesamt	600		612	Erfolg	

Datensatz 1 - 4 von insgesamt 4 Sätzen.

[Erläuterung](#)

Datenbank-Tests

Analog zu Maskentests können Sie auch Datenbanktests ausführen.

Testfall-Profil

Sie können Datenbank- und Maskentests zu Profilen zuordnen, um die gruppiert auszuführen oder auszuwerten. Hier ein Beispiel für einen Maskentest:

188.246.11.109:8088/superx/servlet/control 120%

Berichtsausführung verwalten

In diesem Formular können Sie Berichtsausführungen verwalten.

id **31**

Name

Schlüssel

Angelegt von

Maske

Feld-Vorbelegung

Feld	Feldwert	Aktiv
41027-Seit Semester	20132	<input checked="" type="checkbox"/>
41024-Matrikel-Nr.	11201427	<input checked="" type="checkbox"/>

Erwartetes Ergebnis

Zelle Nr.	Spalte Nr.	Name	Erwartetes Ergebnis (min)	Erwartetes Ergebnis (max)	Aktiv
1	6	Soll-ECTS	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="120"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	16	Erfolg (Vergleich)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	18	Intensität (Verg)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	20	Effizienz (Vergl)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aktiv

Komponente

Projekt Ticketnummer

Die Projekte lassen sich als Filter in den Verwaltungsmasken für Masken- und Datenbanktests nutzen.

Testfall-Protokoll einsehen

Die Hauptladeroutine des QA-Moduls führt alle als aktiv gekennzeichneten Testfälle aus, normalerweise geschieht dies über Nacht. Nach dem Ausführen können Sie das Protokoll aufrufen. Gehen Sie dazu ins Menü Qualitätssicherung -> Testfall-Protokoll.

Sie sind hier: Abfragen > Qualitätssicherung > Testfall-Protokoll - Bericht erstellen



Testfall-Protokoll

Ausführungs-Status

Komponente

Projekt

Maske

Nur aktive

Ab Datum

Testfall-Name (Stichwort)

Testfall-Schlüssel

Benutzer/in

Testfall-Typ

In der Maske können Sie auf einen Start der Ausführung filtern (defaultmäßig heute -3 Tage), sowie nur auf aktiv geplante Testfälle. Außerdem können Sie Testfall-Namen als Stichwort oder Masken, die getestet werden, filtern, oder auf Projekte bzw. Testfall-Typen filtern.

Wenn Sie das Formular abschicken, erhalten Sie das Ergebnis-Protokoll:

Muster-Hochschule

Sie sind hier: Abfragen > Qualitätssicherung > Testfall-Protokoll/Bericht erstellen > Datensätze/Testfall-Protokoll

Weiterverarbeitung:

Bericht ausgeben:

Testfall-Protokoll

Nur aktive: Ja ; Ab Datum: 10.03.2024 ; Zusammenfassung: Alles ; User: superx ; Stand: 13.03.2024

Datensatz 1 - 30 von insgesamt 66 Sätzen ▶▶

Komponente	Projekt	Testfall	Testfall Schlüssel	Maske	Maske aufrufen	Ticket	Ausführungszeit Start	Dauer (Sek.)	Erwarteter Wert (Ergebnis)	Erwarteter Wert	Gefundener Wert	Ausführungsstatus	Details	Bearbeiten
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 10:30:54	0,00	Admin-Account	adm	adm	Warnung		
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 19:04:42	0,00	Admin-Account	adm	adm	Warnung		
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 19:12:54	0,00	Admin-Account	adm	adm	Warnung		
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 19:19:42	0,00	Admin-Account	adm	adm	Warnung		
Leistungsmonitoring	Studienverlauf	Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabeleite "Studierende pro Fachsem."	TC_19028	Studienfortschritt (HAW-Modell)	Bearbeiten		13.03.2024 10:30:03	5,00	Matrikelnr.Pseudonym	11201696-11201696	11201696	Erfolg		
Leistungsmonitoring	Studienverlauf	Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabeleite "Studierende pro Fachsem."	TC_19028	Studienfortschritt (HAW-Modell)	Bearbeiten		13.03.2024 10:30:01	5,00	TryCP	10-10	10	Erfolg		
Leistungsmonitoring	Studienverlauf	Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabeleite "Studierende pro Fachsem."	TC_19029	Studienfortschritt (HAW-Modell)	Bearbeiten		13.03.2024 10:30:01	5,00	ISE-ECTS	10-10	10	Erfolg		
Leistungsmonitoring	Studienverlauf	Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabeleite "Studierende pro Fachsem."	TC_19029	Studienfortschritt (HAW-Modell)	Bearbeiten		13.03.2024 19:03:54	5,00	Matrikelnr.Pseudonym	11201696-11201696		Warnung		

Sie sehen, ob die Maskenausführung erfolgreich war (Spalte Ausführungsstatus), und wie der erwartete und gefundene Wert war. Außerdem sehen Sie die Dauer das Maskenausführung. Die Spalte "Ausführungsstatus" kann drei Werte enthalten:

- Erfolg: die Maske ist erfolgreich durchgelaufen, und das Ergebnis ist der erwartete.
- Warnung: die Maske ist erfolgreich durchgelaufen, und das Ergebnis weicht ab vom erwarteten.
- Fehler: die Maske wurde mit Fehler beendet.

Mit dem "Detail"-Button können Sie noch Details anzeigen, was insbesondere im Warnungs- oder Fehlerfall aufschlußreich ist, weil damit die Differenz bzw. Fehlermeldung angezeigt wird.

Testfall-Protokoll Masken

Hier ein Detail-Protokoll von Masken-Testfällen:

Muster-Hochschule

Sie sind hier: [Masken-Ausführung Protokoll \(Detail\)](#)/[Bericht erstellen](#) > [Datensätze/Masken-Ausführung Protokoll \(Detail\)](#)

Weiterverarbeitung: Generisches Standardlayout

Masken-Ausführung Protokoll (Detail)

Ergebnis: **198** ; User: superx Stand: 13.03.2024

Testfall	Ausführungszeit Start	Ausführungszeit Ende	Protokoll	Erwarteter Wert (Minimum)	Erwarteter Wert (Maximum)	Wert	Ausführungsstatus	Ergebnis-HTML
Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabetaiefe "Studierende pro Fachsem."	13.03.2024 10:30:01	13.03.2024 10:30:06	Ausgabe Maskenprotokoll 10:30:04 Anforderung: Abfrage Studienfortschritt (HAW-Modell) (41020)- 10:30:04 Abfrage Studienfortschritt (HAW-Modell) (41020) durchführen 	11.201.696,00	11.201.696,00	11201696	Erfolg	
Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabetaiefe "Studierende pro Fachsem."	13.03.2024 10:30:01	13.03.2024 10:30:06	Ausgabe Maskenprotokoll 10:30:04 Anforderung: Abfrage Studienfortschritt (HAW-Modell) (41020)- 10:30:04 Abfrage Studienfortschritt (HAW-Modell) (41020) durchführen 	10,00	10,00	10	Erfolg	
Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabetaiefe "Studierende pro Fachsem."	13.03.2024 10:30:01	13.03.2024 10:30:06	Ausgabe Maskenprotokoll 10:30:04 Anforderung: Abfrage Studienfortschritt (HAW-Modell) (41020)- 10:30:04 Abfrage Studienfortschritt (HAW-Modell) (41020) durchführen 	10,00	10,00	10	Erfolg	

Datensatz 1 - 3 von insgesamt 3 Sätzen.

[Erläuterung](#)

Im Detail-Button können Sie auch eine unformatierte Ansicht der Ergebnistabelle zur Laufzeit aufrufen:

SuperX - Mozilla Firefox

localhost:8080/superx/edit/qa/qa_show_mask_execution_result.jsp?tid=198

Studienfortschritt (HAW-Modell)

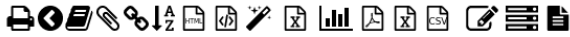
Seit Semester: WiSe 2019/2020 ; Bis Semester: WiSe 2021/2022 ; Hörerstatus: Haupthörer (Amtl.) ; Matrikel-Nr.: 11201696 ; Filter ECTS-Statistik NRW: ja ; Ausgabetaiefe: Studierende ; Stand: 13.09.2023 00:00:00

Matrikelnr./Pseudonym	Studiengang	Regelstudienzeit	Letztes Fachsem.	Anfängerkohorte Semester	Soll-ECTS	Ist-ECTS	Ist-CP	BE_FvCP	AnCP	RtCP	NbCP	NB_FvCP	Try
11201696	Betriebswirtschaftslehre Bachelor of Science	6	1	SoSe 2021		0,00	0,00		0,00				0,00
11201696	Betriebswirtschaftslehre Bachelor of Science	6	1	WiSe 2021/2022		10,00	10,00		0,00				10,00

Datensatz 1 - 2 von insgesamt 2 Sätzen.

Testfall-Protokoll Kreuztabelle

Das Testfall-Protokoll bietet noch einen formatierten Bericht mit einer Kreuztabelle über Projekte und Ausführungsstatus. Sie können diesen im Tabellenkopf aufrufen:



Sie sind hier: Abfragen > Qualitätssicherung > Testfall-Protokoll/Bericht erstellen > Datensätze/Testfall-Protokoll

Weiterverarbeitung: Generisches Standardlayout Datenblätter

Bericht ausgeben: Testfall Protokoll PDF **GO**

Testfall-Protokoll

Nur aktive: Ja ; Ab Datum: '10.03.2024' ; Zusammenfassung: Alles ; User: superx Stand: 13.03.2024

Datensatz 1 - 30 von insgesamt 66 Sätzen

Komponente	Projekt	Testfall	Testfall Schlüssel	Maske	Maske aufrufen	Ticket	Ausführungszeit Start	Dauer (Sek.)	Erwarteter Wert (Zelle)
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 10:30:54	0,00	Admin-Account
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 19:04:43	0,00	Admin-Account
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 19:12:54	0,00	Admin-Account
Administration	Kernmodul Benutzerverwaltung	Benutzeraccount mit Administrationsrechten existiert	kern_adminuser_exists				13.03.2024 19:18:42	0,00	Admin-Account
Leistungsmonitoring	Studienverlauf	Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabentiefe "Studierende pro Fachsem."	TC_19028	Studienfortschritt (HAW-Modell)	Bearbeiten		13.03.2024 10:30:01	5,00	Matrikelnr.Pseudonym
Leistungsmonitoring	Studienverlauf	Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabentiefe "Studierende pro Fachsem."	TC_19028	Studienfortschritt (HAW-Modell)	Bearbeiten		13.03.2024 10:30:01	5,00	TryCP
Leistungsmonitoring	Studienverlauf	Standardbericht "Studienfortschritt" Ausgabentiefe "Studierende pro	TC_19028	Studienfortschritt (HAW-Modell)	Bearbeiten		13.03.2024 10:30:01	5,00	Ist-ECTS

Wenn Sie auf "GO" klicken, erhalten Sie eine formatierte Ansicht und am Ende die Kreuztabelle:

5 von 5
Automatischer Zoom

Prüfungen	f	(160440)	Studi_tid=160440	Studierende Datenblatt	30:39:377	5,00	Alter in Jahren	19-19	Warnung
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende Datenblatt (160440)	TC_StuPruef-Studi_tid=160440	Studierende Datenblatt	2024-03-13 10:30:39.377	5,00	Rückmeldestatus (Schlüssel)	1-1	Warnung
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende Datenblatt (160440)	TC_StuPruef-Studi_tid=160440	Studierende Datenblatt	2024-03-13 10:30:39.377	5,00	Individuelle Regelstudienzeit	6-6	Warnung
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende Datenblatt (160440)	TC_StuPruef-Studi_tid=160440	Studierende Datenblatt	2024-03-13 10:30:39.377	5,00	Rückmeldestatus (Schlüssel)	3-3	Warnung
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende Datenblatt (160440)	TC_StuPruef-Studi_tid=160440	Studierende Datenblatt	2024-03-13 19:04:27.718	5,00			Erfolg
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende Datenblatt (160440)	TC_StuPruef-Studi_tid=160440	Studierende Datenblatt	2024-03-13 19:12:39.84	5,00			Erfolg
4									
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende Datenblatt (160440)	TC_StuPruef-Studi_tid=160440	Studierende Datenblatt	2024-03-13 19:18:26.76	5,00			Erfolg
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende WiSe 2018/2019	STUD_16000	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	2024-03-13 10:29:55.94	5,00			Erfolg
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende WiSe 2018/2019	STUD_16000	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	2024-03-13 19:03:46.199	4,00			Erfolg
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende WiSe 2018/2019	STUD_16000	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	2024-03-13 19:11:57.892	4,00			Erfolg
Studierende, Prüfungen	Studienverlauf	Studierende WiSe 2018/2019	STUD_16000	Studierende nach Erst- und Neueinschreibung (Zeitreihe)	2024-03-13 19:17:45.118	5,00			Erfolg

Zusammenfassung Testergebnisse je Projekt

Projekt	Erfolg	Fehler	Warnung	Summe
Kernmodul Benutzerverwaltung	0	0	4	4
Studienverlauf	35	8	19	62
Gesamt	35	8	23	66

Tabellen-Abgleich

Die Funktion "Tabellen-Abgleich" kann über ein vorgegebenes Profil zwei Tabellen abgleichen. Differenzen leicht auffindbar machen. Ein Beispiel ist der Abgleich der Amtl. Studierendenstatistik mit der in SuperX.

Abgleich amtliche Statistik

Sie können im KENN Modul einen Lieferfile der amtlichen Studierendenstatistik [hochladen](#).

Wir haben im QA Modul eine kleine Anwendung erstellt, die diesen Lieferfile mit SuperX abgleicht, indem

1. Die Datenstruktur "1 Zeile pro Person" in die SuperX Struktur "1 Zeile = 1 Fall" transformiert wird
2. Zum Abgleich das amtliche Fach/Abschluss nutzt
3. Die Unterschiede auf Summenebene oder Datensatzebene (oder sogar Feldebene) erstellt.

Hier ein Beispiel: Die Maske "Tabellen-Abgleich" bietet ein ausgeliefertes Profil "Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stichtag amtl. Stat.":

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > Tabellen-Abgleich - Bericht erstellen



Weitere Einstellungen: ▾

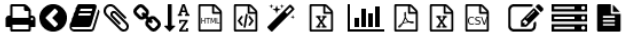
Tabellen-Abgleich

Ausführungs-Status	<input type="text"/>
* Profil	Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stichtag amtl. Stat. ▾
* Aggregation des Vergleichs	Summen ▾
Priorität beim Feldabgleich	<input type="text"/>
Testfall-Name (Stichwort)	<input type="text"/>
Zeitraum	20222
<small>Zeitraum für Semester 5stellig für Jahr 4stellig</small>	
<input type="button" value="Abschicken"/> <input type="button" value="Zurücksetzen"/>	

Das Profil gleicht die amtl. Studierendenstatistik mit der Studierendenstatistik im SOS-Modul zum Stichtag "Amtl. Statistik" ab. Gasthörer und Exmatrikulierte werden automatisch ausgeschlossen.

Im Ergebnis erhalten Sie die Differenz:

Muster-Hochschule



Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Tabellen-Abgleich/Bericht erstellen](#) > [Datensätze/Tabellen-Abgleich](#)

Weiterverarbeitung: Generisches Standardlayout

Tabellen-Abgleich

Profil: **Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stic...**; Aggregation des Vergleichs: **Summen**; Nur aktive: **Ja**; Zeitraum: **20222**; User: superx Stand: 13.03.2024

Nr.	Testfall	Semester	Vergleich	Wert Studierende ASTAT (ohne Exmatr.)	Wert Studierende (intern) amtl. Stat.	Status
1	Gesamtzahl der Fälle	20.222	count	147	148	Differenz
2	Gesamtzahl der Köpfe	20.222	count	92	93	Differenz

Datensatz 1 - 2 von insgesamt 2 Sätzen.

[Erläuterung](#)

Superx-Projekt <http://www.superx-projekt.de> 13.03.2024

Sie können auch den Abgleich auf Datensatzebene vornehmen. Hier ist es sinnvoll, nur noch auf Warnungen zu filtern:

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Tabellen-Abgleich - Bericht erstellen](#)



Weitere Einstellungen:

Tabellen-Abgleich

Ausführungs-Status: Warnung

* Profil: Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stichtag amtl. Stat.

* Aggregation des Vergleichs: Datensätze

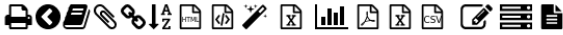
Priorität beim Feldabgleich:

Testfall-Name (Stichwort):

Zeitraum:

Zeitraum für Semester 5stellig für Jahr 4stellig

Hier wäre der "Primärschlüssel" eines Datensatzes die Matrikelnr., das Semester, sowie amtliches Fach und amtlicher Abschluss. Sie erhalten eine übersichtliche Liste mit einer Markierung, ob der jew. Datensatz im Bestand vorhanden ist (x) oder nicht.



Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Tabellen-Abgleich/Bericht erstellen](#) > [Datensätze/Tabellen-Abgleich](#)

Weiterverarbeitung: Generisches Standardlayout

Tabellen-Abgleich

Ausführungs-Status: **Warnung** ; Profil: **Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stic...** ; Aggregation des Vergleichs: **Datensätze** ; Nur aktive: **Ja** ;
 Zeitraum: **20222** ; User: superx Stand: 13.03.2024

Testfall	Zeitraum: Semester	Datensatz-ID				Vorhanden Studierende ASTAT (ohne Exmatr.)	Vorhanden Studierende (intern) amtl. Stat.	Status
		Semester	Matrikel-Nr.	Fach	Abschluss			
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	0660	68	x		Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	0661	68	x		Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	0662	68	x		Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	0663	68	x		Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	0664	68	x		Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	0665	68	x		Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	6660	68		x	Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	6661	68		x	Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	6662	68		x	Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	6663	68		x	Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	6664	68		x	Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11233714	6665	68		x	Differenz
Datensatz-Abgleich	20.222	20222	11235619	0079	82		x	Differenz

Datensatz 1 - 13 von insgesamt 13 Sätzen.

[Erläuterung](#)

Sie können auch auf Feldebene vergleichen, auch hier sollten Sie wieder nur auf Warnungen filtern:

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Tabellen-Abgleich - Bericht erstellen](#)

Weitere Einstellungen:



Tabellen-Abgleich

Ausführungs-Status: Warnung

* Profil: Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stichtag amtl. Stat.

* Aggregation des Vergleichs: Felder

Priorität beim Feldabgleich:

Testfall-Name (Stichwort):

Zeitraum: 20222

Zeitraum für Semester 5stellig für Jahr 4stellig

Abschicken Zurücksetzen

Im Ergebnis finden Sie die verglichenen Felder und die Anzahl der Differenzen.

Muster-Hochschule

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Tabellen-Abgleich/Bericht erstellen](#) > [Datensätze/Tabellen-Abgleich](#)

Weiterverarbeitung: Generisches Standardlayout

Tabellen-Abgleich

Ausführungs-Status: **Warnung** ; Profil: **Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stic...** ; Aggregation des Vergleichs: **Felder** ; Nur aktive: **Ja** ; Zeitraum: **20222** ; User: superx Stand: 13.03.2024

Nr.	Priorität	Testfall	Semester	Feldname	Feldbezeichnung	Ergebnis	Summe
1	A	Feld-Abgleich	20.222	geschlecht	Geschlecht	Differenz	6
2	A	Feld-Abgleich	20.222	ca12_staat	Staatsangehörigkeit	Differenz	7
3	A	Feld-Abgleich	20.222	kz_rueck_beur_ein	Status	Differenz	6
4	A	Feld-Abgleich	20.222	hrst	Hörerstatus	Differenz	6
5	A	Feld-Abgleich	20.222	fach_sem_zahl	Fachsemester	Differenz	8
6	A	Feld-Abgleich	20.222	studiengang_nr	Studiengang-Nr.	Differenz	8
7	A	Feld-Abgleich	20.222	fach_nr	Fachnr.	Differenz	8

Hyperlink

Datensatz 1 - 7 von insgesamt 7 Sätzen.

[Erläuterung](#)

Die Differenz selber ist ein Hyperlink, und bietet eine Detailansicht. Wenn wir z.B. die Differenzen zum Feld "Staatsangehörigkeit" sehen wollen, klicken wir auf die "7" und erhalten eine Detailliste:

Muster-Hochschule

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Qualitätssicherung](#) > [Administration Qualitätssicherung](#) > [Tabellen-Abgleich Differenzen/Bericht erstellen](#) > [Datensätze/Tabellen-Abgleich Differenzen](#)

Weiterverarbeitung: Generisches Standardlayout

Tabellen-Abgleich Differenzen

Profil: **Vergleich Studierende ASTAT (Fach/Abschluss) Stic...** ; Zeitraum: **20222** ; Feld: **Staatsangehörigkeit** ; User: superx Stand: 13.03.2024

Semester	Matrikel-Nr.	Fach	Abschluss	Studierende ASTAT (ohne Exmatr.)Staatsangehörigkeit	Studierende (intern) amt. Stat..Staatsangehörigkeit
20.222	11.209.816	0021	82	0	121
20.222	11.233.714	0660	68	0	
20.222	11.233.714	0661	68	0	
20.222	11.233.714	0662	68	0	
20.222	11.233.714	0663	68	0	
20.222	11.233.714	0664	68	0	
20.222	11.233.714	0665	68	0	
20.222	11.250.269	0021	88	0	
20.222	11.250.313	0026	88	0	
20.222	11.259.217	0003	82	0	
20.222	11.260.486	0021	88	0	

Datensatz 1 - 11 von insgesamt 11 Sätzen.

[Erläuterung](#)

Diese Liste zeigt z.B. dass sich die Staatsangehörigkeit von 0 (Deutsch) in der amtlichen Statistik auf 121 in SuperX geändert hat. Offenbar wurden die Daten zum Stichtag nicht eingefroren.