Testkonzept

| **Auftraggeber** | LFH |
| --- | --- |
| **Projektleiter** | Andy Villiger |
| **Autor** | Sandro Dallo |
| **Status** | In Arbeit |

Änderungsverzeichnis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Änderung | Autor |
| 17.11.2013 | 0.1 | Initialer Entwurf | Sandro Dallo |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis 2

2 Test Übersicht 3

2.1 Testziele 3

2.2 Test Strategie 3

2.3 Testobjekte 3

2.4 Testarten 3

2.5 Testabdeckung 4

3 Testrahmen 5

3.1 Testvoraussetzungen 5

3.2 Fehlerklassen 5

4 Testinfrastruktur 6

4.1 Testsystem 6

4.2 Testdaten 6

4.3 Testhilfsmittel 6

5 Testfallbeschreibungen 7

6 Testplan 8

# Test Übersicht

## Testziele

Das Sicherstellen der geforderten Qualität des Webshop Eshomo gemäss Pflichtenheft[[1]](#footnote-1). Verhindern von folge Fehlern bei neu entwickelten Komponenten, welche dem Gesamtsystem hinzugefügt wurden. Änderungen der Implementierung von bestehenden Komponenten sollen keinen unerwünschten Einfluss auf das Gesamtsystem haben.

Die Tests müssen zu jederzeit nachvollziehbar sein und müssen jeweils mit den gleichen Voraussetzungen durchgeführt werden.

## Test Strategie

Die gewählte Teststrategie basiert auf „Risk based testing“ und berücksichtigt bei der Testabdeckung, die Risiken welche beim Auftreten eines Fehlers auftreten. Somit müssen mindestens die Komponenten durchgängig getestet werden, welche Daten verändern sowie solche die den Verkauf von Produkten massgeblich behindern.

## Testobjekte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr | Objekt | Beschreibung |
| 1 | GUI Layer | Die Benutzeroberfläche des Webshop |
| 2 | Business Layer | Die komplette Businesslogik der Anwendung |
| 3 | Data Access Layer | Der Zugang zu persistenten Daten (DB, Dateien, etc…) |
| 4 | Schnittstellen API | Die verantwortliche Schnittstelle für den automatischen Austausch mit dem MAVE Projekt |

## Testarten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr | Testart | Beschreibung |
| 1 | Funktionale Tests | Tests um die gewünschten Funktionen der einzelnen Komponenten und Module zu testen. Hauptsächlich mit Hilfe von Unit Tests realisiert. |
| 2 | Integrationstests | Tests über einen ganzen Business Prozess mit möglichst allen Komponenten welcher der Prozess benötigt. Realisiert mit Testframework. |
| 3 | Nicht Funktionale Tests | Nicht Funktionale Anforderungen an die Anwendung werden manuell getestet. |
| 4 | Oberflächentests | Tests um die Funktionalität des GUI sowie das Aussehen zu prüfen. Realisiert mit Testframework und manuell. |

## Testabdeckung

Übersicht Testfälle

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr | Testobjekt | Testfälle |
| 1 | GUI Layer | t.b.d |
| 2 | Business Layer | t.b.d |
| 3 | Data Access Layer | t.b.d |
| 4 | Schnittstellen API | t.b.d |

# Testrahmen

## Testvoraussetzungen

Die Tester bestehen aus dem kompletten Entwickler Team und benötigen deshalb keine speziellen Kenntnisse. Die Tests werden laufen während der Realisierung entwickelt und jeweils getestet. Nach der Fertigstellung der Anwendung, werden alle automatischen Test, sowie die manuelle Test nochmals durchgeführt.

## Fehlerklassen

Festgestellte Fehler werden in Klassen 0-4 eingestuft

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Fehlerklassen | Beschreibung |
| *0* | *Fehlerfrei* | Keine weiteren Aktionen notwendig |
| *1* | *Unwesentlicher Mangel* | Mangel wird zur Pendenzenliste hinzugefügt. Es wird weiter getestet. |
| *2* | *Leichter Mangel* | Mangel wird zur Pendenzenliste hinzugefügt. Es wird weiter getestet. |
| *3* | *Schwerer Mangel* | Mangel wird zur Pendenzenliste hinzugefügt. Folgende zusammenhängende Tests werden nicht mehr durchgeführt. |
| *4* | *Kritischer Mangel* | Mangel wird zur Pendenzenliste hinzugefügt. Folgende zusammenhängende Tests werden nicht mehr durchgeführt. Zuständigen Entwickler informieren, muss umgehend korrigiert werden. |

# Testinfrastruktur

## Testsystem

Während der Entwicklung werden die Tests auf den jeweiligen Rechnern der Entwickler durchgeführt. Die Abschlusstests werden auf einer VM [[2]](#footnote-2) welche auch für die Präsentation der Anwendung vorgesehen ist durchgeführt.

Referenz VM

* Ubuntu Server 12.04.3 LTS
* 4 Gb Ram
* 20 Gb Festplattenspeicher
* Play Framework 2.2
* OpenJDK 7 (jdk)
* MySql Server 5.5

## Testdaten

Die Testdaten für Produkte, Kunden und Bestellungen werden von der LFH zur Verfügung gestellt. Genaue Daten können aus dem Anhang entnommen werden.

## Testhilfsmittel

Für die Tests wird das Test Framework von Play verwendet, welches auf JUnit und Selenium basiert.

# Testfallbeschreibungen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID / Bezeichnung | T-001 |  |
| Beschreibung |  | |
| Testvoraussetzung |  | |
| Testschritte |  | |
| Erwartetes Ergebnis |  | |

# Testplan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Aktivität | Verantwortlich | Mitarbeit | Termin |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Pflichtenheft Projekt LFH Version 1.1 [↑](#footnote-ref-1)
2. Virtual Machine – Virtual Box wird verwendet [↑](#footnote-ref-2)