

Testkonzept

Modul 450-Testing

Klassifizierung nicht klassifiziert
Status genehmigt zur Nutzung
Programmname Productive
Projektnummer 1
Projektleiter Mouayad Alnhlawe
Version 1.0
Datum 13. Januar 2023
Auftraggeber Stephan Hug
Autor/Autoren Mouayad Alnhlawe
Verteiler Mouayad Alnhlawe

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Änderung	Autor
0.1	19.12.2022	Testplan fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.2	20.12.2022	Testziele fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.3	29.12.2022	Teststrategie und Teststufen fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.4	30.12.2022	Testobjekt fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.5	05.01.2023	Testabdeckung fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.6	06.01.2023	Testrahmen fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.7	08.01.2023	Testumgebung fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.8	09.01.2023	Testinfrastruktur fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
0.9	10.01.2023	Testorganisation fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe
1.0	13.01.2023	Testfallbeschreibungen fertig dokumentiert	Mouayad Alnhlawe

Tabelle 1: Änderungskontrolle

Beschreibung

Das Testkonzept beschreibt die Testziele, Testobjekte, Testarten, Testinfrastruktur sowie die Testorganisation. Es umfasst ebenfalls die Testplanung und die Testfallbeschreibungen. Für jeden Testfall wird eine detaillierte Testfallbeschreibung erstellt. Diese stellt die Spezifikation des Tests dar. Die Testplanung legt den logischen und zeitlichen Ablauf der Tests fest. Das Testkonzept bildet die Grundlage, auf der die Testorganisation und die Testinfrastruktur bereitgestellt und die Tests durchgeführt werden. Es wird bei neuen Erkenntnissen stets nachgeführt.

1 Testziele

Globale messbare Testziele über alle Testfälle hinweg:

Nr.	Beschreibung	Messgrösse	Priorität*
1	Titelseite	Auf der Titelseite werden die korrekten Produkte mit dem korrekten Styling dargestellt	M
2	Einloggen	Einloggen erfolgreich.	M
3	Ausloggen	Ausloggen erfolgreich.	M
4	Produkte und Kategorien verwalten	Nur Admins könne Produkte und Kategorien verwalten	M
5	Erstellen, überarbeiten und löschen von Produkten und Categories	Produkte und Kategorien können erstellt, überarbeitet und gelöscht werden	M
6	Namen absteigend sortiert	Die Produkte auf der Titelseite können absteigend nach Namen sortiert werden	2
7	Namen aufsteigend sortiert	Die Produkte auf der Titelseite können aufsteigend nach Namen sortiert werden	2
8	Nach Category sortiert	Die Produkte auf der Titelseite können nach Category sortiert werden	2
* Priorität: M = Muss / 1 = hoch, 2 = mittel, 3 = tief			

Tabelle 2: Übergeordnete Testziele

2 Teststrategie und Teststufen

Effiziente Testausführung setzt durchdachte (und evtl. agil einsetzbare) Teststrategie voraus:

Mit welcher Teststrategie kann die Entwicklung begleitet und ergänzt werden, um die vorgegebene Qualität zu erreichen?

Eine Teststrategie, die die Entwicklung begleiten und ergänzen kann, um die vorgegebene Qualität zu erreichen, ist die sogenannte "agile Teststrategie". Die agile Teststrategie ist ein Ansatz, bei dem Tester und Entwickler eng zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass die Anforderungen des Kunden erfüllt werden und dass die Anwendung fehlerfrei und benutzerfreundlich ist. Dieser Ansatz nutzt agile Entwicklungsmethoden und legt den Schwerpunkt auf die kontinuierliche Integration und kontinuierliche Verfeinerung des Produkts durch Automatisierung

von Tests, Testgetriebene Entwicklung, Pair Programming und regelmäßige Feedback-Schleifen.

Welche Teststufen gibt es / ab welcher Teststufe soll getestet werden?

Es gibt in der Regel mehrere Teststufen, die während des Software-Testprozesses durchgeführt werden. Diese Teststufen sind in der Regel:

- **Unit-Testing:** Dies ist die erste Teststufe und bezieht sich auf die Überprüfung einzelner Einheiten des Codes, um sicherzustellen, dass sie die erwarteten Ergebnisse liefern und keine Fehler enthalten.
- **Integrations-Testing:** Integrations-Tests dienen dazu, die Zusammenarbeit der einzelnen Einheiten im System zu überprüfen. Diese Tests werden durchgeführt, nachdem die Einheiten getestet und integriert wurden.
- **System-Testing:** Beim System-Testing wird das gesamte System auf Funktionalität, Leistung und Zuverlässigkeit getestet. Es wird sichergestellt, dass das System den Anforderungen des Kunden entspricht.
- **Akzeptanz-Testing:** Akzeptanz-Tests dienen dazu, das System auf die Erfüllung der Anforderungen des Kunden zu überprüfen. Diese Tests werden durchgeführt, bevor das System in die Produktion geht.
- **Regression-Testing:** Beim Regression-Testing werden Tests durchgeführt, um sicherzustellen, dass Änderungen am System keine Auswirkungen auf bereits bestehende Funktionalitäten haben.
- **Sicherheit-Testing:** Sicherheitstests dienen dazu, potenzielle Sicherheitsrisiken im System zu identifizieren und zu beheben.

Wie können Überschneidungen von verschiedenen Teststufen vermieden werden (Verhinderung von Redundanzen)?

Um Überschneidungen von verschiedenen Teststufen zu vermeiden und Redundanzen zu verhindern, sollte man den Testprozess sorgfältig planen und organisieren. Dies kann erreicht werden durch eine klare Trennung der Verantwortung zwischen den Teststufen, Verwendung von Test-Checklisten, Test-Design-Techniken, Erstellung einer Teststrategie, Automatisierung von Tests und Verwendung von Test-Management-Tools.

Wie können Defizite der verfügbaren Testumgebung umgangen/gemeistert werden?

Defizite in der verfügbaren Testumgebung können umgangen oder gemeistert werden, indem man folgende Methoden anwendet:

- **Erstellung von virtuellen Umgebungen:** Verwenden von Virtualisierungstechnologien, um eine Umgebung zu erstellen, die der Produktionsumgebung entspricht.
- **Erstellung von Testumgebungen nach Bedarf:** Erstellen von Testumgebungen, die speziell für bestimmte Tests erforderlich sind.
- **Nutzung von Cloud-basierten Testumgebungen:** Verwendung von Cloud-basierten Diensten, um Testumgebungen schnell und flexibel bereitzustellen.

- Nutzung von Testdatenbanken: Verwendung von Testdatenbanken, um Testdaten bereitzustellen und sicherzustellen, dass die Tests in einer realistischen Umgebung durchgeführt werden.
- Automatisierung von Tests: Automatisierung von Tests kann dazu beitragen, Defizite in der Testumgebung zu minimieren, indem Tests schneller und effizienter durchgeführt werden und dadurch Zeit und Ressourcen gespart werden.
- Flexible Testprozesse: Anpassung der Testprozesse an die verfügbaren Ressourcen und Umgebungen, um sicherzustellen, dass die Tests trotz Defiziten durchgeführt werden können.
- Test-Management-Tools: Verwenden von Test-Management-Tools, um Testumgebungen zu verwalten und sicherzustellen, dass alle erforderlichen Ressourcen verfügbar sind.

Durch die Anwendung dieser Methoden kann man die Defizite der verfügbaren Testumgebung besser umgehen und meistern.

3 Testobjekte

Nr.	Objekt	Beschreibung
1	Login	Der Kunde kann sich Authentifizieren
2	Logout	Der Kunde kann sich ausloggen
3	Aktive-Produkte auflisten	Die Aktiven-Produkte werden für die Kunden auf der Titelseite aufgelistet
4	Produkte Auflisten	Die Produkte werden für Admins auf der Manage Products Seite aufgelistet
5	Neue Produkte erstellen	Admins können bei Manage Products neue Produkte erstellen
6	Produkte überarbeiten	Admins können bei Manage Products Produkte überarbeiten
7	Produkte löschen	Admins können bei Manage Products Produkte löschen
8	Categories Auflisten	Die Categories werden für Admins auf der Manage Categories Seite aufgelistet
9	Neue Category erstellen	Admins können bei Manage Categories neue Category erstellen
10	Category überarbeiten	Admins können bei Manage Categories Categories überarbeiten
11	Category löschen	Admins können bei Manage Categories Categories löschen
12	Namen absteigend sortieren	Die Kunden können die Aktiven-Produkte nach den Namen absteigend sortieren
13	Namen aufsteigend sortieren	Die Kunden können die Aktiven-Produkte nach den Namen aufsteigend sortieren
14	Nach Category sortieren	Die Kunden können die Aktiven-Produkte nach Category sortieren

Tabelle 3: Testobjekte

4 Testarten

Nr.	Testart	Beschreibung
1	Statisch	Tests ohne Programmausführung, Reviews und Code Analyse
2	Dynamisch	Tests mit Programmausführung, Unit Tests und Integration

Tabelle 4: Testarten

5 Testabdeckung

5.1 Übersicht Testfälle

Nr.	Testobjekt	Testfälle
1	Login	T-003
2	Logout	T-004
3	Aktive-Produkte auflisten	T-001 & T-002
4	Produkte Auflisten	T-005
5	Neue Produkte erstellen	T-007
6	Produkte überarbeiten	T-008
7	Produkte löschen	T-009
8	Categories Auflisten	T-006
9	Neue Category erstellen	T-010
10	Category überarbeiten	T-011
11	Category löschen	T-012
12	Namen absteigend sortieren	T-013
13	Namen aufsteigend sortieren	T-014
14	Nach Category sortieren	T-015

Tabelle 5: Testabdeckung

5.2 Beurteilung Testziele und Testabdeckung

Bei unsere Applikation wurde alles erfolgreich abgedeckt.

6 Testrahmen

6.1 Mängelklassifizierung

Die festgestellte Mängel, bzw. die nicht erfüllten Anforderungen (Erwartungen), werden in Klassen von 1 bis 4 eingestuft. Die Klasse 0 findet nur dann Verwendung, wenn ein einwandfreies Ergebnis gesondert ausgewiesen werden soll:

Nr.	Mängelklassen	Beschreibung
0	mängelfrei	Einwandfrei und anforderungsgerecht
1	belangloser Mangel	Verwendung möglich, Brauchbarkeit ist vorhanden, Mängel sollte dennoch nicht vorkommen
2	leichter Mangel	Verwendung möglich, Brauchbarkeit ist nur wenig beeinträchtigt
3	schwerer Mangel	Verwendung ist noch möglich, Brauchbarkeit ist stark verringert
4	kritischer Mangel	Unbrauchbar; Wesentliche Funktionalität ist nicht gegeben; Betrieb ist nicht verantwortbar (z.B. sicherheitsspezifisch)

Tabelle 6: Mängelklassen

Die Klassifizierung spiegelt die Folgeschwere und den Aufwand zur Behebung der möglich feststellbaren Mängel. Die Zuordnung der festgestellten Mängel zu einer Mängelklasse gibt grob auch die Priorität vor, in welcher Reihenfolge die Behebung der Mängel angegangen werden soll.

Wird eine Mängelklasse zwischen 1-3 erreicht, kann das System/Produkt unter Vorbehalt abgenommen werden. Zur Behebung der Mängel sind jedoch Massnahmen zu definieren. Eine Nachprüfung ist zwingend.

Werden hingegen Mängel der Klasse 4 festgestellt, kann das System/Produkt nicht abgenommen werden und der Auftragnehmer muss umgehend Massnahmen treffen, um diese Mängel zu beheben. Der Auftragnehmer hat zudem die erneute Abnahme zu veranlassen.

6.2 Start- und Abbruchbedingungen

6.2.1 Startbedingungen

- Der Kunde braucht einen Username und Passwort
- Testobjekte müssen identifiziert werden

7 Testumgebung

Wenn es nicht auf einen Server läuft:

- Laptop
- Browser-Anbieter
- Xampp:
 - Apache Webserver
 - MySQL

Wenn es auf einen Server läuft:

- Ein Gerät wo Internet unterstützt
- Browser-Anbieter

8 Testorganisation

Am Anfang habe ich den Testkonzept von HERMES 5.1 heruntergeladen. Danach habe ich angefangen alle Testarten zu ausfüllen.

Für meine Tests habe ich das Framework Cypress benutzt, um den Applikation zu testen.

Am Ende habe ich die Optionale Features gemacht und ihre Tests in Testkonzept dokumentiert.

9 Testfallbeschreibungen

ID / Bezeichnung	T-001	Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium	nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen
Beschreibung	Auf der Titelseite sollten die Aktiven-Produkte aufgelistet werden		
Testvoraussetzung	Aktiven Produkte anzeigen		
Testschritte	Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Anmelden		
Erwartetes Ergebnis	Alle Aktive Produkte aufgelistet		

Tabelle 7: Testfallbeschreibung-001

ID / Bezeichnung	T-002	Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium	nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen
Beschreibung	Auf der Startseite sollten den Stücken-Anzahl der Produkte, die gleich oder weniger als 3 Stücke sind, mit rot gefärbt und sonst mit schwarz gefärbt		
Testvoraussetzung	<= 3 Stücke mit rot gefärbt > 3 mit schwarz gefärbt		
Testschritte	Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Anmelden		
Erwartetes Ergebnis	Stücken-Anzahl, die gleich oder weniger als 3 sind, mit Rot gefärbt und sonst mit schwarz gefärbt		

Tabelle 8 Testfallbeschreibung-002

ID / Bezeichnung	T-003	Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium	nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen
Beschreibung	Der Benutzer kann sich einloggen		
Testvoraussetzung	Einloggen		
Testschritte	Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Username bei Username-Feld eingeben Passwort bei Passwort-Feld eingeben		
Erwartetes Ergebnis	Titelseite (Zugriff)		

Tabelle 9 Testfallbeschreibung-003

ID / Bezeichnung	<i>T-004</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Der Benutzer kann sich ausloggen beim Klick auf Log-out</i>		
Testvoraussetzung	<i>Ausloggen</i>		
Testschritte	<i>Auf Logout drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Anmeldungsseite</i>		

Tabelle 10 Testfallbeschreibung-004

ID / Bezeichnung	<i>T-005</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur der Admin kann die Produkte verwalten</i>		
Testvoraussetzung	<i>Produkte bei Products anzeigen</i>		
Testschritte	<i>Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Products» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Alle Aktiven und nicht Aktiven Produkte aufgelistet</i>		

Tabelle 11 Testfallbeschreibung-005

ID / Bezeichnung	<i>T-006</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur der Admin kann die Categories verwalten</i>		
Testvoraussetzung	<i>Kategorie bei Category anzeigen</i>		
Testschritte	<i>Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Categories» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Alle Categories aufgelistet</i>		

Tabelle 12 Testfallbeschreibung-006

ID / Bezeichnung	<i>T-007</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur den Admin kann ein Produkt erstellen</i>		
Testvoraussetzung	<i>Ein Produkt erstellen</i>		
Testschritte	<i>Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Products» drücken Auf «Create New Product» drücken Die Kundeinformationen eingeben und einen SKU geben Auf «Save and Close» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Das neue Produkt wird auch bei Manage Products aufgelistet</i>		

Tabelle 13 Testfallbeschreibung-007

ID / Bezeichnung	<i>T-008</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur den Admin kann ein Produkt überarbeiten</i>		
Testvoraussetzung	<i>Ein Produkt überarbeiten</i>		
Testschritte	<i>Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Products» drücken Auf das Button «Edit» drücken Die neuen Daten eingeben Auf «Save and Close» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Das gewünschte Produkt wird überarbeitet</i>		

Tabelle 14 Testfallbeschreibung-008

ID / Bezeichnung	<i>T-009</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur den Admin kann ein Produkt löschen</i>		
Testvoraussetzung	<i>Ein Produkt löschen</i>		
Testschritte	<i>Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Products» drücken Auf das Button «Delete» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Alle Produkte werden aufgelistet ausser das Produkt, dem gelöscht würde</i>		

Tabelle 15 Testfallbeschreibung-009

ID / Bezeichnung	<i>T-010</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur den Admin kann eine Category erstellen</i>		
Testvoraussetzung	<i>Eine Category erstellen</i>		
Testschritte	<i>Localhost bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Categories» drücken Auf «Create New Category» drücken Die Category-Informationen eingeben. Auf «Save and Close» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Die neue Category wird auch bei Manage Categories aufgelistet</i>		

Tabelle 16 Testfallbeschreibung-010

ID / Bezeichnung	<i>T-011</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur den Admin kann eine Category überarbeiten</i>		
Testvoraussetzung	<i>Eine Category überarbeiten</i>		
Testschritte	<i>«Localhost» bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Categories» drücken Auf das Button «Edit» drücken Die neuen Daten eingeben Auf «Save and Close» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Die gewünschte Category wird überarbeitet</i>		

Tabelle 17 Testfallbeschreibung-011

ID / Bezeichnung	<i>T-012</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Nur den Admin kann eine Category löschen</i>		
Testvoraussetzung	<i>Eine Category löschen</i>		
Testschritte	<i>«Localhost» bei Browser-Anbieter eingeben Als Admin einloggen Auf «Categories» drücken Auf das Button «Delete» drücken</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Alle Categories werden aufgelistet ausser die Category, der gelöscht würde</i>		

Tabelle 18 Testfallbeschreibung-012

ID / Bezeichnung	<i>T-013</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Der Kunde kann die Produktnamen absteigend sortieren</i>		
Testvoraussetzung	<i>Namen absteigend sortieren</i>		
Testschritte	<i>«Localhost» bei Browser-Anbieter eingeben Einloggen «Dropdown» als Namen ↓ auswählen</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Produktnamen werden absteigend sortiert</i>		

Tabelle 19 Testfallbeschreibung-013

ID / Bezeichnung	<i>T-014</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Der Kunde kann die Produktnamen aufsteigend sortieren</i>		
Testvoraussetzung	<i>Namen aufsteigend sortieren</i>		
Testschritte	<i>«Localhost» bei Browser-Anbieter eingeben Einloggen «Dropdown» als Namen ↑ auswählen</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Produktnamen werden aufsteigend sortiert</i>		

Tabelle 20 Testfallbeschreibung-014

ID / Bezeichnung	<i>T-015</i>	<i>Referenz zu Anforderung & Abnahmekriterium</i>	<i>nn z.B. die Qualitätsanforderungen im Ergebnis Systemanforderungen</i>
Beschreibung	<i>Der Kunde kann die Produkte nach Category sortieren</i>		
Testvoraussetzung	<i>Produkte nach Category sortieren</i>		
Testschritte	<i>«Localhost» bei Browser-Anbieter eingeben Einloggen «Dropdown» als Kategorie auswählen</i>		
Erwartetes Ergebnis	<i>Produkten werden nach Category sortiert</i>		

Tabelle 21 Testfallbeschreibung-015

10 Testplan

Nr.	Aktivität	Verantwortlich	Mitarbeit	Termin
1	Testplan	Mouayad Alnhlawe	1	19.12.2022
2	Testziele	Mouayad Alnhlawe	1	20.12.2022
3	Teststrategie und Teststufen	Mouayad Alnhlawe	1	29.12.2022
4	Testobjekt	Mouayad Alnhlawe	1	30.12.2022
5	Testabdeckung	Mouayad Alnhlawe	1	05.01.2023
6	Testrahmen	Mouayad Alnhlawe	1	06.01.2023
7	Testumgebung	Mouayad Alnhlawe	1	08.01.2023
8	Testinfrastruktur	Mouayad Alnhlawe	1	09.01.2023
9	Testorganisation	Mouayad Alnhlawe	1	10.01.2023
11	Testfallbeschreibungen	Mouayad Alnhlawe	1	13.01.2023

Tabelle 22: Testplan

Abkürzungen und Glossar

Abkürzung / Fachwort	Erläuterung
HERMES	Vorgehensmethodik für Projekte und Programme HERMES 5 ist ein eCH Standard
Localhost	Die Webseite-URL heisst Localhost
Xampp	Mit XAMPP ist es möglich, in wenigen Schritten einen eigenen Webserver mit all seinen Komponenten auf Ihrem lokalen Rechner zu installieren
Apache Webserver	Apache Webserver ist eine Verbindung zwischen einem physischen Server mit den gespeicherten Webseiten und den Browsern der Internetuser herzustellen
MySQL	Bei MySQL handelt es sich um ein weltweit sehr verbreitetes relationales Datenbanksystem
Cypress	Cypress testet alles, was in einem Browser ausgeführt wird.

Tabelle 23: Abkürzungen und Glossar

Inhaltsverzeichnis

<i>Änderungsverzeichnis</i>	1
<i>Beschreibung</i>	2
1 Testziele	3
2 Teststrategie und Teststufen	3
3 Testobjekte	5
4 Testarten	6
5 Testabdeckung	6
5.1 Übersicht Testfälle	6
5.2 Beurteilung Testziele und Testabdeckung	6
6 Testrahmen	7
6.1 Mängelklassifizierung	7
6.2 Start- und Abbruchbedingungen	8
6.2.1 Startbedingungen.....	8
7 Testumgebung	8
8 Testorganisation	8
9 Testfallbeschreibungen	9
10 Testplan	15
<i>Abkürzungen und Glossar</i>	16
Inhaltsverzeichnis	17
Tabellenverzeichnis	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Änderungskontrolle	1
Tabelle 2: Übergeordnete Testziele	3
Tabelle 3: Testobjekte	5
Tabelle 4: Testarten	6
Tabelle 5: Testabdeckung	6
Tabelle 6: Mängelklassen	7
Tabelle 7: Testfallbeschreibung-001	9
Tabelle 8 Testfallbeschreibung-002	9
Tabelle 9 Testfallbeschreibung-003	9
Tabelle 10 Testfallbeschreibung-004	10
Tabelle 11 Testfallbeschreibung-005	10
Tabelle 12 Testfallbeschreibung-006	10
Tabelle 13 Testfallbeschreibung-007	11
Tabelle 14 Testfallbeschreibung-008	11
Tabelle 15 Testfallbeschreibung-009	12
Tabelle 16 Testfallbeschreibung-010	12
Tabelle 17 Testfallbeschreibung-011	13
Tabelle 18 Testfallbeschreibung-012	13
Tabelle 19 Testfallbeschreibung-013	13
Tabelle 20 Testfallbeschreibung-014	14
Tabelle 21 Testfallbeschreibung-015	14
Tabelle 22: Testplan	15
Tabelle 23: Abkürzungen und Glossar	16