

Test Plan – OpenCart Web Application

1. Testplan-ID

- Projektname: OpenCart Web Application
- Tesplan-ID: TP-OC-01
- Erstellt von: Stephanie Poka

2. Einleitung / Ziel des Testplans

Ziel dieses Testplans ist es, den Testumfang, den Testansatz sowie die organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen für das Testen der **OpenCart-Webanwendung** festzulegen. Die Open-Source-E-Commerce-Plattform verbindet Käufer und Verkäufer und stellt zentrale Geschäftsprozesse wie Registrierung, Bestellung und Zahlungsabwicklung bereit. Aufgrund der geschäftskritischen Funktionalitäten ist eine hohe Softwarequalität sicherzustellen.

3. Testobjekte

Das Testobjekt dieses Testplans ist die **OpenCart Web Application**, ein webbasiertes Open-Source-E-Commerce-System, das die vollständige Abwicklung von Online-Bestellprozessen ermöglicht. Die Anwendung richtet sich an Endkunden und bietet Funktionalitäten zur Produktdarstellung, Benutzerverwaltung, Warenkorbabwicklung und Bestellhistorie.

Der Fokus der Tests liegt auf der **Web-Benutzeroberfläche (Frontend)**, über die Benutzer mit dem System interagieren. Hierzu zählen insbesondere alle geschäftskritischen Benutzerabläufe wie Registrierung, Anmeldung, Produktauswahl, Bestellvorgang.

Zusätzlich werden die **REST-APIs**, die für die Kommunikation zwischen Frontend und Backend verantwortlich sind, als Testobjekte betrachtet. Diese Schnittstellen stellen zentrale Funktionen wie Benutzerverwaltung, Produktinformationen, Warenkorb- und Bestelldaten bereit und sind essenziell für die korrekte Funktion der Anwendung.

Die Tests umfassen sowohl:

- manuelle funktionale Tests zur Validierung der fachlichen Anforderungen,
- automatisierte UI-Tests mit Selenium, die zentrale Benutzerflüsse abdecken,
- sowie REST-API-Tests, um die korrekte Verarbeitung von Anfragen und Antworten unabhängig von der Benutzeroberfläche sicherzustellen.

4. Testumfang

Der Testumfang dieses Projekts umfasst die funktionale Überprüfung der OpenCart-Webanwendung. Getestet werden sowohl manuelle als auch automatisierte Tests, die sich auf die zentralen Geschäftsprozesse eines E-Commerce-Systems konzentrieren. Dazu gehören insbesondere die Benutzerregistrierung und -anmeldung, die Darstellung von Produkten, das Hinzufügen von Artikeln zum Warenkorb, der Checkout-Prozess, die Anzeige der Bestellhistorie sowie der Logout.

Ergänzend zu den UI-Tests werden REST-API-Tests durchgeführt, um die korrekte Verarbeitung von Anfragen und Antworten zwischen Frontend und Backend sicherzustellen. Die automatisierten Tests werden mit Selenium umgesetzt und in eine CI/CD-Pipeline integriert, sodass kritische Funktionalitäten regelmäßig und reproduzierbar geprüft werden können.

Nicht Bestandteil des Testumfangs sind tiefgehende Performance-, Last- oder Security-Tests sowie die Prüfung externer Drittanbieter-Systeme. Der Fokus des Testumfangs liegt auf der Sicherstellung der funktionalen Qualität und der Stabilität der wichtigsten Nutzerabläufe.

5. Testansatz / Teststrategie

Der Testansatz beschreibt, wie die Qualität der OpenCart-Webanwendung sichergestellt wird. Die Tests erfolgen überwiegend auf Systemtestebene und kombinieren manuelle sowie automatisierte Testaktivitäten. Der Fokus liegt auf der funktionalen Absicherung der geschäftskritischen Benutzerprozesse. Ergänzend werden automatisierte UI-Tests mit Selenium sowie REST-API-Tests eingesetzt, um eine stabile und wiederholbare Überprüfung zentraler Funktionen zu gewährleisten. Die automatisierten Tests werden in eine CI/CD-Pipeline integriert, sodass Regressionstests regelmäßig und effizient durchgeführt werden können.

6. Testentwurf & Testdurchführung

Die Testfälle werden auf Basis etablierter Black-Box-Testentwurfstechniken wie Äquivalenzklassenpartitionierung, Grenzwertanalyse und Error Guessing erstellt. Vor der Durchführung umfangreicher Tests werden Smoke- und Sanity-Tests eingesetzt, um die grundsätzliche Funktionsfähigkeit neuer Builds sicherzustellen. Bei Abweichungen vom erwarteten Ergebnis werden Defects dokumentiert und nach Fehlerbehebung erneut getestet. Zusätzlich werden explorative Tests durchgeführt, um mögliche Defekte zu identifizieren, die durch vordefinierte Testfälle nicht abgedeckt sind. Abschließend kommen End-to-End-Tests zum Einsatz, die vollständige Nutzerabläufe realitätsnah abbilden.

7. Eintritts- und Austrittskriterien

7.1 Eintrittskriterien (Entry Criteria)

- Testumgebung ist eingerichtet und verfügbar
- Testobjekt ist deployt
- Anforderungen sind bekannt
- Testdaten stehen zur Verfügung

7.2 Austrittskriterien (Exit Criteria)

- Alle geplanten Testfälle wurden ausgeführt
- Keine offenen kritischen Defects
- Testergebnisse sind dokumentiert
- Testabschlussbericht wurde erstellt

8. Testumgebung

- **Testumgebung:** Lokale Installation der OpenCart-Webanwendung
- **Browser:** Chrome, Firefox, Edge
- **Betriebssystem:** Windows
- **Testdaten:** Testbenutzer, Testprodukte, Bestelldaten

9. Abnahmekriterien & Freigabe

Die Freigabe des Testobjekts erfolgt, wenn:

- keine kritischen Defekte offen sind
- die definierten Austrittskriterien erfüllt sind
- die Testergebnisse genehmigt wurden