

Testkonzept

Testkonzept	
Project: Beta-Training	
Version:	1.0
Date:	05.09.2023
Responsible:	Martin Malinowski
Author:	Gruppe B
Distribution List:	
Status:	Ready for review
File Name	Testkonzept.docx
Protection Class:	For internal use only

Table of Contents

1.	Document Control.....	3
1.1.	Validity of Document.....	3
1.2.	Document History.....	3
1.3.	Review-History.....	3
1.4.	Copyrights.....	3
2.	Introduction.....	4
2.1.	Test Object.....	4
2.2.	Test Strategy.....	4
2.3.	Role Allocation.....	4
2.4.	Test Basis.....	4
3.	Document Review.....	5
4.	Static Code Analyses.....	5
5.	Developer Tests.....	5
6.	Interface Tests.....	5
7.	Eingangskriterien.....	6
8.	Functional Test.....	6
8.1.	New Functions.....	6
8.2.	Regression Test.....	6
8.3.	Installation Test.....	6
8.4.	Retest Errors.....	7
9.	Non functional Test.....	7
9.1.	Performance Test.....	7
9.2.	Memory Consumption.....	7
9.3.	Portability Test.....	7
9.4.	Compliance.....	8
9.5.	Compability.....	8
10.	Test Restrictions.....	8
11.	Test Planning.....	8
11.1.	Test Plan Management.....	9
11.2.	Test Infrastructure.....	9
11.3.	Tools.....	9
11.4.	Providing the Test Data.....	10
11.5.	Problem Management.....	10
11.6.	Planning.....	10
12.	Test Completion.....	10
12.1.	Ende Kriterien.....	10
12.2.	Reporting.....	10
12.3.	Archiving.....	11
13.	Open Issues.....	11

1. Document Control

1.1. Validity of Document

This document describes how the features and requirements of the Virtual Showroom (VSR) of the “Autohaus Dreamcar” can be tested. It is the basis for executing the tests.

1.2. Document History

Version	Date	Author	Comment
1.0.1	05.09.2023	Gruppe B	Erstellt das Dokument - Draft
1.0.2	06.09.2023	Gruppe B	Bereitsstellung fuer das Review des Dokuments

1.3. Review-History

Version	Date	Participant

1.4. Copyrights

Almost all the hardware and software names that are mentioned in this document are registered trademarks of their respective product owners and should be treated as such.

2. Introduction

2.1. Test Object

Das Testobjekt ist der Virtual Showroom (VSR), eine Website für den Kauf von Fahrzeugen. Es werden verschiedene Fahrzeugmodelle angeboten, welche individuell noch konfiguriert werden koennen.

Es soll die Moeglichkeit gegeben sein das Modell mit Motorausstattung und Extras auszuwaehlen sind. Zudem soll die Bestellung online ermoeeglicht werden.

Außerdem soll fuer die Bezahlung ein Kredit-/Leasingangebot moeglich sein.

Eine Versicherung im Rahmen der Angebots und Bestellung soll auch abgeschlossen werden koennen.

Die Anwendung wird in zwei Sprachen angeboten – englisch und deutsch.

Das Testobjekt VSR liegt in der Version 1.2.2 vor und diese soll getestet werden.

2.2. Test Strategy

Die Teststrategie umfasst funktionale und nicht funktionale Tests, um sicherzustellen, dass der VSR den Anforderungen entspricht und eine hohe Qualitaet aufweist.

Die Tests umfassen:

statische Tests
- Reviews

nicht funktionale Tests
- portability
- performance
- usability
- IT-Security
- conformity

funktionale Tests:
- registrierung
- login
- berechnung von Rabatten
- Modellauswahl/Auswahl der Sonderausstattung
- Berechnung der Finanzierung/Leasing
- Angebotserstellung Versicherung
- Auswahl der Sprache deutsch/englisch
- Abschluss der Bestellung

Testkonzept

2.3.

2.4. Role Allocation

- Testmanager
- Tester
- Performancetester
- Sicherheitsspezialist
- Usabilityspezialist

2.5. Test Basis

No.	Status	Designation	Version	Date
[1]	reviewed	Product specification in Jira Backlog	1.0	04.09.2023
[2]	Open	Product Website VSR	1.2.2	

Testkonzept

3. Document Review

No.	Link to the document / document	Author	Reviewer	Until when / for which milestone
1	Jira – User Stories	Entwickler	Gruppe B	11.09.2023

Source Code Management

findet in diesem Anwendungsfall keine Beachtung und ist daher nicht relevant

4. Static Code Analyses

Code Reviews

wird von der Entwicklung ausgeführt

Redundancy Measurement

wird von der Entwicklung ausgeführt

5. Developer Tests

Ausführung und Umfang liegt bei der Entwicklungsabteilung

6. Interface Tests

No	Interfaces	Person in charge	Reviewer	Comment
.				

Ist momentan nicht relevant

7. Eingangskriterien

- Software muss auf Webserver installiert sein
- Datenbank muss Verfügbar sein
- Entsprechende Browser Safari, Firefox, Chrome und Microsoft Edge in der aktuellsten Version muss auf den verschiedenen Geräten sofern möglich installiert sein.
- verschiedene Geräte mit den möglichen Browsern
 - Computer Windows / Linux / macOS
 - Smartphone Android / iOS

8. Functional Test

Registrierung von einem neuen Kunden

- werden die Nutzerdaten richtig validiert

Registrierung bereits vorhandener Kundendaten

- Reagiert die Software den Anforderungen entsprechend wenn der Kunde bereits vorhanden ist

Anmeldung von einem registrierten Kunden

- funktioniert die Anmeldung mit bereits vorhandenen Daten ordnungsgemäß

Anmeldeversuch mit nicht vorhandenen Kundendaten

Tests der Funktion für Modell- und Motorauswahl

Überprüfung der Berechnung der Rabatte

- 3 oder 4 gewählte Extras 10% Rabatt
- ab 5 gewählte Extras 15% Rabatt

Test ob die Auswahl von Ausstattungspaketen und einzelner Sonderausstattung anforderungsgemäß funktioniert

Funktionstest für Berechnung der gewählten Zahlungsart (Leasing/Finanzierung)

- Test ob die gewählte Zahlungsart korrekt berechnet wird.

Erstellung eines Angebotes einer passenden Versicherung für den Kunden

Funktioniert die Sprachauswahl korrekt und sind keine Lokalisierungsprobleme vorhanden

Abschluss einer Bestellung und damit verbundenen Vertragsabschluss.

- Kann der Kunde die Bestellung abschließen

Testkonzept

8.1. New Functions

- Kunden registrierung
- Kundenlogin
- Autokonfiguration
- Angebotserstellung Versicherung
- Angebotserstellung Leasing/Ratenkredit
- Checkout

Fuer eine detaillierte Auflistung siehe Punkt 8

8.2. Regression Test

Fuer diese Version nicht relevant.

8.3. Installation Test

Nicht relevant

8.4. Retest Errors

Fuer diese Version nicht relevant

9. Non functional Test

Die nicht funktionalen Tests erstrecken sich auf folgende Aspekte:

- Usability
- Performance
- portability
- IT Security
- conformity

Der Usability Test soll die Benutzerfreundlichkeit bzw. Bedienbarkeit testen.

Bei der Performance soll getestet werden, wie lange ein Kunde zur Abwicklung einer Bestellung benötigt.

Die portability soll sicherstellen, dass die Kompatibilität mit verschiedenen Betriebssystemen und Browsern gegeben ist. (Windows/Android/iOS/macOS, sowie den Browsern Chrome/Firefox/Safari/Edge in Verbindung mit den Betriebssystemen sofern diese dort verfügbar sind)

Der IT-Security Test soll sicherstellen, dass die sensiblen Daten, welche bei einer Kaufabwicklung benötigt werden auch dementsprechend verschlüsselt sind.

Der conformity Test, überprüft ob die gesetzlichen Richtlinien bezüglich Datenschutz eingehalten werden und überprüft welche Daten in cookies gespeichert werden

Testkonzept

9.1. Performance Test

No.	Name / Link to the performance test	Tester	Comment
1	Geschwindigkeit der Bestellung	Gruppe B	Es soll getestet werden, wie lange ein vollständiger Kauf-/Bestellprozess benötigt.

9.2. Memory Consumption

Die Überprüfung der Memory Consumption wird an die Firma Imbus outsourced

9.3. Portability Test

No.	Test object	Link to the portability test	Tester	Comment
1	Windows 11 / Chrome		Gruppe B	
2	Windows 11 / Firefox		Gruppe B	
3	Windows 11 / Safari		Gruppe B	
4	Windows 11 / Edge		Gruppe B	
5	Android / Chrome		Gruppe B	
6	Android / Firefox		Gruppe B	
7	Android / Edge		Gruppe B	
8	iOS / Safari		Gruppe B	
9	iOS / Firefox		Gruppe B	
10	iOS / Chrome		Gruppe B	
11	Linux / Firefox		Gruppe B	
12	Linux / Chrome		Gruppe B	
13	Linux / Edge		Gruppe B	Edge browser seit kurzem auch unter Linux verfügbar
14	macOS / Edge		Gruppe B	Edge browser seit kurzem auf iOS

Testkonzept

No.	Test object	Link to the portability test	Tester	Comment
				verfuegbar
	macOS / Safari		Gruppe B	
	macOS / Firefox		Gruppe B	
	macOS / Chrome		Gruppe B	

9.4. Compliance

Eine Ueberpruefung der Regeleinhaltung im Rahmen des Datenschutzes (DSVGO) soll gemacht werden und außerdem sollen security Tests wie im Kapitel 9 beschrieben statt finden.

9.5. Compability

Es soll getestet werden, dass die Website unabhaengig vom Betriebssystem auf den Browsern Chrome, Safari, Edge und Firefox ordnungsgema laufen.

Hierzu siehe die Tabelle 9.3 portability Test

10. Test Restrictions

No.	Not tested functions	Comment
1	Wartbarkeit	Da kein Zugriff auf den Source-Code besteht

11. Test Planning

Nicht relevant

11.1. Test case Management

Das Testfallmanagement wird mit dem Tool Jira verwirklicht. Unterstuetzend kommt die Anwendung Zephyr Scale zur Testfallverwaltung zum Einsatz

Testkonzept

11.2. Test Infrastructure

Ein Onlinezugang zum Server ist vorrangig nicht notwendig. Bei Bedarf muss fuer die Uebersendung der Web-Logs Ruecksprache gehalten werden

No .	Hardware / System	Function	OS / Software/	Comment
1	PC mit x64 Architektur		Windows 11	
2	PC mit x64 Architektur		Ubuntu Linux 22.04 LTS	
3	Android Emulator		Android 12.0	
4	Iphone 12		iOS	

No .	What is missing?	Where from?	Until when?	Who is responsible?
1	Apple Mac / macOS	Apple Store	As soon as possible	Testmanager

11.3. Tools

Fuer die Testausfuehrung werden die folgenden Browser benoetigt in der jeweils aktuellsten Version. Diese sind:

- Firefox
- Safari
- Edge
- Chrome

Außerdem wird das entsprechende Testautomatisierungstool verwendet

11.4. Providing the Test Data

Fuer alle Testsysteme koennen die folgenden Testdaten verwendet werden:

user: Testuser

passwort: test321

Testkonzept

Außerdem können für die Funktionstest der Registrierung folgende E-Mail Adressen verwendet werden:

UserB1@istqb-dummy.de

UserB2@istqb-dummy.de

UserB3@istqb-dummy.de

11.5. Problem Management

Für die Fehlerbericht Erstellung und Verwaltung kommt Jira zum Einsatz.

11.6. Planning

In der Testphase sind keine Urlaubsphasen zum aktuellen Zeitpunkt geplant bzw. ersichtlich. Demnach kann im vollen Umfang mit den Testern geplant werden.

Namentlich stehen uns also folgende Tester voll zur Verfügung:

Ralf Stamm

Khadija Hamrerrass

Udaya Arul Selvam

Sascha Neul

Der Testzeitraum soll vom 11.09. - 09.10.2023 stattfinden.

12. Test Completion

12.1. Ende Kriterien

Als Endkriterium wird vorausgesetzt, dass eine Testfallabdeckung von mind. 85% erreicht ist und es keine offenen hohen Sicherheitsrisiken vorhanden sind.

Zudem sollten keine high priority Probleme mehr bekannt sein.

12.2. Reporting

Am Ende des Testzeitraums wird ein entsprechender Gesamtbericht verfasst.

Außerdem sollen wöchentlich Statusberichte über den Testfortschritt erstellt werden.

Hierzu verschickt der Testmanager den entsprechenden Bericht an die verschiedenen Abteilungen und Product Ownern.

12.3. Archiving

Die Testdaten werden bis zum Testzeitraumsende gesammelt. Am Ende werden dann die Testdaten, Logs und Berichte archiviert und werden für weitere 3 Versionen auf unseren Server abgelegt und darüber hinaus soll Rücksprache mit dem Product Owner gehalten werden, wie weiter zu verfahren ist.

13. Open Issues

Ruecksprache mit dem Product Owner halten, ob testen des Edge browsers wirklich erwuenscht. Dies wird seitens des Testmanagers geklaert und soll bis zum Start des Testzeitraums geklaert sein.