

The Horst Project - WebDev

Pflichtenheft



Luca Henschel, Max Haller,
Matthias Steinbach

BFI A21

Projektbetreuer: Ralf Kowalewski

LF8

Inhaltsverzeichnis

1 Kurzdarstellung des Projektes.....	2
1.1 Einleitung.....	2
1.2 Ausgangsszenario.....	2
1.3 Zielsetzung.....	3
2 Zielbestimmung.....	3
2.1 Muss-Kriterien.....	3
2.2 Kann-Kriterien.....	4
2.3 Abgrenzungskriterien.....	4
2.4 Mindmap.....	5
3 Produktfunktionen.....	6
3.1 Anwendungsfälle.....	6
3.2 Produktfunktionen.....	7
3.3 Produktdaten und -leitungen.....	9
3.4 Produkt-Schnittstellen.....	9
3.5 Qualitätsanforderungen.....	9
4 Nichtfunktionale Anforderungen.....	9
5 Termine.....	9
6 Ergänzung.....	10
7 Unterschriften.....	10
8 Anhang.....	10

1 Kurzdarstellung des Projektes

1.1 Einleitung

Das Abschlussprojekt findet im Laufe der schulischen Ausbildung zum informationstechnischen Assistenten, an der BBS-ME, durchgeführt. Das Projekt beginnt am 07.01.2023 und endet am 26.03.2023. Das Projekt wird von Herr Kowalewski betreut. Für das Horst Project sind 160 Schulstunden eingeplant.

1.2 Ausgangsszenario

Das Spiel ist an den Lehrfilm „Elektriker Horst“ angelehnt. Dieses fungiert als Multiplayer-Spiel. Damit das bewerkstelligt werden kann, wird eine API benötigt, die zwischen erstellter Datenbank, Spiel & Website vermittelt. Zielsetzung

Das gesamte Team ist in zwei Gruppen aufgeteilt. Die Game-Dev-Gruppe übernimmt die Spielentwicklung über Unity. Die WebDev-Gruppe entwickelt die Datenbank, die API & die Website. Teamleiter sind bei der GameDev-Gruppe Roman Kundaze und bei der Web-Dev-Gruppe Luca Henschel.

1.3 Zielsetzung

Es wird mittels einer Datenbank die Kommunikation zwischen Spiel und Website hergestellt. Auf die Datenbank wird mit einer in PHP geschriebenen API zugegriffen. Die Website ermöglicht es einen Account zu erstellen und diesen zu verwalten. Zudem werden auf der Website die jeweiligen Statistiken der Spieler dargestellt.

2 Zielbestimmung

2.1 Muss-Kriterien

Es ist eine Datenbank für das Spiel und die Website erstellt. Diese wird mit einem ER-Diagramm dargestellt. Zudem ist eine API für das Spiel bereitgestellt. Diese ist eine Rest API und ist in PHP umgesetzt. Die API greift auf die erstellte Datenbank zu und übernimmt die Kommunikation zwischen Spiel und Datenbank.

Die Homepage der Website enthält eine horizontale Navigationsbar. Das Farbschema ist an Spiel und oder dem Lehrfilm „Elektriker Horst“. Es befinden sich auf der Homepage Schaubilder, Beschreibungen des Projektes und eine Weiterleitung zum Download des Spiels.

Es wird zudem auf der Website ein Changelog für das Spiel bereitgestellt. Dieser ist an dem Spiel eigenen Repository angelehnt.

Auf der Login-Website wird sich registriert und eingeloggt. Das Login und die Registrierung geschieht über Email & Passwort. Beim einloggen wird man auf das eigene Profil umgeleitet. Innerhalb der Accountverwaltung wird das Passwort, der Username & die Email geändert. Es gibt Admin-User und normale User.

Die Admins können Einträge des Changelogs verwalten und neue erstellen. Sie können auch eine neue Versionen des Spiels auf die Website hochladen und User löschen.

Auf der Statistiken-Website werden die global besten User und man selbst dargestellt. Zu den dort dargestellten Usern wird ihr Rang, ihre Wins/Loses, ihre Spielzeit dargestellt und ihre gesamte Anzahl an Runden dargestellt.

2.2 Kann-Kriterien

Vor der Entwicklung der Website wird eine Vorlage für die Website mittels eines Tools erstellt. Die Homepage ist angelehnt an dem Layout des Spiels.

Die Verifikation bei einem User wird über einen eigenen Email-Server bereitgestellt.

Dem User steht die Möglichkeit bereit für die Website ein Profilbild einzurichten. Dieses wird auf der gesamten Website mit dargestellt. Das Profilbild wird über die Accountverwaltung verwaltet.

Auf der Website befindet sich ein Dark- & Light-Mode Switch.

Die Firewall schützt den Server vor möglichen Angriffen, wie DOS & DDOS.

2.3 Abgrenzungskriterien

Es ist kein Support nach Beendigung des Projektes.

Kein Freundschaftssystem unter Usern innerhalb der Website.

2.4 Mindmap

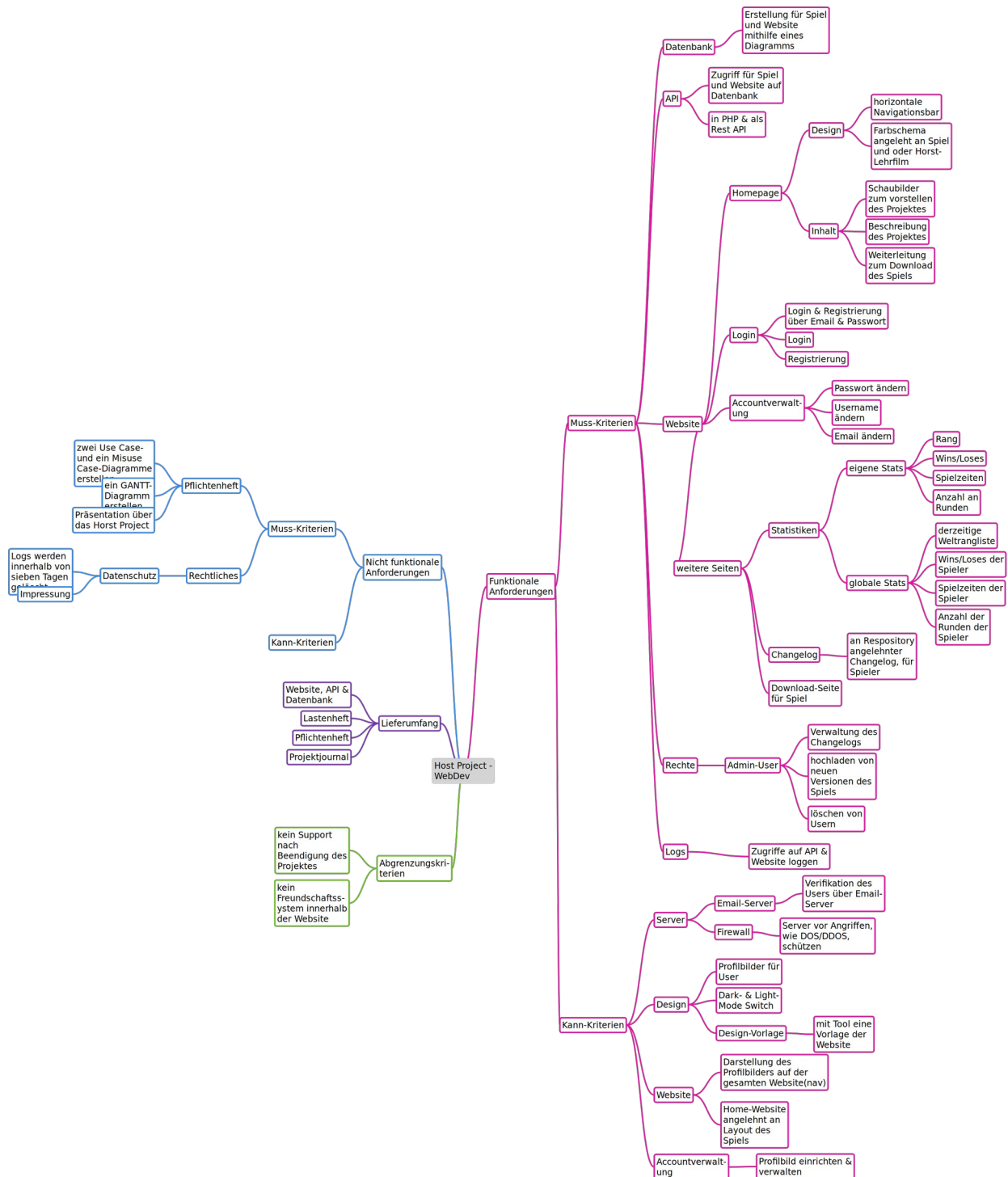


Abbildung 2.1: Mindmap

3 Produktfunktionen

3.1 Anwendungsfälle

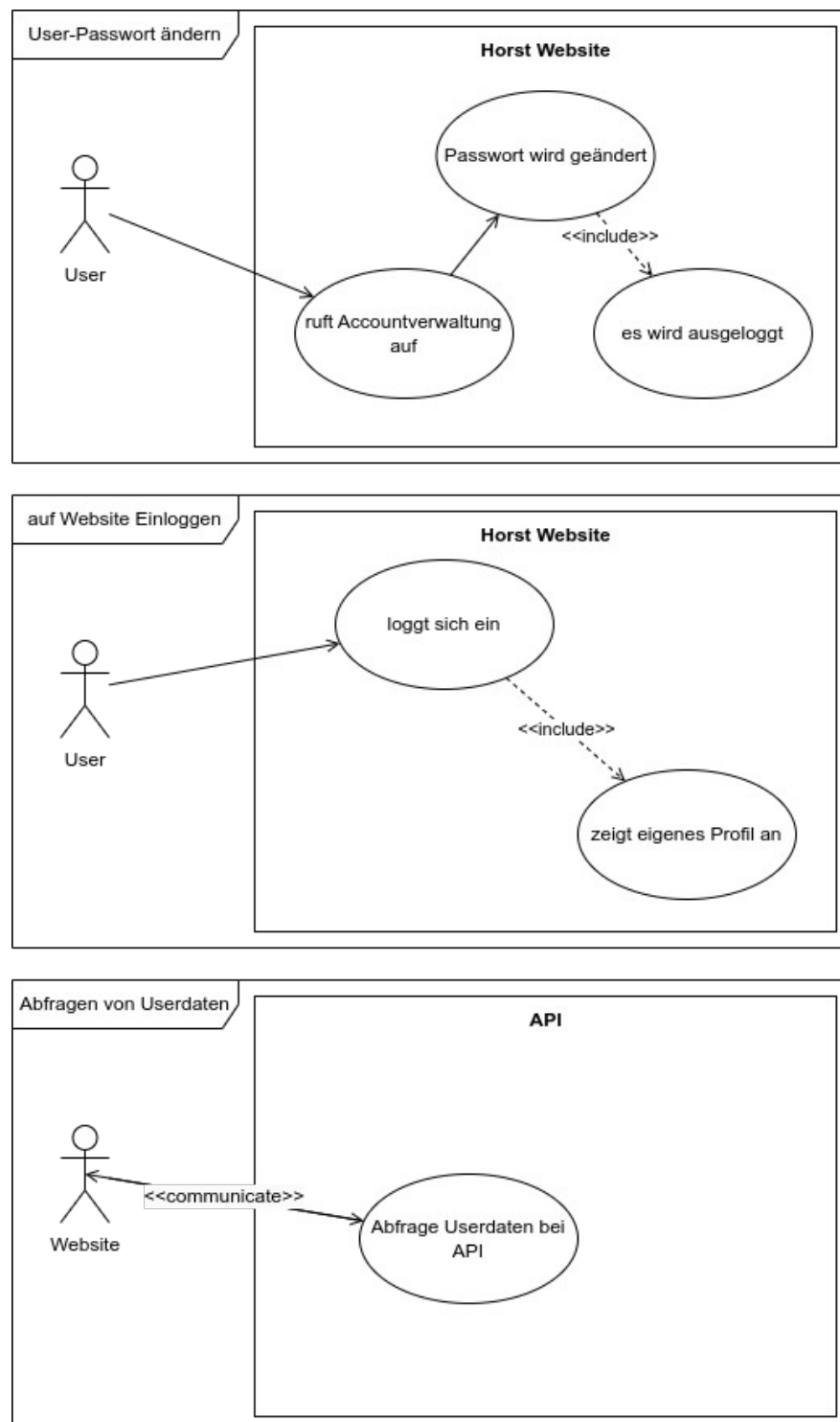


Abbildung 3.1: UseCase

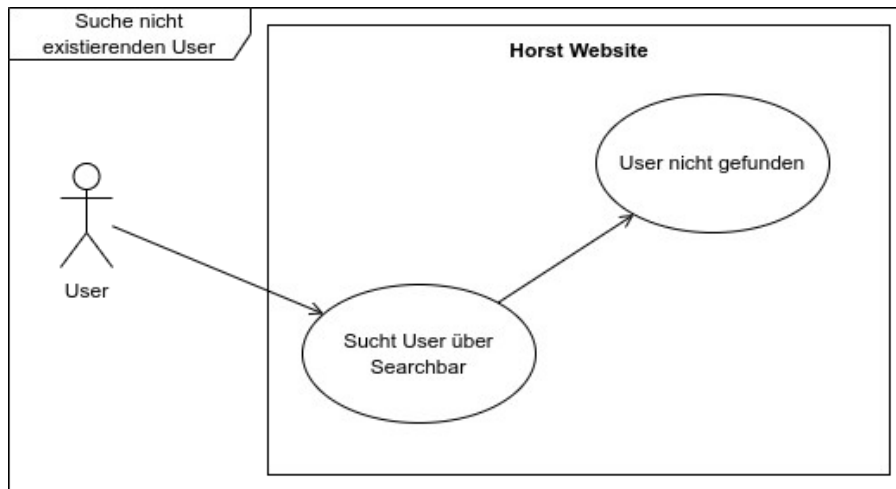


Abbildung 3.2: Mis UseCase

3.2 Produktfunktionen

User-Passwort ändern

Prozess:

User ändert über die Website das Passwort seines Accounts.

Vorbereitung:

Der Web-Server ist über das WAN zu erreichen.

Der User ist über seine Userdaten angemeldet.

Indikator zur Zielerreichung:

Beim Einloggen ist das neue festgelegte Passwort verwendbar.

Akteure:

LAN/WLAN-Fähiges Endgerät (User), Web-Server.

Auslösendes Ereignis:

Der User ist abgemeldet und muss sich neu anmelden.

Beschreibung:

Der User möchte sein Passwort ändern. Er besucht die Accountverwaltung, auf der Website. Der User gibt sein altes und das neue Passwort ein. Das Passwort wird ausgetauscht. Der User ist abgemeldet.

Abbildung 3.3: Produktfunktionen Teil 1

Auf Website einloggen

Prozess:

Der User meldet sich auf dem Web-Server an.

Vorbereitung:

Der Web-Server ist über das WAN zu erreichen.

Der User ist im Besitz von seinen gültigen Accountdaten.

Indikator zur Zielerreichung:

Der User befindet sich auf seinem Profil und hat vollen Zugriff auf seine Accountdaten.

Akteure:

LAN/WLAN-Fähiges Endgerät (User), Web-Server.

Beschreibung:

Der User besucht die Anmeldungs-Website. Es werden die korrekten Accountdaten an die Website übergeben. Der User erhält Zugriff auf seinen Account und befindet sich auf seinem User-Profil.

Abfragen von Userdaten

Prozess:

Website fragt die API nach bestimmten Userdaten ab.

Vorbereitung:

Die Website hat Zugriff auf die API. Die gesuchten Userdaten existieren.

Indikator zur Zielerreichung:

Website erhält die angeforderten Userdaten von der API.

Akteure:

Web-Server, API.

Beschreibung:

Website fragt über den Username die API nach den Userdaten. API fragt Datenbank ab. API antwortet mit den zugehörigen Userdaten. Website nimmt Datensatz von der API entgegen.

Sucht nicht existenten User

Prozess:

User sucht nach anderem User über die Searchbar. User nicht gefunden.

Vorbereitung:

Der Web-Server ist über das WAN zu erreichen.

Indikator zur Zielerreichung:

Website weist drauf hin, dass der User nicht gefunden wird.

Akteure:

LAN/WLAN-Fähiges Endgerät (User), Web-Server.

Beschreibung:

Der User sucht über die Searchbar nach einem Username. Der Web-Server antwortet. User nicht gefunden.

Abbildung 3.4: Produktfunktionen Teil 2

3.3 Produktdaten und -leitungen

Geloggt werden die Zugriffe auf die Website und die API und enthalten sind:

IP des Clients, aktuelle Uhrzeit und Datum

3.4 Produkt-Schnittstellen

Die Website wird mittels eines Web-Servers bereitgestellt. Die Website ist mit der API verbunden, um auf die vorgesehene Datenbank zuzugreifen.

3.5 Qualitätsanforderungen

Server ist innerhalb einer Stunde wieder betriebsfähig.

4 Nichtfunktionale Anforderungen

IP-Adressen sind personenbezogene Daten und müssen deshalb laut DSGVO[1] dem Zweck angemessen und erheblich sowie auf das für die Zwecke der Verarbeitung notwendige Maß beschränkt sein. Die von der ULD[2] empfohlene Speicherfrist beträgt bis zu sieben Tage, bei Daten, die aus Sicherheitszwecken gespeichert werden.

Da diese Website im öffentlichen Raum angeboten ist, ist ein Impressum erforderlich. So können Clients den Anbieter der Website nach Seriosität prüfen und der Anbieter ist rechtlich abgesichert[3].

5 Termine

Tabelle 1: Termine

<u>Meilensteine</u>	<u>Zeitraum</u>
Abnahme des Pflichtenheftes	27.01.2023
Abnahme des Produktes	26.03.2023

6 Ergänzung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Mindmap.....	5
Abbildung 3.1: UseCase.....	6
Abbildung 3.2: Mis UseCase.....	7
Abbildung 3.3: Produktfunktionen Teil 1.....	7
Abbildung 3.4: Produktfunktionen Teil 2.....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Termine.....	9
-------------------------	---

Literaturverzeichnis

1: von EUR-Lex, Europäisches Parlament und Rat, 27.04.2016: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1532348683434&uri=CELEX%3A02016R0679-20160504>

2: von unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein, Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig Holstein, 28.01.2011:
<https://www.datenschutzzentrum.de/artikel/575-IP-Adressen-und-andere-Nutzungsdaten-Haeufig-gestellte-Fragen.html>

3: Deutsches Bundesministerium, Telemediengesetz(TMG), 2007:https://www.gesetze-im-internet.de/tmg/_5.html

7 Unterschriften

Hiermit versichern wir, dass wir die Projektarbeit selbstständig angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und die Stellen der Arbeit, die im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt anderen Werken entnommen wurden, gekennzeichnet und im Literaturverzeichnis angegeben haben.

Hannover,

.....
(Unterschrift)

8 Anhang