

|  |  |
| --- | --- |
| Autor(en): | Joan Künzler |
| Ausgabe: | Version 1  12.12.2016 |

Inhaltsverzeichnis

[1. Vorgehen 3](#_Toc469301398)

[1.1 Analyse der Vorgabe 3](#_Toc469301399)

[1.1.1 Ausgangslage 3](#_Toc469301400)

[1.1.2 Abgrenzung 3](#_Toc469301401)

[1.1.3 Rahmenbedingungen gemäss Vorgabe 3](#_Toc469301402)

[1.2 Grob-Konzept 4](#_Toc469301403)

[1.2.1 Grundfunktionalität 4](#_Toc469301404)

[1.2.2 Navigation 4](#_Toc469301405)

[1.2.3 Datenstruktur 4](#_Toc469301406)

[1.2.4 Benutzerdaten 4](#_Toc469301407)

[1.2.5 Technische Objekte 5](#_Toc469301408)

[1.3 Terminplanung 6](#_Toc469301409)

[1.4 Testfälle im Voraus beschreiben 6](#_Toc469301410)

[1.5 Vorgehens-Reflexion 6](#_Toc469301411)

[2. Konzeption 7](#_Toc469301412)

[2.1 Entwurf der Funktionalität 7](#_Toc469301413)

[2.2 Realisierungskonzept 7](#_Toc469301414)

[2.3 Konzept des Session-Handlings 7](#_Toc469301415)

[2.4 Formularprüfung 7](#_Toc469301416)

[2.5 Testkonzept 7](#_Toc469301417)

[2.6 Sicherheitsrelevante Anforderungen 7](#_Toc469301418)

# Vorgehen

## Analyse der Vorgabe

In diesem Abschnitt werden die Ausgangslage beschrieben und die Abgrenzungen / Rahmenbedingungen

gemäss Vorlage Definiert und festgelegt.

### Ausgangslage

Die Ludothek „SpielGut“ besitzt bereits ein als Thick Client realisiertes Administrations-/Verwaltungssystem.

Dieses Verwaltungssystem wird als Standalone angesehen und ist nicht Teil dieses Projektes.

Die Ludothek möchte nun den Kunden eine Web-Applikation zur Verfügung stellen, mit der die im Verwaltungssystem erfassten Spiele ausgeliehen werden können.

### Abgrenzung

Die auf den Endkunden angepasste WebApplikation dient nur als Möglichkeit Spiele Online aus zu leihen.

Es wird keine Schnittstelle für die Benutzerverwaltung implementiert.

Es werden keine speziellen Berechtigungen vergeben (Administrator, Moderator, Benutzer).

### Rahmenbedingungen gemäss Vorgabe

Der Kunde:

* … kann sich registrieren (eMail, Passwort, eMail-Bestätigung fakultativ)
* … kann sich an der Web-App anmelden
* … muss beim erstmaligen Anmelden zwingend seine persönlichen Daten eingeben, ohne die eine Ausleihe nicht möglich ist
* … kann sein Profil jederzeit anschauen und ändern
* … kann sein Passwort zurücksetzen
* … kann neue Ausleihen erstellen
* … kann aktive Ausleihen verlängern
* … kann all seine Ausleihen (aktiv als auch die in der Vergangenheit) anschauen

Die nachfolgenden Bedingungen dienen der Einfachheit und sind einzuhalten:

* Spiele sind serverseitig in einer Datei gespeichert (ca. 6 Spiele)
* Ausleihen werden serverseitig in einer Datei gespeichert
* Pro Ausleihe darf nur ein Spiel geliehen werden
* Ein Kunde kann mehrere aktive Ausleihen haben
* Ein Spiel kann genau einmal ausgeliehen werden

## Grob-Konzept

In Nachfolgendem Abschnitt wird vor allem auf die Technische Realisierung eingegangen.

### Grundfunktionalität

Im Grunde geht es darum, dass ein Benutzer Ausleihen erstellen kann, diese Ausleihen beinhalten gemäss Rahmenbedingungen ein Spiel. Besagter Benutzer kann jederzeit eine Ausleihe verlängern.

Damit ein Benutzer sich überhaupt an der Applikation anmelden kann, muss er zwingen einen   
Benutzeraccount erstellt haben. Bei Erstellung eines solchen Accounts wird der Benutzer aufgefordert seine Persönlichen Daten einzugeben, denn ohne diese ist eine Ausleihe nicht möglich.

### Navigation

Falls ein Benutzer nicht eingeloggt ist, wird er auf die Login-Maske verwiesen.

Auf dieser Kann er sich einloggen oder Registrieren.

Nach dem Login kann der Benutzer auf sein Persönliches Profil navigieren. Diese Seite ermöglicht es ihm seine Persönlichen Daten zu ändern und das Passwort zurück zu setzten. Der Benutzer wird sein Passwort nie im Klartext sehen, da es sich in einem „hashed“ Zustand befindet welcher aus Sicherheitsgründen unumkehrbar ist.  
Der User kann sich auch dazu Entscheiden auf die „Meine Ausleihen“ Seite zu navigieren. Diese Seite ermöglicht es ihm seine Vergangenen und Aktuellen Ausleihen ein zu sehen. Er hat auch die Möglichkeit Ausleihen zu verlängern oder neue zu erstellen.

#### Als nicht eingeloggter Benutzer

Login

|-----Registrieren

### Als eingeloggter Benutzer

Mein Account

|-----Account Einstellungen

| |-----Ändern von Persönlichen Daten

| |-----Ändern des Passwortes

|-----Meine Ausleihen

|-----Neue Ausleihe erstellen

### Datenstruktur

Die Informationen der Applikation (User Daten, Ausleihen, Spiele, usw.) werden in der JavaScript Object Notation (kurz JSON) auf dem Server in einer Datei gespeichert.

Jedes Spielzeug befindet sich nur einmal in der „Datenbank“ und kann daher auch nur einmal zur selben Zeit ausgeliehen werden.

### Benutzerdaten

Die Passwortregel erlauben jede Kombinationen von Zeichen, solange sich die Anzahl zwischen

15 Zeichen und 64 Zeichen befinden. Um den Server vor DOS Attacken (erstellen Vieler Benutzer in kurzer Zeit) zu schützen werden Passwörter die länger als 64 Zeichen sind nicht toleriert.

Ansonsten werden keine Passwortrichtlinien aufgezwungen, es wird vom Benutzer nicht verlangt eine bestimmte Anzahl von Sonderzeichen und oder Zahlen / Grossbuchstaben zu verwenden. Solche Richtlinien führen meist dazu, dass Benutzer Sonderzeichen und Zahlen am Anfang oder Ende des Passwortes hinzufügen. Ohnehin ist ein sicherer ein Längeres Passwort zu wählen als eines welches eine komplexere Struktur beinhaltet.

### Technische Objekte

Um Daten zu verarbeiten wird sich die WebApplikation an einen Objekt Orientierten Ansatz richten.

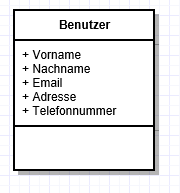
Dies bedeutet, dass mehrere Objekte eines Typs existieren können und existieren werden.

Nachfolgend werden Objekte Aufgelistet die, um die Funktionalität der Applikation sicher zu stellen, zwingend notwendig sind.

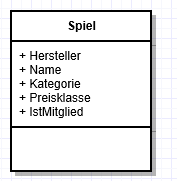
Die Möglichkeit besteht, dass sich während der Entwicklung die bestehenden Objekte verändern oder Neue Objekte dazu kommen.

#### Benutzer

Das Benutzer Objekt dient als Daten Struktur und beinhaltet keinerlei Business Logik.



#### Spiel



Das Spiel Objekt dient als Daten Struktur und beinhaltet keinerlei Business Logik.

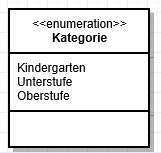
#### Preisklasse

Das Preisklasse Objekt dient als Daten Struktur und beinhaltet keinerlei Business Logik.



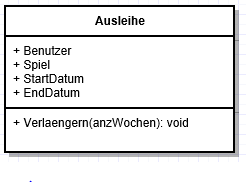
#### Kategorie

Die Klasse Kategorie ist Ein Enumerator welcher die Kategorien Spezifiziert.



#### Ausleihe

Das Ausleihe Objekt verknüpft den Benutzer und das ausgeliehen Spiel, es gibt an von wann bis wann eine Ausleihe gültig ist, es ist möglich die Ausleiehe zu verlängern.



## Terminplanung

## Testfälle im Voraus beschreiben

## Vorgehens-Reflexion

# Konzeption

## Entwurf der Funktionalität

## Realisierungskonzept

## Konzept des Session-Handlings

## Formularprüfung

## Testkonzept

## Sicherheitsrelevante Anforderungen