

---

# Multimediaprojekt 1

## „Brainmaze“

Daniel Raudschus - 12. April 2014

---



---

## Projektidee

Die Zentrale Idee des Projektes ist ein Labyrinthspiel. Der Spieler soll dabei durch verschiedene Labyrinth gehen, die in der Schwierigkeit ansteigen. Am Ende wird jeweils ein vordefiniertes Ziel erreicht. Das kann ein bestimmter Punkt oder der Ausgang sein. Neben den bekannten Labyrinthelemente folgt das Spiel einer Grundidee des Faches Konzeptentwicklung (Thema Demokratie) aus dem letzten Semester. Die Geschichte passt dabei gut zu einem Labyrinthspiel und kommt rudimentär im Spiel vor. Brainmaze spricht als Browsergame Benutzer an, die kurze und schnelle Spiele mit Rätseleinlagen favorisieren. Das Spielprinzip soll klar erkennbar sein und eine Beschreibung sollte nicht nötig sein.

## Umsetzungsplan

Als Grundlage zur Umsetzung des Spiels dient HTML 5. Hauptprogrammiersprache ist dabei JavaScript und jQuery zur Erstellung des Labyrinths mittels SVG oder Canvas Elementen und zur Umsetzung der Bewegungssteuerung des Spielers, sowie der Kollisionsdetektion. Die Steuerung erfolgt über die Pfeiltasten der Tastatur und ist dem Benutzer bekannt. Um eine Anmeldung mit Benutzername und Passwort zu ermöglichen wird eine MySQL Datenbank verwendet. Hier soll auch der Highscore pro Spieler gespeichert werden. Der Spieleinstieg erfolgt nur für angemeldete Benutzer. Nach jedem Labyrinth soll die Punktezahl als Highscore angezeigt und in der Datenbank für den jeweiligen Benutzer gespeichert werden. Der Highscore unterliegt dabei einem Algorithmus, der in Abhängigkeit von den gemachten Zügen (Tastenbenutzung) und der vergangenen Zeit errechnet wird. Umgesetzt wird ein funktionierendes Labyrinth- und Highscoresystem, sowie die vollständige Benutzerverwaltung (Anmelde-, Abmeldeprozess). Design und Story des Spiels sollen ansprechend sein, aber nicht im Vordergrund stehen. Projektstart ist der 14.04.2014. Das Programmieren und Erstellen einer funktionierenden Website soll nach 3 Woche (05.05.2014) abgeschlossen sein. Für das Design der Seite ist eine Woche geplant (12.05.2014). Der Debugging- und Testprozess wird am 26.05.2014 abgeschlossen sein. Zu den jeweiligen Terminen ist ein Upload in das bereitgestellte Git Repository geplant.

---

## **Selbsteinschätzung**

In der Programmierung bin ich durch die Übungen gewohnt, mir neue Fertigkeiten selbstständig anzueignen. Dies gelingt gut. Auch die Einschätzung was machbar und was zu komplex oder zeitaufwändig ist, funktioniert. Ich habe keine Angst, neue Techniken und Methoden einzusetzen oder auszuprobieren und mir gegebenenfalls Hilfe und Unterstützung zu holen. Weiterhin kann ich eine gute Arbeitsstruktur etablieren und diese auch durchhalten (Teilschritte setzen, Pausen einfügen). Ich versuche stets, die von mir geschriebenen Programme genau zu verstehen und bei Hilfestellungen durch Kollegen, Tutorien oder Anleitung aus anderen Quellen Schritte nicht zu kopieren, sondern ein Verständnis der Materie zu erlangen. Da es in der Programmierung stark um Details geht und bereits kleine Syntaxfehler große Auswirkungen haben, ist es als Programmierer wichtig, genau zu arbeiten und die nötige Frustrationstoleranz mitzubringen. In diesen Bereichen gibt es noch Entwicklungsbedarf. Gerade das „Nicht-Finden“ von Fehlern im Debug Prozess ist teilweise schwer und anstrengend. Nötige Strategien sind mir jedoch bereits bekannt.

## **Erwarteter Lernfortschritt**

Der von mir erwartete Fortschritt bezieht sich Größtenteils auf die Programmiersprache JavaScript. Hier habe ich Grundkenntnisse, die ich durch dieses Projekt weiter ausbauen möchte, um JavaScript selbstverständlich und einfacher im Programmieralltag einsetzen zu können. Übliche Programmierkonzepte sind mir durch die Programmierung in C# bereits bekannt, die Verknüpfung von HTML, CSS 3 und JavaScript ist jedoch noch eine Herausforderung. Auch der Einsatz von PHP zur Einbindung von Datenbanken ist ein alltäglicher Prozess in der Webprogrammierung. Da ich mich als Major für den Fachbereich Web & Community entschieden habe, möchte ich mit diesem Projekt meine Kenntnisse in HTML 5 und PHP/MySQL soweit verbessern, dass ich diese routiniert einsetzen kann.