



## Projektdokumentation für die Website „Movie Finder“

Nicolas Weinreich, Silas Jürgens und Yannick Müller

Abgabedatum: 20.06.25

Dozent: Prof. Dr. -Ing. Sven Niemand

### Einleitung:

Bei diesem Projekt handelt es sich um eine interaktive Webseite, die Nutzerinnen und Nutzern die Auswahl eines passenden Films erleichtern soll. Die zentrale Idee ist es, mithilfe Künstlicher Intelligenz individuelle Filmempfehlungen auf Basis persönlicher Vorlieben zu generieren.

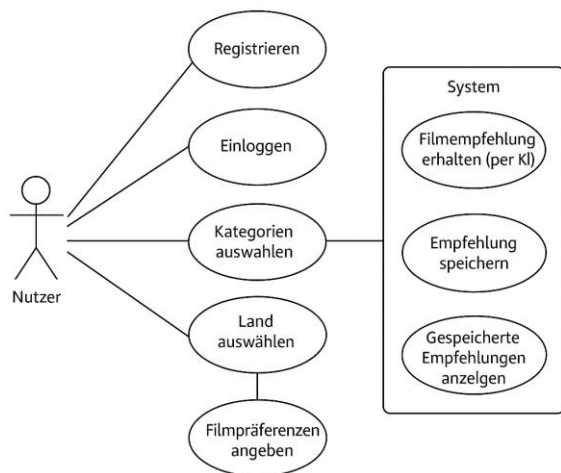
Nach dem Aufrufen der Seite wird der Nutzer zunächst auf einen Log-in-Bereich weitergeleitet, in dem er sich mit seinen Zugangsdaten anmelden kann. Durch die Anmeldung ist es möglich, personalisierte Empfehlungen dauerhaft zu speichern und später erneut darauf zuzugreifen.

Um eine auf den eigenen Geschmack zugeschnittene Empfehlung zu erhalten, wählt der Nutzer verschiedene Filmkategorien sowie das bevorzugte Produktionsland aus.

Insgesamt stehen 16 Kategorien (z. B. Action, Drama, Komödie etc.) und 12 Länder (z. B. USA, Deutschland, Japan etc.) zur Auswahl. Basierend auf diesen Angaben wird eine Empfehlung erstellt.

Die Benutzeroberfläche wurde so gestaltet, dass sie sowohl intuitiv als auch ansprechend ist. Ziel war es, eine moderne, benutzerfreundliche Erfahrung zu schaffen, die den Auswahlprozess unterhaltsam und effizient gestaltet.

Aus dem folgenden Diagramm können sie eine Darstellung des Anwendungsfalles und des Nutzens der Website entnehmen.



**Zielsetzung:**

Das Projekt verfolgt das Ziel, eine funktionsfähige, visuell ansprechende und modular erweiterbare Filmempfehlungsplattform zu entwickeln, die klassische Filterkriterien so zusammenfasst, dass mit Hilfe einer KI-Schnittstelle passend auf einen zugeschnittene Filme empfohlen werden können. Neben der Nutzerfreundlichkeit standen Skalierbarkeit, Wartbarkeit und technische Sauberkeit im Fokus der Umsetzung.

**Umsetzung:**

Technisch basiert die Anwendung auf einem klassischen Client-Server-Modell. Die clientseitige Umsetzung erfolgt mit HTML, CSS und JavaScript und bildet die grafische Benutzeroberfläche. Auf der Serverseite kommt PHP zum Einsatz, das für die Datenverarbeitung, Nutzerauthentifizierung und Kommunikation mit der Datenbank verantwortlich ist. Als Datenbanklösung wurde MySQL gewählt. Dort werden alle relevanten Inhalte wie Filme, Kategorien, Länder sowie Benutzerinformationen gespeichert.

Die Navigation erfolgt in mehreren Schritten: Nach dem Login wählt der Nutzer zunächst eine oder mehrere Filmkategorien, danach das bevorzugte Produktionsland und zuletzt eine gewünschte Filmlänge. Jede dieser Auswahlseiten wurde so gestaltet, dass sie möglichst barrierearm und intuitiv bedienbar ist – etwa durch den Einsatz von Piktogrammen bei den Kategorien und Flaggen bei den Ländern. Nach Abschluss des Auswahlprozesses erfolgt die Weiterleitung auf eine Ergebnisseite, auf der eine passende Filmempfehlung angezeigt wird.

Besonderes Augenmerk wurde auf eine klare visuelle Struktur und ein durchgängiges Design gelegt. Ziel war es, durch eine Kombination aus Symbolen, Farben und einfacher Navigation eine moderne, unterhaltsame Nutzererfahrung zu schaffen. Die Webseite ist responsiv gestaltet und somit auf Desktop- sowie mobilen Endgeräten nutzbar.

**Aufbau:**

Besonderer Wert wurde auf einen klar strukturierten und verständlichen Code gelegt. Die gesamte Anwendung ist modular aufgebaut, jede Datei übernimmt eine klar definierte Aufgabe im System. Die grafische Benutzeroberfläche wurde responsiv gestaltet, sodass die Webseite auch auf mobilen Endgeräten problemlos bedienbar ist. Visuelle Elemente wie Icons für Filmgenres oder Flaggen für Länder erleichtern die Bedienung zusätzlich und verbessern die Nutzererfahrung.

Der technische Aufbau der Anwendung folgt einem modularen, seitenbasierten Konzept. Die Benutzerführung erfolgt dabei in mehreren logisch aufeinander aufbauenden Schritten: Nach dem Einstieg über `login.php` oder `register.php` werden Nutzer zur Hauptauswahl geleitet. Die Seiten `main_categories.php`, `countries.php` und `movie_length.php` dienen der Eingabe der jeweiligen Präferenzen in Bezug auf Genre, Herkunftsland und Länge. Auf jeder dieser Seiten werden die Daten schrittweise gespeichert und weitergereicht. Die finale Auswertung und Empfehlung erfolgt über `result.php`, das die gesammelten Eingaben an das KI-Modul übergibt. Dort wird in Echtzeit ein Filmvorschlag generiert und ausgegeben.

Die Nutzerdaten und früheren Ergebnisse werden durch `database.php` mit einer MySQL-Datenbank verknüpft, deren Struktur auf einfache Erweiterbarkeit ausgelegt ist. In dieser Datenbank befinden sich Tabellen zur Nutzerverwaltung sowie zur Speicherung individueller Filmempfehlungen (inklusive Zeitstempel und Nutzerbezug).

Die Seitenstruktur der Anwendung wird durch ein zentrales CSS-Styling vereinheitlicht, während JavaScript zur Interaktivität und zur KI-Anbindung verwendet wird. Eine vorbereitete Datei (`chatgpt.js`) ist für die Kommunikation mit einem externen KI - Modell vorgesehen und ermöglicht die dynamische Verarbeitung der Nutzereingaben. Diese Trennung von Layout, Logik und Datenhaltung schafft eine saubere Architektur, die sowohl verständlich als auch skalierbar ist.

Eine gute Übersicht dessen können sie den folgenden Komponentendiagramm entnehmen.

Die Installation der Webanwendung erfolgt lokal über einen Webserver wie XAMPP oder MAMP. Dazu wird das Projektverzeichnis in das htdocs-Verzeichnis kopiert und die enthaltene MySQL-Datenbankdatei (testdatabase.sql) über phpMyAdmin importiert. Diese Datenbank enthält Beispieldaten in Form von Testnutzern und bereits erzeugten Empfehlungen, um die Funktionalität unmittelbar nach der Installation nachvollziehbar demonstrieren zu können.

Das Projekt *Movie Finder* verdeutlicht das Potenzial der Kombination klassischer Webtechnologien mit modernen KI-Anwendungen zur Schaffung personalisierter Nutzererfahrungen. Die entwickelte Anwendung ermöglicht es, auf Grundlage individueller Präferenzen KI-basierte Filmempfehlungen zu generieren und in einer Datenbank zu speichern.

Während der Umsetzung stellten insbesondere die Integration der KI-Komponente, das Session-Management sowie die Gestaltung einer intuitiven Benutzerführung zentrale Herausforderungen dar. Auch die lokale Einrichtung mithilfe von XAMPP erforderte eine detaillierte Installationsanleitung. Durch gezielte technische Anpassungen konnten diese Probleme erfolgreich adressiert werden.

Insgesamt wurde ein funktionsfähiges, benutzerfreundliches und erweiterbares System implementiert, das eine tragfähige Basis für weiterführende Entwicklungen im Bereich KI-gestützter Empfehlungssysteme bietet.