

Prototyping Projektdokumentation

Name: Hasan Mahmuljin

E-Mail: mahmuhas@students.zhaw.ch

URL der deployten Anwendung: <https://footballscout1.netlify.app/>

1. Einleitung

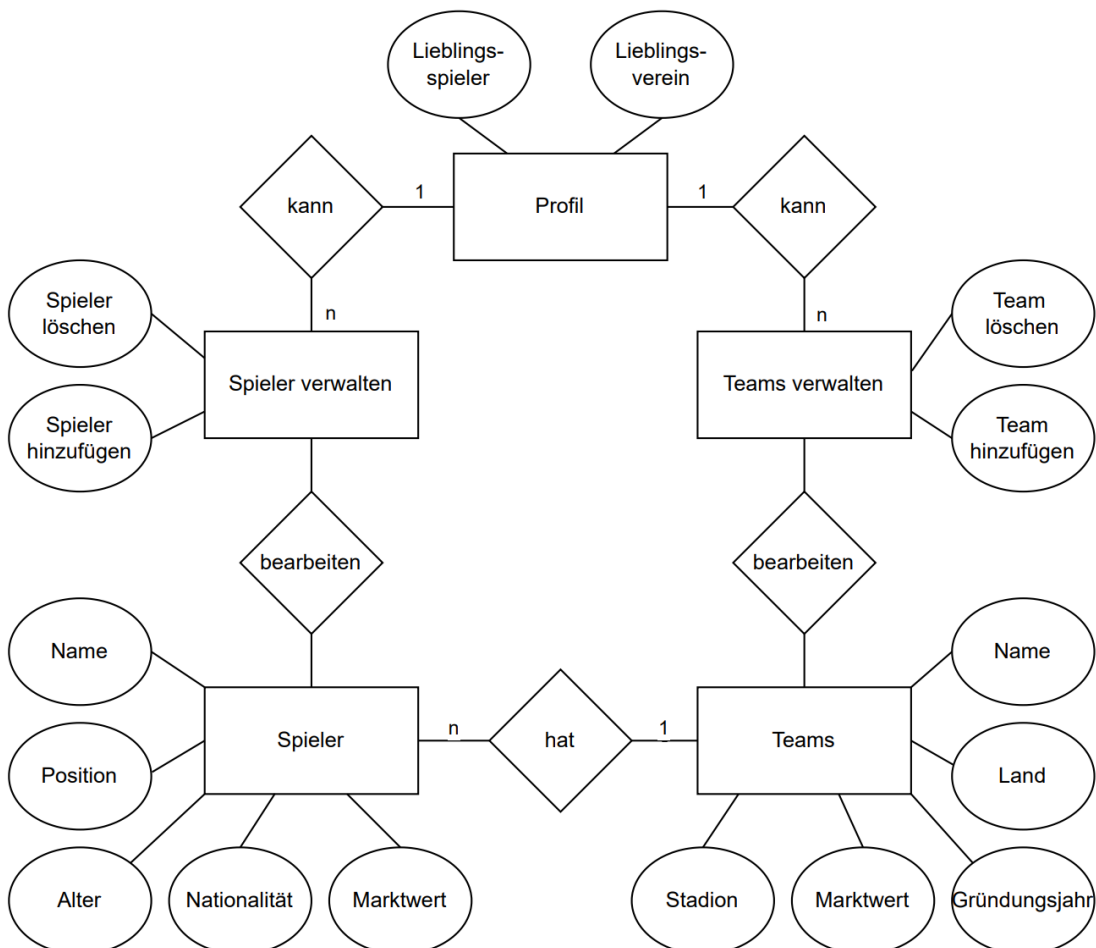
FootballScout ist eine Webanwendung zur Verwaltung und Entdeckung junger Fussballtalente sowie professioneller Teams aus europäischen Ligen. Die Idee der Anwendung basiert auf einem digitalen Scouting-System, das gezielt Spieler im Alter von 15 bis 21 Jahren aus Spitzenvereinen wie dem FC Barcelona, Real Madrid oder Bayern München analysiert und darstellt.

Zu den zentralen Funktionen der App zählen:

- Eine übersichtliche Spielerliste mit Profilbildern, Position, Alter, Nationalität und Marktwert
- Eine umfassende Teamübersicht mit Logos, Stadion- und Teambildern sowie Detailinformationen
- Formulare zum Hinzufügen und Löschen von Spielern und Teams, mit benutzerfreundlichen Eingabefeldern für alle relevanten Angaben
- Die Integration einer externen Fussball-API zur automatisierten Erfassung realer Spielerprofile
- Ein eigenes Benutzerprofil, in dem Lieblingsspieler und -vereine hinterlegt werden können
- Die Nutzung einer MongoDB-Datenbank zur strukturierten Speicherung und Verwaltung aller Daten

Ziel der Anwendung ist es, eine interaktive und intuitive Plattform bereitzustellen, die sowohl Fussballfans als auch Scouts als Werkzeug für Recherche, Analyse und Talentmanagement dient.

2. Datenmodell



3. Beschreibung der Anwendung

3.1. Home Seite

Route: /routes



Profil



Home

Spieler

Teams

Spieler verwalten

Teams verwalten

Willkommen bei FootballScout

FootballScout ist deine zentrale Anlaufstelle für die besten jungen Fussballtalente weltweit. Unsere Plattform hilft dir, Spieler aus verschiedenen Ligen zu entdecken, analysieren und direkt zu verfolgen. Ob du nach dem nächsten Wunderkind suchst oder deinen Lieblingsverein im Blick behalten möchtest – FootballScout bietet dir umfangreiche Daten, Bilder, Marktwerte und aktuelle Spielerinformationen.



Auf der Home-Seite der Anwendung FootballScout wird die Benutzeroberfläche vorgestellt. Sie dient als Willkommenseite und informiert über die Funktionen sowie die Zielsetzung der Webanwendung.

Im oberen Bereich befindet sich eine durchgehende Navigationsleiste mit den Hauptmenüpunkten: «Home», «Spieler», «Teams», «Spieler verwalten», «Teams verwalten» sowie einem Profil-Button. Eine integrierte Suchleiste ermöglicht die gezielte Suche nach Spielern oder Teams. Rechts daneben befindet sich der Profil-Button, der zur persönlichen Profilseite des Nutzers führt.


Unterhalb der Navigation wird ein Begrüssungstext angezeigt, der die Motivation und den Nutzen von FootballScout erläutert. Ergänzt wird dieser Bereich durch ein eingebettetes Video, das einen anschaulichen Einstieg in die Anwendung bietet.

Dateien:

- lib/components/NavBar.svelte
- routes/+layout.svelte
- routes/+page.svelte





3.2. Spieler


Route: /routes/players



[Home](#) [Spieler](#) [Teams](#) [Spieler verwalten](#) [Teams verwalten](#)

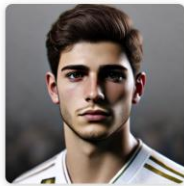
Spielerdatenbank

| Spieler | Position | Alter | Nationalität | Team | Marktwert † |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|--------------------------------|-------------|
|  Sandro Meier | Mittelfeld | 17 | Schweiz | FC Zürich | 3 Mio. € |
|  Elia Koch | Verteidiger | 18 | Schweiz | FC Zürich | 4 Mio. € |
|  Gianni Esposito | Mittelfeld | 17 | Italien | Juventus | 5 Mio. € |
|  Felix Baum | Verteidiger | 17 | Deutschland | Bayern München | 7 Mio. € |



[Home](#) [Spieler](#) [Teams](#) [Spieler verwalten](#) [Teams verwalten](#)

Nico Morales



Position: Verteidiger
Alter: 19 Jahre
Nationalität: Portugal
Team: [Real Madrid](#)
Marktwert: € 12 Mio.

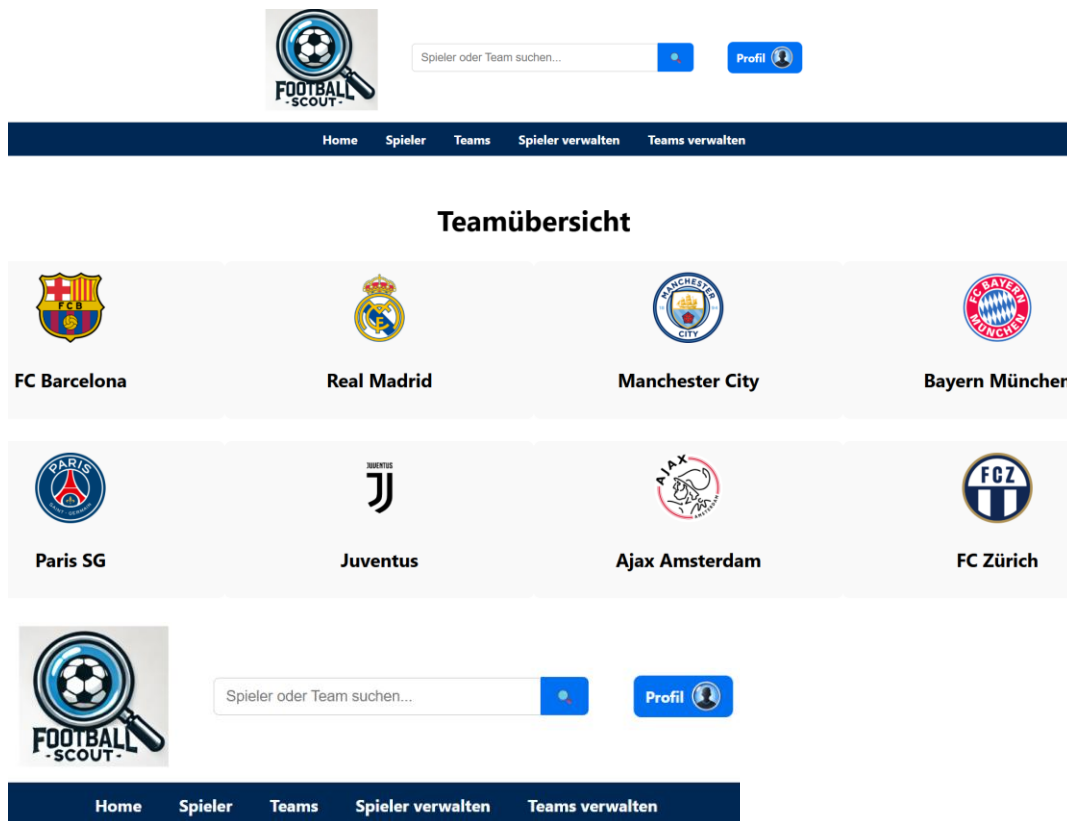
Auf der Spieler-Seite wird eine umfassende Datenbankübersicht aller Fussballspieler präsentiert, die in FootballScout gespeichert sind. In tabellarischer Form werden zentrale Informationen wie Name, Position, Alter, Nationalität, Team und Marktwert übersichtlich dargestellt. Die Nutzer haben die Möglichkeit, die Liste mithilfe eines Filtersystems gezielt nach Position oder Alter zu durchsuchen. Auch kann man durch Klicken auf den Button «Marktwert» Spieler nach ihrem Marktwert absteigend oder aufsteigend sortieren. Durch einen Klick auf den «Spielernamen» gelangt man zur jeweiligen Detailansicht des Spielers. Dort werden zusätzliche Informationen in einem kompakten Kartenlayout visualisiert. Die Darstellung der einzelnen Spieler basiert auf der Komponente PlayerCard.svelte, während die Logik für das Laden und Anzeigen der Daten auf verschiedene +page- und +page.server-Dateien verteilt ist. Ebenso ist es möglich auf den Teamnamen zu klicken und zur «Teams» Seite weitergeleitet zu werden.

Dateien:

- lib/components/PlayerCard.svelte
- routes/players/+page.svelte
- routes/players/+page.server.js
- routes/players/[id]/+page.svelte
- routes/players/[id]/+page.server.js
- routes/database/+page.svelte
- routes/database/+page.server.js

3.3. Teams

Route: /routes/teams



Auf der Team-Seite wird eine visuelle Übersicht aller Fussballvereine dargestellt, die in FootballScout enthalten sind. Jedes Team wird als Karte mit Logo und Teamnamen präsentiert. Durch einen Klick auf eine Teamkarte gelangen Nutzer zur jeweiligen Detailansicht des gewählten Vereins. Dort werden weiterführende Informationen wie das Land, Gründungsjahr, das Stadion (inklusive Bild), der Marktwert des Vereins sowie ein repräsentatives Teamfoto angezeigt. Die Detailseite schafft somit ein kompaktes und ansprechend gestaltetes Porträt jedes Clubs. Die Umsetzung der Kartenansicht erfolgt über die Komponente TeamCard.svelte. Die Daten werden über +page.svelte und +page.server.js dynamisch geladen und bereitgestellt.

Dateien:

- lib/components/TeamCard.svelte
- routes/teams/+page.svelte
- routes/teams/+page.server.js
- routes/teams/[id]/+page.svelte
- routes/teams/[id]/+page.server.js

3.4. Spieler verwalten

Route: /routes/manage_players



Profil

[Home](#)[Spieler](#)[Teams](#)[Spieler verwalten](#)[Teams verwalten](#)

Spieler verwalten

Neuen Spieler hinzufügen

| |
|--------------------|
| Name |
| Position: Torwart |
| Alter |
| Team: FC Barcelona |
| Marktwert (Mio) |
| Nationalität |
| Bild-URL |
| Hinzufügen |

Spieler löschen

| |
|----------------------|
| Spieler auswählen: |
| -- Spieler wählen -- |
| Löschen |

Auf der Seite «Spieler verwalten» können Nutzer die Spielerdatenbank aktiv bearbeiten. Die Seite gliedert sich in zwei Hauptbereiche: das Hinzufügen neuer Spieler und das Löschen bestehender Spieler.

Im linken Bereich befindet sich ein Formular zur Erstellung eines neuen Spielers. Nutzer können hier alle relevanten Informationen wie Name, Position, Alter, Team, Marktwert, Nationalität und ein Bild (über eine Bild-URL) eintragen. Nach dem Absenden des Formulars wird der Spieler in der Datenbank gespeichert und erscheint anschliessend in der Spielerliste.

Rechts befindet sich ein Dropdown-Menü zur Auswahl eines bestehenden Spielers, der aus der Datenbank gelöscht werden soll. Nach Auswahl und Klick auf «Löschen» wird der entsprechende Datensatz entfernt.

Dateien:

- routes/manage_players/+page.svelte
- routes/manage_players/+page.server.js

3.5. Teams verwalten

Route: /routes/manage_teams

[Profil](#)[Home](#)[Spieler](#)[Teams](#)[Spieler verwalten](#)[Teams verwalten](#)

Teams verwalten

Neues Team hinzufügen

| |
|----------------------------|
| Teamname |
| Land |
| Gründungsjahr |
| Stadion |
| Marktwert (Mio) |
| URL zum Logo |
| URL zum Teambild |
| URL zum Stadionbild |
| Hinzufügen |

Team löschen

| |
|-------------------------|
| Team auswählen: |
| -- Team wählen -- |
| Löschen |

Auf der Seite «Teams verwalten» haben Nutzer die Möglichkeit, neue Fussballteams zur Datenbank hinzuzufügen oder bestehende Teams zu löschen. Die Seite ist gleich aufgebaut wie «Spieler verwalten».

Im linken Bereich können neue Teams durch Ausfüllen eines Formulars erstellt werden. Es werden Informationen wie Teamname, Land, Gründungsjahr, Stadion, Marktwert sowie die URLs für das Teamlogo, das Teambild und das Stadionbild eingegeben. Nach dem Absenden wird das neue Team zur Datenbank hinzugefügt und erscheint anschliessend in der Teamübersicht.

Im rechten Bereich können Teams aus einem Dropdown-Menü ausgewählt und durch einen Klick auf den Button «Löschen» dauerhaft aus der Datenbank entfernt werden.

Dateien:

- routes/manage_teams/+page.svelte
- routes/manage_teams/+page.server.js

3.6. Profil

Route: /routes/profil



Profil

[Home](#)[Spieler](#)[Teams](#)[Spieler verwalten](#)[Teams verwalten](#)

Mein Profil

Lieblingsspieler:

Nico Morales



Lieblingsverein:

FC Barcelona



Speichern

Spieler: Nico Morales

Verein: FC Barcelona

Auf der Profilseite haben Nutzer die Möglichkeit ihren Lieblingsspieler und den Lieblingsverein festzulegen. Dies ermöglicht eine individualisierte Nutzung der Anwendung, indem persönliche Präferenzen gespeichert werden.

Das Formular besteht aus zwei Dropdown-Menüs: eines zur Auswahl eines Spielers und eines zur Auswahl eines Teams. Nach der Auswahl wird mit einem Klick auf den Button „Speichern“ die Eingabe gesichert. Die gewählten Favoriten werden anschliessend unterhalb des Formulars angezeigt.

Dateien:

- routes/profil/+page.svelte
- routes/profil/+page.server.js

4. Erweiterungen

4.1. Video

Auf der Startseite der Anwendung (/routes) wird ein eingebettetes Fussballvideo angezeigt, das visuell auf das Thema der App einstimmt. Dieses Video wurde mittels eines HTML5-Video-Tags direkt im Quellcode integriert und lokal im Projektordner abgelegt, um eine stabile Wiedergabe unabhängig von externen Quellen sicherzustellen. Die Erweiterung verleiht der Startseite eine dynamische und moderne Wirkung und hebt den Einstieg in die App visuell hervor.

Dateien:

- routes/+page.svelte
- static/video

4.2. Suchleiste

Auf jeder Seite der Anwendung befindet sich im oberen Bereich eine globale Suchleiste, mit der Nutzer gezielt nach Spielern oder Teams suchen können. Beim Absenden eines Suchbegriffs wird geprüft, ob dieser mit einem gespeicherten Spieler- oder Teamnamen übereinstimmt. Bei einem Treffer erfolgt automatisch eine Weiterleitung zur jeweiligen Seite (/players oder /teams).

Datei:

- routes/+layout.svelte

4.3. Spieler filtern

In der Anwendung wurde eine Filterfunktion auf der Seite /players integriert, mit der gezielt nach Spielern gefiltert werden kann. Die Filterung erfolgt anhand von zwei Kriterien: Position und Alter. Nutzer können über ein Dropdown-Menü eine bestimmte Position (z. B. Torwart, Verteidiger, Mittelfeld oder Stürmer) auswählen und zusätzlich das Alter angeben.

Die Filterdaten werden beim Absenden des Formulars über die URL an den Server übergeben und in der +page.server.js ausgewertet. Nur die Spieler, die den ausgewählten Kriterien entsprechen, werden anschliessend angezeigt. Die Filterfunktion verbessert die Benutzerfreundlichkeit und erlaubt eine gezielte Suche innerhalb der Spielerdatenbank.

Dateien:

- routes/database/+page.svelte
- routes/database/+page.server.js

4.4. Spieler sortieren

In der Spielerübersicht gibt es eine Sortierfunktion, mit der alle angezeigten Spieler nach ihrem Marktwert sortiert werden können. Die Sortierauswahl erfolgt über ein Dropdown-Menü mit den Optionen «Marktwert aufsteigend» und «Marktwert absteigend». Diese Sortierung hilft Nutzern dabei, schnell besonders wertvolle Talente oder preisgünstige Spieler zu identifizieren.

Die gewählte Sortieroption wird über URL-Parameter (?sort=asc oder ?sort=desc) an den Server übergeben. In der +page.server.js-Datei wird daraufhin das Spielerarray je nach Auswahl entweder aufsteigend oder absteigend nach dem Marktwert sortiert. Die Umsetzung erfolgt serverseitig, sodass die sortierte Liste beim Seitenladen direkt korrekt angezeigt wird.

Dateien:

- routes/players/+page.svelte
- routes/players/+page.server.js

4.5. Bilder über URL importieren

In den Bereichen «Spieler verwalten» und «Teams verwalten» wurde die Möglichkeit integriert, Bilder über eine URL einzufügen. Dadurch können Benutzer externe Bildquellen angeben, ohne lokale Dateien hochladen zu müssen.

Beim Hinzufügen eines Spielers kann die URL eines Spielerfotos eingegeben werden. Das Bild wird daraufhin direkt aus dem Web geladen und im Spielerprofil angezeigt. Für Teams stehen beim Erstellen drei Eingabefelder zur Verfügung: eines für das Teamlogo, eines für das Mannschaftsbild und eines für das Stadionbild. Alle Bilder werden auf der Teamdetailseite eingebunden und visuell dargestellt.

Dateien:

- routes/manage_players/+page.svelte
- routes/manage_players/+page.server.js
- routes/manage_teams/+page.svelte
- routes/manage_teams/+page.server.js

4.6. Externe API-Anbindung

Eine zentrale Erweiterung der Anwendung FootballScout ist die einmalige Anbindung an eine externe Fussball-API (<https://rapidapi.com/api-sports/api/api-football>), um reale Spielerprofile aus internationalen Top-Ligen zu laden. Diese Erweiterung wurde entwickelt, um die Anwendung mit authentischen Daten zu bereichern und gleichzeitig eine manuelle Eingabe zu minimieren. Beim erstmaligen Start der Anwendung wird geprüft, ob sich bereits Spielerdaten in der MongoDB-Datenbank befinden (Collection players). Ist dies nicht der Fall, werden die Daten automatisch einmalig von der externen API abgerufen, gefiltert, aufbereitet und in die Datenbank geschrieben. Die App kann ohne Internetverbindung auf bereits gespeicherte Daten zugreifen.

Dabei werden nur Spieler mit folgenden Eigenschaften verwendet:

- zwischen 15 und 21 Jahren
- aus ausgewählten europäischen Top-Clubs wie FC Barcelona, Real Madrid oder Bayern München
- aus 5 wichtigen europäischen Ligen (Premier League, La Liga, Bundesliga, Ligue 1, Serie A)

Dateien:

- lib/api/football.js
- .env

4.7. Ländermapping und Positionsübersetzung

Ein weiteres Feature der API-Integration ist die automatische Lokalisierung der API-Daten, damit diese zur deutschsprachigen Oberfläche von FootballScout passen. Die externe API liefert Spielerinformationen standardisiert in Englisch. Um diese Daten benutzerfreundlich und sprachlich einheitlich darzustellen, werden zwei zentrale Mappings durchgeführt:

Positionen werden wie folgt übersetzt:

- Goalkeeper → Torwart
- Defender → Verteidiger
- Midfielder → Mittelfeld
- Attacker → Stürmer

Nationalitäten werden ins Deutsche übertragen:

- France → Frankreich
- Germany → Deutschland
- usw.

Diese Übersetzung erfolgt direkt im football.js-Modul mit Hilfe der Konstanten POSITION_MAP und NATIONALITY_MAP. Damit wird gewährleistet, dass die API-Daten in das Design und die Sprache der Anwendung integriert werden, ohne dass der Nutzer auf inkonsistente Bezeichnungen oder englische Begriffe trifft.

Datei:

- lib/api/football.js

4.8. Profil mit Favoriten

Eine weitere individuelle Erweiterung innerhalb der Anwendung ist die Integration einer persönlichen Profilseite, auf der Benutzer ihren Lieblingsspieler sowie ihren Lieblingsverein aus der bestehenden Datenbank auswählen und speichern können. Über ein Formular können Nutzer per Dropdown-Menü einen Spieler und ein Team aus der Datenbank wählen. Die Auswahl wird über URL-Parameter (player und team) übermittelt und auf der Seite direkt visualisiert.

Dateien:

- routes/profil/+page.svelte
- routes/profil/+page.server.js