



HSB

Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences

Dokumentation

Datenbankbasierte Webanwendungen

Gruppenmitglieder:

Nour Alhamwi

5240782

Eyüphan Bayram

5206331

Kuimo Tchouanmoe Mariella Heidi

5163016

Stanislav Skulnec

5255454

Inhalt

Konzept.....	3
Leistungsberichte	3
Aufgetretene Schwierigkeiten	5
Anleitung zur Ausführung der Anwendung.....	6
Verwendete Quellen	7

Konzept

Unsere Webseite für den Schiffsverleih bietet eine umfassende Plattform, auf der Nutzer Schiffe suchen, auswählen und buchen können. Zu den Hauptfunktionen gehören die Registrierung und Anmeldung für Nutzer, die anschließend durch eine Vielzahl von verfügbaren Schiffen stöbern können. Jedes Schiff ist detailliert beschrieben, oft mit Bildern und spezifischen Informationen wie Größe, Kapazität und speziellen Ausstattungsmerkmalen. Nutzer können nach bestimmten Kriterien suchen, wie Standort des Schiffes, Verfügbarkeit oder spezielle Eigenschaften wie Segelboote oder Motorjachten. Die Webseite verfügt über eine interaktive Globusansicht, die es Nutzern ermöglicht, Häfen weltweit zu erkunden und ihre Schiffsreise zu planen. Angemeldete Nutzer haben die Möglichkeit, öffentliche Kommentare zu verfassen, die für andere Nutzer sichtbar sind. Dies fördert den Austausch von Erfahrungen und Empfehlungen innerhalb der Community und trägt zur Transparenz und Informationsvielfalt bei. Die Webseite ist darauf ausgelegt, responsive zu sein, was bedeutet, dass sie sowohl auf Desktop- als auch auf mobilen Geräten gleichermaßen gut funktioniert. Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit stehen im Mittelpunkt, mit einem klaren und intuitiven Design, das die Navigation und Nutzung erleichtert.

Zusammenfassend bietet unsere Webseite eine einfache, aber leistungsstarke Plattform für die Buchung von Schiffen, die sowohl für Freizeitreisende als auch für Geschäftsanwendungen geeignet ist und eine aktive Nutzerbeteiligung durch Kommentare unterstützt.

Leistungsberichte

Im Folgenden wird die Leistung einzelner Gruppenmitglieder aufgelistet. Jedes Gruppenmitglied hat eigene Aufgaben gelöst und bearbeitet. Dabei waren die Aufgaben frei wählbar. Die gelösten Aufgaben wurden zu jedem Gruppenmitglied in einem Block-Text zusammengefasst.

Nour:

Nour Alhamwi hat im Rahmen des Projekts mehrere zentrale Aufgaben übernommen und erfolgreich umgesetzt. Zu ihren Leistungen zählen die Implementierung der Login-, Registrierungs- und Logout-Funktionen sowie die Gestaltung des dazugehörigen Designs. Darüber hinaus hat sie die Anzeige der Profilansicht nach erfolgreichem Einloggen mit dem angemeldeten Nutzernamen realisiert und die Benutzertabelle erstellt. Nour hat außerdem teilweise die Datenbankverbindung eingerichtet und eine Kontaktseite implementiert. Sie unterstützte das Team bei der Entwicklung der Logik für Schiffe und sorgte dafür, dass Zugriffsberechtigungen zum Kommentieren und Buchen nur für eingeloggte Nutzer bestehen. Ein weiterer wichtiger Beitrag war die Behandlung von Fehlern durch die Verwendung von Snackbars, was die Nutzererfahrung erheblich verbesserte. Darüber hinaus hat Nour das Formular gestaltet und Änderungen an der Navbar vorgenommen, um sie ansprechender zu machen. Diese Änderungen beinhalteten auch die Anpassung, dass nach dem Einloggen die Seiten für Login und Registrierung nicht mehr in der Navbar angezeigt werden.

Mariella:

Mariellas Beitrag zum Projekt lag auf dem Fokus im Bereich der Frontend-Entwicklung. Sie hat Optimierungen der Responsiveness durchgeführt, sodass die Webseite auch auf mobilen Geräten optimal zugänglich ist. Zudem hat Mariella das Logo entworfen und ein Burger-Menü hinzugefügt, das in der Navigationsleiste erscheint, wenn die Seite verkleinert wird, um die Benutzerfreundlichkeit auf verschiedenen Bildschirmgrößen zu gewährleisten. Weiterhin hat sie die Login- und Registrierungsseite modifiziert, um ein ansprechenderes Design zu erreichen, auch wenn diese Änderungen nicht übernommen wurden.

Eyüphan:

Eyüphan hat im Projektteam bedeutende technische Beiträge geleistet und war maßgeblich an der Entwicklung der Struktur und des Designs beteiligt. Er hat die Struktur der Startseite sowie deren Design und Inhalt erstellt, einschließlich der Kommentarsektion. Dazu hat er die notwendige Datenbank angelegt, verbunden und die entsprechende Logik implementiert. Weiterhin hat Eyüphan die Struktur für die Schiffe entwickelt, eine Schiffsdatenbank erstellt und die erforderliche Logik für die Aktualisierung der Schiffe in den Häfen sowie für Suchleisten programmiert. Er war auch für die Hafen-Globus-Logik und die zugehörige Suchleiste verantwortlich, hat die Hafendatenbank erstellt, verbunden und die Logik sowie das Design entwickelt. Zudem hat Eyüphan die Logik und das Design für die Ausleihfunktion sowie die entsprechende Datenbank implementiert. Er hat die Kalenderlogik erstellt, bei der das Datum aktualisiert und hervorgehoben wird (durch Rotfärbung). Des Weiteren hat er alle verwendeten Bilder generiert, mit Ausnahme der Hafenbilder. Eyüphan hat die Sockets zur Aktualisierung der Seiten für die aktuellen Nutzer entwickelt und implementiert sowie teilweise die Serververbindung eingerichtet. Außerdem hat er die Tabellen für Ausleihen, Kommentare, Schiffbilder und Häfen erstellt. Schließlich hat er kleinere Bugs mithilfe von Snackbars behoben und die Seite responsive gestaltet. Besonders hervorzuheben ist seine kreative Gestaltung mit dem Globus, der die Häfen anzeigt.

Stanislav:

Stanislav hat den Start des Projektes angeführt, indem er die Grundstruktur der Webseite erstellt hat. Er hat alle Komponenten generiert und die notwendigen Importe verbunden. Darüber hinaus hat Stanislav das Git-Repository erstellt und alle Teammitglieder eingeladen, wodurch die Zusammenarbeit im Team erleichtert wurde. Er hat das Datenbankprogramm ‚MySQL Workbench‘ den Teammitgliedern nähergebracht und an der Verbindung zur Datenbank mitgewirkt sowie erste Datenbank-Tabellenprototypen implementiert. Stanislav hat auch an der ‚Home‘-Seite mitgearbeitet, unterstützte das Team bei der Entwicklung der Logik für Schiffe und kleinere Bugfixes vorgenommen. Zusätzlich hat er sich an der Gestaltung der Kommentar-Sektion beteiligt. Stanislav hat den Projektpräsentationsablauf angeführt und bei der Einrichtung von Serververbindungen geholfen. Schließlich hat er die Projektdokumentation verfasst.

Aufgetretene Schwierigkeiten

Nach der Erstellung des Grundgerüsts mit allen einzelnen Komponenten und Inhalten haben wir uns an die Datenbankanbindung gemacht. Dabei sind wir schnell auf verschiedene Problematiken gestoßen. Zunächst mussten wir versuchen, auf die in MySQL Workbench erstellten Tabellen zuzugreifen. Dies stellte die größte Schwierigkeit in unserem Projekt dar, da keiner von uns sich besonders gut damit auskannte. Wir mussten uns einlesen und herausfinden, warum wir nicht auf den Server zugreifen konnten. Nach einiger Recherche und Kommunikation mit anderen Projektgruppen konnten wir schließlich eine Lösung erarbeiten.

Unsere Hauptprobleme lagen in:

- Vergessen, den **node server.js** Befehl auszuführen (also die Verbindung zur Datenbank herzustellen).
- Falsches Passwort und falsche IP-Adresse eingetragen.
- Zugriffsrechte bei den Methoden GET, PUT, etc. nicht erlaubt.
- App.module.ts und Benutzerservice nicht implementiert.

Nachdem diese Schwierigkeiten behoben waren und wir letztendlich Daten aus der Datenbank auf der Webseite anzeigen konnten, verlief der Rest des Projekts reibungslos.

Anleitung zur Ausführung der Anwendung

Zuerst muss das ZIP-Archiv entpackt und der Projektordner mit einer IDE (wir verwendeten VS Code) geöffnet werden. In dem ZIP-Archiv ist auch ein Datenbank-Dump enthalten, der in MySQL Workbench unsere Tabellen in einer neuen Datenbank erstellen kann. Für die korrekte Darstellung der Icons, haben wir eine Bibliothek von FontAwesome Solid verwendet, die man mit dem Befehl:

```
npm install @fortawesome/angular-fontawesome @fortawesome/fontawesome-svg-core @fortawesome/free-solid-svg-icons
```

installieren kann. Da wir Sockets verwendet haben, sollte folgender Befehl ausgeführt werden:

```
npm install socket.io-client --force
```

Und

```
npm install express mysql cors body-parser --force
npm install globe.gl
npm install @angular/forms
```

Natürlich sollte zusätzlich Node installiert sein. Mit dem Terminalbefehl:

```
node server.js
```

kann man den Server starten und eine Verbindung zur Datenbank aufbauen. Mit dem Befehl:

```
ng build
```

wird die Anwendung kompiliert und für die Bereitstellung auf einem Webserver gebündelt. Danach kann mit:

```
ng serve
```

ein Entwicklungsserver mit Live-Reload-Funktionalität für die lokale Entwicklung und Debugging gestartet werden. Die Anwendung wird im Speicher kompiliert und ist standardmäßig unter <http://localhost:4200> verfügbar.

Der Datenbankdump aus dem ZIP-Archiv wird innerhalb des "server.js" -File, Zeile 52 bis 59 eingelesen.

```
52 // MySQL connection
53 const dbConfig = {
54   database: "schiff_verleih",
55   host: "127.0.0.1",
56   port: "3306",
57   user: "root",
58   password: "Esemmutlu",
59 };
```

Verwendete Quellen

Folgende Quellen wurden im Rahmen des Projekts verwendet:

Das Globusfeature von: <https://globe.gl/>

Das Bild unter dem Reiter „Kontakte“ von:

<https://media.graphassets.com/resize=fit:crop,width:1280,height:660/fiHpUylTQyoJGKHSjYML>

Die Hafenbilder, :

Hamburg, Letzter Zugriff am 08.07.2024: <https://www.maritime-elbe.de/wp-content/uploads/2019/04/Hamburger-Yachthafen-Wedel.jpg>

Rotterdam, Letzter Zugriff am 08.07.2024: <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/16/b8/b2/72/do-you-know-the-entrepot.jpg>

Marina di Portofino, Letzter Zugriff am 08.07.2024: <https://apiv2.marina-guide.de/image.php?name=55a50887fcb8005067585af322ae0764c55a12f32ec928e99a9d178e70487492.jpg>

Puerto Banús, Letzter Zugriff am 08.07.2024: <https://www.marbella-ev.com/wp-content/uploads/2020/07/puerto-banuspanorama-scaled.jpg>

Port Vauban, Letzter Zugriff am 08.07.2024: https://www.pco-yachting.com/d9/sites/default/files/styles/crop_extra_panorama/public/2022-11/Antibes-12.jpg?itok=Aq1DErmf

Marina del Rey, Letzter Zugriff am 08.07.2024: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/10/Marina_del_Rey_P4070297.jpg/1200px-Marina_del_Rey_P4070297.jpg

Auckland Viaduct Harbour, Letzter Zugriff am 08.07.2024: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5d/Viaduct_Basin_Auckland_01.jpg/1200px-Viaduct_Basin_Auckland_01.jpg

Marina Bay, Letzter Zugriff am 08.07.2024: https://www.bayharbor.com/wp-content/uploads/2022/06/DJI_0580-1024x683.jpg

Sydney Superyacht Marina, Letzter Zugriff am 08.07.2024: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT7vPHQdGxxnmj1CWmClig3l2QZgeEhXeho1g&s>

Die Schiffsillustration in der Navbar, Letzter Zugriff am 08.07.2024:

https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/yatch_89129

Alle Schiffsbilder wurden von Eyüphan Bayram mit Stable Diffusion generiert.