

Hochschule Bremen

**Projekthalt:**  
**Buchungssystem für Restaurant**  
**Unternehmen**

Litharshiga Sivarasa	Mat. Nr. 5015240
Samantha Menschner	Mat. Nr. 5128936
Tabea Hawley	Mat. Nr. 5140840
Laura Frieze	Mat. Nr. 5156142

<b>Idee &amp; Konzept</b>	<b>2</b>
Grundlegende Idee	2
Einen Tisch reservieren	2
Einen Raum buchen	2
Essen bestellen	3
Umsetzung	3
Le Chaudron	3
Einen Tisch reservieren	3
Einen Raum buchen	3
Essen bestellen	4
Abgrenzungen	4
<b>Schwierigkeiten beim Programmieren</b>	<b>4</b>
Spätere Bearbeitung der Folien	4
Auseinandergerissene Themenblöcke	4
<b>Verwendete externe Bibliotheken</b>	<b>4</b>
Programmier Bibliotheken	4
Icon Bibliotheken	5
Social Media Icons	5
Diverse Icons	5
Foto Bibliotheken	5
Logo Erstellung	5
<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>5</b>
Erster Aufruf der Website	5
ng serve	6
ng build	6
Bedienung Raum buchen	6
Bei Ausfall der Datenbank der HSB	6
SQL Text Files	6
Einbindung einer lokalen Datenbank	6

# Idee & Konzept

## Grundlegende Idee

Die Grundidee des Projektes umfasst ein Buchungssystem, welches von Kunden als auch von Seitens des Dienstleisters genutzt werden kann. So verhält sich dieses System als Internetseite, welches dem Kunden ermöglicht:

- A. einen Tisch zu reservieren
- B. einen Raum zu buchen
- C. Essen zu bestellen

### Einen Tisch reservieren

Dem Kunden soll es möglich sein, für eine bestimmte Anzahl von Personen zu einem bestimmten Datum sowie zu einer gewählten Uhrzeit einen Tisch zu reservieren. Beim Abschluss der Reservation soll es dem Kunden zudem möglich sein, seine Kontaktdaten zu hinterlegen. Diese wären die folgenden:

- Vollständiger Name
- E-Mail Adresse
- Telefonnummer

Sollte es einen freien Tisch zu dem gewählten Datum sowie der gewählten Uhrzeit geben, wird die Reservierung bestätigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird dem Kunden eine entsprechende Nachricht angezeigt. Der Kunde wird damit gebeten, eine andere Uhrzeit oder einen anderen Tag zu versuchen.

### Einen Raum buchen

Dem Kunden soll es möglich sein, einen Raum für ein Event zu buchen. Dabei ist inbegriffen, dass es dem Kunden freigestellt ist für den Aufenthalt von einer vorher definierten Anzahl von Menüs zu wählen. Zudem kann der Kunde seine Kellner auswählen, die an dem Event anwesend sind. Bei der Vorauswahl muss der Kunde, wie auch beim Tisch, angeben, zu welchem Datum und welcher Uhrzeit er diesen Raum benötigt. Beim Abschluss wird der Kunde um folgende Daten gebeten:

- Vollständiger Name
- E-Mail Adresse
- Telefonnummer

Zudem wird dem Kunden eine genaue Auflistung des Preises angezeigt. Dies beinhaltet:

- Stundenpreis für den Raum
- Stundenpreis für die Kellner
- Menüpreise
- Komplettpreis

Sollte es einen freien Raum zu dem gewählten Datum sowie der gewählten Uhrzeit geben, wird die Buchung bestätigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird dem Kunden eine entsprechende Nachricht angezeigt. Der Kunde wird damit gebeten, eine andere Uhrzeit oder einen anderen Tag zu versuchen.

## Essen bestellen

Dem Kunden wird es immer möglich sein, die Speisekarte und die aktuellen dazugehörigen Preise einzusehen. Mittels eines Klicks ist es dem Kunden zu dem möglich, Speisen und Getränke in den Warenkorb zu legen. Sofern der Kunde die Bestellung abschließt wird dem Kunden die gesamte Bestellung sowie der Gesamtpreis aufgelistet. Zudem wird vom Kunden folgende Daten erwartet:

- Vollständiger Name
- E-Mail Adresse
- Telefonnummer

Sofern die Küche noch freie Kapazität besitzt und nicht geschlossen ist, wird die Bestellung bestätigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird dem Kunden eine entsprechende Nachricht angezeigt. Der Kunde wird damit gebeten, es zu einem späteren Zeitpunkt abermals zu versuchen.

## Umsetzung

### Le Chaudron

Für die Umsetzung des Projektes wurde ein fiktives modernes französisch-schweizer Restaurant in der Nähe von Bremen gewählt. Jenes Restaurant bietet dem Kunden an, in den Zeiten von 11:00 und 22:00 Uhr einen Tisch zu reservieren. Zu dem ist es dem Kunden möglich einen Raum zu buchen. Die Speisekarte besteht aus verschiedenen Gerichten sowie Getränken. Zur ersten Umsetzung der Idee wurde ein Mock Up erstellt, um sich Gedanken bzgl. Funktionalitäten, Routing etc. machen zu können. Das Mock Up wurde der Abgabe hinzugefügt unter dem Pfad:

- `**/angular-restaurant-app/_docs/mock up`

### Einen Tisch reservieren

Wie bereits oben genannt, ist es den Kunden möglich auf der Website einen Tisch zu reservieren für den jeden Tag zwischen 11:00 und 22:00 Uhr. Darüber hinaus ist es möglich die Anzahl der Personen festzulegen, sowie den Nachnamen anzugeben, sowie die E-Mail Adresse auf der die Reservierung laufen soll. Es können immer nur maximal 10 Tische reserviert sein von unterschiedlichen sowie gleichen Kunden. Sofern diese Zeiti erreicht wurde und ein neuer Tisch reserviert werden soll, erscheint eine Error Nachricht.

### Einen Raum buchen

Der Kunde kann bei der Buchung aus vier Räumen wählen, aus der Anzahl von fünf (verschiedenen) Menüs wählen, sowie aus einer Anzahl von fünf Kellnern wählen. Sollte der Kunde mit dem Menü oder den Kellnern unzufrieden sein, wird der Kunde mittels einer Kurzen Nachricht darauf hingewiesen, dass dieser sich bitte telefonisch oder persönlich mit dem Team von Le Chaudron in Verbindungen setzen soll. Es können immer nur maximal 4 Räume in Auftrag gegeben werden von unterschiedlichen sowie gleichen Kunden. Sofern diese Zahl erreicht wurde, und ein neue Raum gebucht werden soll, erscheint eine Error Nachricht.

## Essen bestellen

Das Le Chaudron legt eine maximale Anzahl von 10 Gerichten fest, die zum gleichen Zeitpunkt via der Webseite bestellt werden kann. Dies soll verhindern, dass die Küche sich überarbeitet und die vorgegebene Abholzeit nicht einhalten kann. Sofern die Anzahl der Gerichte die in Arbeit sind von der Küche herabgesetzt wird, wird das Kontingent für die Online Bestellungen wieder freigegeben.

## Abgrenzungen

Mittels zeitlicher Vorgaben, wurde das Projekt insofern abgegrenzt, dass es nur den Kunden möglich ist eine GUI zu besitzen. Den Mitarbeitern ist es weiterhin möglich Veränderungen in der Datenbank sowie im Code der Webseite vorzunehmen. Jedoch besitzen diese keine eigene GUI.

# Schwierigkeiten beim Programmieren

## Spätere Bearbeitung der Folien

Beim späteren Bearbeiten der Foliensätze, bzw. der nochmaligen Durcharbeitung fällt einem das Nachvollziehen der Folien deutlich schwerer. Dies hat den Ursprung darin, dass bei den eigentlich sehr hilfreichen Codebeispielen die Datei Nennung fehlt, in welcher der Code entweder zu finden ist, oder in welcher Datei dieser Code eingefügt werden muss. Meist ist dies dann mit zusätzlicher Zeit verbunden, in der man die Dateien, die einem am häufigsten unterkommt, wie z.B. `app-routing.ts`, `server.js`, oder `app.module.ts`, nach einem möglichen Einsatz der gegangenen Codebeispiele durchsuchen muss, bzw. sehr viel testen muss, was man durch die Nennung möglicherweise verhindern könnte.

## Auseinandergerissene Themenblöcke

Bereits bei den Vorlesungen war es zu teils schwierig, die Themen nachzuvollziehen, da einige Themenblöcke, wie zum Beispiel die Einbindung der Datenbank und die Nutzung der Datenbank zur Darstellung von Datensätzen nicht zusammenhängend erklärt wurde. Dies war gerade im Nachgang beim Programmieren besonders schwierig nachzuvollziehen, wodurch einiges an Zeit verloren ging.

# Verwendete externe Bibliotheken

## Programmier Bibliotheken

Für die Umsetzung des Projektes wurden keinerlei externe Bibliotheken für das Programmieren genutzt.

Zum Einbetten der Google Map wurde die Einbetten-Funktion genutzt die man mittels Google Maps eigenständig und kostenlos nutzen kann.

## Icon Bibliotheken

### Social Media Icons

Für die Social Media Icons wurden die öffentlich Zugänglichen Assets der jeweiligen Plattformen genutzt. Da Facebook und Instagram zur Firma Meta gehören, sind beide Logos unter dem unten stehenden Link zu finden.

- <https://www.facebook.com/brand/resources>

### Diverse Icons

Icons die auf der Kontaktseite genutzt wurden, wurden von Icons 8 bezogen. Dabei handelt es sich um eine royaltyfree Iconsplattform.

- <https://icons8.de/>

## Foto Bibliotheken

Jegliche Fotos auf der Website wurden von Unsplash bezogen. Dabei handelt es sich um eine royaltyfree Fotoplattform, welche die Verwendung von Fotos ohne weitere Nennung der Besitzer ermöglicht.

- <https://www.unsplash.com/>

## Logo Erstellung

Das Logo von Le Chaudron wurde mittels eines Logo Maker<sup>1</sup> erstellt. Dabei wurde aus einer Vorlage gewählt, und diese wurden dann entsprechend noch etwas verändert um unseren Wünschen zu entsprechen. Im Anschluss wurde der Hintergrund in Adobe Photoshop 2022 entfernt.

- <https://de.freelogodesign.org/>

## Bedienungsanleitung

### Erster Aufruf der Website

Nach einem Erfolgreichen Download der Seite, sollte im Terminal, nach dem Standard von Angular, `npm install` ausgeführt werden. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Befehl oder Command, ist es einem frei gelassen, die Website entweder über `ng serve` oder über `ng build` sowie `node server.js` auszuführen.

---

<sup>1</sup> Ein Tool bzw. eine Website bei der aus einem Pool von Logovorlagen gewählt werden kann, welche u.a. nach Branchen sortiert wird. Im Anschluss ist es dem User freigestellt, das Logo noch weiter entsprechend der Wünsche bzw. der Ansprüche zu verändern. In den meisten Fällen ist das alleinige erstellen des Logos kostenlos. Dem User wird im Anschluss nur ein gewisses Format kostenlos zur Verfügung gestellt, alle restlichen Formate bleiben jedoch kostenpflichtig.

## ng serve

Sollte die Website über `ng serve` aufgerufen werden, so muss im Browser die Adresse <http://localhost:4200/> genutzt werden zur Darstellung.

## ng build

Sollte die Website über `ng build` sowie `node server.js` aufgerufen werden, so muss im Browser die Adresse <http://localhost:4200/> genutzt werden zur Darstellung.

## Bedienung Raum buchen

Im Verlauf der Programmierung ist uns aufgefallen, dass die untere Reihe der Dropdown-Auswahl im Bereich *Raum buchen* den default Text nicht darstellt. Dieser erscheint erst, sofern man die Seite nochmals über das Menü auswählt. Daher würden wir in diesem Stadium der Programmierung darum bitten, die Seite durch doppeltes Klicken aufzurufen.

## Bei Ausfall der Datenbank der HSB

Sollte die Datenbank die durch die HSB bereitgestellt wurde nicht erreichbar sein, ist es einem möglich eine lokale Datenbank mittels bereitgestellter SQL-Kommandos aufzubauen. Zum Zeitpunkt der Abgabe, ist ein Handshake mit der Datenbank via der App nicht möglich. Eine Verbindung mit den gleichen Anmeldedaten via der SQL Workbench ist jedoch möglich. Der Fehler "Failed to load resource: net::ER\_CONNECTION\_REFUSED" wird auf der Console ausgegeben.

## SQL Text Files

Die SQL Text Files mit den richtigen Kommandos sind unter dem folgenden Pfad zu finden:

- `**/angular-restaurant-app/_docs/database.sql`

## Einbindung einer lokalen Datenbank

Sofern eine lokale Datenbank von Nöten ist, ist diese in der Datei `server.js`, welche sich im root Verzeichnis der App befindet, einzutragen.