

Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde eine Büroplatz-Buchungsapplikation entwickelt. Die Corona-Pandemie im Jahr 2020/2021 hatte erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation im Hinblick auf Homeoffice-Tätigkeiten und damit einhergehend die Kapazitäten von Büroarbeitsplätzen in den Unternehmen. Die bereits vorhandenen Möglichkeiten der Buchungsapplikationen können daher noch vielfältig ausgebaut werden.

Die hier entwickelte Buchungsapplikation unterstützt Unternehmen dabei, das hybride Arbeiten umzusetzen. Der Fokus lag darin, eine nutzungsfreundliche Umgebung zu bauen, in der man als Nutzer Reservierungen eines Arbeitsplatzes vornehmen kann und diese dann geordnet angezeigt bekommt. Zudem sollte es eine Rolle geben, die Räume, Arbeitsplätze und Nutzer erstellen oder bearbeiten kann. Zuerst wurden die funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen erstellt. Anhand dieser wurden im Folgenden die Endpunkte und Datenbankmodelle aufgebaut. Für die API wurde die Programmiersprache Go und als nicht relationale Datenbank, MongoDB genutzt. Für das Frontend wurde die Bibliothek React verwendet und Typescript zu Hilfe gezogen. Das Ein- und Ausloggen wird mit einem JSON Web Token geregelt, welcher im Cookie gespeichert wird. In diesem Token werden auch die wichtigsten Daten wie zum Beispiel die Rolle, gespeichert. Dadurch kann eine Middleware im Backend die Rechte schneller und ohne Datenbankabfrage behandeln.

Ein Admin-Benutzer kann die Seite mit neuen Räumen und Arbeitsplätzen pflegen. Hierfür wurde im Frontend ein Baukasten für einen Platzplaner erstellt. In diesem hat man die Möglichkeit, die Arbeitsplätze wie im Büro darzustellen. Die Position der Arbeitsplätze wird in der Datenbank gespeichert.

Ziel der vorliegenden Bachelorarbeit war es, eine benutzerfreundliche Buchungsplattform auf den modernen Endgeräten zu konzipieren. Das Frontend ist gut gelungen. Gerade das Suchen von Räumen und das Erstellen von übersichtlichen Arbeitsplatzplänen, erleichtern die alltägliche Reservierung für den Nutzer. Insbesondere können die Arbeitsplatzpläne durch Verschiebung und Rotation der Plätze selbsterklärend bearbeitet werden. Aufgrund des unabhängigen Back- und Frontends lässt sich die Applikation für jedes Unternehmen individualisieren und erweitern.

Um einen hohen Qualitätsstandard zu erreichen, wäre die Durchführung von automatischen Tests im Frontend und im Backend nötig gewesen. Dieser Gesichtspunkt ergab sich jedoch erst im Laufe der Arbeit, so dass es sinnvoller gewesen wäre, von Anfang mit Tests geplant zu haben. Dann wäre schneller aufgefallen, dass der Quellcode im Backend anders aufgebaut werden muss, um automatische Tests durchzuführen.

Aus den Erfahrungen, die anlässlich der Erstellung der Applikation gesammelt wurden, ergaben sich Erkenntnisse, die der Weiterentwicklung des Buchungssystems dienen können.