#### Webbasierte Multiplayer Schach-App

#### Bachelorarbeit

vorgelegt von Jasper Paul Fülle Matrikelnummer 3367654

Betreut von Prof. Dr. Thorsten Thormälen

Studiengang

Wirtschaftsinformatik

9. April 2023

Fakultät Wirtschaftswissenschaften Universität XYZ

#### Inhaltsverzeichnis

## 1. **Einleitung**

- 1.1 Motivation
- 1.2 **Zielsetzung**
- 1.3 Aufbau der Arbeit

### 2. Theoretische Grundlagen

- 2.1 Schach
- 2.2 Web-Technologien
- 2.2.1 Node.js und Express
- 2.2.2 **Socket.io**
- 2.2.3 **React**
- 2.2.4 PostgreSQL

#### 3. Systemarchitektur

- 3.1 Frontend
- 3.1.1 React-Komponenten
- 3.1.2 Benutzerführung
- 3.1.3 Kommunikation mit dem Backend
- 3.2 Backend
- 3.2.1 API-Endpunkte
- 3.2.2 Datenbankstruktur
- 3.2.3 Echtzeit-Kommunikation

### 4. Implementierung

- 4.1 Frontend-Entwicklung
- 4.2 Backend-Entwicklung
- 4.3 **Datenbank-Integration**

#### 5. Tests und Evaluation

- 5.1 Funktionalitätstests
- 5.2 Usability-Tests
- 5.3 **Performancetests**
- 5.4 Sicherheitstests

#### 6. Fazit und Ausblick

- 6.1 **Zusammenfassung der Ergebnisse**
- 6.2 Limitationen
- 6.3 Potenzielle Erweiterungen und Weiterentwicklung

## A. Anhang

- A.1 Installationsanleitung
- A.2 Quellcode
- A.3 Abbildungsverzeichnis

# Abbildungsverzeichnis

#### Tabellenverzeichnis