Number Brawl Dokumentation

von Liam Gideon Koch, Shane Röllin, Nathan Göhl

Inhalt

[Informieren 3](#_Toc181341004)

[Anforderungen 3](#_Toc181341005)

[Informationen 3](#_Toc181341006)

[Testfälle 4](#_Toc181341007)

[Testfallnummer: 1.1 4](#_Toc181341008)

[Testfallnummer: 2.1 4](#_Toc181341009)

[Testfallnummer: 3.1 8](#_Toc181341010)

[Testfallnummer: 4.1 12](#_Toc181341011)

[Testfallnummer: 5.1 13](#_Toc181341012)

[Testfallnummer: 6.1 14](#_Toc181341013)

[Testfallnummer:7.1 18](#_Toc181341014)

[Testfallnummer:8.1 22](#_Toc181341015)

[Testfallnummer:9.1 24](#_Toc181341016)

[GitHub 25](#_Toc181341017)

[Planung 25](#_Toc181341018)

[Entscheidung 27](#_Toc181341019)

[Realisieren 27](#_Toc181341020)

[Kontrollieren 28](#_Toc181341021)

[Testbericht 28](#_Toc181341022)

[Auswertung 28](#_Toc181341023)

# Informieren

## Projektbeschreib

In diesem Projekt wollen wir eine Numer-Guesser umsetzen in welchem man gegen andere Spieler antreten kann. Diesen wollen wir Node.js Express umsetzen und dann veröffentlichen.

## Anforderungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Anforderungsnumer | Verbindlichkeit | Typ | Beschreibung |
| 1 | muss | funktional | Wenn man das Backend startet, wird eine Webseite angezeigt. |
| 2 | muss | funktional | Es wird eine Zufallszahl für jedes Spiel erstellt. |
| 3 | muss | funktional | Im Spiel kann man gegen einen anderen/andere Spieler antreten und beide versuchen eine Zahl zu erraten. Der Spieler, der es schneller errät, gewinnt. |
| 4 | muss | funktional | Man hat 2 Möglichkeiten, entweder man erstellt ein spiel oder man gibt den Namen von einem Spiel ein, um einen anderen Spieler beizutreten |
| 5 | muss | funktional | Man kann eine Zahl eingeben. |
| 6 | muss | funktional | Wenn man eine Zahl eingegeben hat, soll als Feedback zurückkommen, ob die Zahl zu gross oder zu niedrig ist. Das soll auch den anderen Spielern angezeigt werden. |
| 7 | muss | funktional | Wenn ein Spieler die Zahl errät, soll allen angezeigt werden, dass er gewonnen hat. Danach soll eine neue Zufallszahl generiert werden und man kann weiterspielen. |
| 8 | kann | funktional | Man kann seinen Spielernamen selbst eingeben |
| 9 | muss | funktional | Das Backend soll veröffentlicht sein. |

## Informationen

YouTube Video über Socket.io und ReactJS um uns zu informieren über die einzelnen Möglichkeiten: <https://www.youtube.com/watch?v=djMy4QsPWiI>  
  
YouTube Video über eine Tic Tac Toe WebApp mit React für unsere Inspiration: <https://www.youtube.com/watch?v=Iw1YmBoOYb4>  
  
Blockpost über ein Realtime Multiplayer Game mit React um uns zu informieren über die einzelnen Möglichkeiten: <https://blog.simonireilly.com/posts/building-games-with-react-01/>  
  
Blockpost für ein Mehrspieler Tutorial mit Unity um uns zu informieren über die einzelnen Möglichkeiten: <https://pusher.com/tutorials/how-to-build-multiplayer-game-online-friends-list-and-live-chat-pusher-channels/>

Tutorial für ein Backend in Node.js Express: <https://www.youtube.com/watch?v=SccSCuHhOw0>

Tutorial für einen Multiplayer Raum mit SocketIO, http und express: <https://www.youtube.com/watch?v=0B8TaM752KA>

Tutorial um ein Node.js Backend auf Back4App zu veröffentlichen.

<https://www.youtube.com/watch?v=lPBcZKq7yXo&t=350s>

Projekt: <https://numberbrawl-65ssty56.b4a.run/>

## Testfälle

### Testfallnummer: 1.1

**Anforderungsnummer: 1**

**Voraussetzungen:**

**Befehl «npm run devStart» in der Konsole ausführen.**

**Eingabe: Öffnen Sie diesen Link im Browser:** [**http://localhost:8080/**](http://localhost:8080/) **Ausgabe:** **Ein Bild, das Text, Software, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

### Testfallnummer: 2.1

**Anforderungsnummer: 2**

**Voraussetzungen:**

**Spiel ist gestartet und Webseite ist aufgerufen.**

**Eingabe:**

**1) Geben Sie in das Feld «Enter room name» «eins» ein.**

**Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**2) Drücken Sie auf den Button «Join Room»**

**5) Öffnen Sie einen neuen Browser und gehen sie diesen Link ein «**[**http://localhost:8080/**](http://localhost:8080/)**».**

**6) Geben Sie in dem neuen Browser in dem Feld «Enter room name» «zwei» ein.**

**6) Drücken Sie auf den Button «Join Room»**

**9) Gehen Sie jetzt zum ersten Browser zurück und geben Sie die Zahl ein, die in ihrer Konsole ausgegeben wird für den Raum «eins» (die Zufallszahl) , in dem Feld «Enter your message»..**

**11) Gehen Sie zu dem anderen Browser zurück.**

**13) Geben Sie die Zahl ein, die für den Raum «zwei» erstellt worden ist und in der Konsole ausgegeben worden ist (Zufallszahl), in dem Feld «Enter your message».**

**Ausgabe:**

**3)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

4) Ausgabe Konsole:

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**7)**

**Ein Bild, das Software, Text, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**8)** **Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

10) Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

12) (Keine Message, dass jemand gewonneEin Bild, das Screenshot, Text, Software, Computer enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

14) Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

### Testfallnummer: 3.1

**Anforderungsnummer: 3**

**Voraussetzungen:**

**Backend starten**

**Diesen** [**Link**](http://localhost:8080/) **in zwei verschiedenen Browser öffnen.**

**Eingabe: 1) Geben Sie in beiden Browsern in dem Feld «Enter room name» «los» ein.**

**3) Geben Sie in das Feld «Enter your name» im einten Browser «sui» ein und im anderen «nein».**

**5) Geben Sie in einem der Browser eine kleinere Zahl ein als die Zufallszahl und im anderen Browser eine grössere Zahl als die Zufallszahl, in dem Feld «Enter your message».**

**7) Geben Sie in einem der Browser die Zufallszahl ein.  
Ausgabe: 2)** **Ein Bild, das Software, Multimedia-Software, Text, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**4)** **Ein Bild, das Text, Software, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Screenshot, Software, Computer, Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**6)** Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

8) Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Software, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

### Testfallnummer: 4.1

**Anforderungsnummer: 4**

**Voraussetzungen:**

**Das Backend ist gestartet.**

**Diesen** [**Link**](http://localhost:8080/) **in zwei verschiedenen Browser öffnen.**

**Eingabe:**

**1) Geben Sie in einen der beiden Browser in dem Feld «Enter room name» «top» ein.**

**3) Geben Sie in den anderen Browser in dem Feld «Enter room name» «top» ein.  
Ausgabe:**

**2)** **Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**4)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Display enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

### Testfallnummer: 5.1

**Anforderungsnummer: 5**

**Voraussetzungen:**

**Befehl «npm run devStart» in der Konsole ausführen.**

**Eingabe: Öffnen Sie diesen Link im Browser:** [**http://localhost:8080/**](http://localhost:8080/)

**Eingabe:**

**1)In dem Feld «Enter room name» geben Sie «doch» ein.**

**2)In dem Feld «Enter your message»geben Sie «5» ein.  
Ausgabe:**

**3) Es kommt eine Rückmeldung, egal was. Ob es eine Nachricht ist, das die Zahl grösser oder kleiner ist oder das man gewonnen hat.**

### Testfallnummer: 6.1

**Anforderungsnummer: 6**

**Voraussetzungen:**

**Backend starten**

**Diesen** [**Link**](http://localhost:8080/) **in zwei verschiedenen Browser öffnen.**

**Eingabe:**

**1) Geben Sie im Feld «Enter room name» «vier» ein.**

**3)Geben Sie im Feld «Enter your Name» in einem Browser «toll» ein.**

**5)In dem Browser in dem man den Namen «toll» eingegeben hat, sollte man eine kleinere Zahl als die Zufallszahl eingeben in dem Feld «Enter your message».**

**7)Im selben Browser, in dem man eine kleinere Zahl eingegeben hat, sollte man auch eine grössere Zahl als die Zufallszahl eingeben in dem Feld «Enter your message».  
Ausgabe:**

**2)** **Ein Bild, das Software, Text, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Software, Text, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**4)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**6)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Software, Text, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**8)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Text, Software, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

### Testfallnummer:7.1

**Anforderungsnummer:7**

**Voraussetzungen:**

**Backend starten**

**Diesen** [**Link**](http://localhost:8080/) **in zwei verschiedenen Browser öffnen.**

**Eingabe:**

**1) Geben Sie im Feld «Enter room name» «lol» ein.**

**3) Geben Sie in einem der beiden Browser die Zufallszahl in dem Feld «Enter your message» ein.**

**5) Klicken Sie in beiden Browsern auf den «ok»-Button.**

**7) Geben Sie die alte Zufallszahl in einem der beiden Browsern in dem Feld «Enter your message» ein.  
Ausgabe:**

**2)** **Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Screenshot, Text, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**4)**

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Software, Text, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**6)**

**Ein Bild, das Software, Text, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**8) Es kann auch die Ausgabe sein kleiner als die Zufallszahl.**

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Software, Text, Computersymbol, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

### Testfallnummer:8.1

**Anforderungsnummer:8**

**Voraussetzungen:**

**Das Backend ist gestartet.**

**Diesen** [**Link**](http://localhost:8080/) **in einem Browser öffnen.**

**Eingabe:**

**1) Geben Sie im Feld «Enter room name» «fünf» ein.**

**3)Geben Sie im Feld «Enter your name» den Namen «Jake» ein.**

**5) Geben Sie eine kleinere Zahl als die Zufallszahl in dem Feld «Enter your message» ein.  
Ausgabe:**

**2)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**4)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**6)** **Ein Bild, das Screenshot, Text, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

### Testfallnummer:9.1

**Anforderungsnummer:9**

**Voraussetzungen:**

**Keine**

**Eingabe:**

**1)Öffnen Sie diesen** [**Link**](https://numberbrawl-65ssty56.b4a.run/) **im Browser.  
Ausgabe:**

**2)** **Ein Bild, das Software, Text, Multimedia-Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

## GitHub

[Gitup Respository](https://github.com/TigerL06/Number-Brawl)

# Planung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anforderung/Aufgabe | Nr. Arbeitspaket | Frist | Zuständigkeit | Beschreibung | Geplante Zeit (Lektionen) |
| Anforderungen erstellen |  | 23.08 | Shane, Liam, Nathan | Die Anforderungen zum Projekt verfassen | 1 |
| Planung erstellen |  | 23.08 | Shane, Liam, Nathan | Die Planung zu unserem Projekt erstellen | 1 |
| Testfälle erstellen |  | 23.08 | Shane, Liam, Nathan | Die Testfälle zum Projekt verfassen. | 1 |
| Informieren über die Umsetzung |  | 23.08 | Shane, Liam, Nathan | Sich über das Projekt und die Umsetzung informieren. | 2 |
| 1 | 1.1 | 06.09 | Shane | Eine Webseite soll angezeigt werden, wenn man das Backend startet. | 10 |
| 2 | 2.1 | 30.08 | Liam | Eine Zufallszahl wird generiert und in der Konsole ausgegeben. | 1 |
| 3 | 3.1 | 30.08 | Nathan | Man kann gegen andere Spieler antreten. | 5 |
| 3 | 3.2 | 06.09 | Nathan | Man kann ein gegen andere Spieler antreten und versuchen eine Zahl zu erraten. | 5 |
| 4 | 4.1 | 13.9 | Nathan, Shane | Um ein Spiel zu erstellen kann man einen Namen eingeben | 2 |
| 4 | 4.1 | 13.9 | Nathan, Shane | Um einem Spiel beizutreten kann man einen Namen von einem Spiel eingeben. | 3 |
| 5 | 5.1 | 06.09 | Liam | Man kann eine Zahl eingeben. | 10 |
| 6 | 6.1 | 13.09 | Liam | Es wird ausgegeben ob eine Zahl zu gross oder zu klein ist. Dies wird auch den anderen Spielern angezeigt. | 5 |
| 7 | 7.1 | 20.9 | Liam, Nathan | Wenn jemand die Zahl erraten hat. Wird ausgegeben wer gewonnen hat. | 5 |
| 8 | 8.1 | 20.9 | Shane | Man kann seinen Spielernamen bestimmen | 5 |
| 9 | 9.1 | 27.9 | Liam und Nathan | Das Backend ist veröffentlicht | 5 |
| Testen |  | 27.9 | Shane | Die Applikation soll getestet werden | 5 |
| Portfolio |  | 01.11.24 | Shane Liam und Nathan | Jeder soll ein Portfoliofür sich schreiben. | 5 pro Person |

# Entscheidung

Wir haben unser Projekt auf dem **Collaboration Space GitHub** gemacht, da wir dieses am besten kennen und wir so keine Zeit verlieren mussten.

Wir haben uns entschieden unser **ganzes Projekt, mit Webseite, in einem Node.js Express** Backend erstellt. Wir wollten alles an einem Ort haben und fanden es einfacher als ein Frontend zu entwickeln.

Wir haben das **Multiplayer-Feature mit Socket.io** umgesetzt, da es sehr verständlich war, eine gute Anleitung hatte und viele YouTube-Tutorials.

Wir haben uns entschieden die **Veröffentlichung auf Back4App** zu machen. Es gab auf YouTube eine sehr einfache und gute Anleitung, darum haben wir uns für das Entschieden.

# Realisieren

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Arbeitspaket** | **Zuständigkeit** | **Datum der Fertigstellung** | **Beschreibung** | **Zeit in Lektionen (geplant)** | **Zeit in Lektionen (effektiv)** |
| Anforderungen erstellen | Shane, Liam, Nathan | 23.08 | **Die Erstellung der Anforderungen lief ohne Probleme und wir konnten sie schnell erledigen.** | 1 | 1 |
| Planung erstellen | Shane, Liam, Nathan | 23.08 | **Die Planung lief recht gut und wir konnten sie schnell fertigstellen.** | 1 | 1 |
| Testfälle erstellen | Shane, Liam, Nathan | 19.09.24 | **Die Testfälle haben wir leider vergessen zu machen und mussten wir dann noch nachholen, aber wir konnten Sie ohne Probleme erstellen.** | 1 | 1 |
| Informieren über die Umsetzung | Shane, Liam, Nathan | 23.08 | **Das Informieren ging ohne Probleme und wir konnten schnell herausfinden wie wir unser Projekt umsetzen.** | 2 | 2 |
| 1.1 | Shane | 06.09 | **Die Webseite zu erstellen lief recht gut. Wir haben uns dann aber entschieden die Webseite im Backend umzusetzen und nicht getrennt.** | 10 | 10 |
| 2.1 | Liam | 30.08 | **Die Generierung der Zufallszahl war sehr einfach und konnten wir sehr schnell machen.** | 1 | 1 |
| 3.1 | Nathan | 30.08 | **Das Erraten von der Zufallszahl war aufwendig aber wir konnten es ohne grosse Probleme umsetzen.** | 5 | 5 |
| 3.2 | Nathan | 06.09 | **Das man gegen andere Spieler antreten kann ging recht gut und ohne Probleme.** | 5 | 5 |
| 4.1 | Nathan, Shane | 13.9 | **Die Eingabe des Namens ging wie geplant sehr einfach.** | 2 | 2 |
| 4.1 | Nathan, Shane | 13.9 | **Das man über die Namens Eingabe einem Spiel beitritt ging sehr einfach.** | 3 | 3 |
| 5.1 | Liam | 06.09 | **Das man Zahlen eingaben kann war einfach, aber es war aufwendig.** | 10 | 10 |
| 6.1 | Liam | 13.09 | **Es war aufwendig aber man konnte es ohne Probleme umsetzen.** | 5 | 5 |
| 7.1 | Liam, Nathan | 20.9 | **Dieses Feature war erstaunlich einfach auch wenn wir zuerst ein wenig nachdenken konnten, bevor wir es umsetzen konnten.** | 5 | 5 |
| 8.1 | Shane | 20.9 | **Dieses Feature war auch recht einfach. Es war einfach mühsam das der Namen angezeigt wird, aber nachdem wir es verstanden haben war es einfach.** | 5 | 5 |
| 9.1 | Liam und Nathan | 12.10.24 | **Die Veröffentlichung ist eigentlich gut gelaufen, wir haben einfach an diesem Tag noch etwas am Code verbessert und wir haben erste in England gemerkt das etwas falsch ist und mussten es dann verbessern.** | 5 | 5 |
| Testen | **Liam** | 27.9 | Da Shane nicht da war testete ich das Programm. Sonst lief alles gut. | 5 | 5 |
| Portfolio | **Liam, Shane und Nathan** | 01.11.24 | Der Portfolioeintrag war nicht schwierig einfach aufwendig. Sonst lief aber alles gut. | 5 pro Person | 5 pro Person |

# Kontrollieren

Testprotokoll

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test-Nr. | Testfall-Nr. | Datum | Tester | Resultat | Bemerkung | Unterschrift |
| 11 | 1.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 2 | 2.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 3 | 3.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 4 | 4.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 5 | 5.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 6 | 6.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 7 | 7.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 8 | 8.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |
| 9 | 9.1 | 27.9.24 | Liam Koch | OK |  |  |

## 

## Testbericht

Das Programm läuft ohne Probleme und erfüllt alle vorgegebenen Anforderungen. Das Programm ist fertig und man muss es nicht verbessern.

# Auswertung

Die Auswertung ist auf Mahara erstellt worden.