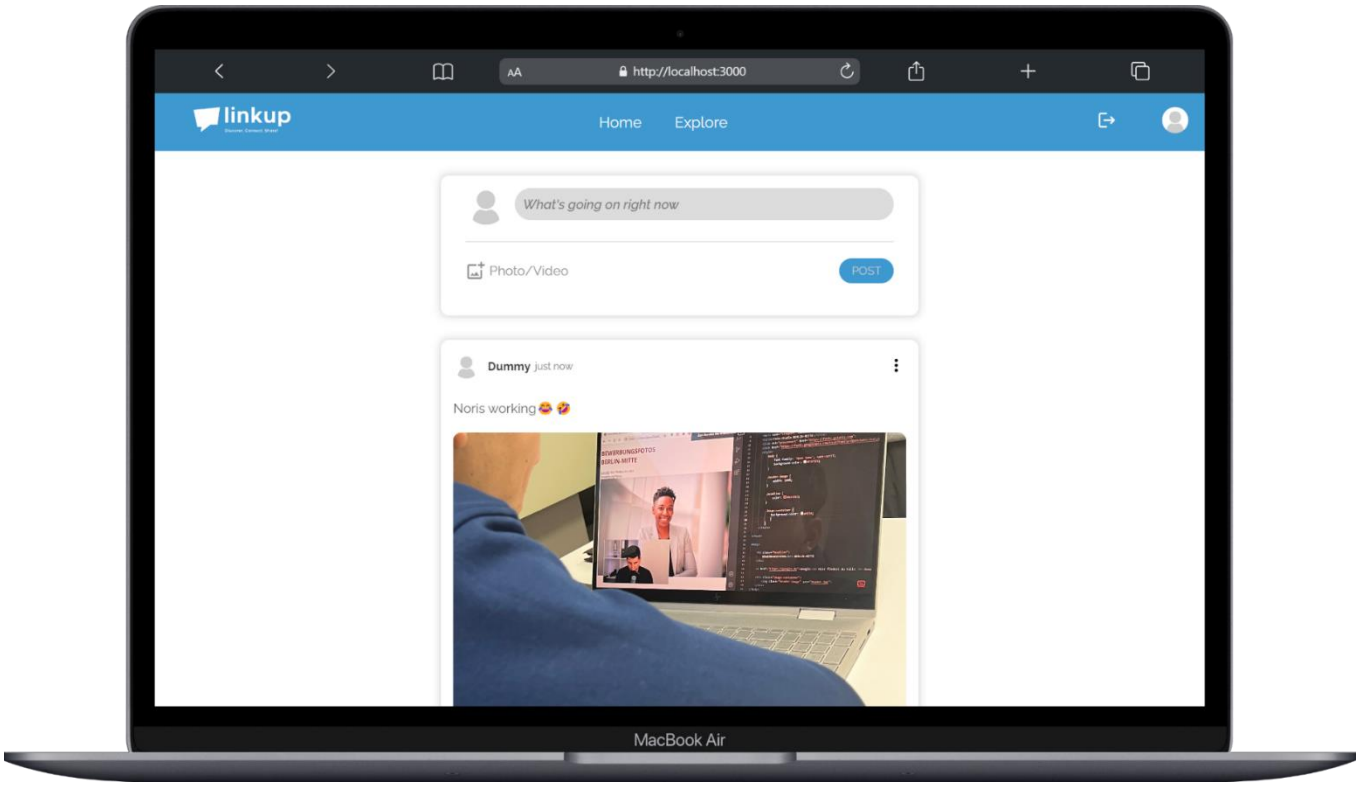
LinkUp

Social-Media-App



Autor	**Simon Streuli**
Erstelldatum	**05.06.2023**
Abgabedatum	**28.06.2023**

Inhaltsverzeichnis

Änderungstabelle

Datum	Wer	Was	Checked
05.06.2023	Simon Streuli	Initialdokument erstellt	☒
05.06.2023	Simon Streuli	Informieren und Planen erstellt	☒
06.06.2023	Simon Streuli	Wireframe und Logo & Name Abschnitt hinzugefügt	☒
13.06.2023	Simon Streuli	Entscheiden & Realisieren Abschnitt angefangen.	☒
21.06.2023	Simon Streuli	Realisieren weiter gemacht	☒
26.06.2023	Simon Streuli	Kapitel Frontend & Backend geschrieben.	☒
27.06.2023	Simon Streuli	Prüfprotokoll hinzugefügt.	☒
28.06.2023	Simon Streuli	Reflexion gemacht	☒
28.06.2023	Simon Streuli	Quellen hinzugefügt	☒
28.06.2023	Simon Streuli	Abschluss	☒
			☐
			☐
			☐
			☐

1. Informieren

1.1 Idee

Das Konzept besteht darin, eine soziale Medienplattform zu entwickeln. Die Anwendung soll es Benutzern ermöglichen, sich zu registrieren, Inhalte zu teilen, Inhalte zu kommentieren, anderen Benutzern zu folgen. Die App soll eine benutzerfreundliche Oberfläche besitzen und es Benutzern ermöglichen, sich zu vernetzten. Sie soll sowie auf Desktopgeräten und auch Mobilgeräten verfügbar sein.

1.2 Ziele

Projektziele (Erwartete Resultate. Forderungen und Wünsche)	**Prior.[1]**
• Entwicklung einer übersichtlichen und einfachen Benutzeroberfläche, die es Benutzern ermöglicht, sich miteinander zu vernetzten.	A
• Benutzern soll es möglich sein, Beiträge zu erstellen, Benutzern zu folgen, Beiträge zu liken und zu kommentieren.	A
• Es soll möglich sein, sich sicher zu registrieren und sich sicher anzumelden.	A
• Jeder Benutzer soll eine Einzelansicht zu seinem Profil haben.	B
• Benutzer sollen untereinander Chatten können.	C
• Es soll eine Startseite geben, bei der man die Posts von anderen Nutzern sehen kann.	A

Vorgehensziele (Forderungen und Rahmenbedingungen)	**Prior.1**
IPERKA anwenden	B
Ausführlich und sauber Dokumentieren	A
UI/UX-Design lernen und anwenden	B
Frontend/Backend Kenntnisse vertiefen, neue Technologien kennenlernen (React.js)	A
Testing und Fehlerbehebung, um Funktionalität und Stabilität der App sicherzustellen	B

Lernziele (Welche Kompetenzen werden, angestrebt?)	**Prior.1**
Vertiefte Kenntnisse in der Entwicklung von Webanwendungen	A
Node.js Kenntnisse erweitern	A
Sicherheitsaspekte in Webanwendungen verstehen und anwenden	C
HTML, CSS, JavaScript-Fähigkeiten erweitern, allenfalls React.js lernen	B
SQL oder MongoDB in Webanwendung integrieren	B
Projektmanagement und Organisationsfähigkeit	A
Test- und Fehlerbehebungskompetenz ausbauen	B
Präsentationskompetenz verbessern	B

1) A = Must have B = Starkes Wunschziel, wenn möglich C = "Nice to have"

1.3 Informieren

Frontend

Es gibt viele verschiedene Technologien und Frameworks, die für die Entwicklung von Frontend-Anwendungen verwendet werden können. Einige der beliebtesten Optionen sind:

- HTML: Eine Markup-Sprache, die verwendet wird, um die Struktur und den Inhalt von Webseiten zu definieren.
- React: Ein JavaScript-Framework, das von Facebook entwickelt wurde und häufig für die Entwicklung von Webanwendungen verwendet wird.
- Angular: Ein JavaScript-Framework, das von Google entwickelt wurde und häufig für die Entwicklung von Webanwendungen verwendet wird.
- Vue.js: Ein JavaScript-Framework, das für die Entwicklung von Benutzeroberflächen verwendet wird.
- Die Schwierigkeit darin besteht im Aneignen der Sprache.

Backend

Es gibt viele verschiedene Programmiersprachen und Frameworks, die für die Entwicklung von Backend-Anwendungen verwendet werden können. Einige der beliebtesten Optionen sind:

- Java: Eine beliebte objektorientierte Programmiersprache, die häufig für die Entwicklung von Backend-Anwendungen verwendet wird.
- Python: Eine leistungsstarke und flexible Programmiersprache, die häufig für Backend-Entwicklung, Datenanalyse und Machine Learning verwendet wird.
- Ruby: Eine objektorientierte Programmiersprache, die häufig für die Entwicklung von Webanwendungen verwendet wird.
- PHP: Eine weit verbreitete Server-Seiten-Programmiersprache, die häufig für die Entwicklung von Webanwendungen verwendet wird.
- .NET: Ein Framework von Microsoft, das für die Entwicklung von Desktop- und Webanwendungen verwendet wird.
- Node.js: Eine Server-Seiten-Plattform, die auf der JavaScript-Programmiersprache basiert und häufig für die Entwicklung von Backend-Anwendungen und Echtzeit-Anwendungen verwendet wird.

2. Planen

2.1 Arbeitspakete

Arbeitspaket	Beschreibung	Zeit
Anforderungsanalyse	Definition der Funktionalitäten und Designanforderungen	2h
Informieren über das Thema	Sämmtliche Informationen über Thema sammeln (Programmiersprache, Entwicklungsumgebung, etc.)	2h
Planung	Planen was, wann in der Projektlaufzeit gemacht wird.	4h
Technologieauswahl	Auswahl von Technologien, Frameworks, Bibliotheken und Tools.	2h
UI/UX-Design	Erstellung eines Designkonzepts für die Benutzeroberfläche der App. Erstellung von Wireframes und Prototypen.	6h
Backend-Entwicklung	Aufsetzen der Node.js-Entwicklungsumgebung. Implementierung der Serverlogik für die App-Funktionen. Implementierung und Erstellung der Datenbank.	20h
Frontend-Entwicklung	Umsetzung des UI/UX-Designs in HTML, CSS und JavaScript. Entwicklung der Benutzeroberfläche und Integration von Backend-Schnittstellen.	20h
Datenschutz und Sicherheit	Implementierung von Sicherheitsmassnahmen wie Authentifizierung und Datenschutz	4h
Testing und Fehlerbehebung	Durchführung umfangreicher Tests zur Funktionalität und Stabilität der App. Behebung von Fehlern.	6h
Kontrollieren	Definierte Ziele anschauen und erreichte Ziele abhacken.	4h
Dokumentation	Erstellung einer umfangreichen Dokumentation des Projekts.	10h
Präsentation	Präsentation erstellen, lernen und vor Lehrmeister präsentieren.	6h
Auswerten	Projekt bewerten und reflektieren.	4h
Puffer	Puffer für Probleme oder Verzögerung	8h
Gesamt		**90h**

2.2 Allfällige Risiken

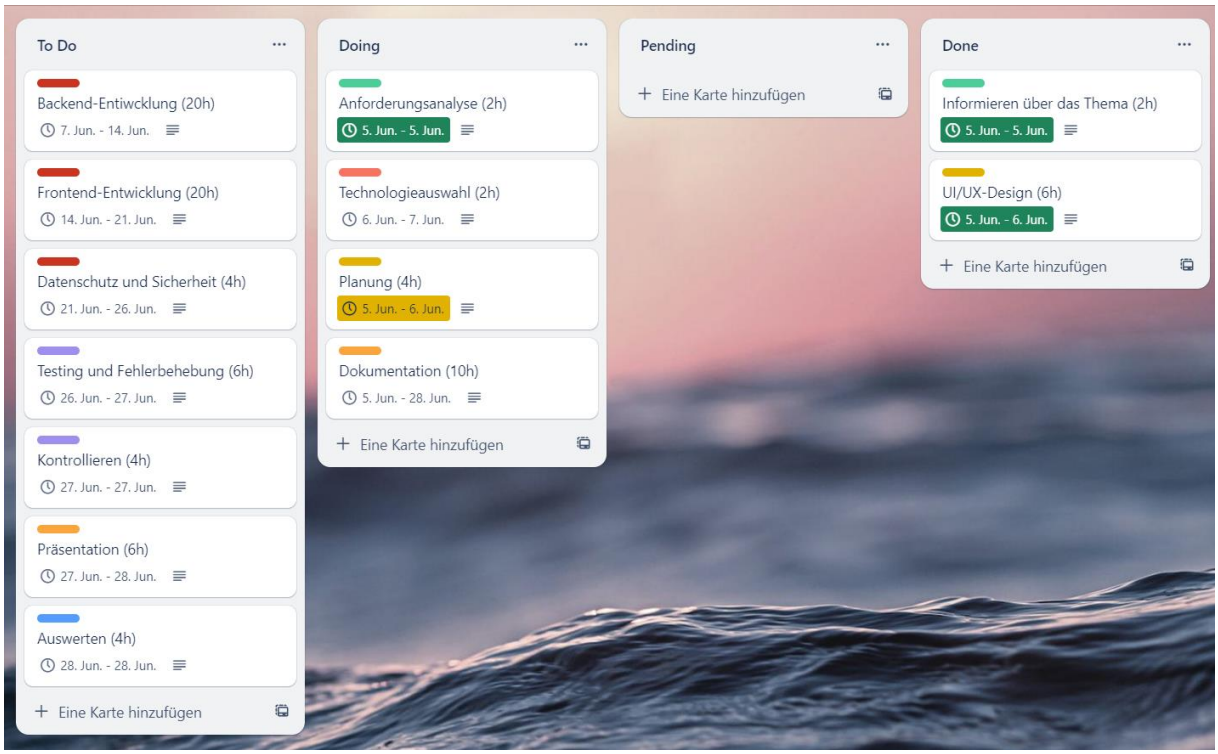
- Technische Schwierigkeiten beim Implementieren komplexer Funktionalitäten.
- Zeit könnte bei Problemen knapp werden.
- Ich könnte mit zu viel vorgenommen haben.

2.3 Use Cases

- Als User soll ich mich mit meinen Daten registrieren können.
- Als User soll ich mich anmelden können.
- Als User soll ich Beiträge von anderen Usern sehen können.
- Als User soll ich Beiträge von anderen Usern liken und kommentieren können.
- Als User soll ich eigene Beiträge erstellen können.
- Als User soll ich anderen Usern folgen können.
- Als User soll ich mein eigenes Profil anschauen.
- Als User soll ich meinen Beitrag löschen können.
- Als User soll ich Beiträge teilen können.
- Als User soll ich Benutzer suchen können.

2.3 Kanban-Board

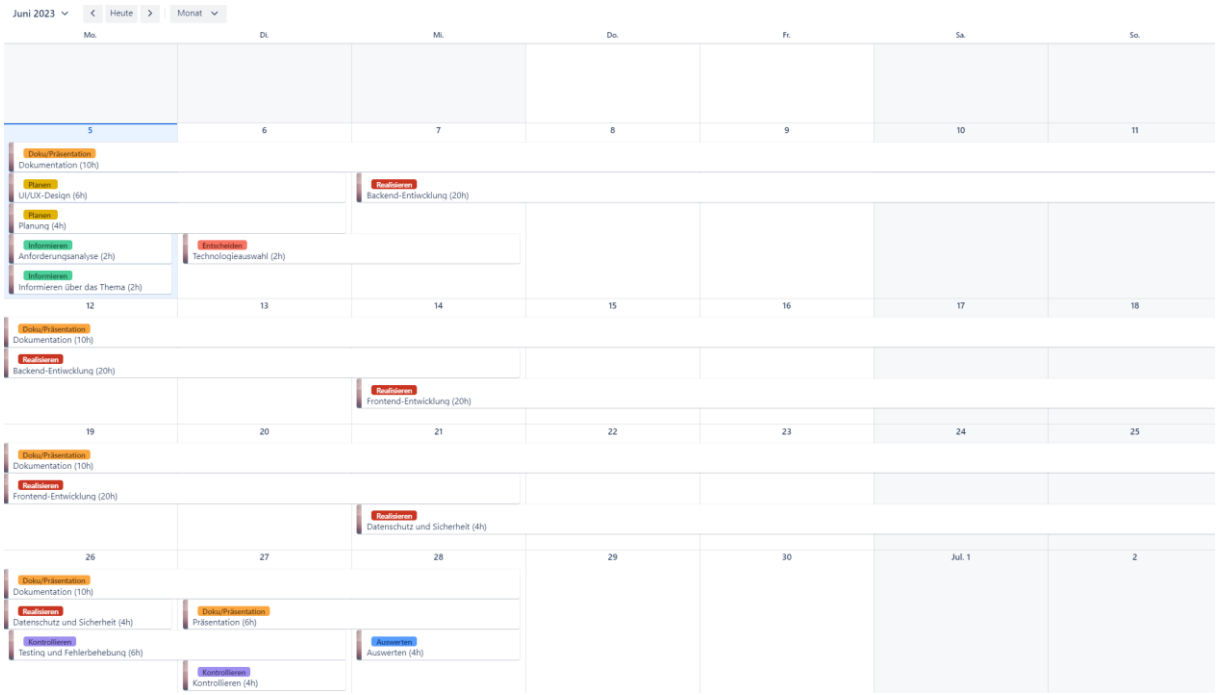
Ich trage die Arbeitspakete in ein Kanban-Board ein, da es sinnvoll ist, den Fortschritt übersichtlich zu organisieren. Für die Verwaltung des Kanban-Boards verwende ich die Plattform Trello. Trello ermöglicht eine einfache und visuelle Darstellung der Arbeitspakete, deren Status und Zuweisung an Teammitglieder. Dadurch kann ich effizient arbeiten und den Fortschritt des Projekts im Blick behalten. Ich habe die Aufgaben in verschiedene Gruppen eingeteilt, sodass ich einen besseren Überblick habe, was womit was zusammenhängt.



1 Kanban-Board

2.4 Zeitplanung

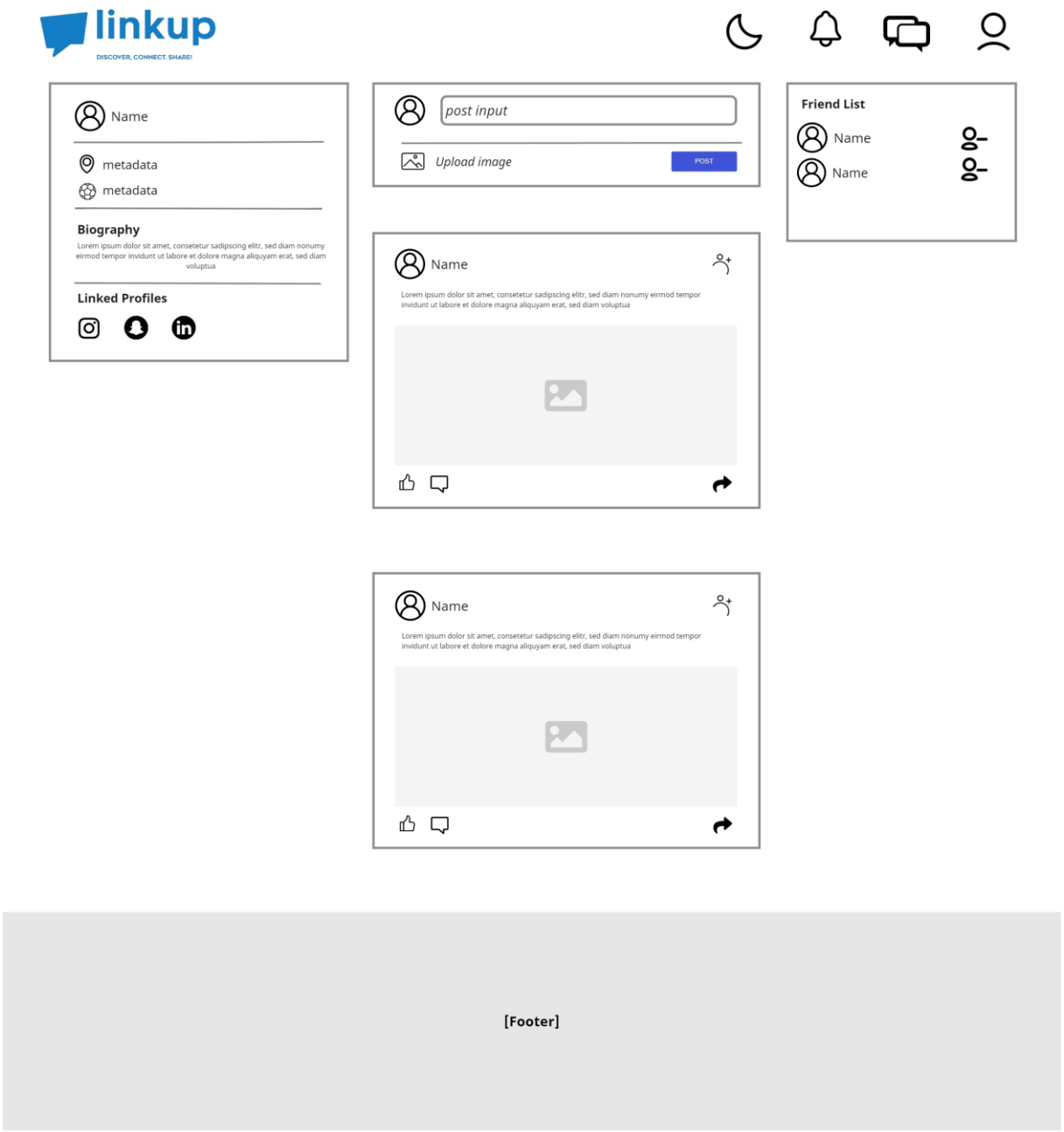
Die Zeitplanung habe ich ebenfalls mit Trello realisiert. Ich habe die Arbeitspakete mit ihrem Start- und Enddatum eingetragen. So habe ich einen genauen Überblick über den Projektverlauf.



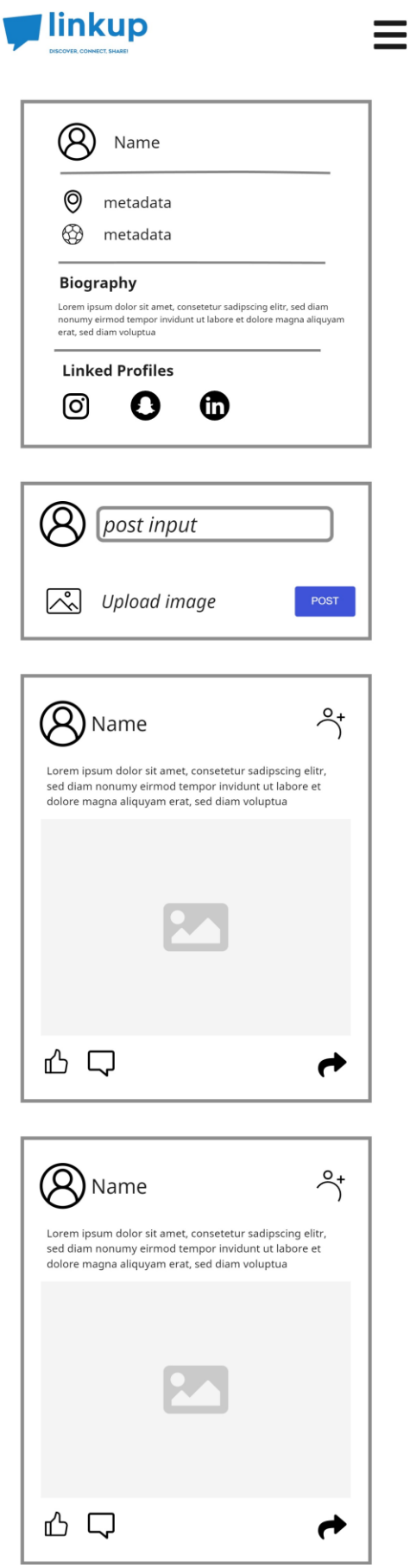
2 Gantt-Diagramm

2.5 Wireframe/UX, UI-Design

Wireframes sind eine wichtige Komponente bei der Entwicklung einer Anwendung und spielen eine entscheidende Rolle in der Phase des UI/UX-Designs. Die Erstellung von Wireframes hat mir dabei geholfen, das grundlegende Layout, die Struktur und die Funktionalität meiner Social Media App zu visualisieren und zu planen.



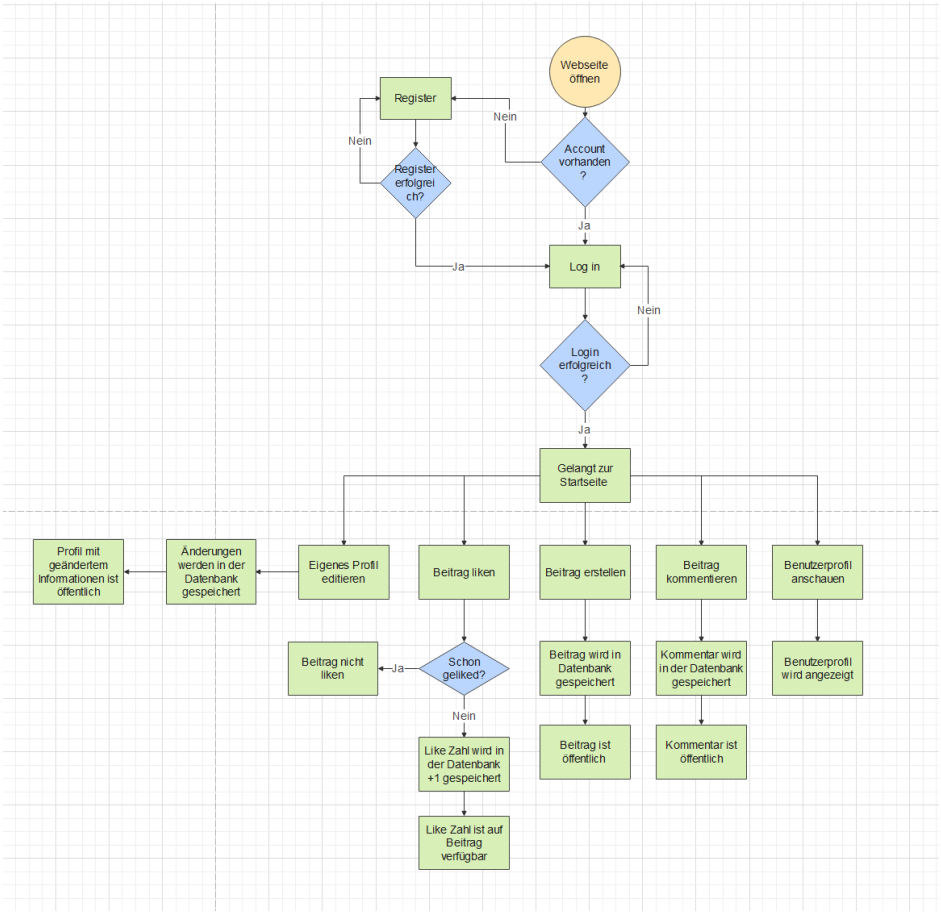
3 Wirefame Startseite Desktop



4 Wireframe Handy Desktop

2.6 Flow Chart

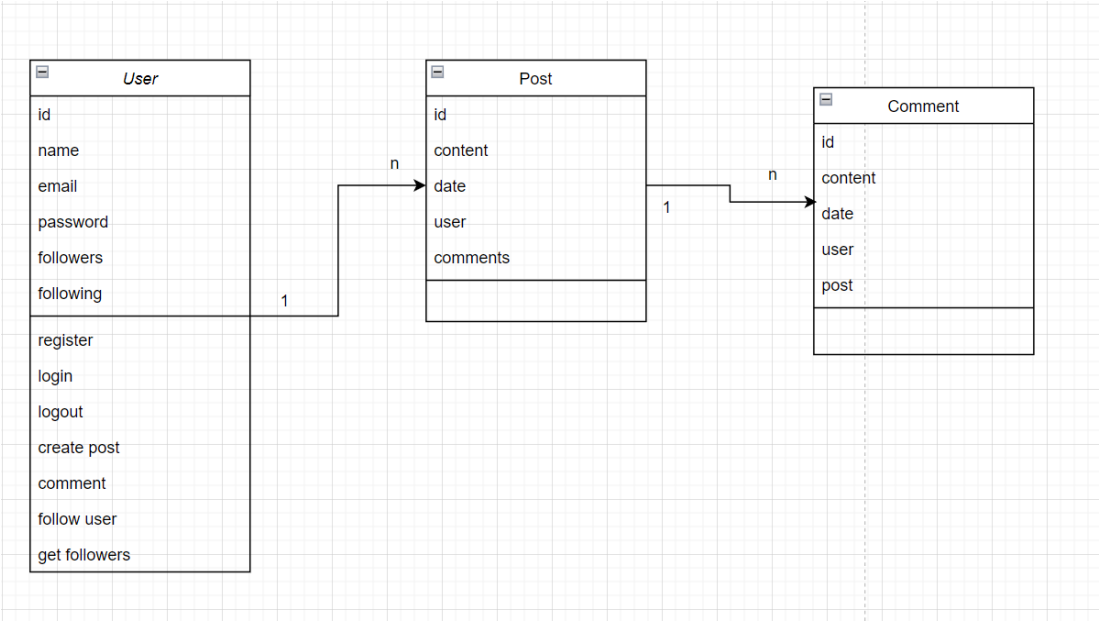
Das Flowchart ist eine visuelle Darstellung des Ablaufs und der Entscheidungswege innerhalb meiner Social Media App. Es zeigt den Fluss der Benutzerinteraktionen und veranschaulicht, wie verschiedene Funktionen und Prozesse miteinander verbunden sind.



5 Flow Chart

2.7 Klassendiagramm

Das Klassendiagramm dient als visuelle Darstellung der Struktur und der Beziehungen zwischen den Klassen in deiner Social Media App. Es bietet einen Überblick über die wichtigsten Klassen und deren Attribute und Methoden.



6 Klassendiagramm

2.8 Name & Logo

Für den Namen der Social Media App habe ich zur Inspiration ChatGPT gefragt und habe mich für den Namen "**LinkUp**" entschieden.

Ich habe mich für den Namen "LinkUp" entschieden, da er verschiedene Aspekte meiner Social Media App widerspiegelt. Der Name setzt sich aus den beiden Wörtern "Link" und "Up" zusammen.

Das Logo habe ich mit Looka erstellt. Ich habe mich für ein schlichtes, blaues Design mit dem Slogan „Discover, Connect, Share!“ entschieden. Das Logo sieht so aus:

7 Logo

Ausserdem habe ich auch ein Icon für die Webseite erstellt. Das Icon sieht so aus:

8 Transparent Logo

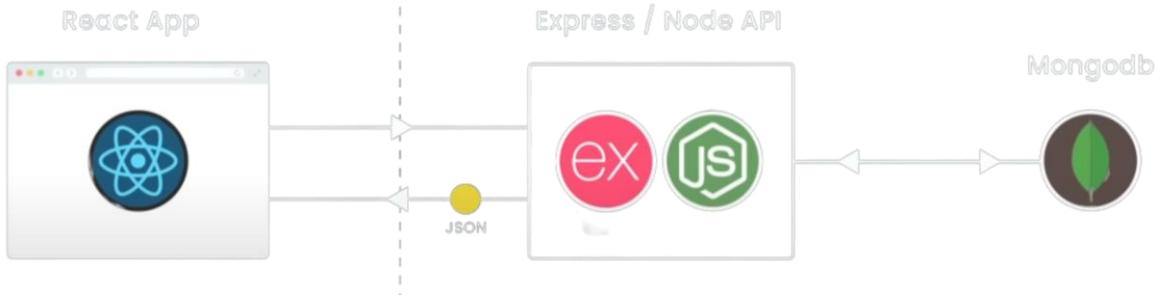
9 Icon

3. Entscheiden

3.1 Technologien

MERN-Stack ist eine beliebte Technologiekombination für die Entwicklung von Webanwendungen, die aus MongoDB, Express.js, React und Node.js besteht. Ich habe mich entschieden, mein Projekt mit dem MERN-Stack zu realisieren, da er eine Reihe von Vorteilen bietet.

Zunächst ermöglicht der MERN-Stack eine effiziente und nahtlose Entwicklung. Mit MongoDB als NoSQL-Datenbank bietet er Flexibilität bei der Speicherung und Abfrage von Daten. Express.js dient als leichtgewichtiger Webframework für die Serverseite und ermöglicht eine einfache Handhabung von HTTP-Anfragen. React, eine leistungsstarke JavaScript-Bibliothek, ermöglicht eine schnelle und reaktive Benutzeroberfläche auf der Clientseite. Node.js, eine JavaScript-Laufzeitumgebung, ermöglicht die Ausführung des Servers und die Kommunikation zwischen Frontend und Backend.



10 MERN Stack

3.2 Datenbank

Ich habe mich für MongoDB entschieden, da es eine flexible, skalierbare und leistungsstarke Datenbanklösung ist. Die dokumentenorientierte Struktur und die hohe Performance erfüllen meine Anforderungen optimal. Zudem bietet MongoDB eine aktive Community und umfangreiche Unterstützung, was die Entwicklung meines Projekts erleichtert. Ausserdem möchte ich Erfahrung mit einer Nicht-SQL Datenbank sammeln.

11 MongoDB

4. Realisieren

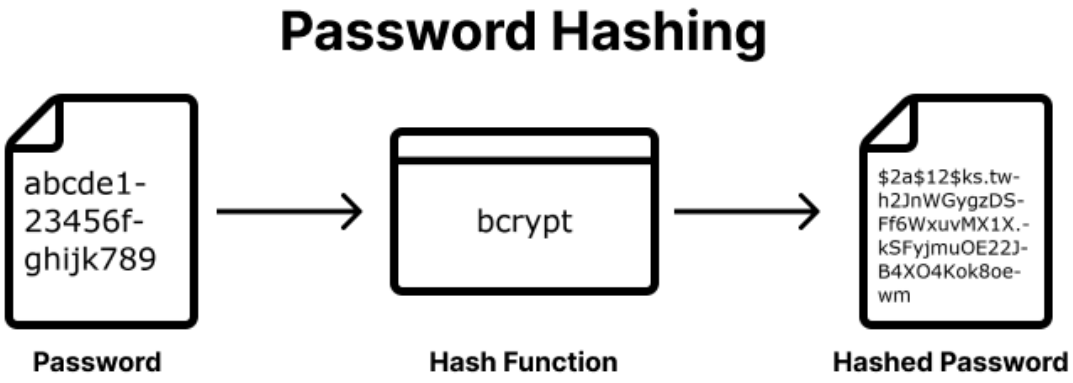
4.1 Backend

Um das Backend zu realisieren, habe ich Express.js verwendet, das ein beliebtes Node.js-Framework ist. Express.js ermöglicht das Erstellen von APIs und das Handhaben von HTTP-Anfragen. Mit Express.js können Routen definiert werden, um verschiedene Endpunkte anzusprechen und die entsprechenden Aktionen auszuführen.

Ich habe Routes für User, Posts und die Authentifizierung erstellt. Bei den User und Posts Routes habe ich **CRUD-Methoden** implementiert, um User zu erstellen, User zu updaten und User zu löschen.

In meinem Projekt habe ich bcrypt verwendet, um die Sicherheit der Passwörter zu gewährleisten. bcrypt ist eine bewährte Methode zur Hashung und Überprüfung von Passwörtern. Durch die Verwendung von bcrypt werden die Passwörter meiner Benutzer sicher gehasht, sodass sie nicht im Klartext gespeichert werden.

Ein weiterer Vorteil von bcrypt ist die Verwendung von Salting. Beim Hashen wird automatisch ein zufälliger Salz-Wert generiert und mit dem Passwort kombiniert. Dadurch wird die Sicherheit weiter erhöht, da es schwieriger wird, die gehashten Passwörter durch vorberechnete Hash-Tabellen oder Brute-Force-Angriffe zu entschlüsseln.



12 Bcrypt

Für die Registrierung habe ich einen POST-Endpunkt erstellt. Ich das Passwort entgegen und hashe es mit bcrypt und dem Salt Wert. Danach wird ein neuer User mit den Informationen vom Body erstellt und der Benutzer wird in der Datenbank erstellt. Das Ganze habe ich in einen try und catch Block geschrieben, sodass ich Fehler abfangen kann. Im Fehlerfall wird eine Fehlermeldung mit Statuscode 500 zurückgegeben.

```
//Register
router.post("/register", async (req, res) => {
  try {
    // hash password
    const salt = await bcrypt.genSalt(10);
    const hashedPasword = await bcrypt.hash(req.body.password, salt);

    // create a new user
    const newUser = new User({
      username: req.body.username,
      email: req.body.email,
      password: hashedPasword,
    });

    // save the new user
    const user = await newUser.save();
    res.status(200).json(user);
  } catch (err) {
    res.status(500).json(err);
  }
});
```

4.2 Datenbank

Für die Datenbank habe ich MongoDB verwendet. Ich bin auf die offizielle MongoDB Seite gegangen und habe ein Projekt erstellt, mit dem gratis Speicher. Danach habe ich geschaut, wie ich mich mit meiner Datenbank connecte, das sieht so aus:

```
mongoose
  .connect(process.env.MONGO_URL2, {
    useNewUrlParser: true,
    useUnifiedTopology: true,
  })
  .then(() => {
    app.listen(PORT, () => console.log(`Server running on Port: ${PORT}`));
  })
  .catch((error) => console.log(`${error} did not connect`));
```

13 Datenbank Connection

Die Datenbank URL und der Port habe ich in das .env File geschrieben. Da meine Datenbank nicht öffentlich sein soll und man den Port beliebig anpassen können soll.

Ausserdem habe ich die Datenstruktur für User und Posts erstellt, mit Models. Das sieht in etwa so aus:

```
const mongoose = require("mongoose");

const UserSchema = new mongoose.Schema(
  {
    username: {
      type: String,
      required: true,
      min: 3,
      max: 20,
      unique: true,
    },
    email: {
      type: String,
      required: true,
      max: 50,
      unique: true,
    },
    password: {
      type: String,
      required: true,
      min: 6,
    },
    profilePicture: {
      type: String,
      default: "",
    },
    coverPicture: {
      type: String,
      default: "",
    },
    followers: {
      type: Array,
      default: [],
    },
    followings: {
      type: Array,
      default: [],
    },
```

14 User Model

4.3 Frontend

Für die Entwicklung des Frontends in meinem Projekt habe ich moderne Webtechnologien verwendet. Ich habe mich für das React-Framework entschieden, da es eine leistungsstarke und flexible Lösung zur Erstellung von Benutzeroberflächen bietet.

15 React

Mit React konnte ich mein Frontend Komponenten aufteilen, um eine saubere und wiederverwendbare Codebasis zu schaffen. Ich habe JSX (JavaScript XML) verwendet, um die Komponenten zu erstellen und die Logik und das Design zu integrieren. Ich habe folgende Komponenten erstellt:

- Explorefeed
- Feed
- Navbar
- Post
- Share

Diese Komponenten habe ich in verschiedenen Pages verwendet. Ich habe folgende Pages:

- Home
- Explore
- Login
- Register
- Profile

Zur Verwaltung des Zustands meiner Anwendung habe ich den Context API von React genutzt. Dadurch konnte ich Daten zentral speichern und über verschiedene Komponenten hinweg darauf zugreifen. Die Verwendung des Context API hat mir geholfen, den Zustand meiner Anwendung effizient zu verwalten und die Kommunikation zwischen den Komponenten zu erleichtern.

Um mit dem Backend zu kommunizieren und Daten von den APIs abzurufen, habe ich das Axios-Paket verwendet. Mit Axios konnte ich HTTP-Anfragen an meine Backend-Server senden und die entsprechenden Daten verarbeiten.

16 Axios

5. Kontrollieren

5.1 Testprotokoll Backend

Testfall Nr.	**1**
Beschreibung	Im Backend mittels POST Request User registrieren.
Voraussetzungen	Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne Postman und erstelle einen POST Request mit der URL http://localhost:8800/api/auth/register ➢ Füge im Request-Body die folgenden Daten hinzu: ○ username: [Test-Benutzername] ○ email: [Test-E-Mail] ○ password: [Test-Passwort] ➢ Request absenden
Erwartetes Ergebnis	Der Server gibt den Statuscode 200 zurück und sendet die Daten des erstellten Benutzers als Response.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**2**
Beschreibung	Im Backend mit POST Request einloggen.
Voraussetzungen	Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne Postman und erstelle einen POST Request mit der URL http://localhost:8800/api/auth/login ➢ Füge im Request-Body die folgenden Daten hinzu: ○ email: [Test-E-Mail] ○ password: [Test-Passwort] ➢ Request absenden
Erwartetes Ergebnis	Der Server gibt den Statuscode 200 zurück und sendet die Benutzerdaten als Response.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**3**
Beschreibung	Im Backend mit einem PUT Request Benutzerdaten aktualisieren.
Voraussetzungen	Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne Postman und erstelle einen PUT Request mit der URL http://localhost:8800/api/users/{userID} ➢ Ersetze "{UserID}" in der URL durch die tatsächliche Benutzer-ID. ➢ Füge im Request-Body die folgenden Daten hinzu: o Beschreibung: [Neue Benutzerbeschreibung] o Stadt: [Neue Stadt] o Ursprung: [Neuer Ursprung] o Beziehung: [Neue Beziehung] ➢ Request absenden
Erwartetes Ergebnis	Der Server gibt den Statuscode 200 zurück und sendet die Meldung "Account updated" als Response.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**4**
Beschreibung	Im Backend mit einem PUT Request demselben Benutzer folgen.
Voraussetzungen	Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne Postman und erstelle einen PUT Request mit der URL http://localhost:8800/api/users/{UserID}/follow ➢ Ersetze "{UserID}" in der URL durch die tatsächliche Benutzer-ID ➢ Füge im Request-Body die folgenden Daten hinzu: o UserId: [UserId] ➢ Request absenden
Erwartetes Ergebnis	Der Server gibt Statuscode 403 zurück und sendet die Meldung „you cant follow yourself" als Response
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**5**
Beschreibung	Im Backend mit einem POST Request Post erstellen.
Voraussetzungen	Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne Postman und erstelle einen POST Request mit der URL http://localhost:8800/api/posts ➢ Füge im Request-Body die folgenden Daten hinzu: ○ userId: [Benutzer-ID] ○ desc: [Beitragstext] ➢ Request absenden
Erwartetes Ergebnis	Der Server gibt den Statuscode 200 zurück und sendet den erstellten Beitrag als Response.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

5.2 Testprotokoll Frontend

Testfall Nr.	**6**
Beschreibung	Einen neuen Benutzer über das Registrierungsformular im Frontend registrieren.
Voraussetzungen	Frontend und Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne im Browser den URL http://localhost:3000/register ➢ Auf der Registrierungsseite das Registrierungsformular ausfüllen. ➢ Mit «SignUp» Formular abschicken.
Erwartetes Ergebnis	Registrierung erfolgreich abgeschlossen, und der Benutzer wird auf die Login-Seite weitergeleitet.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**7**
Beschreibung	Einloggen mit einem registrierten Benutzer über das Login-Formular im Frontend.
Voraussetzungen	Frontend und Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne im Browser den URL http://localhost:3000/login ➢ Auf der Login Seite das Login Formular mit korrekten Daten ausfüllen. ➢ Mit «Login» Formular abschicken.
Erwartetes Ergebnis	Registrierung erfolgreich abgeschlossen, und der Benutzer wird auf die Homeseite weitergeleitet.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**8**
Beschreibung	Beschreibung Ändern der Benutzerinformationen im Profil im Frontend.
Voraussetzungen	Frontend und Backend gestartet und am Laufen.
Testschritte	➢ Öffne im Browser den URL http://localhost:3000/profile/{username} ➢ Ersetzte username mit dem wirklichen Benutzernamen. ➢ Klicke auf den «Follow» Button
Erwartetes Ergebnis	Änderungen werden erfolgreich gespeichert und im Profil angezeigt.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**9**
Beschreibung	Einen anderen Benutzer im Frontend als Freund hinzufügen.
Voraussetzungen	Frontend und Backend gestartet, am Laufen und Benutzer eingeloggt.
Testschritte	➢ Öffne im Browser den URL http://localhost:3000/profile/{username} ➢ Ersetzte username mit einem wirklichen Benutzernamen. ➢ Füge im Request-Body die folgenden Daten hinzu: ○ userId: [Benutzer-ID] ○ desc: [Beitragstext] ➢ Request absenden
Erwartetes Ergebnis	Benutzer wird erfolgreich gefolgt, Button ändert sich zu «unfollow» und die Followers Anzahl steigt beim gefolgten Benutzer.
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

Testfall Nr.	**10**
Beschreibung	Einen neuen Beitrag über das Eingabeformular im Frontend erstellen
Voraussetzungen	Frontend und Backend gestartet, am Laufen und eingeloggt.
Testschritte	➢ Öffne im Browser den URL http://localhost:3000/ ➢ Schreibe im «What's going on right now» Input die Post Description rein und füge ein Bild hinzu. ➢ Schicke den Post mit dem «Post» Button ab.
Erwartetes Ergebnis	Post wird erfolgreich erstellt, der Post kann auf der Seite gesehen werden und hat ein Bild. Der Post hat keine Likes und ist von «a few seconds ago»
Testergebnis	erfüllt
Testdatum	27.06.2023
Bemerkungen	-

6. Factsheet

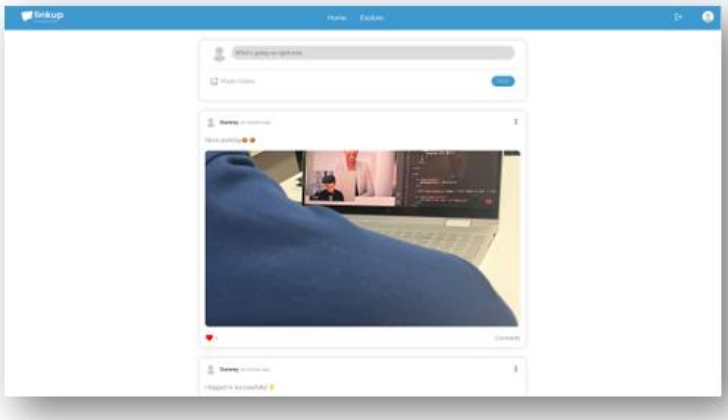
6.1 Factsheet

ZÜRCHER LEHRBETRIEBSVERBAND ICT

Simon Streuli

LinkUp

Social-Media-App



LinkUp ist eine soziale Medienplattform, die es Benutzern ermöglicht, sich zu vernetzen, Inhalte zu teilen und miteinander zu interagieren.

Features

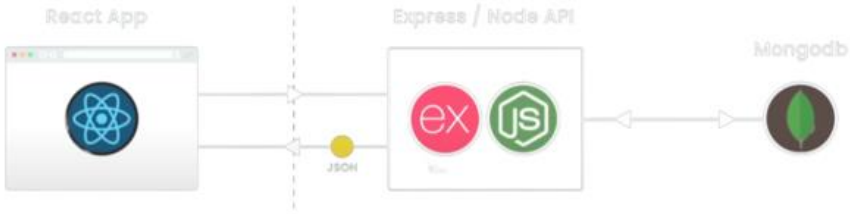
- Registrierung und Login
- Profilverwaltung
- Beiträge erstellen, anschauen und liken
- Benutzer folgen und entfolgen

Facts

76% JavaScript
21% CSS
2% HTML

Technologien

MERN-Stack, MongoDB, Express, React, Node



Juni 23

Seite 1 von 1

17 Factsheet

7. Inbetriebnahme

7.1 Voraussetzung:

- Node.js
- MongoDB
- Yarn oder NPM

7.2 Installation

Um LinkUp zu starten, muss man diesen Schritten folgen:

1. Das Repository klonen und zum Repository navigieren:

```
git clone https://github.com/simonstreuli/Abschlussprojekt
cd Abschlussprojekt
```

2. Die benötigten Dependencies herunterladen.

```
cd backend
npm install
```

3. Erstellen von. env File und hinzufügen von der Datenbank-Connection

```
cd backend
```

.env File erstellen

Kostenfreies Cluster bei MongoDB erstellen und den Connection String in. env File einfügen. Danach muss man nur noch das "Password" mit seinem Passwort ersetzen.

MONGO_URL=mongodb+srv://<user>:<password>@cluster0.phhwfao.mongodb.net/?retryWrites=true&w=majority

4. Das Backend starten

```
npm start run
```

5. Navigiere zum Frontend und installiere die benötigten Dependencies

```
cd ../frontend
npm install
```

6. Starte das Frontend

```
npm run start
```

6. Öffne den Browser auf http://localhost:3000

8. Auswerten

8.1 Reflexion

Bei diesem Projekt bin ich zufrieden mit dem, was ich erreicht habe. Ich habe eine funktionierende Anwendung entwickelt, bei der man Beiträge erstellen und anzeigen kann, und bei dem Benutzer sich anmelden und registrieren können. Es war eine gute Möglichkeit für mich, meine Programmierkenntnisse anzuwenden und praktische Erfahrungen zu sammeln.

Allerdings habe ich die Zeit, die ich für das Projekt eingeplant hatte, ein bisschen unterschätzt. Deshalb konnte ich einige Funktionen, die ich geplant hatte, wie zum Beispiel das Kommentieren von Beiträgen, nicht umsetzen. Das ist etwas schade, aber ich bin trotzdem stolz darauf, was ich geschafft habe.

Während des Projekts habe ich viel Neues gelernt. Ich habe mein Wissen in der Webentwicklung erweitert und jetzt ein besseres Verständnis dafür, wie das Frontend und das Backend zusammenarbeiten, wie man Datenbanken einbindet und wie man Benutzer authentifiziert. Ausserdem konnte ich praktische Erfahrungen mit verschiedenen Technologien sammeln, wie zum Beispiel React, Node.js und MongoDB.

Insgesamt war das Projekt eine gute Möglichkeit für mich, zu lernen. Ich habe gelernt, dass es wichtig ist, realistisch einzuschätzen, wie viel Zeit man braucht, und Prioritäten zu setzen. Manchmal muss man einige Funktionen auslassen, um die wichtigsten Dinge rechtzeitig fertigzustellen. Ich bin motiviert, weiterhin dazuzulernen und meine Fähigkeiten weiter-zu entwickeln, damit ich in Zukunft noch beeindruckendere Projekte umsetzen kann.

9. Quellen

9.1 Quellen

Quelle	Beschreibung
https://www.mongodb.com/docs/	MongoDB Dokumentation
https://mui.com/material-ui/material-icons/	React Icons
https://legacy.reactjs.org/docs/getting-started.html	React Dokumentation
https://www.y-outube.com/watch?v=SqcY0GlETPk	React Tutorial
https://nodejs.org/en/docs	Node.js Dokumentation
https://www.youtube.com/play-list?list=PL4cUxeGkcC9iJ_KkrkBZWZRHVwnzLI-oUE	MERN Stack Tutorial
https://looka.com/	Logo erstellen
https://www.y-outube.com/watch?v=ldGl6L4Vktk&t	Social Media API
https://miro.com/	Wireframes und Notizen
https://trello.com/	Kanban Board und Gantt Diagramm
https://www.w3schools.com/	Information für CSS
https://chat.openai.com/	Hilfe bei Problemen ChatGPT

9.2 Abbildungsverzeichnis