-.ChipsyTok.-

**Dokumentation — ChipsyTok**

**Projektname:** ChipsyTok  
**Partner:** Alessio, Jamie, Kush  
**Autor:** Michael Wicki  
**Version:** 3.0  
**Datum:** 02.06.2025

Contents

[Projektziel 2](#_Toc199764599)

[Funktionalitäten 2](#_Toc199764600)

[🗄️ Datenbankdesign 3](#_Toc199764601)

[🧱 Implementierung, technische Details, Architektur 3](#_Toc199764602)

[Frontend 3](#_Toc199764603)

[Backend 3](#_Toc199764604)

[Datenbankinteraktionen 3](#_Toc199764605)

[Authentifizierung 3](#_Toc199764606)

[Mehrsprachigkeit 4](#_Toc199764607)

[⚙️ Installation und Setup 4](#_Toc199764608)

[Voraussetzungen 4](#_Toc199764609)

[📖 Benutzerhandbuch 5](#_Toc199764610)

[Anwendung starten 5](#_Toc199764611)

[Screenshots 6](#_Toc199764612)

[🛠️ Probleme und Lösungen 7](#_Toc199764614)

[Herausforderungen 7](#_Toc199764615)

[Bekannte Probleme 7](#_Toc199764616)

[📈 Zusammenfassung und Ausblick 8](#_Toc199764617)

[Ergebnisse 8](#_Toc199764618)

[📎 Anhang 8](#_Toc199764619)

# Projektziel

Chipstok ist eine moderne Social-Media-Plattform, die es Nutzern ermöglicht, kurze Videos zu erstellen, zu teilen und zu entdecken. Die Plattform legt besonderen Wert auf Benutzerfreundlichkeit, Interaktivität und ein ansprechendes Design, um eine lebendige Community für kreative Inhalte zu fördern.

## Funktionalitäten

* Erstellen und Hochladen von Kurzvideos
* Durchsuchen und Entdecken von Inhalten anderer Nutzer
* Interaktion durch Likes und Kommentare
* Benutzerprofile mit individuellen Informationen
* Mehrsprachige Benutzeroberfläche
* Sichere Authentifizierung und Benutzerverwaltung

# 🗄️ Datenbankdesign

**Datenbankstruktur**

Die Datenbank ist relational aufgebaut und umfasst folgende Haupttabellen:

* **Users**: Speichert Informationen über die Nutzer, einschliesslich Anmeldedaten und Profileinstellungen.
* **Videos**: Enthält Details zu den hochgeladenen Videos, wie Titel, Beschreibung, Dateipfad und zugehöriger Benutzer.
* **Comments**: Erfasst Kommentare zu Videos, einschliesslich des Autors und des Zeitstempels.
* **Likes**: Verwaltet die "Gefällt mir"-Angaben von Nutzern zu Videos.

Die Beziehungen zwischen den Tabellen sind durch Primär- und Fremdschlüssel definiert, um Datenintegrität zu gewährleisten.

## 🧱 Implementierung, technische Details, Architektur

## Frontend

* **Technologien**: Vue 3, TypeScript
* **Design**: Das Benutzerinterface ist responsiv und intuitiv gestaltet, um eine optimale Nutzererfahrung auf verschiedenen Geräten zu gewährleisten.
* **Komponenten**: Modulare Komponentenstruktur für Wiederverwendbarkeit und Wartbarkeit.

## Backend

* **Technologien**: Node.js, Express.js
* **API-Routen**: RESTful API-Endpunkte für CRUD-Operationen auf Videos, Benutzern und Kommentaren.
* **Middleware**: Einsatz von Middleware für Authentifizierung, Fehlerbehandlung und Logging.

## Datenbankinteraktionen

Das Frontend kommuniziert über HTTP-Anfragen mit dem Backend, das wiederum SQL-Abfragen an die Datenbank sendet. Die Daten werden in JSON-Format zwischen Frontend und Backend übertragen.

## Authentifizierung

* **Technologie**: JWT (JSON Web Tokens)
* **Sicherheitsmechanismen**: Passwort-Hashing mit bcrypt, Token-Verifizierung für geschützte Routen.

## Mehrsprachigkeit

* **Framework**: Vue I18n
* **Erweiterung**: Neue Sprachen können durch Hinzufügen entsprechender Übersetzungsdateien integriert werden.
* **Datenbank**: Sprachspezifische Inhalte werden in separaten Feldern oder Tabellen gespeichert, um Mehrsprachigkeit zu unterstützen.

# ⚙️ Installation und Setup

## Voraussetzungen

* Node.js (Version 14 oder höher)
* npm oder yarn
* MySQL oder ein anderes relationales Datenbankmanagementsystem

**Schritt-für-Schritt-Anleitung**

1. Repository klonen:

**git clone https://github.com/Jamie-Poeffel/Chipstok.git**

2. In das Projektverzeichnis wechseln:

**cd Chipstok**

*3. Abhängigkeiten installieren:*

**npm install**

4. Datenbank konfigurieren:

* Erstelle eine .env-Datei mit den notwendigen Umgebungsvariablen (z. B. Datenbankzugangsdaten).
* Führe die SQL-Skripte im Ordner docs aus, um die Datenbankstruktur zu erstellen.

5. Entwicklungsserver starten:

**npm run dev**

# 📖 Benutzerhandbuch

## Anwendung starten

Nach dem Start des Entwicklungsservers ist die Anwendung unter **localhost** erreichbar.

**Nutzung**

* Registriere dich oder melde dich an, um Inhalte zu erstellen und zu interagieren.
* Durchsuche die Startseite, um Videos anderer Nutzer anzusehen.
* Nutze die Suchfunktion, um spezifische Inhalte zu finden.
* Lade eigene Videos hoch und Teile sie mit der Community.

## Screenshots

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a person with his mouth open

AI-generated content may be incorrect.

# 🛠️ Probleme und Lösungen

## Herausforderungen

* **Videoverarbeitung**: Die Implementierung einer effizienten Videoverarbeitung und -speicherung stellte eine Herausforderung dar, die durch den Einsatz geeigneter Bibliotheken und Speicherlösungen gemeistert wurde.
* **Mehrsprachigkeit**: Die Integration von Mehrsprachigkeit erforderte eine sorgfältige Planung der Datenstruktur und der Benutzeroberfläche.

## Bekannte Probleme

* Gelegentliche Ladeverzögerungen bei hoher Serverlast.
* Fehlende Unterstützung für bestimmte Videoformate.

# 📈 Zusammenfassung und Ausblick

## Ergebnisse

Chipstok bietet eine funktionale Plattform für das Teilen und Entdecken von Kurzvideos mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche und grundlegenden sozialen Interaktionen.

**Weiterentwicklung**

* Implementierung von Echtzeit-Kommunikation (z. B. WebSockets) für Live-Interaktionen.
* Erweiterung der Videoverarbeitungsfunktionen, einschliesslich Filter und Effekte.
* Optimierung der Performance und Skalierbarkeit für eine grössere Nutzerbasis.

# 📎 Anhang

**Quellcode**

Das vollständige Repository ist verfügbar unter: [**Chipstok**](https://github.com/Jamie-Poeffel/Chipstok)

**Ressourcen**

* [Vue.js](https://vuejs.org/)
* [Express.js](https://expressjs.com/)
* [Vue I18n](https://kazupon.github.io/vue-i18n/)
* [JWT](https://jwt.io/)