Projektdokumentation: KI-Projekt – Benutzeroberfläche mit Open WebUI

1. Einleitung 2
2. Zielsetzung 2
3. Entscheidung für Open WebUI 3
    3.1 Warum keine Eigenentwicklung? 3
    3.2 Vorteile von Open WebUI 3
    3.3 Einsatz im Projekt 3
4. Technischer Überblick (Kurzfassung) 3
5. Projektorganisation 4
6. Anpassung von Open WebUI 4
    6.1 Funktionale Erweiterungen 4
    6.2 Technische Integration 4
7. Tests und Benutzerfeedback 5
    7.1 Funktionstests 5
    7.2 Feedback durch Projektgruppe 5
8. Fazit und Reflexion 6

Projektdokumentation: KI-Projekt – Benutzeroberfläche mit Open WebUI

1. Einleitung

Im Rahmen unseres Schulprojekts zum Thema Künstliche Intelligenz entwickeln wir gemeinsam mit unserem Team eine KI-Anwendung. Unser Teilprojekt beschäftigt sich mit der **Gestaltung und Bereitstellung des Interfaces**, über das Benutzer mit der KI interagieren können.

Da die Benutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit eine zentrale Rolle spielen, haben wir uns entschieden, nicht selbst ein Interface zu programmieren, sondern eine vorhandene, etablierte Lösung zu verwenden: **Open WebUI**.

Diese Entscheidung ermöglicht uns, die Entwicklungszeit zu reduzieren und gleichzeitig ein professionelles Ergebnis zu erzielen.

2. Zielsetzung

Ziel unseres Teilprojekts ist es, ein benutzerfreundliches, stabiles und funktionales Interface für die KI bereitzustellen. Die Benutzeroberfläche soll:

- leicht verständlich und intuitiv bedienbar sein,
- die Interaktion mit der KI zuverlässig ermöglichen (z. B. Texteingaben, Ergebnisse anzeigen),
- anpassbar für zukünftige Erweiterungen sein,
- und optisch ansprechend wirken.

Die Einbindung von **Open WebUI** hilft uns dabei, diese Ziele effizient zu erreichen.

Projektdokumentation: KI-Projekt – Benutzeroberfläche mit Open WebUI

3. Entscheidung für Open WebUI

3.1 Warum keine Eigenentwicklung?

Eine vollständige Eigenentwicklung eines Interfaces hätte viel Zeit und technisches Know-how erfordert. Besonders im Hinblick auf Layout, Sicherheit, Kompatibilität und Nutzerfreundlichkeit wären wir vor großen Herausforderungen gestanden. Da unser Hauptfokus auf der Funktionalität und dem Zusammenspiel mit der KI liegt, entschieden wir uns für eine pragmatische Lösung.

3.2 Vorteile von Open WebUI

- **Schnelle Einrichtung**: Open WebUI lässt sich einfach installieren und direkt nutzen.
- **Anpassbarkeit**: Die Oberfläche kann nach unseren Bedürfnissen angepasst werden (Farben, Logos, Layouts).
- **Aktive Community**: Durch die Weiterentwicklung durch andere Entwickler:innen erhalten wir regelmäßige Updates und neue Funktionen.
- **Open Source**: Die Software ist kostenlos und transparent, was ideal für ein schulisches Projekt ist.

3.3 Einsatz im Projekt

Wir setzen Open WebUI als zentrale Schnittstelle zwischen Nutzer:in und KI ein. Es wird lokal oder im Schulnetz gehostet und stellt ein einfaches Frontend zur Verfügung, über das Texteingaben möglich sind und die KI-Antworten angezeigt werden.

4. Technischer Überblick (Kurzfassung)

Komponente	**Beschreibung**
Frontend	Open WebUI
KI	mistral, llama2
Engine	DOCKER
Hosting/Umgebung	Lokaler Server im Schulnetzwerk

Projektdokumentation: KI-Projekt – Benutzeroberfläche mit Open WebUI

5. Projektorganisation

Aspekt	Beschreibung
Teammitglieder	Justin, Alexander, Mike, Danilo, Paul
Arbeitsweise	Mündliche Absprachen im Team
Zeitrahmen	Februar bis Juni
Tools	Windows-Eingabeaufforderung (CMD) zur Ausführung und Steuerung von Open WebUI und Skripten.

6. Anpassung von Open WebUI

Um Open WebUI optimal an unser Schulprojekt anzupassen, haben wir verschiedene Anpassungen vorgenommen. Ziel war es, das Interface sowohl funktional als auch visuell auf unsere Bedürfnisse zuzuschneiden.

6.1 Funktionale Erweiterungen

- **Sprachwahl**: Wir haben eine Sprachwahl in die Benutzeroberfläche integriert. Je nach ausgewählter Sprache (z. B. Deutsch oder Englisch) antwortet die KI automatisch in dieser Sprache.
- **Antwortverlauf**: Die bisherigen Eingaben und Antworten der KI werden in einer Chat-ähnlichen Ansicht dargestellt, damit die Kommunikation nachvollziehbar bleibt.

6.2 Technische Integration

- Die KI basiert auf **LLaMA 2** und wurde direkt mit dem **Schulserver** verbunden, auf dem das Modell lokal läuft. Open WebUI erkennt die lokale Instanz automatisch – eine zusätzliche Schnittstelle oder API war nicht nötig.

Projektdokumentation: KI-Projekt – Benutzeroberfläche mit Open WebUI

7. Tests und Benutzerfeedback

7.1 Funktionstests

Wir haben verschiedene Tests durchgeführt, um die Funktionalität und Stabilität der Benutzeroberfläche zu überprüfen:

- **Eingabe- und Ausgabeprüfung**: Jede Benutzereingabe wurde getestet, um sicherzustellen, dass sie korrekt verarbeitet und an die KI weitergeleitet wird.
- **Fehlerbehandlung**: Wir haben getestet, wie das Interface auf ungültige oder leere Eingaben reagiert.
- **Darstellungstest**: Das Layout wurde in verschiedenen Browsern (Chrome, Firefox, Edge) überprüft.

7.2 Feedback durch Projektgruppe

Unsere eigene Projektgruppe testete das Interface selbstständig und sammelte gezielt Rückmeldungen zur Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität.

- **Positive Rückmeldungen**:
    - Die Oberfläche wurde als „einfach verständlich“ und „übersichtlich“ beschrieben.
    - Besonders gut kamen die Chat-Ansicht und die klare Trennung von Eingabe und Ausgabe an.

Projektdokumentation: KI-Projekt – Benutzeroberfläche mit Open WebUI

8. Fazit und Reflexion

Die Entscheidung, Open WebUI als Grundlage für unser Interface zu nutzen, hat sich als sehr sinnvoll erwiesen. Dadurch konnten wir unsere Ressourcen effizient einsetzen und trotzdem eine funktionale, moderne Benutzeroberfläche umsetzen.

Was gut lief:

- Schnelle Umsetzung durch die Nutzung bestehender Tools.
- Gute Zusammenarbeit im Team und klare Aufgabenverteilung.

Was wir gelernt haben:

- Bestehende Open-Source-Projekte lassen sich gut an eigene Bedürfnisse anpassen.
- Auch ohne tiefe Webentwicklungskenntnisse kann man ein ansprechendes Interface realisieren.