

Pflichtenheft – Kochbuch-App

1. Ziel des Projekts

Die Kochbuch-App soll es Nutzern ermöglichen, Rezepte digital zu speichern, zu verwalten, zu bearbeiten und

2. Systemübersicht

2.1 Frontend-Technologien

- Astro (als Framework)
- TypeScript (für typisierte Entwicklung)
- Tailwind CSS (für Styling)

2.2 Backend / Datenhaltung

- SQLite als lokale Datenbank
- CRUD-Operationen für Rezepte, Zutaten, Zubereitungsschritte, Mengeneinheiten und Einkaufslisten
- OAuth-basierte Benutzerverwaltung

3. Funktionale Anforderungen

3.1 Rezeptübersicht

- Anzeige einer Liste gespeicherter Rezepte mit Titel und ggf. Vorschaubild
- Auswahl eines Rezepts führt zur Detailansicht

3.2 Rezept-Detailansicht (Standardansicht)

Gliederung der Seite in drei Hauptbereiche:

1. Kopfbereich:

- Titel, Untertitel
- Beschreibung
- Metadaten (z.B. Portionen, Zubereitungszeit)

2. Zutatenbereich:

- Zutatenlisten (einfach, gruppiert oder geschachtelt gruppiert)
- Zutaten mit mehreren Mengenangaben

3. Zubereitungsbereich:

- Zubereitungsschritte (einfach, gruppiert oder geschachtelt gruppiert)
- Erwähnte Zutaten werden verlinkt (Tooltip mit Mengenangaben bei Hover/Klick)

3.3 Bearbeitungsmodus

- Wechsel per Button in der Detailansicht
- Funktionen im Bearbeitungsmodus:
 - Bearbeiten aller Felder (Titel, Beschreibung, etc.)
 - Zutaten und Zutatengruppen hinzufügen/löschen/bearbeiten (inkl. geschachtelter Gruppen)
 - Mengenangaben je Zutat hinzufügen/entfernen
 - Zubereitungsschritte und Gruppen hinzufügen/löschen/bearbeiten (inkl. geschachtelter Gruppen)
 - Mengenangaben bei Speichern in metrische Einheiten umrechnen (aber nicht zusammenführen, wenn Einheiten unterschiedlich sind)
 - Verlinkung von Zutaten in Text erfolgt automatisch, kann aber bearbeitet werden
 - Verlinkungen lassen sich entfernen (Button im Bearbeitungsmodus)

3.4 Autovervollständigung für Zutatennamen

- Zutaten werden intern gespeichert
- Beim Eingeben neuer Zutaten werden existierende Einträge zur Auswahl vorgeschlagen (Autocomplete)

3.5 Timerfunktion

- Zeitangaben im Zubereitungstext sind klickbar
- Klick auf Zeit startet einen Timer
- Timer wird am unteren Bildschirmrand angezeigt

- Funktionen der Timerleiste:
 - Start, Pause, Beenden
 - Vor-/Zurückspulen um 1, 5 oder 10 Minuten
 - Anzeige synchronisiert sich mit Text

3.6 Einkaufsliste

- Manuelles Hinzufügen einzelner Zutaten
- Hinzufügen ganzer Rezepte
- Beim Hinzufügen von Rezepten:
 - Zutaten werden extrahiert
 - Zutaten mit identischer Einheit werden zusammengefasst
 - Gruppenlose Zutaten in eine allgemeine Gruppe einfügen

3.7 Rezept-Import/-Export

- Export von Rezepten im JSON-Format
- Importfunktion für eigene Rezepte
- Vorbereitung der Infrastruktur zum späteren Import von Rezepten direkt von Webseiten (z.B. über Parser)

3.8 Einstellungen und Umrechnungen

- Einstellungsseite für Benutzer
- Benutzerdefinierte Umrechnungsformeln können eingetragen werden
- Automatische Umrechnung bei Speichern berücksichtigt diese Einstellungen

4. Nicht-funktionale Anforderungen

4.1 Bedienbarkeit

- Intuitive Benutzeroberfläche für Desktop und Mobile
- Responsive Design durch Tailwind
- Das Design soll sich an den Prinzipien und Konventionen von Material Design orientieren

4.2 Datenpersistenz

- Alle Daten werden in einer lokalen SQLite-Datenbank gespeichert
- Änderungen werden sofort persistiert

4.3 Performance

- Kurze Ladezeiten durch vorgerenderte Inhalte (Astro)
- Kein Reload beim Umschalten von Anzeige-/Bearbeitungsmodus

4.4 Sicherheit

- OAuth-basierte Benutzer-Authentifizierung (z.B. via Google, GitHub, etc.)
- Zugriff nur für angemeldete Benutzer

4.5 Sprache

- Die Anwendung wird ausschließlich auf Deutsch entwickelt

4.6 Hosting

- Online gehostet als klassische Webanwendung
- Keine Offline-Unterstützung notwendig

5. Datenmodell (Auszug, als Klassen/Objektstruktur)

(Siehe Canvas-Dokument für vollständige TypeScript-Schnittstellen)

6. Benutzerinteraktion

(Aktions- und Ergebnisübersicht siehe Canvas-Dokument)

7. Erweiterbarkeit und Zukunftsausblick

- Zukünftige Ergänzung eines Import-Parsers für Rezept-Webseiten
- Möglichkeit zur Erweiterung um Druckansicht, Offline-Speicherung oder Mehrsprachigkeit bei Bedarf

8. Status offener Punkte

Alle offenen Punkte wurden inzwischen konkretisiert und sind im Dokument verarbeitet.