

Gruppe: P Tutorium: a
Autoren: Julian Peters Leon Jonas Janis-Gawin Schuette

Webprogrammierung Planungsdokument

Thema der Website

Im Rahmen unseres Projekts entwickeln wir eine interaktive Online-Plattform mit dem Titel „Broke & Hungry“, auf der Rezepte gesammelt, geteilt und entdeckt werden können. Die Idee dahinter entstand aus dem typischen Studienalltag: wenig Zeit, wenig Geld und trotzdem der Wunsch, etwas Anständiges zu essen. Deshalb soll unsere Rezeptsammlung genau da ansetzen. Alltagstauglichen Rezepten, die von Studierenden für Studierende gemacht sind.

Die Nutzerinnen und Nutzer können nicht nur Rezepte durchstöbern und nachkochen, sondern sollen auch selbst aktiv werden: eigene Rezepte hochladen, Bilder und Beschreibungen hinzufügen und andere damit inspirieren. Damit alles übersichtlich bleibt, lassen sich Rezepte nach Kategorien wie *vegetarisch*, *vegan*, *günstig* oder *schnell* filtern. Geplant sind außerdem Features wie eine Bewertungsfunktion, Kommentare und eine Suche. So soll eine lebendige, studierenden nahe Community rund ums Kochen entstehen.

Motivation

Viele Kochportale sind entweder zu unübersichtlich oder einfach nicht für den studentischen Alltag gemacht. Wir möchten deshalb eine Plattform schaffen, die persönlicher, übersichtlicher und näher an der Lebensrealität von Studierenden ist. Im Vordergrund steht nicht nur der Nutzen im Alltag, also schnell was Gutes auf den Teller zu bringen, sondern auch der gemeinschaftliche Gedanke: gemeinsam ausprobieren, voneinander lernen und sich inspirieren lassen.

Gleichzeitig setzen wir uns zum Ziel, zentrale Konzepte der Webentwicklung praktisch umzusetzen, von Nutzerverwaltung über dynamische Inhalte bis hin zur Gestaltung einer intuitiven Benutzeroberfläche.

Nutzer

Auf der Plattform „Broke & Hungry“ gibt es drei verschiedene Nutzerrollen mit unterschiedlichen Rechten: **Leser**, **Anbieter** und **Admin**.

Alle Besucher/-innen, also auch unangemeldete Gäste, können die Sammlung an Rezepten durchsuchen, ansehen und sich über die Plattform informieren. Wer hingegen eigene Rezepte hinzufügen, ändern oder löschen möchte, muss sich zuvor registrieren und anmelden.

Leser: Leser/-innen nutzen die Plattform rein passiv. Sie müssen sich weder registrieren noch anmelden und können trotzdem alle öffentlich zugänglichen Rezepte sowie Informationseiten wie Impressum, Datenschutz und Nutzungsbedingungen abrufen. Eigene Inhalte erstellen, bewerten oder kommentieren ist für diese Benutzergruppe nicht möglich.

Anbieter: Anbieter sind registrierte und eingeloggte Nutzer/-innen, die eigene Rezepte hochladen, bearbeiten und löschen können – allerdings nur die eigenen. Beim Erstellen eines Rezepts können neben Titel, Zutatenliste und Zubereitung auch Kategorien (z. B. *vegan* oder *schnell*) ausgewählt und optional ein Bild hinzugefügt werden. Anbieter können zudem ihre eigenen Rezepte kommentieren sowie ihre Kommentare löschen.

Admin: Administratoren haben, zusätzlich zu allen Rechten der Anbieter, Zugriff auf eine eigene Administrationsoberfläche innerhalb der Plattform (zum Beispiel die *Nutzerliste*). Sie können alle Nutzerkonten sowie deren Rezepte verwalten, Rezepte oder Kommentare anderer Nutzer löschen und auf systemkritische Einstellungen zugreifen.

Der Admin dient ausschließlich der technischen Verwaltung der Plattform und übernimmt Aufgaben wie das Löschen problematischer Inhalte, die manuelle Korrektur fehlerhafter Datensätze oder das Sperren von Nutzern. Diese Funktionen sind über die spezielle Administrationsoberfläche (bspw. `nutzerliste.html`) für befugte Administratoren erreichbar und nicht für Standardnutzer sichtbar.

Daten

Im Rahmen der Plattform fallen verschiedene dynamische Daten an, die zur Verwaltung von Nutzern und ihren Rezepten notwendig sind. Diese Daten werden in einer relationalen Datenbank gespeichert und bilden die Grundlage für die dynamischen Funktionen der Website. Um Datensicherheit, Konsistenz und geringe Redundanz zu gewährleisten, werden zentrale Eigenschaften wie Zutaten, Utensilien, Kategorien und Bewertungen jeweils als eigene Tabellen geführt und durch eindeutige IDs referenziert. Im Folgenden sind die wichtigsten Datenobjekte und deren Beziehungen zu einander aufgeführt. Diese sind auch in dem Modell 1 dargestellt.

Nutzer

- NutzerID (eindeutige Identifikation, Primärschlüssel)
- E-Mail-Adresse (zur Anmeldung, nicht als Identifikator)
- Passwort (verschlüsselt gespeichert)
- Datum der Registrierung
- Benutzername

Rezept

- RezeptID (eindeutige Identifikation)
- Titel
- Zubereitung (mehrzeiliger Text)
- Zutaten (Referenzen auf Einträge der Tabelle Zutaten, mehrere pro Rezept)
- Utensilien (Referenzen auf Einträge der Tabelle Utensilien, mehrere pro Rezept)
- Kategorien (Referenzen auf Einträge der Tabelle Kategorien, mehrere pro Rezept)
- Portionsgröße (Referenz auf die Tabelle Portionsgröße)
- Preisklasse (Referenz auf die Tabelle Preisklasse)
- Bild (optional)
- Erstellungsdatum
- ErstellerID (Referenz auf Nutzer)

Zutaten

- ZutatID (eindeutige Identifikation)
- Name (z.B. Tomaten)
- Menge (wird der Zutat für das jeweilige Rezept zugeordnet)

Utensilien

- UtensilID (eindeutige Identifikation)
- Name (z.B. Topf, Schneebesen)

Kategorien

- KategorieID (eindeutige Identifikation)
- Bezeichnung (z.B. vegan, schnell)

Portionsgröße

- PortionsgrößeID (eindeutige Identifikation)
- Angabe (z.B. 1 Portion, 4 Portionen)

Preisklasse

- PreisklasseID (eindeutige Identifikation)
- Preisspanne (z.B. ;5 Euro, 5–10 Euro, ;20 Euro)

Bewertungen

- BewertungsID (eindeutige Identifikation)
- NutzerID (Verweis auf Nutzer, der bewertet)
- RezeptID (Verweis auf bewertetes Rezept)
- Punkte (z.B. 1 bis 5 Sterne)
- Bewertungsdatum

Kommentare

- KommentarID (eindeutige Identifikation)
- Verfasser (Referenz auf Nutzer)
- Zugehöriges Rezept (Referenz auf Rezept)
- Kommentar Text (mehrzeiliger Text)
- Veröffentlichungsdatum

Beziehungen

- Jeder Nutzer kann 0 bis beliebig viele Rezepte erstellen.
- Jedes Rezept gehört genau einem Nutzer.
- Jeder Nutzer kann 0 bis beliebig viele Kommentare und Bewertungen schreiben.
- Jedes Rezept kann 0 bis beliebig viele Kommentare und Bewertungen bekommen.

- Jedes Rezept kann 0 bis beliebig viele Zutaten, Kategorien und Utensilien besitzen.
- Jedes Rezept kann entweder 0 oder 1 Preisklassen sowie Portionsgrößen besitzen.

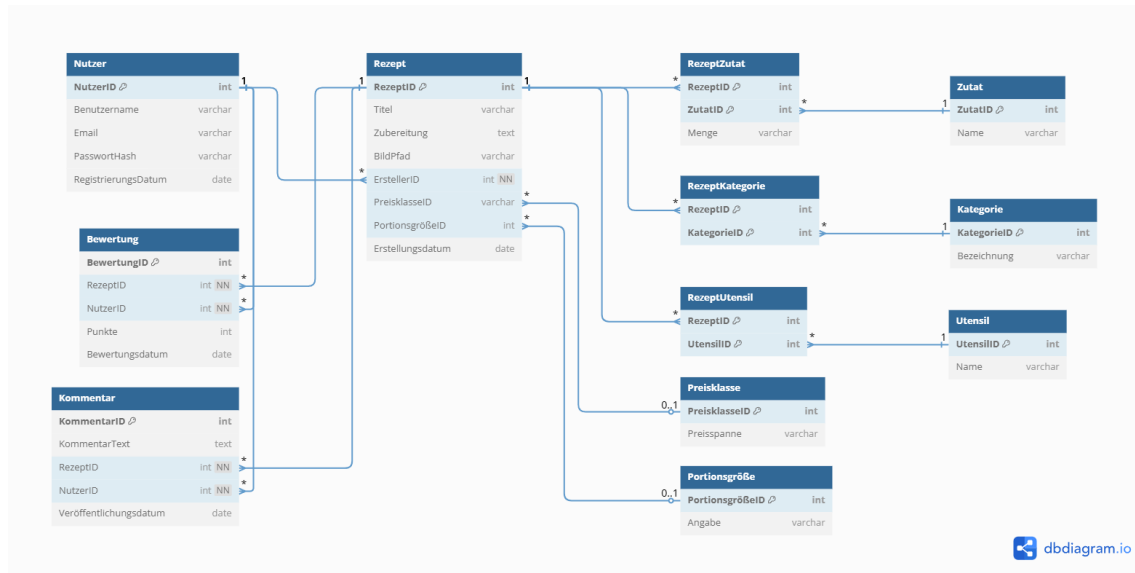


Abbildung 1: Modellierung der aufkommenden Daten.

Seitenstruktur der Website

Die folgende Seitenstruktur ermöglicht eine übersichtliche Navigation und deckt alle funktionalen Anforderungen wie Benutzerverwaltung, Rezeptverwaltung sowie rechtliche Hinweise ab. Je nach Benutzerrolle (Leser, Nutzer, Administrator) werden unterschiedliche Navigationseinträge sichtbar geschaltet.

Navigationseinträge (Header-Menü)

Navigationspunkt	Sichtbar für	Zielseite
Rezepte	Alle Nutzer	rezeptliste/index.html
Neues Rezept	Nur für angemeldete Nutzer	rezept-neu.html
Nutzerliste	Nur für Administrator	nutzerliste.html
Anmeldung	Nur für Gäste	anmeldung.html
Abmeldung	Nur für angemeldete Nutzer	logout.html
Registrierung	Nur für Gäste	registrierung.html

Footer-Einträge (alle sichtbar)

- impressum.html
- datenschutz.html
- nutzungsbedingungen.html

Seitenbeschreibung (Seitentypen)

rezeptliste/index.html

Einstiegsseite mit einer Tabelle aller veröffentlichten Rezepte. Die Rezepte werden tabellarisch dargestellt. (Spalten: Titel, Verfasser, Kategorie, Datum). Die Tabelle ist sortierbar. Angemeldete Nutzer sehen zusätzlich einen Button „Neues Rezept“.

registrierung.html

Formular zur Erstellung eines Nutzerkontos. Eingabefelder: E-Mail-Adresse, Passwort und Passwort-Wiederholung. Eingaben werden validiert.

anmeldung.html

Login-Seite mit Eingabefeldern für E-Mail-Adresse und Passwort. Enthält auch einen Link zur Registrierungsseite für neue Nutzer.

abmeldung.html

Eine leere Seite welche den Nutzer darüber informiert, dass er abgemeldet wurde.

rezept.html

Detailansicht eines Rezepts mit allen zugehörigen Informationen: Titel, Zutatenliste, Utensilien, Zubereitung, Kategorie, optionales Bild, Verfassermail (eventuell Name) und Veröffentlichungsdatum.

Darunter befindet sich ein Kommentarbereich, in dem registrierte Nutzer Kommentare abgeben können. Eigene Rezepte lassen sich durch die Buttons „Bearbeiten“ und „Löschen“ verwalten.

Der Admin kann alle Einträge löschen.

rezept-neu.html

Seite zur Erstellung oder Bearbeitung eines Rezepts. Eingabefelder: Titel, Zutaten, Zubereitung, Utensilien, Kategorien, Bild-Upload. Bereits vorhandene Einträge können über diese Seite bearbeitet werden.

nutzerliste.html (nur für Admin)

Tabelle mit allen registrierten Nutzern inklusive E-Mail-Adresse und Registrierungsdatum. Der Administrator kann Nutzer über Buttons löschen (inklusive deren Rezepte).

impressum.html, datenschutz.html, nutzungsbedingungen.html

Statische Seiten mit den gesetzlich notwendigen Informationen. Diese Seiten sind im Footer jeder Seite verlinkt.

Erweiterbare Seiten (optional)

- rezepte-kategorie.html – Übersicht nach Kategorien
- meine-rezepte.html – Eigenes Rezeptarchiv für Nutzer
- rezept-bewertung.html – Bewertungssystem für Rezepte

Funktionale Anforderungen

Im Folgenden sind die funktionalen Anforderungen der Website tabellarisch aufgeführt. Sie definieren die konkreten Funktionen, die Nutzern in Abhängigkeit ihrer Rolle zur Verfügung stehen sollen.

Funktion	Beschreibung
Registrierung	Nutzer können sich mit E-Mail-Adresse und Passwort registrieren. Das Registrierungsdatum und der Benutzername wird gespeichert.
Anmeldung	Registrierte Nutzer können sich mit E-Mail-Adresse und Passwort anmelden.
Abmeldung	Angemeldete Nutzer können sich abmelden.
Rezept anlegen	Angemeldete Nutzer können neue Rezepte erstellen (inkl. Titel, Zutaten, Zubereitung, Kategorie, Bild).
Rezept bearbeiten	Nutzer können ihre eigenen Rezepte bearbeiten.
Rezept löschen	Nutzer können ihre eigenen Rezepte löschen.
Rezept anzeigen	Alle Nutzer können einzelne Rezepte im Detail ansehen.
Rezept bewerten	Nutzer können Rezepte von anderen Nutzern bewerten.
Kommentare schreiben	Nutzer können unter Rezepten Kommentare schreiben.
Kommentare löschen	Nutzer können ihre Kommentare unter Rezepten löschen.
Rezeptliste anzeigen	Alle Nutzer können eine Liste aller veröffentlichten Rezepte ansehen.
Rezeptliste sortieren	Die Rezeptliste kann nach Titel, Kategorie, Autor oder Datum sortiert werden.
Nutzerliste anzeigen	Der Administrator kann eine Liste aller registrierten Nutzer einsehen (mit E-Mail und Registrierungsdatum).
Nutzer löschen	Der Administrator kann Nutzer (und deren Rezepte) löschen.
Impressum anzeigen	Alle Nutzer können das Impressum einsehen.
Datenschutz anzeigen	Alle Nutzer können die Datenschutzhinformationen einsehen.
Nutzungsbedingungen anzeigen	Alle Nutzer können die Nutzungsbedingungen einsehen.

Navigationsstruktur

Im folgenden werden die einzelnen Seiten von uns inklusive der groben Navigationsstruktur skizziert.

Basisseite:

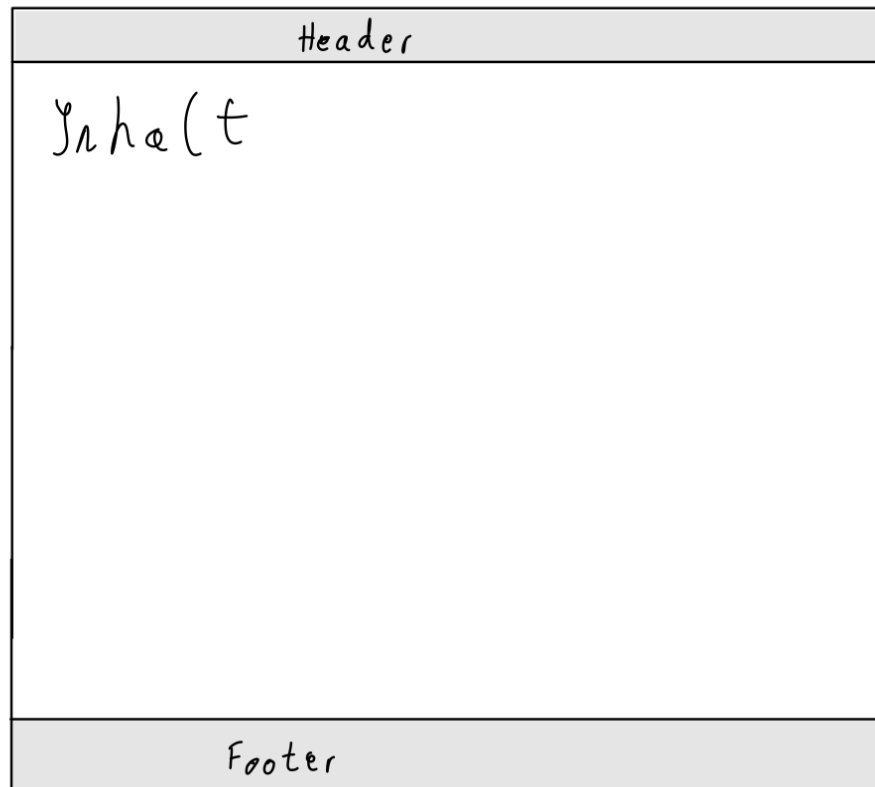


Abbildung 2: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die allgemeine, einfache „Basisseite“.

Registrieren:

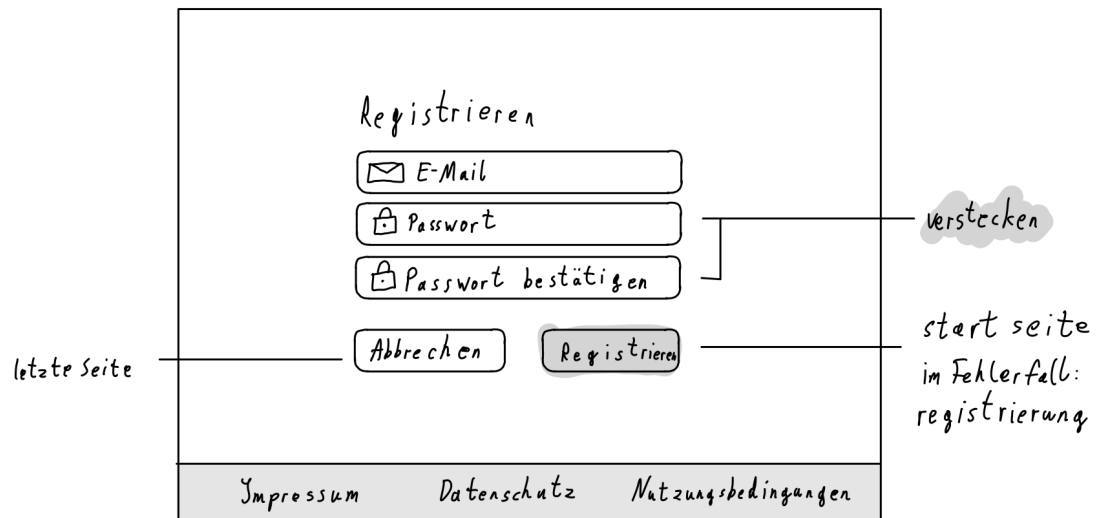


Abbildung 3: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite auf der die Registrierung stattfindet.

Anmelden:

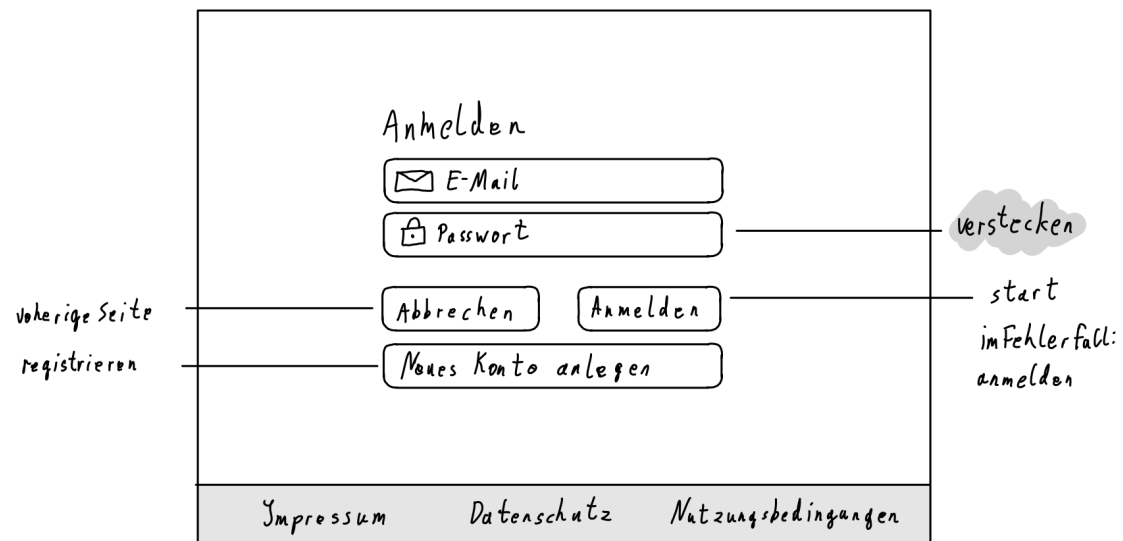


Abbildung 4: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite auf der die Anmeldung stattfindet.

Start:

zu den vorgesehenen Seiten

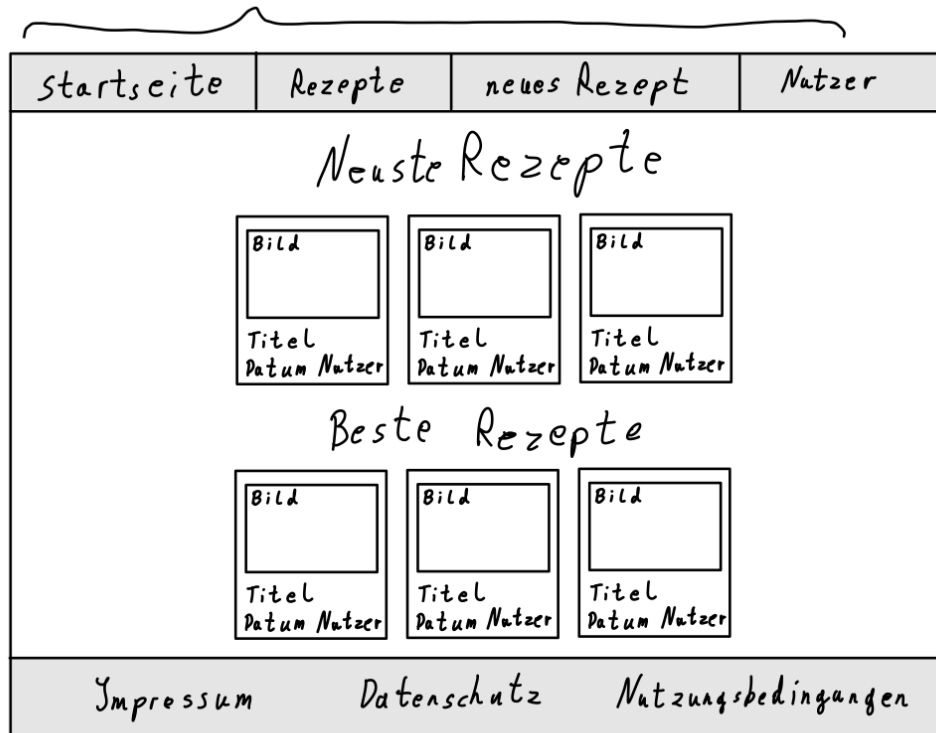


Abbildung 5: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Startseite.

Rezepte:

zu den vorgesehenen Seiten

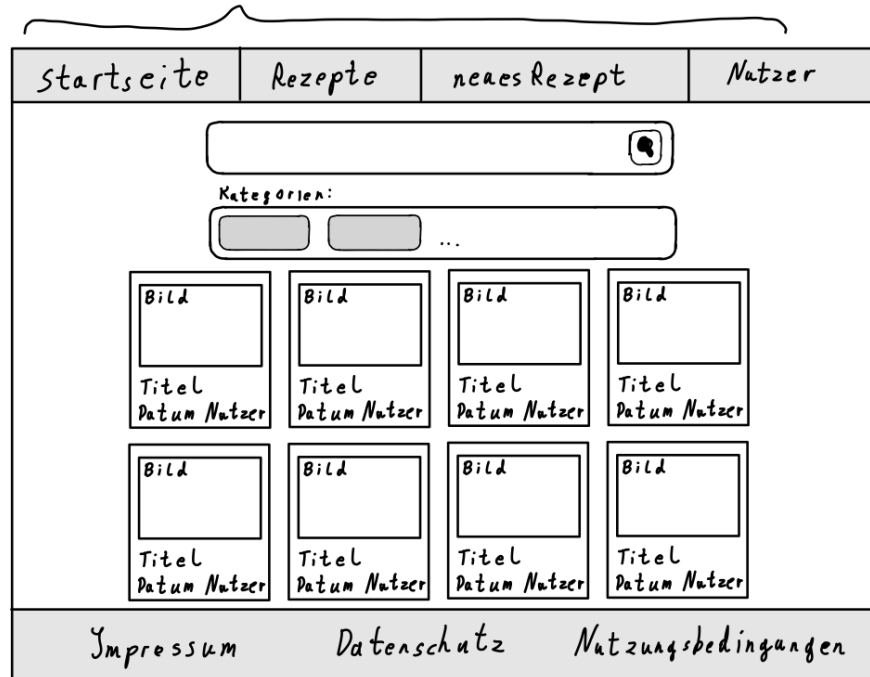


Abbildung 6: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite auf der alle Rezepte angezeigt werden.

Rezept :

zu den vorgesehenen Seiten

startseite	Rezepte	neues Rezept	Nutzer
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;">Nutzer Datum</div>	<div style="margin-bottom: 10px;"> Titel: <input style="width: 100%;" type="text"/> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Kategorien: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-left: 5px;">...</div> </div> </div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">Bild/-er</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Zutaten: <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div> </div> <div style="width: 45%;"> Zubereitung: <div style="border: 1px solid black; height: 60px; margin-top: 5px;"></div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Utensilien: <input style="width: 100%;" type="text"/> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; transform: rotate(-90deg); transform-origin: center;">Kommentare</div>	
Impressum Datenschutz Nutzungsbedingungen			

Abbildung 7: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite der Darstellung eines Rezepts.

Neues Rezept :

zu den vorgesehenen Seiten

startseite	Rezepte	neues Rezept	Nutzer
<h3>Neuer Eintrag</h3> <p>Titel: <input type="text"/> Bild</p> <p>Zutaten: <input type="text"/> Utensilien: <input type="text"/></p> <p>Zubereitung: <input type="text"/></p> <p>Kategorien: <input type="text"/> <input type="text"/> ...</p> <p>Abbrechen Erstellen</p>			
<p>Impressum Datenschutz Nutzungsbedingungen</p>			

Abbildung 8: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite der Erstellung eines neuen Rezepts.

Nutzerseite:

zu den vorgesehenen Seiten

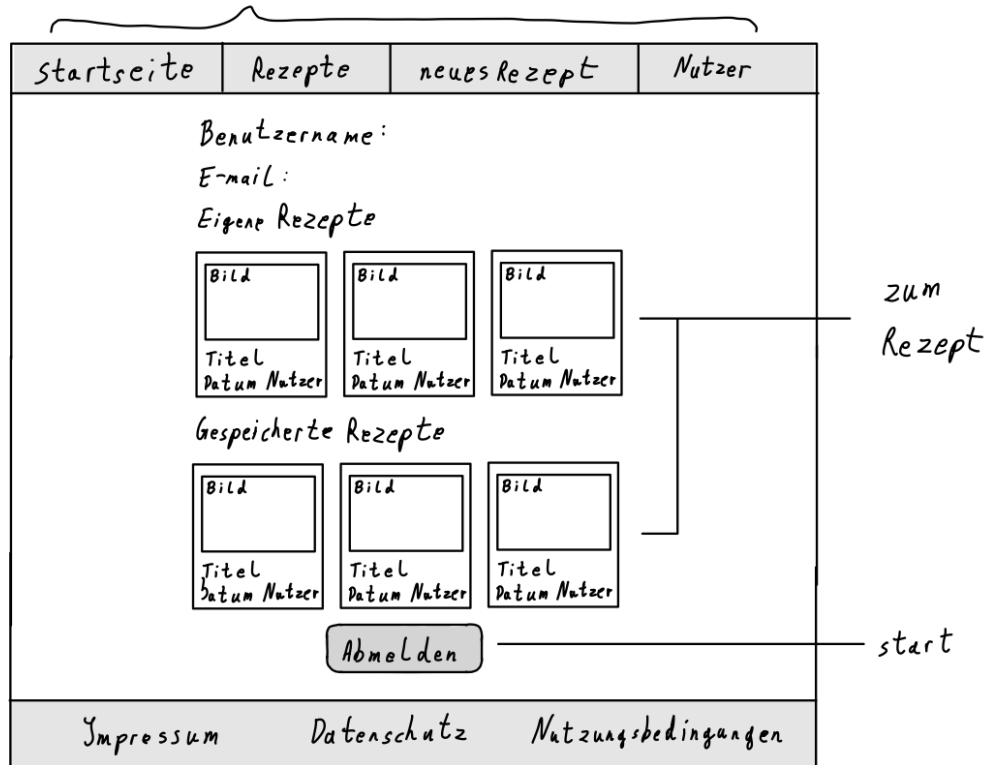


Abbildung 9: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Nutzerseite eines Nutzers

Datenschutz:

startseite	Rezepte	neues Rezept	Nutzer
Datenschutz:			
Impressum	Datenschutz	Nutzungsbedingungen	

Abbildung 10: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite mit dem Inhalt des Datenschutzes.

Impressum:

startseite	Rezepte	neuesRezept	Nutzer
Impressum:			
Impressum	Datenschutz	Nutzungsbedingungen	

Abbildung 11: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite mit dem Inhalt des Impressums.

Nutzungsbedingungen:

startseite	Rezepte	neues Rezept	Nutzer
Nutzungsbedingungen:			
Impressum	Datenschutz	Nutzungsbedingungen	

Abbildung 12: Die Skizze zeigt einen ungefähren Entwurf für die Seite mit dem Inhalt der Nutzungsbedingungen.