

Dokumentation
zum Semesterprojekt „Verschenkbörse“
im Modul
Verteilte Systeme

Semester
Wintersemester 2016/ 2017

Gruppenmitglieder
Carsten Gedrat
Sarah Roehricht
Joachim Zerbig
Leonid Immel

Inhaltsverzeichnis

1. Planung.....	3
1.1 Umfang des Projekts	3
1.2 Scribbles.....	3-5
1.3 Eingesetzte Techniken.....	5
1.4 Einteilung der Aufgaben.....	5-6
 2. Implementierung.....	 6
2.1 Frontend-Team.....	6
2.2 Backend-Team.....	6

1. Planung

1.1 Umfang des Projekts

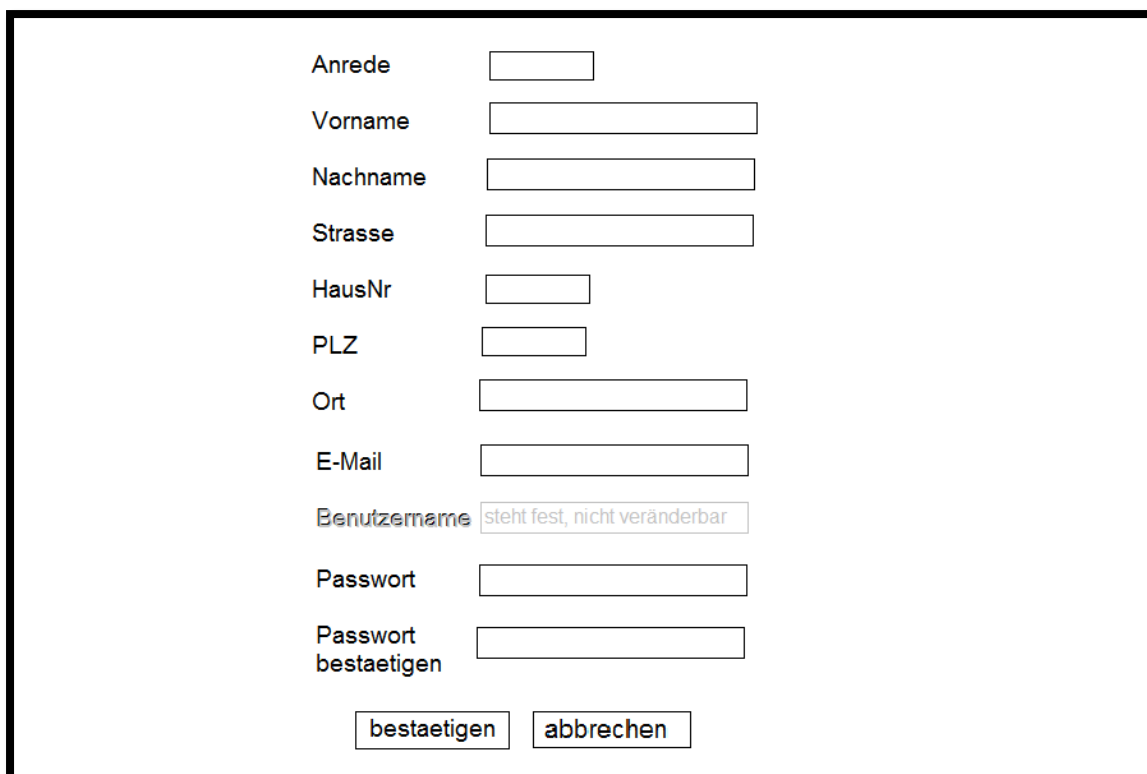
Zu Beginn musste festgelegt werden, welchen Umfang unser Projekt besitzen sollte. Hierzu zählte nicht nur der Funktionsumfang an sich, sondern auch die Bereitstellung des User-Interfaces. Dieses sollte schlank ausfallen, und den User intuitiv durch die Applikation führen.

Für unser Thema „Verschenkbörse“ wurden deshalb folgende Seiten angelegt:

Anmelden, Benutzerkonto anpassen, Benutzerkonto, eigene Artikel, eingestellter Artikel, erfolgreich registriert, neuen Artikel einstellen, Registrieren und Anzeigen der Suchergebnisse

1.2 Scribbles

Um sich einen Überblick zu verschaffen, wurden Scribbles angelegt. Auch wenn sich im Verlauf des Projekts die Oberfläche teils geändert hat, konnte so bereits eine erste Einschätzung über den Aufwand und Umfang gemacht werden. Hier eine Auswahl der Scribbles:



The image shows a registration form with the following fields and labels:

- Anrede
- Vorname
- Nachname
- Strasse
- HausNr
- PLZ
- Ort
- E-Mail
- Benutzername steht fest, nicht veränderbar
- Passwort
- Passwort bestaetigen

At the bottom, there are two buttons: **bestaetigen** and **abbrechen**.

Abbildung 1: Neu Anmelden

Foto

<Titel> von <Benutzername>
<PLZ> <Ort>
<Straße><Nummer>
<Beschreibung>
...
...
...
...
...

Abbildung 2: Artikeldarstellung

Benutzername

Passwort

bestaetigen

abbrechen

Abbildung 3: Login

Neuen Artikel einstellen

Foto hochladen

Titel

Beschreibung

Ort

PLZ

Kategorie

Textarea

Dropmenu

bestaetigen

abbrechen

Abbildung 4: Neuer Artikel Einstellen

1.3 Eingesetzte Techniken

Für das Semesterprojekt wurden Vorgaben festgeschrieben, welche Technologien zum Umsetzen des Projektes verwendet werden sollten, um die API zu realisieren. Hierzu zählte die No-SQL Datenbankbindung MongoDB. Mit Hilfe der Programmiersprache NodeJS und der Technik der objektrelationalen Abbildung Mongoose, wurden die erstellten Objekte in der Datenbank abgelegt.

Hierzu wurden Schemata des Nutzers und der Artikel erstellt. Die Befüllung der Datenbank mit User- und Artikeldaten erfolgt durch Formularübergaben, die über ein HTML User-Interface geschehen. Neben NodeJS wurde auch JavaScript und JQuery eingesetzt um einzelne Funktionen auf den bereitgestellten HTML-Websites zu realisieren.

Für das Stylen der HTML-Seiten wurde ein separates Cascading Stylesheet eingesetzt, welches über eine Verlinkung in die HTML-Seiten inkludiert wurde.

1.4 Einteilung der Aufgaben

Die Aufgaben wurden paarweise aufgeteilt. Sarah Roehricht und Carsten Gedrat realisierten den Backend-Bereich, während Leonid Immel und Joachim Zerbig sich um den Frontend-Bereich kümmerten. Auch wenn es größtenteils eine Trennung zwischen Front- und Backend gab, kam es immer wieder zu Überschneidungen. Sei es durch Funktionstests während der Implementierung oder Hilfestellungen in bestimmten Bereichen. Hierzu zählten Arbeiten am Server, den HTML-Seiten und dem Stylesheet, sowie der Passwortauthentifizierung und der Möglichkeit des Abspeicherns von Bildern.

2. Implementierung

2.1 Frontend-Team

Das Frontend-Team war zuständig für die Erstellung aller HTML-Seiten mit ihrem Header und Footer, den jeweiligen Inhalten wie Formulare zur Eingabe von Nutzerdaten oder Suchfunktion, den Verlinkungen, die über die Server.js realisiert wurden, sowie das Erstellen des CSS-Stylesheets. Des Weiteren wurde an Aufgabenbereichen gearbeitet, die aufgrund von Problemen oder effizienteren Lösungsansätzen zu einem späteren Zeitpunkt aufgegeben wurden. Hierzu zählte eine erste Version der Bildabspeicherung und ein erster Server

Des Weiteren wurde mit JavaScript eine Authentifizierung des Anmeldeformulars realisiert, welche die Nutzereingaben auf Korrektheit überprüft und bei Bedarf alert-Fenster aufruft, um den Benutzer auf die fehlerhaften Eingaben aufmerksam zu machen. Eine Anmeldung ist somit erst nach korrekter Eingabe der Felder möglich.

2.2 Backend-Team

Das Backend-Team befasste sich mit der Erstellung der Datenbank und ihrer Verbindung mit NodeJS. Es wurden Schemata für Nutzer und Artikel angelegt, sowie (ursprünglich) Funktionen zum flexiblen Speichern von Objekten erstellt, die nun jedoch obsolet geworden sind. Das Abspeichern von Artikeln wurde ebenso realisiert, wie die Möglichkeit des Abspeicherns von Bildern als base64. Des Weiteren wurden routes angelegt und das Anzeigen von Artikeln aus der Datenbank realisiert. Die jeweiligen Funktionen wurden in diverse JavaScript-Dateien ausgelagert. Die passport.js Datei beinhaltet beispielsweise die Authentifizierung der Benutzer auf Basis einer Registrierung mit Passwortverschlüsselung, sowie ein Login mit Benutzername und Passwort.

Zu weiteren Arbeiten zählte das Erstellen der Texte für AGB und Impressum, das Einbinden von Icons, sowie der JavaScript-Funktion Suchen. Hinzu kamen Arbeiten mit Embedded JavaScript für die Seiten „eigene Artikel“ und „profile“.