

# IU-Kleiderspenden Registrierung

Die „IU-Kleiderspenden Registrierung“ ist eine Webanwendung zur einfachen und benutzerfreundlichen Erfassung von Kleiderspenden. Diese Anwendung wurde im Rahmen des Moduls IPWA01-01 (Programmierung von Webanwendungsoberflächen) an der IU Internationale Hochschule als praktische Fallstudie erstellt.

## Warum Node.js?

Node.js wurde gewählt, weil es eine einfache, schlanke und performante serverseitige JavaScript-Laufzeitumgebung bietet. Dies ermöglicht:

- Schnelle Umsetzung und einfache Handhabung von HTTP-Servern.
- Einfache Verarbeitung von Formulardaten und Speicherung in JSON-Dateien.
- Problemlose Integration mit Frontend-Technologien (HTML, CSS, JavaScript).

## Warum mehrere HTML-Dateien?

Die Trennung in mehrere HTML-Dateien verbessert die Übersichtlichkeit und Wartbarkeit des Codes. Jede HTML-Datei hat eine spezifische Aufgabe:

- `index.html` : Enthält das Formular zur Registrierung einer Spende.
- `success.html` : Zeigt die persönliche Bestätigung der registrierten Spende.
- `impressum.html` & `datenschutz.html` : Rechtliche Pflichtinformationen zur Webseite.

Diese klare Strukturierung erleichtert Erweiterungen und Anpassungen.

## Projektstruktur

```
IU-Kleiderspenden-Registrierung
├── public
│   ├── index.html
│   ├── success.html
│   ├── impressum.html
│   ├── datenschutz.html
│   ├── style.css
│   └── images
│       └── logo.jpg
├── docs
│   └── donations.json
└── src
    └── server.js
```

- **public**: Enthält Frontend-Dateien wie HTML, CSS und Bilder.
- **docs**: Enthält gespeicherte Spenden in JSON-Format.
- **src**: Enthält die serverseitige JavaScript-Datei.

## Starten des Servers

Stelle sicher, dass Node.js installiert ist. Danach den Server starten:

```
node src/server.js
```

Der Server startet standardmäßig auf Port `3000`. Die Registrierungsseite ist dann unter <http://localhost:3000> erreichbar.

## Funktionsweise

### Formularregistrierung

- Nutzer geben ihre persönlichen Daten, Kleidung, Region und Übergabeart an.
- Bei Abholung erfolgt eine PLZ-Prüfung (nur PLZ-Bereich „39“ zulässig).
- Nach erfolgreicher Registrierung erfolgt eine automatische Weiterleitung zu einer persönlichen Bestätigungsseite.

### Speicherung der Spenden

Alle Spenden werden in `docs/donations.json` gespeichert. Diese Datei dient als einfache Datenbank für die Spenden.

## Erstellungsschritte (Dokumentation des Prozesses)

### 1. Konzeption

- Festlegung der grundlegenden Anforderungen laut Aufgabenstellung.
- Entscheidung für Node.js aufgrund der Einfachheit und Flexibilität.

### 2. Entwicklung Frontend

- Erstellung der HTML-Struktur für Index, Erfolgsmeldung und rechtliche Seiten.
- CSS-Gestaltung mit Fokus auf Benutzerfreundlichkeit, Responsiveness und Barrierefreiheit.
- Dynamisches Verhalten mittels JavaScript (Formularvalidierung, dynamische Anzeige der Adressfelder).

### 3. Entwicklung Backend

- Erstellung eines einfachen HTTP-Servers in Node.js.
- Implementierung von Endpunkten zur Annahme von Formulardaten und Ausgabe gespeicherter Spenden.
- Speicherung der Spenden in JSON-Format mit Node.js File-System (`fs`).

### 4. Validierung und Fehlerbehandlung

- Serverseitige und clientseitige PLZ-Validierung bei Abholung.
- Fehlerbehandlung beim Lesen/Schreiben der JSON-Datei.

## 5. Erweiterte Benutzerfreundlichkeit

- Übergabe der Spendeninformationen per URL-Parameter zur Darstellung auf der Bestätigungsseite (`success.html`).
- Automatische Anzeige persönlicher Spendedetails nach erfolgreicher Registrierung.

## 6. Finalisierung und Dokumentation

- Code-Kommentierung und Dokumentation.
- Erstellung einer vollständigen README für Projektabgabe und Dokumentationszwecke.

## Rechtliche Hinweise

Diese Webseite ist ein rein fiktives Projekt für Studienzwecke und hat keinen kommerziellen oder realen Einsatz. Es werden keine echten Spenden registriert oder verarbeitet.

## Kontakt

- Pascal Schlicht
- Studiengang Informatik (IU Internationale Hochschule)
- E-Mail: [pascal.schlicht@iu-study.org](mailto:pascal.schlicht@iu-study.org)
- GitHub Repository: [IU-Kleiderspenden-Registrierung](#)