# Prototyping Projektdokumentation

Name: Ramon Scherrer

E-Mail: schram03@students.zhaw.ch

URL der deployten Anwendung: [**https://arbeitseinteilung.netlify.app**](https://arbeitseinteilung.netlify.app/)

## Einleitung

Name: Tool Arbeitseinteilung

Idee: Das «Tool Arbeitseinteilung» hilft Arbeitseinsätze in einer einzigen Applikation zuzuteilen. Durch eine Datenbankanbindung ist es möglich Personen und Einsätze zu importieren und zu verwenden. Weitere Personen und Einsätze sollen jederzeit hinzugefügt werden können, sodass die Einteilung weiterhin flexibel erfolgen kann.

Das Tool dient in der aktuellen Form dazu, dass ich die Einsatzzuteilung für meinem Sportverein vornehmen kann, ohne mehrere Excel- und Word-Dokumente verwenden zu müssen.

Grundfunktionen:

* Helfer können zu verschiedenen Einsätzen und deren Zeitfenster zugeordnet werden.
* Übersichtliche Darstellung der wichtigsten Helferdaten und zugeteilten und offenen Einsätze auf Helferseite, sowie der zugeteilten Helfer auf Einsatzseite.
* Änderungen in Echtzeit vornehmen

## Datenmodell

Ein Bild, das Diagramm, Entwurf, Zeichnung, Kreis enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Erläuterung unklarer Attribute:

* Riege: Mein Turnverein besteht aus verschiedenen Gruppen, wie z.B. die Jugendriege oder die Aktivriege. Diese Information ist für mich bei der Einteilung relevant.
* Typ (Person und Einsatz): Es gibt die Kategorie Basic (B) und Heavy (H), welche bei der Einteilung berücksichtigt werden.
* Lapvariante: Personen, die eine Lehrabschlussprüfung haben, werden jeweils anders eingeteilt. Es gibt die Varianten 0 (Keine LAP), 1 (Nachtarbeit mit Tagruhe) und 2 (Nachtruhe mit Tagarbeit)
* Ressort: Jeder Einsatz gehört zu einem Ressort, wie z.B. Bau, Wirtschaft oder Bar.
* Anzahl: Die Anzahl Personen, welche für einen Einsatz benötigt wird.

## Beschreibung der Anwendung

### Startseite

Route: /

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Webseite enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Auf dieser Seite startet die App. Mit einem Hyperlink gelangt man zu den aktuellen Startzeiten. Die Navigation ist in der Datei +layout.svelte erstellt und wird auf jeder Seite wiederverwendet. Mit einem Klick auf Personen gelangt man zur Seite /personen und mit einem Klick auf Einsätze zur Seite /einsaetze. Mit einem Klick auf das Logo «STV Dussnang-Oberwangen» gelangt man immer zur Startseite /.

Dateien:

* routes/+layout.svelte
* routes/+page.svelte

### Übersicht Personen

Route: /personen

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Auf dieser Seite werden alle Personen aufgelistet. Für die Darstellung der einzelnen Personen wird die Komponente PersonDisplay.svelte verwendet. Es kann die Detailseite /personen/[person\_id] über den Namen der Person erreicht werden. Über den Button «Person hinzufügen» gelangt man zur Seite /personen/create

Dateien:

* lib/db.js
* lib/Components/PersonDisplay.svelte
* routes/personen/+page.svelte
* routes/personen/+page.server.js

### Detailseite Person

Route: /personen/[person\_id]

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Auf dieser Seite werden die Details einer Person angezeigt und die zugeteilten und nicht zugeteilten Einsätze aufgelistet. Mit dem Button «Zurück» gelangt man zur Seite /personen zurück. Mit dem Button «Person löschen» wird eine Person gelöscht. Dies wird mit der Funktion deletePerson() realisiert. Mit den Formularfeldern und dem Button «Änderungen Speichern» können die LAP Variante und die weiteren Bemerkungen angepasst werden. Dies wird mit der Funktion updatePerson() realisiert.

Mit der Komponente ZugeteilteEinsaetzeDisplay.svelte werden alle Einsätze aufgelistet, zu welchen die Person zugeteilt ist inkl. einem Button «-» zum Entfernen. Dies wird mit der Funktion addPersonToEinsatz() realisiert. Mit der Komponente WeitereEinsaetzeDisplay.svelte werden alle Einsätze aufgelistet, die der Person zugeteilt werden können inkl. einem Button «+» zum Hinzufügen. Dies wird mit der Funktion removePersonFromEinsatz() realisiert. Für die entsprechende Unterscheidung der Einsätze wurde die Funktion getPerson() in der Datei lib/db.js erweitert.

Dateien:

* lib/db.js
* lib/Components/ZugeteilteEinsaetzeDisplay.svelte
* lib/Components/WeitereEinsaetzeDisplay.svelte
* routes/personen/[person\_id]/+page.svelte
* routes/personen/[person\_id]/+page.server.js

### Person erstellen

Route: /personen/create

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Auf dieser Seite kann eine neue Person zur Datenbank hinzugefügt werden, sodass sie anschliessend in der App verfügbar ist. Mit dem Button «Zurück» gelangt man zur Seite /personen zurück. Mit dem Button «Person hinzufügen» wird die Person mit den eingegebenen Daten zur Datenbank hinzugefügt. Dies wird mit der Funktion createPerson() realisiert.

Dateien:

* lib/db.js
* routes/personen/create/+page.svelte
* routes/personen/create/+page.server.js

### Übersicht Einsätze

Route: /einsaetze

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Webseite enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Auf dieser Seite werden alle Einsätze aufgelistet. Für die Darstellung der einzelnen Einsätze wird die Komponente EinsatzDisplay.svelte verwendet. Es kann die Detailseite /einsaetze/[einsatz\_id] über die Bezeichnung des Einsatzes erreicht werden. Über den Button «Einsatz hinzufügen» gelangt man zur Seite /einsaetze/create

Dateien:

* lib/db.js
* lib/Components/EinsatzDisplay.svelte
* routes/einsaetze/+page.svelte
* routes/einsaetze/+page.server.js

### Detailseite Einsatz

Route: /einsaetze/[einsatz\_id]

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Auf dieser Seite werden die Details eines Einsatzes angezeigt und die zugeteilten Personen aufgelistet. Mit dem Button «Zurück» gelangt man zur Seite /einsaetze zurück. Mit dem Button «Einsatz löschen» wird ein Einsatz gelöscht. Dies wird mit der Funktion deleteEinsatz() realisiert. Mit den Formularfeldern und dem Button «Änderungen Speichern» können alle Daten des Einsatzes bearbeitet werden. Dies wird mit der Funktion updateEinsatz() realisiert.

Mit der Komponente PersonDisplay.svelte werden die zugeteilten Personen aufgelistet. Damit nur zugeteilte Personen aufgelistet werden, wurde die Funktion getEinsatz() in der Datei lib/db.js erweitert.

Dateien:

* lib/db.js
* lib/Components/PersonDisplay.svelte
* routes/einsaetze/[einsatz\_id]/+page.svelte
* routes/einsaetze/[einsatz\_id]/+page.server.js

### Einsatz erstellen

Route: /einsaetze/create

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Auf dieser Seite kann ein neuer Einsatz zur Datenbank hinzugefügt werden, sodass er anschliessend in der App verfügbar ist. Mit dem Button «Zurück» gelangt man zur Seite /einsaetze zurück. Mit dem Button «Einsatz hinzufügen» wird der Einsatz mit den eingegebenen Daten zur Datenbank hinzugefügt. Dies wird mit der Funktion createEinsatz() realisiert.

Dateien:

* lib/db.js
* routes/einsaetze/create/+page.svelte
* routes/einsaetze/create/+page.server.js

## Erweiterungen

### Anzeige von Einsätzen bei einer Person

Auf der Seite /personen/[person\_id] werden alle zugeteilten und zuteilbaren Einsätze angezeigt. Für die entsprechende Verknüpfung der N-M Beziehung wurde eine neue Collection in MongoDB «personen\_einsaetze» als Assoziationstabelle erstellt. Für die korrekte Anzeige der jeweiligen Einsätze wurde die Funktion getPerson() in lib/ds.js und die Funktion load() in +page.server.js sowie die Datei +page.svelte erweitert.

Datei(en):

* lib/db.js
* routes/personen/[person\_id]/+page.svelte
* routes/personen/[person\_id]/+page.server.js

### Anzeige von Personen bei einem Einsatz

Auf der Seite /einsaetze/[einsatz\_id] werden alle zugeteilten Personen angezeigt. Für die entsprechende Verknüpfung der N-M Beziehung wird die Collection «personen\_einsaetze» als Assoziationstabelle verwendet. Für die korrekte Anzeige der Personen wurde die Funktion getEinsatz() in lib/ds.js und die Funktion load() in +page.server.js sowie die Datei +page.svelte erweitert.

Datei(en):

* lib/db.js
* routes/einsaetze/[einsatz\_id]/+page.svelte
* routes/einsaetze/[einsatz\_id]/+page.server.js

### Hinzufügen und entfernen von Einsätzen

Auf der Seite /personen/[person] können Einsätze zu einer Person hinzugefügt und entfernt werden. Die beiden Komponenten ZugeteilteEinsaetzeDisplay.svelte und WeitereEinsaetzeDisplay.svelte enthalten jeweils ein Form mit Funktionen, welche durch drücken des entsprechenden Buttons aktiviert werden. In der Datei lib/ds.js wurden die zwei Funktionen addPersonToEinsatz() und removePersonFromEinsatz() erstellt. Auf diese wird in der Datei +page.server.js zugegriffen.

Datei(en):

* lib/db.js
* lib/Components/ZugeteilteEinsaetzeDisplay.svelte
* lib/Components/WeitereEinsaetzeDisplay.svelte
* routes/personen/[person\_id]/+page.svelte
* routes/personen/[person\_id]/+page.server.js