# Gruppenbeiträge

## 2447899

* Erstellung der kompletten Authentifizierung und Terminfindung.
* Flags Erstellung
* Server handler Definition und vereinfachung (Error handling und Authentifizierungsboilerplatecodereduzierung)

## 8689159

* vollständige Implementierung von Dateisystem
* Entwicklung des Cachings
* Realisierung der Export-Funktionalitäten

# Anwenderdokumentation

Wenn man einen Shared Termin erstellt wird man automatisch auf die Shared termin Id weitergeleitet. In Dieser kann man Nutzer hinzufügen, wobei diese dann über einen link verfügen, den man kopieren kann. Des Weiteren gibt es eine Möglichkeit sich alle eingeladenen Personen und deren Links anzuschauen. Man kann auch Vorschläge hinzufügen und diese dann hinzufügen. Dabei ist es egal ob der Termin der Vorgeschlagen ist wiederholend ist oder nicht und es geht dann in diesem Fall um den Start Termin. Anschließend kann man als Anwender des Kalendersystems über die verschiedenen Tage abstimmen. Dies geht unabhängig davon ob man eine Person eingeladen hat oder nicht, da wir es wichtig finden auch den Termin von vornherein festzulegen.

Die Person die den link bekommt kann dann auf der ihr zugeteilten Webseite sehr einfach und unkompliziert abstimmen wofür diese in jedem Termin ist.

Wenn Probleme auftauchen werden diese genannt: Bei Authentifizierungserror kann es sein, dass ihr Cookie abgelaufen ist und sie müssten sich einfach noch mal neu anmelden.

Bei internem Error ist dies bei der Webseite ein Problem und sie sollten sich an einen Administrator oder die Ersteller der Webseite melden.

Die Benutzung des Knopfes: „Herunterladen“, verlangt eine erneute Authentifizierung des Users. Diese ist über Basic Auth implementiert und losgelöst vom Seasionmanagement. Nachdem sich der User erneut angemeldet hat, wird aus den für ihn hinterlegten Terminen eine Ical generiert. Diese Ical wird anschließend heruntergeladen und kann in bestehende Kalender Programme integriert werden.

# Dokumentation des Betriebs

Nach dem Starten der Anwendung kann man per https sich auf die Webseite angehen 🡪 dabei ist der hostname entscheidend, dieser wird automatisch festgelegt und kann localhost sein, wenn es im lokalen Umfeld ist oder sonstige Adresse. Dabei kommt man anschließend auf die Startwebseite. Da kann man sich mit *admin* im Nutzername/ Passwortfeld einloggen und kommt dann auf den eigenen Kalender. Über die Navigationsbar Konto kann man sein Nutzer Name einsehen und das Passwort ändern oder einen neuen Nutzer hinzufügen.

Beim Betrieb des Dateisystems ist darauf zu achten, dass die gewählte Plattform den schnellen zugriff auf vergleichsweise kleine Dateien unterstützt.

# Architekturdokumentation

## Terminfindung

Ein Teil der Komponenten sind die Terminfindungswebseiten und Komponenten. Diese wurden separat zu dem normalen Dateisystem entwickelt, da diese auch Vorschlags Termine enthalten, die natürlich nicht mit im normalen Kalender enthalten sein sollten. Deswegen werden diese separat gehalten.

Die Terminfindung bekommt vom Kalendersystem einmal einen Termin übergeben mit einer ID, der dem Termin entspricht, der erstellt wird um einen Anker im normalen System zu ermöglichen. Ab da arbeitet die Terminfindung unabhängig von allen anderen Komponenten. Dabei werden innerhalb dessen die Personen angelegt und Vorschlags Termine erstellt und die verschiedenen Votes verwaltet.

Bei Auswahl eines Tages wird auch einzigartig im Dateisystem Komponente ein Termin erstellt und der alte raus gelöscht. Der neue bekommt die neue einzigartige ID und somit ist der shared Termin final und kann nicht mehr bearbeitet werden.

## Authentifizierung

Die Authentifizierung ist eine Komponente die größtenteils nur Funktionen für das User Management anbietet. Dabei werden hier die Passwörter und Benutzernamen in einer map gespeichert um schnellen Zugriff auf diese zu gewähren. Des Weiteren werden Cookies in einer separaten globalen aber für das Paket ausschließlich bestimmten Variabel gespeichert. Diese enthalten neben einem random String auch den Nutzer auf den Sie verweisen und eine Zeit. Wenn diese Zeit von 15 Minuten überschritten wird ist das Cookie nicht mehr gültig. Wenn man innerhalb dessen auf dem Cookie zugreift wird das Cookie aktualisiert und die Laufzeit verlängert.

## Dateisystem

Die Komponente Dateisystem bündelt alle zur Terminverwaltung relevanten Funktionen und stellt das Caching bereit.

Ein einzelner Termin wird als JSON gespeichert. Für jeden User wird ein eigenes Verzeichnis angelegt, welches die einzelnen Termine eines Users bündelt. Der Kalender eines Users wird aus dem Einlesen der einzelnen Termine erzeugt und liegt anschließend als Slice vor. Änderungen an einzelnen Terminen erfolgen nur über den zugehörigen Kalender. Die Operationen löschen, update und erzeugen eines Termins wirken direkt auf die zugrunde liegende JSON. Ein erneutes Einlesen aller, oder einzelner Dateien ist nicht nötig. Durch diese Architektur können einzelne Änderungen schnell und effizient gespeichert und die Robustheit der Anwendung erhöht werden. Gleichzeitig wird nur eine einzige Lese Operation benötigt. Zusätzlich stellt das Dateisystem Such und Filterfunktionen auch Cach ebene zur Verfügung.

## Export

Die Komponente Export erlaubt es den Kalender eines Users als Ical zum Download bereitzustellen.

Entsprechend der Anforderungen wurde die Export Funktionalität mittels Basic Auth abgesichert. Der Code hierfür wurde aus den Vorlesungsunterlagen entnommen und in die bestehende Anwendung integriert. Ergänzend wurde ein Parser integriert, welcher aus einem existierenden Kalender eine Ical generiert. Abschließend wurde eine Funktion geschaffen um die neu generierte Datei als pausier baren Download zurückzugeben.