



FF ADMIN

Anleitung

bis v1.3.x



Open Source Software
entwickelt durch JK Effects
von Julian Krauser
06. Februar 2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
1 Einleitung	1
2 Installation	2
2.1 Docker	2
2.1.1 Docker-Compose	2
2.2 Git	6
2.3 Konfiguration	7
2.4 Einrichtung	9
2.5 Update der Version	10
3 Konzepte	11
3.1 Stammdaten	11
3.2 Berechtigungen	11
3.3 Engines	12
3.3.1 Template-Engine	12
3.3.2 Query-Engine	12
4 Module	13
4.1 Mitgliederverwaltung & Stammdaten	13
4.2 Kalender	13
4.3 Protokolle	13
4.4 Newsletter	13
4.5 Backups	13
4.6 Query Builder & Query Store	13
4.7 Templates & Template Builder	13
4.8 Benutzer & Rollenverwaltung	13
4.9 Webapi	13
5 Ökosystem FF Admin	14
6 Roadmap	15

1 Einleitung

FF Admin - Die zentrale Verwaltungssoftware für Feuerwehren und Vereine

FF Admin ist eine vielseitige Mitgliederverwaltungssoftware, die als Herzstück eines wachsenden Ökosystems dient. Neben der Mitgliederverwaltung ermöglicht das Programm die Organisation von Terminkalendern, die Erstellung von Newslettern und Protokollen sowie - in Zukunft - die Verwaltung von Gerätschaften und Prüfplänen.

Obwohl FF Admin in erster Linie für Feuerwehren konzipiert ist, kann es dank seines modularen Aufbaus auch für andere Organisationen angepasst werden. Die frei definierbaren Stammdaten ermöglichen einen flexiblen Einsatz, so dass die Software optimal an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden kann.

2 Installation

FF Admin kann über mehrere Wege betrieben werden. Zum einen werden Docker-Images versioniert zur Verfügung gestellt. Weiterhin kann auch das Release Projekt heruntergeladen und verwendet werden.

2.1 Docker

Disclaimer: Die Anleitung zum Betrieb von FF Admin mit Docker setzt Kenntnisse mit Docker und Docker-Compose voraus.

Die Docker-Images können gemeinsam über eine Compose-File konfiguriert und gestartet werden. Auch können die Images einzeln gestartet werden.

Die Docker-Images sind versioniert. Der `<tag>` des Images kann entweder `latest` für die neueste Version oder `vX.Y.Z` für eine bestimmte Version sein. Die Versionen können auch in den Releases der Repositories der Anwendungen nachgeschlagen werden. Dort lassen sich auch Informationen zu neuen Funktionen, Änderungen oder Fehlerbehebungen der jeweiligen Funktion finden.

2.1.1 Docker-Compose

App

```
1 ff-admin-app:
2   image: docker.registry.jk-effects.cloud/ehrenamt/ff-admin/app:<version>
3   container_name: ff_admin
4   restart: unless-stopped
5   ports:
6     - "80:80"
7   environment:
8     - SERVERADDRESS=<backend_url>
9     - APPNAMEOVERWRITE=<appname>
10    - IMPRINTLINK=<imprint link>
11    - PRIVACYLINK=<privacy link>
12    - CUSTOMLOGINMESSAGE=<betrieben von xy>
13  volumes:
14    - <volume|local path>/favicon.ico:/usr/share/nginx/html/favicon.ico
15    - <volume|local path>/favicon.png:/usr/share/nginx/html/favicon.png
16    - <volume|local path>/Logo.png:/usr/share/nginx/html/Logo.png
```



Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x – Installation

Die Verwendung der Werte des Typs Environment werden unter dem Punkt Konfiguration (Abschnitt 2.3) erklärt.

Alle Environment Werte sind Optional und haben Standard-Werte.

Ist ein Wert optional und hat keinen Fallback, so wird in der Anwendung nichts angezeigt.

Die Volumes dienen zur erweiterten Personalisierung der App mit eigenem Logo der Feuerwehr oder des Vereins. Hiervon betroffen ist das Icon im Browser-Tab, jede Anzeige des FF Admin Logos innerhalb der App und das Icon, wenn die WebApp auf einem Gerät installiert wird.

Die Konfiguration der Volumes ist optional, falls Sie die Standard-Logos verwenden wollen.

Ein Teil der Logos haben eine Anforderung an die Auflösung:

Icon	Auflösung	Anzeigeort
favicon.ico	48x48 px	Browser-Tab Icon
favicon.png	512x512 px	WebApp Icon zur Installation
Logo.png	beliebig	Innerhalb der Anwendung

Die Dateien müssen exakt gleich geschrieben sein. Achten Sie deshalb auf Schreibfehler und Groß-/Kleinschreibung.

Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x – Installation

Server

```
1 ff-admin-server:
2   image: docker.registry.jk-effects.cloud/ehrenamt/ff-admin/server:<version>
3   container_name: ff_member_administration_server
4   restart: unless-stopped
5   ports:
6     - "5000:5000"
7   environment:
8     - DB_TYPE=<database type>
9     - DB_HOST=<database host>
10    - DB_PORT=<database port>
11    - DB_NAME=<database name>
12    - DB_USERNAME=<database username>
13    - DB_PASSWORD=<database password>
14    - JWT_SECRET=<jwt secret>
15    - JWT_EXPIRATION=<jwt expiration>
16    - REFRESH_EXPIRATION=<refresh expiration>
17    - PWA_REFRESH_EXPIRATION=<pwa refresh expiration>
18    - MAIL_USERNAME=<mailadress|username>
19    - MAIL_PASSWORD=<mail password>
20    - MAIL_HOST=<mail server url>
21    - MAIL_PORT=<port>
22    - MAIL_SECURE=<boolean>
23    - CLUB_NAME=<club name>
24    - CLUB_WEBSITE=<club website>
25    - BACKUP_INTERVAL=<backup interval>
26    - BACKUP_COPIES=<backup parallel copies>
27    - BACKUP_AUTO_RESTORE=<boolean>
28   volumes:
29     - <volume|local path>:/app/files
```

Die Verwendung der Werte des Typs Environment werden unter dem Punkt Konfiguration (Abschnitt 2.3) erklärt.

Environment Werte können optional sein oder haben Standard-Werte.

Das Fehlen einer geforderten Variable oder die falsche Angabe eines Variablen-Werts verhindert das Starten des der Anwendung.

Innerhalb dem Ordner, der dem Volume zugeordnet ist, werden Backups und Ausdrucke der geschriebenen Protokolle und Newsletter abgelegt.

Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x – Installation

Datenbank

Als Datenbank können MySQL, Postgres und SQLite verwendet werden. Postgres wird für den Produktiven Einsatz empfohlen.

Konfiguration von MySQL:

```
1 ff-db:
2   image: mariadb:<version (bsp 11.2)>
3   container_name: ff_db
4   restart: unless-stopped
5   ports:
6     - "3306:3306"
7   environment:
8     - MYSQL_DATABASE=<database name>
9     - MYSQL_USER=<username>
10    - MYSQL_PASSWORD=<user password>
11    - MYSQL_ROOT_PASSWORD=<root password>
12  volumes:
13    - <volume|local path>:/var/lib/mysql
```

MYSQL_USER und MYSQL_PASSWORD sind optional. Werden diese nicht gesetzt, kann der Server entweder mit dem Nutzer root und dem gesetzten MYSQL_ROOT_PASSWORD Zugang zur Datenbank erhalten, oder es wird im nachhinein ein Nutzerzugang erstellt, der Zugriff auf die erstellte Datenbank hat. MYSQL_DATABASE erstellt direkt eine Datenbank, die durch einen angelegten MYSQL_USER verfügbar ist.

Konfiguration von Postgres:

```
1 ff-db:
2   image: postgres:<version (bsp 16)>
3   container_name: ff_db
4   restart: unless-stopped
5   ports:
6     - "5432:5432"
7   environment:
8     - POSTGRES_DB=<database name>
9     - POSTGRES_USER=<username>
10    - POSTGRES_PASSWORD=<user password>
11  volumes:
12    - <volume|local path>:/var/lib/postgresql/data
```

POSTGRES_DB erstellt direkt eine Datenbank, die durch einen angelegten POSTGRES_USER verfügbar ist.

Hinweis Wenn eine Docker-Compose Datei verwendet wird, kann zusätzliche ein Netzwerk angelegt werden. Dadurch ist das Veröffentlichen der Datenbank-Port-Exposes nicht mehr notwendig. Das Entfernen der port-Exposes verhindert den direkten Zugriff auf die Ports von außerhalb.

Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x – Installation

Ergänzt muss hierfür das `network` und die Teilhabe des Backend-Containers am Netzwerk:

1. Ergänzung zu Server und Datenbank:

```
1 networks:  
2   - ff_internal
```

2. Ergänzung zur finalen Compose:

```
1 networks:  
2   ff_internal:
```

3. Optionale Ergänzung zum Server:

```
1 depends_on:  
2   - ff-db
```

Hierdurch kann der Server nicht starten, wenn die verwendete Datenbank nicht läuft.

2.2 Git

Eine Alternative zu Docker ist die direkte Ausführung der Anwendungen auf dem Server oder Desktop Gerät.

Hierzu müssen die App und der Server als Quellcode auf das System geladen und dort direkt verwendet werden.

Die Veröffentlichung der App und des Servers, damit diese aus dem Internet erreichbar sind muss gesondert eingerichtet werden.

Das System muss NodeJs und die bevorzugte Datenbank installiert haben.

Für das Hosting von statischen Inhalten kann Apache oder Nginx verwendet werden. Eine Konfiguration für Nginx ist im Repo der App enthalten.

Die NodeJs Prozesse können auch durch Tools wie pm2 verwaltet werden.

Um die Konfiguration mittels ENV-Variablen an die Anwendungen weitergeben zu können, müssen `.env` Dateien erstellt werden. Hierzu kann die `.env.example` Datei kopiert und die definierten Werte ausgefüllt werden. Nicht benötigte Einträge sollten entfernt werden.

Die `env`-Datei im Frontend muss vor dem `build`-Prozess erstellt sein, da dort die Werte fest in den Code übernommen werden. Weiterhin muss die Datei im Frontend `.env.production` heißen. Die bestehende Datei kann modifiziert werden. Bei einer Änderung muss die App neu gebaut werden. Die `env`-Datei im Backend muss vor der Ausführung von `npm run start` angelegt sein. Bei einer Änderung der Einträge muss der Server lediglich neu gestartet werden.

Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x – Installation

App

```
1 git clone https://forgejo.jk-effects.cloud/Ehrenamt/ff-admin.git
2 cd ff-admin
3 npm install
4 npm run build
```

Shell

Der durch `npm run build` erstellte `dist` Ordner kann mit Apache oder Nginx zur Verfügung gestellt werden.

Server

```
1 git clone https://forgejo.jk-effects.cloud/Ehrenamt/ff-admin-server.git
2 cd ff-admin-server
3 npm install
4 npm run build
5 npm run start
```

Shell

2.3 Konfiguration

Folgende Werte können zu einem Container konfiguriert werden:

Variable	Zweck	Fallback	optional
App-Variablen			
SERVERADDRESS	URL, über welche das Backend erreicht werden kann. Die URL muss mit <code>http://</code> oder <code>https://</code> starten und darf keinen Pfad beinhalten. Wenn das Backend auf der gleichen URL wie die App läuft, kann diese Variable weggelassen werden.		✓
APPNAMEOVERWRITE	Anzeige eines anderen Namens als FF Admin.	FF Admin	✓
IMPRINTLINK	Link zum Impressum des Betreibers.		✓
PRIVACYLINK	Link zur Datenschutzerklärung des Betreibers.		✓
CUSTOMLOGINMESSAGE	Nachricht auf der Login-Seite. (Bsp.: betrieben von xy)		✓
Server-Variablen			

Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x – Installation

Variable	Zweck	Fallback	optional
DB_TYPE	Folgende Datenbanktypen sind verfügbar: mysql, sqlite, postgres	mysql	
DB_HOST	URL zur Datenbank oder Dateipfad zur SQLite-Datenbank		
DB_PORT	Port der Datenbank	3306	
DB_NAME	Name der Datenbank in welcher die Tabellen erstellt werden.		
DB_USERNAME	Nutzername für Zugang zu Datenbank		
DB_PASSWORD	Passwort zum Zugang zur Datenbank		
JWT_SECRET	Zufällige Zeichenkette zur Validierung der Session-Tokens.		
JWT_EXPIRATION	Gültigkeitsdauer eines Session-Tokens. Format: [0-9]*(y d h m s)	15m	
REFRESH_EXPIRATION	Gültigkeitsdauer eines Logins nach letzter Nutzung der App im Browser Format: [0-9]*(y d h m s)	1d	
PWA_REFRESH_EXPIRATION	Gültigkeitsdauer eines Logins nach letzter Nutzung der installierten App Format: [0-9]*(y d h m s)	5d	
MAIL_USERNAME	Nutzername oder Mailadresse		
MAIL_PASSWORD	Passwort zum Nutzernamen oder der Mailadresse		
MAIL_HOST	URL des Mailservers		
MAIL_PORT	Port des Mailservers für Versand (SMTP). Ports sind 25, 465, 587	587	
MAIL_SECURE	Soll eine Secure Verbindung aufgebaut werden. Muss true sein bei Port 465.	false	
CLUB_NAME	Wird für TOTP Titel und Kalender-ICS verwendet.	FF Admin	
CLUB_WEBSITE	Wird für Kalender-ICS verwendet		
BACKUP_INTERVAL	Wie viele Tage Abstand sollen zwischen Backups liegen? (min. 1)	1	
BACKUP_COPIES	Wie viele parallele Kopien von Backups sollen parallel Verfügbar sein? (min. 1)	7	

Variable	Zweck	Fallback	optional
BACKUP_AUTO_RESTORE	Soll das neueste Backup bei Server-Start automatisch geladen werden, wenn die Datenbank als leer erkannt wird?	true	✓
 Database-Variablen			
MYSQL_DATABASE	Name der Datenbank, die bei Erstellung direkt angelegt wird.		✖
MYSQL_USER	Benutzername des Users, der bei Erstellung direkt angelegt wird.		✓
MYSQL_PASSWORD	Passwort zum User, das bei Erstellung gesetzt wird.		✓
MYSQL_ROOT_PASSWORD	Passwort für den User root, das bei Erstellung gesetzt wird.		✖
POSTGRES_DB	Name der Datenbank, die bei Erstellung direkt angelegt wird.		✖
POSTGRES_USER	Benutzername des Users, der bei Erstellung direkt angelegt wird.		✖
POSTGRES_PASSWORD	Passwort zum User, das bei Erstellung gesetzt wird.		✖

✖: Ein Fehlen dieser Variable verhindert das Starten der Anwendung! ⚠: Bei Verwendung von SQLite sind diese Variablen nicht notwendig!

Hinweis: Eine fehlerhafte Konfiguration der optionalen oder geforderten Variable verhindert das Starten der Anwendung.

Hinweis: Eine Änderung der Datenbank übernimmt die Daten nur automatisch in die neue Datenbank, wenn BACKUP_AUTO_RESTORE aktiviert ist und ein Backup angelegt ist. Es werden dann die Daten des gefundenen Backups in die neue Datenbank eingefügt.

2.4 Einrichtung

Um die Anwendung nutzen zu können, kann ein erster Administrator-Account wie folgt erstellt werden:

1. **Admin Benutzer erstellen:** Erstellen Sie einen Admin Benutzer unter dem Pfad /setup, um auf die Mitgliederverwaltung Zugriff zu erhalten. Nach der Erstellung des ersten Benutzers wird der Pfad automatisch geblockt.
2. **Rollen und Berechtigungen:** Unter Benutzer > Rollen können die Rollen und Berechtigungen für die Benutzer erstellt und angepasst werden.
3. **Nutzer einladen:** Unter Benutzer > Benutzer können weitere Nutzer eingeladen werden. Diese erhalten dann eine E-Mail mit einem Link, um ein TOTP zu erhalten.

2.5 Update der Version

Um eine Version auf eine Neuere zu aktualisieren, muss meist nur der Docker-Tag oder das Repo ersetzt werden.

Wer Docker mit `latest` nutzt, kann das neue Image direkt mit `docker pull neu` beziehen und dann den Container neustarten.

Informationen zu neuen Versionen können innerhalb der App im Account des Eigentümers oder in den Release-Pages gefunden werden.

Die Releases beinhalten Informationen zu einem Update und was zu beachten ist. So enthalten die Release-Informationen beispielsweise Vorbereitungen vor einem Update.

Bei Verwendung mittels Git, müssen die Repos neu bezogen werden. Anschließend müssen die Dependencies neu installiert und die Anwendungen neu gebaut werden.

3 Konzepte

FF Admin basiert auf mehreren Konzepten, die das System modular und flexibel machen, so dass es an verschiedene Anwendungsfälle angepasst werden kann.

3.1 Stammdaten

Stammdaten sind grundlegende Basisdaten, die als Grundlage für weitere Einträge dienen. Dazu gehören z.B. Anrede, Mitgliedsstatus oder verschiedene Arten von Kalendereinträgen.

Diese Daten sind frei definierbar, so dass die Benutzer ihre eigene Namensgebung festlegen und sicherstellen können, dass alle benötigten Einträge zur Verfügung stehen.

Damit Einträge angelegt oder verwendet werden können, müssen **zuvor** die entsprechenden Stammdaten angelegt worden sein.

3.2 Berechtigungen

Das Berechtigungssystem ist tief in FF Admin integriert und steuert den Zugriff von Benutzern oder API-Clients auf verschiedene Sektionen und Module. Berechtigungen bestimmen, ob jemand Daten lesen, erstellen, aktualisieren oder löschen kann.

Berechtigungen werden immer summiert:

Ein Benutzer erhält alle Berechtigungen, die ihm direkt oder indirekt über Rollen zugewiesen wurden.

Der Berechtigungseditor ist in Sektionen und Module unterteilt. Wenn ein Benutzer eine Berechtigung für einen Abschnitt erhält, gilt diese automatisch auch für alle untergeordneten Module.

Hinweis: Um Einträge in einem Modul, das auf Stammdaten zugreift, anlegen oder bearbeiten zu können, erhält der Benutzer automatisch Leserechte auf die Stammdaten. Dies bedeutet jedoch nicht, dass der Benutzer die Stammdaten direkt in der Anwendung sehen kann - hierfür benötigt er eine explizite Berechtigung für den entsprechenden Abschnitt oder das entsprechende Modul.

3.3 Engines

FF Admin stellt eine Reihe von systemweiten Funktionen zur Verfügung, die vom Benutzer konfiguriert und in verschiedenen Modulen verwendet werden können.

3.3.1 Template-Engine

Die Template-Engine ermöglicht es dem Benutzer, eigene Formatvorlagen zu erstellen und Standardvorlagen damit zu ersetzen. Ein Modul kann Vorlagen für Kopf- und Fußzeilen sowie für den Hauptteil eines Dokuments verwenden.

Diese Vorlagen werden zum Drucken von PDFs oder zum Versenden von E-Mails verwendet. Sie werden mit Daten aus FF Admin gefüllt und anschließend exportiert oder versendet.

Eine detaillierte Anleitung zur Verwendung finden Sie unter **Module -> Templates & Template Builder** (Abschnitt 4.6).

3.3.2 Query-Engine

Die Query-Engine ermöglicht das Erstellen und Ausführen von individuellen Abfragen auf die Mitgliederdaten. Diese Abfragen können gespeichert und in anderen Modulen wieder verwendet werden.

Beispiele von Abfragen wären:

- Mitglieder eines bestimmten Mitgliedschaftstyps
- Mitglieder einer bestimmten Mitgliedschaftsdauer
- Mitglieder eines bestimmten Alters
- ...

Eine detaillierte Anleitung zur Benutzung finden Sie unter **Module -> Query Builder & Query Store** (Abschnitt 4.7).

Hinweis: Die Query-Engine ermöglicht nur das Lesen von Mitglieder- und mitgliederbezogenen Daten. Das Schreiben oder Verändern von Daten ist nicht möglich.

Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x

4 Module

FF Admin nutzt verschiedenste Module, um Daten zu organisieren, die Verwaltung zu vereinfachen und Berechtigungen sinnvoll setzen zu können.

4.1 Mitgliederverwaltung & Stammdaten

4.2 Kalender

4.3 Protokolle

4.4 Newsletter

4.5 Backups

4.6 Query Builder & Query Store

4.7 Templates & Template Builder

4.8 Benutzer & Rollenverwaltung

4.9 Webapi

Anleitung zu FF Admin bis v1.3.x

5 Ökosystem FF Admin

6 Roadmap

Folgende Funktionalitäten sind in Planung (Auszug):

- **Calendar Link Dictionary:** Speicherung von Kalender-Link-Configs mit Aliase wie eine Name.
- **Reihenfolge von Protokoll-Inhalten:** Änderung der Reihenfolge von Abstimmungen, Beschlüssen und TOPs.
- **Mitglieder Ausdruck:** Druck der Daten eines Mitglieds anhand eines Templates.
- **Listen Ausdruck:** Druck von Listen mit Daten eines Queries anhand eines Templates.
- **Verbesserung der Template-Erstellung:** Verbesserung oder Änderung des Prozesses und Interfaces zu Erstellung eigener Templates.
- **Query Builder Erweiterung:** Erweiterung der Abfrage-Funktionalitäten des Query Builders im Bereich der Sortierung und Daten-Verbindung.
- **Kalendereinträge und Webpage:** Versand der Eingetragenen Termine des Kalenders an die Webseite mit der Möglichkeit von Änderungen eines Termins.
- **Geräteverwaltung & Prüfpläne:** Erfassung von Gerätschaften mittels Barcode und Erstellung von Prüfplänen.
- **Erinnerungen:** Versand von Erinnerungen zu anstehenden Prüfungen oder Wartungen.