

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Benutzerrollen . . . . .	1
<b>2</b>	<b>REST API Definition</b>	<b>2</b>
2.1	Schnittstellen für Schulfächer . . . . .	2
2.1.1	Endpunkt in der REST-API: /api/school-subjects . . . . .	2
2.1.1.1	Get . . . . .	2
2.2	Schnittstellen für Schuljahre . . . . .	3
2.2.1	Endpunkt in der REST-API: /api/school-years . . . . .	3
2.3	Schnittstellen für Schullen . . . . .	4
2.3.1	Endpunkt in der REST-API: /api/school . . . . .	4
2.3.2	Endpunkt in der REST-API: /api/school/\$id . . . . .	4
2.3.3	Endpunkt in der REST-API: /api/school/users . . . . .	4
2.3.3.1	Get . . . . .	4
2.3.4	Endpunkt in der REST-API: /api/school/users/\$id . . . . .	5
2.3.5	Endpunkt in der REST-API: /api/school/classes . . . . .	5
2.3.6	Endpunkt in der REST-API: /api/school/classes/\$id . . . . .	5
2.3.7	Endpunkt in der REST-API: /api/school/subjects . . . . .	5
2.3.8	Endpunkt in der REST-API: /api/school/subjects/\$id . . . . .	5
2.4	Schnittstellen für Benutzer . . . . .	6
2.4.1	Endpunkt in der REST-API: /api/user . . . . .	6
2.4.2	Endpunkt in der REST-API: /api/user/\$id . . . . .	6
2.4.3	Endpunkt in der REST-API: /api/user/roles . . . . .	6
2.4.4	Endpunkt in der REST-API: /api/user/roles/\$id . . . . .	6
2.4.5	Endpunkt in der REST-API: /api/user/schools . . . . .	6
2.4.6	Endpunkt in der REST-API: /api/user/schools/\$id . . . . .	6
2.4.7	Endpunkt in der REST-API: /api/user/classes . . . . .	6
2.4.8	Endpunkt in der REST-API: /api/user/classes/\$id . . . . .	6
2.4.9	Endpunkt in der REST-API: /api/user/subjects . . . . .	6
2.4.10	Endpunkt in der REST-API: /api/user/subjects/\$id . . . . .	6
2.4.11	Endpunkt in der REST-API: /api/user/childs . . . . .	6
2.4.12	Endpunkt in der REST-API: /api/user/childs/\$id . . . . .	7
2.4.13	Endpunkt in der REST-API: /api/user/guardians . . . . .	7
2.4.14	Endpunkt in der REST-API: /api/user/guardians/\$id . . . . .	7
2.5	Schnittstellen für Schulfächer an Schullen . . . . .	7
2.5.1	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects . . . . .	7

2.5.2	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/\$id . . . . .	7
2.5.3	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/classes/\$id . . . . .	7
2.5.4	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/classes/\$id . . . . .	7
2.5.5	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/schools . . . . .	7
2.5.6	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/schools/\$id . . . . .	7
2.5.7	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/users . . . . .	7
2.5.8	Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/users/\$id . . . . .	7
2.6	Schnittstellen für Klassen . . . . .	8
2.6.1	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/ . . . . .	8
2.6.2	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/\$id . . . . .	8
2.6.3	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/schools/ . . . . .	8
2.6.4	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/schools/\$id . . . . .	8
2.6.5	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/subjects . . . . .	8
2.6.6	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/subjects/\$id . . . . .	8
2.6.7	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/users . . . . .	8
2.6.8	Endpunkt in der REST-API: /api/classes/users/\$id . . . . .	8
<b>Abbildungsverzeichnis</b>		<b>17</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>		<b>18</b>
<b>Listings</b>		<b>20</b>
<b>Algorithmenverzeichnis</b>		<b>21</b>

# 1 Einleitung

Der IDM Provider ist verpflichtet mindestens die geforderten Schnittstellen und Protokolle mit der angegebene Verfügbarkeits-Anforderung bereitzustellen. Dafür bekommt der über viele Objekte die Hoheit der zentralen ID Vergabe. Eine Zentralisierte ID Vergabe ist notwendig damit verschieden nachgelagerte System wie zum Beispiel die Dataport Bildungscldoud oder Schulverwaltung-Software interoperabel sind. Zudem werden in diesem Dokument die Operationen für die HTTP REST Schnittstelle beschrieben und ein zulässiger Workflow auf diesem dargestellt.

## 1.1 Benutzerrollen

Im Nachfolgenden werden die Benutzerrollen des Systems aufgelistet. Später werden für jede Benutzerrolle erlaubte und unerlaubte Aktionen festgelegt.

<b>Rollenname</b>	<b>Beschreibung der Rolle</b>
guest	Gäste und nicht authentifizierte Benutzer
user	authentifizierte Benutzer
student	Schüler
guardians	Eltern, Erziehungsberechtigte, Vormünder von Schülern
teacher	Lehre
principal	Schulleitung
school-admin	Schule Administrator
school-board	Schulträger
fed-school-board	Mitarbeiter/Mitarbeiterin des Schulministeriums
sync-systems	Systeme welchen ein Sync mit allen Daten erlaubt ist

Tabelle 1.1: Benutzerrollen die im Zentralen IDM vorgesehen sind

## 2 REST API Definition

### 2.1 Schnittstellen für Schulfächer

#### 2.1.1 Endpunkt in der REST-API: /api/school-subjects

Die *Tabelle 2.1* listet die zugelassenen Methoden. In der Tabelle <REF> ist eine Liste der vollständigen Fächer enthalten.

Methode	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.1: Zugelassen Methoden auf /api/school-subjects

##### 2.1.1.1 Get

Es sind nur Anfragen mit der HTTP-GET Methode für ein GET der Daten zugelassen. Die Antwort erfolgt mit den JSON Objekt *Listing 2.1* die einzelnen Felder der Antwort werden in Tabelle *Tabelle 2.2* Beschrieben. Die Berechtigungen auf den Endpoint können aus *Tabelle 2.3* entnommen werden.

```
1  [  
2  {  
3    id: "<STRING>",  
4    name: "<STRING>"  
5  },  
6  ...  
7  {  
8    id: "<STRING>",  
9    name: "<STRING>"  
10 }  
11 ]
```

Listing 2.1: JSON Antwort für ein GET aufruf der Route /api/school-subjects

Feldname	Datentyp	Beschreibung
id	STRING	Einen eindeutiger Zeichenkette die vom IDM Provider vergeben wird, sie darf nur aus Alphanumerischen Zeichen und Bindestrich bestehen.
name	STRING	Der Ausgeschriebene name eines Schulfaches

Tabelle 2.2: Beschreibung der Felder in eine JSON Objekt für ein Schulfach

Benutzerguppen	Zugelassene Daten
guest	Darf den Endpunkt nicht aufrufen und keine Daten vom Endpunkt Erhalten
student	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.
parents	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.
teacher	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.
principal	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.
school-admin	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.
school-board	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.
fed-school-board	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.
sync-systems	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhanden Schulfächer in einer Liste zurück.

Tabelle 2.3: Berechtigungen auf dem Endpunkt

## 2.2 Schnittstellen für Schuljahre

### 2.2.1 Endpunkt in der REST-API: /api/school-years

Die *Tabelle 2.4* listet die zugelassenen Methoden.

Methode	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.4: Zugelassen Methoden auf /api/school-years

## 2.3 Schnittstellen für Schullen

### 2.3.1 Endpunkt in der REST-API: /api/school

Die *Tabelle 2.5* listet die zugelassenen Methoden.

Methode	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.5: Zugelassen Methoden auf /api/school

### 2.3.2 Endpunkt in der REST-API: /api/school/\$id

Die *Tabelle 2.6* listet die zugelassenen Methoden.

Methode	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.6: Zugelassen Methoden auf /api/school/\$id

### 2.3.3 Endpunkt in der REST-API: /api/school/users

Die *Tabelle 2.7* listet die zugelassenen Methoden.

Methode	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.7: Zugelassen Methoden auf /api/school/users

#### 2.3.3.1 Get

Es sind nur Anfragen mit der HTTP-GET Methode für ein GET der Daten zugelassen. Die Antwort erfolgt mit den JSON Objekt *Listing 2.2* die einzelnen Felder der Antwort werden in *Tabelle 2.8* Beschrieben. Die Berechtigungen auf den Endpoint können aus *Tabelle 2.9* entnommen werden.

```

1  [
2  {
3    school_id: "<STRING>",
4    user_id: "<STRING>",
5    rolle: "<STRING>"
6  },
7  ...
8  {
9    school_id: "<STRING>",
10   user_id: "<STRING>",
11   rolle: "<STRING>"
12 },
13 ]

```

Listing 2.2: JSON Antwort für ein GET aufruf der Route /api/school/users

Feldname	Datentyp	Beschreibung
school_id	STRING	ID der Schule.
user_id	STRING	ID des Benutzers
rolle	STRING	Rolle des Benutzers an der Schule.

Tabelle 2.8: Beschreibung der Felder in eine JSON Objekt für ein Benutzer an einer Schulle

### 2.3.4 Endpunkt in der REST-API: /api/school/users/\$id

Die *Tabelle 2.10* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.3.5 Endpunkt in der REST-API: /api/school/classes

Die *Tabelle 2.11* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.3.6 Endpunkt in der REST-API: /api/school/classes/\$id

Die *Tabelle 2.12* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.3.7 Endpunkt in der REST-API: /api/school/subjects

Die *Tabelle 2.13* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.3.8 Endpunkt in der REST-API: /api/school/subjects/\$id

Die *Tabelle 2.14* listet die zugelassenen Methoden.

## **2.4 Schnittstellen für Benutzer**

### **2.4.1 Endpunkt in der REST-API: /api/user**

Die *Tabelle 2.15* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.2 Endpunkt in der REST-API: /api/user/\$id**

Die *Tabelle 2.16* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.3 Endpunkt in der REST-API: /api/user/roles**

Die *Tabelle 2.17* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.4 Endpunkt in der REST-API: /api/user/roles/\$id**

Die *Tabelle 2.18* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.5 Endpunkt in der REST-API: /api/user/schools**

Die *Tabelle 2.19* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.6 Endpunkt in der REST-API: /api/user/schools/\$id**

Die *Tabelle 2.20* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.7 Endpunkt in der REST-API: /api/user/classes**

Die *Tabelle 2.21* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.8 Endpunkt in der REST-API: /api/user/classes/\$id**

Die *Tabelle 2.22* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.9 Endpunkt in der REST-API: /api/user/subjects**

Die *Tabelle 2.23* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.10 Endpunkt in der REST-API: /api/user/subjects/\$id**

Die *Tabelle 2.24* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.4.11 Endpunkt in der REST-API: /api/user/childs**

Die *Tabelle 2.25* listet die zugelassenen Methoden.



#### **2.4.12 Endpunkt in der REST-API: /api/user/childs/\$id**

Die *Tabelle 2.26* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.4.13 Endpunkt in der REST-API: /api/user/guardians**

Die *Tabelle 2.27* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.4.14 Endpunkt in der REST-API: /api/user/guardians/\$id**

Die *Tabelle 2.28* listet die zugelassenen Methoden.

### **2.5 Schnittstellen für Schulfächer an Schullen**

#### **2.5.1 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects**

Die *Tabelle 2.29* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.5.2 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/\$id**

Die *Tabelle 2.30* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.5.3 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/classes/\$id**

Die *Tabelle 2.31* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.5.4 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/classes/\$id**

Die *Tabelle 2.32* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.5.5 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/schools**

Die *Tabelle 2.33* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.5.6 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/schools/\$id**

Die *Tabelle 2.34* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.5.7 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/users**

Die *Tabelle 2.35* listet die zugelassenen Methoden.

#### **2.5.8 Endpunkt in der REST-API: /api/subjects/users/\$id**

Die *Tabelle 2.36* listet die zugelassenen Methoden.

## 2.6 Schnittstellen für Klassen

### 2.6.1 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/`

Die *Tabelle 2.37* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.6.2 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/$id`

Die *Tabelle 2.38* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.6.3 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/schools/`

Die *Tabelle 2.39* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.6.4 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/schools/$id`

Die *Tabelle 2.40* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.6.5 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/subjects`

Die *Tabelle 2.41* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.6.6 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/subjects/$id`

Die *Tabelle 2.42* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.6.7 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/users`

Die *Tabelle 2.43* listet die zugelassenen Methoden.

### 2.6.8 Endpunkt in der REST-API: `/api/classes/users/$id`

Die *Tabelle 2.44* listet die zugelassenen Methoden.

Benutzerguppen	Zugelassene Daten
guest	Darf den Endpunkt nicht aufrufen und keine Daten vom Endpunkt Erhalten
student	Bekommt eine Liste seine Daten, den Daten ihrer Erziehungsberechtigten ( nur rolle parents ), den Daten seiner Lehrer (nur Rolle teacher) und den Daten Schulleiter ( nur Rolle principal ) wieder.
parents	Bekommt eine Liste mit seinen Daten, den Daten ihre Kinder unter 18 oder Personen für die sie die Vormundschaft haben ( nur Rolle student), den Daten der Lehrer ihre Kinder unter 18 oder Personen für die sie die Vormundschaft haben ( nur Rolle teacher ) und den Daten der Schulleiter ihre Kinder unter 18 oder Personen für die sie die Vormundschaft haben ( nur Rolle principal ) wieder.
teacher	Bekommt eine Liste mit Seinen Daten, den Daten aller Schüler die Sie Unterrichten ( nur Rolle student ), den Daten aller Erziehungsberechtigten von Schülern unter 18 oder Schülern mit einem Vormund die Sie Unterrichten ( nur Rolle parents ) und den Daten aller Kollegen ( nur mit den Rollen: teacher, principal, school-admin ) wieder.
principal	Bekommt eine Liste mit Seinen Daten, den Daten aller Schüler von Schulen wo Sie Schulleiter sind ( Rolle student ), den Daten aller Erziehungsberechtigten von Schülern von Schulen wo Sie Schulleiter sind ( nur Rolle parents ) und den Daten aller Kollegen ( nur mit den Rollen: teacher, principal, school-admin ) wieder.
school-admin	Bekommt eine Liste mit Seinen Daten und den Daten aller Personen von den Schulen wo er die Rolle school-admin hat mit den Rollen students, parents, teacher, principal und school-admin in den rollen students, parents, teacher, principal und school-admin wieder.
school-board	<b>Muss geklärt werden, welche Einschränkungen auf den Daten es hier gibt</b>
fed-school-board	<b>Muss geklärt werden, welche Einschränkungen auf den Daten es hier gibt</b>
sync-systems	Liste mit allen Personen in den Rollen der Personen an den Schulen von den es Syncen darf.

Tabelle 2.9: Berechtigungen auf dem Endpunkt

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.10: Zugelassen Methoden auf /api/school/users/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.11: Zugelassen Methoden auf /api/school/classes

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.12: Zugelassen Methoden auf /api/school/classes/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.13: Zugelassen Methoden auf /api/school/subjects

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.14: Zugelassen Methoden auf /api/school/subjects/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.15: Zugelassen Methoden auf /api/user

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.16: Zugelassen Methoden auf /api/user/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.17: Zugelassen Methoden auf /api/user/roles

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.18: Zugelassen Methoden auf /api/user/roles/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.19: Zugelassen Methoden auf /api/user/schools

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.20: Zugelassen Methoden auf /api/user/schools/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.21: Zugelassen Methoden auf /api/user/classes

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.22: Zugelassen Methoden auf /api/user/classes/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.23: Zugelassen Methoden auf /api/user/subjects

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.24: Zugelassen Methoden auf /api/user/subjects/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.25: Zugelassen Methoden auf /api/user/childs

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.26: Zugelassen Methoden auf /api/user/childs/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.27: Zugelassen Methoden auf /api/user/guardians

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.28: Zugelassen Methoden auf /api/user/guardians/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.29: Zugelassen Methoden auf /api/subjects

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.30: Zugelassen Methoden auf /api/subjects/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.31: Zugelassen Methoden auf /api/subjects/classes

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.32: Zugelassen Methoden auf /api/subjects/classes/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.33: Zugelassen Methoden auf /api/subjects/schools

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.34: Zugelassen Methoden auf /api/subjects/schools/\$id



Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht Zugelassen	
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht Zugelassen	

Tabelle 2.35: Zugelassen Methoden auf /api/subjects/users

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.36: Zugelassen Methoden auf /api/subjects/users/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.37: Zugelassen Methoden auf /api/classes/

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Nicht Zugelassen	
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.38: Zugelassen Methoden auf /api/classes/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.39: Zugelassen Methoden auf /api/classes/schools

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.40: Zugelassen Methoden auf /api/classes/schools/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.41: Zugelassen Methoden auf /api/classes/subjects

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.42: Zugelassen Methoden auf /api/classes/subjects/\$id

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.43: Zugelassen Methoden auf /api/classes/users

Method	Zugelassen	HTTP Methode
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

Tabelle 2.44: Zugelassen Methoden auf /api/classes/users/\$id

# **Abbildungsverzeichnis**

# Tabellenverzeichnis

1.1	Benutzerrollen die im Zentralen IDM vorgesehen sind . . . . .	1
2.1	Zugelassen Methoden auf /api/school-subjects . . . . .	2
2.2	Beschreibung der Felder in eine JSON Objekt für ein Schulfach . . . . .	3
2.3	Berechtigungen auf dem Endpunkt . . . . .	3
2.4	Zugelassen Methoden auf /api/school-years . . . . .	3
2.5	Zugelassen Methoden auf /api/school . . . . .	4
2.6	Zugelassen Methoden auf /api/school/\$id . . . . .	4
2.7	Zugelassen Methoden auf /api/school/users . . . . .	4
2.8	Beschreibung der Felder in eine JSON Objekt für ein Benutzer an einer Schulle . . . . .	5
2.9	Berechtigungen auf dem Endpunkt . . . . .	9
2.10	Zugelassen Methoden auf /api/school/users/\$id . . . . .	10
2.11	Zugelassen Methoden auf /api/school/classes . . . . .	10
2.12	Zugelassen Methoden auf /api/school/classes/\$id . . . . .	10
2.13	Zugelassen Methoden auf /api/school/subjects . . . . .	10
2.14	Zugelassen Methoden auf /api/school/subjects/\$id . . . . .	10
2.15	Zugelassen Methoden auf /api/user . . . . .	11
2.16	Zugelassen Methoden auf /api/user/\$id . . . . .	11
2.17	Zugelassen Methoden auf /api/user/roles . . . . .	11
2.18	Zugelassen Methoden auf /api/user/roles/\$id . . . . .	11
2.19	Zugelassen Methoden auf /api/user/schools . . . . .	11
2.20	Zugelassen Methoden auf /api/user/schools/\$id . . . . .	12
2.21	Zugelassen Methoden auf /api/user/classes . . . . .	12
2.22	Zugelassen Methoden auf /api/user/classes/\$id . . . . .	12
2.23	Zugelassen Methoden auf /api/user/subjects . . . . .	12
2.24	Zugelassen Methoden auf /api/user/subjects/\$id . . . . .	12
2.25	Zugelassen Methoden auf /api/user/chilids . . . . .	13
2.26	Zugelassen Methoden auf /api/user/chilids/\$id . . . . .	13
2.27	Zugelassen Methoden auf /api/user/guardians . . . . .	13
2.28	Zugelassen Methoden auf /api/user/guardians/\$id . . . . .	13
2.29	Zugelassen Methoden auf /api/subjects . . . . .	13
2.30	Zugelassen Methoden auf /api/subjects/\$id . . . . .	14
2.31	Zugelassen Methoden auf /api/subjects/classes . . . . .	14
2.32	Zugelassen Methoden auf /api/subjects/classes/\$id . . . . .	14
2.33	Zugelassen Methoden auf /api/subjects/schools . . . . .	14

2.34	Zugelassen Methoden auf /api/subjects/schools/\$id . . . . .	14
2.35	Zugelassen Methoden auf /api/subjects/users . . . . .	15
2.36	Zugelassen Methoden auf /api/subjects/users/\$id . . . . .	15
2.37	Zugelassen Methoden auf /api/classes/ . . . . .	15
2.38	Zugelassen Methoden auf /api/classes/\$id . . . . .	15
2.39	Zugelassen Methoden auf /api/classes/schools . . . . .	15
2.40	Zugelassen Methoden auf /api/classes/schools/\$id . . . . .	16
2.41	Zugelassen Methoden auf /api/classes/subjects . . . . .	16
2.42	Zugelassen Methoden auf /api/classes/subjects/\$id . . . . .	16
2.43	Zugelassen Methoden auf /api/classes/users . . . . .	16
2.44	Zugelassen Methoden auf /api/classes/users/\$id . . . . .	16

## Listings

2.1	JSON Antwort für ein GET aufruf der Route <code>/api/school-subjects</code> . . . .	2
2.2	JSON Antwort für ein GET aufruf der Route <code>/api/school/users</code> . . . . .	5

# **Algorithmenverzeichnis**