

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Benutzerrollen	1
2	REST API Definition	2
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 Schulen	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 Schulen	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
Abbildungsverzeichnis		17
Tabellenverzeichnis		18
Listings		20
Algorithmenverzeichnis		21

1 Einleitung

Der IDM-Provider ist verpflichtet, mindestens die geforderten Schnittstellen und Protokolle mit der angegebenen Verfügbarkeitsanforderung bereitzustellen. Dafür bekommt der IDM-Provider über viele Objekte die Hoheit der zentralen ID-Vergabe. Eine zentralisierte ID-Vergabe ist notwendig, damit verschiedene nachgelagerte Systeme wie zum Beispiel die Dataport Bildungcloud oder Schulverwaltungs-Software interoperabel sind. Zudem werden in diesem Dokument die Operationen für die HTTP-REST-Schnittstelle beschrieben und ein zulässiger Workflow auf dieser dargestellt.

1.1 Benutzerrollen

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

Rollenname	Beschreibung der Rolle
guest	Gäste und nicht authentifizierte Benutzer
user	authentifizierte Benutzer
students	Schüler
guardians	Eltern, Erziehungsberechtigte, Vormünder von Schülern
teacher	Lehrer
principal	Schulleitung
school-admin	Schul-Administrator
school-board	Schulträger
fed-school-board	Mitarbeiter/-in 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: Zugelassene 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 dem JSON-Objekt *Listing 2.1*. Die einzelnen Felder der Antwort werden in *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 einen GET-Aufruf der Route /api/school-subjects

Feldname	Datentyp	Beschreibung
id	STRING	Eine eindeutige 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

Benutzergruppen	Zugelassene Daten
guest	Darf den Endpunkt nicht aufrufen und keine Daten vom Endpunkt erhalten.
students	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen Schulfächer in einer Liste zurück.
parents	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen Schulfächer in einer Liste zurück.
teacher	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen Schulfächer in einer Liste zurück.
principal	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen Schulfächer in einer Liste zurück.
school-admin	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen Schulfächer in einer Liste zurück.
school-board	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen Schulfächer in einer Liste zurück.
fed-school-board	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen Schulfächer in einer Liste zurück.
sync-systems	Darf den Endpunkt mit GET aufrufen und Endpunkt gibt alle im System vorhandenen 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: Zugelassene Methoden auf /api/school-years

2.3 Schnittstellen für Schulen

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: Zugelassene 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: Zugelassene 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: Zugelassene 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 dem 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      role: "<STRING>"
6  },
7  ...
8  {
9      school_id: "<STRING>",
10     user_id: "<STRING>",
11     role: "<STRING>"
12 },
13 ]

```

Listing 2.2: JSON-Antwort für einen GET-Aufruf der Route `/api/school/users`

Feldname	Datentyp	Beschreibung
school_id	STRING	ID der Schule.
user_id	STRING	ID des Benutzers
role	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 Schulen

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.

Benutzergruppen	Zugelassene Daten
guest	Darf den Endpunkt nicht aufrufen und keine Daten vom Endpunkt erhalten.
students	Bekommt eine Liste mit ihren Daten, den Daten ihrer Erziehungsberechtigten (nur Rolle <i>parents</i>), den Daten ihrer Lehrer (nur Rolle <i>teacher</i>) und den Daten ihres Schulleiters (nur Rolle <i>principal</i>) wieder.
parents	Bekommt eine Liste mit ihren Daten, den Daten ihrer Kinder unter 18 oder Personen, für die sie die Vormundschaft hat (nur Rolle <i>students</i>), den Daten der Lehrer ihrer Kinder unter 18 oder Personen für die sie die Vormundschaft haben (nur Rolle <i>teacher</i>) und den Daten der Schulleiter ihrer Kinder unter 18 oder Personen für die sie die Vormundschaft haben (nur Rolle <i>principal</i>) wieder.
teacher	Bekommt eine Liste mit ihren Daten, den Daten aller Schüler, die sie unterrichten (nur Rolle <i>students</i>), den Daten aller Erziehungsberechtigten von Schülern unter 18 oder Schülern mit einem Vormund die Sie Unterrichten (nur Rolle <i>parents</i>) und den Daten aller Kollegen (nur mit den Rollen <i>teacher</i> , <i>principal</i> , <i>school-admin</i>) wieder.
principal	Bekommt eine Liste mit ihren Daten, den Daten aller Schüler von Schulen, an denen Sie Schulleiter sind (Rolle <i>students</i>), den Daten aller Erziehungsberechtigten von Schülern von Schulen, an denen Sie Schulleiter sind (nur Rolle <i>parents</i>) und den Daten aller Kollegen (nur mit den Rollen <i>teacher</i> , <i>principal</i> , <i>school-admin</i>) wieder.
school-admin	Bekommt eine Liste mit ihren Daten und den Daten aller Personen von den Schulen, an denen er die Rolle <i>school-admin</i> hat mit den Rollen <i>students</i> , <i>parents</i> , <i>teacher</i> , <i>principal</i> und <i>school-admin</i> wieder.
school-board	Muss geklärt werden, welche Einschränkungen auf den Daten es hier gibt
fed-school-board	Muss geklärt werden, welche Einschränkungen auf den Daten es hier gibt
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-Method
GET	Zugelassen	
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

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

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

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

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

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

Tabelle 2.15: Zugelassene Methoden auf /api/user

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	nicht Zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Zugelassen	POST

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

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

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

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

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

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

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Zugelassen	POST
DELETE	Nicht zugelassen	

Tabelle 2.29: Zugelassene Methoden auf /api/subjects

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

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

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

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

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

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

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Nicht zugelassen	
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Nicht zugelassen	

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

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

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

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

Tabelle 2.37: Zugelassene Methoden auf /api/classes/

Method	Zugelassen	HTTP-Method
GET	Zugelassen	GET
UPDATE	Zugelassen	POST
CREATE	Nicht zugelassen	
DELETE	Zugelassen	POST

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1.1	Benutzerrollen, die im zentralen IDM vorgesehen sind	1
2.1	Zugelassene 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	Zugelassene Methoden auf /api/school-years	3
2.5	Zugelassene Methoden auf /api/school	4
2.6	Zugelassene Methoden auf /api/school/\$id	4
2.7	Zugelassene 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	Zugelassene Methoden auf /api/school/users/\$id	10
2.11	Zugelassene Methoden auf /api/school/classes	10
2.12	Zugelassene Methoden auf /api/school/classes/\$id	10
2.13	Zugelassene Methoden auf /api/school/subjects	10
2.14	Zugelassene Methoden auf /api/school/subjects/\$id	10
2.15	Zugelassene Methoden auf /api/user	11
2.16	Zugelassene Methoden auf /api/user/\$id	11
2.17	Zugelassene Methoden auf /api/user/roles	11
2.18	Zugelassene Methoden auf /api/user/roles/\$id	11
2.19	Zugelassene Methoden auf /api/user/schools	11
2.20	Zugelassene Methoden auf /api/user/schools/\$id	12
2.21	Zugelassene Methoden auf /api/user/classes	12
2.22	Zugelassene Methoden auf /api/user/classes/\$id	12
2.23	Zugelassene Methoden auf /api/user/subjects	12
2.24	Zugelassene Methoden auf /api/user/subjects/\$id	12
2.25	Zugelassene Methoden auf /api/user/childs	13
2.26	Zugelassene Methoden auf /api/user/childs/\$id	13
2.27	Zugelassene Methoden auf /api/user/guardians	13
2.28	Zugelassene Methoden auf /api/user/guardians/\$id	13
2.29	Zugelassene Methoden auf /api/subjects	13
2.30	Zugelassene Methoden auf /api/subjects/\$id	14
2.31	Zugelassene Methoden auf /api/subjects/classes	14
2.32	Zugelassene Methoden auf /api/subjects/classes/\$id	14
2.33	Zugelassene Methoden auf /api/subjects/schools	14

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

Listings

- 2.1 JSON-Antwort für einen GET-Aufruf der Route `/api/school-subjects` . . . 2
- 2.2 JSON-Antwort für einen GET-Aufruf der Route `/api/school/users` . . . 5

Algorithmenverzeichnis