

HLM-NG | API

Oussama Zgheb

4. Juni 2015



Datum	Version	Änderung	Autor
11.03.15	1.0	Erste Version	Oussama Zgheb
13.03.15	1.1	Calls für Events & Speaker	Oussama Zgheb
17.03.15	1.2	Calls für Media	Oussama Zgheb
23.03.15	1.3	Calls für Event Item & Event Room	Oussama Zgheb
24.03.15	1.4	JSON Beispiele hinzugefügt	Oussama Zgheb
25.03.15	1.5	Delete Operationen sowie Formatierung	Oussama Zgheb
30.03.15	1.6	Code Formatierung, Cals für QR Code	Oussama Zgheb
31.03.15	1.7	QR Code Überprüfung , File Upload	Oussama Zgheb
31.03.15	1.8	Null Kennzeichnungen	Oussama Zgheb
01.04.15	1.9	Unique Kennzeichnung, Voting Duration	Oussama Zgheb
09.04.15	2.0	»Newest« Calls, Spam Schutz	Oussama Zgheb
14.04.15	2.1	Informationen & Konventionen gruppiert und erweitert	Oussama Zgheb
20.04.15	2.2	Event Active Felder, X-QRCode Header	Oussama Zgheb
27.04.15	3.0	Adm / Pub URL's (Änderungen v. Sitzung 23.04.15)	Oussama Zgheb
06.05.15	3.1	Voting Triggers, »/sliders« Call nun auch für Pub	Oussama Zgheb
08.05.15	3.2	User Listing für Pub entfernt, Social Status update	Oussama Zgheb
14.05.15	3.3	SpeakerIDFK in Event Item nachgeführt	Oussama Zgheb
17.05.15	3.4	Presentation Calls entfernt, Typo, Voting Pauses	Oussama Zgheb
19.05.15	4.0	Voting Calls	Oussama Zgheb
20.05.15	4.1	Zusätzliche Event Calls	Oussama Zgheb
22.05.15	4.2	Newest Calls verschoben, inTimeScoreWeight	Oussama Zgheb
28.05.15	4.3	Publish Calls	Oussama Zgheb
03.06.15	4.4	Voting Export Calls	Oussama Zgheb

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	API	3
2.1	Informationen und Konventionen	3
2.1.1	Legende	3
2.1.2	Zeit und Daten	3
2.1.3	Login	3
2.1.4	Diverses	3
2.2	Event	5
2.3	EventItem	6
2.4	EventRoom	6
2.5	Media	7
2.6	News	8
2.7	Presentationpause	8
2.8	Publish	9
2.9	Push	9
2.10	QR Code	10
2.10.1	QR Code Payload	10
2.10.2	QrCode Überprüfung	11
2.11	Slider	12
2.12	Social	12
2.13	Settings	13
2.14	Speaker	13
2.15	User	14
2.16	Vote	14
2.16.1	Vote Ablauf	15
2.17	Voting	16
2.17.1	Voting Triggers	17
2.18	Time	18
3	Fussnoten Index	19

1 Einleitung

Dieses Dokument soll eine ausführliche Übersicht über die Rest API des Backend geben. Dabei sollen alle möglichen »Calls«, die zu erwartenden Antworten sowie Konventionen und Benutzungsinformationen aufgeführt werden. Ziel ist es den Entwickler des Mobile Apps sowie des Backends eine Hilfe bei der Erweiterung sowie Unterhalt von HLM-NG zu sein.

2 API

2.1 Informationen und Konventionen

2.1.1 Legende

- **S & Q** User Authentisierung benötigt (Siehe Kapitel »Login«)
- **[Null]** kennzeichnet Felder die »null« sein dürfen und können
- **[!]** kennzeichnet Felder die automatisch gesetzt werden. Dies bedeutet, dass bei einem POST / PUT diese nicht mitgeliefert werden müssen. Falls diese trotzdem mit gegeben werden, werden diese schlichtweg ignoriert.
- **[Unique]** kennzeichnet Felder welche Einzigartig sein müssen, falls etwas hinzugefügt / geändert wird und einen nicht einzigartigen Wert enthält wird ein Bad Request zurückgeliefert.
- **{varname}** Variablen werden in dieser Dokumentation mit geschweiften Klammern gekennzeichnet

2.1.2 Zeit und Daten

Das Format für »Date« **YYYY-MM-DD**.

Das Format für »Time« **HH:MM**

Das Format für »Date Time« **YYYY-MM-DD HH:MM**

2.1.3 Login

- Bei den als **S** gekennzeichneten Calls wird ein Basic **HTTP-Auth** erwartet¹
Das Passwort ist dabei gleich der DeviceID. Kann 401, 403 zurückliefern.
 - Bei erfolgreicher Authentifizierung wird die eigentliche Aktion durchgeführt
 - Bei fehlgeschlagener Authentifizierung wegen falschen Anmeldedaten wird erneut ein HTTP-Auth geschickt
 - Bei einem Fehler bei dem Anmeldedaten Parser wird ein Bad Request geschickt
- Bei den als **Q** gekennzeichneten Calls kann nebst der Basic HTTP-Auth ein zusätzliches Header Feld mit dem Namen »X-QRCode« mitgesendet werden. Bei erfolgreicher Auswertung des Wertes werden die Calls mit spezieller Berechtigung ausgeführt (z.B. Voting als Jury). Der Wert dieses Header ist gleich der Payload des QR Codes.

2.1.4 Diverses

- Eine fixe Reihenfolge der Properties ist bei JSON (standardmässig) nicht gewährleistet²
- Der Befehl »POST«
 - Liefert (falls erfolgreich) das eingefügt Element als JSON zurück
- Der Befehl »PUT«

¹The Internet Society: HTTP Authentication (1999), <https://www.ietf.org/rfc/rfc2617.txt> (Stand 13.05.2015)

²ECMA: ECMAScript Language Specification (1999), Kapitel 4.3.3, <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST-ARCH/ECMA-262,%203rd%20edition,%20December%201999.pdf> (Stand 10.05.2015)

- Updatet lediglich - Es wird kein neues Element erstellt falls unter die definierte ID nicht existiert
- Ignoriert eine abweichende ID
- Spam Schutz

Bei folgenden Aktionen wird beim überschreiten einer Threshold für eine gewisse Zeit zu jeder Anfrage ein 429 zurückgeliefert (too many requests).
Die genauen Einstellungen sind »FileSettings« zu entnehmen.

 - Bei allen Anfragen die eine Benutzerauthentisierung fordern
 - Erstellung oder Update eines Benutzerprofils
- Last Update Time

Bei jeder Resource gibt es einen call Namens »/lastupdate« welcher den Zeitpunkt (als Unix Timestamp) angibt, an welchem irgend ein Element geändert wurde. So kann der Client erfahren (durch vergleichen des letzten Zeitpunktes) ob sein Datenbestand noch aktuell ist.
- Alle Pfade werden relativ angegeben
- Thumbnails

Bei allen »media« Links kann »_thumb« angehängt werden, um ein Thumbnail des besagten Bildes zu erhalten
- Caching

Sämtliche Medien Ressourcen offerieren Client Caching durch ETag ³
Hier zu sehen ist die erste Anfrage für »shot0008.png«.
Der Server sendet dem Client ein Etag mit welcher sich der Client speichern soll.

```
GET /hlmng/rest/pub/media/image/png/shot0008.png HTTP/1.1
Host: localhost:8443
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:37.0) Firefox/37.0
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;
Accept-Language: en-US,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip, deflate
Connection: keep-alive

HTTP/1.1 200 OK
Server: Apache-Coyote/1.1
Cache-Control: private, no-transform, max-age=1800
Expires: Thu, 01 Jan 1970 01:00:00 CET
Etag: "1712108524"
Content-Type: image/png Transfer-Encoding: chunked
Date: Tue, 28 Apr 2015 11:23:34 GMT
```

Hier zu sehen ist die erneute Anfrage für »shot0008.png«.

Der Client sendet »If-None-Match« mit, anhand diesem Wert entscheidet der Server ob das Bild 304 (not modified) oder 200 (nochmals neu senden) ist.

```
GET /hlmng/rest/pub/media/image/png/shot0008.png
HTTP/1.1 Host: localhost:8443
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:37.0) Firefox/37.0
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;
Accept-Language: en-US,en;q=0.5 Accept-Encoding: gzip, deflate
Connection: keep-alive
If-None-Match: "1712108524"
Cache-Control: max-age=0
.
HTTP/1.1 304 Not Modified
Server: Apache-Coyote/1.1
Cache-Control: private, no-transform, max-age=1800
Expires: Thu, 01 Jan 1970 01:00:00 CET
Etag: "1712108524"
Date: Tue, 28 Apr 2015 11:23:37 GMT
```

³W3.org: Header Field Definitions, www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec14.html#sec14.19 (Stand: 10.04.15)

2.2 Event

eventID - Die eindeutige ID des Events

name - Der Name des Events

description - Ein kurzer Info Text zum Event

startDate - Datum Beginn des Events

endDate - Datum letzter Tag des Events (kann gleich wie »from« Feld sein)

active - Gibt an ob der Event aktiv sein soll. Falls ein Event nicht aktiv ist, wird er im Frontend nicht angezeigt

```
{
  "eventID": 1,
  "name": "test",
  "description": "desc",
  "from": "2015-06-10",
  "to": "2015-06-11",
  "active": true
}
```

pub/event

GET - Liefert alle Events

pub/event/{id}

GET - Liefert den besagten Event

pub/event/{id}/speakers

GET - Liefert alle Speaker welche ein Event Item an diesem Event leiten

pub+adm/event/{id}/eventrooms

GET - Liefert alle Event Rooms welche zu Event {id} gehören

pub+adm/event/{id}/eventitems

GET - Liefert alle Event Items welche zu Event {id} gehören

pub+adm/event/{id}/news

GET - Liefert alle News Items welche zu Event {id} gehören

pub+adm/event/{id}/news/newest

GET - Liefert nur die neusten (höchste ID zuerst) 15 (Standardwert) Einträge. Es wird empfohlen diesen Call zu verwenden, ausser der User wünscht explizit alle Einträge.

pub+adm/event/{id}/socials

GET - Liefert alle Social Items welche zu Event {id} gehören

pub+adm/event/{id}/social/newest

GET - Liefert nur die neusten (höchste ID zuerst) 15 (Standardwert) Einträge. Es wird empfohlen diesen Call zu verwenden, ausser der User wünscht explizit alle Einträge.

pub+adm/event/{id}/votings

GET - Liefert alle Votings welche zu Event {id} gehören

pub+adm/event/{id}/pushes

GET - Liefert alle Pushes welche zu Event {id} gehören

adm/event

GET - Liefert alle Events

POST - Erstellt neuen Event

adm/event/{id}

GET - Liefert den besagten Event

PUT - Updatet den besagten Event

DELETE - Löscht den besagten Event

adm/event/{id}/eventrooms

GET - Liefert alle Event Rooms welche zu Event {id} gehören

adm/event/{id}/eventitems

GET - Liefert alle Event Items welche zu Event {id} gehören

2.3 EventItem

eventItemID - Die eindeutige ID des Event Item

name - Der Name des Item

description - Die Beschreibung des Item

date - Das Datum an welchem das Item stattfindet

startTime - Der Beginn des Item

endTime - Das Ende des Item

roomIDFK - Ein FK zu dem Raum in welchem das Item stattfindet

eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem das Item stattfindet

speakerIDFK - Ein FK zu dem Speaker welcher das Item moderiert

```
{
  "eventItemID": 1,
  "name": "Advanced Cryptography",
  "description": "description of item..",
  "date": "2015-06-15",
  "startTime": "13:00",
  "endTime": "14:15",
  "roomIDFK": 1,
  "eventIDFK": 1,
  "speakerIDFK": 1
}
```

pub/eventitem

GET - Liefert alle Event Items

pub/eventitem/{id}

GET - Liefert besagtes Event Item

adm/eventitem

GET - Liefert alle Event Items

POST - Erstellt neues Event Item

adm/eventitem/{id}

GET - Liefert besagtes Event Item

PUT - Updatet besagtes Event Item

DELETE - Löscht besagtes Event Item

2.4 EventRoom

eventRoomID - Die eindeutige ID des Raumes

name - Die Raumbezeichnung

location - [Null] Eine genauere Bezeichnung zum Raum

eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem der Raum verwendet wird

```
{
  "eventRoomID": 1,
  "name": "1.206",
  "location": "1",
  "eventIDFK": 1
}
```

pub/eventroom

GET - Liefert alle Event Rooms

pub/eventroom/{id}

GET - Liefert den besagten Event Room

adm/eventroom

GET - Liefert alle Event Rooms

POST - Erstellt neuen Event Room

adm/eventroom/{id}

GET - Liefert den besagten Event Room

PUT - Updatet den besagten Event Room

DELETE - Löscht den besagten Event Room

2.5 Media

mediaID - Die eindeutige ID jedes Medien Objektes**type** - Der Kennzeichner des Medien Objektes. »jpeg«, »png« (TODO weitere Typen wie Video etc.)**link** - Ein absoluter Link zur Ressource

```
{
  "mediaID": 1,
  "type": "jpg",
  "link": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpeg/1.jpg",
}
```

pub/media

GET - Liefert alle Medien

pub/media/{id}

GET - Liefert das besagte Medien Objekt

pub/media/{typ}/{filename}

GET - Liefert die gewünschte Medien Ressource

z.B. `http://.../rest/media/image/png/image.png`**pub/media/upload**POST - **S** - Ermöglicht einen Upload von Media Dateien mittels Multipart-Data ⁴.

Die möglichen Return Codes sind (nebst den üblichen Authorization needed / Bad Request).

- 500 - Server konnte das File nicht speichern
- 415 - Falscher / fehlender / unbekannter Mimetype
- 413- Datei zu gross
- 200 - Hochgeladen, Objekt wird als JSON geliefert, sodass sich der Client die ID speichern kann

adm/media

GET - Liefert alle Medien

adm/media/{typ}/{filename}

GET - Liefert die gewünschte Medien Ressource

z.B. `http://.../rest/media/image/png/image.png`**adm/media/upload**

Gleich wie /pub/media/upload, ohne Authentisierung

⁴The Internet Society: Returning Values from Forms (1998), <https://www.ietf.org/rfc/rfc2388.txt> (Stand: 05.04.15)

adm/media/{id}

GET - Liefert das besagte Medien Objekt

DELETE - Löscht die verlinkte Medien Datei, der Eintrag in der Datenbank wird **nicht gelöscht**.

Dies da auf das Medien Objekt verlinkende Objekte weiterhin den Link benutzen können und dieser dann ein 404 zurückliefert.

2.6 News

newsID - Die eindeutige ID zu dem News Eintrag

title - Der Titel des News Eintrag

text - Der Text des News Eintrag

media - Der direkte Link zur angehängten Medien Datei

author - Der Autor (frei wählbarer String)

mediaIDFK - **[Null]** Ein FK zu der angehängten Medien Datei

eventIDFK - Ein FK zu dem Event zu welchem die News gehören

```
{
  "newsID": 1,
  "title": "Breaking news!",
  "text": "Team Switzerland takes the lead!",
  "media": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpg/1.jpg",
  "author": "Max Muster",
  "mediaIDFK": 1,
  "eventIDFK": 1
}
```

pub/news

GET - Liefert alle News Einträge

pub/news/{id}

GET - Liefert den besagten News Eintrag

adm/news

GET - Liefert alle News Einträge

POST - Erstellt neuen News Eintrag

adm/news/{id}

GET - Liefert den besagten News Eintrag

PUT - Updatet den besagten News Eintrag

DELETE - Löscht den besagten News Eintrag

2.7 Presentationpause

presentationpauseID - Die eindeutige ID der Presentationpause

start - Der Startzeitpunkt der Pause

stop [Null] - Der Stopzeitpunkt der Pause

votingIDFK - Ein FK zu dem dazugehörigen Voting

```
{
  "presentationpauseID": 1,
  "start": "14:02:03",
  "stop": "14:03:28",
  "votingIDFK": 1
}
```

adm/presentationpause/{id}

PUT - Updatet besagten Presentationpause Eintrag

adm/presentationpause/

POST - Erstellt neuen Presentationpause Eintrag

2.8 Publish

adm/publish/twitter

POST - Erstellt einen neuen Twitter Post, erwartet ein Social Item (max. 140 Zeichen)

adm/publish/facebook

POST - Erstellt einen neuen Facebook Post, erwartet ein Social Item (aktuelles User Access Token muss bestehen)

adm/publish/facebook/updatetoken

POST - Updatet das User Access Token welches für die Facebook Posts verwendet wird. Dieses Token wird per Facebook JS API zur Verfügung gestellt.

2.9 Push

pushID - Die eindeutige ID des Push

title - Der Titel der Push Nachricht

author - Der Autor (frei wählbarer String)

date - Das Datum an dem die Nachricht gesendet wurde

time - Der Zeitpunkt an dem die Nachricht gesendet wurde

receivedCounter - Die Anzahl Mobile Apps welche die Nachricht erhalten haben

failedCounter - Die Anzahl Mobile Apps an welche die Nachricht nicht gesendet werden konnte (Details siehe Log)

```
{
  "pushID": 1,
  "title": "push title",
  "author": "mmuster",
  "date": "2015-05-20",
  "time": "14:15",
  "receivedCounter": 10,
  "failedCounter": 2
}
```

pub/push

GET - Liefert alle Push Einträge

/push/{id}

GET - Liefert besagten Push Eintrag

adm/push

GET - Liefert alle Push Einträge

POST - Erstellt neuen Push Eintrag

Der Post sollte etwa wie folgt aussehen:

```
{
  "author": "mmuster",
  "text": "it works",
  "title": "unbelievable"
}
```

adm/push/{id}

GET - Liefert besagten Push Eintrag

PUT - Updatet besagten Push Eintrag *

DELETE - Löscht den besagten Push Eintrag *

* Die Push Notification auf dem Mobile App kann logischerweise nicht nachträglich geändert / gelöscht werden.

2.10 QR Code

qrCodeID - Die eindeutige ID des QR Code

createdAt - [!] Der Erstellungszeitpunkt des QR Code

claimedAt - [!] [Null] Der Zeitpunkt an dem der QR Code eingelöst wurde

payload - [!] [Unique] Der geheime Wert eines QR Code.

role - Die Rolle welche der QR Code legitimiert [jury,author]

userIDFK - [Null] Ein FK zu dem User welcher den QR Code »geclaimt« hat

eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem der QR Code gültig ist

```
{
  "qrCodeID": 1,
  "createdAt": "2015-06-21 22:59:59",
  "claimedAt": "2015-06-21 23:09:13",
  "role": "jury",
  "userIDFK": 1,
  "eventIDFK": 1
}
```

adm/qrcode

GET - Liefert alle QR Codes

POST - Erstellt neuen QR Code

adm/qrcode/{id}

GET - Liefert den besagten QR Code

PUT - Updatet den besagten QR Code

DELETE - Löscht den besagten QR Code

adm/qrcode/{id}/render

GET - Liefert den QR Code als Bild zurück

2.10.1 QR Code Payload

Der QR Code dient als geheimer Schlüssel, welche ein Mobile App User einlesen kann. Aus dem QR Code gewinnt man die Payload, welche als geheimer Schlüssel dient um beim Server gewisse Privilegien (siehe Rolle) zu erlangen. Gleichzeitig enthält die Payload Informationen für das Mobile App, welche die Rolle sowie den Gültigkeitsbereich festlegen. Dies ist so gelöst, da kein Mobile App User auf die QR Codes zugreifen darf und so auch keine Metainformationen zu dem eingescannten QR Code erhalten kann.

Payload:

[role]-[eventId]-[secret]

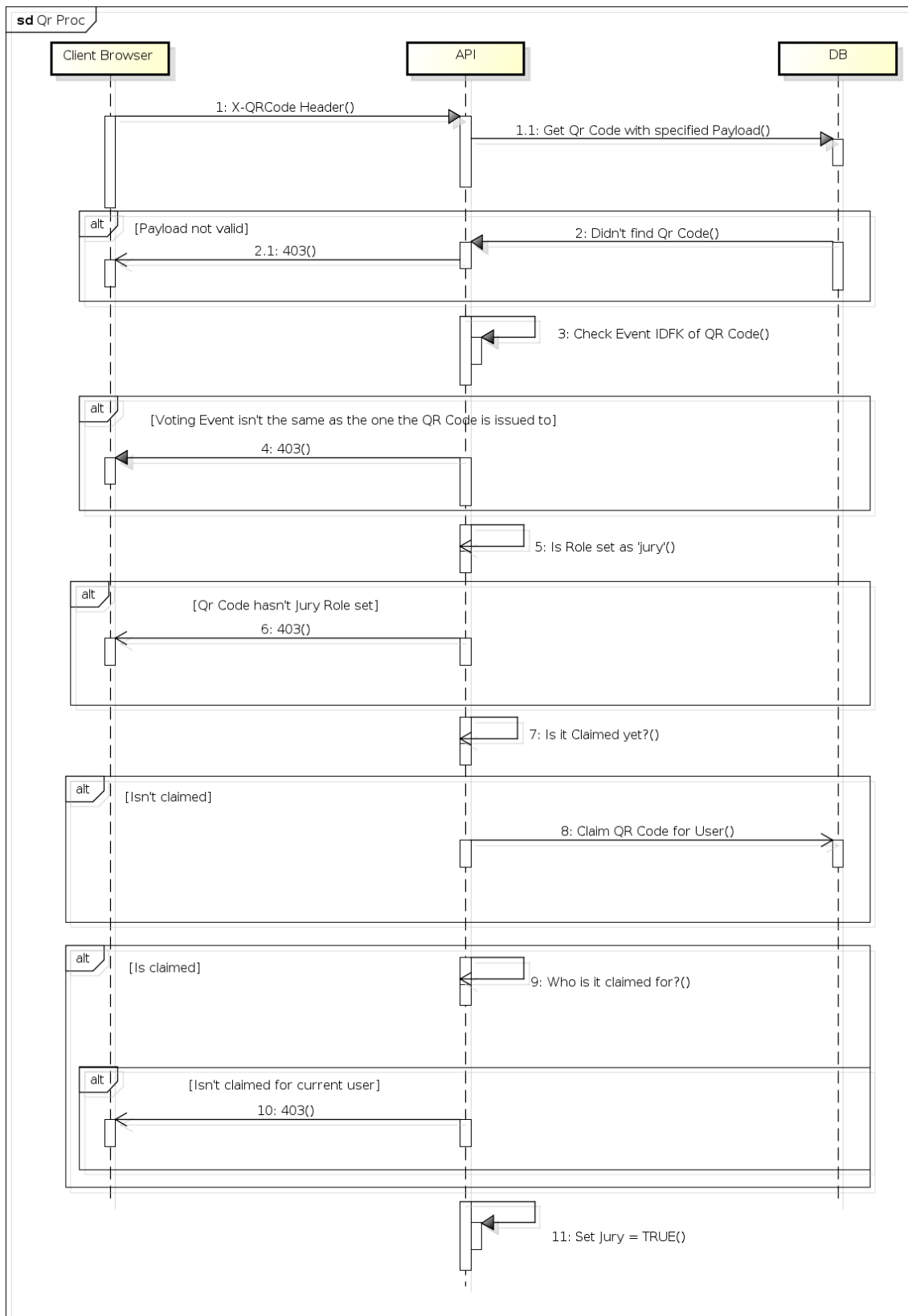
Role - Siehe Feld oben »role«

EventId - Die ID zu dem Event welcher der QR Code berechtigt ist

Secret - 20 Zeichen zufälliger geheimer Schlüssel

2.10.2 QR Code Überprüfung

Folgendes Diagramm soll den Ablauf und die möglichen Return Codes aufzeigen,



Sequenz Diagramm - QR Code Überprüfung ⁵

⁵Eigene Darstellung

2.11 Slider

sliderID - Die eindeutige ID des Slider

name - Die Bezeichnung des Slider

weight - Die Gewichtung des Sliders

votingIDFK - Ein FK zu dem dazugehörigen Voting

```
{
    "sliderID": 1,
    "name": "Language",
    "weight": 2,
    "votingIDFK": 1
}
```

pub/slider

GET - Liefert alle Slider

pub/slider/{id}

GET - Liefert dem besagten Slider

adm/slider

GET - Liefert alle Slider

POST - Erstellt neuen Slider

adm/slider/{id}

GET - Liefert dem besagten Slider

PUT - Updatet dem besagten Slider

DELETE - Löscht dem besagten Slider

adm/slider/{id}/votescorejury

GET - Liefert den gesamt Score der Jury für den besagten Slider

adm/slider/{id}/votescoreaudience

GET - Liefert den gesamt Score des Publikums für den besagten Slider

adm/slider{id}/votes

GET - Liefert alle Votes zu dem besagten Slider

2.12 Social

socialID - Die eindeutige ID des Social Eintrages

text - Der Text des Eintrages

status [!] - Der Moderationsstatus [pending,accepted,published,rejected]

authorName [!] - Der Username des Social Items, falls der User nicht gefunden wird ist das Feld »unknown«

media - [Null] Der direkte Link zu der angehängten Medien Datei (falls vorhanden)

userIDFK - Ein FK zu dem User der den Social Eintrag erstellt hat

mediaIDFK - [Null] Ein FK zu dem Medien Objekt welches angehängt sein kann

eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem der Social Eintrag erstellt wurde

```
{
    "socialID": 1,
    "text": "Nice presentation!",
    "status": "pending",
    "authorName": "Harrison Ford",
    "media": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpg/1.jpg",
    "userIDFK": 1,
    "mediaIDFK": 1,
    "eventIDFK": 1
}
```

pub/social

GET - Liefert alle Social Einträge

POST - **S** - Erstellt neuen Social Eintrag, immer mit dem Moderationsstatus »pending«, ausser QR Code Auth wird mitgesendet**pub/social/{id}**

GET - Liefert den besagten Social Eintrag

adm+pub/social/{id}/publications

GET - Liefert alle Publications

adm/social

GET - Liefert alle Social Einträge

POST - Erstellt neuen Social Eintrag

adm/social/{id}

GET - Liefert den besagten Social Eintrag

PUT - Updatet den besagten Social Eintrag

DELETE - Löscht den besagten Social Eintrag

2.13 Settings

pub+adm/settings

GET - Liefert gewisse Einstellungen der Applikation zurück

2.14 Speaker

speakerID - Die eindeutige ID des Speaker**name** - Der Vor- und Nachname des Speaker**description** - Ein kurzer Info Text zum Speaker**media** - **[Null]** Der direkte Link zu der angehängten Medien Datei (falls vorhanden)**nationality** - Das Kürzel zu dem Heimatland des Speaker. **Achtung:** Die Nationality wird immer in toUpperCase umgewandelt.**title** - **[Null]** Der akademische Titel des Speaker, falls vorhanden**mediaIDFK** - Ein FK zu dem Speaker Bild

```
{
  "speakerID": 1,
  "name": "Richard Stallman",
  "title": "PhD MIT",
  "media": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpg/1.jpg",
  "description": ".. freedom activist and computer programmer ..",
  "nationality": "USA",
  "mediaIDFK": 1
}
```

pub/speaker

GET - Liefert alle Speaker

pub/speaker/{id}

GET - Liefert den besagten Speaker

adm/speaker

GET - Liefert alle Speaker

POST - Erstellt einen neuen Speaker

adm/speaker/{id}

GET - Liefert den besagten Speaker

PUT - Updatet den besagten Speaker
 DELETE - Löscht den besagten Speaker

2.15 User

userID - Die eindeutige ID welche den Benutzer identifiziert
name - Der Benutzername
deviceID - Die eindeutige ID jedes Android Gerätes
regID - Die Registrations ID bei dem Google Cloud Messaging Dienst

```
{
  "userID": 3,
  "name": "hmuster",
  "deviceID": "1234567890987654321",
  "regID": "1aa23cd45ef6789fg098hk765432ff1..."
}
```

pub/user

POST - Erstellt neuen user. Falls der Username bereits existiert wird 422 (unprocessable entity / exists) zurückgeliefert.

pub/user/{id}/changeregid

PUT - **S** - Updatet die »regID« des Users welcher sich anmeldet. Ein im JSON abweichender Username wird zurückgewiesen. Alle Variablen ausser »regID« werden ignoriert.

adm/user

GET - Liefert alle user
 POST - Erstellt neuen user. Falls der Username bereits existiert wird 422 (unprocessable entity / exists) zurückgeliefert.

adm/user/{id}

GET - Liefert den besagten User
 PUT - Updaten den besagten User
 DELETE - Löscht den besagten

2.16 Vote

voteID - Die eindeutige ID des Vote (= eine Stimme)
score - Die abgebende Bewertung, beginnend bei 0 bis zu sliderMaxValue von Voting
isJury - Sagt aus ob die Vote von einem Jury Mitglied gemacht wurde oder nicht
sliderIDFK - Ein FK zu dem Slider über den die Bewertung abgegeben wurde
userIDFK - Ein FK zu dem Benutzer welcher »gevotes« hat

```
{
  "voteID": 1,
  "score": 7,
  "isJury": true,
  "sliderIDFK": 1,
  "userIDFK": 1
}
```

pub/vote

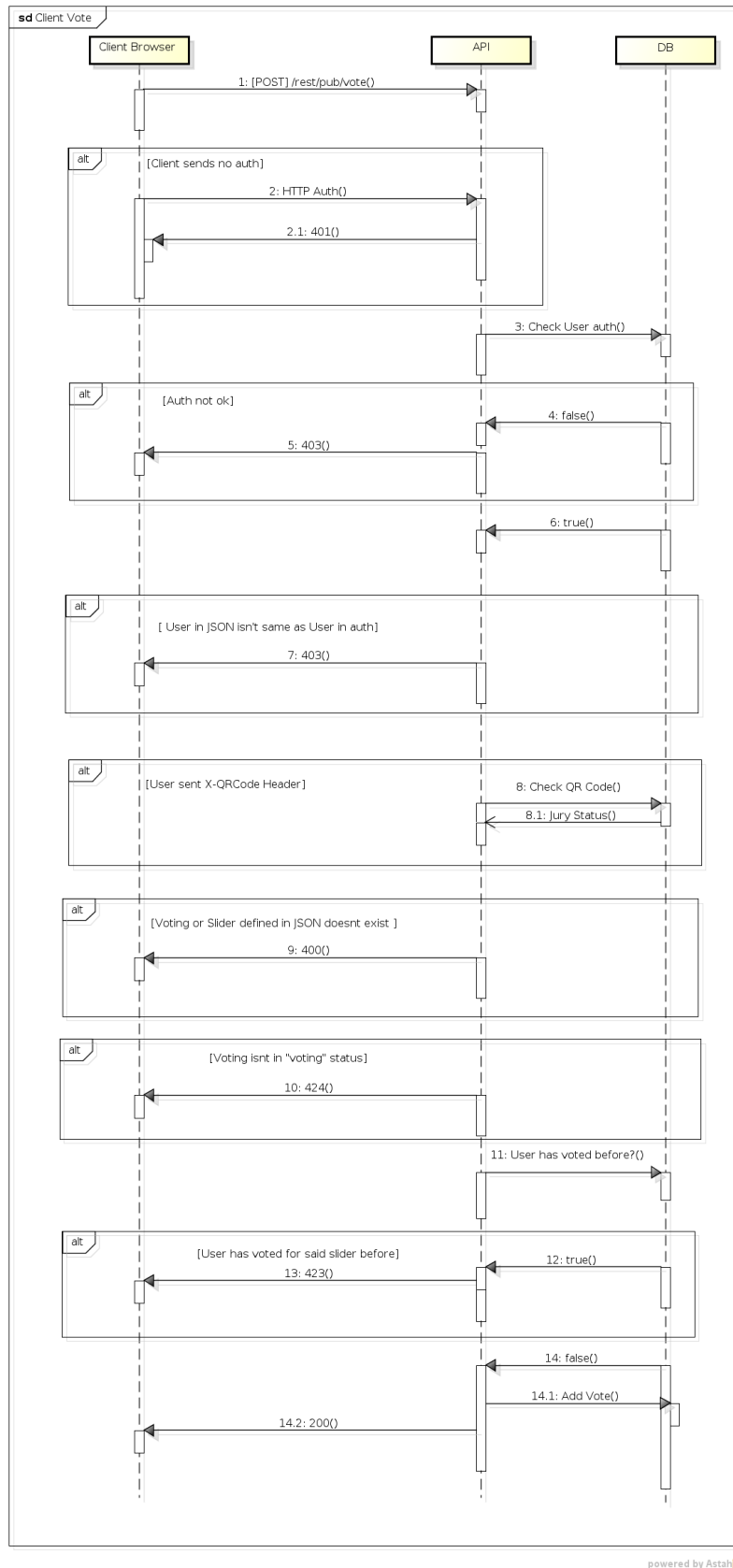
POST - **S** - **Q** - Erstellt neuen Vote
 Es ist dabei nur ein Vote pro User für ein Slider möglich, bei erneutem Versuch wird HTTP Code 423 (locked) zurückgegeben.

adm/vote/{id}

GET - Liefert den besagten Vote
 PUT - Updatet den besagten Vote

2.16.1 Vote Ablauf

Folgendes Diagramm soll den Ablauf und die möglichen Return Codes aufzeigen,



Sequenz Diagramm - Vote Ablauf ⁶

⁶Eigene Darstellung

2.17 Voting

votingID - Die eindeutige ID des Votings

name - Der Name des Votings

juryCount - Die Anzahl anwesender Jury Mitglieder

status - Der Status des Voting (pre_presentation,presentation,presentation_end,voting,voting_end)

sliderMaxValue - Der maximale Wert der Slider

votingDate [Null] - Das Datum an welchem das Voting auf den Status »voting« gesetzt wurde

votingStarted - [Null] Der Zeitpunkt an welchem das Voting gestartet wurde (also status=voting)

votingDuration - Die Zeit in der, nach dem erhaltenen Push, abgestimmt werden darf

arithmeticMode - Die Auswahl der mathematischen Funktion zur Auswertung (median,todo)

presentationMinTime - Die minimal erlaubte Zeit für eine Präsentation

presentationMaxTime - Die maximal erlaubte Zeit für eine Präsentation

presentationStarted [Null] - Der Zeitpunkt an dem die Präsentation gestartet wurde

presentationEnded [Null] - Der Zeitpunkt an dem die Präsentation beendet wurde

inTimeScoreWeight - Legt die Gewichtung fest, mit welcher der Score für die Einhaltung der Zeit gewichtet wird

round - Die Durchführungsrunde des Voting

eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem das Voting stattfindet

```
{
  "votingID": 1,
  "name": "Voting 1",
  "juryCount": 15,
  "status": "running",
  "sliderMaxValue": 10,
  "votingDate": "2015-05-05",
  "votingStarted": "14:04:27",
  "votingDuration": "00:00:50",
  "arithmeticMode": "median",
  "presentationMinTime": "00:05:00",
  "presentationMaxTime": "00:07:00",
  "presentationStarted": "14:30:30",
  "presentationEnded": "14:37:50",
  "inTimeScoreWeight": 1,
  "round": 1,
  "presentationIDFK": 1
}
```

pub/voting

GET - Liefert alle Votings

pub/voting/{id}

GET - Liefert besagtes Votings

pub/voting/{id}/sliders

GET - Liefert alle Slider des besagten Voting

adm/voting

GET - Liefert alle Votings

POST - Erstellt neues Voting

adm/voting/{id}

GET - Liefert besagtes Voting

PUT - Updatet besagtes Voting

adm/voting/{id}/sliders

GET - Liefert alle Slider des besagten Voting

adm/voting/{id}/totalscoreaudience

GET - Liefert den Score über alle Slider des Voting des Publikums

adm/voting/{id}/totalscorejury

GET - Liefert den Score über alle Slider des Voting der Jury

adm/voting/{id}/votes

GET - Liefert alle Votings aller Slider des Voting

adm/voting/{id}/votes/count

GET - Anzahl Votes (es muss dabei für jeden Slider ein Vote vorhanden sein um als gültig zu gelten)

adm/voting/{id}/duration

GET - Die gesamte Dauer der Präsentation (inkl. Abzug der Pausen), 00:00:00 falls noch nicht beendet

adm/voting/{id}/getpause

GET - Das momentan aktive (also noch keine Stopp-Zeit eingetragene) Pausenelement

adm/voting/{id}/presentationpauses

GET - Alle Pausenelemente

adm/voting/{id}/ispaused

GET - True oder False

adm/voting/{id}/presentationintime

GET - True oder False, je nach dem ob die »Duration« innerhalb des Range definiert durch minPresentationTime und maxPresentationTime liegt

adm/voting/{id}/audiencevotingover

GET - True oder False - True falls $Started + Duration < Current$

adm/voting/{id}/votes/audience

GET - Alle Votes welche durch das Publikum erstellt wurden

adm/voting/{id}/votes/audience/count

GET - Anzahl Votes des Publikum (es muss dabei für jeden Slider ein Vote vorhanden sein um als gültig zu gelten)

adm/voting/{id}/votes/jury

GET - Alle Votes welche durch die Jury erstellt wurden

adm/voting/{id}/votes/jury/count

GET - Anzahl Votes der Jury (es muss dabei für jeden Slider ein Vote vorhanden sein um als gültig zu gelten)

adm/voting/{id}/export

GET - CSV Datei mit Voting Infos und allen Votes

adm/voting/event/{id}/exportall

GET - CSV Datei mit allen Votings des Events (Infos & alle Votes)

adm/voting/event/{id}/exportallranked

GET - CSV Datei mit Audience + Jury Score für alle Votings des Events um eine Rangliste zu erstellen

2.17.1 Voting Triggers

Falls ein Voting durch einen Put Befehl in den Zustand »presentation_end« oder »voting« gesetzt wird, werden die Mobile App's per Push über diese Änderung informiert. Der Push der automatisch versendet wird, sieht wie folgt aus:

```
{
  "author": "vote_event",
  "date": "2015-05-06",
  "failedCounter": 2,
  "pushID": 9,
  "receivedCounter": 1,
  "text": "{ \"votingID\": 0 , \"name\": \"TEST\" }",
```

```
    "time": "16:24:55",  
    "title": "presentation_end"  
}
```

Das Feld »author« bezeichnet dabei, dass es sich nicht um einen regulären Push handelt und enthält »vote_event« als Wert. Das Feld »title« bezeichnet dabei den Zustand (also presentation_end oder voting). Das Feld Text enthält wiederum als JSON in einem String die notwendigen Metainformationen wie die ID und Namen des gestarteten Voting.

2.18 Time

/pub/time

Liefert die aktuelle Serverzeit im Format HH-mm-ss.SSS.

3 Fussnoten Index

1	The Internet Society: HTTP Authentication (1999), https://www.ietf.org/rfc/rfc2617.txt (Stand 13.05.2015)	3
2	ECMA: ECMAScript Language Specification (1999), Kapitel 4.3.3, http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST-ARCH/ECMA-262,%203rd%20edition,%20December%201999.pdf (Stand 10.05.2015)	3
3	W3.org: Header Field Definitions, www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec14.html#sec14.19 (Stand: 10.04.15)	4
4	The Internet Society: Returning Values from Forms (1998), https://www.ietf.org/rfc/rfc2388.txt (Stand: 05.04.15)	7
5	Eigene Darstellung	11
6	Eigene Darstellung	15