

tvhelfer.de API-Dokumentation

Niklas Merkelt

11. Januar 2019

1 Allgemeine Festlegungen

1.1 Status-Attribut

Status	Bezeichnung	Beschreibung
null	-	Eintrag ist normal in Betrieb
ab	Abschaltung	Eintrag ist zur Abschaltung vorgesehen
c	closed	Eintrag ist inaktiv (langfristig)
i	inaktiv	Eintrag ist inaktiv (temporär)
p	planned	Eintrag ist geplant

1.2 Positionsdaten

Positionsdaten wird im Format WGS84 dezimal angegeben und enthalten zusätzlich die Höhe über NN in m.

Beispiel

```
{  
  "long": 14.699972,  
  "lat": 51.093583,  
  "aboveSeaLevel": 444  
}
```

1.3 Polarisation

Polarisation	Beschreibung
null	Polarisation nicht angegeben
H	Horizontale Polarisation
V	Vertikale Polarisation
M	Kombinierte Polarisation (Horizontal, Vertikal)

2 Informationen zu Standorten

2.1 GET /countries

Liefert ein JSON-Array an Ids der im System vorhanden Länder

Beispiel

URL: /countries

[1,2,3,6,7]

2.2 GET /countries/:id

Liefert alle Information zu einem Land mit der Id :id

Beispiel

URL: /countries/1

```
{
  "id": 1,
  "country": "de",
  "name": "Deutschland"
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Landes
country	Abkürzung, wie sie auch auf tvhelfer.de genutzt wird.
name	Name des Landes

2.3 GET /countries/:id/states

Liefert ein JSON-Array an Ids der Regionen/Bundeslandes des Landes mit der Id :id

Beispiel

URL: /countries/1/states

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16]

2.4 GET /states/:id

Liefert alle Information zu einer Region/Bundesland mit der Id :id

Beispiel

URL: `/states/1`

```
{
  "id": 1,
  "country": 1,
  "state": "sn",
  "name": "Sachsen"
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id der Region/des Bundeslandes
country	Id des Landes
state	Abkürzung, wie sie auch auf tvhelfer.de genutzt wird.
name	Name der Region/des Bundeslandes

2.5 GET `/states/:id/locations`

Liefert ein JSON-Array an Ids der Standorte der Region/des Bundeslandes mit der Id `:id`

Beispiel

URL: `/states/1/locations`

[1,2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,111,112,237,239,240,295,336,337,338,339,340]

2.6 GET `/locations/:id`

Liefert alle Information zu einem Standort mit der Id `:id`

Beispiel

URL: `/locations/1`

```
{
  "id": 1,
  "country": 1,
  "state": 1,
  "name": "Löbau (Schafberg)",
  "operator": "Media Broadcast",
}
```

```

"status": null,
"location": {
  "long": 14.699972,
  "lat": 51.093583,
  "aboveSeaLevel": 444
}
}

```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
<code>id</code>	Id des Standortes
<code>country</code>	Id des Landes
<code>state</code>	Id der Region/des Bundeslandes
<code>name</code>	Name des Standortes
<code>operator</code>	Betreiber des Standortes
<code>status</code>	Status des Standortes (Erklärung siehe 1.1)
<code>location</code>	GPS-Standortdaten des Standortes (Erklärung siehe 1.2)

3 Informationen zu Sendern

3.1 GET /locations/:id/dvbt/transmitters

Liefert ein JSON-Array an Ids der DVB-T Sender des Standortes mit der Id `:id`

Beispiel

URL: `/locations/1/dvbt/transmitters`

`[1,5,7]`

3.2 GET /locations/:id/dvbt2/transmitters

Liefert ein JSON-Array an Ids der DVB-T2 Sender des Standortes mit der Id `:id`

Beispiel

URL: `/locations/1/dvbt2/transmitters`

`[462,463,464]`

3.3 GET /locations/:id/dab/transmitters

Liefert ein JSON-Array an Ids der DAB/+ Sender des Standortes mit der Id :id

Beispiel

URL: /locations/1/dab/transmitters

[13,82]

3.4 GET /dvbt/transmitters/:id

Liefert alle Information zu einem Sender mit der Id :id

Beispiel

URL: /dvbt/transmitters/613

```
{
  "id": 613,
  "location": 7,
  "bouquet": 88,
  "channel": "40",
  "polarisation": "V",
  "ERP_kW": 3.16,
  "ERP_dbW": 35,
  "status": null,
  "onlineSince": null
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Senders
location	Id des Standortes
bouquet	Id des Bouquet
channel	Genutzter Kanal
polarisation	Polarisation des Senders (Erklärung siehe 1.3)
ERP_kW	Leistung des Senders in kW
ERP_dbW	Leistung des Senders in dbW
status	Status des Senders (Erklärung siehe 1.1)
onlineSince	Unix-Timestamp des Datums der Inbetriebnahme

3.5 GET /dvbt/bouquets

Liefert ein JSON-Array an Ids der DVB-T Bouquets mit der Id :id

Beispiel

URL: /dvbt/bouquets

```
[1,2,3,7,9,10,11,12,13,14,15,21,23,26,27,29,34,44,46,50,51,
52,53,55,56,57,58,64,69,70,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88]
```

3.6 GET /dvbt/bouquets/:id

Liefert alle Information zu einem Bouquet mit der Id :id

Beispiel

URL: /dvbt/bouquets/2

```
{
  "id": 2,
  "name": "ZDFmobil",
  "status": null,
  "fec": "2/3",
  "fft": "8k",
  "guardintervall": "1/4",
  "modulation": "16QAM",
  "bandwidth": "13271",
  "parent": null
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Bouquets
name	Name des Bouquets
status	Status des Bouquets (Erklärung siehe 1.1)
fec	Verwendete FEC (Forward Error Correction)
fft	Verwendete FFT (Fast Fourier Transform)
guardintervall	Verwendetes Schutzintervall
bandwidth	Maximal verfügbare Bandbreite des Bouquets
parent	Id des Eltern-Bouquets (null: kein Eltern-Bouquets)

3.7 GET /dvbt/bouquets/:id/programs

Liefert ein JSON-Array an Ids der Programme eines DVB-T Bouquets mit der Id :id

Beispiel

URL: /dvbt/bouquets/2/programs

[146,147,148,149]

3.8 GET /dvbt/bouquets/:b/programs/:id

Liefert alle Information zu einem Programm mit der Id :id aus dem Bouquet mit der Id :b

Beispiel

URL: /dvbt/bouquets/2/programs/146

```
{
  "id": 146,
  "name": "ZDF",
  "langs": [
    "de",
    null
  ],
  "bandwidth": null,
  "compression": "MPEG2",
  "crypt": false,
  "region": null,
  "type": "T",
  "px2": {
    "name": null,
    "region": null,
    "time": null
  }
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Programms
name	Name des Programms
langs	JSON-Array der Sprachen des Programms
bandwidth	Maximale Bandbreite des Programme
compression	Kompressionsverfahren (z.B. MPEG2, MPEG4, HEVC)
crypt	Boolean, welcher angibt ob das Programm verschlüsselt ist
region	Evtl. Regionalisierung des Programms (<code>null</code> = keine)
type	Typ des Programme (T = TV, R = Radio)
px2	Gibt Informationen zum im zweiten Zeitslot gesendeten Programms

3.9 GET /dvbt2/transmitters/:id

Liefert alle Information zu einem DVB-T2-Sender mit der Id `:id`

Beispiel

URL: /dvbt2/transmitters/462

```
{
  "id": 462,
  "location": 1,
  "bouquets": 4,
  "channel": "39",
  "polarisation": "V",
  "ERP_kW": 50.12,
  "ERP_dbW": 47,
  "status": null,
  "onlineSince": 1510138800
}
```


Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Senders
location	Id des Standortes
bouquet	Id des Bouquet
channel	Genutzter Kanal
polarisation	Polarisation des Senders (Erklärung siehe 1.3)
ERP_kW	Leistung des Senders in kW
ERP_dbW	Leistung des Senders in dBW
status	Status des Senders (Erklärung siehe 1.1)
onlineSince	Unix-Timestamp des Datums der Inbetriebnahme

3.10 GET /dvbt2/bouquets

Liefert ein JSON-Array an Ids der DVB-T2-Bouquets mit der Id :id

Beispiel

URL: /dvbt/bouquets

[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37]

3.11 GET /dvbt2/bouquets/:id

Liefert alle Information zu einem DVB-T2-Bouquet mit der Id :id

Beispiel

URL: /dvbt/bouquets/3

```
{
  "id": 3,
  "name": "ZDF",
  "status": null,
  "fec": "3/5",
  "fft": "16k-ext",
  "guardintervall": "19/128",
  "modulation": "64QAM",
  "bandwidth": "22038",
  "parent": null
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Bouquets
name	Name des Bouquets
status	Status des Bouquets (Erklärung siehe 1.1)
fec	Verwendete FEC (Forward Error Correction)
fft	Verwendete FFT (Fast Fourier Transform)
guardintervall	Verwendetes Schutzintervall
bandwidth	Maximal verfügbare Bandbreite des Bouquets
parent	Id des Eltern-Bouquets (null : kein Eltern-Bouquets)

3.12 GET /dvbt2/bouquets/:id/programs

Liefert ein JSON-Array an Ids der Programme eines DVB-T2-Bouquets mit der Id `:id`

Beispiel

URL: `/dvbt2/bouquets/3/programs`

```
[12,13,14,15,16]
```

3.13 GET /dvbt2/bouquets/:b/programs/:id

Liefert alle Information zu einem Programm mit der Id `:id` aus dem DVB-T2-Bouquet mit der Id `:b`

Beispiel

URL: `/dvbt2/bouquets/3/programs/12`

```
{
  "id": 12,
  "name": "ZDF HD",
  "region": null,
  "langs": [
    "de",
    null
  ],
  "bandwidth": null,
  "compression": "HEVC",
  "crypt": false,
  "type": "T",
  "px2": {
```

```

"name": null,
"region": null,
"time": null
}
}

```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Programms
name	Name des Programms
langs	JSON-Array der Sprachen des Programms
bandwidth	Maximale Bandbreite des Programme
compression	Kompressionsverfahren (z.B. MPEG2, MPEG4, HEVC)
crypt	Boolean, welcher angibt ob das Programm verschlüsselt ist
region	Evtl. Regionalisierung des Programms (<code>null</code> = keine)
type	Typ des Programme (T = TV, R = Radio)
px2	Gibt Informationen zum im zweiten Zeitslot gesendeten Programms

3.14 GET /dab/transmitters/:id

Liefert alle Information zu einem DAB/+Sender mit der Id `:id`

Beispiel

URL: /dab/transmitters/13

```

{
  "id": 13,
  "location": 1,
  "ensemble": 4305,
  "channel": "9A",
  "frequenz": "202.928",
  "polarisation": "V",
  "ERP_kW": 6.31,
  "ERP_dbW": 38,
  "status": null
}

```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Senders
location	Id des Standortes
ensemble	Id des Ensemble
channel	Genutzter Kanal
frequenz	Frequenz des genutzten Kanals
polarisation	Polarisation des Senders (Erklärung siehe 1.3)
ERP_kW	Leistung des Senders in kW
ERP_dbW	Leistung des Senders in dbW
status	Status des Senders (Erklärung siehe 1.1)
onlineSince	Unix-Timestamp des Datums der Inbetriebnahme

3.15 GET /dab/ensemble

Liefert ein JSON-Array an Ids der DAB/+Ensembles mit der Id :id

Beispiel

URL: /dab/ensemble

```
[3,4,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,
26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,
4121,4284,4305,4677]
```

3.16 GET /dab/ensemble/:id

Liefert alle Information zu einem DAB/+Ensembles mit der Id :id

Beispiel

URL: /dab/ensembles/4305

```
{
  "id": 4305,
  "name": "MDR SACHSEN",
  "status": null,
  "parent": null
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Ensembles
name	Name des Ensembles
status	Status des Ensembles (Erklärung siehe 1.1)
parent	Id des Eltern-Ensembles (null: kein Eltern-Ensembles)

3.17 GET /dab/ensemble/:id/programs

Liefert ein JSON-Array an Ids der Programme eines DAB/+Ensembles mit der Id :id

Beispiel

URL: /dab/ensembles/4305/programs

[20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,220,221,482]

3.18 GET /dab/ensemble/:b/programs/:id

Liefert alle Information zu einem Programm mit der Id :id aus dem DAB/+Ensemble mit der Id :b

Beispiel

URL: /dab/ensemble/4305/programs/20

```
{
  "id": 20,
  "name": "MDR Sachsen",
  "region": "Dresden",
  "langs": [
    "de"
  ],
  "bandwidth": "80",
  "codec": "DAB+/HE-AAC v1 Stereo",
  "type": "o",
  "status": null
}
```

Eigenschaften

Name	Beschreibung
id	Id des Programms
name	Name des Programms
region	Evtl. Regionalisierung des Programms (null = keine)
langs	JSON-Array der Sprachen des Programms
bandwidth	Maximale Bandbreite des Programme
codec	Kodierungsverfahren des Programms
type	Typ des Programms (o = öffentlich-rechtlich, p = privat)
status	Status des Programms (Erklärung siehe 1.1)