

Alexander Auen, Karaca Kocer, Daniel Schäfer

URN REST API

Endpunkte und deren Nutzung

Was ist eine REST-API?

- Eine REST-API ist eine zunächst einmal eine API (Application Programming Interface).
- REST steht für „Representational State Transfer“.
- APIs als Vermittler zwischen Nutzern oder Clients und den von ihnen benötigten Ressourcen oder Webservices.
- Übertragungsprotokoll ist dabei HTTP.¹

Verwendete HTTP-Methoden

- HTTPS als Anwendungsschicht-Protokoll der URN-REST-API mit folgenden Kommandos:

Methode	Erläuterung
GET	Fordert die angegebene Ressource vom Server an.
POST	Fügt eine neue (Sub-)Ressource unterhalb der angegebenen Ressource ein. Z.B. Urn/Url
PATCH	Ein Teil der angegebenen Ressource wird geändert. Z.B. Urn/Url
HEAD	Fordert Metadaten zu einer Ressource an.

Überblick Endpunkte URN-Service

/admin

/namespaces

/organisations

/policies

/urns

Einstieg URN-API

API des produktiven URN-Systems:

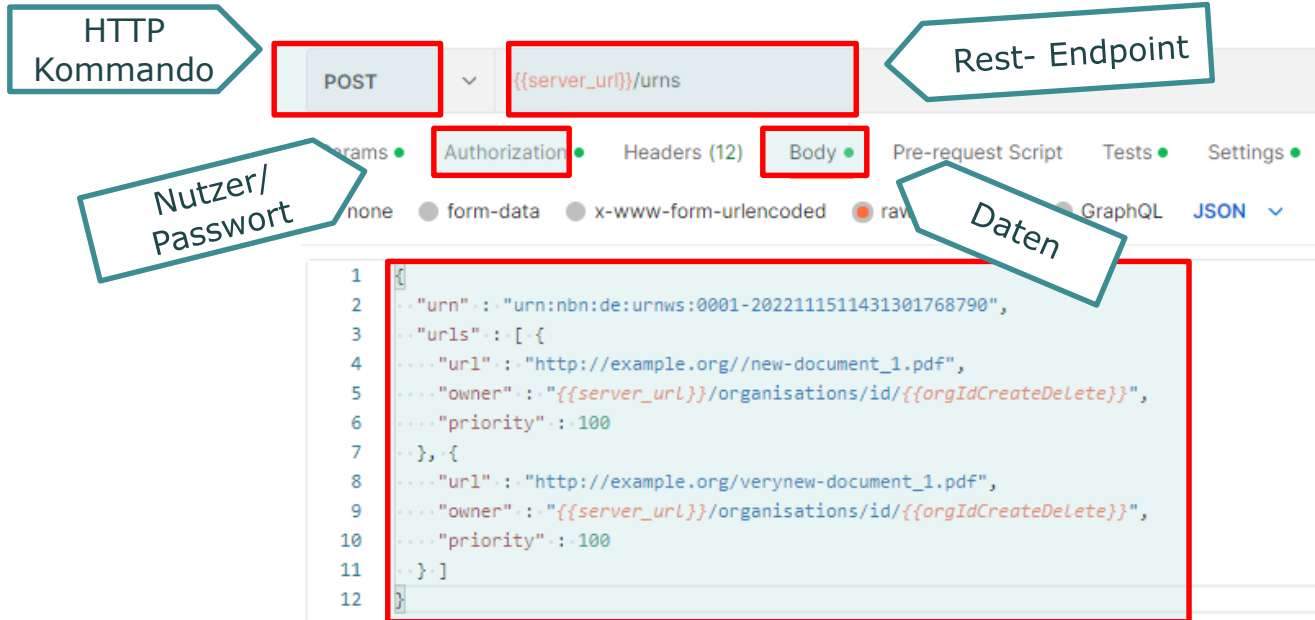
- <https://api.nbn-resolving.org/v2>
- <https://api.nbn-resolving.org/v2/docs/index.html> (Doku)

```
admins: "https://api.nbn-resolving.org/v2/admins"
documentation: "https://api.nbn-resolving.org/v2/docs/index.html"
namespaces: "https://api.nbn-resolving.org/v2/namespaces"
organisations: "https://api.nbn-resolving.org/v2/organisations"
self: "https://api.nbn-resolving.org/v2/"
urlPolicies: "https://api.nbn-resolving.org/v2/policies/url"
urns: "https://api.nbn-resolving.org/v2/urns"
validationPolicies: "https://api.nbn-resolving.org/v2/policies/urn-naming"
version: "4.2.2"
```

API des sandbox URN-Systems (Spielwiese):

- <https://api.nbn-resolving.org/sandbox/v2>
- <https://api.nbn-resolving.org/sandbox/v2/docs/index.html> (Doku)

Visualisierung von Beispielen mittels Testtool: Postman



The image shows a screenshot of the Postman web interface for a REST API test. Several elements are highlighted with red boxes and labeled with callouts:

- HTTP Kommando:** A callout pointing to the `POST` method dropdown.
- Rest- Endpoint:** A callout pointing to the URL `{{server_url}}/urns`.
- Nutzer/ Passwort:** A callout pointing to the `Authorization` tab.
- Daten:** A callout pointing to the `Body` tab.

The `Body` tab is selected and contains a JSON payload:

```
1 [{"urn": "urn:nbn:de:urnws:0001-2022111511431301768790",
2  "urls": [
3    {
4      "url": "http://example.org/new-document_1.pdf",
5      "owner": "{{server_url}}/organisations/id/{{orgIdCreateDelete}}",
6      "priority": 100
7    }, {
8      "url": "http://example.org/verynew-document_1.pdf",
9      "owner": "{{server_url}}/organisations/id/{{orgIdCreateDelete}}",
10     "priority": 100
11   }
12 ]}]
```

Warum eine Visualisierung?

...deswegen! ->

```
curl --location --request POST 'http://api.nbn-resolving.org.appr/v2/urns' \  
--header 'Content-Type: application/json' \  
--header 'Accept: application/json' \  
--header 'Authorization: Basic dXJuVGZdFVzZXI6dXJuVGZdFBhc3N3' \  
--data-raw '{  
  "urn" : "urn:nbn:de:urnws:0001-2022111721495658520577",  
  "urls" : [ {  
    "url" : "http://example.org/new-document_1.pdf",  
    "owner" : "http://api.nbn-resolving.org.appr/v2/organisations/id/19559",  
    "priority" : 1  
  }, {  
    "url" : "http://example.org/verynew-document_1.pdf",  
    "owner" : "http://api.nbn-resolving.org.appr/v2/organisations/id/19559",  
    "priority" : 2  
  } ]  
'
```

Postman Session

- siehe Postman

Quellen

1. <https://www.redhat.com/de/topics/api/what-is-a-rest-api>