



Zeitschriftenbände in  
der Ausleihe (technische  
Umsetzung)

# Elektronischer Leihschein für Zeitschriften

Beispiel: <https://libserv.ub.uni-mainz.de/request?hrid=076316696-1>

[🏠](#) / Freie Bestellung

## Zeitschrift

<b>Titel:</b>	Beratungsführer : die Beratungsstellen in Deutschland, ihre Leistungen, ihre Träger, ihre Anschriften / hrsg. von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugend- und Eheberatung e.V. (DAJEB)
<b>Signatur:</b>	164.434
<b>Materialtyp:</b>	0 Druckschrift
<b>Ausleihcode:</b>	u ausleihbar (auch Fernleihe)
<b>Bestand:</b>	[2.1990(1991)]
<b>Jahrgang:</b>	<input type="text" value="z.B.: 2001"/>
<b>Band:</b>	<input type="text" value="z.B.: 3"/>
<b>Seitenzahl:</b>	<input type="text" value="z.B.: S. 11-19 / 4.3.2001"/>

## Benutzer

<b>Barcode:</b>	007822355077
<b>Name:</b>	Genzmehr, Matthias
<b>E-Mail:</b>	M.Genzmehr@ub.uni-mainz.de

# Elektronischer Leihschein für Zeitschriften

**Als Webanwendung besteht der Aufruf des Leihscheins aus 4 Teilen:**

`https:// libserv.ub.uni-mainz.de /request ?hrid=076316696-1`

- **Protokoll:** `https://`
- **Domain:** `libserv.ub.uni-mainz.de`
- **Endpunkt:** `/request`
- **Eingabedaten:** `?hrid=076316696-1`

# Eingabedaten

Die Webanwendung braucht für den Aufbau des Formulars 2 Eingabedaten

- **HRID (Human Readable ID):**

Wird vom Discovery System an das Script übergeben:

z.B.: <https://libserv.ub.uni-mainz.de/request?hrid=076316696-1>

- **Externe System-ID:**

Wird bei der Anmeldung des Benutzers vom Identity Management geliefert.

# Server Kommunikation

## Angebundene Systeme

ZDV

Zentrum für Datenverarbeitung

account.uni-mainz.de

 MS Active Directory

**Name:** Genzmehr  
**Vorname:** Matthias  
**User:** mgenzmehr  
**E-Mail:** m.genzmehr@ub.uni-mainz.de  
**ExternalSystemId:** 007822355077

Anmelde-  
Daten

UB Mainz

libserv.ub.uni-mainz.de/request

UNIVERSITÄTS  
BIBLIOTHEK  
MAINZ

Freie Bestellung: Elektronischer Leihchein für Zeitschriften

Freie Bestellung

Zeitschrift

<b>Titel:</b>	Beratungsführer : die Beratungsstellen in Deutschland, ihre Leistungen, ihre Träger, ihre Anschriften / hrsg. von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugend- und Eheberatung e.V. (DAJEB)
<b>Signatur:</b>	164 434
<b>Materialtyp:</b>	0 Druckschrift
<b>Ausleihcode:</b>	u ausleihbar (auch Fernleihe)
<b>Bestand:</b>	[2.1990(1991)]
<b>Jahrgang:</b>	<input type="text" value="z.B.: 2001"/>
<b>Band:</b>	<input type="text" value="z.B.: 3"/>
<b>Seitenzahl:</b>	<input type="text" value="z.B.: S. 11-19 / 4.3.2001"/>

Benutzer

<b>Barcode:</b>	007822355077
<b>Name:</b>	Genzmehr, Matthias
<b>E-Mail:</b>	M.Genzmehr@ub.uni-mainz.de

Bibliothekarische  
Daten

ZDV

Zentrum für Datenverarbeitung

folio-explorer.zdv.uni-mainz.de

 FOLIO Quesnelia



# Veröffentlichung

<https://github.com/ubmainz/FreieBestellung>

The screenshot shows the GitHub repository page for 'FreieBestellung' by 'mgenzmehr'. The repository is public and contains several files and folders. A red oval highlights the files 'config.py.tpl' and 'connection.ini.tpl' in the file list.

Repository details:

- Repository: `ubmainz / FreieBestellung` (Public)
- Branch: `main` (1 Branch, 0 Tags)
- Author: `mgenzmehr` (Create LICENSE)
- Notifications: 0, Forks: 0, Stars: 2

File list:

- folio
- theapp
- user
- .dockerignore
- .gitignore
- Dockerfile
- LICENSE
- README.md
- config.py.tpl
- connection.ini.tpl
- remove\_hanging\_items.sh
- remove\_item.py
- wsgi.py

Repository description:

Webformular für die freie Bestellung von Zeitschriften (Journals) in FOLIO

Readme, Apache-2.0 license, Activity, Custom properties, 2 stars, 2 watching, 0 forks, Report repository

Releases: No releases published

Packages: No packages published

Languages:

- CSS 61.9%
- Python 22.4%
- HTML 15.4%
- Other 0.3%

# Verwendete Technologien

- **Shibboleth**, für die Authentifizierung, Single Sign On (SSO)  
(<https://www.shibboleth.net/>)

*Ursprung: „Shibboleth“ (hebr.) wurde in der Bibel als Code-/Passwort verwendet, Richter 12,6*  
(<https://www.bibleserver.com/ELB/Richter12%2C6>)

- **Apache 2.4**, als HTTP Proxy Server  
(<https://httpd.apache.org/>)
- **Docker**, als virtuelle Laufzeitumgebung für Python  
(<https://www.docker.com/>)
- **Flask**, Lightweight Webserver Framework, Programmiersprache: Python  
(<https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/>)

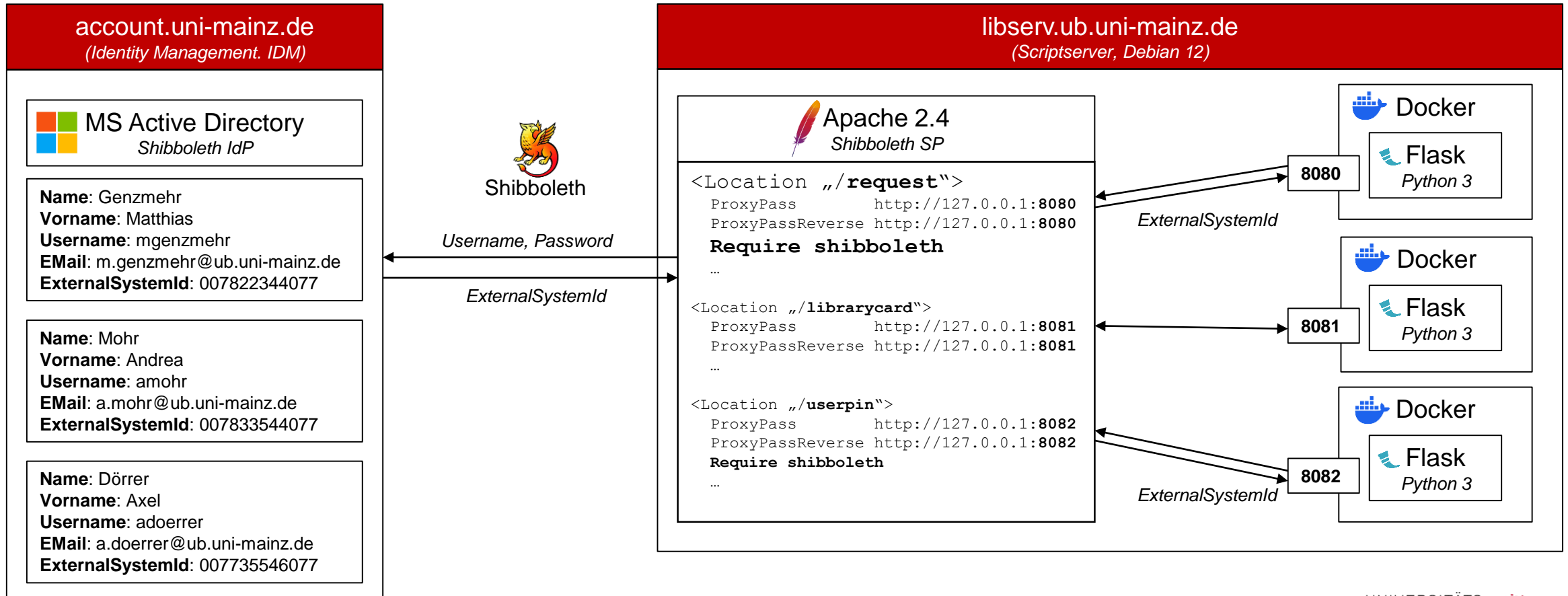
# Architektur

## Verbindung zum IDM

ZDV

Zentrum für Datenverarbeitung

UB Mainz





# Architektur

## Verbindung zum IDM

**Personen** | eManagement | Massenbearbeitungen | Rückgabe | Ausleihe | Apps | ZB Ausleihe

Bearbeiten | Aktionen

### Genzmehr, Matthias Johannes

[Alle einklappen](#)

^ **Allgemeine Informationen**

Datensatz zuletzt aktualisiert: 30.8.2024 13:58

<b>Nachname*</b>	<b>Vorname</b>	<b>Weitere Vornamen</b>	<b>Bevorzugter Vorname</b>
Genzmehr	Matthias	Johannes	Matthias
<b>Personengruppe*</b>	<b>Status*</b>	<b>Ablaufdatum</b>	<b>Barcode</b>
60 Mitarbeitende Uni Mainz	Aktiv	2040-12-31	007822355077
<b>Personentyp</b>			
Personal			

^ **Erweiterte Informationen**

<b>Erfassungsdatum</b>	<b>Externe System-ID</b>	<b>Geburtsdatum</b>	<b>Folio-ID</b>
2024-01-02	007822355077	YYYY-MM-DD	181899ee-453e-4924-81b2-ea82a0be3fd2
<b>Präferenz für Bestandsanfragen</b>	<b>Lieferung</b>	<b>Abteilungsname</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Abholregal	<input checked="" type="checkbox"/> Lieferung	test	
<b>Standard Abhol-Servicestelle</b>	<b>Bereitstellungspräferenz</b>	<a href="#">Abteilung hinzufügen</a>	
ZB Ausleihe	Abholregal		
	<b>Voreingestellte Lieferadresse*</b>		
	Home		

# Architektur

## Verbindung zu FOLIO

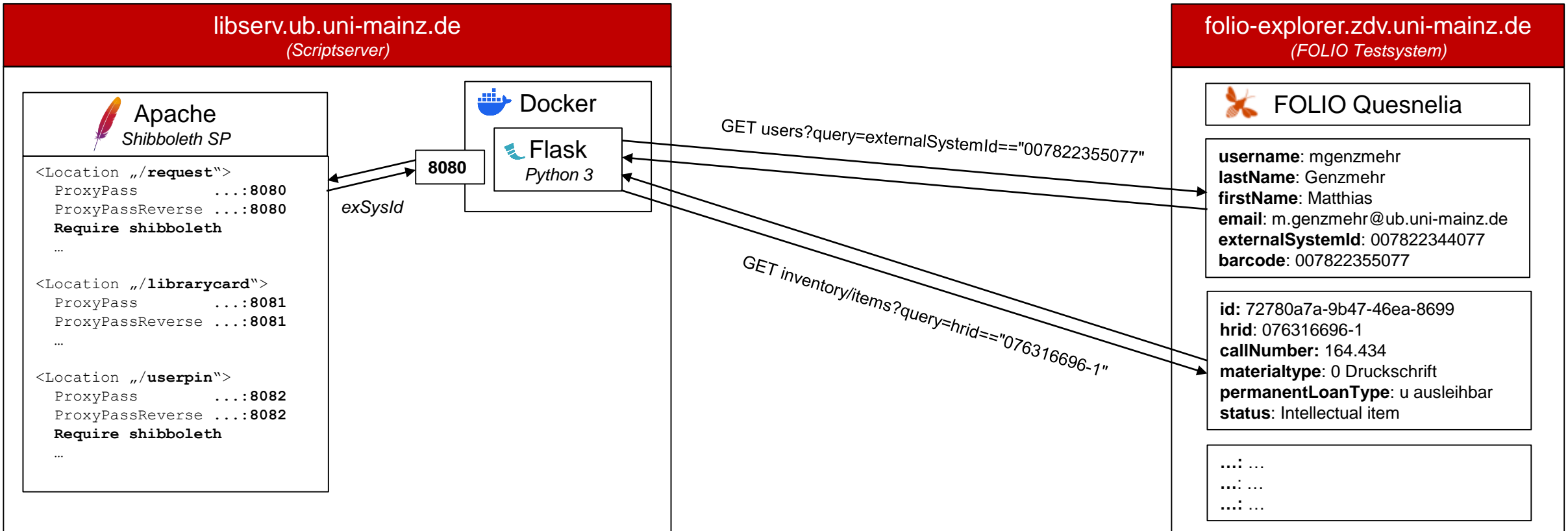
UB Mainz

FOLIO-API  
(REST / HTTP)

ZDV  
Zentrum für Datenverarbeitung

libserv.ub.uni-mainz.de  
(Scriptserver)

folio-explorer.zdv.uni-mainz.de  
(FOLIO Testsystem)



# FOLIO-API

## Beispiel-Aufrufe der FOLIO-API mit den Eingabedaten

- **HRID (Human Readable ID):**

[https://folio-explorer.zdv.uni-mainz.de/inventory/items?query=hrid=="076316696-1"](https://folio-explorer.zdv.uni-mainz.de/inventory/items?query=hrid==)

- **Externe System-ID:**

[https://folio-explorer.zdv.uni-mainz.de/users?query=externalSystemId=="007822355077"](https://folio-explorer.zdv.uni-mainz.de/users?query=externalSystemId==)

# FOLIO-API

The screenshot displays the FOLIO system settings interface. The top navigation bar includes 'Einstellungen' (Settings), 'eManagement', 'Massenbearbeitungen', 'Rückgabe', 'Ausleihe', 'Apps', and 'ZB Ausleihe'. The main content area is divided into three sections: 'Einstellungen', 'Entwickler', and 'Okapi-Abfrage'. The 'Entwickler' section is active, showing a list of developer tools. The 'Okapi-Abfrage' section is also active, showing a query configuration.

**Einstellungen**

- Ausleihe
- Bestellungen
- Datenexport
- Datenimport
- eHoldings
- eManagement
- Entwickler**
- Erwerbungssteams
- eUsage
- Fernmagazin
- Finanzen
- GOBI-Integration
- Kalender
- Katalog
- LDP
- Lizenzverträge
- Lokale KB-Verwaltung
- Mandant
- MARC Normdaten
- Mein Profil
- Notizen
- OAI-PMH
- Organisationen
- Personen

**Entwickler**

- Abhängigkeiten
- Aktuelle Berechtigungen**
- Berechtigungsinspektor
- FOLIO-Babys
- Gebietsschema des Benutzers
- Handler surface
- I can haz endpoint?
- Konfiguration
- Okapi config entries
- Okapi Pfad-Mapper
- Okapi-Abfrage**
- Okapi-Konsole
- Okapi-Timer
- Passwd
- Plugin-Oberfläche
- Session-Gebietsschema
- Stripes-Inspektor
- Token setzen
- Übersetzungen

**Okapi-Abfrage**

**Abfragepfad**

users?query=externalSystemId=="007822355077"

**Abfrage ausführen**

```
{
  "users": [
    {
      "username": "mgenzmehr",
      "id": "181899ee-453e-4924-81b2-ea82a0be3fd2",
      "externalSystemId": "007822355077",
      "barcode": "007822355077",
      "active": true,
      "type": "staff",
      "patronGroup": "a2c823ed-f266-48e7-bec2-ae09786c5c89",
      "departments": [
        "71aa27a3-3c3a-471a-a89f-10efec64041c"
      ],
      "proxyFor": [],
      "personal": {
        "lastName": "Genzmehr",
        "firstName": "Matthias",
        "middleName": "Johannes",
        "preferredFirstName": "Matthias",
        "email": "M.Genzmehr@ub.uni-mainz.de",
        "phone": "0613134555557",
        "mobilePhone": "+491746161000",
        "addresses": [
          {
            "countryId": "DE",
            "addressLine1": "Strasse 1",
            "addressLine2": "Strasse 2",
            "city": "Mainz",
            "region": "Rheinland-Pfalz",
            "postalCode": "55120",
            "addressTypeId": "93d3d88d-499b-45d0-9bc7-ac73c3a19880",
            "primaryAddress": true
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

# FOLIO-API

**Einstellungen** eManagement Massenbearbeitungen Rückgabe Ausleihe Apps ? ZB Ausleihe

**Einstellungen** **Entwickler** **Okapi-Abfrage**

**Einstellungen**

- Ausleihe
- Bestellungen
- Datenexport
- Datenimport
- eHoldings
- eManagement
- Entwickler**
- Erwerbungssteams
- eUsage
- Fernmagazin
- Finanzen
- GOBI-Integration
- Kalender
- Katalog
- LDP
- Lizenzverträge
- Lokale KB-Verwaltung
- Mandant
- MARC Normdaten
- Mein Profil
- Notizen
- OAI-PMH
- Organisationen
- Personen

Abhängigkeiten  
Aktuelle Berechtigungen  
Berechtigungsinspektor  
FOLIO-Babys  
Gebietsschema des Benutzers  
Handler surface  
I can haz endpoint?  
Konfiguration  
Okapi config entries  
Okapi Pfad-Mapper  
**Okapi-Abfrage**  
Okapi-Konsole  
Okapi-Timer  
Passwd  
Plugin-Oberfläche  
Session-Gebietsschema  
Stripes-Inspektor  
Token setzen  
Übersetzungen

**Abfragepfad**  
inventory/items?query=hrid=="076316696-1"  
**Abfrage ausführen**

```
{
  "items": [
    {
      "id": "72780a7a-9b47-46ea-8699-6aa25da58b65",
      "_version": "2",
      "status": {
        "name": "Intellectual item",
        "date": "2024-01-04T15:57:44.091+00:00"
      },
      "administrativeNotes": [],
      "title": "Beratungsführer : die Beratungsstellen in Deutschland, ihre Leistungen, ihre Träger, ihre Anschriften / hrsg. von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugend- und Eheberatung e.V. (DAJEB)",
      "callNumber": "164.434",
      "hrid": "076316696-1",
      "contributorNames": [
        {
          "name": "Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugend- und Eheberatung"
        },
        {
          "name": "Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung"
        }
      ],
      "formerIds": [],
      "discoverySuppress": false,
      "holdingsRecordId": "4418b2cd-eb65-4e7d-901a-7f173871dc53",
      "notes": [],
      "circulationNotes": [],
      "tags": {
        "tagList": []
      },
      "yearCaption": [
```

# FOLIO-API

## Connection Class

```
class Connection:

    def __init__(self, connection_ini, logger = None):

        cfp = configparser.ConfigParser(allow_no_value=True)

        self.__logger = logger

        try:
            file = open(connection_ini, "r")
            cfp.read_file(file)

            section = "connection"

            self.__url = cfp[section]["okapi_url"]
            self.__login_url = cfp[section]["url_auth_login"]
            self.__tenant = cfp[section]["tenant_id"]
            self.__user = cfp[section]["username"]
            self.__pwd = cfp[section]["password"]

        except FileNotFoundError as error:
            if self.__logger: self.__logger.debug(connection_ini + " konnte nicht gelesen werden! " + str(error))
            raise ConnectionException(FOLIOError("inifile.notfound", "Ini file not found").data) from error
```

# FOLIO-API

## Connection Class-Methoden

```
def getUserByExternalSystemId(self, externalSystemId):  
    """ required access rights: users.collection.get ("users collection get") """  
  
    response = self.get('users?query=externalSystemId==' + str(externalSystemId) + '')
```

```
if self.  
    dat  
    if  
    els  
  
else:  
    rai
```

```
def getItemByHRID(self, hrid):  
    """ required access rights: inventory.items.collection.get ("Inventory - get item collection") """  
  
    response = self.get('inventory/items?query=hrid==' + str(hrid) + '')  
  
    if self.__last_request_status_code == 200:  
        data = json.loads(response.text)  
        if "items" in data and len(data['items']) > 0:  
            return Item(data['items'][0])  
        else:  
            raise NotFoundException("Exemplar", str(hrid))  
  
    elif self.__last_request_status_code == 404:  
        raise NotFoundException("HRID", str(hrid))  
  
    else:  
        raise HTTPException(self.__last_request_status_code)
```

# FOLIO-API

## Connection Objekt Methoden-Aufrufe

```
connection = Connection(connection_ini, logger)

if connection.is_established():

    try:
        if current_app.debug:
            # Debugging ohne IDM. User über GET Parameter 'externalSystemId' holen.
            exSysId = ExternalSystemIDValue(ex_sys_id_regex)(request.args.get('exSysId', ''))
        else:
            if request.environ.get(ex_sys_id_env) == None:
                raise EnvironmentException(ex_sys_id_env)

            exSysId = ExternalSystemIDValue(ex_sys_id_regex)(request.environ.get(ex_sys_id_env))

        user = connection.getUserByExternalSystemId(exSysId)

        # Check if user has valid Barcode, if not we can't go on...
        barcode = BarcodeValue()(user.barcode)

        item = connection.getItemByHRID(HRIDValue()(request.args.get('hrid', '')))
```



# Zugriffsrechte auf die FOLIO-API

```
def getUserByExternalSystemId(self, externalSystemId):  
    """ required access rights: users.collection.get ("users collection get") """  
  
    response = self.get('users?query=externalSystemId==' + str(externalSystemId) + '')  
  
    if self.__last_request_status_code == 200:  
        data = json.loads(response.text)  
        if "users" in data and len(data['users']) > 0:  
            return User(data['users'][0])  
        else:  
            raise NotFoundException("User", str(externalSystemId))  
    else:  
        raise HTTPException(self.__last_request_status_code)
```

```
def getItemByHRID(self, hrid):  
    """ required access rights: inventory.items.collection.get ("Inventory - get item collection") """  
  
    response = self.get('inventory/items?query=hrid==' + str(hrid) + '')  
  
    if self.__last_request_status_code == 200:  
        data = json.loads(response.text)  
        if "items" in data and len(data['items']) > 0:  
            return Item(data['items'][0])  
        else:  
            raise NotFoundException("Exemplar", str(hrid))  
    elif self.__last_request_status_code == 404:  
        raise NotFoundException("HRID", str(hrid))  
    else:  
        raise HTTPException(self.__last_request_status_code)
```

# Zugriffsrechte auf die FOLIO-API

## Rechtevergabe pro Endpunkt und HTTP Methode

- **folio-explorer.zdv.uni-mainz.de/inventory/items:**

inventory.items.collection.get („Inventory – get item collection“)

- **folio-explorer.zdv.uni-mainz.de/users:**

users.collection.get („users collection get“)

# Zugriffsrechte auf die FOLIO-API

The screenshot displays the FOLIO user management interface. On the left, there is a sidebar for 'Personensuche' (Person Search) with a search bar containing 'Scriptuser' and a list of filters for status and person groups. The main area shows search results for 'Scriptuser' with 3 entries found. The first two entries, 'Scriptuser, Konvolute' and 'Scriptuser, Request', are circled in red. The right panel shows the details for 'Scriptuser, Request', with the 'Systemberechtigungen' (System Permissions) section expanded and circled in red, listing various API endpoints such as 'addresses collection get', 'circulation - create individual requests', and 'inventory - delete individual item'.

**Personensuche**

Stichwort (Name, E-Mail, Identifizierung)

**Suchergebnisse**  
3 Datensätze gefunden

Name	Aktiv	Barcode
Scriptuser, Konvolute	Aktiv	
Scriptuser, Request	Aktiv	
Scriptuser, Userpin	Aktiv	

**Scriptuser, Request**

- Kontosperren
- Erweiterte Informationen
- Kontaktinformationen
- Interne Felder UB Mainz (9)
- Vollmachten (0)
- Forderungen (0)
- Ausleihen (0)
- Bestandsanfragen (0)
  - Systemberechtigungen**
    - addresses collection get
    - addresses item get
    - circulation - create individual requests
    - circulation - get allowed pickup service points for request
    - Inventory - delete individual item
    - Inventory - get individual item
    - Inventory - get item collection
    - inventory storage - create individual item
    - inventory storage - get individual holdings record
    - users collection get
- Servicestellen (0)
- Anmerkungen (0)

# Zugriffsrechte auf die FOLIO-API

## Unsichtbare Rechte

The screenshot displays the FOLIO settings interface. The top navigation bar includes 'Einstellungen', 'eManagement', 'Massenbearbeitungen', 'Apps', and 'ZB Ausleihe'. The main content area is divided into three sections: 'Einstellungen', 'Entwickler', and 'Konfiguration'. The 'Entwickler' section is active, showing a list of developer-related settings. The 'Konfiguration' section contains several options, with the checkbox 'Unsichtbare Berechtigungen in Berechtigung-hinzufügen-Menüs auflisten?' checked. The 'Speichern' button is located at the bottom right of the configuration section.

Einstellungen	Entwickler	Konfiguration
<ul style="list-style-type: none"><li>Ausleihe</li><li>Bestellungen</li><li>Datenexport</li><li>Datenimport</li><li>eHoldings</li><li>eManagement</li><li><b>Entwickler</b></li><li>Erwerbsteams</li><li>eUsage</li><li>Fernmagazin</li><li>Finanzen</li><li>GOBI-Integration</li><li>Kalender</li><li>Katalog</li><li>LDP</li><li>Lizenzverträge</li><li>Lokale KB-Verwaltung</li><li>Mandant</li><li>MARC Normdaten</li><li>Mein Profil</li><li>Notizen</li><li>OAI-PMH</li><li>Organisationen</li><li>Personen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Abhängigkeiten</li><li>Aktuelle Berechtigungen</li><li>Berechtigungsinspektor</li><li>FOLIO-Babys</li><li>Gebietsschema des Benutzers</li><li>Handler surface</li><li>I can haz endpoint?</li><li><b>Konfiguration</b></li><li>Okapi config entries</li><li>Okapi Pfad-Mapper</li><li>Okapi-Abfrage</li><li>Okapi-Konsole</li><li>Okapi-Timer</li><li>Passwd</li><li>Plugin-Oberfläche</li><li>Session-Gebietsschema</li><li>Stripes-Inspektor</li><li>Token setzen</li><li>Übersetzungen</li></ul>	<p>Logging categories</p> <input type="text" value="core,path,action,xhr"/> <p>(See <a href="#">the documentation</a> for available levels.)</p> <p>Benutzername für automatische Anmeldung</p> <input type="text"/> <p>Auto-Login-Passwort</p> <input type="text"/> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Berechtigungen im Personenmenü anzeigen?</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <b>Unsichtbare Berechtigungen in Berechtigung-hinzufügen-Menüs auflisten?</b></li><li><input type="checkbox"/> Handeln, als ob die Person alle Berechtigungen hat?</li><li><input type="checkbox"/> Home-Link im Menü oben rechts anzeigen</li><li><input type="checkbox"/> Entwicklerinformationen anzeigen</li><li><input type="checkbox"/> Intl-Fehler unterdrücken</li></ul> <p>Speichern</p>



# Fragen & Quellcode / Kontakt

## Haben Sie Fragen ?

**Quellcode:**

<https://github.com/ubmainz/FreieBestellung>

**Kontakt:**

[m.genzmehr@ub.uni-mainz.de](mailto:m.genzmehr@ub.uni-mainz.de)



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!