

- Das neue Serviceportal -

Informationen zur REST-API von service-bw

Version 1.3

1 Informationen zur REST-API I & II von service-bw

Die neu entwickelte REST-Schnittstelle ist aktuell in zwei Versionen verfügbar und dient dazu, die Inhalte von service-bw transparent und immer aktuell in kommunale Auftritte zu übertragen und Inhalte nach service-bw zu übernehmen. Sie ist mit umfangreicher Dokumentation und Beispielen unter den folgenden Seiten abrufbar (Einstieg in Version 1):

- **PRODUKTIVSYSTEM:**
<https://sgw.service-bw.de/rest-documentation/>
- **TESTSYSTEM** (Daten werden mehrfach im Jahr aus dem Produktivsystem übernommen):
<https://sgwtest.service-bw.de/rest-documentation/>

Von dort gibt es einen Übergang in Version 2 der REST-Schnittstelle, in der die neuen Funktionen und Erweiterungen von bestehenden Funktionen laufend integriert werden. Die Beschreibungen beinhalten neben der Dokumentation auch eine interaktive Testmöglichkeit. Die Funktionen der Schnittstelle werden auch künftig kontinuierlich erweitert und alle kommenden Features von service-bw unterstützen.

Der Ablauf zum Erhalt eines Zugangs in Form von Login-Daten für die Nutzung der REST-API ist aktuell wie folgt:

1. Die Gemeinde beantragt den Zugang per Mail beim Benutzerservice (service-bw@im.bwl.de) mit Nennung eines Ansprechpartners (E-Mail) und Nennung des AGS oder der Gemeinde, die zugreifen will. Standardmäßig wird der Zugang nur für das Produktivsystem erzeugt, da hier immer die aktuellen Daten liegen. Der Zugang zum Testsystem ist nur dann sinnvoll, wenn die schreibenden Funktionen der REST-API genutzt und entwickelt werden. Bitte dies beim Beantragen ausdrücklich feststellen.
2. Der Benutzerservice erzeugt den Zugang, ordnet die Berechtigungen zu und übergibt der Kommune den Zugang: **Benutzername** (meist ws_<AGS>), **Passwort** und die **ID des Mandanten** (der notwendige X-SP-Mandant, auf den sich die Daten des Zugangs beziehen).
3. Die Kommune gibt den Zugang an den Dienstleister weiter. Der Benutzerservice ist nicht berechtigt Zugangsdaten direkt an einen Dienstleister auszuhändigen.

Das Innenministerium und die Entwickler von service-bw sind dankbar über Rückmeldungen zu Problemen, ggf. Ungereimtheiten und Fehlern. Wir informieren zudem alle gemeldeten Entwickler/Kommunen über kurzfristige Erweiterungen, Fixes, Ausfälle und notwendige Änderungen. Daneben erhalten Sie Bescheid wenn neue Informationen bzw. Dokumente bereitstehen. Hierzu nutzen Sie bitte neben den Informationen beim Einstieg in das AdminCenter (nur für Kommunen) auch unseren BLOG:

<https://www.service-bw.de/web/mitteilungen>

Weitere Informationen zu service-bw und seinen Möglichkeiten finden Sie unter:

<https://www.service-bw.de/web/handreichungen-und-dokumente/>

Für Probleme mit der REST-API verwenden Sie bitte die Support-E-Mail-Adresse service-bw@im.bwl.de mit dem Stichwort REST-API von service-bw, einer Fehlerbeschreibung und wenn möglich der REST Anfrage, welche Sie ausgeführt haben.

Die bisherige SOAP-basierte Webservice-Schnittstelle wird zwar im neuen System weitergeführt, allerdings wird es für diese Schnittstelle keine neuen Funktionen mehr geben. Im Bereich der Kontaktadressen, die strukturiert erweitert wurden sind in der alten Schnittstelle bereits keine Daten mehr abrufbar.

2 Erste Schritte zur Nutzung der REST-API

An dieser Stelle werden die ersten Schritte zur Nutzung der REST – API erläutert, an Hand derer auch zunächst die Gültigkeit der Zugangsdaten in der interaktiven Dokumentation der REST – Schnittstelle überprüft werden können.

2.1 Notwendige Grunddaten

Es müssen mindestens vorliegen:

1. Der Webservice-Account: **Benutzername** (meist ws_<AGS>) und **Passwort** (dies sind NICHT die Zugangsdaten des AdminCenters!),
2. Mind. eine ID des Mandanten (der notwendige X-SP-Mandant). Hier können auch mehrere IDs zum Einsatz kommen, wenn es sich z.B. um größere Verwaltungsstrukturen handelt.

2.2 Aufruf der Dokumentation

Zuerst wird die interaktive Dokumentation der REST-API aufgerufen:

Das Produktivsystem mit den aktuellen Echtdaten: <https://sgw.service-bw.de/rest-documentation/>

Das Testsystem befindet sich unter <https://sgwtest.service-bw.de/rest-documentation/>. Ggf. ist hier eine neuere Version der REST-API mit ihrer Beschreibung kurz vor der Übernahme auf das Produktivsystem installiert. Der Datenbestand ist hier allerdings nicht aktuell da ein Übertrag aus dem Produktivsystem nur 3–4 Mal im Jahr erfolgt. Zur Entwicklung und Erprobung schreibender Zugriffe können Zugänge zum Testsystem in Absprache mit dem IM erstellt werden.

Der Aufruf kann einen Moment dauern, da das entsprechende Framework alle verfügbaren Funktionen generiert und aufbereitet. Es erscheint die Dokumentation:

api_key – Feld:
Hier einen gültiges Token eintragen um alle REST-Funktionen autorisiert mit der „Try it out!“ – Funktion testen zu können.

[+]: Erklärungsgebiete:
Durch Anklicken aufklappbare Erklärungen der REST-API mit Beispielen

Funktionen
Durch Anklicken aufklappbare Funktionen der REST-API

Die Erklärung zur Benutzung der REST-API ist unter den Punkten mit dem [+] Menüs aufrufbar und sollte der Reihe nach durchgegangen werden.

2.3 Erzeugung eines Tokens zur Autorisierung des Zugriffs

Um die REST-API in den Programmcodes nutzen zu können, muss ein Token generiert werden. Dieses Token kann dann sowohl im Programmcode der zu entwickelnden Zugriffsfunktionen genutzt werden, aber auch um die „Try it out!“ Funktion der Dokumentation zu nutzen. Damit lässt sich gut prüfen welche Ergebnisse die REST-API liefert und das mit den Ergebnissen im eigenen Programm vergleichen.

Die API erlaubt Tokens für verschiedene Teile der API (Scopes) zu erstellen. Aktuell werden die folgenden Scopes angeboten:

- search: nur OpenSearch Methoden können verwendet werden.
- read: nur lesende Methoden können verwendet werden. (inkl. Suche)
- readAndWrite: lesende und schreibende Methoden können verwendet werden.

Standardmäßig werden alle Tokens ab dem 12.11.2018 nur noch mit dem „read“ Scope erstellt, welcher lediglich Zugriff auf die lesenden Methoden der API erlaubt. Wenn Sie auch die schreibenden Methoden verwenden wollen, müssen Sie ein Token mit dem Scope „readAndWrite“ erstellen.

Die ausgestellten Tokens haben kein Ablaufdatum. Wir empfehlen ein Token einmalig zu erstellen und dieses in einen nicht öffentlichen Bereich Ihrer Anwendung zu hinterlegen. Erstellte Tokens dürfen nicht öffentlich erreichbar sein, achten Sie daher darauf, dass Tokens nicht in öffentlich lesbaren Quellcode z.B. HTML oder JavaScript einsehbar sind. Wenn Ihre Anwendung nur lesenden Zugriff benötigt erstellen Sie ein Token mit dem Scope „read“. Erstellen Sie nur Tokens mit dem Scope „readAndWrite“ wenn Ihre Anwendung den Schreibzugriff tatsächlich benötigt.

Mit der Funktion `/wsbenutzer/token/` aus dem Bereich [Zuständigkeitsfinder: Schnittstellen Benutzer](#) kann mit den in Kap. 2.1 erhaltenen Daten mit der „Try it out!“ Funktion ein Token erzeugt werden.

POST /wsbenutzer/token
 Liefert ein Token für einen Webservice-Benutzer und Mandanten zurück, das für die REST-API verwendet werden kann.

Response Class (Status 200)

Response Content Type: text/plain

Parameters

Parameter	Value	Description	Parameter Type	Data Type
X-SP-Mandant	(required)	Die ID des Mandanten, in dessen Kontext man diese Operation ausführen möchte.	header	string
benutzername		Der Benutzername des Webservice-Benutzers.	query	string
body	(required)	Das Passwort des Webservice-Benutzers.	body	string
scope	Provide multiple values in new lines.	Die Scopes (0 .. n), für welche das Token gelten soll.	query	Array[string]

Try it out!

Das erhaltene Token hat das Format:

Try it out!
 [Hide Response](#)

Curl

```
curl -X POST --header "Content-Type: text/plain" --header "Accept: text/plain" --header "X-SP-Mandant: " -d " " "https://sgwtest.service-bw.de:443/wsbenutzer/token/ws_im01"
```

Request URL

```
https://sgwtest.service-bw.de:443/wsbenutzer/token/ws_im01
```

Response Body

```
Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJ2IjoyLCJ0YXN5bW50IjoiaXNzIjoic2VydmljZXBvcnRhbnRhcC1ldyIsbnNjb3B1cy96W10sImhhdCI6MTQ2OTE3MzIyNH05eUJlUjI0aE9wNkMbbg8bFZEI2GumUs9emh0G5n_Nio
```

Response Code

```
200
```

Response Headers

```
{
  "date": "Fri, 22 Jul 2016 07:40:24 GMT",
  "server": "Apache-Coyote/1.1",
  "strict-transport-security": "max-age=31536000 ; includeSubDomains",
  "x-application-context": "User Service SpringBoot Service Applications:bw-service,dev:9086",
  "content-language": "de-DE",
  "content-type": "text/plain; charset=UTF-8",
  "via": "1.1 sbwswp1004",
  "transfer-encoding": "chunked",
  "connection": "Keep-Alive",
  "x-keep-alive": 100
}
```

Bsp: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJ2IjoyLCJ0YXN5bW50IjoiaXNzIjoic2VydmljZXBvcnRhbnRhcC1ldyIsbnNjb3B1cy96W10sImhhdCI6MTQ2OTE3MzIyNH05eUJlUzI1NiJ9NiIo

2.4 Nutzen von „Try it out!“ in der Dokumentation

Token, die wie in Kap. 2.3 beschrieben erzeugt wurden, können dann auch in der interaktiven Dokumentation eingesetzt werden, um die restlichen Funktionen mit der „Try it out!“–Funktion zu nutzen.

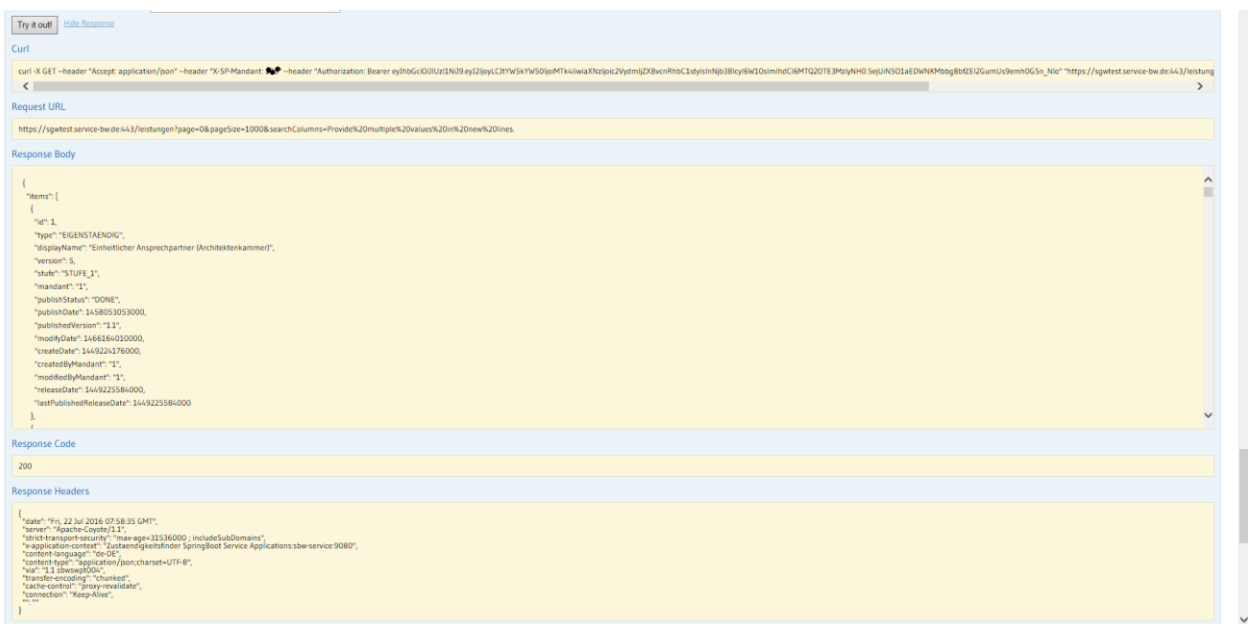
Dazu das Token (mit dem vorangestellten Text „Bearer“, ohne Anführungszeichen) in das `api_key`–Feld einsetzen und mit Return bestätigen:



Ab diesem Zeitpunkt können alle anderen Funktionen mit dem Kontext Autorisierung mit der „Try it out!“–Funktion und den jeweils mindestens vorgeschriebenen (Required)–Feldern „ausprobiert“ werden.

Es werden dann immer die gesamten Aufrufe und Ergebnismengen angezeigt.

Zum Beispiel das Ergebnis beim Abruf von [get /leistungen](#):



3 Verwendung der REST-API V2

Die Version 2 der REST-API kann zur Integration der meist benötigten Anforderungen verwendet werden. Wenn möglich sollte die REST-API Version 2 verwendet werden.

Die Interaktive Dokumentation zur REST API Version 2 finden Sie unter:

- Produktivsystem mit den aktuellen Echtdaten: <https://sgw.service-bw.de/rest-v2/documentation/>

- Das Testsystem befindet sich unter <https://sgwtest.service-bw.de/rest-v2/documentation/>

Zum Testen der Methoden müssen Sie auch in der REST V2 Dokumentation ein Token angeben. Token, die wie in Kap. 2.3 beschrieben erzeugt wurden, können über den „Authorize“ Button eingegeben werden. Anschließend können die einzelnen Methoden ausgeführt werden.

REST API Dokumentation

[+] Paginierung

[+] HTML Inhalt

[+] Filter

1. Token einstellen

Authorize

Server

/rest-v2/api

Portal: Formulare

GET /portal/formulare

Liest die Daten mehrerer Formulare.

Parameters

Name	Description
mandantId string (query)	Die IDs der Mandanten, in deren Kontext man diese Operation ausführen möchte.
gebietId string (query)	Die IDs der Gebiete, in deren Kontext man diese Operation ausführen möchte.
gebietAgs string (query)	Die amtlichen Gemeindegeschlüssel, in deren Kontext man diese Operation ausführen möchte.

2. Methode auswählen

Try it out

Parameters

Cancel

Name	Description
mandantId string (query)	Die IDs der Mandanten, in deren Kontext man diese Operation ausführen möchte. 293
gebietId string (query)	Die IDs der Gebiete, in deren Kontext man diese Operation ausführen möchte. gebietId - Die IDs der Gebiete, in deren Kontext m
gebietAgs string (query)	Die amtlichen Gemeindegeschlüssel, in deren Kontext man diese Operation ausführen möchte. gebietAgs - Die amtlichen Gemeindegeschlüssel, in
anfangsbuchstabe string (query)	Der Anfangsbuchstabe, mit dem die angefragten Objekte beginnen sollen. anfangsbuchstabe - Der Anfangsbuchstabe, mit d
Accept-Language string (header)	Die Locales, in deren Kontext man diese Operation ausführen möchte. Accept-Language - Die Locales, in deren Kontext
page integer (query)	Der Seitenindex, beginnend mit 0. page - Der Seitenindex, beginnend mit 0.
pageSize integer (query)	Die Anzahl der Elemente pro Seite. pageSize - Die Anzahl der Elemente pro Seite.
sortDirection string (query)	Die Sortierrichtung. --
sortProperty string (query)	Das Feld, nach dem sortiert werden soll. --

3. gewünschte Parameter einstellen

4. Methode ausführen

Execute

3.1 Allgemeines zur REST-API V2

Die REST API V2 ist in zwei Bereiche unterteilt, welche an der URL und der Bezeichnung in der Dokumentation erkennbar sind. Die beiden Bereiche sind: „Portal“, und „Admin“.

- /portal: Alle Methoden, welche zur Integration der Inhalte des Serviceportals in andere Webseiten dienen liegen hier.
- /admin: Alle Methoden, welche zur Verwaltung der Daten dienen liegen hier.

3.2 Portal Methoden

Zur Integration der Serviceportal Inhalte in andere Webseiten dienen die Methoden, welche unter /portal liegen. Diese Methoden liefern nur veröffentlichte Daten zurück. (Daten, welche auch über die Serviceportal Webseite abrufbar sind.)

Die Antworten der Portal Methoden sind so aufgebaut, dass diese alle Daten liefern, welche bei den häufigsten Anwendungsfällen benötigt werden.

3.3 Admin Methoden

Der Verwaltung der Daten in den Serviceportalen, dienen die Methoden, welche unter /admin liegen. Diese können zum Beispiel, bei einer Integration in ein CMS oder ein ähnliches Backendtool verwendet werden.