

ID REST ZUFI V4

Schnittstellenbeschreibung

Version: V4.1, 31.07.2023

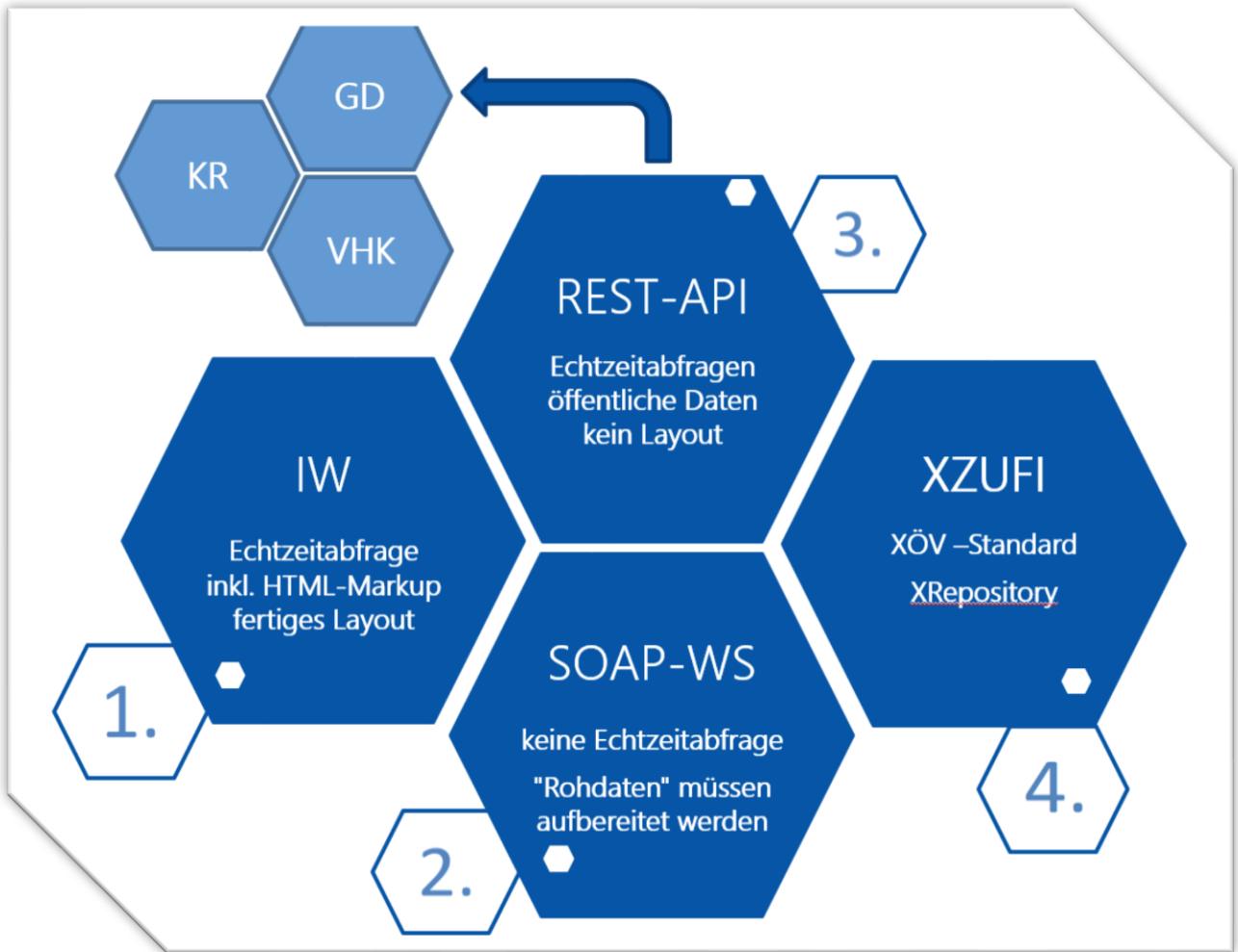
Autor: Felix Leuthäußer

Inhalt

1 Einleitung.....	3
1.1 Die Schnittstellen der Infodienste.....	3
1.2 Abgrenzung zu den anderen Schnittstellen	4
2 Zugang zur REST ZUFI	5
2.1 Erstellung eines API-Key.....	5
2.2 Verwendung des API-Key zur Authentifizierung.....	5
2.3 Endpunkte	6
2.4 Rückgabeformate	6
2.5 Protokollierung.....	7
2.6 SWAGGER.IO	7
3 Datenobjekte und Datentypen der REST ZUFI.....	9
3.1 Das Datenmodell der Infodienste	9
3.2 Überblick über die Abfragepfade	10
3.1.1. Allgemein.....	10
3.1.2. Typen.....	10
3.1.3. Leistungen	10
3.1.4. Organisationseinheiten	11
3.1.5. Kontaktpersonen.....	11
3.1.6. Onlinedienste	11
3.1.7. Formulare.....	12
3.3 Mehrsprachige Inhalte	12
4. Änderungshistorie	13
4.1. REST ZUFI V4.....	13
4.2. REST ZUFI V3.....	14
4.3. REST ZUFI V2.....	15

1 Einleitung

1.1 Die Schnittstellen der Infodienste



Die Infodienste besitzen verschiedene Schnittstellen zum Austausch von Daten mit anderen Softwaresystemen. Dabei können auf die Daten sowohl lesend als auch schreibend zugegriffen werden.

Derzeit können Abfragen an das System über 4 verschiedene Wege durchgeführt werden.

1. Der Include-Wizard
 - Schnittstelle für rein lesende Verwendung
 - Definition von Abfragen und Ausgabe-Darstellungen in einem grafisch orientierten Editor
 - sehr flexibel an eigene Bedürfnisse anpassbar
 - verschiedene Einbindungsmöglichkeiten
 - Nutzung ohne Zertifizierung möglich
 - nach der Umsetzung geringer Pflegeaufwand
 - Beispielhafte Umsetzung für kommunalen Auftritt: <http://demo.zfinder.de>

2. Der Webservice (lesend oder lesend u. schreibend)
 - Schnittstelle für lesende aber auch schreibende Verwendung
 - komplexer SOAP-Service
 - höchste Flexibilität aber auch Komplexität
 - (fast) alle Daten abrufbar
 - Nutzung erst nach Zertifizierung möglich
 - höherer Pflegeaufwand nach Umsetzung, da Pflege der Schnittstelle notwendig (permanente Weiterentwicklung)
 - Aufwand "rechnet" sich nicht für nur 2-3 Kommunen
 - keine Echtzeitschnittstelle
3. REST ZUFI
 - weitere rein lesende Schnittstelle via REST
 - einfache API
 - für Echtzeitabfragen konzipiert
 - alle wichtigen Daten abrufbar
 - Zertifizierung notwendig
 - Zugriffsschutz über API-Key
 - Mittlerer Pflegeaufwand nach Umsetzung, da Pflege der Schnittstelle notwendig (permanente Weiterentwicklung)
 - Weitere REST-API's: GD (Gebietsverwaltung), VHK (Vorhabensklärung), KR (Kommunales Recht)
4. SOAP XZuFi
 - lesende Schnittstelle via SOAP
 - schreibend in Beta-Phase
 - der Standard XZuFi (XZuständigkeitsfinder) wird durch Teleport modelliert
 - alle Daten abrufbar
 - Nutzung erst nach Zertifizierung möglich
 - Nachrichten im Antwort-/Request-Schema
 - Nachrichten zum Transfer großer Datenmengen
 - Ideal um Datenbestände zwischen Systemen zu synchronisieren

Eine Dokumentation für den Include-Wizard befindet sich im Nutzerhandbuch der Infodienste. Der SOAP-Webservices wird in einer eigenständigen Schnittstellenbeschreibung erläutert. Die hier vorliegende Dokumentation beschreibt die Grundlagen der REST ZUFI.

1.2 Abgrenzung zu den anderen Schnittstellen

Der Include-Wizard bietet bereits aufbereitete Daten für die Verwendung in öffentlichen Bereichen, d.h. Zuständigkeitsinformationen werden in einem korrekten Kontext dargestellt, Informationen, welche

redaktionell als „nicht öffentlich“ gekennzeichnet sind, werden herausgefiltert, und die Darstellung wird visuell in eine ordentliche Struktur (HTML-Template) verpackt. Dies steht in starken Gegensatz zum SOAP-Webservice, bei welchen der Schnittstellennutzer Sorge tragen muss, die verfügbaren Daten (auch rechtlich) in einem korrekten Zusammenhang zu bringen. Insbesondere zu berücksichtigen sind dabei korrekte Zuständigkeiten, kommunale Ergänzungen und die Beachtung von Daten, welche nicht angezeigt werden sollen. Auch liefert der Webservice nur Daten, d.h. für die Darstellung z.B. im Webbrowser müssen diese Daten weiter aufbereitet werden. Je nach Anwendungsszenario besitzen Include-Wizard und SOAP-Webservice Vor- bzw. Nachteile, welche Raum für eine 3. Schnittstellenart lassen, der REST ZUFI.

Die vereinten Vorteile der REST ZUFI sind:

- Darstellung von öffentlichen Daten (Schnittstelle beachtet korrekten Kontext)
- Performante Abfragen durch vorberechnete Daten (Echtzeitabfragen)
- Einfache Integration in lokale Suche möglich
- Es werden nur Nutzdaten übertragen, kein „Komplettslayout“
- Einfaches und wohldokumentiertes Schnittstelleninterface mit verschiedenen Ausgabeformaten (JSON, XML)

Hieraus ergeben sich verschiedene Nutzungsszenarien, darunter u.a.:

- Integration in Suche, z.B. durch Kombination mit IW (REST ZUFI > Suche, Ergebnisdarstellung > IW)
- Kann für die meisten lesenden Szenarien die komplexe SOAP-Schnittstelle ersetzen (Schreiboperationen weiterhin ausschließlich per SOAP-WS und SOAP XZuFi!)
- Rückgabe von ausgesuchten Attributen anstelle komplette Datenobjekte (z.B. ID und Name)
- Flexible Verwendung in eigenen Webseitentemplates (Layout neutral)

2 Zugang zur REST ZUFI

2.1 Erstellung eines API-Key

Der Zugriff auf die REST ZUFI ist über einen API-Key geschützt. Dieser wird im Redaktionsbereich der Infodienste erstellt. Wenden Sie sich bitte diesbezüglich an die Zentralredaktion des jeweiligen Bundeslandes oder direkt an die Teleport GmbH. Der API ist eine Zeichenkette aus der Kombination verschieden Buchstaben, Zahlen sowie Bindestrichen.

2.2 Verwendung des API-Key zur Authentifizierung

Jede Anfrage gegen die REST ZUFI muss im HTTP-Request-Header ein Feld „api_key“ mit einem gültigen API-Key enthalten. Andernfalls quittiert der REST-Server die Anfrage mit einem:

```
HTTP/1.1 401 Unauthorized
```

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass jeder API-Key anwendungsfallbezogen ausgegeben wird, bspw. für die Darstellung der Daten einer Kommune „X“. Die Nutzung des Key muß im Rahmen dieses Anwendungsfalles

verwendet werden. Sie dürfen den API-Key für einen anderen Anwendungsfall, etwa die Darstellung der kommunalen Daten der Kommune ,Y' (mit ,X'!=Y') verwenden.

2.3 Endpunkte

Die REST ZUFI ist für die unterschiedlichen Bundesländer, unter verschiedenen URIs erreichbar, welche jedoch dem gleichen Muster folgen. Nicht jedes Bundesland hat die Version 4 als Live- und Schul-API ausgerollt.

Produktiv: <https://restapi-v4-xx.infodienste.de>

Schulsystem: <https://restapi-v4-xx-schul.infodienste.de>

Die konkrete URI für Ihren Anwendungsfall / Kommune erfragen Sie bitte bei der Zentralredaktion des Landes oder bei TELEPORT.

Die technische Dokumentation erreichen Sie durch Hinzufügen des Pfades **/doc** (z.B. <https://restapi-v4-he-schul.infodienste.de/doc/index.html>).

2.4 Rückgabeformate

Derzeit erfolgt die Antwort auf API-Anfragen in 2 unterschiedlichen Rückgabeformaten:

- JSON-Objekte
- XML

Die Steuerung über die Art des gewünschten Rückgabeformates erfolgt über die entsprechende Angabe des Formates im Header der Anfrage.

Anfrage mit Rückgabe als JSON:

```
GET  
https:// restapi-v4-bb-  
schul.infodienste.de/pst/find?searchWord=Gewerbe&limit=50&selectAttr  
ibutes[]&name HTTP/1.1  
  
Host: restapi-v4-bb-schul.infodienste.de  
  
Accept: application/json  
  
api_key: aaaaaaaaaa-bbbb-cccc-dddd-eeeeeeeeeee
```

Antwort der Anfrage im JSON-Format:

```
{"count":3,"results":  
[{"score":3.794094,"object":{"name":"Gewerbe Anmeldung"}},  
 {"score":3.2629151,"object":{"name":"Gewerbe Ummeldung"}},  
 ]}
```

Anfrage mit Rückgabe als XML:

```
GET  
https://restapi-v4-bb-  
schul.infodienste.de/pst/find?searchWord=Gewerbe&limit=50&selectAttr  
ibutes[]&name HTTP/1.1  
  
Host: restapi-v4-bb-schul.infodienste.de  
  
Accept: application/xml  
  
api_key: aaaaaaaaa-bbbb-cccc-dddd-eeeeeeeeeee
```

Anwort der Anfrage im XML-Format (Auszug):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>  
  
<areaResult>  
  
  <count>3</count>  
  
  <results>  
    <score>3.794094</score>  
    <object>  
      <name>Gewerbe Anmeldung</name>  
    </object>  
  </results>  
  <results>  
    ...  
  </results>  
</areaResult>
```

2.5 Protokollierung

Zur administrativen Kontrolle wird jeder Zugriff auf die REST ZUFI protokolliert. Die Protokolle sind nur dem Systemadministrator zugänglich und dienen dem sicheren Betrieb des Systems, sowie zur Fehlerdiagnose.

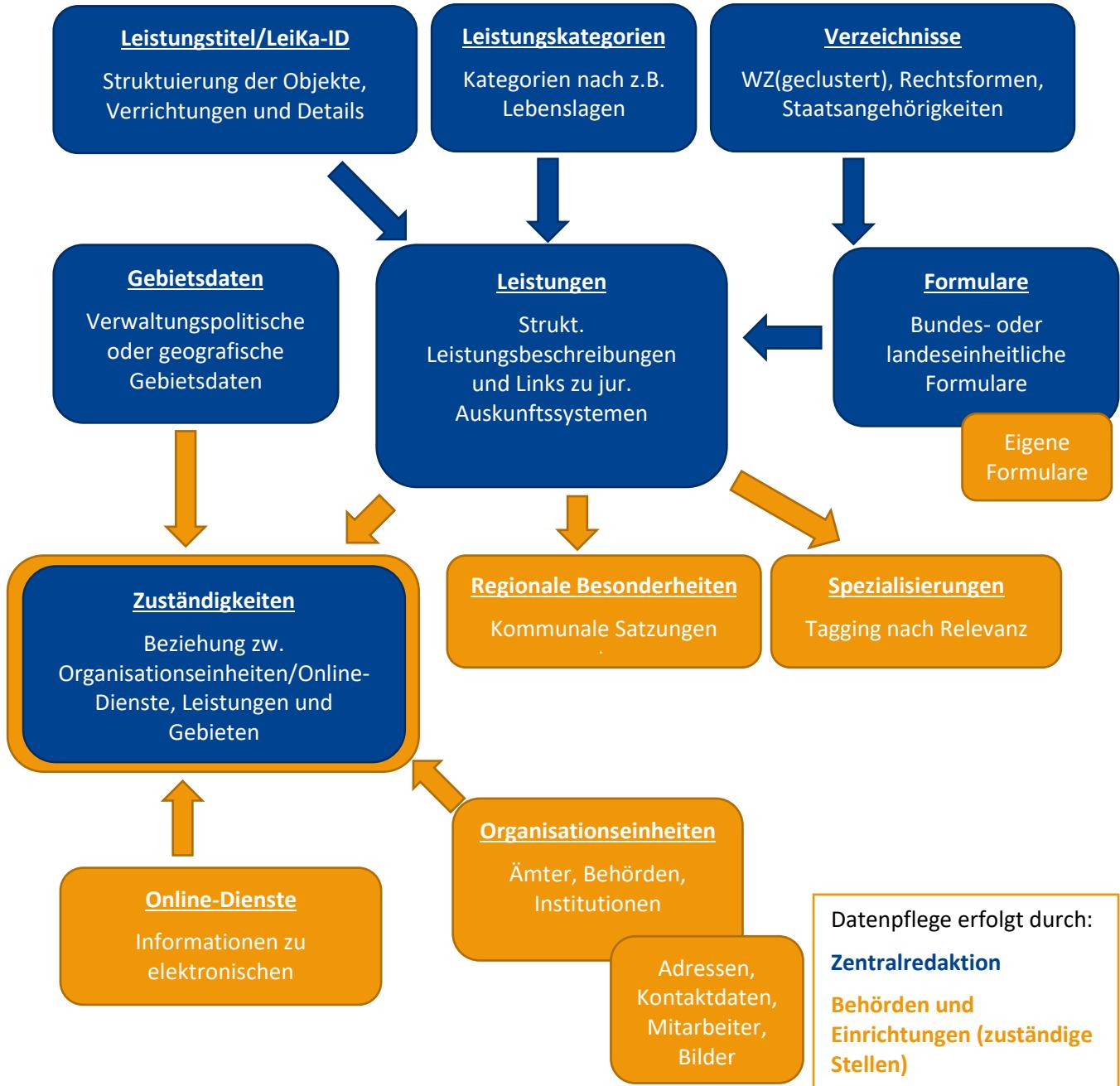
2.6 SWAGGER.IO

Für einen ersten Überblick beziehungsweise testen der Schnittstelle empfiehlt sich der Blick auf den Editor von Swagger.io. Dieser ist online erreichbar unter <http://editor.swagger.io>

Im Menü unter File > Import URL, kann der Link zum im vergangenen Kapitel beschriebenen Swagger.json-File angegeben werden. Neben einer ausführlichen Darstellung der Parameter der REST ZUFI im linken Editorbereich, können im rechten Editorbereich sofort Testabfragen gegen die API durchgeführt werden. Unter Authorize muss außerdem eine Authentifizierung mit dem API-Key erfolgen.

3 Datenobjekte und Datentypen der REST ZUFI

3.1 Das Datenmodell der Infodienste



Die Grafik zeigt die wichtigsten Datenobjekte innerhalb der Infodienste (Bürgerservice / Zuständigkeitsfinder) und deren Verknüpfungen untereinander. Im Zentrum steht die Zuständigkeit. Diese definiert sich aus der Verknüpfung von [Dienst-]Leistung (Was möchte der Bürger tun?) und

Organisationseinheit (Welche Behörde ist für mich zuständig?). Leistungen sind untergliedert in Leistungskategorien, welche normalerweise Lebenslagen abbilden (Reise, Wohnen). Weiterhin ist es möglich, eine Leistung für ein bestimmtes Gebiet (z.B. Gemeinden oder Landkreis) zu spezialisieren, das heißt es können regionale Ergänzungen bzw. Erweiterungen zu Leistungen angegeben werden. Zu Organisationseinheiten können auch Formulare zugeordnet werden. Diese sind entweder im System hinterlegt oder es wird ein externer Formularserver eingebunden.

3.2 Überblick über die Abfragepfade

Derzeit können über die REST ZUFI folgende Datenobjekte/-typen der Infodienste abgerufen werden:

1.1.1. Allgemein

- Pfadname: common, paymentProvider, department und weitere
 - Links zur elektronischen Antragstellung
 - Link zum Portal
 - Sprachen
 - Hierarchien von Organisationseinheiten
 - Synonyme für Organisationseinheiten
 - Zahlungsdienst
 - Ressort

1.1.2. Typen

- Pfadname: types (liefern verschiedene Objekttypen der Infodienste)
 - Adressarten (z.B. Postfach, Besucheranschrift)
 - Kommunikationstypen (z.B. E-Mail, Telefon, Fax)
 - Textblocktypen der Leistungsbeschreibung
 - Parkplatztypen
 - Verkehrsmitteltypen (z.B. Straßen- oder S-Bahn)
 - Zahlungsarten
 - Kontakt systemtypen
 - Zuständigkeitskriterium-Typen

1.1.3. Leistungen

- Pfadname: pst
 - Anhand eines Leistungsschlüssels
 - Anhand von LeiKa-Schlüssel
 - Per Suchwörter oder Leistungs-ID
 - Anhand von Leistungskategorien, Leistungsgruppen, Gebiete
 - Funktion zur Suche nach allen verwendeten LeiKa-Schlüsseln
 - Funktion für Wortanfangssuche
- Pfadname: pstCategory

- Funktionen zur Abfrage von Leistungskategorien (Lebenslagen)
- Sind hierarchisch aufgebaut
- Leistungskategorien dienen zur Strukturierung für den Bürger
- Pfadname: pstGroup
 - Funktionen zur Abfrage von Leistungsgruppen
 - Kein hierarchischer Aufbau
 - Leistungsgruppen dienen der redaktionellen Strukturierung (z.B. alle Kommunaleistungen, 115-Serviceleistungen)
- Pfadname: pstProcess
 - Funktionen zur Abfrage von Prozessen einer Leistung

1.1.4. Organisationseinheiten

- Pfadname: ou (zur Suche nach Zuständigen Stellen / Organisationseinheiten / Behörden)
 - Anhand eines Suchbegriffs
 - Anhand der ID des übergeordneten Objekts
 - Anhand der ID des Teilnehmerkreises
 - Anhand eines Gebietes -> Adresse
 - Anhand ihrer Zuständigkeit für ein Gebiet
 - Anhand der Objekt-ID
- Pfadname: ouCompetence
 - Funktion zur Ermittlung der Zuständigkeit einer Organisationseinheit
- Pfadname: ouCategory
 - Funktionen zur Ermittlung von Organisationseinheitkategorien

1.1.5. Kontaktpersonen

- Pfadname: person
 - 2 Funktionen zum Auffinden von Personen / Mitarbeitern an Organisationseinheiten

1.1.6. Onlinedienste

- Pfadname: osCompetence (Funktionen zur Suche nach Onlinediensten anhand ihrer Zuständigkeit)
 - Anhand der Leistungs-ID
 - Anhand der Gebiets-ID
- Pfadname: os (Funktionen zur Suche nach Onlinediensten)
 - Anhand eines Suchbegriffs
 - Anhand seiner Zuständigkeit für ein Gebiet
 - Anhand seiner ID
- Pfadname: osGroup (Funktionen zur Suche von Onlinedienstgruppen)
 - Anhand eines Suchbegriffs
 - Anhand seiner Zuständigkeit für ein Gebiet
 - Anhand seiner ID

1.1.7. Formulare

- Pfadname: form (Funktionen zum Finden von Formularen)
 - Anhand eines Suchbegriffs
 - Anhand der Leistungs-ID
 - Anhand der Organisationseinheiten-ID
 - Anhand der Teilnehmerkreis-ID
 - Anhand der eigenen Formular-ID

3.3 Mehrsprachige Inhalte

In den Infodiensten können mehrsprachige Inhalte gepflegt werden, das heißt ausgewählte Datenobjekte beziehungsweise deren Entitäten kann der Inhalt redaktionell in unterschiedlichen Sprachversionen vorgehalten werden. Dies kann beispielsweise Englisch, Französisch oder auch eine „einfache Sprache“ sein. Die verfügbaren Sprachversionen sind land- und systemabhängig und können über den Pfad

/common/languages

abgefragt werden.

Die Response enthält folgende Informationen:

- code: z.B. "de_DE"
- name: z.B. "Deutsch"
- nativeName: z.B. "Deutsch"
- shortName: z.B. "DE"
- defaultLanguage: z.B. true

Der (Sprach-)Code wird im Header unter dem Tag „Accept-Language“ mitgegeben. Es ist ein Pflichtfeld.

```
curl -X 'GET' \
  'https://restapi-v4-bb-
schul.infodienste.de:443/pst/find?searchWord=Gewerbe' \
  -H 'accept: application/json' \
  -H 'Accept-Language: de_DE'
```

4. Änderungshistorie

Dieser Abschnitt dokumentiert die Änderungen an die REST ZUFI bei einem Versionswechseln.

4.1. REST ZUFI V4

Die REST ZUFI V4 ist jetzt übersichtlicher und einfacher gestaltet. Es handelt sich jetzt direkt nur noch um richtige „ZuFi-Funktionen“ (Funktionen zur Zuständigkeitsfindung und Bürger-Anliegen).

Neue Funktionen:

- Abfrage von verknüpften Prozessen zu einer Leistung
- Abfrage von Zahlungsdiensten von Onlinediensten
- Abfrage von Onlinedienst-Gruppen
- Abfrage von Kontaktystemtypen
- Abfrage von Zuständigkeitskriteriumtypen
- Abfrage von Synonymen der Organisationseinheiten
- Abfrage von Leistungen mit Hilfe einer Wortanfangssuche
- Abfrage von einer Behördenzuständigkeitsliste
- Abfrage des eigenen Mitarbeitsverzeichnisses

Änderungen bestehender Funktionen/Typen:

- pst
 - o Leistungskategorie Ausgabe als Array
 - o Ausgabe der Position von Leistungskategorien
 - o Ausgabe von Synonymen von Leistungen
 - o Ausgabe von weiteren dazugehörigen Leistungen mit Verrichtung und Verrichtungsdetail
 - o Abfrage von pstCategory um Parameter pstGroupId erweitert
- ou
 - o Reihenfolge von Formularen wird jetzt bei der Ausgabe beachtet
 - o Ausgabe von Synonymen einer Organisationseinheit
 - o Rückgabe von OE-Kategorien und die Möglichkeit, nach solchen zu filtern
 - o XZuFI-Konformität bei Angaben von Adressen (Daten zu Verkehrsanbindung, Parkplätzen, Gebäudezugang sind nun an den Anschriften vom Typ Adresse und Lieferanschrift untergeordnet)
 - o Suche von Organisationseinheiten mit Hilfe der Hierarchie-ID möglich
 - o Adressen besitzen nun ArealID
- os
 - o Ausgabe von Zahlungsdiensten zu einem Onlinedienst
 - o Suche nach Onlinediensten anhand ihrer Gruppe
 - o Ausgabe des Bezahlvorgangs eines Onlinedienst
 - o Ausgabe der unterstützten Sprachen eines Onlinedienst
- form
 - o Integration der Mehrsprachigkeit an Formularen

- Erweiterung um Parameter areald und pstGroupId
- Erweiterung um Parameter includeLocalForms für Ausgabe von lokalen Formularen

Andere Änderungen:

- Unterstützung von OPENAPI 3.0 (zusätzlich zu Swagger 2.0)
- Entfernung von Area-Funktionen (ist jetzt eine eigene Gebiets-API)
- Entfernung von VHK-Funktionen (ist jetzt eine eigene Gebiets-API)
- Entfernung Formularanzeigesteuerung per Leistungsgruppen
- Bessere Fehlerausgaben
- Änderung des Typs von ID's (type = string; format = token)
- Bessere Integration des PVOG-Suchdienstes (Keine negativen Gebiets-ID mehr erforderlich; Angabe erfolgt per ARS)
- Angabe des LeiKa-Schlüssels nun bei Zuständigkeits suchen möglich
- Leistungsschlüssel entfernt (alter, nicht eindeutiger Infodienste-Schlüssel; nicht verwechseln mit LeistungsID oder LeiKa-Schlüssel)

4.2. REST ZUFI V3

Neue Funktionen:

- Abrufen aller Leistungen (auch gebietsingeschränkte)
- Neue Funktion zur Rückgabe aller verwendeter LeiKa-Schlüssel in Leistungen
- Neue Funktion zur Rückgabe von zuständigen Onlinediensten
- Neue Funktion zur Rückgabe von Zuständigkeiten eines Onlinedienst

Änderungen bestehender Funktionen/Typen:

- ou
 - Neues Attribut (wheelchairAccessible) für die Ausgabe von Rollstuhlgerechtigkeit
 - Neues Attribut (onlineAppointment) für die Ausgabe von Terminbuchungen
- pst
 - Neues Attribut für die Ausgabe von Synonymen bei Leistungen
 - Hinweis bei automatisch übersetzten Texten
 - Ausgabe von Leistungen im Kontext (relatedPublicServiceTypes)
- ouCompetence
 - Ausgabe von untergeordneten Organisationseinheiten
 - Ausgabe von Formularen von untergeordneten Organisationseinheiten
- pstCategory
 - Ausgabe von Piktogrammen

Anpassungen XZuFi 2.2-Konformität

- Umstellung auf XZuFi-Zahlungsweisen (XzuFi-Code)
- Zahlungsweisen jetzt an Organisationseinheiten/Onlinediensten, anstatt bei Leistungen
- Bankverbindung: Entfernung von accountNumber und bankCode

- Onlinedienst-Identifizierungsmittel hinzugefügt
- Vertrauensniveau an Leistungen (neues Attribut trustlevel)
- SDG-Informationsbereich hinzugefügt (neues Attribut sdginfoarea)
- Kennzeichen „Einheitliche Stelle“ hinzugefügt (neues Attribut flagSinglePointOfContact)

Andere Änderungen:

- Umstellung auf FIM-Dokumententyp
- Bilder um URL-Element erweitert
- Neues Flag für Anonymisierung / Sichtbarkeit von Mitarbeitern
- Teilwortsuche nun möglich

4.3. REST ZUFI V2

Mehrsprachige Inhalte

Mehrsprachige Inhalte der Infodienste können ab Version V2 ebenfalls abgerufen werden.

Neue Funktion:

- /common/languages
- Gibt alle verfügbaren Sprachen im System zurück
- Je (Bundesland-)System unterschiedlich konfigurierbar

Neuer Datentyp:

- Language:
 - o code
 - o name
 - o nativeName
 - o shortName
 - o defaultLanguage

Die gewünschte Sprache wird im Header angegeben:

Neuer Headerkey:

- Accept-Language
- Wert bspw.: „de_DE“

Erweiterung der Personen um zugeordnete Organisationseinheiten

Es werden auch die zugeordneten Organisationseinheiten an der Person zurückgegeben.

Geänderter Datentyp:

- Person:
 - o Neue Eigenschaft: organisationalUnits
 - o Referenz auf der Person zugeordneten Organisationseinheiten

Personen mit „Funktion“

Die Funktionen der Personen werden in dieser Version auch mit zurückgegeben.

Geänderter Datentyp:

- Person:
 - o Neue Eigenschaft: function
 - o Funktion der Person, z.B. „Stellvertretender Leiter“

Rekursive Suche der Organisationseinheiten einer Person

Möglichkeit, bei der Personsuche über Organisationseinheit(-ID) auch die Personen, der untergeordneten Organisationseinheiten zu erhalten.

Neuer Suchparameter in /person/find:

- subOrganisationalUnits
 - o Suche über Unterorganisationseinheiten
 - o Standard: FALSE

Mehrfachtreffer bei Rückgabewerte der Funktion /pst/byLeikaKey möglich

Änderung Rückgabewert der Funktion /pst/byLeikaKey. Es werden eine Liste an Leistungen zurückgegeben, anstelle nur einer möglichen Leistung:

- PublicServiceTypeResult
 - o count
 - o results

Tätigkeitenverzeichnis

Für die Vorhabensklärung (VHK) wurden die Infodienste um die Pflege von Tätigkeiten im Kontext der VHK erweitert. Diese Informationen stehen im sogenannten Tätigkeitenverzeichnis zur Verfügung und können ab V2 abgefragt werden.

Neue Funktionen:

- /profession/find
- /profession/{id}

Neuer Datentyp:

- Profession:
 - o id
 - o name
 - o description

- regulated
- publicServiceTypesEaPrimary
- publicServiceTypesEaSecondary
- publicServiceTypesInformation
- publicServiceTypesExternal

Hinweis: Das Tätigkeitenverzeichnis wird derzeit nur in Mecklenburg-Vorpommern gepflegt.

Verfahrenslinks für elektronische Antragsstellung

Es wurde eine Änderung der Pflege von Verfahrenslinks für die elektronische Antragsstellung in den Infodiensten implementiert.

Entfernter Datentyp:

- CompetencePublicServiceType

Geänderte Funktion:

- /common/onlineApplicationLink
 - Requestparameter entfernt: ouId
 - Response: Liste von TextBlockExternalLink

Maximale Ergebnismenge pro Response

Die Ergebnismenge pro Response wird begrenzt, um die Größe von Anfragen zu reduzieren. Per Standard werden maximal 100 Treffer zurückgegeben. Dies kann mit dem Parameter „LIMIT“ überschrieben werden. Die maximale Ergebnismenge für das Überschreiben ist ebenfalls beschränkt (auf maximal 500 Treffer). Unter Umständen kann es erforderlich sein, alle Einträge mit einmal abzurufen. Hierfür kann bei „LIMIT“ als Wert eine „-1“ übergeben werden. Dann werden alle Treffer mit einmal zurückgegeben. Dies wird nicht für eine größer Anzahl an zu erwartenden Treffern empfohlen, da sich dadurch die Antwortzeit erhöhen kann.

Die Gesamtanzahl an gefundenen Treffern wird via HTTP-Header unter „total-item-count“ übertragen.

Erweiterter Abruf von Formularattributen

Geänderter Datentyp:

- FormLink:
 - Type
 - url
 - mimeType
 - Nur für den Formulartyp FORMULARDOKINFODIENSTE
 - size: Die Dateigröße in Bytes
 - Nur für den Formulartyp FORMULARDOKINFODIENSTE

Bezeichnung bei Referenzobjekten

Seit Version V2 werden bei Referenzobjekten neben der ID auch die Bezeichnung mitgegeben. Somit entfällt eine zusätzliche Abfrage der Bezeichnung bzw. des Names des referenzierten Objektes.

Neuer Datentyp:

- NamedReference:
 - o Id
 - o Name

Bemerkungsfeld an externen Links

Geänderter Datentyp:

- TextBlockExternalLink:
 - o Neues Element: note (Bemerkung des Links)

Quellenangabe bei Bildern

Geänderter Datentyp:

- Image:
 - o Neues Element: source (Quellenkennzeichnung)

Konformität zum Interoperabilitätsstandard „Lateinische Zeichen in Unicode“

- interne Prüfung der Zeichenkonformität bei Übergabe aus den Datenquellen
- nicht konforme Zeichen werden hierbei vor der Weiterleitung an den WS-Teilnehmer entfernt