

# UCRI2-App Einsatzmitteltyp-Katalog-Abfrage

- [Überblick](#)
- [Partielle Umsetzung](#)
- [App-Nachrichten](#)
  - [Verwendete Datentypen](#)
    - [Wahrheitswerte - type: boolean](#)
    - [Zahlen - type: number und type: integer](#)
    - [Zeichenketten - type: string](#)
    - [Objekte - type: object](#)
    - [Listen - type: array](#)
  - [App-Nachricht request - Eine Anfrage für den Einsatzmitteltyp-Katalog](#)
    - [Eigenschaften](#)
    - [Beispiel](#)
    - [requestId](#)
    - [Schema](#)
  - [App-Nachricht response - Eine Antwort auf eine Einsatzmitteltyp-Katalog-Anfrage](#)
    - [Eigenschaften](#)
    - [Beispiel](#)
    - [requestId](#)
    - [catalogueVersion](#)
    - [catalogue](#)
      - [Eigenschaften der Objekte im Array](#)
      - [catalogue.abbreviation](#)
      - [catalogue.description](#)
    - [Schema](#)

## Überblick

Der Anwendungsfall Einsatzmitteltyp-Katalog-Abfrage ermöglicht es, die in einem Leitsystem eingesetzten Einsatzmitteltypen abzurufen. Ebenso wie bei den Stichworten, sind Einsatzmitteltypen nicht einheitlich definiert. Aus diesem Grund besteht auch hier die Anforderung für ein Mapping. Grundsätzlich werden folgende Regeln definiert:

1. Die aussendende Leitstelle überträgt immer den in ihrem System definierten Einsatzmitteltyp.
2. Die empfangende Leitstelle mapped den fremden Einsatzmitteltyp auf einen in ihrem System definierten Einsatzmitteltyp.

Das konkrete Mapping einzelner Einsatzmitteltypen kann nicht automatisiert, sondern nur manuell im Rahmen der Stammdatenpflege durch einen autorisierten Mitarbeiter jeder beteiligten Leitstelle erfolgen. Um das Einsatzmitteltyp Mapping zu optimieren, definiert diese App eine Methode zur Abfrage aller definierten Einsatzmitteltypen einer Partnerleitstelle. Hierbei muss ein Einsatzmitteltyp mit Kürzel und Beschreibung (Langtext) übergeben werden. Somit können typische Übertragungsfehler beim Austausch der Einsatzmitteltypen außerhalb des Systems (z.B. eMail- oder FAX-Kommunikation) vermieden werden und für den autorisierten Mitarbeiter innerhalb des Web-Service (UI-gestützte) Mapping-Funktionalitäten realisiert werden. Auch wenn Einsatzmitteltypen mit der Zeit nicht so häufig wie Stichworte geändert werden, kann nicht garantiert werden, dass zu jedem Zeitpunkt für jeden Einsatzmitteltyp ein Mapping vorhanden ist. Daher sollen nicht gemappte Einsatzmitteltypen grundsätzlich an das empfangende Einsatzleitsystem durchgereicht werden. Der Einsatz soll im empfangenden System mit dem Hinweis zur Anzeige gebracht werden, dass ein unbekannter Einsatzmitteltyp angefordert wird, damit der Disponent nach Klärung den richtigen Einsatzmitteltyp zuordnen kann. Einsätze dürfen auf keinen Fall wegen unbekanntem Einsatzmitteltyp unberücksichtigt bleiben.

## Partielle Umsetzung

Ein Teilnehmer, der ausschliesslich Abfragen durchführen will, muss die Antwortnachricht (response) nicht unterstützen.

Ein Teilnehmer, der ausschliesslich Abfragen beantworten will, muss die Anfragenachricht (request) nicht unterstützen.

## App-Nachrichten

### Verwendete Datentypen

In diesem Kapitel werden die in den Nachrichten-Schemata verwendeten Datentypen beschrieben. Die beschriebenen Datentypen kommen nicht alle auch notwendigerweise in den Schemata vor.

#### Wahrheitswerte - type: boolean

Mit dem Typ boolean werden JSON-Wahrheitswerte beschrieben, die möglichen Ausprägungen sind **true** und **false**.

#### Zahlen - type: number und type: integer

Im JSON-Schema werden Ganzzahlen (type:integer) und Kommazahlen (type:number) separat beschrieben, wobei als Dezimalseparator ein Punkt zum Einsatz kommt. Da in JSON selbst aber nur ein gemeinsamer Zahlentyp für Ganz- und Kommazahlen existiert, können Ganzzahlen auch mit einem Dezimalseparator angegeben werden, für den Nachkommateil gilt dann aber, dass dieser 0 sein muss (z.B. sind sowohl **1.0** als auch **1** gültige Ausprägungen für eine Ganzzahl). Für beide Typen kann der gültige Zahlenbereich mit den Attributen "minimum", "exclusiveMinimum", "maximum" und "exclusiveMaximum" eingeschränkt werden).

#### Zeichenketten - type: string

Zeichenketten werden über den type: string abgebildet und immer im Unicode-Format dargestellt. Für Zeichenketten werden verschiedene Untertypen genutzt, die über die Attribute "format" und "enum" (im Falle von Enumerationen) festgelegt und im Folgenden beschrieben werden:

- **Längenbeschränkte Zeichenketten:** Über die Attribute "minLength" und "maxLength" kann die Länge der Zeichenkette beschränkt werden. Diese Attribute werden jedoch kaum verwendet, da davon ausgegangen wird, dass die an UCRI angeschlossenen Applikationen gebrauchstaugliche Feldlängen für Strings vorsehen. Vor allem aber für Zeichenketten, die als Freitext genutzt werden, sollte darauf geachtet werden, dass eine Zeichenlänge von 2000 Zeichen nicht überschritten wird, da davon auszugehen ist, dass die Zielsysteme zu lange Zeichenketten abschneiden.
- **Enumerationen:** Mit dem Attribut "enum" kann eine Liste von gültigen Ausprägungen festgelegt werden.
- **Datumsangaben:** Mit dem Attribut "format:date" werden ISO8601-konforme tagesgenaue Datumsangaben dargestellt (z.B. "2025-12-01" für den 1. Dezember 2025). Mit dem Attribut "format:date-time" werden ISO8601-konforme Zeitstempel (z.B. "2018-11-13T20:20:39") dargestellt. Als Zeitzone ist hierbei UTC festgelegt.
- **UUIDs:** Mit dem Attribut "format:uuid" werden UUIDs dargestellt, z.B. ("550e8400-e29b-41d4-a716-446655440000").
- **Weitere formateingeschränkte Zeichenketten:** Über das Attribut "pattern" kann ein regulärer Ausdruck (regex) festgelegt werden, welcher gültige Ausprägungen beschreibt. Um die Verständlichkeit der Spezifikation zu erhöhen, werden solche regulären Ausdrücke immer im "description"-Attribut einer Eigenschaft beschrieben, z.B. würde für **pattern:"^[0-9]\*\$"** die "description" als Erklärung "Der Wert muss ausschliesslich aus Ziffern bestehen" vorhanden sein.

#### Objekte - type: object

JSON-Objekte werden über "type: object" beschrieben. Hierbei sind in jedem Falle nur die im "properties"-Attribut beschriebenen Objekteigenschaften gültig, weitere Eigenschaften sind nicht zulässig, dies wird über das Attribut

"unevaluatedProperties": false festgelegt.

Die obligaten Eigenschaften sind als Liste im Attribut "required" hinterlegt, alle Eigenschaften, die nicht obligat sind, sind optional.

Die Anzahl an minimal vorhandenen Eigenschaften kann über das Attribut "minProperties" festgelegt werden.

### Listen - type: array

JSON-Listen (arrays) werden über "type: array" beschrieben. Hierbei wird der Typ der Listenelemente über das Attribut "items" beschrieben. Gemischt typisierte Listen sind generell unzulässig. Im Attribut "minItems" kann die minimale Anzahl von Listenelementen beschränkt werden.

## App-Nachricht request - Eine Anfrage für den Einsatzmitteltype-Katalog

Eine Anfrage für den Einsatzmitteltyp-Katalog einer Partnerleitstelle

<b>\$id</b>	https://github.com/PMeV-EFUL/ucri2/raw/refs/heads/main/apps/resource_type_catalogue/1.0/request.schema.json
<b>\$schema</b>	https://json-schema.org/draft/2020-12/schema

### Eigenschaften

Name	Typ	Obligat?
<a href="#">requestId</a>	String	Ja

### Beispiel

```
{
  "requestId": "440e8400-e29b-41d4-a716-446655440000"
}
```

### requestId

<b>Titel</b>	Anfrage-UUID
<b>Beschreibung</b>	global eindeutige UUID der Anfrage
<b>Typ</b>	String
<b>Obligat?</b>	Ja
<b>Format</b>	uuid

### Schema

```
{
  "$schema": "https://json-schema.org/draft/2020-12/schema",
  "$id": "https://github.com/PMeV-EFUL/ucri2/raw/refs/heads/main/apps/resource_type_catalogue/1.0/request.schema.json",
```

```

    "unevaluatedProperties": false,
    "title": "App-Nachricht request - Eine Anfrage für den Einsatzmitteltyp-Katalog",
    "description": "Eine Anfrage für den Einsatzmitteltyp-Katalog einer Partnerleitstelle",
    "required": [
        "requestId"
    ],
    "type": "object",
    "properties": {
        "requestId": {
            "type": "string",
            "format": "uuid",
            "title": "Anfrage-UUID",
            "description": "global eindeutige UUID der Anfrage"
        }
    },
    "examples": [
        {
            "requestId": "440e8400-e29b-41d4-a716-446655440000"
        }
    ],
    "$defs": {}
}

```

## App-Nachricht response - Eine Antwort auf eine Einsatzmitteltyp-Katalog-Anfrage

Eine Antwort auf eine Einsatzmitteltyp-Katalog-Anfrage

<b>\$id</b>	<a href="https://github.com/PMeV-EFUL/ucri2/raw/refs/heads/main/apps/resource_type_catalogue/1.0/response.schema.json">https://github.com/PMeV-EFUL/ucri2/raw/refs/heads/main/apps/resource_type_catalogue/1.0/response.schema.json</a>
<b>\$schema</b>	<a href="https://json-schema.org/draft/2020-12/schema">https://json-schema.org/draft/2020-12/schema</a>

### Eigenschaften

Name	Typ	Obligat?
<a href="#">requestId</a>	String	Ja
<a href="#">catalogueVersion</a>	String	Ja
<a href="#">catalogue</a>	Array (vom Typ Object)	Ja

### Beispiel

```

{
  "requestId": "440e8400-e29b-41d4-a716-446655440000",
  "catalogueVersion": "1.0-20250101",
  "catalogue": [
    {
      "abbreviation": "TLF",

```

```

    "description": "Tanklöschfahrzeug"
  },
  {
    "abbreviation": "KTW",
    "description": "Krankentransportwagen"
  }
]
}

```

**requestId**

<b>Titel</b>	Anfrage-UUID
<b>Beschreibung</b>	global eindeutige UUID der Anfrage
<b>Typ</b>	String
<b>Obligat?</b>	Ja
<b>Format</b>	uuid

**catalogueVersion**

<b>Titel</b>	Katalogversion
<b>Beschreibung</b>	die Versionskennung des Katalogs.
<b>Typ</b>	String
<b>Obligat?</b>	Ja

**catalogue**

<b>Titel</b>	Einsatzmitteltyp-Katalogeinträge
<b>Beschreibung</b>	Liste der Einsatzmitteltyp-Katalogeinträge
<b>Typ</b>	Array (vom Typ Object)
<b>Obligat?</b>	Ja
<b>Min Items</b>	1

**Eigenschaften der Objekte im Array**

Name	Typ	Obligat?
<a href="#">abbreviation</a>	String	Ja
<a href="#">description</a>	String	Ja

**catalogue.abbreviation**

<b>Titel</b>	Einsatzmitteltyp-Kürzel
--------------	-------------------------

<b>Beschreibung</b>	Das Einsatzmitteltypkürzel
<b>Typ</b>	String

**catalogue.description**

<b>Titel</b>	Beschreibung
<b>Beschreibung</b>	Beschreibung des Einsatzmitteltyps
<b>Typ</b>	String

**Schema**

```
{
  "$schema": "https://json-schema.org/draft/2020-12/schema",
  "$id": "https://github.com/PMMeV-
EFUL/ucri2/raw/refs/heads/main/apps/resource_type_catalogue/1.0/response.schema.json",
  "unevaluatedProperties": false,
  "title": "App-Nachricht response - Eine Antwort auf eine Einsatzmitteltyp-Katalog-Anfrage",
  "description": "Eine Antwort auf eine Einsatzmitteltyp-Katalog-Anfrage",
  "required": [
    "requestId",
    "catalogueVersion",
    "catalogue"
  ],
  "type": "object",
  "properties": {
    "requestId": {
      "type": "string",
      "format": "uuid",
      "title": "Anfrage-UUID",
      "description": "global eindeutige UUID der Anfrage"
    },
    "catalogueVersion": {
      "type": "string",
      "title": "Katalogversion",
      "description": "die Versionskennung des Katalogs."
    },
    "catalogue": {
      "type": "array",
      "title": "Einsatzmitteltyp-Katalogeinträge",
      "description": "Liste der Einsatzmitteltyp-Katalogeinträge",
      "minItems": 1,
      "items": {
        "title": "Einsatzmitteltyp-Katalogeintrag",
        "description": "Einsatzmitteltyp-Katalogeintrag",
        "type": "object",
        "required": [
          "abbreviation",
          "description"
        ]
      }
    }
  }
}
```

```

    ],
    "properties": {
      "abbreviation": {
        "type": "string",
        "title": "Einsatzmitteltyp-Kürzel",
        "description": "Das Einsatzmitteltypkürzel"
      },
      "description": {
        "type": "string",
        "title": "Beschreibung",
        "description": "Beschreibung des Einsatzmitteltyps"
      }
    }
  }
},
"examples": [
  {
    "requestId": "440e8400-e29b-41d4-a716-446655440000",
    "catalogueVersion": "1.0-20250101",
    "catalogue": [
      {
        "abbreviation": "TLF",
        "description": "Tanklöschfahrzeug"
      },
      {
        "abbreviation": "KTW",
        "description": "Krankentransportwagen"
      }
    ]
  }
],
"$defs": {}
}

```