



FIM

Föderales
Informationsmanagement

Maschine-zu-Maschine-Schnittstelle

Dokumentation



Bundesministerium
des Innern



IT-Planungsrat



Niedersachsen

Historie

Datum	Bearbeiter	Änderung
2021-04-23	Andreas Huber, FJD	Dokument erstellt
2021-04-28	Andreas Huber, FJD	Korrekturen
2022-01-25	Andreas Huber, FJD	Kapitel 2.1 und 3.1 aktualisiert

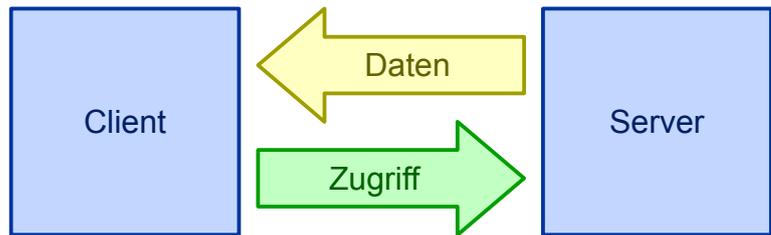
Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	4
1.1 Überblick.....	4
1.2 Begriffsdefinitionen.....	4
1.3 Mitgeltende Dokumente.....	4
1.3.1 Spezifikation XDatenfelder Version 2.0.....	4
2 Authentifikation.....	5
2.1 Token anlegen.....	5
2.2 HTTP Übertragung.....	8
2.2.1 Autorisation.....	8
2.2.2 Ping.....	8
3 Anwendungsfälle.....	9
3.1 Abruf von Verzeichnissen.....	9
3.1.1 Datenfeldbaukasten.....	9
3.1.2 Datenfeldkatalog.....	9
3.1.3 Stammdatenschemabibliothek.....	10
3.2 Synchronisation.....	11
3.2.1 Auflisten aller zu synchronisierenden Elemente.....	11
3.2.2 Auflisten der neu hinzugekommenen und zu synchronisierenden Elemente.....	12
3.2.3 Abruf eines Elements.....	12
3.2.4 Ablauf der Synchronisation – Variante Vollsynchronisation.....	14
3.2.5 Ablauf der Synchronisation – Variante Update.....	14
3.3 Einzelabruf.....	14
3.3.1 Suche nach Elementen.....	14
3.3.2 Abruf eines Elements.....	16
3.3.3 Ablauf des Einzelabrufs.....	16

1 Einleitung

1.1 Überblick

Über die Maschine-zu-Maschine-Schnittstelle ruft ein Client Daten von einem Server ab. Hierzu benötigt der Client die Adresse (API-URL) des Servers sowie einen Zugriffstoken als Autorisation.



1.2 Begriffsdefinitionen

- **API-URL:** Die beschriebenen Schnittstellenaufrufe gehen von einer Basisadresse aus. Diese wird im weiteren als „API-URL“ bezeichnet.
- **Client:** Das FIM-Repository, das Inhalte eines anderen Repositorys lesen möchte.
- **Elemente:** Oberbegriff für Codelisten, Datenfelder, Datenfeldgruppen, Dokumentsteckbriefe und Stammdatenschemata
- **Server:** Das FIM-Repository, auf das lesend zugegriffen wird. Der Server bietet die M2M-Schnittstelle an.

1.3 Mitgeltende Dokumente

1.3.1 Spezifikation XDatenfelder Version 2.0

Die über die M2M-Schnittstelle ausgetauschten Nachrichten sind im Standard XDatenfelder Version 2.0 definiert. Dieser kann unter https://www.xrepository.de/details/urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2.0#version bezogen werden.

2 Authentifikation

2.1 Token anlegen

Öffnen Sie das FIM-Repository, das als Server fungiert und rufen Sie dort im Menü den Punkt „Tokenverwaltung“ auf. Sofern dieser Punkt nicht angeboten wird, verfügen Sie evtl. über keine ausreichenden Rechte.



FIM Schulungssystem

🏠 Schreibtisch	Editor	 Dokumentsteckbriefe	 Datenfeldgruppen	 Datenfelder	👤 Mitgliederverwaltung
🔍 Überblick					👤 Tokenverwaltung
★ Zum neuen Editor wechseln					⚙️ Konfiguration
Editor					🔄 Synchronisation starten
📄 Dokumentsteckbriefe					🔄 Repository zurücksetzen
📄 Stammdatenschemata					Export
Baukasten					📄 Datenfeldkatalog
📄 Datenfeldgruppen					📄 Stammdatenschemabibliothek
📄 Datenfelder					📄 Datenfeldbaukasten
📄 Regeln					⬇️ Alle veröffentlichten Inhalte
📄 Codelisten					
Hilfe					
? Hilfe					
🚪 Logout					

Kontakt

Sie sehen nun die Liste aller Token. Klicken Sie auf „Ausgehende Verbindung hinzufügen“ um einen Token zu erstellen.



Tokenverwaltung

<ul style="list-style-type: none"> 🏠 Schreibtisch 🔍 Überblick ★ Zum neuen Editor wechseln Editor 📄 Dokumentsteckbriefe 📊 Stammdatenschemata Baukasten 🗂️ Datenfeldgruppen 📁 Datenfelder 📋 Regeln 📑 Codelisten Hilfe ? Hilfe 🚪 Logout 	<h3>Token für ausgehende Verbindung</h3> <p>Dieses System: https://fim-test.govos.de/fim-test/portal/fim/15/apim2m</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0056b3; color: white;"> <th style="width: 40%;">Token</th> <th style="width: 40%;">Beschreibung</th> <th style="width: 20%;">Aktionen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;"> + Ausgehende Verbindung hinzufügen </td> </tr> </tbody> </table> <h3>Token für eingehende Verbindung</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0056b3; color: white;"> <th style="width: 30%;">Token</th> <th style="width: 30%;">Beschreibung</th> <th style="width: 20%;">URL</th> <th style="width: 20%;">Aktionen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center; padding: 5px;"> + Eingehende Verbindung hinzufügen </td> </tr> </tbody> </table>	Token	Beschreibung	Aktionen	+ Ausgehende Verbindung hinzufügen			Token	Beschreibung	URL	Aktionen	+ Eingehende Verbindung hinzufügen			
Token	Beschreibung	Aktionen													
+ Ausgehende Verbindung hinzufügen															
Token	Beschreibung	URL	Aktionen												
+ Eingehende Verbindung hinzufügen															

Kontakt

Vergeben Sie nun eine kurze Beschreibung. Diese soll später die Zuordnung der Token erleichtern.



← Token hinzufügen

<ul style="list-style-type: none"> 🏠 Schreibtisch 🔍 Überblick ★ Zum neuen Editor wechseln Editor 📄 Dokumentsteckbriefe 📊 Stammdatenschemata Baukasten 🗂️ Datenfeldgruppen 📁 Datenfelder 📋 Regeln 📑 Codelisten Hilfe ? Hilfe 🚪 Logout 	<p>Hinweis:Sie können hier einem externen System einen automatisch generierten Token zuweisen, der es ihm ermöglicht, Daten aus diesem Repository abzurufen.</p> <p>Beschreibung</p> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 20px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> hinzufügen </p>
---	--

Kontakt

Klicken Sie auf „hinzufügen“. Der Token wird erstellt. Geben Sie den Token (erste Spalte der oberen Tabelle) und die API-URL („Dieses System“) an den Administrator des Clients weiter.



Tokenverwaltung

- 🏠 Schreibtisch
- 👁 Überblick
- ★ Zum neuen Editor wechseln
- Editor**
- 📄 Dokumentsteckbriefe
- 📁 Stammdatenschemata
- Baukasten**
- 🗑 Datenfeldgruppen
- 🗑 Datenfelder
- 🔗 Regeln
- 📋 Codelisten
- Hilfe**
- ? Hilfe
- 🚪 Logout

i Der Token wurde erstellt.

Token für ausgehende Verbindung

Dieses System: <https://fim-test.govos.de/fim-test/portal/fim/15/apim2m>

Token	Beschreibung	Aktionen
adac6dd6-5bab-4ce6-9751-454151761b46	Beispiel	✎ Ändern 🗑 Löschen

+ Ausgehende Verbindung hinzufügen

Token für eingehende Verbindung

Token	Beschreibung	URL	Aktionen
-------	--------------	-----	----------

+ Eingehende Verbindung hinzufügen

Kontakt

2.2 HTTP Übertragung

2.2.1 Autorisation

Sie benötigen einen Zugriffstoken des Servers sowie die API-URL. Der Token wird im HTTP-Header „Authorization“ als „Bearer“ angegeben. Für den Token „c6cac847-cce5-4933-a9d5-892d2b7d7db4“ wäre das zum Beispiel wie folgt:

```
Authorization: Bearer c6cac847-cce5-4933-a9d5-892d2b7d7db4
```

2.2.2 Ping

Die M2M-Schnittstelle verfügt über eine Testfunktion, mit der Sie einfach die Funktionalität inkl. der Autorisation testen können. Dazu rufen Sie den Pfad „/ping“ mit einem POST-Request auf.

```
curl --head --request POST \  
--header "Authorization: Bearer c6cac847-cce5-4933-a9d5-892d2b7d7db4" \  
https://www.fim-formular.niedersachsen.de/fim/portal/fim/14/apim2m/ping
```

War der Vorgang erfolgreich, sollte die Ausgabe mit „HTTP/1.1 200 OK“ beginnen. Sofern Sie keinen oder einen falschen Token angeben, lautet die Antwort „HTTP/1.1 403 Forbidden“.

3 Anwendungsfälle

Dieses Kapitel listet Anwendungsfälle auf, wie die M2M-Schnittstelle genutzt werden kann. Die Nutzung ist jedoch nicht auf diese Anwendungsfälle festgelegt.

3.1 Abruf von Verzeichnissen

3.1.1 Datenfeldbaukasten

Abruf der IDs aller freigegebenen und veröffentlichten Datenfelder und Datenfeldgruppen.

Aufruf:

```
GET /verzeichnis.datenfeldbaukasten.0201
```

Beispiel:

```
curl \
--header "Authorization: Bearer c6cac847-cce5-4933-a9d5-892d2b7d7db4" \
https://www.fim-formular.niedersachsen.de/fim/portal/fim/14/apim2m/
verzeichnis.datenfeldbaukasten.0201
```

Ergebnis:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xdf:verzeichnis.datenfeldbaukasten.0201 xmlns:xdf="urn:xoev-
de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>BE4277CA9CE531BD</xdf:nachrichtID>

<xdf:erstellungzeitpunkt>2022-01-25T16:22:50.130Z</xdf:erstellungzeitpunkt>
  </xdf:header>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F600000001</xdf:id>
    <xdf:version>0.2</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F600000002</xdf:id>
    <xdf:version>0.2</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F600000003</xdf:id>
    <xdf:version>0.2</xdf:version>
  </xdf:element>
  [...]
  <xdf:element>
    <xdf:id>G60000182</xdf:id>
    <xdf:version>1.0</xdf:version>
  </xdf:element>
</xdf:verzeichnis.datenfeldbaukasten.0201>
```

3.1.2 Datenfeldkatalog

Abruf der IDs aller freigegebenen und veröffentlichten Dokumentsteckbriefe.

Aufruf:

```
GET /verzeichnis.datenfeldkatalog.0202
```

Beispiel:

```
curl \
--header "Authorization: Bearer c6cac847-cce5-4933-a9d5-892d2b7d7db4" \
```

<https://www.fim-formular.niedersachsen.de/fim/portal/fim/14/apim2m/verzeichnis.datenfeldkatalog.0202>

Ergebnis:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xdf:verzeichnis.datenfeldkatalog.0202 xmlns:xdf="urn:xoev-
de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>DE7446D024B5A22A</xdf:nachrichtID>

<xdf:erstellungzeitpunkt>2022-01-25T16:23:16.287Z</xdf:erstellungzeitpunkt>
  </xdf:header>
  <xdf:element>
    <xdf:id>D000000089</xdf:id>
    <xdf:version>1.0</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
    <xdf:id>D000000130</xdf:id>
    <xdf:version>1.0</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
    <xdf:id>D17000038</xdf:id>
    <xdf:version>2.0</xdf:version>
  </xdf:element>
  [...]
  <xdf:element>
    <xdf:id>D600000008</xdf:id>
    <xdf:version>1.0</xdf:version>
  </xdf:element>
</xdf:verzeichnis.datenfeldkatalog.0202>
```

3.1.3 Stammdatenschemabibliothek

Abruf der IDs aller freigegebenen und veröffentlichten Stammdatenschemata.

Aufruf:

GET /verzeichnis.stammdatenschemabibliothek.0203

Beispiel:

```
curl \
--header "Authorization: Bearer c6cac847-cce5-4933-a9d5-892d2b7d7db4" \
https://www.fim-formular.niedersachsen.de/fim/portal/fim/14/apim2m/
verzeichnis.stammdatenschemabibliothek.0203
```

Ergebnis:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xdf:verzeichnis.stammdatenschemabibliothek.0203 xmlns:xdf="urn:xoev-
de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>5C4C1AA8FF708BBC</xdf:nachrichtID>

<xdf:erstellungzeitpunkt>2022-01-25T16:23:30.764Z</xdf:erstellungzeitpunkt>
  </xdf:header>
  <xdf:element>
    <xdf:id>S600000011</xdf:id>
    <xdf:version>1.0</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
    <xdf:id>S600000011</xdf:id>
    <xdf:version>1.1</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
```

```

    <xdf:id>S60000011</xdf:id>
    <xdf:version>2.0</xdf:version>
  </xdf:element>
</xdf:verzeichnis.stammdatenschemabibliothek.0203>

```

3.2 Synchronisation

Bei der Synchronisation sollen alle freigegebenen und veröffentlichten Elemente eines Repositorys („Server“) in ein anderes Repository („Client“) kopiert werden.

3.2.1 Auflisten aller zu synchronisierenden Elemente

Abruf der IDs aller freigegebenen und veröffentlichten Elemente.

Anfrage:

Es wird eine „sync.anfrage.0301“-Nachricht als POST-Request an die API-URL gesendet. Als Datum des letzten Sync wird der 1.1.2018 eingesetzt. Dies liefert alle Elemente.

Antwort:

Es wird eine „sync.antwort.0302“-Nachricht zurückgegeben.

Beispiel:

```

curl --request POST ${M2M_API_URL} \
--header "Authorization: Bearer ${M2M_TOKEN}" \
--data @- << __EOF__
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<xdf:sync.anfrage.0301 xmlns:xdf="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>32a6f5c0-5f9e-4321-abe0-78e5e67df8eb</xdf:nachrichtID>
    <xdf:erstellungszeitpunkt>2021-04-21T14:10:37Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
  </xdf:header>
  <xdf:veroeffentlichtAb>2018-01-01T00:00:00Z</xdf:veroeffentlichtAb>
</xdf:sync.anfrage.0301>
__EOF__

```

Ergebnis:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xdf:sync.antwort.0302 xmlns:xdf="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2"
xmlns:xsi="null" xsi:schemaLocation="null">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>8464F3002FB2326E</xdf:nachrichtID>
<xdf:erstellungszeitpunkt>2021-04-21T14:44:22.939Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
    <xdf:referenzID>32a6f5c0-5f9e-4321-abe0-78e5e67df8eb</xdf:referenzID>
  </xdf:header>
  <xdf:limitiert>false</xdf:limitiert>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F99000001</xdf:id>
    <xdf:version>1.0</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F99000001</xdf:id>
    <xdf:version>2.0</xdf:version>
  </xdf:element>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F99000001</xdf:id>
    <xdf:version>2.1</xdf:version>
  </xdf:element>

```

[...]

```

<xdf:element>
  <xdf:id>F80000002</xdf:id>
  <xdf:version>2.0</xdf:version>
</xdf:element>
</xdf:sync.antwort.0302>

```

3.2.2 Auflisten der neu hinzugekommenen und zu synchronisierenden Elemente

Abruf der IDs aller freigegebenen und veröffentlichten Elemente seit einem bestimmten Zeitpunkt.

Anfrage:

Es wird eine „sync.anfrage.0301“-Nachricht als POST-Request an die API-URL gesendet.

Antwort:

Es wird eine „sync.antwort.0302“-Nachricht zurückgegeben.

Beispiel:

```

curl --request POST ${M2M_API_URL} \
--header "Authorization: Bearer ${M2M_TOKEN}" \
--data @- << __EOF__
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<xdf:sync.anfrage.0301 xmlns:xdf="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>32a6f5c0-5f9e-4321-abe0-78e5e67df8eb</xdf:nachrichtID>
    <xdf:erstellungszeitpunkt>2021-04-21T14:10:37Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
  </xdf:header>
  <xdf:veroeffentlichtAb>2021-02-14T00:00:00+01:00</xdf:veroeffentlichtAb>
  <xdf:limit>500</xdf:limit>
</xdf:sync.anfrage.0301>
__EOF__

```

Ergebnis:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xdf:sync.antwort.0302 xmlns:xdf="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2
xsd/xdatenfelder_sync.xsd">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>CD634A4DE205F24C</xdf:nachrichtID>
    <xdf:erstellungszeitpunkt>2021-04-21T14:27:24.634Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
    <xdf:referenzID>32a6f5c0-5f9e-4321-abe0-78e5e67df8eb</xdf:referenzID>
  </xdf:header>
  <xdf:limitiert>false</xdf:limitiert>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F80000002</xdf:id>
    <xdf:version>2.0</xdf:version>
  </xdf:element>
</xdf:sync.antwort.0302>

```

3.2.3 Abruf eines Elements

Abruf eines Elements.

Anfrage:

Es wird eine „sync.abruf.0303“-Nachricht als POST-Request an die API-URL gesendet.

Antwort:

Es wird, je nach Art des Elements, die passende „xdatenfelder“-Nachricht zurückgegeben.

Beispiel:

```
curl --request POST ${M2M_API_URL} \
--header "Authorization: Bearer ${M2M_TOKEN}" \
--data @- << __EOF__
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<xdf:sync.abruf.0303 xmlns:xdf="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>2f3dd42f-13d8-47db-b5d9-38d31848dc79</xdf:nachrichtID>
    <xdf:erstellungszeitpunkt>2021-04-21T14:30:52Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
  </xdf:header>
  <xdf:element>
    <xdf:id>F80000002</xdf:id>
    <xdf:version>2.0</xdf:version>
  </xdf:element>
</xdf:sync.abruf.0303>
__EOF__
```

Ergebnis:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xdf:xdatenfelder.datenfeld.0104 xmlns:xdf="urn:xoev-
de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>33C9057D10336060</xdf:nachrichtID>
    <xdf:erstellungszeitpunkt>2021-04-21T14:31:42.025Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
    <xdf:referenzId>2f3dd42f-13d8-47db-b5d9-38d31848dc79</xdf:referenzId>
  </xdf:header>
  <xdf:datenfeld>
    <xdf:identifikation>
      <xdf:id>F80000002</xdf:id>
      <xdf:version>2.0</xdf:version>
    </xdf:identifikation>
    <xdf:name>Nachname</xdf:name>
    <xdf:bezeichnungEingabe>Familiename</xdf:bezeichnungEingabe>
    <xdf:bezeichnungAusgabe>Familiename</xdf:bezeichnungAusgabe>
    <xdf:beschreibung>Kompatibilität zu EPA in TR XhD v 1.4 sollte Feldlänge
min. 120</xdf:beschreibung>
    <xdf:definition>Familiename einer natürlichen Person bestehend aus
Nachname, Zuname bzw. Familiename.</xdf:definition>
    <xdf:bezug>XÖV-Kernkomponente.NameNatuerlichePerson.familiename</xdf:bezug>
    <xdf:status listURI="urn:xoev-de:fim:codeliste:xdatenfelder.status"
listVersionID="1.0">
      <code>aktiv</code>
    </xdf:status>
    <xdf:fachlicherErsteller>ANH</xdf:fachlicherErsteller>
    <xdf:versionshinweis>2.0</xdf:versionshinweis>
    <xdf:schemaelementart listURI="urn:xoev-
de:fim:codeliste:xdatenfelder.schemaelementart" listVersionID="1.0">
      <code>ABS</code>
    </xdf:schemaelementart>
    <xdf:hilfetextEingabe>Geben Sie den Nachnamen, Zunamen bzw. Familiennamen
an.</xdf:hilfetextEingabe>
    <xdf:hilfetextAusgabe>Dieses Feld enthält den Nachnamen, Zunamen bzw.
Familiennamen.</xdf:hilfetextAusgabe>
    <xdf:feldart listURI="urn:xoev-de:fim:codeliste:xdatenfelder.feldart"
listVersionID="1.0">
      <code>input</code>
    </xdf:feldart>
```

```

    <xdf:datentyp listURI="urn:xoev-de:fim:codeliste:xdatenfelder.datentyp"
listVersionID="1.0">
    <code>text</code>
  </xdf:datentyp>
  <xdf:praezisierung>{"minLength":"1"}</xdf:praezisierung>
  <xdf:inhalt/>
</xdf:datenfeld>
</xdf:xdatenfelder.datenfeld.0104>

```

3.2.4 Ablauf der Synchronisation – Variante Vollsynchronisation

Die nachfolgende Liste skizziert, wie die M2M-Schnittstelle genutzt werden kann, um eine Synchronisation durchzuführen.

- Es wird immer die vollständige Liste aller zu synchronisierenden Elemente geholt
- Es werden alle lokalen Elemente gelöscht, die
 - aus dem zu synchronisierenden Repository stammen
 - nicht in Verwendung sind
 - nicht in der Liste stehen
- Es werden der Reihe nach alle Elemente aus der Liste geholt:
 - Lokal nicht vorhandene Elemente werden erzeugt
 - Lokal vorhandene Elemente werden aktualisiert, falls sie sich geändert haben

3.2.5 Ablauf der Synchronisation – Variante Update

- Es wird die Liste der seit der letzten Synchronisation geänderten Elemente geholt
- Es werden der Reihe nach alle Elemente aus der Liste geholt:
 - Lokal nicht vorhandene Elemente werden erzeugt
 - Lokal vorhandene Elemente werden aktualisiert, falls sie sich geändert haben

3.3 Einzelabruf

Beim Einzelabruf werden nur einzelne Elemente eines Repositorys („Server“) in ein anderes Repository („Client“) kopiert.

3.3.1 Suche nach Elementen

Im Beispiel wird nach Feldern gesucht, die „name“ in der Bezeichnung enthalten.

Anfrage:

Es wird eine „such.anfrage.0401“-Nachricht als POST-Request an die API-URL gesendet.

Antwort:

Es wird eine „such.antw.0402“-Nachricht zurückgegeben.

Beispiel:

```

curl --request POST ${M2M_API_URL} \
--header "Authorization: Bearer ${M2M_TOKEN}" \
--data @- << __EOF__
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<xdf:such.anfrage.0401 xmlns:xdf="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>f8d84620-70e8-465c-af9f-ca34ca151a94</xdf:nachrichtID>
    <xdf:erstellungszeitpunkt>2021-02-16T08:39:42Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
  </xdf:header>

```

```

<xdf:anfrage>
  <xdf:elementTyp>
    <code>F</code>
  </xdf:elementTyp>
  <xdf:begriff>name</xdf:begriff>
  <xdf:felder>
    <code>name</code>
  </xdf:felder>
  <xdf:felder>
    <code>bezeichnungEingabe</code>
  </xdf:felder>
</xdf:anfrage>
</xdf:such.anfrage.0401>
__EOF__

```

Ergebnis:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xdf:such.antwort.0402 xmlns:xdf="urn:xoev-de:fim:standard:xdatenfelder_2">
  <xdf:header>
    <xdf:nachrichtID>3A8FFAAACE30B1DC7</xdf:nachrichtID>

<xdf:erstellungszeitpunkt>2021-04-23T13:37:00.873Z</xdf:erstellungszeitpunkt>
  <xdf:referenzID>f8d84620-70e8-465c-af9f-ca34ca151a94</xdf:referenzID>
</xdf:header>
<xdf:limitiert>false</xdf:limitiert>
<xdf:ergebnis>
  <xdf:datenfeld>
    <xdf:identifikation>
      <xdf:id>F80000002</xdf:id>
    </xdf:identifikation>
    <xdf:name>Nachname</xdf:name>
    <xdf:bezeichnungEingabe>Familiennamen</xdf:bezeichnungEingabe>
    <xdf:bezeichnungAusgabe>Familiennamen</xdf:bezeichnungAusgabe>
    <xdf:beschreibung>Kompatibilität zu EPA in TR XhD v 1.4 sollte Feldlänge
min. 120</xdf:beschreibung>
    <xdf:definition>Familiennamen einer natürlichen Person bestehend aus
Nachname, Zuname bzw. Familiennamen.</xdf:definition>

<xdf:bezug>XÖV-Kernkomponente.NameNatuerlichePerson.familiennamen</xdf:bezug>
  <xdf:status listURI="urn:xoev-de:fim:codeliste:xdatenfelder.status"
listVersionID="1.0">
    <code>aktiv</code>
  </xdf:status>
  <xdf:fachlicherErsteller>ANH</xdf:fachlicherErsteller>
  <xdf:schemaelementart listURI="urn:xoev-
de:fim:codeliste:xdatenfelder.schemaelementart" listVersionID="1.0">
    <code>ABS</code>
  </xdf:schemaelementart>
  <xdf:hilfetextEingabe>Geben Sie den Nachnamen, Zunamen bzw. Familiennamen
an.</xdf:hilfetextEingabe>
  <xdf:hilfetextAusgabe>Dieses Feld enthält den Nachnamen, Zunamen bzw.
Familiennamen.</xdf:hilfetextAusgabe>
  <xdf:feldart listURI="urn:xoev-de:fim:codeliste:xdatenfelder.feldart"
listVersionID="1.0">
    <code>input</code>
  </xdf:feldart>
  <xdf:datentyp listURI="urn:xoev-de:fim:codeliste:xdatenfelder.datentyp"
listVersionID="1.0">
    <code>text</code>
  </xdf:datentyp>
  <xdf:praezisierung>{"minLength":"1"}</xdf:praezisierung>

```

```
<xdf:inhalt/>
</xdf:datenfeld>
</xdf:ergebnis>
</xdf:such.antwort.0402>
```

3.3.2 Abruf eines Elements

→ siehe 3.2.3 Abruf eines Elements auf Seite 12

3.3.3 Ablauf des Einzelabrufs

Die nachfolgende Liste skizziert, wie die M2M-Schnittstelle genutzt werden kann, um einen Einzelabruf durchzuführen.

- Redakteur ruft die Funktion auf und füllt das Suchformular aus
- Suche nach Elementen
- Anzeige der Ergebnisliste
- Auswahl des zu speichernden Elements durch den Redakteur
- Speicherung des abgerufenen Elements ins lokale Repository