

---

## C\_12219\_Anlage

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Motivation.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Änderungen der Validierung der Referenzen.....</b>	<b>3</b>
2.1 Format von fullUrls.....	3
2.2 Vermischung von URN und URL Referenzierung.....	3
2.3 Vergleich der ID's von fullUrl und Ressource.....	4
2.4 Ressourcen ohne .id.....	4
2.5 Bereits spezifizierte Prüfungen.....	4
<b>3 Änderungen in gemSpec_FD_eRp Kap 5.11 FHIR-Ressource validieren.....</b>	<b>6</b>
3.1 Prüfung von Referenzen in Bundles.....	6
<b>4 Änderungen in gemSpec_DM_eRp.....</b>	<b>9</b>

---

## 1 Motivation

---

Im E-Rezept Kontext wird für die Validierung von FHIR-Daten der gematik Referenzvalidator eingesetzt, welcher auf dem Java HAPI Validator basiert. Mit einem kommenden Update des gematik Referenzvalidators ist geplant, auf eine neue Version des HAPI Validators aufzusetzen. Dieser führt schärfere Prüfungen für Referenzen in Bundles ein.

Diese Prüfungen wurden am FHIR Runden Tisch der Gesellschafter analysiert und abgestimmt. Dieser Änderungseintrag fügt die neuen Anforderungen für den E-Rezept-Fachdienst und Clientsysteme des E-Rezept-Fachdienstes ein.

---

## 2 Änderungen der Validierung der Referenzen

---

Um die Funktionalität der Validierung des E-Rezept-Fachdienst an den geplanten gematik Referenzvalidator anzugleichen sind die in den folgenden Unterkapiteln aufgeführten Änderungen notwendig.

Die Änderungen der Referenzierung werden in diesem Änderungseintrag als Fehler definiert und nach Abstimmungen mit den Gesellschaftern am FHIR Runden Tisch zum Ende der Übergangszeit der Profile vom 01.10.2025 - 31.03.2026 beauftragt.

Ab dem 01.04.2026 wird der E-Rezept-Fachdienst die Prüfungen forcieren.

### 2.1 Format von fullUrls

FHIR verwendet in Bundles fullUrls. Diese stellen einen Identifier innerhalb des Bundles dar, wonach die angegebenen Einträge gefunden werden können. FHIR sieht hierzu verschiedene Schemata vor, um Referenzen anzugeben:

- **https**, Bsp: `https://pvs.praxis.local/fhir/Patient/1`
- **urn:uid**, Bsp: `urn:uuid:3ed97133-679f-4674-afd7-e3dc9a3389ec`
- **urn:oid**, Bsp: `urn:oid:1.3.6.1.4.1.343`

Die jeweiligen Schemata werden nach syntaktischer Korrektheit validiert. Der E-Rezept-Fachdienst muss das ebenfalls sicherstellen.

Nach Abstimmungen am FHIR Runden Tisch der Gesellschafter wurde vereinbart, dass `urn:oid` nicht zulässig ist. Rückmeldungen der Industrie haben ergeben, dass dieses Schema in Produktion nicht genutzt wird.

### 2.2 Vermischung von URN und URL Referenzierung

Nach Algorithmus zum Auflösungen von Referenzen in FHIR Bundles (s. <https://hl7.org/fhir/R4/bundle.html#references>) darf es nicht zu einer Angabe einer relativen Referenz unter einer absoluten `urn:uuid` kommen.

Beispiel einer fehlerhaften Angabe:

```
urn:uuid:bc329f24-3d65-4286-bf06-b54dd6cad655"
```

```
Patient/123"
```

Der E-Rezept-Fachdienst muss sicherstellen, dass eine Referenz nach Algorithmus, wie in der FHIR-Spezifikation definiert, auflösbar ist.

## 2.3 Vergleich der ID's von fullUrl und Ressource

Zur Sicherstellung des Auffindens von FHIR Ressourcen in einem Bundle muss die ID im Pfad der fullUrl dem der Ressource entsprechen.

Beispiel einer fehlerhaften Angabe:

```
15f21d43-0fdc-4e52-9476-2ddb7a367d4b"  
  
http://hl7.org/fhir"  
bc329f24-3d65-4286-bf06-000000000000"  
...
```

Die im Beispiel hervorgehobenen Daten müssen für https- und urn:uuid-Schema übereinstimmen. Der E-Rezept-Fachdienst muss die Gleichheit der ID's für alle Ressourcen sicherstellen.

## 2.4 Ressourcen ohne .id

Der E-Rezept-Fachdienst muss ebenfalls sicherstellen, dass Ressourcen in einem Bundle eine .id enthalten.

Beispiel einer fehlerhaften Angabe:

```
http://pvs.praxis.local/fhir/Practitioner/bc329f24-3d65-4286-bf06-b54dd6cad655"  
  
http://hl7.org/fhir"
```

## 2.5 Bereits spezifizierte Prüfungen

Der Änderungseintrag "C\_11860 - E-Rezept-Fachdienst: Prüfung Referenzen und Format fullUrl in FHIR-Ressourcen" hat hierzu bereits erste spezifikatorische Anpassungen eingeführt. Folgende Anpassungen und Erweiterungen werden in diesem Änderungseintrag vorgenommen:

Bezüglich Validierung	In C_11860 spezifiziert	In diesem Änderungseintrag anzupassen
Format fullUrl's	A_26233: Format der fullUrl muss <a href="https://hl7.org/fhir/R4/references.html#regex">https://hl7.org/fhir/R4/references.html#regex</a> entsprechen	Der angegebene Regex erlaubt nur das https-Schema. Daher muss dieser Änderungseintrag das urn:uuid Schema

		zusätzlich erlauben.
<b>Vergleich der ID's von fullUrl und Ressource</b>	A_26229: ID von Ressource und fullUrl müssen übereinstimmen	keine Anpassung notwendig
<b>Vermischung von URN und URL Referenzierung</b>	-	Neue AFOs zur Validierung
<b>Ressourcen ohne .id</b>	-	Neue AFOs zur Validierung

---

## 3 Änderungen in gemSpec\_FD\_eRp Kap 5.11 FHIR-Ressource validieren

---

*Einführen des Unterkapitels "Prüfung von Referenzen in Bundles"*

### 3.1 Prüfung von Referenzen in Bundles

*alt:*

#### **A\_26229 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Ressource-IDs**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Validierung einer Ressource prüfen, ob die ID der Ressource (Bundle.entry.resource.id) und die ID ihrer fullUrl (Bundle.entry.fullurl) übereinstimmen, und bei einer fehlerhaften Prüfung auf dieses Auffälligkeit gemäß der Konfiguration reagieren. [ $\leq$ ,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

*neu:*

#### **A\_26229-01 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Konsistenz Ressource IDs**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Validierung einer Ressource vom Typ Bundle prüfen, ob die ID der Ressource (Bundle.entry.resource.id) und die ID ihrer fullUrl (Bundle.entry.fullurl) übereinstimmen und bei Auffälligkeiten mit dem HTTP-Fehlercode 400 abbrechen und die Fehlermeldung "Die ID einer Ressource und die ID der zugehörigen fullUrl stimmen nicht überein." in Form eines OperationOutcome ausliefern. [ $\leq$ ,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

*folgende Anforderungen A\_26230, A\_26231 und A\_26232 werden storniert, da die Konfiguration "Warning" nicht angewendet wird:*

#### **A\_26230 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Ressource-IDs - Konfiguration bei Auffälligkeiten**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS eine Konfiguration für Prüfung der Ressourcen-IDs mit den Werten "Warnung" und "Fehler" vorsehen. [ $\leq$ ,eRp\_FD,funkt. Eignung: Herstellererklärung]

#### **A\_26231 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Ressource-IDs - Konfiguration Warnung**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Überprüfung der Ressourcen-IDs, wenn eine Auffälligkeit auftritt und die Konfiguration "Warnung" aktiv ist, mit der Abarbeitung der Operation fortfahren und bei fehlerfreier Abarbeitung mit dem Http-Responsecode 253 antworten und den Response für die Auffälligkeit mit einem Http-Header "Warning" mit

- warning-code: 253
- warning-agent: "erp-server"
- warning-text: "Die ID einer Ressource und die ID ihrer zugehörigen fullUrl stimmen nicht überein."

versehen. [ $\leq$ ,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

**A\_26232 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Ressource-IDs - Konfiguration Fehler**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Überprüfung der Ressourcen-IDs, wenn eine Auffälligkeit auftritt und die Konfiguration "Fehler" aktiv ist, mit dem HTTP-Fehlercode 400 abbrechen und die Fehlermeldung "Die ID einer Ressource und die ID der zugehörigen fullUrl stimmen nicht überein." in Form eines OperationOutcome ausliefern.  
[<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

alt:

**A\_26233 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Format fullUrl**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Validierung einer FHIR-Ressource prüfen, ob die fullUrl dem von FHIR vorgegebene Regex zur Bildung von fullUrls [RegEx fullUrl] entspricht, und bei einer fehlerhaften Prüfung auf dieses Auffälligkeit gemäß der Konfiguration reagieren.[<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

neu:

**A\_26233-01 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Format fullUrl**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Validierung einer FHIR-Ressource vom Typ Bundle prüfen, ob der Wert von fullUrls der entries (Bundle.entry.fullUrl) dem [Format http-Schema] oder [Format urn:uuid-Schema] entsprechen und bei Auffälligkeiten mit dem HTTP-Fehlercode 400 abbrechen und die Fehlermeldung "Format der fullUrl ist ungültig." in Form eines OperationOutcome ausliefern.  
[<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

[Format http-Schema] <https://hl7.org/fhir/R4/references.html#regex>

[Format urn:uuid-Schema] <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc9562#name-uuid-format>

*folgende Anforderungen A\_26234, A\_26235 und A\_26236 werden storniert, da die Konfiguration "Warning" nicht angewendet wird:*

**A\_26234 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Format fullUrl - Konfiguration bei Auffälligkeiten**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS eine Konfiguration für die Prüfung Format fullUrl mit den Werten "Warnung" und "Fehler" vorsehen.[<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Herstellererklärung]

**A\_26235 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Format fullUrl - Konfiguration Warnung**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Prüfung Format fullUrl, wenn eine Auffälligkeit auftritt und die Konfiguration "Warnung" aktiv ist, mit der Abarbeitung der Operation fortfahren und bei fehlerfreier Abarbeitung mit dem Http-Responsecode 254 antworten und den Response mit einen Http-Header "Warning" mit

- warning-code: 254
- warning-agent: "erp-server"
- warning-text: "Format der fullUrl ist ungültig."

erweitern.[<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

**A\_26236 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Format fullUrl - Konfiguration Fehler**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Prüfung Format fullUrl, wenn eine Auffälligkeit auftritt und die Konfiguration "Fehler" aktiv ist, mit dem HTTP-Fehlercode 400 abbrechen und die Fehlermeldung "Format der fullUrl ist ungültig." in Form eines OperationOutcome ausliefern.【<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA】

**A\_27648 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Existenz von Ressource.id**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Validierung einer Ressource vom Typ Bundle prüfen, ob für jedes entry im Bundle die ID der Ressource (Bundle.entry.resource.id) vorhanden ist und bei Auffälligkeiten mit dem HTTP-Fehlercode 400 abbrechen und die Fehlermeldung "Die ID einer Ressource im Bundle ist nicht vorhanden." in Form eines OperationOutcome ausliefern.【<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA】

**A\_27649 -E-Rezept-Fachdienst - FHIR-Ressource validieren - Prüfung Auflösbarkeit von Referenzen**

Der E-Rezept-Fachdienst MUSS bei der Validierung einer Ressource prüfen, ob angegebene Referenzen nach [FHIR Spezifikation Auflösen von Referenzen in Bundles] ermittelt werden können und bei Auffälligkeiten mit dem HTTP-Fehlercode 400 abbrechen und die Fehlermeldung "Referenz einer Ressource konnte nicht aufgelöst werden." in Form eines OperationOutcome ausliefern.【<=,eRp\_FD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA】

[FHIR Spezifikation Auflösen von Referenzen in Bundles]

<https://hl7.org/fhir/R4/bundle.html#references>



---

## 4 Änderungen in gemSpec\_DM\_eRp

---

alt:

### **A\_26237 -FHIR-Ressourcen - Ressource-ID in fullUrl**

Die Produkttypen der Anwendung E-Rezept und Clientsysteme des E-Rezept-Fachdienstes MÜSSEN bei der Erstellung einer FHIR-Ressource die ID der fullURL (Bundle.entry.fullurl) der Ressource auf die ID der Ressource (Bundle.entry.resource.id) setzen. [≤, PS\_E-Rezept\_abgebend, CS\_E-Rezept\_KTR, eRp\_FdV, eRp\_FD, PS\_E-Rezept\_verordnend, NCPeH\_FD, funkt. Eignung: Konformitätsbestätigung, funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

neu:

### **A\_26237-01 -FHIR-Ressourcen - Ressource-ID in fullUrl**

Die Produkttypen der Anwendung E-Rezept und Clientsysteme des E-Rezept-Fachdienstes MÜSSEN bei der Erstellung einer FHIR-Ressource die ID der fullURL (Bundle.entry.fullurl) der Ressource auf die ID der Ressource (Bundle.entry.resource.id) setzen, sofern das http(s)-Schema verwendet wird. [≤, PS\_E-Rezept\_abgebend, CS\_E-Rezept\_KTR, eRp\_FdV, eRp\_FD, PS\_E-Rezept\_verordnend, NCPeH\_FD, funkt. Eignung: Konformitätsbestätigung, funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

alt:

### **A\_26238 -FHIR-Ressourcen - Format fullUrl**

Die Produkttypen der Anwendung E-Rezept und Clientsysteme des E-Rezept-Fachdienstes MÜSSEN bei der Erstellung einer FHIR-Ressource die von FHIR vorgegebene Regex zur Bildung von fullUrls (Bundle.entry.fullUrl) einhalten. [≤, PS\_E-Rezept\_abgebend, CS\_E-Rezept\_KTR, eRp\_FdV, eRp\_FD, PS\_E-Rezept\_verordnend, NCPeH\_FD, funkt. Eignung: Konformitätsbestätigung, funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

neu:

### **A\_26238-01 -FHIR-Ressourcen - Format fullUrl**

Die Produkttypen der Anwendung E-Rezept und Clientsysteme des E-Rezept-Fachdienstes MÜSSEN bei der Erstellung einer FHIR-Ressource sicherstellen, dass die fullURL (Bundle.entry.fullUrl) entweder im [Format http-Schema] oder im [Format urn:uuid-Schema] vorliegt. [≤, PS\_E-Rezept\_abgebend, CS\_E-Rezept\_KTR, eRp\_FdV, eRp\_FD, PS\_E-Rezept\_verordnend, NCPeH\_FD, funkt. Eignung: Konformitätsbestätigung, funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

[Format http-Schema] <https://hl7.org/fhir/R4/references.html#regex>

[Format urn:uuid-Schema] <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc9562#name-uuid-format>