

Elektronische Gesundheitskarte und Telematikinfrastruktur

Spezifikation Implementierungsleitfaden Primärsysteme – E-Rezept

Version:	1.67.0
Revision:	623779657689
Stand:	02.0526.06.2023
Status:	freigegeben
Klassifizierung:	öffentlich
Referenzierung:	gemILF_PS_eRp

Dokumentinformationen

Änderungen zur Vorversion

Anpassungen des vorliegenden Dokumentes im Vergleich zur Vorversion können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

Dokumentenhistorie

Versio n	Stand	Kap./ Seite	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeitun g
1.0.0	30.06.20		freigegeben	gematik
1.0.1	06.07.20		Aktualisierung Hinweis zu Dispensierinformation	gematik
1.1.0	12.11.20		Einarbeitung gemäß Änderungsliste P22.2 / Scope-Themen Systemdesign R4.0.1	gematik
1.2.0	19.02.21		Einarbeitung gemäß Änderungsliste P22.5	gematik
1.3.0 RC 2	19.05.21		Einarbeitung gemäß Änderungslisten E-Rezept_Maintenance_21.1 und _21.2	gematik
1.3.0 RC 3	20.05.21		Einarbeitung gemäß Änderungseintrag C_10474, C_10718 Übermittlung einer URL durch eine Apotheke an einen Versicherten	gematik
1.3.0 RC 4	28.06.21	Kap. 5.3.7 Kap. 5.1.3. 1	Übermittlung url für alle Belieferungsoptionen Übergangsregelung für alternative Zertifikatsprüfung	gematik
1.3.0	07.10.21		freigegeben	gematik
1.4.0	09.08.22	Kap. 5.2.1	Einarbeitung gemäß Änderungslisten E-Rezept_Maintenance_21.3, _21.4, _22.1 und _22.2; Einarbeitung gemF_eRp_MVO, gemF_eRp_PKV, gemF_eRp_WF_LE redaktionelle Änderung: Ersetzung des Wortes „einstellen“ durch durch das Wort „erstellen“ in den Überschriften folgender Anforderungen: A_19276, A_19275, A_19281-* und A_21243	gematik

Versio n	Stand	Kap./ Seite	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeitun g
1.5.0	07.12.202 2		Einarbeitung gemäß Änderungsliste E- Rezept_Maintenance_22.3	gematik
1.6.0	02.05.202 3		Einarbeitung gemäß Änderungsliste E- Rezept_Maintenance_22.5, gemF_eRp_Autorisierung _Apo und gemF_eRp_altern_Zuweisung	gematik

1.7.0	31.05.2023		Einarbeitung gemäß Änderungsliste E- Rezept_Maintenance_23.1	gematik
-------	------------	--	---	---------

Inhaltsverzeichnis

1 Einordnung des Dokumentes	6
1.1 Zielsetzung	6
1.2 Zielgruppe	6
1.3 Geltungsbereich	6
1.4 Abgrenzungen	6
1.5 Methodik	7
1.5.1 Hinweis auf offene Punkte	7
1.6 Fachliche und technische Konzepte	7
2 Systemüberblick	8
3 Systemkontext	10
3.1 E-Rezept Status	10
3.2 FHIR-Ressourcen	12
4 Übergreifende Festlegungen	13
4.1 Logging und Meldungen	13
4.2 Namensauflösung	13
4.3 Health Checks	14
4.3.1 Erweiterter Health Check	15
4.3.2 Einfacher Health Check	15
4.3.3 Festlegungen zum Verfahren mit Health Checks	15
5 Funktionsmerkmale	17
5.1 Allgemein	17
5.1.1 Kommunikation zu den Diensten der TI	17
5.1.2 Verschlüsselte Kommunikation zur VAU des E-Rezept-Fachdienstes	19
5.1.3 Zertifikatsprüfung	19
5.1.3.1 Zertifikatsprüfung von Zertifikaten der TI	20
5.1.3.2 Zertifikatsprüfung von Internet-Zertifikaten	21
5.1.4 Authentifizierung der LEI	22
5.1.4.1 Übergreifende Festlegungen zur Nutzung des IDP-Dienstes	22
5.1.4.2 Abruf von Token beim IDP-Dienst	24
5.2 Anwendungsfälle verordnende LEI	27
5.2.1 E-Rezept erstellen	27
5.2.1.1 E-Rezept erstellen – Workflow 200/209	30
5.2.1.2 E-Rezept erstellen – Mehrfachverordnung	30
5.2.2 E-Rezept einstellen	30
5.2.2.1 E-Rezept einstellen – Workflow 169	32
5.2.3 E-Rezept löschen	32
5.3 Anwendungsfälle abgebende LEI	34
5.3.1 E-Rezepte von einem Versicherten abrufen	34

5.3.2 E-Rezept abrufen	35
5.3.3 Quittung abrufen.....	38
5.3.4 Quittung erneut abrufen	40
5.3.5 E-Rezept zurückgeben	41
5.3.6 E-Rezept löschen	42
5.3.7 Nachrichten von Versicherten empfangen.....	44
5.3.8 Nachricht an Versicherten versenden	47
5.3.9 Nachricht löschen.....	50
5.3.10 Abgabedatensatz signieren	51
5.3.11 2D-Code einscannen.....	52
5.3.12 Rezept-Informationen von verordnenden LEI empfangen	52
5.3.13 Rezept-Informationen mittels Zuweisen ohne Anmelden am E-Rezept- Fachdienst empfangen	53
5.3.13.1 Verwalten der Zuweisungsadresse	53
5.3.13.2 Nachricht von Apothekendienstleister empfangen	54
5.3.14 Abrechnungsinformationen	55
5.3.14.1 Abrechnungsinformation bereitstellen	55
5.3.14.2 PKV-Abgabedatensatz ändern	57
5.3.14.3 Abrechnungsinformation abrufen	58
5.3.15 Subscription für neue Communication	59
5.4 E-Rezept-spezifische KIM-Messages.....	62
5.4.1 E-Rezept-spezifische KIM-Messages für E-Rezept-Zuweisung.....	62
5.5 Fehlerbehandlung.....	67
6 Informationsmodell	68
7 Anhang A – Verzeichnisse	71
7.1 Abkürzungen	71
7.2 Glossar	72
7.3 Abbildungsverzeichnis.....	72
7.4 Tabellenverzeichnis	73
7.5 Referenzierte Dokumente	73
7.5.1 Dokumente der gematik.....	73
7.5.2 Weitere Dokumente.....	75
1 Einordnung des Dokumentes	9
1.1 Zielsetzung	9
1.2 Zielgruppe	9
1.3 Geltungsbereich	9
1.4 Abgrenzungen	9
1.5 Methodik	10
1.5.1 Hinweis auf offene Punkte	10
1.6 Fachliche und technische Konzepte	10
2 Systemüberblick	12

3 Systemkontext.....	14
3.1 E-Rezept Status	14
3.2 FHIR-Ressourcen.....	16
4 Übergreifende Festlegungen	18
4.1 Logging und Meldungen.....	18
4.2 Namensauflösung	18
4.3 Health-Checks	19
4.3.1 Erweiterter Health-Check	20
4.3.2 Einfacher Health-Check.....	20
4.3.3 Festlegungen zum Verfahren mit Health-Checks	20
5 Funktionsmerkmale	22
5.1 Allgemein	22
5.1.1 Kommunikation zu den Diensten der TI.....	22
5.1.2 Verschlüsselte Kommunikation zur VAU des E-Rezept-Fachdienstes.....	24
5.1.3 Zertifikatsprüfung	24
5.1.3.1 Zertifikatsprüfung von Zertifikaten der TI.....	25
5.1.3.2 Zertifikatsprüfung von Internet-Zertifikaten.....	26
5.1.4 Authentifizierung der LEI.....	27
5.1.4.1 Übergreifende Festlegungen zur Nutzung des IDP-Dienstes	27
5.1.4.2 Abruf von Token beim IDP-Dienst.....	29
5.2 Anwendungsfälle verordnende LEI	32
5.2.1 E-Rezept erstellen	32
5.2.1.1 E-Rezept erstellen - Workflow 200/209	35
5.2.1.2 E-Rezept erstellen - Mehrfachverordnung	35
5.2.2 E-Rezept einstellen.....	35
5.2.2.1 E-Rezept einstellen - Workflow 169	37
5.2.3 E-Rezept löschen	37
5.3 Anwendungsfälle abgebende LEI.....	39
5.3.1 E-Rezepte von einem Versicherten abrufen	39
5.3.2 E-Rezept abrufen	40
5.3.3 Quittung abrufen.....	43
5.3.4 Quittung erneut abrufen	45
5.3.5 E-Rezept zurückgeben	46
5.3.6 E-Rezept löschen	47
5.3.7 Nachrichten von Versicherten empfangen.....	49
5.3.8 Nachricht an Versicherten versenden	52
5.3.9 Nachricht löschen.....	55
5.3.10 Abgabedatensatz signieren	56
5.3.11 2D-Code einscannen.....	57
5.3.12 Rezept-Informationen von verordnenden LEI empfangen	58
5.3.13 Rezept-Informationen mittels Zuweisen ohne Anmelden am E-Rezept- Fachdienst empfangen	58
5.3.13.1 Verwalten der Zuweisungsadresse	58
5.3.13.2 Nachricht von Apothekendienstleister empfangen	60
5.3.14 Abrechnungsinformationen	60
5.3.14.1 Abrechnungsinformation bereitstellen	60
5.3.14.2 PKV-Abgabedatensatz ändern	62

5.3.14.3 Abrechnungsinformation abrufen	63
5.3.15 Subscription für neue Communication	64
5.4 E-Rezept-spezifische KIM-Messages	67
5.4.1 E-Rezept-spezifische KIM-Messages für E-Rezept-Zuweisung	67
5.5 Fehlerbehandlung	72
6 Informationsmodell	73
7 Best practice UX Primärsysteme für verordnende LEIs	77
7.1 Allgemeine Hinweise	77
7.1.1 E-Rezept in jedem Verordnungsvorgang sichtbar	77
7.1.2 Ladevorgänge im Hintergrund	77
7.2 Konfigurationsmöglichkeiten des Systems	78
7.2.1 E-Rezept als Default	78
7.2.2 Default Konfiguration und Vorbelegung für die Erstellung eines E-Rezeptes ..	78
7.3 Erstellen eines E-Rezepts	79
7.3.1 Optimaler Klickpfad	79
7.3.2 Entscheidungsunterstützung: E-Rezept oder Muster 16	83
7.3.3 Abgabehinweis für Apotheken (zus. Freitext)	84
7.3.4 Verordnender Arzt aus HBA gefüllt	84
7.3.4.1 Sonderfall Vertretungssituation	84
7.3.4.2 Sonderfall Weiterbildungsassistent	86
7.4 Mehrfachverordnungen	87
7.5 Aufgabenliste	88
7.5.1 Zentrale Aufgabenliste	88
7.5.2 Erstellen von Folgerezepten durch MFA	89
7.5.3 Benachrichtigungen in der Aufgabenliste	89
7.5.4 Bearbeiten eines Rezeptes/ Aufgabe vor der Signatur	90
7.5.5 Sammelbearbeitung der Aufgaben (Signieren)	90
7.6 Nachbereitung	91
7.6.1 Benachrichtigung des Patienten über Ausstellung eines Folgerezeptes	91
7.7 Fehlermanagement	91
7.7.1 Bei Ausfall auf Muster 16 zurückgreifen	91
7.7.2 Fehlermeldungen	92
7.7.2.1 Verständliche Fehlermeldungen	92
7.7.2.2 Status des E-Rezepts bei Versuch es zu löschen	92
8 Anhang A – Verzeichnisse	93
8.1 Abkürzungen	93
8.2 Glossar	94
8.3 Abbildungsverzeichnis	94
8.4 Tabellenverzeichnis	95
8.5 Referenzierte Dokumente	96
8.5.1 Dokumente der gematik	96
8.5.2 Weitere Dokumente	97

1 Einordnung des Dokumentes

1.1 Zielsetzung

Das Dokument beschreibt die für die Implementierung des E-Rezepts erforderlichen Vorgaben.

1.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich maßgeblich an Hersteller von Primärsystemen (Praxisverwaltungssysteme, Krankenhausinformationssysteme und Apothekenverwaltungssysteme) von Leistungserbringerinstitutionen (LEI).

1.3 Geltungsbereich

Die in diesem Dokument formulierten Anforderungen sind informativ für Primärsysteme, die am Produktivbetrieb der Telematikinfrastruktur (TI) teilnehmen. Der Gültigkeitszeitraum der vorliegenden Version und deren Anwendung in Zulassungsverfahren wird durch die gematik GmbH in gesonderten Dokumenten (z. B. Dokumentenlandkarte, Produkttypsteckbrief, Leistungsbeschreibung) festgelegt und bekannt gegeben.

Die Anforderungen können für Implementierungsleitfäden bzw. Konformitätsprofile der Sektoren verwendet werden.

Schutzrechts-/Patentrechtshinweis

Die nachfolgende Spezifikation ist von der gematik allein unter technischen Gesichtspunkten erstellt worden. Im Einzelfall kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Implementierung der Spezifikation in technische Schutzrechte Dritter eingreift. Es ist allein Sache des Anbieters oder Herstellers, durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass von ihm aufgrund der Spezifikation angebotene Produkte und/oder Leistungen nicht gegen Schutzrechte Dritter verstoßen und sich ggf. die erforderlichen Erlaubnisse/Lizenzen von den betroffenen Schutzrechtsinhabern einzuholen. Die gematik GmbH übernimmt insofern keinerlei Gewährleistungen.

1.4 Abgrenzungen

Nicht Bestandteil des vorliegenden Dokumentes sind die Festlegungen zu den genutzten FHIR-Ressourcen und den E-Rezept-Token. Anforderungen hierzu befinden sich in [gemSpec_DM_eRp].

Nicht Bestandteil des vorliegenden Dokumentes sind die Festlegungen zu Implementation des Authentisierungsmoduls. Anforderungen hierzu befinden sich in [gemSpec_IDP_Dienst] und [gemSpec_IDP_Frontend].

1.5 Methodik

Anforderungen

Anforderungen als Ausdruck normativer Festlegungen werden durch eine eindeutige ID in eckigen Klammern sowie die dem RFC 2119 [RFC2119] entsprechenden, in Großbuchstaben geschriebenen deutschen Schlüsselworte MUSS, DARF NICHT, SOLL, SOLL NICHT, KANN gekennzeichnet.

Sie werden im Dokument wie folgt dargestellt:

<AFO-ID> - <Titel der Afo>

Text / Beschreibung

[<=]

Dabei umfasst die Anforderung sämtliche zwischen Afo-ID und der Textmarke [<=] angeführten Inhalte.

Rolle Arzt/Zahnarzt, MFA/ZFA

Wenn im Dokument die Rolle Arzt oder Medizinische Fachangestellte (MFA) benannt wird, dann umfassen diese sowohl die Ärzte als auch Zahnärzte bzw. MFA und Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA), sofern Zahnärzte oder ZFA nicht explizit ausgeschlossen werden.

1.5.1 Hinweis auf offene Punkte

Themen, die noch intern geklärt werden müssen oder eine Entscheidung seitens der Gesellschafter erfordern, sind wie folgt im Dokument gekennzeichnet:

Beispiel für einen offenen Punkt.

1.6 Fachliche und technische Konzepte

Die den in diesem Dokument beschriebenen Anwendungsfälle liegen folgende fachliche und technische Konzepte für ärztliche und zahnärztliche Verordnungen für apothekenpflichtige Arzneimittel zugrunde:

Tabelle 1 : TAB_ILFERP_018 – Fachliche und technische Konzepte

Workflowtyp / Rezepttyp	Workflow	Konzeptionelle Beschreibung
E-Rezept für GKV-Versicherte	160	[gemSysL_eRp]
Workflowsteuerung durch Leistungserbringer	169	[gemF_eRp_WF_LE]
E-Rezept für PKV-Versicherte	200, 209	[gemF_eRp_PKV]
Mehrfachverordnung	160, 169, 200, 209	[gemF_eRp_MVO]

Workflowtyp / Rezepttyp	Workflow	Konzeptionelle Beschreibung
Abruf der E-Rezepte in der Apotheke nach Autorisierung	160, 169, 200, 209	[gemF_eRp_Autorisierung_Apo]
Einlösen ohne Anmeldung am E-Rezept-Fachdienst im E-Rezept-FdV	160, 200	[gemF_eRp_altern_Zuweisung]

2 Systemüberblick

Die folgende Abbildung zeigt einen Systemüberblick für die Primärsysteme verordnende LEI und abgebende LEI.

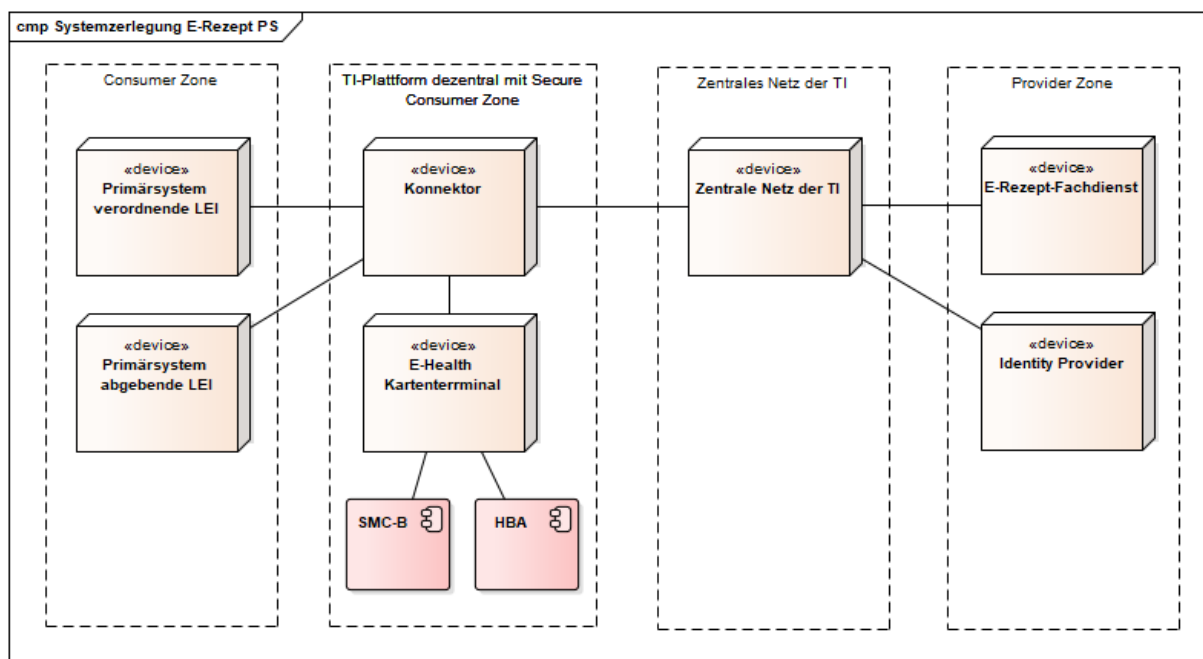


Abbildung 1 : ABB_ILFERP_001 – Systemzerlegung

Die von den Primärsystemen direkt erreichbaren Produkttypen der TI sind

- Identity Provider
- E-Rezept-Fachdienst

Identity Provider

Der Identity Provider (IDP) ist ein Nutzerdienst der TI-Plattform, welcher die Authentifizierung von Nutzern und die Bereitstellung bestätigter Identitätsmerkmale der Nutzer als Plattformleistungen bereitstellt. Der IDP bietet außerdem die Möglichkeit, bereits erfolgte Authentifizierungen eines Nutzers im Sinne eines Single Sign-on nachzunutzen.

Der IDP besteht aus dem zentralen Nutzerdienst und einer dezentralen Komponente, dem Authentisierungsmodul des IDP.

Authentisierungsmodul des IDP

Das Authentisierungsmodul ergänzt den IDP, um auf dem Gerät des Nutzers die fachliche Logik für die Authentisierung entsprechend dem OpenID Connect-Standard sowie das Challenge Response Verfahren mit der SMC-B umzusetzen. Der Zugriff auf die Smart Card des Nutzers erfolgt über die Außenschnittstellen des Konnektors.

Das Authentisierungsmodul wird durch das Primärsystem implementiert.

Konnektor

Der Konnektor bildet das Gateway zum zentralen Netz der TI, d.h. es routet die Anfragen an den IDP und den E-Rezept-Fachdienst.

Für die Signatur des E-Rezepts bzw. des Abgabedatensatzes wird die CMS-Signatur (CAAdES) des Konnektors genutzt.

Der Konnektor kapselt die Zugriffe auf die SMC-B für die Authentisierung.

E-Rezept-Fachdienst

Der E-Rezept-Fachdienst ist ein offener fachanwendungsspezifischer Dienst in der TI, welcher Workflow zu den E-Rezepten umsetzt.

3 Systemkontext

3.1 E-Rezept Status

Ein E-Rezept durchläuft vom Erstellen bis zum Einlösen verschiedene Status. Abhängig vom Status sind in den Primärsystemen verschiedene Anwendungsfälle möglich.

Der Status wird im E-Rezept-Fachdienst verwaltet. Ist ein Anwendungsfall aufgrund des Status nicht zulässig, antwortet der E-Rezept-Fachdienst mit einer Fehlermeldung.

TAB_ILFERP_001 listet die möglichen Status.

Tabelle 2 : TAB_ILFERP_001 – E-Rezept-Status

E-Rezept Status	Task Status	Beschreibung
initialisiert	draft	<ul style="list-style-type: none">• Beim Abruf der Rezept-ID durch eine verordnende LEI wird die FHIR-Ressource Task im E-Rezept-Fachdienst im Zustand "draft" erstellt.• Die verordnende LEI kann das QES-signierte E-Rezept in der erstellten Ressource hinzufügen. Der Task wechselt dann in den Status "ready".
offen	ready	<ul style="list-style-type: none">• Der QES-signierte Verordnungsdatensatz wurde von einer verordnenden LEI in den E-Rezept-Fachdienst eingestellt. Der Task wurde vom Fachdienst aktiviert.• Der Task kann vom Versicherten bzw. seinem Vertreter abgerufen werden.• Der Task kann von der verordnenden LEI oder dem Versicherten als gelöscht markiert werden. Der Task wechselt dann in den Status "cancelled".• Der Abruf einer abgebenden LEI ändert den Status des Tasks auf "in-progress". Dieser sperrt den Zugriff durch andere abgebende LEI.

E-Rezept Status	Task Status	Beschreibung
in Abgabe (gesperrt)	in-progress	<ul style="list-style-type: none"> • Der Task wurde von einer abgebenden LEI abgerufen. • Der Zugriff durch andere abgebende LEI oder die verordnende LEI ist gesperrt. Ebenso darf der Versicherte Tasks in diesem Zustand nicht löschen. • Der Task kann durch die abgebende LEI zurückgewiesen werden und wechselt dann zurück in den Status "ready". • Die abgebende LEI kann die Quittung abrufen. Dann wechselt der Task in den Status "completed". • Der Task kann durch die abgebende LEI als gelöscht markiert werden und wechselt dann in den Status "cancelled". • Der Task kann vom Versicherten bzw. seinem Vertreter weiterhin eingesehen werden (read only).
quittiert	completed	<ul style="list-style-type: none"> • Die Quittung für das E-Rezept wurde durch die abgebende LEI abgerufen. Der Task ist beendet. • Der Task kann vom Versicherten bzw. seinem Vertreter abgerufen werden. • Der Task kann durch den Versicherten gelöscht werden und wechselt dann in den Status "cancelled". • Eine Reaktivierung des Tasks ist nicht möglich.
gelöscht	cancelled	<ul style="list-style-type: none"> • Die personenbezogenen und medizinischen Daten wurden aus dem Task gelöscht. • Die Akteure können nicht auf den Task zugreifen.

Die Abbildung ABB_ILFERP_002 zeigt die Anwendungsfälle, welche zu Statusübergängen führen.

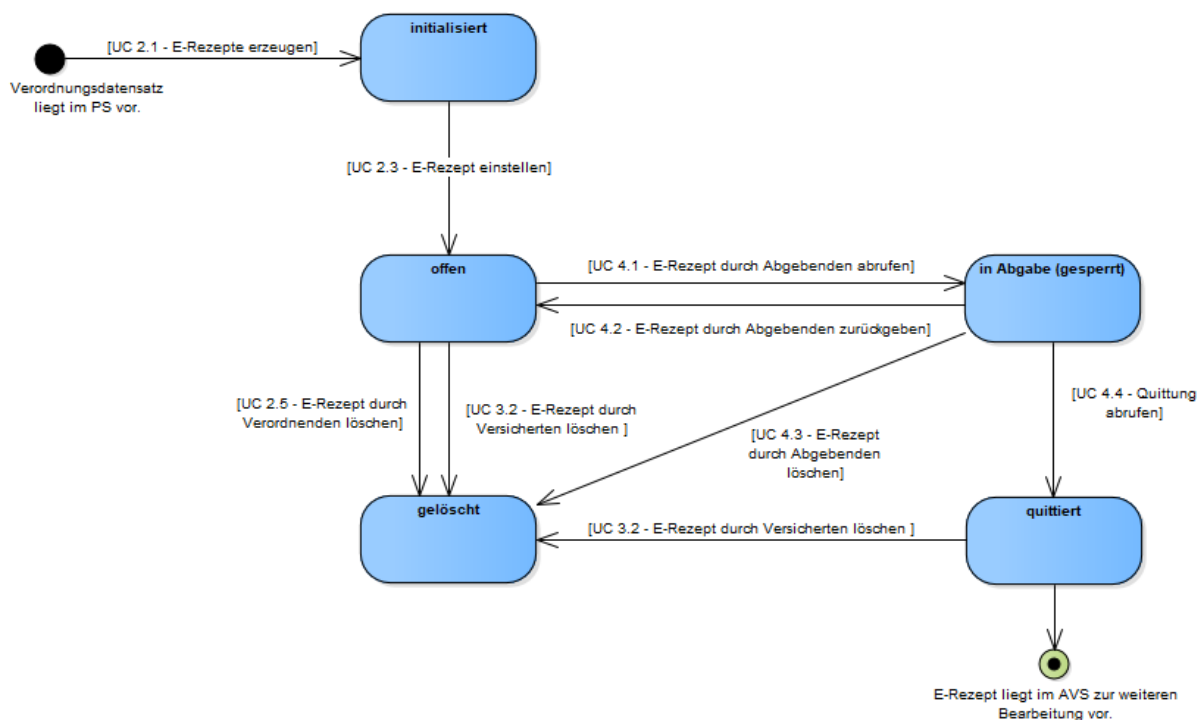


Abbildung 2 : ABB_ILFERP_002 – Statusübergänge

Für weitere Details zu Statusübergängen siehe [gemKPT_SysD_TI] und [gemSysL_eRp].

3.2 FHIR-Ressourcen

Für die Spezifikation der Schnittstellen in dieser Anwendung wird der Standard FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) verwendet. In FHIR werden Datenstrukturen und Elemente in "Ressourcen" beschrieben, welche über standardisierte Schnittstellen zwischen verschiedenen Komponenten übertragen werden können. Die Daten werden dabei in XML oder in JSON repräsentiert.

Durch die Primärsysteme werden folgende FHIR-Ressourcen in den Schnittstellen zum E-Rezept-Fachdienst verwendet:

- Bundle (durch die KBV profilierte Ressource für Verordnungen von Arzneimitteln)
- MedicationDispense
- Communication
- Task
- Bundle (für die Darstellung der zu signierenden signierten Quittung)
- Organization

Für eine Beschreibung der Ressourcen siehe [gemSpec_DM_eRp].

Der FHIR Standard erlaubt eine Darstellung von FHIR-Ressourcen im JSON als auch XML Format. Für die FHIR-Ressourcen wird ausschließlich die XML Darstellung genutzt.

|

4 Übergreifende Festlegungen

4.1 Logging und Meldungen

A_20088 - PS: Schreiben eines Fehlerprotokolls

Das Primärsystem SOLL alle in der Kommunikation mit den Diensten der TI auftretenden Fehler und Warnungen in ein dediziertes Fehlerprotokoll schreiben und diese Protokollinformationen für Supportmaßnahmen über einen Zeitraum von mindestens 14 Tagen zur Verfügung halten. [≤]

A_20089 - PS: Anzeige von Meldungen

Das Primärsystem SOLL alle in der Kommunikation mit den Diensten der TI auftretenden Probleme für den Benutzer verständlich anzeigen und dabei erkennen lassen, ob durch den Anwender oder den verantwortlichen Leistungserbringer Maßnahmen zur Behebung eingeleitet werden müssen. [≤]

A_20884 - PS: Exponential Backoff bei Verbindungsfehlern

Das Primärsystem SOLL bei serverseitigen Fehlermeldungen, die auf eine Überlastung des Zielsystems schließen lassen (z.B. http-status 5xx, 429 - too many requests, etc.), erneute Verbindungsversuche nach dem Prinzip des Exponential Backoffs [ExpBack] durchführen. [≤]

4.2 Namensauflösung

Der E-Rezept-Fachdienst ist für Primärsysteme gemäß den Festlegungen in [gemSpec_FD_eRp] über die Adresse `erp.zentral.erp.splitdns.ti-dienste.de` lokalisierbar. Das Redundanzkonzept sieht mehrere Instanzen vor, die über verschiedene IP-Adressen angesprochen werden. Folglich liefert die DNS-Namensauflösung verschiedene IP-Adressen zum FQDN zurück. Diese Adressen werden vom DNS-Server in zufälliger Reihenfolge geschickt, sodass es legitim ist, immer den ersten Eintrag für den folgenden Operationsaufruf zu verwenden. Üblicherweise wird die DNS-Auflösung vom Betriebssystem gekapselt, eine Lastverteilung am E-Rezept-Fachdienst ergibt sich aus der zufälligen Reihenfolge der IP-Adressen der DNS-Abfrage.

Unspezifiziert ist das Verhalten, wenn die erste Zieladresse nicht erreichbar ist. Empfehlenswert ist die Nutzung der anderen/weiteren IP-Adressen der DNS-Abfrage. Es muss aber angenommen werden, dass bestimmte Betriebssysteme bzw. Laufzeitumgebungen des Primärsystems diese mit der Nutzung der ersten Adresse bereits verworfen haben. Bei Nicht-Erreichbarkeit des Zielhosts der ersten IP-Adresse wird daher empfohlen, weitere Verbindungsversuche auf Basis einer neuen DNS-Abfrage zu tätigen, mit dem Ziel, eine andere IP-Adresse an erster Stelle der DNS-Antwort zu erhalten, als die des nicht erreichbaren Zielhosts.

Das Primärsystem erreicht den E-Rezept-Fachdienst und IDP über den Konnektor geroutet. Je nach Installationsumgebung des Primärsystems ist der Konnektor evtl. nicht das Default-Gateway. Um diese offenen Fachdienste zu erreichen, müssen ggfs. feste Routen und eine DNS-Konfiguration für das [Split-DNS] pro Arbeitsplatz-Computer im Rahmen der Installation festgelegt werden.

A_21468 - PS: Handbuch-Hinweis Konnektor Default-Gateway für offene Fachdienste

Der Hersteller des Primärsystems MUSS in seinem Handbuch auf die verschiedenen Installationsszenarien und Konfigurationen des Konnektors in [gemSpec_KON#Anhang K] hinweisen, damit der Konnektor im Rahmen der Installation und Konfiguration des PS für das E-Rezept als Default-Gateway bzw. notwendige Routinginformationen und DNS-Konfigurationen im Gerät festgelegt werden können. [≤]

Der Hersteller des Primärsystems kann die Konfiguration zum Installationszeitpunkt unterstützen, indem er bspw. eine Batch-Datei zum Hinterlegen der Netzwerkeinstellungen für die verschiedenen FQDN für E-Rezept-Fachdienst und IDP über den Konnektor als Gateway bereitstellt.

Mit dem E-Rezept wird ein Split-DNS eingeführt, um die Domainadresse "ti-dienste.de" auch im zentralen Netz für Fachdienste nutzen zu können. Für diesen Zweck wird "splitdns.ti-dienste.de" in die Bestandsnetzkonfiguration des Konnektors ergänzt. Der Konnektor übernimmt dann für die Domain splitdns.ti-dienste.de die Namensauflösung. Für lokale Netzwerkinstallationen, die den Konnektor nicht als Nameserver und Gateway in ihrem Netzwerk nutzen, müssen entsprechende Netzwerkkonfigurationen manuell vorgenommen werden.

Die gematik plant, ergänzende Informationen zu Netzwerkkonfigurationen zu veröffentlichen, bspw. auf der github-Seite <https://github.com/gematik> .

4.3 Health-Checks

Ein Health-Check ist eine https-Abfrage mit der Aufgabe, die Erreichbarkeit und damit gleichzeitig die Nutzbarkeit des E-Rezept-Fachdienstes festzustellen. Ein Health-Check dient nicht dazu, die fachliche Korrektheit des E-Rezept-Fachdienstes zu überprüfen. Ein Health-Check kann genutzt werden, um die Erreichbarkeit des E-Rezept-Fachdienstes zu überprüfen.

Endanwender müssen sich darauf verlassen können, dass vom Betreiber des E-Rezept-Fachdienstes nur Endpunkte zur Verfügung gestellt werden, deren fachliche Korrektheit und Funktionalität kontinuierlich intern überwacht werden. Dadurch kann der Hersteller eines Primärsystems davon ausgehen, dass – sofern eine Erreichbarkeit eines Endpunktes gegeben ist – auch die fachliche Korrektheit und damit die Verfügbarkeit des Dienstes gegeben sind. Der Betreiber des E-Rezept-Fachdienstes prüft periodisch, ob alle verbunden Backendsysteme in den festgelegten Parametern ordnungsgemäß funktionieren. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird der entsprechende Host automatisiert vom Netz getrennt, wodurch keine Anfragen an ihn mehr stattfinden können.

Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung und Sicherstellung dieses Verfahrens kann damit bei Erreichbarkeit des E-Rezept-Fachdienstes von einer Verfügbarkeit der angebotenen Endpunkte ausgegangen werden.

Da jeglicher Aufruf am E-Rezept-Fachdienst Last erzeugt, ist es notwendig, dass zur Art und Weise der Durchführung dieser Health-Checks eine klarere Regelung getroffen wird.

Es wird folgend eine Klassifikation der Health-Checks vorgenommen, um den tatsächlichen Anwendungsfall konkret zu unterstützen und transparent zu machen.

4.3.1 Erweiterter Health-Check

Ein erweiterter Health-Check ist ein spezieller Aufruf auf den Endpunkt **/metadata** mit der http-Methode GET im inneren, verschlüsselten http-Request an die /VAU ⇒ ("POST /VAU [GET /metadata]"). Ziel dieses Health-Checks soll es sein, die Anmeldung am E-Rezept-Fachdienst und dem damit einhergehenden VAU-Protokoll zur Ver- und Entschlüsselung zu überprüfen. Dabei wird ebenfalls das Access-Token überprüft, welches vorher am IDP abgeholt wurde. Dieses Verfahren soll in der produktiven Betriebsumgebung nur dann angewandt werden, wenn z.B. ein neuer Client in Betrieb genommen wird. Als Abfrage zum Systemstart darf dieser Health-Check nicht eingesetzt werden!

Spezialfall: Für Hersteller von Primärsystemen der abgebenden LEI ist, ersetzend zum o.g. Verfahren, die Nutzung von **/Subscription** mit der http-Methode POST im inneren, verschlüsselten http-Request an die /VAU vorzuziehen, da dieses Verfahren bereits dazu dient, die Verbindungen zum E-Rezept-Fachdienst auf einen WebSocket zu reduzieren ⇒ ("POST /VAU [POST /Subscription]").

4.3.2 Einfacher Health-Check

Ein einfacher Health-Check ist ein leichtgewichtiger Aufruf auf den Fachdienst-Endpunkt **/ (root)** mit der http-Methode GET ("äußerer http-Request"), ohne eine zusätzliche VAU-Verschlüsselung ⇒ ("GET / [---]"). Ziel dieses Health-Checks soll es sein, die Verfügbarkeit des E-Rezept-Fachdienstes vom Clientsystem aus sicherzustellen. Dabei werden weder Access-Token noch Verschlüsselung benötigt, was ihn für wiederkehrende Abfragen optimiert.

Dieses Verfahren soll in der produktiven Betriebsumgebung nur dann angewandt werden, wenn z.B. binnen einer festgelegten Periode vom Clientsystem keine Anfragen an den E-Rezept-Fachdienst gestellt worden sind. Der Health-Check soll nicht in festgelegten Zeitintervallen, unabhängig von fachlichen Anwendungsfällen benutzt werden – sondern soll erst bei einem echten Idle-Zeitraum Anwendung finden.

4.3.3 Festlegungen zum Verfahren mit Health-Checks

A_23214 - PS: Health-Check - Datensparsamkeit

Das Primärsystem MUSS auf Grundlage der Datensparsamkeit sicherstellen, dass neben den fachlich notwendigen Anfragen an den E-Rezept-Fachdienst so sparsam wie möglich mit Health-Checks umgegangen wird. [**<=**]

A_23215 - PS: Health-Check - keine Health-Checks mit Fehlerrückgabe

Das Primärsystem DARF NICHT einen Health-Check durchführen, welcher die erwartete Rückgabe eines Fehlercodes vorsieht. [**<=**]

A_23223 - PS: erweiterter Health-Check

Das Primärsystem KANN einen erweiterten Health-Check auf der Endpunkt ⇒ "POST /VAU [GET /metadata]" durchführen. [**<=**]

A_23217 - PS: erweiterter Health-Check - keine periodische Durchführung

Das Primärsystem DARF NICHT einen erweiterten Health-Check periodisch durchführen, welcher periodisch den Endpunkt ⇒ "POST /VAU [GET /metadata]" abfragt. [**<=**]

A_23216 - PS: erweiterter Health-Check - keine anderen Endpunkte zulässig

Das Primärsystems DARF NICHT einen erweiterten Health-Check durchführen, welcher andere als die jeweils vorgegebenen Endpunkte des E-Rezept-Fachdienstes nutzt. [<=]

A_23219 - PS: einfacher Health-Check

Das Primärsystem KANN einen einfachen Health-Check auf der Endpunkt / (root) mit Abfrage \Rightarrow ("GET / [---]") durchführen, welcher mit Ausnahmen periodisch die Erreichbarkeit des E-Rezept-Fachdienstes feststellt und folgende Kriterien erfüllt:

1. Die festgelegte Idle-Periode darf 10 Minuten nicht unterschreiten.
2. Der Zeitraum zwischen den Aufrufen (Idle-Periode) muss um eine zufällige Zeitspanne zwischen 0 und 10.000 Millisekunden verlängert werden, um eine Gleichverteilung der Anfragen am E-Rezept-Fachdienst über alle Clientsysteme zu erreichen.

[<=]

Ausnahme bei technischen Störungen: Das Primärsystem darf einen weiteren einfachen Health-Check innerhalb der Idle-Periode durchführen, sofern ein fachlicher Aufruf die Nichterreichbarkeit des E-Rezept Fachdienstes zurückmeldet. Die Wiederholung des Health-Checks muss dann den Exponential Backoff-Algorithmus zur Wiederherstellung der erfolgreichen Verbindung umsetzen.

Ausnahme bei parallel durchgeführten, fachlichen Aufrufen: Das Primärsystem DARF KEINEN Health-Check durchführen, wenn innerhalb der festgelegten Idle-Periode ein regulärer Aufruf an einem beliebigen Endpunkt des E-Rezept-Fachdienstes mit erhaltener Antwort durchgeführt wurde. Die Antwort des E-Rezept-Fachdienstes MUSS die festgelegte Idle-Periode von Beginn starten lassen.

A_23218 - PS: einfacher Health-Check - keine anderen Endpunkte zulässig

Das Primärsystem DARF NICHT einen einfachen Health-Check durchführen, welcher einen anderen Endpunkt als \Rightarrow ("GET / [---]") abfragt. [<=]

Das Primärsystem soll zur Vermittlung der Erreichbarkeit an den Endnutzer geeignete Informationen bereitstellen, um die Fehlerursache der Nichterreichbarkeit transparent darzustellen. Fehlerursachen für die Nichterreichbarkeit können beispielsweise sein: die Verbindung zum Konnektor, Verfügbarkeit der SMC-B, Verbindung zum VPN oder andere.

5 Funktionsmerkmale

5.1 Allgemein

5.1.1 Kommunikation zu den Diensten der TI

Das PS einer verordnenden bzw. abgebenden LEI nutzt TLS-Verbindungen für die Kommunikation zu den Diensten der TI. Es verbindet sich mit dem E-Rezept-Fachdienst und einem Identity Provider.

A_19451-01 - PS: Lokalisierung E-Rezept-Fachdienst

Das Primärsystem MUSS für die zur Kommunikation mit dem E-Rezept-Fachdienst die FQDNs als Lokalisierungsinformationen in einer DNS-Abfrage gemäß [gemSpec_FD_eRP#5.1 Servicelokalisierung] nutzen. [≤]

Die Abfrage beim Namensdienst der TI erfolgt über einen DNS-Lookup. Hierfür muss der Konnektor als DNS-Resolver konfiguriert sein.

A_19744 - PS: Endpunkt Schnittstelle E-Rezept-Fachdienst

Das Primärsystem MUSS die URL für die Kommunikation mit dem E-Rezept-Fachdienst gemäß `https://<FQDN aus DNS Lookup>:443/` bilden. [≤]

Die Informationen zu den Endpunkten des Identity Providers ermittelt das Primärsystem aus dem Discovery Document. Siehe auch [gemSpec_IDP_Dienst#Registrierung von Endgerät und Anwendungsfrontend]. Das Discovery Document ist vom IDP-Dienst unter der URL `/.well-known/openid-configuration` abrufbar.

A_19234 - PS: Kommunikation über TLS-Verbindung

Das Primärsystem MUSS für die Anwendungsfälle der Anwendung E-Rezept mit den Diensten der TI ausschließlich über TLS kommunizieren. [≤]

Es gelten die Vorgaben aus [gemSpec_Krypt] für TLS.

A_19235 - PS: Unzulässige TLS-Verbindungen ablehnen

Das Primärsystem MUSS bei jedem Verbindungsaufbau den Dienst der TI anhand seines TLS-Zertifikats authentifizieren und MUSS die Verbindungen ablehnen, falls die Authentifizierung fehlschlägt. [≤]

A_20015-01 - PS: HTTP-Header user-agent

Das Primärsystem MUSS in alle HTTP-Requests an Dienste der TI im äußeren HTTP-Request den HTTP-Header user-agent gemäß [RFC7231] mit

`<Produktname>/<Produktversion> <Herstellername>/<client_id>` mit

- `<Produktname>` gemäß eigener Definition, Länge 1-20 Zeichen, Zeichenvorrat[0-9a-zA-Z\-.]
- `<Produktversion>` gemäß Produktidentifikation
- `<Herstellername>` gemäß eigener Definition, Länge 1-20 Zeichen, Zeichenvorrat[0-9a-zA-Z\-.]
- `<client_id>` gemäß Registrierung bei der gematik

des Primärsystems befüllen. [≤]

A_21242 - PS: Unterstützung Konnektorversion

Das Primärsystem MUSS Konnektoren ab PTV 3 für das E-Rezept unterstützen. [<=]

A_21568 - PS: HTTP-Header X-erp-user

Das Primärsystem MUSS in alle Anfragen an den E-Rezept-Fachdienst im äußeren HTTP-Request den HTTP-Header "X-erp-user" mit dem Wert "l" (kleines L) einfügen. [<=]

A_21569 - PS: HTTP-Header X-erp-resource

Das Primärsystem MUSS in alle Anfragen an den E-Rezept-Fachdienst im äußeren HTTP-Request den HTTP-Header "X-erp-resource" mit dem Wert gemäß der angefragten Ressource im FHIR-Request einfügen. [<=]

Tabelle 3 : TAB_ILFERP_014 - HTTP-Header "X-erp-resource"

Operation	X-erp-resource
DELETE /Communication/<id>	Communication
GET /Communication/	Communication
GET /Communication/<id>	Communication
GET /Device/	Device
GET /metadata/	metadata
POST /Communication/	Communication
POST /Subscription/	Subscription
POST /Task/\$create	Task
POST /Task/<id>/\$abort	Task
POST /Task/<id>/\$accept	Task
POST /Task/<id>/\$activate	Task
POST /Task/<id>/\$close	Task
POST /Task/<id>/\$reject	Task
GET /ChargeItem/<id>	ChargeItem
POST /ChargeItem/	ChargeItem
PUT /ChargeItem/<id>	ChargeItem

5.1.2 Verschlüsselte Kommunikation zur VAU des E-Rezept-Fachdienstes

Die Kommunikation zum E-Rezept-Fachdienst wird zusätzlich zu TLS über einen sicheren Kanal (Verschlüsselung auf Http-Ebene) zwischen dem PS und der Vertrauenswürdigen Ausführungsumgebung (VAU) im E-Rezept-Fachdienst gesichert.

A_19741 - PS: Umsetzung sicherer Kanal zur VAU des E-Rezept-Fachdienstes

Das Primärsystem MUSS für alle Anfragen an den E-Rezept-Fachdienst für

- die Abfrage des capability statement
- den Zugriff auf `Task` oder `Communication` Ressourcen

das Kommunikationsprotokoll zwischen E-Rezept-VAU und E-Rezept-Clients in der Rolle E-Rezept-Client nutzen[<=]

Für Informationen zum Kommunikationsprotokoll zwischen E-Rezept-FdV und der VAU des E-Rezept-Fachdienstes siehe [\[gemSpec Krypt#3.16 E-Rezept-spezifische Vorgaben \(informativ\)\]](#) und [\[gemSpec Krypt#7 Kommunikationsprotokoll zwischen E-Rezept-VAU und E-Rezept-Clients\]](#).

Alternativ zur Umsetzung des TUC_PKI_018 gemäß [\[gemSpec Krypt#A 21216\]](#) soll das Primärsystem für die Prüfung des VAU-Zertifikates die `VerifyCertificate` Operation des Konnektors nutzen.

Folgendes kann umgesetzt werden:

- (1) Beziehen des VAU-Zertifikat von `/VAUCertificate`
- (2) Lokales Speichern der aktuellen Zeit mit dem VAU-Zertifikat als Tupel
- (3) Prüfen des VAU-Zertifikates mittels der Konnektor-Operation `VerifyCertificate`
- (4) Abbrechen falls `INVALID`
- (5)

```
if (get_current_time() < gespeicherte Zeit + 12h) { VAU-Zertifikat wird als  
gültig angesehen, Nutzen des VAU-Zertifikat }  
if (get_current_time() >= gespeicherte Zeit + 12h) { VAU-Zertifikat neu  
beziehen, siehe (1)}
```

Hinweis zum Fehlerhandling: Nur wenn der äußere Response der E-Rezept-Fachdienstes den Response-Code 200 liefert, enthält der payload eine mittels VAU-Protokoll verschlüsselte Response. Liefert der äußere Response eine Code ≥ 400 , ist im VAU-Protokoll ein Fehler aufgetreten. Das PS muss nicht versuchen, den payload zu entschlüsseln.

5.1.3 Zertifikatsprüfung

Das Primärsystem der verordnenden und abgebenden LEI verwendet bei den in TAB_ILFERP_012 dargestellten Aktivitäten Zertifikate.

Tabelle 4 TAB_ILFERP_012 – Zertifikatsnutzung

Aktivität	Zertifikat der TI	Zertifikatstyp	Rollen-OID	Nutzung
TLS-Verbindungsaufbau zum E-Rezept-Fachdienst	nein	TLS Internet Zertifikat	n/a	aktiv
TLS-Verbindungsaufbau zum Verzeichnisdienst der TI	nein	TLS Internet Zertifikat	n/a	aktiv
TLS-Verbindungsaufbau zum IDP	nein	TLS Internet Zertifikat	n/a	aktiv
Aufbau sicherer Kanal zur VAU des E-Rezept-Fachdienstes	ja	C.FD.ENC	oid_erp-vau	aktiv
Nur für PS der abgebenden LEI: Signaturzertifikat Fachdienst	ja	C.FD.SIG	oid_erezept	aktiv

Es gelten folgende übergreifende Festlegungen für die Prüfung aktiv durch das E-Rezept-FdV genutzter Zertifikate.

A_20769 - PS: verpflichtende Zertifikatsprüfung

Das Primärsystem MUSS alle Zertifikate, die es aktiv verwendet (bspw. TLS-Verbindungsaufbau), auf Integrität und Authentizität prüfen. Falls die Prüfung kein positives Ergebnis ("gültig") liefert, so MUSS es die von dem Zertifikat und den darin enthaltenen Attributen (bspw. öffentliche Schlüssel) abhängenden Arbeitsabläufe ablehnen.

Das Primärsystem MUSS alle öffentlichen Schlüssel, die es verwenden will, auf eine positiv verlaufene Zertifikatsprüfung zurückführen können.【<=】

"Ein Zertifikat aktiv verwenden" bedeutet im Sinne von A_20769, dass ein Primärsystem einen dort aufgeführten öffentlichen Schlüssel innerhalb einer kryptografischen Operation (Signaturprüfung, Verschlüsselung, Signaturprüfung von öffentlichen (EC)DH-Schlüsseln etc.) nutzt. Erhält ein Primärsystem bspw. einen Access-Token, in dem Signaturen und Zertifikate enthalten sind, und behandelt es diesen Token als opakes Datenobjekt, ohne die Zertifikate darin gesondert zu betrachten, dann verwendet das Primärsystem diese Zertifikate im Sinne von A_20769 passiv.

5.1.3.1 Zertifikatsprüfung von Zertifikaten der TI

A_20764 - PS: Prüfung TI-Zertifikate

Das Primärsystem MUSS bei der Prüfung von X.509-Zertifikaten der TI den `CertificateService` des Konnektors mit der Operation `VerifyCertificate` gemäß [gemSpec_Kon#4.1.9.5.3] verwenden und dabei

- das zu prüfende Zertifikat als Parameter `x509Certificate` verwenden

- die aktuelle Systemzeit als Parameter `VerificationTime` verwenden

Das Primärsystem MUSS bei Prüfung eines C.FD.ENC den Rückgabewert in `RoleList` gegen die erwartete Rollen-OID gemäß `TAB_ILFERP_012` prüfen und bei Abweichungen die Benutzung des Zertifikats für einen Verbindungsaufbau zur VAU ablehnen. [`<=`]

Die Primärsysteme prüfen im Rahmen der Anwendungsfälle des E-Rezepts mittels der Konnektor-Operation `VerifyCertificate (A_20764)` u.a. die folgenden Zertifikate der TI:

- Zertifikat des VAU-Protokolls
- Signatur des Discovery-Dokumentes (`gemILF_PS_eRp#A_20656-01`),
- Signatur des ID-Token (`gemILF_PS_eRp#A_20675`)

Dies sind ECC-Zertifikate, deren Verwendung erst ab PTV4-Konnektor unterstützt werden.

Für (Z)PVS wird angenommen, dass sie in den Praxen PTV4-Konnektoren vorfinden, da zeitgleich die Anwendung ePA flächendeckend eingeführt wird, welche den PTV4-Konnektor bedingt.

Für Apotheken kann nicht vorausgesetzt werden, dass mindestens ein PTV4-Konnektor vorhanden ist. Hier können auch PTV3-Konnektoren genutzt werden.

Wird ein ECC-Zertifikat mittels `VerifyCertificate` eines PTV3-Konnektors geprüft, dann antwortet diese Operation mit einem Fehler (Konnektor Rise Fehlercode=1025, KoCo + Secunet Fehlercode=1027).

Im Fall, dass bei der Prüfung der obigen Zertifikate die genannten Fehler auftreten, muss ein AVS die alternative Zertifikatsprüfung analog zum E-Rezept-FdV gemäß [`gemSpec_Krypt#A_21218`] nutzen.

Dies bedeutet, dass die AVS-Hersteller beide Prüfverfahren implementieren müssen. Der E-Rezept-Fachdienst stellt den Primärsystemen für die alternative Zertifikatsprüfung die benötigten Ressourcen `/CertList` und `/OCSPList` an der Schnittstelle im zentralen Netz der TI übergangsweise zur Verfügung. "ee_certs" in `CertList` beinhaltet genau nur die oben gelisteten Zertifikate.

Dies stellt eine Übergangslösung dar, welche aufgrund der oben vorgeschlagenen Implementierung automatisch entfällt, wenn die Apotheke einen PTV4-Konnektor einsetzt. Das BSI hat der Übergangslösung bis zum 31.03.2022 zugestimmt. Bis zu diesem Zeitpunkt ist ein Update von PTV3-Konnektoren vorzunehmen.

5.1.3.2 Zertifikatsprüfung von Internet-Zertifikaten

Folgende Vorgaben gelten für die Prüfung von Internet-Zertifikaten.

A_20091 - PS: Prüfung der Zertifikate für TLS-Verbindung zu E-Rezept-Fachdienst und Identity Provider

Das Primärsystem MUSS für die Prüfung eines Zertifikats für den TLS-Verbindungsaufbau zum E-Rezept-Fachdienst und IDP das Zertifikat auf ein CA-Zertifikat einer CA, die die "CA/Browser Forum Baseline Requirements for the Issuance and Management of Publicly-Trusted Certificates" (<https://cabforum.org/baseline-requirements-documents/>) erfüllt, kryptographisch (Signaturprüfung) zurückführen können. Ansonsten MUSS es das Zertifikat als "ungültig" bewerten.

Das PS MUSS die zeitliche Gültigkeit des Zertifikats prüfen. Falls diese Prüfung negativ ausfällt, muss es das Zertifikat als "ungültig" bewerten. [\leq]

Hinweis: Der erste Teil von A_20091 ist gleichbedeutend damit, dass das CA-Zertifikat im Zertifikats-Truststore eines aktuellen Webbrowsers ist.

5.1.4 Authentifizierung der LEI

Die LEI authentisiert sich für Zugriffe auf Dienste der TI im Rahmen der Anwendung E-Rezept gegenüber dem IDP-Dienst.

Das Primärsystem übernimmt hierbei, wenn kein gültiger "ACCESS_TOKEN" vorliegt, neben der Rolle der Anwendungsfrontend-Applikation auch die Aufgabe des Authenticator-Moduls (der in [RFC6749 # section-4.1] beschrieben ist), um das zum Zugriff auf Fachdienste benötigte "ACCESS_TOKEN" zu beantragen. Hierfür wird am Authorization-Endpunkt des IDP-Dienstes ein "AUTHORIZATION_CODE" beantragt, der nach erfolgreicher Verifikation am Token-Endpunkt des IDP-Dienstes gegen ein "ID_TOKEN" und ein "ACCESS_TOKEN" getauscht wird.

Die für die Beantragung des "AUTHORIZATION_CODE" im Challenge-Response-Verfahren notwendige elektronische Signatur mit der AUT-Identität einer SMC-B der LEI lässt das Primärsystem über die Schnittstellen des Konnektors generieren. Im Fall einer bereits freigeschalteten Smartcard passiert diese Aktion ohne Interaktion mit dem Nutzer im Hintergrund.

Der IDP-Dienst führt die Identifikation der LEI durch, und stattet diese anschließend mit "ID_TOKEN" gemäß [openid-connect-core 1.0 # IDToken] und "ACCESS_TOKEN" gemäß [RFC6749 # section-1.4 & RFC6749 # section-5] aus. Dabei wurde aus Sicherheitsaspekten der "Authorization Code Grant" gemäß [RFC6749 # section-4.1] gewählt, welcher in identischem Ablauf auch für mobile Endgeräte mit getrennten Komponenten für Authenticator-Modul und Anwendungsfrontend anwendbar ist. Um dem erforderlichen Sicherheitsniveau gerecht zu werden, wird zudem die Verwendung von PKCE (Proof Key for Code Exchange by OAuth Public Clients) gemäß [RFC7636] vorgesehen.

Der IDP-Dienst selbst teilt sich in mehrere statisch adressierte Teildienste auf. Diese umfassen:

- Discovery-Endpunkt ("OAuth 2.0 Authorization Server Metadata" [RFC8414])
- Authorization-Endpunkt (Teil des "The OAuth 2.0 Authorization Framework" [RFC6749])
- Token-Endpunkt [RFC6749 # section-3.2]

Für weitere Informationen zum IDP-Dienst und zum Ablauf der Authentisierung siehe [gemSpec_IDP_Dienst] und [gemSpec_IDP_Frontend].

Die gematik wird Beispielsätze und weitere Hilfestellungen auf ihrer Webseite in jeweils aktueller Form bereitstellen.

5.1.4.1 Übergreifende Festlegungen zur Nutzung des IDP-Dienstes

Zur Nutzung des IDP-Dienstes gelten einige grundlegende Voraussetzungen, welche das PS erfüllen muss.

A_20654 - Registrierung des Primärsystems

Der Hersteller des Primärsystems MUSS sich über einen organisatorischen Prozess beim Anbieter des IDP-Dienstes für die Dienste, für welche Token abgerufen werden sollen, registrieren. Der IDP-Dienst vergibt dabei eine "client_id". Diese "client_id" MUSS vom Primärsystem bei Nutzung des IDP-Dienstes übertragen werden. [\leq]

A_20655 - Regelmäßiges Einlesen des Discovery Document

Das Primärsystem MUSS das Discovery Document (DD) [RFC8414] regelmäßig alle 24 Stunden einlesen und auswerten, und danach die darin aufgeführten URI zu den benötigten öffentlichen Schlüsseln (PUKs) und Diensten verwenden.

Der Downloadpunkt wird als Teil der organisatorischen Registrierung des Primärsystems beim IDP-Dienst übergeben.

Das Primärsystem MUSS den Downloadpunkt des Discovery Document als konfigurierbaren Parameter speichern. [\leq]

A_20656-01 - Prüfung der Signatur des Discovery Document

Das Primärsystem MUSS die JWS (JSON Web Signature) [RFC7515 # section-3 - Compact Serialization] Signatur des Discovery Document auf mathematische Korrektheit sowie über die Funktion "VerifyCertificate" des Konnektors gemäß [gemSpec_Kon#4.1.9.5.3] bzw. [gemILF_PS#4.4.4.3] auf Gültigkeit des ausstellenden Zertifikates innerhalb der TI prüfen.

[\leq]

Hinweis: Der genaue Aufbau entspricht [gemSpec_IDP_Dienst#Kapitel 7.7 Aufbau des Discovery Document].

Bei Aufruf der Funktion "VerifyDocument" an der Außenschnittstelle des Konnektors ist es nicht möglich, direkt auch eine Prüfung des Zertifikatstyps und der Rollen-OID durchzuführen.

A_20657 - Prüfung der Signatur des Discovery Document

Das Primärsystem MUSS die Signatur des Discovery Document auf ein zeitlich gültiges C.FD.SIG-Zertifikat mit der Rollen-OID "oid_idpd" zurückführen können. [\leq]

Hinweis: Zur Durchführung der Prüfungen gemäß A_20657 und ähnlicher Anforderungen ist zu verifizieren, ob im Feld certificatePolicies (2.5.29.32) des Zertifikates der richtige Zertifikatstyp FD.SIG (1.2.276.0.76.4.203) gemäß [gemSpec_OID#Tabelle Tab_PKI_405] eingetragen ist und sich in der Admission (1.3.36.8.3.3) des Zertifikats die richtige "oid_idpd" (1.2.276.0.76.4.260) findet.

A_20658 - Sicheres Löschen der Token

Das Primärsystem MUSS, wenn es absichtlich gestoppt oder deaktiviert wird, vorhandene "ACCESS_TOKEN", "ID_TOKEN" und "AUTHORIZATION_CODE"-Objekte sicher aus dem RAM löschen. [\leq]

Darüber hinaus gelten für die Kommunikation mit dem IDP-Dienst die Vorgaben aus 5.1.1- Kommunikation zu den Diensten der TI.

A_21337 - Löschung von TOKEN bei zeitlichem Ablauf

Das Primärsystem MUSS vorhandene "ACCESS_TOKEN", "ID_TOKEN" und "AUTHORIZATION_CODE"-Objekte nach Ablauf ihrer Gültigkeit sicher löschen. [\leq]

A_21338 - Sichere Speicherung der Token

Das Primärsystem MUSS empfangene "ACCESS_TOKEN", "ID_TOKEN" und "AUTHORIZATION_CODE"-Objekte gegen unberechtigten Zugriff schützen. [\leq]

5.1.4.2 Abruf von Token beim IDP-Dienst

Im Folgenden wird der Ablauf der Token-Beantragung und Ausstellung detaillierter beschrieben und – wo für das Primärsystem notwendig – mit entsprechenden Anforderungen hinterlegt.

Im ersten Schritt erzeugt sich das Primärsystem einen zufälligen "CODE_VERIFIER" und bildet darüber den Hash "CODE_CHALLENGE". Mit dessen Hilfe kann es sich im späteren Verlauf als valider Empfänger des Tokens ausweisen.

A_20659 - Erzeugen des CODE_VERIFIER

Das Primärsystem MUSS zur Laufzeit einen "CODE_VERIFIER" (Zufallswert) gemäß [RFC7636 # section-4.1] bilden. Der "CODE_VERIFIER" MUSS eine Länge von mindestens 43 und maximal 128 Zeichen enthalten. Dabei sind die folgenden Zeichen zulässig: [A-Z] / [a-z] / [0-9] / "-" / "." / "_" / "~".[<=]

A_20660 - Erzeugen des Hash-Werts des CODE_VERIFIER

Das Primärsystem MUSS über den "CODE_VERIFIER" einen SHA256-HASH-Wert, die sogenannte "CODE_CHALLENGE", gemäß [RFC7636 # section-4.2] bilden.
code_challenge = BASE64URL-ENCODE(SHA256(ASCII(code_verifier)))[<=]

Anschließend werden der gehashte Zufallswert und die notwendigen Angaben als "CODE_CHALLENGE" beim Authorization-Endpunkt des IDP-Dienstes eingereicht.

A_20661 - Anfrage des "AUTHORIZATION_CODE" für ein "ACCESS_TOKEN"

Das Primärsystem MUSS den Antrag zum "AUTHORIZATION_CODE" für ein "ACCESS_TOKEN" beim Authorization-Endpunkt (URI_AUTH) in Form eines HTTP/1.1 GET Request stellen und dabei die folgenden Attribute anführen:

- "response_type"
- "scope"
- "client_id"
- "redirect_uri"
- "code_challenge" (Hashwert des "code_verifier") [RFC7636 # section-4.2]
- "code_challenge_method" HASH-Algorithmus (S256) [RFC7636 # section-4.3][<=]

Der Authorization-Endpunkt legt nun eine "session_id" an, stellt alle nötigen Informationen zusammen und erzeugt das "CHALLENGE_TOKEN".

Darüber hinaus stellt der Authorization-Endpunkt den im Claim des entsprechenden Fachdienstes vereinbarten "Consent" zusammen, welcher die für dessen Funktion notwendigen Attribute beinhaltet.

Der Authorization-Endpunkt liefert als Response zur Anfrage des "AUTHORIZATION_CODE" einen "CHALLENGE_TOKEN", um die Identität der LEI zu bestätigen, sowie den "consent" des im "scope" angefragten Fachdienstes.

A_20662 - Annahme des "user_consent" und des "CHALLENGE_TOKEN"

Das Primärsystem MUSS den "user_consent" und den "CHALLENGE_TOKEN" vom Authorization-Endpunkt des IDP-Dienstes annehmen. Der Authorization-Endpunkt liefert diese als Antwort auf den Authorization-Request des Primärsystems.[<=]

A_20663-01 - Prüfung der Signatur des CHALLENGE_TOKEN

Das Primärsystem MUSS die Signatur des "CHALLENGE_TOKEN" gegen den aktuellen öffentlichen Schlüssel des Authorization-Endpunktes "PUK_IDP_SIG" prüfen. Liegt dem Primärsystem der öffentliche Schlüssel des Authorization-Endpunktes noch nicht vor, MUSS es diesen gemäß dem "kid"-Parameter "puk_idp_sig" aus dem Discovery Document abrufen.[<=]

Das Primärsystem verwendet nun die AUT-Identität der SM-B der LEI und deren Konnektor, um das gehashte "CHALLENGE_TOKEN" des IDP-Dienstes zu signieren. Wenn

es sich um eine erstmalige Anmeldung des Benutzers bei diesem Fachdienst handelt, werden diesem darüber hinaus die für den Zugriff übermittelten Daten der LEI angezeigt.

A_20664 - Bestätigung des Consent

Das Primärsystem MUSS dem Nutzer einmalig vor der Signatur der "challenge" anzeigen, dass ein tokenbasierter Zugriff auf den im "scope" genannten Dienst initiiert wird. [\leq]

Hinweis: Die erfolgte Zustimmung des Nutzers darf gespeichert werden und weitere Abfragen können entfallen.

A_20665-01 - Signatur der Challenge des IdP-Dienstes

Das Primärsystem MUSS für das Signieren des CHALLENGE_TOKEN des IdP-Dienstes mit der Identität ID.HCI.AUT der SM-B die Operation ExternalAuthenticate des Konnektors gemäß [gemSpec_Kon#4.1.13.4] bzw. [gemILF_PS#4.4.6.1] verwenden und als zu signierende Daten `BinaryString` den SHA-256-Hashwert des CHALLENGE_TOKEN in Base64-Codierung übergeben.

[\leq]

Hinweis: Der Aufbau der Anfrage und der einzureichenden Objekte entspricht [gemSpec_IDP_Dienst#Kapitel 7.3 Authentication Request].

Hinweis: Aktuell befinden sich vornehmlich SMC-B der Generation G2 im Feld. Bei diesen ist für die Signatur, entsprechend dem Default des Konnektors, das Verfahren RSASSA-PSS zu nutzen.

Wenn eine SMC-B G2.1-Karte vorhanden ist, ist ECDSA zu priorisieren. Beide Verfahren werden durch den IDP-Dienst unterstützt.

Für weitere Informationen siehe Kapitel "Als Nutzer gegenüber der Telematikinfrastruktur authentisieren" in der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

A_20666-01 - Auslesen des Authentisierungszertifikates

Das Primärsystem MUSS das Zertifikat ID.HCI.AUT der SM-B über die Operation ReadCardCertificate des Konnektors gemäß [gemSpec_Kon#4.1.9.5.2] bzw. [gemILF_PS#4.4.4.2] auslesen. [\leq]

Hinweis: Im Rahmen der Signatur wird auf privates Schlüsselmaterial zugegriffen. Die verwendeten Karten müssen sich daher in einem erhöhten Sicherheitszustand befinden, der ggf. erst durch eine PIN-Eingabe hergestellt werden muss. Das Primärsystem muss den Kartenzustand abfragen und die Karte ggf. durch den Nutzer freischalten lassen. Mit dem (optionalen) Einblenden eines Hinweises der Form "Bitte beachten Sie die Anzeige an Ihrem Kartenterminal" muss das Primärsystem dafür sorgen, dass die Abfrage einer PIN-Eingabe am Kartenterminal vom Benutzer nicht übersehen wird.

Anschließend werden die signierte "challenge" und das verwendete Authentisierungszertifikat der Smartcard an den IDP-Dienst übermittelt.

A_20667-01 - Response auf die Challenge des Authorization-Endpunktes

Das Primärsystem MUSS das eingereichte "CHALLENGE_TOKEN" zusammen mit der von der Smartcard signierten Challenge-Signatur "signed_challenge" (siehe A_20665) und dem Authentifizierungszertifikat der Smartcard (siehe A_20666), mit dem öffentlichen Schlüssel des Authorization-Endpunktes "PUK_IDP_ENC" verschlüsselt, an diesen in Form eines HTTP-POST-Requests senden. [\leq]

Hinweis: Der Aufbau der Anfrage und der einzureichenden Objekte entspricht [gemSpec_IDP_Dienst#Kapitel 7.3 Authentication Request].

Hinweis: Das Signieren und Verschlüsseln des "CHALLENGE_TOKEN" ist durch die Verwendung eines Nested JWT [angelehnt an den folgenden Draft:

<https://tools.ietf.org/html/draft-yusef-oauth-nested-jwt-03> zu realisieren. Im `cty`-Header ist "JWT" zu setzen, um anzuzeigen, dass es sich um einen Nested JWT handelt. Das

Signieren wird dabei durch die Verwendung einer JSON Web Signature (JWS) [RFC7515 # section-3 - Compact Serialization] gewährleistet. Die Verschlüsselung des signierten Token wird durch die Nutzung der JSON Web Encryption (JWE) [RFC7516 # section-3] sichergestellt. Als Verschlüsselungsalgorithmus ist ECDH-ES (Elliptic Curve Diffie-Hellman Ephemeral Static key agreement) vorgesehen.

Der Authorization-Endpunkt validiert nun die "session" sowie die "signed_challenge" und prüft das Zertifikat der LEI. Anschließend verknüpft er die "session" mit der Identität aus dem Authentisierungszertifikat und erstellt einen "AUTHORIZATION_CODE", welchen er als Antwort zurücksendet.

Das Primärsystem empfängt nun diesen "AUTHORIZATION_CODE" vom IDP-Dienst und reicht ihn zusammen mit dem KEY_VERIFIER beim Token-Endpunkt ein.

A_20668 - Annahme des "AUTHORIZATION_CODE"

Das Primärsystem MUSS den vom Authorization-Endpunkt als Antwort auf die signierte Challenge gesendeten "AUTHORIZATION_CODE" verarbeiten. Das Primärsystem MUSS das "AUTHORIZATION_CODE" ablehnen, wenn dieser außerhalb der mit dem Authorization-Endpunkt etablierten TLS-Verbindung übertragen wird. [<=]

A_21333 - Erzeugung des "Token-Key"

Das Primärsystem MUSS vor dem Abrufen von ID-Token und ACCESS-Token einen zufälligen 256bit-AES-Schlüssel ("Token-Key") erzeugen. [<=]

A_21334 - Erzeugung des "KEY_VERIFIER"

Das Primärsystem MUSS den "KEY_VERIFIER" bilden, indem "Token-Key" und "CODE_VERIFIER" in einem JSON-Objekt kodiert werden. [<=]

Hinweis: Der Aufbau des "KEY_VERIFIER" entspricht [gemSpec_IDP_Dienst#Kapitel 7.5Token Request].

A_20671-01 - Einreichen des AUTHORIZATION_CODE beim Token-Endpunkt

Das Primärsystem MUSS den "Key_Verifier" mittels JWE und PUK_IDP_ENC verschlüsseln und zusammen mit dem "AUTHORIZATION_CODE" TLS-gesichert und als HTTP/1.1 POST Request an den Token-Endpunkt senden.

[<=]

Hinweis: Der Aufbau der Anfrage entspricht [gemSpec_IDP_Dienst#Kapitel 7.5 Token Request].

Als Verschlüsselungsalgorithmus ist ECDH-ES (Elliptic Curve Diffie-Hellman Ephemeral Static key agreement) vorgesehen.

Der Token-Endpunkt validiert den "CODE_VERIFIER" und gleicht diesen mit der "code_challenge" ab. Dann erzeugt er die erforderlichen Token und verschlüsselt beide mit dem "Token-Key".

Das Primärsystem erhält nun den signierten "ID_TOKEN" und den "ACCESS_TOKEN" vom Token-Endpunkt und prüft die Signatur des "ID_TOKEN".

A_20672-01 - Annahme des ID_TOKEN

Das Primärsystem MUSS das vom Token-Endpunkt ausgegebene "ID_TOKEN" als HTTP/1.1 Statusmeldung 200 verarbeiten und mittels "Token-Key" entschlüsseln. Das Primärsystem MUSS das "ID_TOKEN" ablehnen, wenn dieses außerhalb der mit dem Token-Endpunkt etablierten TLS-Verbindung übertragen wird oder nicht mit dem vorher übermittelten "Token-Key" verschlüsselt war. [<=]

Hinweis: Der Aufbau der Antwort und des "ID_TOKEN" entspricht [gemSpec_IDP_Dienst#Kapitel 7.6 Token Response].

A_20673-01 - Annahme des "ACCESS_TOKEN"

Das Primärsystem MUSS das vom Token-Endpunkt ausgegebene "ACCESS_TOKEN" in der HTTP/1.1 Statusmeldung 200 verarbeiten und mittels "Token-Key" entschlüsseln. Das Primärsystem MUSS das "ACCESS_TOKEN" ablehnen, wenn dieses außerhalb der mit dem Token-Endpunkt etablierten TLS-Verbindung übertragen wird oder nicht mit dem vorher übermittelten "Token-Key" verschlüsselt war.

[<=]

Hinweis: Der Aufbau der Antwort und des "ACCESS_TOKEN" entspricht [gemSpec_IDP_Dienst#Kapitel 7.6 Token Response].

A_20674 - Formale Prüfung der Signatur des ID_TOKEN

Das Primärsystem MUSS die Signatur des ID_TOKEN mathematisch prüfen und auf ein zeitlich gültiges C.FD.SIG-Zertifikat mit der Rollen-OID "oid_idpd" zurückführen können.[<=]

Zur Prüfung von Zertifikatstyp- und Rollen-OID siehe Hinweis zu A_20657.

A_20675 - Gültigkeitsprüfung der Signatur des ID_TOKEN innerhalb der TI

Das Primärsystem MUSS das zur Signatur des ID_TOKEN verwendete Zertifikat über die Funktion „VerifyCertificate“ des Konnektors gemäß [gemSpec_Kon#4.1.9.5.3] bzw. [gemILF_PS#4.4.4.3] auf Gültigkeit innerhalb der TI prüfen.[<=]

Im weiteren Verlauf kann der "ACCESS_TOKEN" innerhalb seiner Gültigkeitsdauer bei verschiedenen Aufrufen des Fachdienstes eingereicht werden. Der Fachdienst entschlüsselt das "ACCESS_TOKEN" mit seinem privaten Schlüssel, validiert es, zieht die notwendigen Informationen entsprechend seinem Claim heraus und verwendet diese für seine fachlichen Operationen.

5.2 Anwendungsfälle verordnende LEI

Folgende Anwendungsfälle werden im Primärsystem einer verordnenden LEI umgesetzt.

5.2.1 E-Rezept erstellen

Mit diesem Anwendungsfall werden die Aufbewahrungspflichten der verordnenden LEI unterstützt. Das PS der verordnenden LEI fragt für das Erstellen eines E-Rezepts beim E-Rezept-Fachdienst eine über 11 Jahre eindeutige Rezept-ID ab, die für das E-Rezept verwendet wird.

Je nach Rezept-Typ oder Art der Zuweisung werden verschiedene Workflow-Typen des E-Rezept-Fachdienst. Die korrekte Auswahl des Workflow-Typs ist vor dem Erzeugen des E-Rezepts notwendig, da die Rezept-IDs workflow-spezifisch sind. Der Workflow-Typ für ein E-Rezept kann nachträglich nicht mehr geändert werden. Soll für ein E-Rezept, der Workflow geändert werden, dann ist der ursprüngliche Workflow zu löschen und ein neuer Workflow zu erstellen. Die mit dem neuen Workflow erstellte Rezept-ID ist in den Verordnungsdatensatz einzubetten und dieser erneut mit einer QES zu versehen.

A_21363-01 - PS verordnende LEI: Auswahl des Flowtypes

Das PS der verordnenden LEI MUSS beim Erstellen eines E-Rezeptes die Auswahl des gewünschten

Workflows gemäß https://gematik.de/fhir/erp/CodeSystem/GEM_ERP_CS_FlowType ermöglichen.[<=]

A_19274-01 - PS verordnende LEI: E-Rezept durch Verordnenden erstellen

Das PS der verordnenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 2.1 - E-Rezepte erzeugen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_002 umsetzen.

Tabelle 5 : TAB_ILFERP_002 – E-Rezept durch Verordnenden erstellen

Name	E-Rezept durch Verordnenden erstellen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter verordnende LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.• Der Workflow-Typ (<code>FlowType</code>) ist bekannt.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Im PS steht ein QES-Datensatz über den Verordnungsdatensatz des E-Rezept bereit.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. E-Rezept-ID von Fachdienst abrufen2. E-Rezept-Bundle erstellen3. E-Rezept-Bundle QES signieren (nur durch LE ausführbar)

[<=]

A_19276 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen - E-Rezept-ID abrufen

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden erstellen" für das E-Rezept die HTTP-Operation `POST /Task/$create` mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header
- Rezept-Typ im `FlowType` als Parameter der FHIR-Operation `$create` für Task

ausführen.[<=]

Für weitere Informationen siehe Operation "E-Rezept erstellen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

Der Value-Katalog für `FlowType` ist in [gemSpec_DM_eRp] beschrieben.

Der Response des Fachdienstes liefert

- die Rezept-ID (`Task.Identifizier` mit "https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_PrescriptionId"), mit der das E-Rezept-Bundle vervollständigt wird,
- die Task-ID (`Task.id`), mit dem der Task bei Aufrufen des E-Rezept-Fachdienstes referenziert wird,
- und den `AccessCode` (`Task.Identifizier` mit "https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_AccessCode"), welcher für den Zugriff auf das E-Rezept im Fachdienst berechtigt

A_19275 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen - E-Rezept-Bundle erstellen

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden erstellen" eine Bundle-FHIR-Ressource gemäß Profilierung https://fhir.kbv.de/StructureDefinition/KBV_PR_ERP_Bundle

- Rezept-ID aus der Task-Ressource als Identifier

erstellen.[<=]

Dieses Bundle wird in diesem Dokument als E-Rezept-Bundle bezeichnet. Ein E-Rezept-Bundle enthält genau eine Verordnungszeile.

A_22926-01A_22926 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen - Keine unspezifizierten Extensions

Das PS der verordnenden LEI DARF FHIR-Extensions NICHT im Verordnungsdatensatz verwenden, an denen diese nicht explizit gemäß KBV-Profilversion "kbv.ita.erp-1.0.2" genannt sind.[<=]

~~Der E-Rezept-Fachdienst akzeptiert während einer Übergangsfrist Verordnungsdatensätze mit unspezifizierten Extensions mit einer Warnung (Http-Statuscode 202 Accepted). Nach dieser Frist lehnt er diese mit einem Http-Statuscode 400 und entsprechender Fehlermeldung ab. Mit einem Folgerelease zu "kbv.ita.erp 1.0.2" wird die Möglichkeit des OpenSlicing unterbunden.~~

A_22893 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen - Gleichheit Ausstellungsdatum und QES Erstellung

Das PS der verordnenden LEI MUSS sicherstellen, dass das Datum authoredOn des Verordnungsdatensatzes dem Datum in QES.Erstellung im Signaturobjekt entspricht.[<=]

Der E-Rezept-Fachdienst prüft die Gleichheit und weist bei Nicht-Übereinstimmen das E-Rezept beim Einstellen mit dem Fehler 400 und Operation-Outcome "Ausstellungsdatum und Signaturzeitpunkt weichen voneinander ab, müssen aber taggleich sein" ab.

Für die qualifizierte elektronische Signatur des E-Rezept Bundels wird der Konnektor verwendet. Es wird eine CMS-Signatur (CADES) erstellt. Die Operation für die QES muss durch den Leistungserbringer durchgeführt werden.

A_19281-03 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen - E-Rezept-Bundle QES signieren

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden erstellen" für das E-Rezept die Signaturoperation des Konnektors mit

- der Referenz RFC-5652 für CMS-Signatur (CADES)
- Signaturtype für eine enveloping Signature
- dem base64-codierten E-Rezept-Bundle
- eingebetteter OCSP-Antwort (IncludeRevocationInfo = true)
- Angabe des Mimetypes "text/plain; charset=utf-8"

ausführen.[<=]

Für weitere Informationen siehe Operation "E-Rezept qualifiziert signieren" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

Für die Nutzung der Komfortsignatur siehe [gemILF_PS].

A_21243 - PS verordnende LEI: E-Rezept-erstellen - Unterstützung Signaturverfahren

Das PS der verordnenden LEI MUSS muss die Erstellung der E-Rezepte mittels Einzelsignatur, Stapelsignatur und Komfortsignatur unterstützen.[<=]

Falls keine Komfortsignatur zur Verfügung steht oder die Komfortsignatur deaktiviert ist, soll das PS der verordnenden LEI die Stapelsignatur verwenden ist, falls mehrere E-Rezepte signiert werden sollen.

5.2.1.1 E-Rezept erstellen - Workflow 200/209

Der Verordnungsdatensatz für PKV-Versicherte basiert auf dem selben Datenmodell wie für GKV-Versicherte.

Folgende Anforderungen bestehen für einen Verordnungsdatensatz:

A_22541-01 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen – Flowtype 200/209 – KVNR als Identifier

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Verordnungsdatensatz für ein E-Rezept des Flowtype 200 oder 209 als Identifier des Patienten in `Patient.identifier.value` die KVNR des Versicherten verwenden.

[<=]

Im Verordnungsdatensatz für ein E-Rezept des Flowtype "200" bzw "209" muss für `Patient.identifier.type.coding.code` der Wert "PKV" gesetzt werden.

Im Verordnungsdatensatz für ein E-Rezept des Flowtype "200" bzw "209" wird `dasPatient.identifier.system` nicht angegeben.

A_22542-01 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen – Flowtype 200/209 – Versicherungstyp PKV

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Verordnungsdatensatz für ein E-Rezept des Flowtype 200 oder 209 für `Coverage.type.coding.code` den Wert "PKV" verwenden.

[<=]

Hinweis: Diese Anforderungen beschreiben **nicht** abschließend die Unterschiede zwischen Verordnungsdatensätze für PKV-Versicherte und GKV-Versicherte.

In der Operation "E-Rezept erstellen" wird der Workflow-Typ "200" bzw. "209" als Rezept-Typ im Parameter FlowType übermittelt, um den Workflow für PKV-Versicherte zu initiieren.

5.2.1.2 E-Rezept erstellen - Mehrfachverordnung

Eine Mehrfachverordnung besteht aus bis zu 4 Teilverordnungen.

Folgende Anforderungen bestehen für den Verordnungsdatensatz jeder Teilverordnung:

A_22636 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen - Mehrfachverordnung - Beginn Einlösefrist

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden erstellen" beim Erstellen des E-Rezept-Bundles für die Teilverordnung einer Mehrfachverordnung den Beginn der Einlösefrist der Teilverordnung (`MedicationRequest.extension:Mehrfachverordnung.extension:Zeitraum.value[x]:valuePeriod.start`) angeben.[<=]

Die Angabe des Endes der Einlösefrist der Teilverordnung ist optional.

5.2.2 E-Rezept einstellen

Mit diesem Anwendungsfall wird das von der verordnenden LEI erstellte E-Rezept auf dem Fachdienst eingestellt, damit es für den Versicherten verfügbar ist.

Das Einstellen des E-Rezepts muss innerhalb von 5 Tagen nach dem Erstellen des E-Rezept erfolgen. Anderenfalls wird das E-Rezept (Task mit Status "draft") auf dem E-Rezept-Fachdienst gelöscht. Nach dem Löschen kann das E-Rezept nicht mehr eingestellt werden.

Das erstellte E-Rezept-Bundle wird innerhalb einer PKCS#7-Datei (enveloping) für die QES an den Task in der \$activate-Operation übergeben.

A_19272 - PS verordnende LEI: E-Rezept durch Verordnenden einstellen

Das PS der verordnenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 2.3 - E-Rezept einstellen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_003 umsetzen.

Tabelle 6 : TAB_ILFERP_003 – E-Rezept durch Verordnenden einstellen

Name	E-Rezept durch Verordnenden einstellen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI• kann durch "E-Rezept durch Verordnenden erstellen" getriggert werden
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter verordnende LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Das E-Rezept wurde erstellt. (Anwendungsfall "E-Rezept erstellen"). Es stehen ein QES-signiertes E-Rezept-Bundle als PKCS#7-Datei bereit.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Das E-Rezept ist auf dem E-Rezept-Fachdienst gespeichert. Es kann durch den Versicherten oder einen Apotheker in Kenntnis der Einlöseinformationen (Task-ID + AccessCode) abgerufen werden.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Task auf dem E-Rezept-Fachdienst aktivieren2. optional, wenn das E-Rezept ausgedruckt werden soll:<ol style="list-style-type: none">a. E-Rezept-Token erzeugenb. E-Rezept-Ausdruck erstellen

[<=]

A_19273-01 - PS verordnende LEI: E-Rezept einstellen - Task auf Fachdienst aktivieren

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden einstellen" für das E-Rezept die HTTP-Operation `POST /Task/<id>/$activate` mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- Task-ID in URL <id>
- AccessCode im X-AccessCode-Header oder als URL-Parameter ?ac=
- QES signiertes E-Rezept-Bundle im http-Body des Aufrufs als data

ausführen.[<=]

Für weitere Informationen siehe Operation "E-Rezept vervollständigen und Task aktivieren" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

Es gelten vorrangig die Regelungen zum Ausdruck eines E-Rezepts aus den Bundesmantelverträgen [BMV] und [BMV-Z].

A_19279 - PS verordnende LEI: E-Rezept einstellen - E-Rezept-Token erstellen

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden einstellen" einen E-Rezept-Token erstellen, wenn ein Ausdruck der Einlöseinformationen des E-Rezepts erstellt werden soll. [\leq]

Für die Spezifikation des E-Rezept-Token siehe [gemSpec_DM_eRp#2.3].

A_19280 - PS verordnende LEI: E-Rezept einstellen - E-Rezept ausdrucken

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden einstellen", wenn ein Ausdruck des E-Rezepts erstellt werden soll, den Datamatrix-Code für den E-Rezept-Token erstellen und diesen zusammen mit Zusatzinformationen ausdrucken. [\leq]

Für die Spezifikation des Datamatrix-Code für E-Rezept-Token siehe [gemSpec_DM_eRp#2.3].

Für Regelungen zum Inhalt des Ausdrucks siehe auch Bundesmantelverträge [BMV] und [BMV-Z].

A_22503 - PS verordnende LEI: E-Rezept einstellen - kein Ausdruck bei Fehler beim Aktivieren

Das PS der verordnenden LEI DARF im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden einstellen" NICHT einen Ausdruck für den Versicherten erstellen, wenn der E-Rezept-Fachdienst im Response der Operation `POST /Task/<id>/$activate` mit einem Fehler antwortet. [\leq]

A_22423 - PS verordnende LEI: separater Ausdruck je Flowtype

Das PS der verordnenden LEI MUSS sicherstellen, dass für jeden Flowtype ein separater Ausdruck erfolgt, sofern der Nutzer verschiedene E-Rezepte aus unterschiedlichen Flowtypes gleichzeitig erzeugt und für diese Ausdrücke erzeugen möchte. [\leq]

5.2.2.1 E-Rezept einstellen - Workflow 169

A_21400 - PS verordnende LEI: Übergabe E-Rezept-Token an Apotheke

Das PS der verordnenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, die Einlöseinformationen (Task.id und AccessCode) als E-Rezept-Token über ein geeignetes Übermittlungsverfahren an eine Apotheke der Wahl zu schicken. [\leq]

A_21349 - PS: Schutz des E-Rezept-Tokens bei Übertragung

Das Primärsystem MUSS für die Übertragung von E-Rezept-Token ein Verfahren nutzen, dass die sehr hohe Vertraulichkeit des E-Rezept-Tokens und seine Integrität schützt. [\leq]

Geeignete Verfahren sind z.B. die Übermittlung des E-Rezept-Token mit dem sicheren Übermittlungsverfahren der TI, KIM.

A_21453 - PS verordnende LEI: Herstellende Apotheke für Übermittlungsverfahren

Das PS der verordnenden LEI KANN die Auswahl und Verwaltung von herstellenden Apotheken für die Übermittlung der E-Rezept-Einlöseinformationen ermöglichen. [\leq]

5.2.3 E-Rezept löschen

Mit diesem Anwendungsfall kann die verordnende LEI ein E-Rezept löschen, welches sie zuvor auf den E-Rezept-Fachdienst eingestellt hat.

A_19236 - PS verordnende LEI: E-Rezepte löschen - E-Rezept zum Löschen auswählen

Das PS der verordnenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, ein E-Rezept zum Löschen auf dem Fachdienst auszuwählen. [<=]

A_19237 - PS verordnende LEI: E-Rezept löschen - Bestätigung

Das PS der verordnenden LEI MUSS vom Nutzer eine Bestätigung einholen, dass das ausgewählte E-Rezept gelöscht werden soll und die Möglichkeit geben, das Löschen abubrechen. [<=]

A_19238 - PS verordnende LEI: E-Rezept durch Verordnenden löschen

Das PS der verordnenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 2.5 - E-Rezept durch Verordnenden löschen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_004 umsetzen.

Tabelle 7 : TAB_ILFERP_004 – E-Rezept durch Verordnenden löschen

Name	E-Rezept durch Verordnenden löschen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter verordnende LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Der Nutzer hat ein E-Rezept zum Löschen markiert und das Löschen bestätigt.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Das ausgewählte E-Rezept ist vom E-Rezept-Fachdienst unwiederbringlich gelöscht.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Task-ID und AccessCode des E-Rezepts bestimmen2. E-Rezept auf E-Rezept-Fachdienst löschen3. E-Rezept-Token in PS löschen

[<=]

A_19239-01 - PS verordnende LEI: E-Rezept löschen - Löschrequest

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden löschen" für das zu löschende E-Rezept die HTTP-Operation `POST /TASK/<id>/$abort` mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header
- Task-ID in URL `<id>`
- `AccessCode` im `X-AccessCode-Header` oder als URL-Parameter `?ac=`

ausführen. [<=]

Für weitere Informationen siehe Operation "Ein E-Rezept löschen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

A_19240 - PS verordnende LEI: E-Rezept löschen - E-Rezept-Token löschen

Das PS der verordnenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Verordnenden löschen" für das zu löschende E-Rezept nach erfolgreichem Aufruf der Operation "Ein E-Rezept löschen" die Task-ID und den AccessCode im PS löschen. [<=]

5.3 Anwendungsfälle abgebende LEI

Folgende Anwendungsfälle werden im Primärsystem einer abgebenden LEI umgesetzt.

5.3.1 E-Rezepte von einem Versicherten abrufen

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI die E-Rezept-Token Information zu allen E-Rezepten mit dem Status "offen" von einem Versicherten, dessen eGK in ein mit dem Konnektor gepairten E-Health-Kartenterminal gesteckt wurde, vom E-Rezept-Fachdienst abrufen.

A_23448 - PS abgebende LEI: E-Rezepte von Versicherten abrufen (VSDM)

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "E-Rezepte eines Versicherten durch Abgebenden abrufen" gemäß TAB_ILFERP_020 umsetzen.

Tabelle 8 : TAB_ILFERP_020 – E-Rezepte von Versicherten abrufen (VSDM)

Name	E-Rezepte von Versicherten abrufen (VSDM)
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Der eGK des Versicherten ist im eHealth-Kartenterminal gesteckt.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Es steht eine Liste von Informationen mit Task-ID und zugehörigen AccessCode zu einlösbaren E-Rezepten des Versicherten für die Weiterverarbeitung zu Verfügung.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. VSD der eGK lesen2. VSDM Prüfungsnachweis ermitteln3. E-Rezepte abrufen

[<=]

A_22435 - PS abgebende LEI: E-Rezepte von Versicherten abrufen - VSD und PNW von eGK lesen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezepte von Versicherten abrufen" die eGK mittels der Konnektor-Operation ReadVSD mit den Parametern `PerformOnlineCheck=true` und `ReadOnlineReceipt=true` auslesen.[<=]

Der Parameter `PerformOnlineCheck` gibt an, dass eine Onlineprüfung und -aktualisierung durchgeführt werden soll. Der Parameter `ReadOnlineReceipt` gibt an, dass ein Prüfungsnachweis erstellt und an den aufrufenden Client übermittelt werden soll.

Der Response beinhaltet die Elemente `PersoenlicheVersichertendaten`, `AllgemeineVersicherungsdaten`, `GeschuetzteVersichertendaten` und `Pruefungsnachweis`. Deren Inhalte sind komprimiert sowie base64-kodiert und müssen vor dem Parsen entsprechend dekodiert werden.

Für weitere Informationen zur Operation ReadVSD siehe [gemILF_PS].

A_22436 - PS abgebende LEI: E-Rezepte von Versicherten abrufen - Abbruch bei Fehler ReadVSD

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezepte von Versicherten abrufen" den Anwendungsfall abbrechen, wenn die Operation ReadVSD mit einem Fehler antwortet oder im Response kein Prüfungsnachweis enthalten ist, um den Anwendungsfall nur fortzuführen, wenn der Operationsaufruf ReadVSD mit der Option "Onlineprüfung durchführen" erfolgreich durchgeführt werden konnte. [\leq]

Der Prüfungsnachweis wird aus dem ReadVSD Response entnommen, URL-kodiert und in den Aufruf des E-Rezept-Fachdienstes übernommen.

A_23182 - PS abgebende LEI: E-Rezepte von Versicherten abrufen - Prüfungsnachweis URL-kodieren

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezepte von Versicherten abrufen" den im Aufruf der Operation ReadVSD erhaltenen Prüfungsnachweis URL-kodieren, um ihn als Parameter im Request an den E-Rezept-Fachdienst zu übermitteln. [\leq]

A_23449 - PS abgebende LEI: E-Rezepte von Versicherten abrufen - E-Rezepte abrufen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezepte von Versicherten abrufen" die HTTP-Operation `GET /Task` mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- base64- und URL-codierter Prüfungsnachweis in URL-Parameter `pnw`

ausführen. [\leq]

Bsp.-URL: `GET /Task?pnw=q94mhx93b8ch...`

Im Response ist eine Liste von Tasks enthalten. Für jeden Task sind u.a. folgende Informationen enthalten:

- Task-ID und
- AccessCode.

Auf Basis dieser Informationen können die Verordnungsdatensätze zu den E-Rezepten vom E-Rezept-Fachdienst abgerufen werden. Erst dann sind die Inhalte der Verordnungen im AVS bekannt und können mit dem Versicherten abgestimmt werden.

Abgerufene Rezepte, welche nicht durch die Apotheke beliefert werden, müssen durch die Apotheke zurückgegeben (Anwendungsfall "E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben") werden.

A_23152 - PS abgebende LEI: E-Rezepte von Versicherten abrufen - nicht belieferte E-Rezepte zurückgeben

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezepte von Versicherten abrufen" den Nutzer geeignet unterstützen, heruntergeladene und damit reservierte E-Rezepte, welche nicht beliefert werden, wieder zurückzugeben, um dem Versicherten zu ermöglichen, diese in einer anderen Apotheke einzulösen. [\leq]

5.3.2 E-Rezept abrufen

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI Daten zum E-Rezept inklusive QES zu einem vom Versicherten empfangenen E-Rezept-Token vom E-Rezept-Fachdienst abrufen, um das E-Rezept einzulösen.

Darüber hinaus wird durch die Gültigkeit der QES sichergestellt, dass es sich um ein gegenüber der Krankenkasse abrechenbares gültiges E-Rezept handelt.

A_19293 - PS abgebende LEI: E-Rezept abrufen - E-Rezept-Token auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, ein E-Rezept-Token auszuwählen, zu dem das E-Rezept vom Fachdienst abgerufen werden soll. [<=]

A_19294 - PS abgebende LEI: E-Rezept abrufen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.1 - E-Rezept abrufen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_005 umsetzen.

Tabelle 9 : TAB_ILFERP_005 – E-Rezept abrufen

Name	E-Rezept abrufen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die LEI hat den E-Rezept-Token zum E-Rezept übermittelt bekommen. Der E-Rezept-Token steht im PS bereit.• Der Nutzer hat das E-Rezept zum Abruf markiert.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Das E-Rezept steht im PS bereit.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Task-ID und AccessCode des E-Rezepts bestimmen2. Task herunterladen3. QES prüfen4. Verordnung extrahieren5. E-Rezept-Daten speichern

[<=]

A_19558-01 - PS abgebende LEI: E-Rezept abrufen - Task herunterladen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept abrufen" zum Herunterladen des E-Rezepts die HTTP-Operation `POST /Task/<id>/$accept` mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- Task-ID in URL `<id>`
- AccessCode im X-AccessCode-Header oder als URL-Parameter `?ac=`

ausführen. [<=]

Für weitere Informationen siehe Operation "E-Rezepte abrufen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

Der Response liefert eine `Task` Ressource. Für die Spezifikation der `Task` Ressource siehe [gemSpec_DM_eRp]. Jeder Task enthält die folgenden fachlichen Informationen:

- `Secret` - Dieser Code wurde vom E-Rezept-Fachdienst spezifisch für diesen Abruf des E-Rezepts erstellt. Er berechtigt, die weiteren Statusänderungen auf dem E-Rezept-Fachdienst vorzunehmen.
- `signature` - base64 kodierter PKCS#7-Datei mit dem E-Rezept-Bundle und der Signatur, wie sie vom Konnektor der verordnenden LEI generiert wurde.

Hinweis zu Mehrfachverordnung:

Wenn ein AVS eine Teilverordnung abrufen, deren Einlösezeitraum noch nicht erreicht ist, dann liefert der E-Rezept-Fachdienst einen Fehler 403. Im `OperationOutcome` der Fehlermeldung liefert der E-Rezept-Fachdienst das Datum des Beginns der Einlösefrist.

Für die QES-Prüfung wird die PKCS#7-Datei verwendet. Die Verordnungsdaten des E-Rezepts sind innerhalb der PKCS#7-Datei enthalten und müssen für die Weiterverarbeitung extrahiert werden.

A_19745-01A_19745 - PS abgebende LEI: E-Rezept abrufen - QES prüfen

Das PS der abgebenden LEI **MUSS** im Anwendungsfall "E-Rezept abrufen" die QES des E-Rezepts prüfen. Zum Prüfen der QES des E-Rezepts ist die Operation `POST //Konnektorservice` mit

- Header "SOAPAction":
 `"http://ws.gematik.de/conn/SignatureService/v7.4#VerifyDocument"`
- PKCS#7-Datei in `SignatureObject`

ausführen `auszuführen`. [`<=`]

Für weitere Informationen siehe Operation "Qualifizierte Signatur des E-Rezepts prüfen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation]. Implementierungshinweise zur Signaturprüfung für Primärsysteme sind in [gemILF_PS#4.4.2] beschrieben. Die Außenschnittstelle des Konnektors ist in [gemSpec_Kon#TIP1-A_5034-x Operation `VerifyDocument` (nonQES und QES)] beschrieben.

Als Response liefert der Konnektor einen standardisierten Prüfbericht in einer `VerificationReport`-Struktur gemäß [OASIS-VR].

Für die weitere Verarbeitung wird das E-Rezept-Bundle aus der PKCS#7-Datei verwendet.

A_19900 - PS abgebende LEI: E-Rezept abrufen - E-Rezept-Bundle extrahieren

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept abrufen" die Daten zum E-Rezept-Bundle zur Weiterverarbeitung extrahieren. [`<=`]

Für den Flowtype "200" und "209" wird im Response Bundle eine Consent Ressource mit `Consent.category.coding.code = CHARGCONS` übermittelt, falls der Versicherte eine Einwilligung zum Speichern von Abrechnungsinformationen erteilt hat. Diese Information kann in der Abstimmung mit dem Versicherten genutzt werden, ob die Abrechnungsinformation digital oder als Papierbeleg bereitgestellt wird.

A_19901 - PS abgebende LEI: E-Rezept abrufen - Daten speichern

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept abrufen" das E-Rezept-Bundle und das `Secret` im PS speichern. [`<=`]

Möchte der Versicherte die Möglichkeit einer Online-Rezepteinlösung nutzen, kann die abgebende LEI die Belieferungs- und ggfs. Zuzahlungsmodalitäten über ihr

Warenwirtschaftssystem ("Onlineshop") abwickeln. Hierzu ist ggfs. die Übernahme von Rezeptinformationen zur Befüllung eines Warenkorbs erforderlich.

A_21372 - PS abgebende LEI: Übernahme Rezeptinformationen in Warenwirtschaftssystem

Das PS der abgebenden LEI MUSS bei der Übernahme von E-Rezept-Informationen in ein Warenwirtschaftssystem die Integrität und Vertraulichkeit der personenbezogenen und medizinischen Daten sicherstellen und zusätzlich sicherstellen, dass der Umfang der übertragenen Daten nur auf das unmittelbare für die Einlösung erforderliche Maß beschränkt (Datenminimierung) ist und keine Verwendung der Daten über die unmittelbare Rezepteinlösung hinaus erfolgt (Zweckbindung).[<=]

5.3.3 Quittung abrufen

Mit diesem Anwendungsfall kennzeichnet das PS der abgebenden LEI das E-Rezept nach der Belieferung im E-Rezept-Fachdienst als abgegeben und lädt die Quittung herunter, die für die weiteren Abrechnungsprozesse genutzt wird.

Darüber hinaus werden dem E-Rezept-Fachdienst Informationen über das abgegebene Medikament bereitgestellt, die dann vom Versicherten auf seinem FdV heruntergeladen werden können.

A_19286 - PS abgebende LEI: Quittung abrufen - E-Rezept auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, ein E-Rezept als abgegeben auszuwählen.[<=]

A_19287-01 - PS abgebende LEI: Quittung abrufen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.4 - Quittung abrufen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_006 umsetzen.

Tabelle 10 : TAB_ILFERP_006 – Quittung abrufen

Name	Quittung abrufen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die LEI hat das E-Rezept vom E-Rezept-Fachdienst heruntergeladen.• Der Nutzer hat ein E-Rezept als abgegeben markiert.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die Quittung des E-Rezepts steht im PS bereit.

Name	Quittung abrufen
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informationen über das abgegebene Medikament erstellen 2. nur für Fertigarzneimittel, die einen Data-Matrix-Code gemäß securPharm-System besitzen: Chargeninfo und Verfallsdatum ergänzen 3. Task-ID und Geheimnis des E-Rezepts bestimmen 4. E-Rezept-Status auf E-Rezept-Fachdienst ändern 5. Quittung aus Response extrahieren 6. optional: Signatur der Quittung prüfen

[<=]

A_19288-01 - PS abgebende LEI: Quittung - MedicationDispense erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Quittung abrufen" eine FHIR-Ressource `MedicationDispense` mit den Informationen über das abgegebene Medikament und dem Wert `whenHandedOver` sowie optional `whenPrepared` im 10-stelligen Datumsformat "yyyy-mm-dd" erstellen. **[<=]**

A_22071 - PS abgebende LEI: Quittung - Mehrere MedicationDispense erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Quittung abrufen" und Belieferung einer Verordnung durch mehrere Medikamente (z.B. Stückelung auf mehrere Packungen zu 50+50 Tabletten bei Nicht-Verfügbarkeit von 100 Tabletten) eine Standard-FHIR-Ressource `Bundle` mit je einer `MedicationDispense` mit den Informationen über das jeweils abgegebene Medikament erstellen. **[<=]**

Für die Spezifikation der Ressource `MedicationDispense` siehe [gemSpec_DM_eRp]. Die Befüllung des `Medication`-Objekts der `MedicationDispense` kann in Abhängigkeit eines Austauschs aus der Übernahme der wesentlichen Attribute (PZN, Wirkstoff, Darreichungsform, Dosierinformationen) aus dem Verordnungsdatensatz und den Daten aus dem Securpharm-Scan in die `MedicationDispense` und `Medication` kopiert werden. Weitere Informationen, die sich aus dem Scan des Securpharm-Codes für Fertigarzneimittel ergeben (z.B. Charge, Haltbarkeitsdatum) und im Primärsystem vorliegen, können ebenfalls übernommen werden.

A_21105 - PS abgebende LEI: Chargeninfo in Medication ergänzen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Quittung abrufen" die FHIR-Ressource "Medication" der erstellten `MedicationDispense` um Chargeninformation und Verfallsdatum aus dem SecurPharm-Scan [SecurPharm] ergänzen, sofern es sich bei dem abgegebenen Arzneimittel um ein Fertigarzneimittel handelt, das einen Data-Matrix-Code gemäß securPharm-System besitzt. **[<=]**

A_19289-01 - PS abgebende LEI: Quittung abrufen - Statusrequest

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Quittung abrufen" für das abgegebene E-Rezept die HTTP-Operation `POST /Task/<id>/<close>` mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header
- Task-ID in URL `<id>`
- Geheimnis in URL-Parameter `?secret=`
- `MedicationDispense` bzw. `Bundle` Ressource

ausführen. **[<=]**

Für weitere Informationen siehe Operation "E-Rezept-Abgabe vollziehen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

Der Response enthält ein signiertes Quittungs-Bundle, welches im Abrechnungsprozess genutzt wird.

Der E-Rezept-Fachdienst prüft regelmäßig den Status seines Signaturzertifikats, die mandatorische Signaturprüfung der Quittung obliegt dem Quittungsempfänger, kann aber vom AVS vor der Weitergabe in die Abrechnungsprozesse ebenfalls geprüft werden.

Die Quittung wird als PKCS#7-Datei erstellt. Die quitierten Daten sind innerhalb der PKCS#7-Datei enthalten.

A_20766 - PS abgebende LEI: Quittung - Quittungssignatur prüfen

Das PS der abgebenden LEI KANN im Anwendungsfall "Quittung abrufen" zum Prüfen der Quittung des E-Rezepts die Operation `POST //Konnektorservice` mit

- Header "SOAPAction:
\"http://ws.gematik.de/conn/SignatureService/v7.4#VerifyDocument\""
- PKCS#7-Datei in `SignatureObject`

ausführen. [`<=`]

Implementierungshinweise zur Signaturprüfung für Primärsysteme sind in [gemILF_PS#4.4.2] beschrieben. Die Außenschnittstelle des Konnektors ist in [gemSpec_Kon#TIP1-A_5034-x Operation VerifyDocument (nonQES und QES)] beschrieben.

Als Response liefert der Konnektor einen standardisierten Prüfbericht in einer `VerificationReport`-Struktur gemäß [OASIS-VR].

Hinweis: Mit den Konnektor-Versionen PTV4, PTV4+ und PTV5 kann die Signatur der Quittung nicht geprüft werden, da die Signaturprüfung immer ein negatives Ergebnis liefert. Grund ist, dass für das Zertifikatsprofil des durch den E-Rezept-Fachdienstes verwendeten Signaturzertifikates die Signaturprüfung noch nicht spezifiziert und implementiert ist. Wenn eine Apotheke die Signatur der Quittung prüfen möchte, dann muss dies unabhängig vom Konnektor im AVS umgesetzt werden. Die Zertifikatsprüfung im Rahmen der Signaturprüfung kann mittels der Konnektorfunktion `VerifyCertificate` erfolgen.

5.3.4 Quittung erneut abrufen

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI die Quittung erneut abrufen, falls bei der Übermittlung vom E-Rezept-Fachdienst ein Fehler aufgetreten ist.

Der Anwendungsfall kann bei Bedarf wiederholt werden.

A_19290 - PS abgebende LEI: Quittung erneut abrufen - E-Rezept auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, ein E-Rezept auszuwählen, zu dem die Quittung erneut abgerufen werden soll. [`<=`]

A_19291 - PS abgebende LEI: Quittung erneut abrufen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.8 - Quittung erneut abrufen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_007 umsetzen.

Tabelle 11 : TAB_ILFERP_007 – Quittung erneut abrufen

Name	Quittung erneut abrufen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die LEI hat bereits mindestens einmal die Quittung abgerufen (Anwendungsfall "Quittung abrufen").• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die Quittung zum E-Rezept steht im PS bereit.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Task-ID und Geheimnis des E-Rezepts bestimmen2. Quittung abrufen3. Quittung aus Response extrahieren

[<=]

A_19292 - PS abgebende LEI: Quittung erneut abrufen - Statusrequest

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Quittung erneut abrufen" für das E-Rezept die HTTP-Operation `GET /Task/<id>` mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header
- Task-ID in URL `<id>`
- Geheimnis in URL Parameter `?secret=`

ausführen. **[<=]**

Für weitere Informationen siehe Operation "Quittung erneut abrufen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

Der Response enthält ein signiertes Quittungs-Bundle, welches im Abrechnungsprozess genutzt wird.

5.3.5 E-Rezept zurückgeben

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI ein E-Rezept, welches vom E-Rezept-Fachdienst abgerufen wurde, wieder zurückgeben, z.B. weil das E-Rezept nicht beliefert werden kann oder weil der Versicherte darum gebeten hat. Nachfolgend kann es durch den Versicherten einer anderen abgebenden LEI zugewiesen werden.

A_19246 - PS abgebende LEI: E-Rezepte zurückgeben - E-Rezept auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, ein E-Rezept zum Zurückgeben auszuwählen. **[<=]**

A_19247 - PS abgebende LEI: E-Rezept zurückgeben - Bestätigung

Das PS der abgebenden LEI MUSS vom Nutzer eine Bestätigung einholen, dass das ausgewählte E-Rezept zurückgegeben werden soll und die Möglichkeit geben, das Zurückgeben abubrechen. **[<=]**

A_19249 - PS abgebende LEI: E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.2 - E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_008 umsetzen.

Tabelle 12 : TAB_ILFERP_008 – E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben

Name	E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die LEI hat das E-Rezept vom E-Rezept-Fachdienst heruntergeladen und es befindet sich im Status "in Abgabe (gesperrt)".• Der Nutzer hat ein E-Rezept zum Zurückgeben markiert und das Zurückgeben bestätigt.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Das ausgewählte E-Rezept hat auf dem E-Rezept-Fachdienst den Status "offen"
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Task-ID und Geheimnis des E-Rezepts bestimmen2. E-Rezept Status auf Fachdienst ändern3. E-Rezept und E-Rezept-Token in PS löschen

[<=]

A_19250 - PS abgebende LEI: E-Rezept zurückgeben - Statusrequest

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben" für das zurückzugebende E-Rezept die HTTP-Operation `POST /Task/<id>/reject` mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- Task-ID in URL `<id>`
- Geheimnis in URL-Parameter `?secret=`

ausführen.[<=]

Für weitere Informationen siehe Operation "Ein E-Rezept zurückweisen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

A_19251 - PS abgebende LEI: E-Rezept zurückgeben - E-Rezept löschen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben" für das zurückzugebende E-Rezept nach erfolgreichem Aufruf der Operation "Ein E-Rezept zurückweisen" die Daten zum E-Rezept, E-Rezept-Token und das Geheimnis im PS löschen.[<=]

5.3.6 E-Rezept löschen

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI ein E-Rezept, welches auf dem E-Rezept-Fachdienst gespeichert ist, löschen, z.B. wenn ein Fehler an der Verordnung

gefunden wurde, der sich nur durch das Ausstellen eines neuen E-Rezepts durch die verordnende LEI beheben lässt.

A_19241 - PS abgebende LEI: E-Rezepte löschen - E-Rezept auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, ein E-Rezept zum Löschen auf dem Fachdienst auszuwählen.[<=]

A_22742 - PS abgebende LEI: E-Rezepte löschen - Flowtype 200/209 - Warnung Abgabeinformationen

Das PS der abgebenden LEI MUSS, falls der Nutzer ein E-Rezept mit Flowtype 200 oder 209 zum Löschen ausgewählt hat und für das E-Rezept noch keine Abrechnungsinformationen bereitgestellt wurden, eine Warnung anzeigen, dass ein Bereitstellen der Abrechnungsinformationen zum E-Rezept nach dem Löschen des E-Rezepts nicht mehr möglich ist.[<=]

A_19242 - PS abgebende LEI: E-Rezept löschen - Bestätigung

Das PS der abgebenden LEI MUSS vom Nutzer eine Bestätigung einholen, dass das ausgewählte E-Rezept gelöscht werden soll, und die Möglichkeit geben, das Löschen abzuberechnen.[<=]

A_19243 - PS abgebende LEI: E-Rezept durch Abgebenden löschen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.3 - E-Rezept durch Abgebenden löschen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_009 umsetzen.

Tabelle 13 : TAB_ILFERP_009 – E-Rezept durch Abgebenden löschen

Name	E-Rezept durch Abgebenden löschen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die LEI hat das E-Rezept vom E-Rezept-Fachdienst heruntergeladen.• Der Nutzer hat ein E-Rezept zum Löschen markiert und das Löschen bestätigt.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Das ausgewählte E-Rezept ist vom E-Rezept-Fachdienst unwiederbringlich gelöscht.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Task-ID und Geheimnis des E-Rezepts bestimmen2. E-Rezept auf Fachdienst löschen3. E-Rezept-Token in PS löschen

[<=]

A_19244 - PS abgebende LEI: E-Rezept löschen - Löschrequest

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Abgebenden löschen" für das zu löschende E-Rezept die HTTP-Operation `POST /Task/<id>/$abort` mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- Task-ID in URL `<id>`

- Geheimnis in URL Parameter ?secret=

ausführen.[<=]

Für weitere Informationen siehe Operation "Ein E-Rezept löschen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

A_19245 - PS abgebende LEI: E-Rezept löschen - E-Rezept-Token löschen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "E-Rezept durch Abgebenden löschen" für das zu löschende E-Rezept nach erfolgreichem Aufruf der Operation "Ein E-Rezept löschen" die Daten zum E-Rezept-Token und das Geheimnis im PS löschen.[<=]

5.3.7 Nachrichten von Versicherten empfangen

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI den Token eines E-Rezepts empfangen, um es zu beliefern. Darüber hinaus kann es Nachrichten des Versicherten, wie z.B. Anfragen zur Belieferung durch eine Apotheke, empfangen.

A_21556 - PS abgebende LEI: Häufigkeit des Abrufen von Nachrichten

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Nachrichten von Versicherten empfangen" zwischen den Aufrufen der Operation GET /Communication mindestens 5 Minuten warten. Der Zeitraum zwischen den Aufrufen muss um eine zufällige Zeitspanne zwischen 0 und 10.000 Millisekunden verlängert werden, um eine Gleichverteilung der Anfragen am E-Rezept-Fachdienst über alle Apotheken zu erreichen.[<=]

A_19328 - PS abgebende LEI: Nachrichten von Versicherten empfangen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.6 - Nachrichten durch Abgebenden empfangen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_010 umsetzen.

Tabelle 14 : TAB_ILFERP_010 – Nachrichten von Versicherten empfangen

Name	Nachrichten von Versicherten empfangen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI• periodische Abfrage durch das PS
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die auf dem E-Rezept-Fachdienst für die abgebende LEI hinterlegten Communication Ressourcen wurden übertragen. Die E-Rezept-Nachrichten stehen im PS bereit.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. E-Rezept-Nachrichten am Fachdienst abrufen2. Mitteilung und E-Rezept-Token extrahieren

[<=]

A_19329-01 - PS abgebende LEI: Nachrichten empfangen - Abfragerequest

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Nachrichten von Versicherten empfangen" die HTTP-OperationGET /Communication mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- optional: ?received=null für nur ungelesene Nachrichten
- optional: ?received=gtYYYY-MM-DD für Nachrichten nach Datum DD.MM.YYY

ausführen.[<=]

Für weitere Informationen siehe Operationen "Anwendungsfall auf neue Nachrichten prüfen" und "Anwendungsfall Alle Nachrichten vom E-Rezept-Fachdienst abrufen" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

Falls eine oder mehrere E-Rezept-Nachrichten für die abgebende LEI auf dem Fachdienst bereitstehen, übermittelt der Fachdienst ein Bundle von *Communication* Ressourcen.

Eine *Communication* Ressource kann unterschiedlichen Typs sein und beinhaltet typabhängige, fachliche Informationen:

- Absender-ID (Versicherten-ID) für die Korrespondenz möglicher Antwortnachrichten
- Nachrichten-ID, um auf eine konkrete Nachricht zu antworten
- unverbindliche Anfrage zur Belieferung durch eine Apotheke
 - Informationen zum verordneten bzw. angefragten Medikament als Medication-Ressource
 - Anzahl der Packungen des verordneten bzw. angefragten Medikamentes
 - IK-Nummer des begünstigten Versicherten (unabhängig von der Versicherten-ID, da auch Vertreter Anfragen zur Belieferung durch eine Apotheke stellen können)
 - Aut-Idem-Feld entsprechend der Festlegung im E-Rezept-Datensatz
 - Rezepttyp als Wert des Flowtypes im Task des E-Rezept-Workflows
 - optional: bevorzugte Belieferungsoptionen ["Apotheke", "Bote", "Versand"] des Versicherten
 - optional: Mitteilung/Text
- verbindlicher Einlöseauftrag
 - Referenz auf den aktiven E-Rezept-Task inkl. Zugriffsberechtigung (E-Rezept-Token), über den sämtliche einlöserrelevanten Informationen beziehbar sind
 - optional: Mitteilung/Text
- Übermittlung Abrechnungsinformation-Token (GEM_ERPCHRG_PR_Communication_ChargChangeReq)
 - Referenz auf ein ChargeItem inkl. Zugriffsberechtigung
 - optional: Mitteilung/Text

Wenn die Nachricht einen E-Rezept-Token enthält, dann hat der Versicherte das E-Rezept der Apotheke zugewiesen. Mit den Informationen aus dem E-Rezept-Token kann das E-Rezept vom Fachdienst abgerufen (Anwendungsfall "E-Rezept abrufen") und beliefert werden.

Wenn die Nachricht Informationen zum verordneten Mittel und keinen E-Rezept-Token enthält, dann kann die Information entsprechend der Mitteilung des Versicherten (bspw. Anfrage zur Belieferung durch eine Apotheke) verarbeitet werden.

Wenn die Nachricht einen Abgabefinanzierungs-Token enthält, dann hat der Versicherte die abgebende LEI autorisiert, den PKV-Abgabedatensatz zu ändern.

Die unverbindliche Anfrage zur Belieferung wird mit dem Start des E-Rezepts am 01.07.2021 noch nicht unterstützt.

Der verbindliche Einlöseauftrag wird mit dem Start des E-Rezepts am 01.07.2021 die optionale Mitteilung/Text als Freitext für den Versicherten nicht unterstützt. Anstelle des im Freitext zu definierenden Belieferungswunsches werden Informationen zum Belieferungswunsch in der folgenden JSON Struktur in Communication.payload übermittelt.

Für payload wird folgende strukturierte Übermittlung vorgesehen

```
{
"version": "1",
"supplyOptionsType": "delivery",
"name": "Dr. Maximilian von Muster",
"address": [ "wohnhaft bei Emilia Fischer", "Bundesallee 312", "123.
OG", "12345 Berlin" ],
"hint": "Bitte im Morsecode klingeln: -.-.",
"phone": "004916094858168"
}
```

Tabelle 15 : TAB_ILFERP_015 – Nachricht von Versicherten empfangen - payload

Attribut	mandatory/optional	Bedeutung
version	mandatory	immer 1
supplyOptionsType	mandatory	Valide Inhalte: "onPremise", "delivery", "shipment"
name	mandatory	"onPremise": Name des Versicherten laut Rezept "delivery"/"shipment": Name des Lieferungsempfänger
address	mandatory	"onPremise": Adresse des Versicherten laut Rezept "delivery"/"shipment": Adresse des Lieferungsempfänger mindestens: Strasse+Hausnummer, PLZ+Ort werden gesetzt
hint	optional	nur bei "delivery": Hinweise zur Belieferung Freitext, max. 90 Zeichen

Attribut	mandatory/optional	Bedeutung
phone	optional	immer bei "delivery", internationales Format

Hinweis zur Bedeutung der Abhol-/Lieferoptionen:

- onPremise = Abholung in Apotheke
- delivery = Lieferung zum Versicherten durch Vor-Ort-Apotheke
- shipment = Versand zum Versicherten durch Online-Apotheke

5.3.8 Nachricht an Versicherten versenden

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI auf Nachrichten eines Versicherten antworten, z.B. um mitzuteilen, ob das E-Rezept durch die Apotheke beliefert werden kann oder wann die Arzneimittel zur Abholung bereitstehen.

A_19330 - PS abgebende LEI: Nachricht versenden - E-Rezept auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, eine E-Rezept-Nachricht auszuwählen, um eine Antwort zu senden. [<=]

A_19331 - PS abgebende LEI: Nachricht versenden - Mitteilung erfassen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, für eine E-Rezept-Nachricht an einen Versicherten eine Textnachricht zu erfassen. [<=]

Wickelt die abgebende LEI ein E-Rezept über einen Onlineshop ab, kann dem Versicherten das Weiterbearbeiten seines Warenkorbs in einer externen Bestellplattform (z.B. Versandadresse, Zuzahlung) ermöglicht werden. Hierzu erlaubt der E-Rezept-Fachdienst den Versand einer Warenkorb-URL in der Nachricht an den Versicherten.

A_21373 - PS abgebende LEI: Nachricht versenden - Externe URL ausschließlich für Einlösung

Das PS der abgebenden LEI MUSS sicherstellen, dass die Einbettung einer externen URL ausschließlich für das Einlösen von E-Rezepten in einer externen Bestellplattform genutzt wird. [<=]

Für die Nutzerführung im E-Rezept-FdV ist es wichtig zu erkennen, ob es sich um eine automatisierte Antwort oder bspw. die Bitte um Rückruf handelt. Hierfür kann optional das Feld Communication.topic verwendet werden. Es kommen die Werte des Standard-Codesystems <https://www.hl7.org/fhir/codesystem-communication-topic.html> zur Anwendung.

A_19332 - PS abgebende LEI: Nachricht an Versicherten versenden

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.7 - Nachricht durch Abgebenden übermitteln" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_011 umsetzen.

Tabelle 16 : TAB_ILFERP_011 – Nachricht an Versicherten versenden

Name	Nachricht an Versicherten versenden
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI

Name	Nachricht an Versicherten versenden
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">Die LEI hat eine E-Rezept-Nachricht vom E-Rezept-Fachdienst heruntergeladen.Der Nutzer hat eine Mitteilung als Antwort auf die Nachricht erfasst.Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">Auf dem E-Rezept-Fachdienst steht eine E-Rezept-Nachricht für den Versicherten bereit.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">Versicherten-ID aus der Nachricht des Versicherten bestimmenCommunication Ressource erstellenE-Rezept-Nachricht auf Fachdienst einstellen

[<=]

Als ID des Empfängers wird die Versicherten-ID des Absenders aus der empfangenen E-Rezept-Nachricht verwendet.

A_19333-01 - PS abgebende LEI: Nachricht versenden - Communication Ressource erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Nachricht an Versicherten versenden" eine `Communication` Ressource mit

- Versicherten-ID des Absenders der empfangenen Nachricht in `recipient`
- Task-ID des referenzierten E-Rezeptes in `basedOn`
- Nachrichten-ID der empfangenen Anfrage in `inResponseTo` (optional)
- Textnachricht in `payload contentString`
- optional: verfügbare Belieferungsoptionen ["Apotheke", "Bote", "Versand"] der Apotheke
- optional: Verfügbarkeitsstatus gemäß ValueSet 'AvailabilityStatusVS' [10, 20, ..., 90]
- optional: `Communication.topic` mit Code gemäß <https://www.hl7.org/fhir/codesystem-communication-topic.html> zur Kennzeichnung des Inhalts ("phone-consult", o.ä.)

erstellen.[<=]

Für die Spezifikation der `Communication` Ressource siehe [gemSpec_DM_eRp].

Die unverbindliche Anfrage zur Belieferung wird mit dem Start des E-Rezepts am 01.07.2021 noch nicht unterstützt. Aus dem Grund wird die Attribute verfügbare Belieferungsoptionen, Verfügbarkeitsstatus und `Communication.topic` nicht durch das E-Rezept-FdV ausgewertet.

Für `payload` wird folgende strukturierte Übermittlung vorgesehen

```
{
  "version": "1",
  "supplyOptionsType": "onPremise",
  "info_text": "Wir möchten Sie informieren, dass Ihre bestellten Medikamente zur
  Abholung bereitstehen. Den Abholcode finden Sie anbei.",
  "pickUpCodeHR": "12341234",
  "pickUpCodeDMC": "",
  "url": ""
}
```

Es können folgende Fälle abgewickelt werden:

- Zustellung + Anzeige eines Freitextes
- Zustellung + Anzeige eines menschenlesbaren Abholcodes
- Zustellung + Anzeige eines maschinenlesbaren Abholcodes
- Zustellung + Anzeige einer URL für den Absprung in einen Warenkorb

Tabelle 17 : TAB_ILFERP_016 – Nachricht an Versicherten versenden - payload

Attribut	mandatory/optional	Bedeutung
version	mandatory	immer 1
supplyOptionsType	mandatory	Der supplyOptionsType, der bei der Zuweisung durch den Versicherten übergeben wurde, wird hier wiederholt. Valide Inhalte: "onPremise", "delivery", "shipment".
info_text	optional	Freitext, maximal 400 Zeichen
url	optional	Wenn gesetzt, wird dem Versicherten ein Button angezeigt, der einen Absprung auf die hinterlegte URL in den Browser des Betriebssystems auslöst.
pickUpCodeHR	optional	menschenlesbarer Abholcode Nur bei supplyOptionsType "onPremise". Wenn gesetzt, wird dem Nutzer der Inhalt des "pickUpCodeHR" optisch hervorgehoben angezeigt. Maximale Länge 8 Zeichen.

Attribut	mandatory/optional	Bedeutung
pickUpCodeDMC	optional	maschinenlesbarer Abholcode (Data-Matrix-Code) Nur bei supplyOptionsType "onPremise". Wenn gesetzt, kann sich der Nutzer den Inhalt als Data-Matrix-Code anzeigen lassen. Der Inhalt wird gemäß ISO/IEC 16022:2006 in einen DMC gewandelt. Fehlt die Interpretation, so wird der Code als Freitext angezeigt.

A_19334 - PS abgebende LEI: Nachricht versenden - Nachricht auf Fachdienst einstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Nachricht an Versicherten versenden" die HTTP-Operation `POST /Communication` mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header
- `Communication` Ressource im HTTP-Request-Body

ausführen. [`<=`]

Für weitere Informationen siehe Operationen "Anwendungsfall Nachricht als Apotheke an einen Versicherten schicken" aus der API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

5.3.9 Nachricht löschen

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI von ihr versendete Nachrichten an einen Versicherten auf dem E-Rezept-Fachdienst löschen.

A_21486 - PS abgebende LEI: Nachricht löschen - Nachricht auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, eine Nachricht zum Löschen auf dem Fachdienst auszuwählen. [`<=`]

A_21487 - PS abgebende LEI: Nachricht löschen - Bestätigung

Das PS der abgebenden LEI MUSS vom Nutzer eine Bestätigung einholen, dass die ausgewählte Nachricht gelöscht werden soll, und die Möglichkeit geben, das Löschen abubrechen. [`<=`]

A_21488 - PS abgebende LEI: Nachricht durch Abgebenden löschen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "UC 4.9 - Nachricht durch Abgebenden löschen" aus [gemSysL_eRp] gemäß TAB_ILFERP_013 umsetzen.

Tabelle 18 : TAB_ILFERP_013 – Nachricht durch Abgebenden löschen

Name	Nachricht durch Abgebenden löschen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI

Name	Nachricht durch Abgebenden löschen
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer hat eine Nachricht zum Löschen markiert und das Löschen bestätigt. • Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Die ausgewählte Nachricht ist vom E-Rezept-Fachdienst unwiederbringlich gelöscht.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. ID der Communication Ressource bestimmen 2. Nachricht auf Fachdienst löschen 3. Nachricht in PS löschen (optional)

[<=]

A_21489 - PS abgebende LEI: Nachricht löschen - Löschrequest

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Nachricht durch Abgebenden löschen" für die zu löschende Nachricht die HTTP-Operation `DELETE` `/Communication/<id>` mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header
- Communication-ID in URL `<id>`

ausführen.[<=]

Der E-Rezept-Fachdienst prüft anhand der Telematik-ID im `ACCESS_TOKEN`, ob die LEI der Absender der zu löschenden Nachricht ist.

Wenn die Nachricht bereits vom Versicherten abgerufen wurde, dann wird im Response des E-Rezept-Fachdienstes im HTTP-Header eine Warnung mit dem Zeitpunkt des Abrufes übermittelt.

Für weitere Informationen siehe API-Schnittstelle [E-Rezept API Dokumentation].

A_21490 - PS abgebende LEI: Nachricht löschen - Nachricht im PS löschen

Das PS der abgebenden LEI KANN im Anwendungsfall "Nachricht durch Abgebenden löschen" dem Nutzer ermöglichen, die Nachricht auch lokal im PS zu löschen.[<=]

Hinweis: Nachrichten an Versicherte sind immer an E-Rezept-Workflows gebunden. Wenn ein E-Rezept-Workflow, bspw. durch den Versicherten oder aufgrund von durch den E-Rezept-Fachdienst durchgesetzte Löschfristen, auf dem E-Rezept-Fachdienst gelöscht wird, dann werden auch alle zugehörigen Nachrichten gelöscht.

5.3.10 Abgabedatensatz signieren

Nach der Belieferung eines E-Rezepts erstellt das PS der abgebenden LEI einen Abgabedatensatz, welcher zusammen mit dem E-Rezept-Bundle und der Quittung für die Abrechnung des E-Rezepts verwendet wird.

Die Inhalte und die Struktur des Abgabedatensatzes werden durch DAV und GKV-SV vorgegeben. Die Definition erfolgt in Form von FHIR-Profilen. Der Datensatz selbst sollte zur Vereinfachung der Verarbeitung in Folgeprozessen in Analogie der KBV-Festlegungen im XML-Format (anstelle von bspw. JSON) dargestellt sein.

Der Abgabedatensatz dient der Abrechnung. Demgegenüber stehen die Dispensierinformationen der MedicationDispense-Ressource für den Versicherten (vgl. Abschnitt 5.3.2).

Für die Signatur des Abgabedatensatzes wird der Konnektor verwendet.

A_21619 - PS abgebende LEI: Abgabedatensatz signieren

Das PS der abgebenden LEI MUSS beim Signieren des Abgabedatensatzes die Signaturoperation des Konnektors mit

- eingebetteter OCSP-Antwort (IncludeRevocationInfo = true)

ausführen. [<=]

A_21244-01 - PS abgebende LEI: Abgabedatensatz signieren - Signaturverfahren

Das PS der abgebenden LEI MUSS die Signatur des Abgabedatensatzes mittels Einzelsignatur, Stapelsignatur und Komfortsignatur unterstützen. [<=]

5.3.11 2D-Code einscannen

Eine Alternative zur Übermittlung eines E-Rezept-Token oder eines Abrechnungsinformation-Token vom Versicherten mittels E-Rezept-Nachricht ist die persönliche Übergabe in der Apotheke vor Ort. Hierzu übergibt der Kunde (Versicherter oder Vertreter) dem Mitarbeiter der abgebenden LEI einen Papierausdruck mit 2D-Code oder präsentiert einen 2D-Code auf dem Display seines mobilen Gerätes. Ebenso besteht die Möglichkeit, dass ein Versicherter den Papierausdruck eines E-Rezept-Tokens an eine Versandapotheke sendet. Der 2D-Code wird eingescannt.

A_19630-01 - PS abgebende LEI: 2D-Code scannen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, einen 2D-Code für das Zuweisen von E-Rezepten oder zum Ändern einer Abrechnungsinformation einzuscannen. [<=]

A_22078 - PS abgebende LEI: 2D-Code scannen - Gescannte Inhalte prüfen

Das PS der abgebenden LEI MUSS die gescannten Inhalte vor einer weiteren Verarbeitung validieren, um sich vor Schadsoftware zu schützen. [<=]

Der 2D-Code für E-Rezept-Token enthält mindestens einen Token für ein E-Rezept und kann zu 3 Token zusammenfassen. Dies dient einer besseren Usability.

Der 2D-Code für Abrechnungsinformation-Token enthält genau einen Token.

A_19631-01 - PS abgebende LEI: 2D-Code scannen - Token extrahieren

Das PS der abgebenden LEI MUSS den oder die Token aus einem eingescannten 2D-Code extrahieren. [<=]

Für den Aufbau des 2D-Codes und Struktur des E-Rezept-Token bzw. Abrechnungsinformation-Token siehe [gemSpec_DM_eRp].

Mit den Informationen aus einem E-Rezept-Token kann das E-Rezept vom E-Rezept-Fachdienst heruntergeladen werden.

Mit der Information aus dem Abrechnungsinformation-Token kann die Abrechnungsinformation vom E-Rezept-Fachdienst heruntergeladen und der PKV-Abgabedatensatz einmalig auf dem E-Rezept-Fachdienst aktualisiert werden.

Hinweis zu Mehrfachverordnung:

Wenn Datamatrix-Codes einer Mehrfachverordnung von einem Ausdruck eingescannt werden, dann dürfen die E-Rezept-Token der Teilverordnungen, welche noch nicht ihren Gültigkeitszeitraum erreicht haben, nicht automatisch im AVS gespeichert werden, da der Versicherte das Recht hat, für diese ggf. eine andere Apotheke für das Einlösen auszuwählen.

Ein Speichern des E-Rezept-Token kann auf Wunsch des Versicherten erfolgen.

A_22637 - PS abgebende LEI: 2D-Code scannen - Mehrfachverordnung - Teilverordnungen nicht speichern

Das PS der abgebenden LEI DARF die E-Rezept-Token von Teilverordnungen einer Mehrfachverordnung, deren Einlösefrist noch nicht begonnen hat, NICHT automatisch speichern.[<=]

5.3.12 Rezept-Informationen von verordnenden LEI empfangen

Im Rahmen des Workflow 169 / 209 erfolgt die Zuweisung des E-Rezeptes an die abgebende LEI durch die verordnende LEI. Hierfür ist ein sicheres Übermittlungsverfahren, bspw. Kommunikation im Medizinwesen (KIM) zu verwenden.

A_21723 - PS abgebende LEI: Übergabe E-Rezept-Token an Apotheke

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, die Einlöseinformationen (Task.id und AccessCode) als E-Rezept-Token über ein sicheres Übermittlungsverfahren zu empfangen.[<=]

5.3.13 Rezept-Informationen mittels Zuweisen ohne Anmelden am E-Rezept-Fachdienst empfangen

A_22764 - PS der abgebenden LEI: Feature Einlösen ohne Anmelden am E-Rezept-Fachdienst im E-Rezept-FdV

Das PS der abgebenden LEI KANN die Funktionalitäten zum Feature "Einlösen ohne Anmelden am E-Rezept-Fachdienst im E-Rezept-FdV" unterstützen.[<=]

Die folgenden Anforderungen gelten, wenn das AVS das Feature "Einlösen ohne Anmelden am E-Rezept-Fachdienst im E-Rezept-FdV" unterstützt.

5.3.13.1 Verwalten der Zuweisungsadresse

Das PS der abgebenden LEI muss die URL der Schnittstelle im Apothekenverzeichnis verwalten. Die Verwaltung der IP-Adresse anstatt der URL ist nicht zulässig.

A_22765 - PS der abgebenden LEI: Einlösen ohne Anmelden – Zuweisungsadresse erfassen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, je eine URL pro unterstützter Belieferungsoption zu erfassen.[<=]

Die Verwaltung der IP-Adresse anstatt der URL ist nicht zulässig.

A_22766 - PS der abgebenden LEI: Einlösen ohne Anmelden – Zuweisungsadresse übermitteln

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "Zuweisungsadresse übermitteln" gemäß TAB_ILFERP_xxx umsetzen.

Tabelle 19 : TAB_ILFERP_xxx – Zuweisungsadresse übermitteln

Name	Zuweisungsadresse übermitteln
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Mitarbeiter der abgebenden LEI, DVO
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none"> Die Information der Zuweisungsadressen ist im PS erfasst Das PS ist am Upload-Container authentifiziert
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> Die Informationen sind in den Upload-Container übermittelt und stehen zur Synchronisation in das APOVZD bereit
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> Datensatz erstellen Datensatz mit Konnektor signieren Nachricht erstellen Nachricht übermitteln

[<=]

A_22767 - PS der abgebenden LEI: Zuweisungsadresse übermitteln - Datensatz erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Zuweisungsadresse übermitteln" einen Datensatz mit den URLs der unterstützten Belieferungsoptionen im Format

```
{
  "shipment": "<URL für die Bereitstellungsoption Versand>",
  "delivery": "<URL für die Bereitstellungsoption Botendienst>",
  "onPremise": "<URL für die Bereitstellungsoption Abholung>"
}
```

erstellen.[<=]

Die URLs können die Platzhalter <ti_id> für die Telematik-ID der Apotheke und den Platzhalter <transactionID> für die Übermittlung einer Transaktions-ID enthalten.

Es müssen immer alle unterstützten Belieferungsoptionen übermittelt werden. Wird eine Belieferungsoption nicht unterstützt, dann wird das entsprechende JSON Element weggelassen.

A_22768 - PS der abgebenden LEI: Zuweisungsadresse übermitteln - Datensatz mit Konnektor signieren

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Zuweisungsadresse übermitteln" den Datensatz mit dem Konnektor signieren. Hierbei ist die SMC-B mit der Telematik-ID der LEI auszuwählen.[<=]

A_22769 - PS der abgebenden LEI: Zuweisungsadresse übermitteln - Nachricht erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Zuweisungsadresse übermitteln" eine Nachricht gemäß [ADAS-A2B-eRezept] mit

- dem signierten und base64-kodierten Datensatz in `pkcs7`

erstellen.[<=]

A_22770 - PS der abgebenden LEI: Zuweisungsadresse übermitteln - Nachricht übermitteln

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Zuweisungsadresse übermitteln" die Nachricht mittels `POST`-Operation gemäß [ADAS-A2B-eRezept] an den Upload-Container übermitteln.[<=]

5.3.13.2 Nachricht von Apothekendienstleister empfangen

A_22771 - PS der abgebenden LEI: Einlösen ohne Anmelden - Nachrichten entgegennehmen

Das PS der abgebenden LEI MUSS die verschlüsselte Nachricht entgegennehmen.[<=]

A_22772 - PS der abgebenden LEI: Einlösen ohne Anmelden - Nachricht entschlüsseln

Das PS der abgebenden LEI MUSS die Nachricht mit der Operation `DecryptDocument` des `EncryptionService` des Konnektors entschlüsseln.[<=]

Siehe [gemILF_PS#4.4.5.2 Entschlüsseln].

A_22773 - PS der abgebenden LEI: Einlösen ohne Anmelden - Versicherten kontaktieren

Das PS der abgebenden LEI KANN eine Nachricht an die übermittelten Kontaktinformationen (SMS, E-Mail) senden, um den Eingang der der Nachricht zu bestätigen oder weitere Absprachen zur Belieferung zu treffen.[<=]

5.3.14 Abrechnungsinformationen

5.3.14.1 Abrechnungsinformation bereitstellen

Mit diesem Anwendungsfall stellt die abgebende LEI die Abrechnungsinformation zu einem E-Rezept auf dem E-Rezept-Fachdienst ein.

A_22708 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation bereitstellen – Einwilligung muss vorliegen

Das PS der abgebenden LEI DARF NICHT Abrechnungsinformation auf dem E-Rezept-Fachdienst bereitstellen, wenn ihm nicht zuvor die Information über die Einwilligung des Versicherten vom E-Rezept-Fachdienst übertragen wurde.[<=]

A_22186 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation bereitstellen – E-Rezept auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, ein E-Rezept auszuwählen, zu dem die Abrechnungsinformation auf dem E-Rezept-Fachdienst bereitgestellt werden soll.[<=]

Die Information, dass der Versicherte die Einwilligung zum Speichern der Abrechnungsinformationen auf dem E-Rezept-Fachdienst erteilt hat, wird im Anwendungsfall "E-Rezept abrufen" übermittelt.

A_22187 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation bereitstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "Abrechnungsinformation durch Abgebenden bereitstellen" gemäß `TAB_ILFERP_xxx` umsetzen.

Tabelle 20 : TAB_ILFERP_xxx – Abrechnungsinformation bereitstellen

Name	Abrechnungsinformation bereitstellen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Die abgebende LEI hat den Workflow zum E-Rezept mit dem Anwendungsfall „Quittung abrufen“ abgeschlossen. Die Information Task-ID und dem Secret zum E-Rezept sind bekannt. • Im PS liegt die Information vor, dass der Versicherte die Einwilligung zum Speichern der Abrechnungsinformationen auf dem E-Rezept-Fachdienst erteilt hat. • Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Der PKV-Abgabedatensatz ist auf dem E-Rezept-Fachdienst gespeichert.
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. PKV-Abgabedatensatz erstellen 2. PKV-Abgabedatensatz mit Konnektor signieren 3. ChargeItem erstellen 4. Task-ID und Geheimnis des E-Rezepts bestimmen 5. PKV-Abgabedatensatz speichern

[<=]

A_22188 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation bereitstellen – PKV-Abgabedatensatz erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Abrechnungsinformation bereitstellen" eine FHIR-Ressource des PKV-Abgabedatensatzes mit den Informationen zur Abrechnung des abgegebenen Medikaments erstellen.[<=]

Für die Spezifikation der Ressource PKV-Abgabedatensatz siehe [gemSpec_DM_eRp].

Das Signieren des PKV-Abgabedatensatzes erfolgt gemäß [gemILF_PS_eRp] Kap. "Abgabedatensatz signieren". Für die Wahl des Signaturverfahrens (QES oder nonQES) gelten die rechtlichen Vorgaben.

A_22189 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation bereitstellen – ChargeItem erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Abrechnungsinformation bereitstellen" eine FHIR-Ressource `ChargeItem` erstellen und den PKV-Abgabedatensatzes als contained Ressource einfügen.[<=]

Für die Spezifikation der Ressource `ChargeItem` siehe [gemSpec_DM_eRp].

A_22190 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation bereitstellen - Speicherrequest

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Abrechnungsinformation bereitstellen" die HTTP-Operation `POST /ChargeItem/` des E-Rezept-Fachdienstes mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- Task-ID als URL-Parameter ?task=
- Geheimnis in URL-Parameter ?secret=
- ChargeItem im http-Body des Aufrufs als data

ausführen. <=[<=]

Wenn das E-Rezept bereits vom E-Rezept-Fachdienst gelöscht wurde, dann enthält der Response den Fehlercode 405. Das Bereitstellen der Abrechnungsinformation zu einem E-Rezept ist nur möglich bevor das E-Rezept gelöscht wurde.

Wenn der Versicherte zwischenzeitlich die Einwilligung zum Speichern von Abrechnungsinformationen im E-Rezept-Fachdienst widerrufen hat, dann enthält der Response den Fehlercode 403.

5.3.14.2 PKV-Abgabedatensatz ändern

Mit diesem Anwendungsfall kann die abgebende LEI den PKV-Abgabedatensatz zu einem E-Rezept, welche die abgebende LEI zuvor auf dem E-Rezept-Fachdienst bereitgestellt hat, ändern. Als Voraussetzung muss der Versicherte der abgebenden LEI einen AccessCode übermitteln, um die abgebende LEI zu berechtigen.

A_22191 - PS abgebende LEI: PKV-Abgabedatensatz ändern - PKV-Abgabedatensatz zum Ändern auswählen

Das PS der abgebenden LEI MUSS es dem Nutzer ermöglichen, die Abrechnungsinformation zu einem E-Rezept zum Ändern auf dem E-Rezept-Fachdienst auszuwählen.[<=]

A_22192 - PS abgebende LEI: PKV-Abgabedatensatz ändern

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "PKV-Abgabedatensatz durch Abgebenden ändern" gemäß TAB_ILFERP_xxx umsetzen.

Tabelle 21 : TAB_ILFERP_xxx – Abrechnungsinformation ändern

Name	PKV-Abgabedatensatz ändern
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Der Versicherte hat den AccessCode übermittelt.• Die abgebende LEI hat die Abrechnungsinformation für das E-Rezept auf dem E-Rezept-Fachdienst bereitgestellt. Die Information zur Prescription-ID ist bekannt.• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Der geänderte PKV-Abgabedatensatz ist auf dem E-Rezept-Fachdienst gespeichert.

Name	PKV-Abgabedatensatz ändern
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. PKV-Abgabedatensatz erstellen 2. PKV-Abgabedatensatz mit Konnektor signieren 3. Prescription-ID und AccessCode der Abrechnungsinformation bestimmen 4. Abrechnungsinformation speichern

[<=]

A_22193 - PS abgebende LEI: PKV-Abgabedatensatz ändern – PKV-Abgabedatensatz erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "PKV-Abgabedatensatz ändern" eine FHIR-Ressource des PKV-Abgabedatensatzes mit den Informationen zur Abrechnung des abgegebenen Medikaments erstellen.[<=]

Für die Spezifikation der Ressource PKV-Abgabedatensatz siehe [gemSpec_DM_eRp].

Das Signieren des PKV-Abgabedatensatzes erfolgt gemäß [gemILF_PS_eRp] Kap. "Abgabedatensatz signieren".

A_22194 - PS abgebende LEI: PKV-Abgabedatensatz ändern – ChargeItem erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "PKV-Abgabedatensatz ändern" eine FHIR-Ressource `ChargeItem` erstellen und den PKV-Abgabedatensatzes als contained Ressource einfügen.[<=]

Für die Spezifikation der Ressource `ChargeItem` siehe [gemSpec_DM_eRp].

A_22195 - PS abgebende LEI: PKV-Abgabedatensatz ändern - Speicherrequest

Das PS abgebende LEI MUSS im Anwendungsfall "PKV-Abgabedatensatz ändern" die HTTP-Operation `PUT /ChargeItem/<id>/` des E-Rezept-Fachdienstes mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header
- Prescription-ID in URL `<id>`
- AccessCode in URL-Parameter `?ac=`
- `ChargeItem` im http-Body des Aufrufs als `data`

ausführen.[<=]

Wenn der Versicherte zwischenzeitlich die Einwilligung zum Speichern von Abrechnungsinformationen im E-Rezept-Fachdienst widerrufen hat, dann enthält der Response den Fehlercode 403.

5.3.14.3 Abrechnungsinformation abrufen

Mit diesem Anwendungsfall kann eine abgebende LEI die Abrechnungsinformation vom E-Rezept-Fachdienst abrufen, welche durch sie zuvor bereitgestellt und noch nicht gelöscht wurde. Als Voraussetzung muss der Versicherte der abgebenden LEI einen AccessCode übermitteln, um die abgebende LEI zu berechtigen.

A_22202 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation abrufen

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "Abrechnungsinformation durch Abgebenden abrufen" gemäß `TAB_ILFERP_xxx` umsetzen.

Tabelle 22 : TAB_ILFERP_xxx – Abrechnungsinformation abrufen

Name	Abrechnungsinformation abrufen
Auslöser	<ul style="list-style-type: none">• Aufruf des Anwendungsfalls in der GUI
Akteur	Leistungserbringer, Mitarbeiter der abgebenden LEI
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Der Versicherte hat den AccessCode übermittelt.• Die Prescription-ID der Abrechnungsinformation ist im Primärsystem bekannt• Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none">• Die Informationen zum PKV-Abgabedatensatz liegen im PS vor
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Prescription-ID und AccessCode der Abrechnungsinformation bestimmen2. Abrechnungsinformation abrufen

[<=]

A_22203 - PS abgebende LEI: Abrechnungsinformation abrufen - Leserequest

Das PS abgebende LEI MUSS im Anwendungsfall "Abrechnungsinformation abrufen" die HTTP-Operation `GET /ChargeItem/<id>` des E-Rezept-Fachdienstes mit

- ACCESS_TOKEN im Authorization-Header
- Prescription-ID in URL `<id>`
- AccessCode in URL-Parameter `?ac=`

ausführen.[<=]

Im Response ist die ChargeItem Ressource mit dem Verordnungsdatensatz und dem zugehörigen PKV-Abgabedatensatz enthalten.

5.3.15 Subscription für neue Communication

Um die Last am E-Rezept-Fachdienst zu kontrollieren, wurde festgelegt, dass ein AVS nicht öfter als alle 5 min nach neuen Nachrichten anfragen darf (A_21556). Die dadurch bis zu 5 min entstehende Verzögerung verlängert die Zeit, bis eine Apotheke auf die Nachricht des Versicherten reagieren kann. Aus dem Grund wird eine Funktionalität eingeführt, mit der AVS eine Notification erhalten, dass eine neue Nachricht für eine Telematik-ID vorliegt. Nach Erhalt einer Notification darf das AVS die neue Nachricht sofort abrufen.

A_22426 - PS abgebende LEI: Subscription für neue Communication - eine Subscription pro Telematik-ID

Das PS der abgebenden LEI DARF NICHT mehr als eine Subscription pro Telematik-ID registrieren.[<=]

A_22372 - PS abgebende LEI: Subscription für neue Communication

Das PS der abgebenden LEI MUSS den Anwendungsfall "Subscription für neue Communication" gemäß TAB_ILFERP_017 umsetzen.

Tabelle 23: TAB_ILFERP_017 – Subscription für neue Communication

Name	Subscription für neue Communication
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> Periodischer Aufruf, wenn keine Websocket-Verbindung für die Notification besteht
Akteur	AVS
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none"> Die LEI hat sich gegenüber der TI authentisiert.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> Es besteht eine Websocket-Verbindung zum Empfang der Notification
Standardablauf	<ol style="list-style-type: none"> Subscription Ressource erstellen Subscription registrieren Websocket-Verbindung zu Subscription Service aufbauen Listening

[<=]

A_22373 - PS abgebende LEI: Subscription für neue Communication - Subscription Ressource erstellen

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Subscription für neue Communication" eine Subscription Ressource mit

- Telematik-ID in Element criteria Attribut recipient

erstellen.[<=]

A_22374 - PS abgebende LEI: Subscription für neue Communication - Subscription registrieren

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Subscription für neue Communication" zum Registrieren im E-Rezept-Fachdienst die HTTP-Operation `POST /v1/Subscription` mit

- `ACCESS_TOKEN` im Authorization-Header

ausführen.[<=]

Beispiel:

`POST /v1/Subscription`

```
<Subscription>
  <status value="requested"/>
  <criteria value="Communication?received=null&recipient=3-05.2.1001000000.381"/>
  <channel>
    <type value="websocket"/>
  </channel>
</Subscription>
```

Im Response des `POST /v1/Subscription` Request ist die Subscription Ressource, ergänzt um die subscription-id und einen Authorization Header (Bearer-Token), enthalten.

A_22375 - PS abgebende LEI: Subscription für neue Communication - Subscription

Das PS der abgebenden LEI MUSS im Anwendungsfall "Subscription für neue Communication" nach der Registrierung eine Web Socket Verbindung zum Subscription Service mit

- Authorization Header

aufbauen und ein Upgrade durchführen. [**<=**]

Beispiel:

```
GET https://subscription.zentral.erp.splitdns.ti-dienste.de/subscription
Authorization: Bearer secret-token-abc-123
Connection: Upgrade
Pragma: no-cache
Cache-Control: no-cache
Upgrade: websocket
Sec-WebSocket-Version: 13
Sec-WebSocket-Key: q4xkc032u266gldTuKaSOw==
```

Der Subscription Service antwortet mit dem Upgrade

```
HTTP/1.1 101 Switching Protocols
Upgrade: websocket
Connection: Upgrade
Sec-WebSocket-Accept: fA9dggdnMPU79lJgAE3W4TRnyDM=
```

Das Upgrade erfolgt mit einer "bind" Text-Nachricht über die Web Socket-Verbindung an den Server.

```
bind: <subscription id>
```

Der Subscription Service antwortet mit einer "bound" um die Einrichtung der Subscription zu bestätigen.

```
bound: <subscription id>
```

Wenn eine neue Nachricht für die Telematik-ID der Apotheke eingestellt wird, dann sendet der E-Rezept-Fachdienst eine Nachricht `ping: <subscription-id>`. Das AVS kann dann diese Nachricht mittels des Anwendungsfalls "Nachrichten von Versicherten empfangen" unter Nutzung des Requests `GET`

`/Communication?received=null&recipient=<Telematik-ID>` abrufen.

Bei Nutzung des Subscription Services kann abweichend von der Anforderung "A_21556 - PS abgebende LEI: Häufigkeit des Abrufen von Nachrichten" die Operation `GET` `/Communication` häufiger als alle 5 Minuten, d.h. nach jeder Notification, mit den obigen Parametern angefragt werden.

Die Websocket-Verbindung kann bis zu 12 h bestehen. Danach muss das AVS die Subscription neu registrieren.

A_22379 - PS abgebende LEI: Subscription für neue Communication - Wartezeit

Der Primärsystem der abgebenden LEI KANN eine beliebige Wartezeit bis zum Abruf der Nachrichten mit Anwendungsfall „Nachrichten von Versicherten empfangen“ umsetzen, wenn in einem Zeitraum sehr viele ping-Benachrichtigungen empfangen werden. [\leq]

Hinweis: Jede eingestellte Nachricht führt zu einem Ping, ggfs. im Millisekundenbereich, wenn viele Nachrichten an einen Empfänger gerichtet werden. In Abhängigkeit von der Implementierung kann dieses Verhalten zu einer Überlastung des PS führen, wenn bspw. jedes einzelne Ping den Anwendungsfall „Nachrichten von Versicherten empfangen“ triggert.

5.4 E-Rezept-spezifische KIM-Messages

5.4.1 E-Rezept-spezifische KIM-Messages für E-Rezept-Zuweisung

Es werden zwei E-Rezept-spezifische KIM-Messages im Rahmen der Kommunikation zwischen verordnenden und abgebenden LEI für das Zuweisen eines E-Rezeptes spezifiziert.

Eine Message dient der direkten Zuweisung eines E-Rezepts und enthält einen Mitteilungstext, den E-Rezept-Token und optional einen Therapieplan. Die strukturierte Message kann automatisiert verarbeitet werden.

Der zweite Message-Typ dient der freien Kommunikation zur Belieferung des E-Rezepts, bspw. Rückfragen durch die Apotheke.

A_21870 - E-Rezept - X-KIM-Dienstkennung - Zuweisung

Das PS der verordnenden LEI MUSS bei der Übermittlung eines E-Rezepts über KIM im KIM-Header "X-KIM-Dienstkennung" den Wert "eRezept;Zuweisung;V1.0" für die direkte Zuweisung und Übermittlung der Einlöseinformationen verwenden. [\leq]

A_21871 - E-Rezept - X-KIM-Dienstkennung - Kommunikation

Das PS der verordnenden oder abgebenden LEI MUSS in einer Nachricht zu einem E-Rezept über KIM im KIM-Header "X-KIM-Dienstkennung" den Wert "eRezept;Kommunikation;V1.0" für die sonstige Kommunikation untereinander im Rahmen der Belieferung durch eine Apotheke verwenden. [\leq]

A_21872 - E-Rezept - KIM-Header subject

Das PS der verordnenden und der abgebenden LEI MUSS die Angabe von personenbezogenen oder medizinischen Informationen im KIM-Header "subject" unterbinden. [\leq]

A_21873 - E-Rezept - Struktur Zuweisungs-Message

Das PS der verordnenden LEI MUSS bei Versand einer Zuweisungs-Message eine Message mit "Content-Type: multipart/mixed;..." und der folgenden Struktur verwenden.

Teil	Inhalt	optional
Freitext	Freitextmessage für den Empfänger default: "direkte Zuweisung E-Rezept"	nein

Teil	Inhalt	optional
Einlöseinformation	E-Rezept-Token als Link gemäß gemSpec_DM_eRp#A_19554 Nach 45 Zeichen MUSS ein Steuerzeichen "CRLF" eingefügt werden	nein
Therapieplan	Therapieplan als Anhang, base64 codiert	ja

[<=]

Das Einfügen des "CRLF" erfolgt, um Warnungen im Validator zu vermeiden und muss beim Verarbeiten im abgebenden PS berücksichtigt werden.

A_21874 - E-Rezept - Zuweisungs-Message - CRLF

Das PS der abgebenden LEI MUSS bei der Verarbeitung des Nachrichtenteils Einlöseinformation das Steuerzeichen "CRLF" aus dem E-Rezept-Token entfernen.**[<=]**

Im Entwicklungsprozess kann der folgende

Validator <https://tools.ietf.org/tools/msglint/> für die Konformitätsprüfung genutzt werden. Im Produktivbetrieb ist die Nutzung aufgrund des Datenschutzes nicht zulässig.

A_21875 - E-Rezept - Struktur Kommunikation-Message

Das PS der abgebenden und verordnenden LEI MUSS bei Versand einer Kommunikation-Message eine Message mit "Content-Type: text/plain;charset=UTF-8" verwenden.**[<=]**

Beispiel für eine E-Rezept-spezifische KIM-Message für die Zuweisung eines E-Rezeptes

[illegible]

Beispiel für eine E-Rezept-spezifische KIM-Message für die Kommunikation zu einem E-Rezept

```
Date: Mon, 21 Jun 2021 11:12:13 +0100
From: Apotheke123@xyz.kim.telematik
To: ArztABC@abc.kim.telematik
Subject: E-Rezept Kommunikation
X-KIM-Dienstkennung: eRezept;Kommunikation;V1.0
Disposition-Notification-To: Apotheke123@xyz.kim.telematik
Return-Path: <Apotheke123@xyz.kim.telematik>
Message-ID: <th1s1s43me55ag12a@xyz.kim.telematik>
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain;charset=UTF-8
```

```
Sehr geehrte Praxis
TextTextTextTextTextTextTextTextTextText
TextTextTextTextTextTextTextTextTextText
TextTextTextTextTextTextTextTextTextText
```

```
Mit den besten Gruessen
Apotheke 123
```

5.5 Fehlerbehandlung

Tritt ein Fehler bei der Verarbeitung von Operationsaufrufen an einem Dienst der TI (bspw. E-Rezept-Fachdienst) auf, dann antwortet der Dienst mit einer Fehlermeldung. Das Format und die verwendeten Fehlercodes sind in den Spezifikationen der Interfaces (bspw. [gemSpec_FD_eRp]) beschrieben. Weiterhin können Fehler in der lokalen Verarbeitung auftreten.

A_20152 - PS: Verständliche Fehlermeldung

Das PS MUSS im Falle von Fehlern Fehlermeldungen bereitstellen, die es den Mitarbeitern der Leistungserbringerinstitution ermöglichen, die Ursache des Fehlers zu identifizieren und mögliche Gegenmaßnahmen zu ergreifen. [<=]

6 Informationsmodell

Dienste der TI:

Datenfeld	Herkunft	Beschreibung
E-Rezept- Fachdienst: FQDN, Port	DNS-Abfrage am Konnektor	Lokalisierungsinformationen
Identity Provider: FQDN, Port, Path	DNS-Abfrage am Konnektor	Lokalisierungsinformationen

Authentisierung

Datenfeld	Herkunft	Beschreibung
client_id	Organisatorischer Prozess zur Registrierung beim IDP	

Session-Daten

Datenfeld	Herkunft	Beschreibung
ACCESS_TOKEN	IDP	Authentisierungs-Token für den Zugriff auf Dienste der TI
ID_TOKEN	IDP	zur Befüllung der Claims für neu ausgestellte ACCESS_TOKEN während einer aktiven Session durch den IDP, ohne dass der IDP das Zertifikat neu authentifizieren muss
AUTHORIZATION_CODE	IDP	Code für den Bezug eines ID_TOKENS und ACCESS_TOKENS nach einer erfolgreichen Authentifizierung zwischen Authenticator-Funktion im Client und dem IDP

für PS verordnende LEI

E-Rezept:

Datenfeld	Herkunft	Beschreibung
Task	E-Rezept-Fachdienst (POST /Task/\$create)	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_Task
E-Rezept-ID	Task.identifizier mit NamingSystem "PrescriptionID" E-Rezept-ID (POST /Task/\$create)	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_PrescriptionId
Task-ID	E-Rezept-Fachdienst (POST /Task/\$create)	https://hl7.org/fhir/http.html
AccessCode	E-Rezept-ID (POST /Task/\$create)	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_AccessCode
E-Rezept-Bundle	Verordnungsdatenschnittstelle oder durch PS erstellt	https://fhir.kbv.de/StructureDefinition/KBV_PR_ERP_Bundle

für PS abgebende LEI:

E-Rezept:

Datenfeld	Herkunft	Beschreibung
Task	E-Rezept-Fachdienst (POST /Task/<id> /\$accept)	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_Task
E-Rezept-ID	E-Rezept-Fachdienst (POST /Task/<id> /\$accept) Task.identifizier mit NamingSystem "PrescriptionID"	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_PrescriptionId

Datenfeld	Herkunft	Beschreibung
Task-ID	E-Rezept-Token 2D-Code scannen oder E-Rezept-Nachricht (GET /Communication)	https://hl7.org/fhir/http.html
AccessCode	E-Rezept-Token 2D-Code scannen oder E-Rezept-Nachricht (GET /Communication)	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_AccessCode
Secret	E-Rezept-Fachdienst (POST /Task/<id> /\$accept)	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_Secret
E-Rezept-Bundle	Enveloping in QES-Datensatz enthalten E-Rezept-Fachdienst (POST /Task/<id> /\$accept)	https://fhir.kbv.de/StructureDefinition/KBV_PR_ERP_Bundle

Datenfeld	Herkunft	Beschreibung
E-Rezept-Nachrichte n	E-Rezept- Fachdienst (GET /Communication)	Anfrage Belieferung durch eine Apotheke: https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_Communication_InfoReq Einlöseauftrag: https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_Communication_DisReq Antwort der Apotheke: https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_Communication_Reply Anfrage Änderung PKV-Abgabedatensatz: https://gematik.de/fhir/erpchrg/StructureDefinition/GEM_ER_PCHRG_PR_Communication_ChargChangeReq Antwort Änderung PKV-Abgabedatensatz durch Apotheke: https://gematik.de/fhir/erpchrg/StructureDefinition/GEM_ER_PCHRG_PR_Communication_ChargChangeReply
Chargeninformation	Securpharm-Scan	Befüllung des Feldes Medication.batch im Profil https://fhir.kbv.de/StructureDefinition/KBV_PR_ERP_Medication_PZN wenn Fertigarzneimittel, die einen Data-Matrix-Code gemäß securPharm-System besitzen, dispensiert werden
Medication Dispense	durch PS erstellt	https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_MedicationDispense
ChargeItem	durch PS erstellt	https://gematik.de/fhir/erpchrg/StructureDefinition/GEM_ER_PCHRG_PR_ChargeItem

7 Best practice UX Primärsysteme für verordnende LEIs

Hinweis:

Für den Verordnungsprozess von Rezepten gibt es regulierende Vorgaben, welche durch die Primärsysteme der verordnenden Leistungserbringerinstitutionen umgesetzt werden müssen. U.a.

- § 73 SGB V
- Bundesmantelvertrag-Ärzte
- "Technische Anlage zur elektronischen Arzneimittelversorgung"
[KBV_ITA_VGEX_Technische_Anlage_ERP]

Die in diesem Implementierungsleitfaden beschriebenen best practice für User Experience soll die Umsetzung im Primärsystem so unterstützen, dass der Verordnungsprozess für den Nutzer effizient erfolgen kann.

Die best practice für User Experience stellen eine Umsetzungsempfehlung dar. D.h. es ist den Herstellern der Primärsystem freigestellt, effizientere Lösungen zu implementieren, welche den Verordnungsprozessen in den Primärsystemen entsprechen.

7.1 Allgemeine Hinweise

7.1.1 E-Rezept in jedem Verordnungsvorgang sichtbar

Der Nutzer des Systems soll in jedem Verordnungsvorgang für Arzneimittel die Möglichkeit haben, ein E-Rezept ausstellen zu können.

A_23560 - PS verordnende LEI: UX - E-Rezept im Verordnungsvorgang erstellen

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, in jedem Verordnungsvorgang für Arzneimittel, in denen ein E-Rezept zulässig ist, ein E-Rezept zu erstellen.[<=]

7.1.2 Ladevorgänge im Hintergrund

Das Primärsystem soll bei Ladevorgängen zum Anlegen, Speichern und Verarbeiten eines E-Rezepts dem Nutzer das Weiterarbeiten im System erlauben. Insbesondere Signaturen sollen gemäß **[gemILF_PS#A_23502 - Signaturerstellung im Hintergrund]** im Hintergrund verarbeitet werden.

Dem Nutzer werden nur bei Fehlermeldungen auffällige und für den Nutzer verständliche Hinweise angezeigt. Erfolgsmeldungen können so in die Benutzeroberfläche integriert werden, dass sie keine Interaktion des Nutzers verlangen und den Nutzer nicht im weiteren Arbeitsprozess stören.

A_23561 - PS verordnende LEI: UX - Verarbeitungsvorgänge im Hintergrund

Das PS der verordnenden LEI SOLL die Verarbeitung von Daten und Kommunikation mit den Komponenten der TI im Hintergrund vornehmen und dem Nutzer parallel die Arbeit im Primärsystem ermöglichen, sofern keine Abhängigkeit zur Verarbeitung besteht.[<=]

A_23562 - PS verordnende LEI: UX - Ergebnismeldung von Verarbeitungsvorgängen im Hintergrund

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer das Ergebnis einer Verarbeitung , welche das PS im Hintergrund durchgeführt hat, darstellen, ohne dabei den Arbeitsfluss zu unterbrechen. Fehlermeldungen sollen dabei deutlicher sichtbar sein als Erfolgsmeldungen.[<=]

7.2 Konfigurationsmöglichkeiten des Systems

7.2.1 E-Rezept als Default

In den Einstellungen des Primärsystems kann das E-Rezept übergreifend oder für einzelne Patienten als Default eingestellt werden. Das E-Rezept ist dann bei jedem Verordnungsvorgang (bei dem E-Rezept zulässig ist) voreingestellt. Der Nutzer spart sich einen zusätzlichen Klick, um von Muster 16 auf E-Rezept zu wechseln.

A_23563 - PS verordnende LEI: UX - Konfigurationsparameter E-Rezept

Das PS der verordnenden LEI SOLL einen patienten-individuellen Konfigurationsparameter anbieten, ob Verordnungen für den Patienten per Default als E-Rezept erstellt werden.[<=]

7.2.2 Default Konfiguration und Vorbelegung für die Erstellung eines E-Rezeptes

Um Rezepte schnell erstellen zu können, soll es möglich sein, in den Einstellungen bestimmte Parameter und Verhalten von neu erstellten E-Rezepten zu setzen.

In den Einstellungen des Primärsystems kann für das E-Rezept je Patient der Einlöseweg als Default eingestellt werden (Patientenausdruck, E-Rezept-App oder eGK). Wenn der Ausdruck konfiguriert wurde, wird dann standardmäßig bei jedem E-Rezept automatisch der Patientenausdruck gedruckt. Der Nutzer spart sich in dem Fall einen zusätzlichen Klick bei jedem E-Rezept.

Weitere Konfigurationsparameter und Übernahme von hinterlegten Stammdaten können den Verordnungsprozess beschleunigen.

A_23564 - PS verordnende LEI: UX - Defaulteinstellung E-Rezept-Ausdruck

Das PS der verordnenden LEI SOLL einen patienten-individuellen Konfigurationsparameter anbieten, ob für ein E-Rezept default-mäßig der Patientenausdruck ausgedruckt, oder ob das Rezept über das E-Rezept-FdV oder mittels eGK eingelöst werden soll.[<=]

Das Primärsystem soll für die Einführung des patienten-individuellen Konfigurationsparameter einen Defaultwert anbieten. Die initiale Wert der Einstellung kann auf Basis der letztmaligen oder ersten Ausstellung eines E-Rezeptes für den Versicherten gesetzt werden.

A_23565 - PS verordnende LEI: UX – Stammdaten für Arzt und Einrichtung übernehmen

Das PS der verordnenden LEI SOLL bei der Erstellung des E-Rezeptes die für den behandelnden Arzt und für die Einrichtung hinterlegten Stammdaten in die Verordnung übernehmen.[<=]

7.3 Erstellen eines E-Rezepts

7.3.1 Optimaler Klickpfad

A_23566 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad

Das PS der abgebenden LEI SOLL zum Erstellen von neuen E-Rezepten folgenden Klickpfad umsetzen.

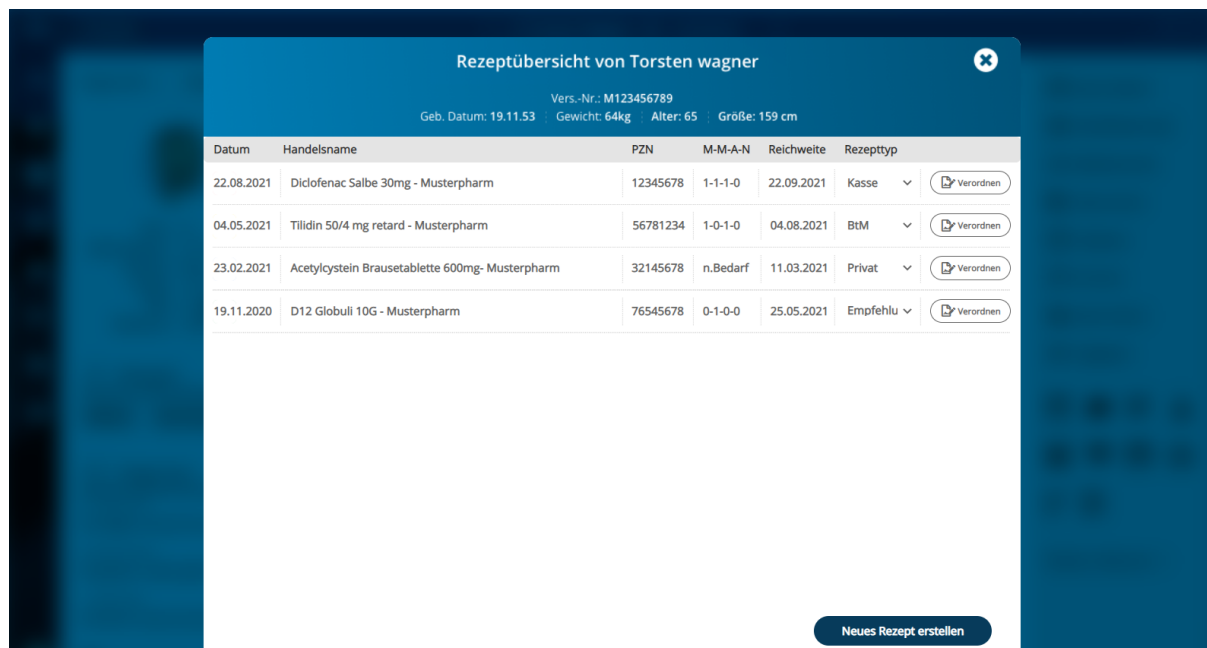
Tabelle 24 : TAB_ILFERP_021 – E-Rezept erstellen - UX Optimaler Klickpfad

Name	E-Rezept erstellen - Optimaler Klickpfad
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none"> Der Nutzer befindet sich in einer der Medikation des Patienten bezogenen Ansicht, z.B. der Patientenakte des Primärsystems, einer Übersicht der bisher verordneten Medikationen, einer Ansicht des eMP/BMP.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> Alle Verordnungen wurden signiert, in den E-Rezept-Fachdienst eingestellt und ggf. der Patientenausdruck gedruckt.
Ablauf	<ol style="list-style-type: none"> Der Arzt oder MFA startet den Prozess zur Erzeugen einer neuen Verordnung Suchmöglichkeiten zur Auswahl des Präparates werden angezeigt. <ol style="list-style-type: none"> Arzt: Detaillierter Verordnungsinhalt (als E-Rezept dargestellt) wird ausgewählt und die Verordnung zur Signatur freigegeben. MFA: Detaillierter Verordnungsinhalt (als E-Rezept dargestellt) wird ausgewählt und die Verordnung in der Aufgabenliste gespeichert (und zur späteren Signatur dem Arzt vorgelegt). optional: Die Schritte 1 bis 3 können bei mehreren auszustellenden Verordnungen wiederholt werden. Mit dem Start des Prozesses "Jetzt Signieren" durch den Arzt, werden alle zur Signatur freigegeben Verordnungen in einem Hintergrundprozess qualifiziert signiert und in den E-Rezept-Fachdienst eingestellt. Es wird ein Hinweistext angezeigt, wenn das Signieren und das Einstellen in den E-Rezept-Fachdienst erfolgreich abgeschlossen wurde. Ist die Einstellung "Patientenausdruck erstellen" gewählt, werden nach dem erfolgreichen Einstellen in den E-Rezept-Fachdienst die Patientenausdrucke automatisch gedruckt.
Alternative	Alternativ zu Schritt 1 und 2 kann der Prozess zum Erzeugen einer wiederholten Verordnung aus einer Patientenhistorie, Verordnungen aus einer Hausapotheke und aus einem Medikationsplan nach § 31a SGB V gestartet werden. Die Regelungen aus Anlage 23 BMV-Ä sind zu beachten.

[<=]

A_23567 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Erzeugung einer neuen Verordnung

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, aus jeder der Medikation des Patienten bezogenen Ansicht einen Prozess zur Erzeugung einer neuen Verordnung starten zu können.[<=]



Datum	Handelsname	PZN	M-M-A-N	Reichweite	Rezepttyp	
22.08.2021	Diclofenac Salbe 30mg - Musterpharm	12345678	1-1-1-0	22.09.2021	Kasse	Verordnen
04.05.2021	Tilidin 50/4 mg retard - Musterpharm	56781234	1-0-1-0	04.08.2021	BtM	Verordnen
23.02.2021	Acetylcystein Brausetablette 600mg- Musterpharm	32145678	n.Bedarf	11.03.2021	Privat	Verordnen
19.11.2020	D12 Globuli 10G - Musterpharm	76545678	0-1-0-0	25.05.2021	Empfehlu	Verordnen

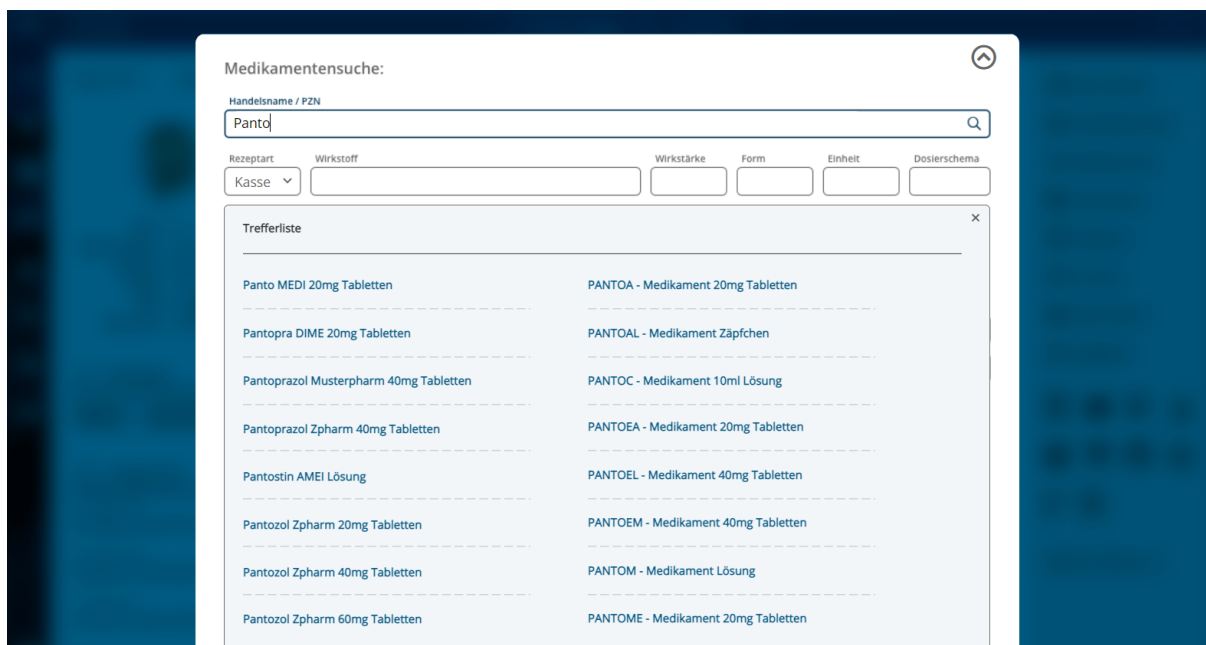
A_23568 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Vorbelegung bekannter Informationen

Das PS der verordnenden LEI SOLL Informationen, die sich aus dem aktuellen Aufrufkontext ergeben (z.B. den Namen des aktuell gewählten Patienten oder die medizinischen Informationen einer vorherigen Verordnung), übernehmen und diese in der neuen Verordnung vorausfüllen.[<=]

A_23569 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Suche nach gewünschtem Präparat

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer nach Auswahl der Option zur Erstellung einer Verordnung die Möglichkeit geben, nach dem gewünschte Präparat aus einer Datenbank zu suchen und die zugehörigen Informationen in die Verordnung übernehmen.[<=]

Das PS kann dem Nutzer in diesem Arbeitsschritt auch eine Liste der häufig verschriebenen Medikamente anbieten.



A_23570 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Auswahl und Anpassung des Verordnungsinhalts und Signaturvorbereitung

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer nach der Auswahl des Verordnungsinhalts die Möglichkeit geben, weitere Details (z.B. Anzahl der Packungen) der aktuellen als E-Rezept dargestellten Verordnung hinzuzufügen.

Es SOLL den Nutzer darauf hinweisen, dass mit der Bestätigung dieser Auswahl die Verordnung erfolgen soll und der erste Schritt zur Signatur ausgelöst wird. Dieser Hinweis muss durch den Nutzer nicht bestätigt werden. [\leq]

Hinweis: Um den Nutzer hinreichend auf den folgenden Signaturschritt (nach [gemILF_PS#A_19138 - PS: Auslösen der Komfortsignatur bei Nachnutzung der Primärsystem-Authentisierung]) hinzuweisen, muss z.B. bei der Verwendung einer Schaltfläche diese deutlich machen, dass

1. eine Verordnung erzeugt werden wird. Dies kann erreicht werden durch eine passende Benennung z.B. mit "Verordnen", "Dem Rezept hinzufügen".
2. im nächsten Schritt die Signatur erfolgen kann. Dies kann erreicht werden, durch eine passende Benennung z.B. mit "[Verordnung/Arzneimittel] zur Signatur auswählen" oder durch die Verwendung eines Signatur-Icons.

Neue Verordnung

Handelsname / PZN

Pantoprazol Musterpharm 40mg Tabletten

Rezeptart

Kasse

Wirkstoff

Pantoprazol

Wirkstärke

40 mg

Form

Tablette

Einheit

Stück

Dosierschema

1-0-1-0

Behandlungsgrund

Hinweis

Geb.-frei

Noctu

Unfall

BVG

Datum

04.10.2021

☒ Geb.-pflichtig

Sonstige

Arb.-Unfall

Impfstoff

aut idem

Mehrfachverordnung

Weiteres Medikament

Im nächsten Schritt wird diese Verordnung zur Signatur vorgelegt.

Verordnen

A_23571 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Vorbereitung mehrerer Verordnungen zum späteren Signieren

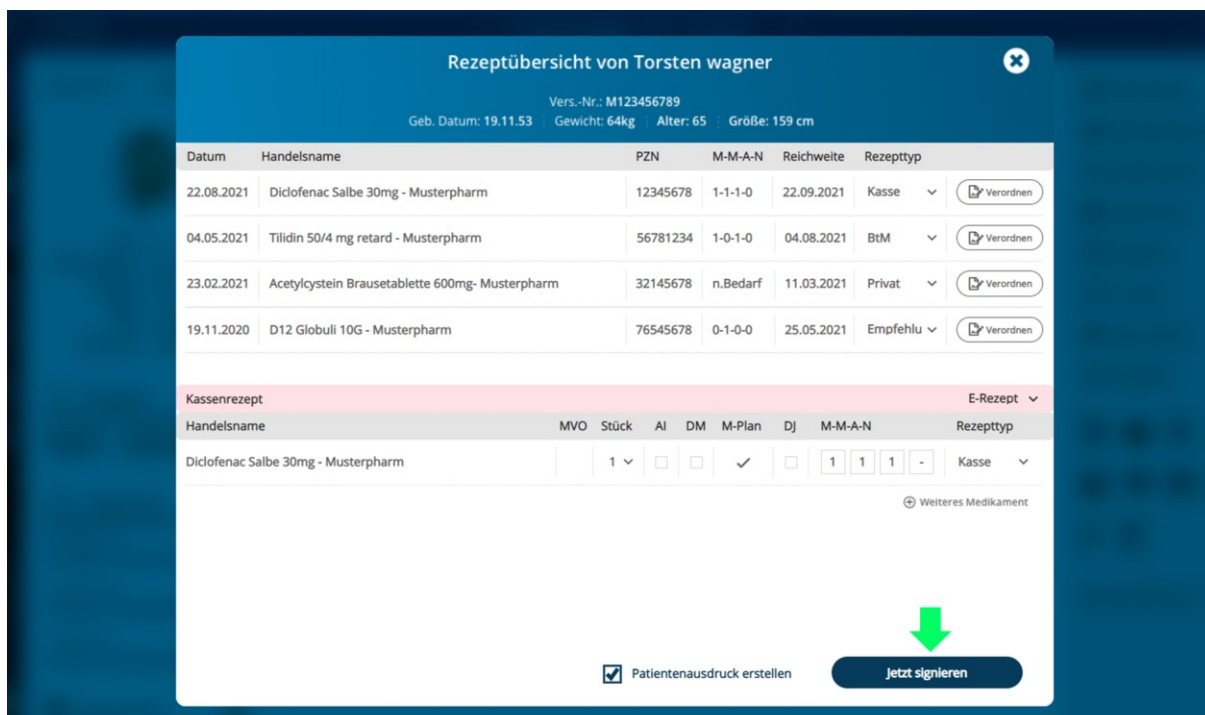
Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer ermöglichen, mehrere Verordnungen für den aktuellen Patienten zum späteren Signieren vorzubereiten, indem er die bisher beschriebenen Schritte des optimalen Klickpfades für jede Verordnung wiederholt. [<=]

Hinweis: Im Gegensatz zur Aufgabenliste handelt es sich bei dieser Liste um eine patientenspezifische Sammlung von zu signierenden Rezepten.

A_23572 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Signieren aller vorbereiteten Verordnungen auf einmal

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Arzt die Möglichkeit geben, alle vorbereiteten Verordnungen auf einmal zu signieren (zweiter Klick), indem er dies auf einer diesbezüglich eindeutig benannten Schaltfläche auswählt. [<=]

Hinweis: Mit der Umsetzung der Aufgabenliste für das Signieren der Verordnungen wird diese Anforderung erfüllt.



Hinweis: Um die Benennung der Schaltfläche eindeutig zu gestalten, kann diese z.B. als "Jetzt signieren" benannt werden.

A_23573 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Hintergrund-Signaturprozess und Fehleranzeigen

Das PS der verordnenden LEI SOLL sicherstellen, dass der Signaturvorgang im Hintergrund läuft und eine weitere vollumfängliche Nutzung des PS möglich bleibt. Falls es zu Fehlern beim Signaturvorgang kommt, MUSS das PS dem Nutzer diese anzeigen. [<=]

A_23574 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Hinweistext bei erfolgreichem Signieren

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer einen Hinweistext anzeigen, wenn das Signieren und das Einstellen im E-Rezept-Fachdienst erfolgreich war. Das Ausblenden des Hinweistextes erfolgt ohne Interaktion des Nutzers. [<=]

A_23575 - PS verordnende LEI: UX - Optimaler Klickpfad - Automatischer Ausdruck bei entsprechender Konfiguration

Das PS der verordnenden LEI SOLL nach dem erfolgreichem Einstellen eines E-Rezeptes in den E-Rezept-Fachdienst, wenn die entsprechende Konfigurationseinstellung für den Einlöseweg dies vorsieht, den E-Rezept-Ausdruck automatisch ausdrucken. [<=]

7.3.2 Entscheidungsunterstützung: E-Rezept oder Muster 16

Derzeit können nicht alle Verordnungsinhalte, die per Muster 16 zu verschreiben sind, als E-Rezept abgebildet werden. Der Nutzer soll hier nicht überlegen müssen, was er per E-Rezept verschreiben kann und was nicht. In der Benutzerführung soll der Nutzer informiert werden, ob eine Verordnung als E-Rezept erstellt werden kann oder nicht.

Um zu vermeiden, dass der Nutzer etwas über die Freitextverordnung verschreibt, was derzeit nicht als E-Rezept zulässig ist, soll der Nutzer bei einer Freitextverordnung darüber in Kenntnis gesetzt werden, was derzeit als E-Rezept verordnet werden darf.

Ein aktueller Stand der verfügbaren Features (Umfang der Anwendung E-Rezept) ist auf der gematik/api-erp Seite auf GitHub zu finden.

A_23576 - PS verordnende LEI: UX – Anwendbarkeit E-Rezept

Das PS der verordnenden LEI SOLL die Möglichkeit zum Erstellen eines E-Rezepts nur anbieten, wenn der zu erstellende Verordnungstyp durch die Anwendung E-Rezept unterstützt wird. [<=]

Freitextverordnungen sollen nur verwendet werden, wenn das Erstellen einer strukturierten Verordnung für PZN, Wirkstoff oder Rezepturen nicht möglich ist.

A_23577 - PS verordnende LEI: UX – Hinweis bei Freitextverordnungen

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer beim Erstellen einer Freitextverordnung den Hinweis darstellen, was aktuell als E-Rezept verordnet werden darf. [<=]

Der Hinweis soll sichtbar sein, aber nicht den Arbeitsablauf stören.

7.3.3 Abgabehinweis für Apotheken (zus. Freitext)

Um weiterführende Informationen zu einer Verordnung zu notieren (z.B. die Diagnose als Hinweis für den Apotheker), soll der Arzt das Feld im Verordnungsdatensatz "Abgabehinweis für Apotheken" nutzen. Dieses Feld muss dem Arzt im Verordnungsprozess angezeigt werden, so dass er es wahrnimmt und in Situationen, in denen er eigentlich etwas handschriftlich auf dem Muster 16 notiert hätte, nutzt.

A_23578 - PS verordnende LEI: UX - Abgabehinweise für den Apotheker

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, Freitexteingaben für Abgabehinweise für den Verordnungsdatensatz (KBV_ERP_Prescription MedicationRequest.note) zu erfassen. [<=]

7.3.4 Verordnender Arzt aus HBA gefüllt

Beim Erstellen einer Verordnung kann es zu einer Abweichung zwischen dem die Verordnung Erstellenden und dem die Verordnung Signierenden kommen. Dies ist nach der §2 AMVV in Absatz (1) Satz 1 nicht zulässig. Es ist verpflichtend, dass der im Verordnungsdatensatz in author referenzierte Practitioner mit dem im Signaturzertifikat der QES angegebenen Person übereinstimmt.

A_23579 - PS verordnende LEI: E-Rezept erstellen - author Practitioner gemäß signierendem HBA

Das PS der verordnenden LEI SOLL sicherstellen, dass für den im Verordnungsdatensatz referenzierten Practitioner (KBV_PR_ERP_Composition Composition.author) die Daten des Leistungserbringers verwendet werden, mit dessen HBA der Verordnungsdatensatz signiert wird. [<=]

7.3.4.1 Sonderfall Vertretungssituation

Hinweis: Das in diesem Abschnitt beschriebene Szenario "Sonderfall Vertretungsfall" findet keine Anwendung in ZPVS.

Wenn Ärzte aufgrund von Urlaub/Krankheit/Abwesenheit in der eigenen Praxis ausfallen, dürfen sie sich von einem Kollegen für maximal bis zu 3 Monate innerhalb von 12 Monaten vertreten lassen.

Der Nutzer soll (ggf. für einen bestimmten Zeitraum) entscheiden können, welcher der Vertretungsfälle zutrifft (z.B. im Rechtemanagement des Systems). Das System füllt

dann die Informationen zum Verordnenden Arzt in der Verordnung automatisch richtig aus.

Dabei gibt es folgende Vertretungsfälle (siehe [<https://www.kbv.de/html/erezept.php>], Stand 27.02.2023)

- **Kollegiale Vertretung:** (nach § 20 Musterberufsordnung): Die/der abwesende Arzt lässt sich von einem fachgleichen Kollegen/in in dessen Praxis vertreten. Die Abrechnung erfolgt über die LANR/BSNR des Vertretenden. Im Datensatz der elektronischen Verordnung erfolgt keine Kennzeichnung einer Vertretungskonstellation, es werden die Daten der ausstellenden Person und der vertretenden Praxis übermittelt.
- **Persönliche Vertretung:** Ein Vertreter oder eine Vertreterin wird in der Praxis des Vertretenen tätig, bspw. als dessen Sicherstellungsassistentin im Falle von Kindererziehungszeiten. Rechtsgrundlage wäre hier § 32 Abs. 2, Satz 2 Ärzte-Zulassungsverordnung. Die Abrechnung erfolgt über die LANR/BSNR des Vertretenen. Es muss eine Kennzeichnung des Vertreters im Datensatz erfolgen. Es werden die Daten der vertretenden ausstellenden Person sowie des vertretenen Arztes und dessen Praxis übermittelt.

A_23580 - PS verordnende LEI: UX - Vertretungssituation - Möglichkeit zur Entscheidung über Vertretungsfall

Das PS der verordnenden LEI SOLL es ermöglichen für ein Nutzerprofil eine Vertretungssituation für einen Zeitraum zu hinterlegen. Folgende Konfigurationen sind zulässig:

- Kollegiale Vertretung (nach § 20 Musterberufsordnung)
- Persönliche Vertretung (nach § 32 Abs. 2, Satz 2 Ärzte-Zulassungsverordnung)

[<=]

A_23581 - PS verordnende LEI: UX - Vertretungssituation - Signatur eines E-Rezeptes

Das PS der verordnenden LEI SOLL es in einer Vertretungssituation ermöglichen, dass der Vertretende anstatt der ursprünglich in der Verordnung benannte Arzt das E-Rezept signieren kann.[<=]

A_23622 - PS verordnende LEI: UX - Vertretungssituation - Kollegiale Vertretung

Das PS der verordnenden LEI SOLL bei der Vertretungskonstellation "Kollegiale Vertretung" (nach § 20 Musterberufsordnung) den vertretenden Arzt, der die Verordnung ausstellt und signiert, in der Verordnung hinterlegen. [<=]

Der ausstellende (signierende) Arzt wird in KBV_PR_ERP_Composition Composition.author angegeben.

A_23582 - PS verordnende LEI: UX - Vertretungssituation - Persönliche Vertretung

Das PS der verordnenden LEI SOLL bei der Vertretungskonstellation "Persönliche Vertretung" (nach § 32 Abs. 2, Satz 2 Ärzte-Zulassungsverordnung) sowohl den vertretenden Arzt, der die Verordnung ausstellt und signiert, als auch den zu vertretenden Arzt in der Verordnung hinterlegen.[<=]

Nach der "Technischen Anlage zur elektronischen Arzneimittelversorgung" (P36-34, Stand 15.11.2022) der KBV wird die Verordnung bei der persönlichen Vertretung wie folgt angepasst werden:

- Der ausstellende (signierende) Arzt wird in KBV_PR_ERP_Composition Composition.author hinterlegt.
- Der verantwortliche (zu vertretende) Arzt wird in KBV_PR_ERP_Composition Composition.attester.party hinterlegt.

7.3.4.2 Sonderfall Weiterbildungsassistent

Hinweis: Das in diesem Abschnitt beschriebene Szenario "Sonderfall Weiterbildungsassistent" findet keine Anwendung in ZPVS.

Ein Weiterbildungsassistent ist berechtigt, E-Rezepte auszustellen, solange die ordnungsgemäße Überwachung und Anleitung durch eine Vertragsärztin oder einen Vertragsarzt gewährleistet ist.

A_23583 - PS verordnende LEI: UX – Weiterbildungsassistent - Möglichkeit zur Entscheidung über Weiterbildungsassistent

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, zu entscheiden, ob der Verordnende ein Weiterbildungsassistent ist. [<=]

A_23584 - PS verordnende LEI: UX – Weiterbildungsassistent – Konfiguration ausbildende Person

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, die Daten zur ausbildenden Person eines Weiterbildungsassistenten in der Konfiguration des Systems zu verwalten, sodass die Daten für das Erstellen von Verordnungen durch den Weiterbildungsassistenten genutzt werden können. [<=]

Die für den Weiterbildungsassistenten und die ausbildende Person anzugebenden Daten sind in [KBV_ITA_VGEX_Technische_Anlage_ERP] festgelegt.

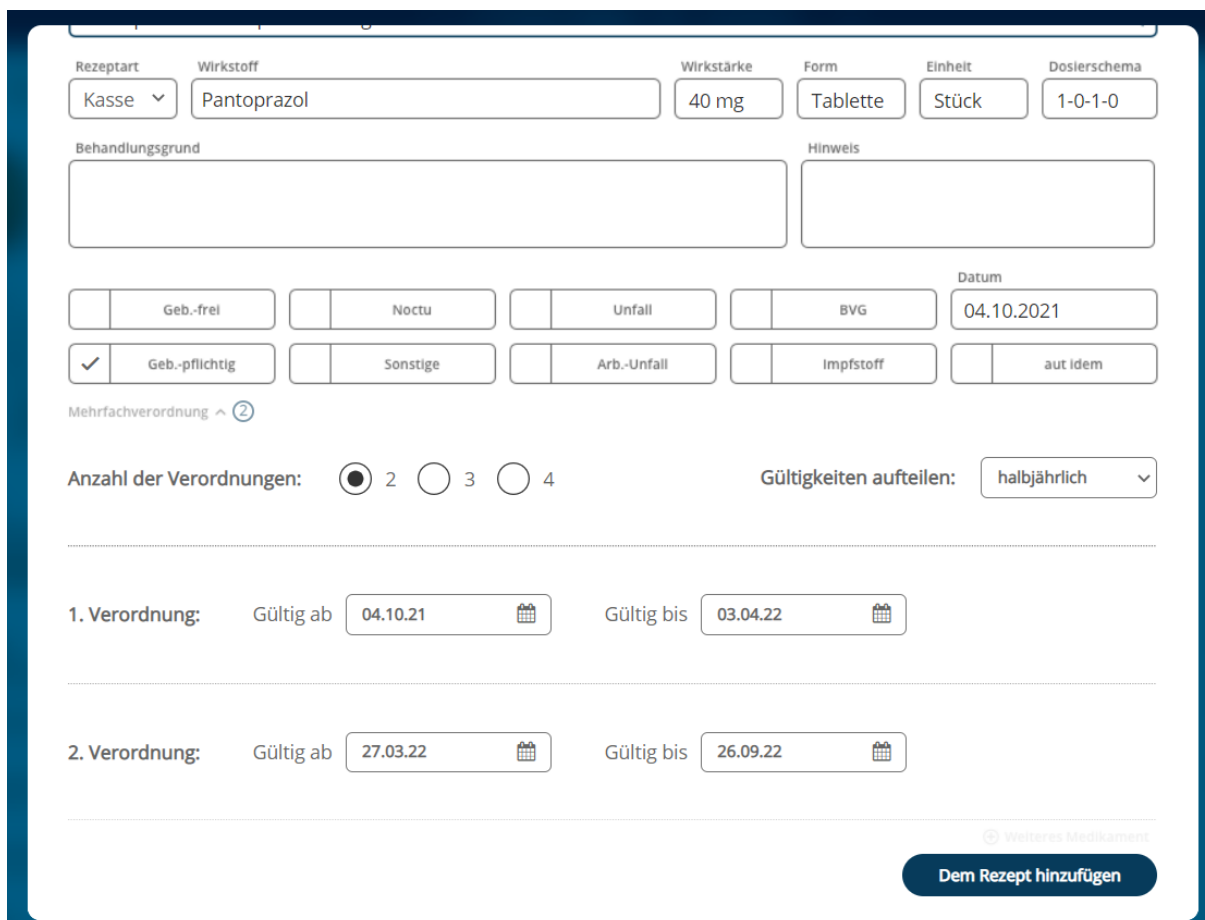
A_23585 - PS verordnende LEI: UX – Weiterbildungsassistent – E-Rezept erstellen

Das PS der verordnenden LEI SOLL beim Erstellen eines E-Rezeptes durch einen Weiterbildungsassistenten die Daten des Weiterbildungsassistenten und der ausbildenden Person in den Verordnungsdatensatz übernehmen. [<=]

Der Weiterbildungsassistent signiert mit seinem HBA das E-Rezept. Wenn der Weiterbildungsassistent noch keinen HBA besitzt, dann kann er nicht als Ersteller des E-Rezeptes erfasst werden.

Siehe auch [<https://www.kbv.de/html/erezept.php>]

7.4 Mehrfachverordnungen



The screenshot shows a digital prescription form for 'Pantoprazol'. The form includes fields for 'Rezeptart' (Kasse), 'Wirkstoff' (Pantoprazol), 'Wirkstärke' (40 mg), 'Form' (Tablette), 'Einheit' (Stück), and 'Dosierschema' (1-0-1-0). Below these are fields for 'Behandlungsgrund' and 'Hinweis'. A section for 'Datum' shows '04.10.2021'. There are checkboxes for 'Geb.-frei', 'Noctu', 'Unfall', 'BVG', 'Geb.-pflichtig', 'Sonstige', 'Arb.-Unfall', 'Impfstoff', and 'aut idem'. A section for 'Mehrfachverordnung' allows selecting the number of prescriptions (2, 3, or 4) and a validity split (halbjährlich). Below this, two prescriptions are listed: '1. Verordnung' (valid from 04.10.21 to 03.04.22) and '2. Verordnung' (valid from 27.03.22 to 26.09.22). A button 'Dem Rezept hinzufügen' is at the bottom right.

A_23588 - PS verordnende LEI: UX - Mehrfachverordnungen als Option

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer Mehrfachverordnungen in jedem Verordnungsvorgang als Option anbieten (mindestens bei Verordnungen für Patienten mit einer Dauermedikation). <=[<=]

A_23589 - PS verordnende LEI: UX - MVO - Generierung von Mehrfachverordnungen

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen Mehrfachverordnungen leicht aus einem Verordnungsvorgang heraus generieren können. [<=]

A_23590 - PS verordnende LEI: UX - MVO- Automatische Befüllung von Teilverordnungen

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen bei Mehrfachverordnungen den Verordnungsinhalt nur einmalig angeben zu müssen. Das PS der verordnenden LEI SOLL die Teilverordnungen automatisch mit dem gleichen Inhalt füllen. [<=]

A_23591 - PS verordnende LEI: UX - MVO - Auswahl der Anzahl von Teilverordnungen

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen die Anzahl der Teilverordnungen mit einem Klick auswählen zu können. [<=]

A_23592 - PS verordnende LEI: UX - MVO - Unterstützung bei Einlösefristen

Das PS der verordnenden LEI SOLL den Nutzer beim Berechnen und Ausfüllen der Einlösefristen der einzelnen Teilverordnungen unterstützen und sinnvolle Abstände zur Auswahl anbieten (z.B. quartalsweise, nach Ende der berechneten Reichweite, etc.). Eine manuelle Änderung der Einlösefristen MUSS einfach möglich sein (z.B. über Auswahl des Datums über einen Kalender). [\leq]

A_23593 - PS verordnende LEI: UX - MVO - Löschen von zusammengehörenden Teilverordnungen

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Arzt ermöglichen, dass zusammengehörende Teilverordnungen auf einmal und einzeln gelöscht werden können. [\leq]

A_23594 - PS verordnende LEI: UX - MVO - Signieren von Teilverordnungen

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer ermöglichen, dass alle Teilverordnungen in einer Operation mit der Komfortsignatur signiert werden können. [\leq]

A_23639 - PS verordnende LEI: UX - MVO - Vorbereitung durch MFA

Das PS der verordnenden LEI SOLL es ermöglichen, dass Mehrfachverordnungen inhaltlich von MFA vorbereitet und dem Arzt zur Signatur vorgelegt werden können. [\leq]

7.5 Aufgabenliste

7.5.1 Zentrale Aufgabenliste

Ein Arzt arbeitet in seinem Arbeitsablauf verschiedene Signaturaufgaben (bspw. für die Elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung oder das E-Rezept) ab. Diese sollen ihm im Primärsystem an einer zentralen Stelle (im Folgenden als „Aufgabenliste“ bezeichnet) angezeigt werden, sodass die Aufgaben einfach zu finden und zu bearbeiten sind.

Diese Aufgabenliste soll sortier- und filterbar sein.

In Gemeinschaftspraxis, wo bspw. mehrere Ärzte gemeinsam Patienten behandeln, soll es möglich sein die Rezepte anderer Kollegen einzusehen und zu signieren.

A_23595 - PS verordnende LEI: UX – Aufgabenliste

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, die zu signierenden Verordnungen in einer Liste anzuzeigen und zu bearbeiten. [\leq]

Zu den relevanten Informationen einer Verordnung gehören Patient, Medikament, Einnahmehinweise, Arzt, Weg der Einlösung, Ersteller etc..

Die Aufgabenliste kann weitere Signaturaufträge oder andere Praxisaufgaben beinhalten.

Folgende Grafik dient als Beispiel:

E-Rezept

Suchen in E-Rezept

Suchen

Alle zur Signatur	Patient	Medikament	Dosierung	Einlöseart	Arzt	Ersteller	Grund	Reichweite	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Anne Zimmermann	1x Januvia® 50 mg 28 Filmtabletten N1 FTA N1 (PZN: 00814665)	DJ	App	Dr. Schneider	Sabine Werner	DM	14 Tage	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Torsten Wagner	1x Fucidine® 20mg/g Creme 15g N1 CRE 15 g N1 (PZN: 02090906)	1-1-1-0	Druck	Dr. Bertram	Anna Müller	DM		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Stefanie Hofmann	2x Viani 50µg/250µg 1 Diskus 60 ED N1 IHP 1 Diskus N1 (PZN: 00427833)	DJ	App	Dr. Schneider	Sabine Werner	DM		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Frank Bauer	1x Ramipril - Musterpharm 5mg 100 Tabl. (PZN: 12345678)	DJ	KIM	Dr. Bertram	Galenus Apotheke	DM	3 Tage	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Jetzt Auswahl signieren

A_23596 - PS verordnende LEI: UX – Aufgabenliste - Filtern und Sortieren

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer der Aufgabenliste ermöglichen, diese mindestens nach folgenden Kriterien zu sortieren und zu filtern:

- Behandelnder Arzt
- Patient
- Erstellungsdatum
- Art des zu signierenden Dokuments (z.B. eAU, E-Rezept, etc.)

[<=]

7.5.2 Erstellen von Folge Rezepten durch MFA

Für einen effizienten Arbeitsablauf soll ein MFA E-Rezepte anlegen, ausfüllen und anschließend dem Arzt zum Signieren vorlegen können. Hierbei soll der behandelnde Arzt über die Patientenakte automatisch ausgewählt werden, um das Rezept in der Aufgabenliste einem Arzt zuordnen zu können (siehe auch Kap. 1.2.2 Default Konfiguration und Vorbelegung für die Erstellung eines E-Rezeptes).

Das System muss verhindern, dass ein Rezept von einer Person ohne persönlichen HBA signiert werden kann. Das bedeutet insbesondere, dass aus dem Benutzeraccount einer MFA nicht auf die Komfortsignatur des Arztes zugegriffen werden kann. Es darf lediglich gespeichert werden, um es dem Arzt dann zum Signieren zu übergeben.

A_23586 - PS verordnende LEI: UX – Anlegen eines E-Rezeptes durch MFA

Das PS der verordnenden LEI SOLL es ermöglichen, dass Nutzer ohne Zugriff auf einen HBA ein E-Rezept im System anlegen und ausfüllen können. Es SOLL dem Nutzer ermöglichen, das Rezept einem Verordnenden zur Signatur zu übermitteln. [<=]

A_23587 - PS verordnende LEI: UX – Keine Signatur von Nutzern ohne HBA

Das PS der verordnenden LEI SOLL verhindern, dass ein Nutzer ohne HBA ein E-Rezept signieren kann. [<=]

7.5.3 Benachrichtigungen in der Aufgabenliste

Um eine zeitnahe Bearbeitung von Signaturaufgaben des Arztes zu ermöglichen, soll der Arzt auf diese in Form einer Benachrichtigung hingewiesen werden. So können noch nicht signierte und vorbereitete E-Rezepte schneller signiert werden. Das System kann den Arzt in verschiedenen Formen bspw. Pushnachrichten oder Statusfeld über die Anzahl der offenen Aufgaben benachrichtigen.

A_23597 - PS verordnende LEI: UX – Aufgabenliste – Benachrichtigungen für neue Aufgaben

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer über einen Hinweis darüber benachrichtigen, dass neue zu signierende Aufgaben in der Aufgabenliste vorhanden sind. [≤]

7.5.4 Bearbeiten eines Rezeptes/ Aufgabe vor der Signatur

Der Verordnende hat die Möglichkeit die in der Aufgabenliste vorbereiteten Verordnungen vor dem Signieren zu prüfen. Er soll aus der Aufgabenliste heraus einzelne Einträge bearbeiten können. Er soll aus der Aufgabenliste heraus die Informationen des Patienten, für den das E-Rezept ausgestellt werden soll, einsehen können, falls er für die Prüfung weitere Informationen zum Patienten benötigt.

A_23599 - PS verordnende LEI: UX – Aufgabenliste - Bearbeiten einzelner Einträge

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, beim Überprüfen eines E-Rezeptes in der Aufgabenliste noch Veränderungen an der Verordnung vorzunehmen, bevor er diese signiert. [≤]

A_23600 - PS verordnende LEI: UX – Aufgabenliste - Zugriff auf Patientendaten

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, die Informationen eines Patienten zu einem Eintrag aus der Aufgabenliste heraus einzusehen. [≤]

A_23601 - PS verordnende LEI: UX – Aufgabenliste - Grafische Anzeige E-Rezepte

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, die grafische Ansicht von Rezepten aus der Aufgabenliste heraus anzuzeigen. [≤]

7.5.5 Sammelbearbeitung der Aufgaben (Signieren)

Wie in **[gemILF_PS#A_23503 - Bündeln von Signaturen zur Stapelsignatur]** beschrieben, muss der Arzt Signaturen bündeln und als Sammelbearbeitung abarbeiten können. Dies gilt auch für das Signieren von E-Rezepten.

A_23598 - PS verordnende LEI: UX – Aufgabenliste - Mehrfachauswahl zur Signatur

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, über eine Mehrfachauswahl von Einträgen in der Aufgabenliste diese für die Signatur auszuwählen. [≤]

Mit der Auswahl bestätigt der Nutzer, dass die Verordnung erfolgen soll und dass im nächsten Schritt die Signatur ausgelöst wird. (erster Klick im Sinne von **[gemILF_PS#A_19138 - PS: Auslösen der Komfortsignatur bei Nachnutzung der Primärsystem-Authentisierung]**).

Hinweis: Wie im optimalen Klickpfad beschrieben, ist es wichtig, bei der Bereitstellung von Verordnungen zur Signatur die Schaltflächen klar und eindeutig zu benennen/kennzeichnen, um zusätzliche Bestätigungen durch den Nutzer zu vermeiden und den Signaturprozess reibungslos zu gestalten.

7.6 Nachbereitung

7.6.1 Benachrichtigung des Patienten über Ausstellung eines Folgerezeptes

In den Fällen, wo der Patient nicht in der Praxis anwesend ist, wenn der Arzt ein E-Rezept ausstellt (z.B. Folgerezepte oder Rezepte, die telefonisch bestellt wurden), möchte der Arzt den Patienten automatisch darüber in Kenntnis setzen, dass ein E-Rezept ausgestellt wurde und damit zum Einlösen in der Apotheke bereit steht.

Somit kann der Patient dann das E-Rezept mit der App oder der eGK einlösen.

A_23602 - PS verordnende LEI: Benachrichtigungssystem - Information über Rezeptausstellung

Das PS der verordnenden LEI SOLL es dem Nutzer ermöglichen, nach dem erfolgreichen Einstellen eines E-Rezepts im E-Rezept-Fachdienst eine Benachrichtigung (bspw. per SMS oder E-Mail) an den Patienten zu versenden. [\leq]

A_23603 - PS verordnende LEI: Benachrichtigungssystem - Schützenswerte Informationen

Das PS der verordnenden LEI DARF in der Nachricht, die den Patienten darüber informiert, dass ein E-Rezept ausgestellt wurde, NICHT medizinische oder personenbezogene Informationen einfügen. [\leq]

Beispiel für eine Nachricht:

"Ihr E-Rezept wurde soeben von Ihrem Arzt unterschrieben und kann nun mit der Gesundheitskarte oder der E-Rezept App in der Apotheke eingelöst werden. Um das Rezept anzusehen und vorab an Ihre Apotheke zu senden, empfehlen wir die Nutzung der E-Rezept App der gematik."

7.7 Fehlermanagement

7.7.1 Bei Ausfall auf Muster 16 zurückgreifen

Wenn es technisch nicht möglich ist ein E-Rezept auszustellen (Ausfall einer der relevanten Komponenten), wird automatisch ein Muster 16 mit dem Verordnungsinhalt ausgewählt. Dem Nutzer wird ein Hinweis eingeblendet, dass es aktuell nicht möglich ist, ein E-Rezept auszustellen.

Um festzustellen, ob relevante Komponenten der TI nicht erreichbar sind, kann ein einfacher Healthcheck (https://github.com/gematik/api-erp/blob/master/docs/erp_ps_probing.adoc#einfacher-health-check) genutzt werden. Es sollte ebenfalls auf ein Muster 16 zurückgegriffen werden, wenn beim Erstellen eines Rezeptes in der Kommunikation mit den Diensten der TI ein Fehler auftritt.

A_23604 - PS verordnende LEI: UX - Verhalten bei Ausfall von TI Komponenten des E-Rezepts

Das PS der verordnenden LEI SOLL dem Nutzer bei einem Ausfall von für die Anwendung E-Rezept relevanten Komponenten (negativer Healthcheck der TI, Fehler in der Kommunikation mit Komponenten der TI) automatisch einen Muster 16 Ausdruck erstellen. Das System SOLL dem Nutzer dieses Verhalten per Hinweis mitteilen. [\leq]

7.7.2 Fehlermeldungen

7.7.2.1 Verständliche Fehlermeldungen

Im Arbeitsablauf des Nutzers können Fehler in der Erstellung und Verarbeitung eines E-Rezeptes auftreten. Da vom Nutzer kein technisches Vorwissen erwartet werden darf, sind Fehlermeldungen so anzugeben, dass dieser nach Möglichkeit darauf reagieren kann. Hierbei sollen Fehlermeldungen so aufbereitet werden, dass der Nutzer versteht, welches System im Prozess den Fehler verursacht hat. Außerdem sollen bei technischen Fehlern diese sprachlich aufbereitet werden, so dass der Nutzer den Inhalt des Fehlers verstehen kann.

A_23605 - PS verordnende LEI: UX - Verständliche Fehlermeldungen - technische Fehler

Das PS der verordnenden LEI SOLL beim Auftreten eines Fehlers dem Nutzer eine verständliche Fehlermeldung ausgeben und nicht die von der Quelle erzeugte technische Fehlermeldung darstellen. [<=]

A_23606 - PS verordnende LEI: UX - Verständliche Fehlermeldungen - Handlungsempfehlung

Das PS der verordnenden LEI SOLL beim Auftreten eines Fehlers, falls möglich, dem Nutzer Handlungsempfehlungen ausgeben, die dazu beitragen können, den Fehler zu beseitigen. [<=]

Die Bereitstellung der Fehlerdetails per Email o.Ä. steht mit diesen Anforderungen nicht im Widerspruch. Es soll weiterhin möglich sein technische Details an den technischen Support zu übermitteln.

7.7.2.2 Status des E-Rezepts bei Versuch es zu löschen

Ein Arzt kann ein von ihm ausgestelltes E-Rezept löschen. Wenn das nicht möglich ist, soll der Arzt aus dem PS heraus den Grund erkennen können, um besser darauf reagieren zu können. Wenn versucht wird das Rezept zu löschen, sind folgende Fehlermeldungen auszuwerten:

- Returncode **403 - Forbidden**: Das Rezept ist gesperrt und befindet sich in Bearbeitung bei einer Apotheke. Solange das E-Rezept noch nicht durch die Apotheke beliefert wurde, kann es durch die Apotheke gelöscht werden.
- Returncode **410 - Gone**: Das Rezept wurde bereits gelöscht und ist nicht mehr im E-Rezept-Fachdienst verfügbar

A_23607 - PS verordnende LEI: UX - Fehlerbenachrichtigung bei Löschversuch eines E-Rezepts

Das PS der verordnenden LEI SOLL, falls beim Löschen eines E-Rezeptes ein Fehler auftritt, dem Nutzer in einem Hinweis den Grund für den gescheiterten Löschversuch darstellen. Dieser leitet sich aus dem Fehlercode vom E-Rezept-Fachdienst ab. [<=]

78 Anhang A – Verzeichnisse

7.18.1 Abkürzungen

Kürzel	Erläuterung
API	application programming interface
AVS	Apothekenverwaltungssystem
BMV	Bundesmantelvertrag
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
DD	Discovery Document
DMC	Data-Matrix-Code
FdV	Frontend des Versicherten
FHIR	Fast Healthcare Interoperable Resources
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IDP	Identity Provider
JWT	JSON Web Token
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KVNR	Krankenversichertennummer
LE	Leistungserbringer
LEI	Leistungserbringerinstitution
MVO	Mehrfachverordnung
PS	Primärsystem
PTV	Produkttypversion
PUK	Öffentlicher Schlüssel
QES	Qualifizierte Elektronische Signatur
TLS	Transport Layer Security
SMC-B	Security Module Card Typ B, Institutionenkarte

Kürzel	Erläuterung
UC	Use Case
VAU	Vertrauenswürdige Ausführungsumgebung

7.28.2 Glossar

Begriff	Erläuterung
E-Rezept-Bundle	Ein E-Rezept-Bundle ist eine Bundle-FHIR-Ressource gemäß der Profilierung https://fhir.kbv.de/StructureDefinition/KBV_PR_ERP_Bundle . Sie wird durch das PS der verordnenden LEI erstellt und beinhaltet die Informationen des Verordnungsdatensatz.
Funktionsmerkmal	Der Begriff beschreibt eine Funktion oder auch einzelne, eine logische Einheit bildende Teilfunktionen der TI im Rahmen der funktionalen Zerlegung des Systems.
MedicationDispense	Ein MedicationDispense ist eine FHIR-Ressource gemäß der Profilierung https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_MedicationDispense . Sie wird durch das PS der abgebenden LEI erstellt und beinhaltet Informationen zum abgegebenen Mittel. Ein Versicherter, welcher ein E-Rezept-FdV nutzt, kann auf die MedicationDispense-Information zu seinen E-Rezepten zugreifen.
Task	Ein Task ist eine Task FHIR-Ressource gemäß der Profilierung https://gematik.de/fhir/erp/StructureDefinition/GEM_ERP_PR_Task . Sie beinhaltet die Metadaten zum Workflow eines E-Rezepts sowie die Informationen zum E-Rezept (u.a. E-Rezept-Bundle).
Versicherten-ID	Die Versicherten-ID ist der 10-stellige unveränderliche Teil der Krankenversicherungsnummer (KVNR).

Das Glossar wird als eigenständiges Dokument (vgl. [gemGlossar]) zur Verfügung gestellt.

7.38.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 : ABB_ILFERP_001 – Systemzerlegung	12
Abbildung 2 : ABB_ILFERP_002 – Statusübergänge	16
Abbildung 1 : ABB_ILFERP_001 – Systemzerlegung	12
Abbildung 2 : ABB_ILFERP_002 – Statusübergänge	16

7.48.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 : TAB_ILFERP_018 — Fachliche und technische Konzepte	10
Tabelle 2 : TAB_ILFERP_001 — E-Rezept-Status	14
Tabelle 3 : TAB_ILFERP_014 — HTTP-Header "X-erp-resource"	23
Tabelle 4 TAB_ILFERP_012 — Zertifikatsnutzung	25
Tabelle 5 : TAB_ILFERP_002 — E-Rezept durch Verordnenden erstellen	33
Tabelle 6 : TAB_ILFERP_003 — E-Rezept durch Verordnenden einstellen	36
Tabelle 7 : TAB_ILFERP_004 — E-Rezept durch Verordnenden löschen	38
Tabelle 8 : TAB_ILFERP_020 — E-Rezepte von Versicherten abrufen (VSDM)	39
Tabelle 9 : TAB_ILFERP_005 — E-Rezept abrufen	41
Tabelle 10 : TAB_ILFERP_006 — Quittung abrufen	43
Tabelle 11 : TAB_ILFERP_007 — Quittung erneut abrufen	46
Tabelle 12 : TAB_ILFERP_008 — E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben	47
Tabelle 13 : TAB_ILFERP_009 — E-Rezept durch Abgebenden löschen	48
Tabelle 14 : TAB_ILFERP_010 — Nachrichten von Versicherten empfangen	49
Tabelle 15 : TAB_ILFERP_015 — Nachricht von Versicherten empfangen — payload	51
Tabelle 16 : TAB_ILFERP_011 — Nachricht an Versicherten versenden	52
Tabelle 17 : TAB_ILFERP_016 — Nachricht an Versicherten versenden — payload	54
Tabelle 18 : TAB_ILFERP_013 — Nachricht durch Abgebenden löschen	55
Tabelle 19 : TAB_ILFERP_xxx — Zuweisungsadresse übermitteln	59
Tabelle 20 : TAB_ILFERP_xxx — Abrechnungsinformation bereitstellen	61
Tabelle 21 : TAB_ILFERP_xxx — Abrechnungsinformation ändern	62
Tabelle 22 : TAB_ILFERP_xxx — Abrechnungsinformation abrufen	64
Tabelle 23: TAB_ILFERP_017 — Subscription für neue Communication	65
Tabelle 1 : TAB_ILFERP_018 – Fachliche und technische Konzepte	10
Tabelle 2 : TAB_ILFERP_001 – E-Rezept-Status	14
Tabelle 3 : TAB_ILFERP_014 - HTTP-Header "X-erp-resource"	23
Tabelle 4 TAB_ILFERP_012 – Zertifikatsnutzung	25
Tabelle 5 : TAB_ILFERP_002 – E-Rezept durch Verordnenden erstellen	33
Tabelle 6 : TAB_ILFERP_003 – E-Rezept durch Verordnenden einstellen	36
Tabelle 7 : TAB_ILFERP_004 – E-Rezept durch Verordnenden löschen	38
Tabelle 8 : TAB_ILFERP_020 – E-Rezepte von Versicherten abrufen (VSDM)	39
Tabelle 9 : TAB_ILFERP_005 – E-Rezept abrufen	41
Tabelle 10 : TAB_ILFERP_006 – Quittung abrufen	43
Tabelle 11 : TAB_ILFERP_007 – Quittung erneut abrufen	46

Tabelle 12 : TAB_ILFERP_008 – E-Rezept durch Abgebenden zurückgeben	47
Tabelle 13 : TAB_ILFERP_009 – E-Rezept durch Abgebenden löschen	48
Tabelle 14 : TAB_ILFERP_010 – Nachrichten von Versicherten empfangen.....	49
Tabelle 15 : TAB_ILFERP_015 – Nachricht von Versicherten empfangen - payload	51
Tabelle 16 : TAB_ILFERP_011 – Nachricht an Versicherten versenden	52
Tabelle 17 : TAB_ILFERP_016 – Nachricht an Versicherten versenden - payload.....	54
Tabelle 18 : TAB_ILFERP_013 – Nachricht durch Abgebenden löschen.....	55
Tabelle 19 : TAB_ILFERP_xxx – Zuweisungsadresse übermitteln	59
Tabelle 20 : TAB_ILFERP_xxx – Abrechnungsinformation bereitstellen	61
Tabelle 21 : TAB_ILFERP_xxx – Abrechnungsinformation ändern	62
Tabelle 22 : TAB_ILFERP_xxx – Abrechnungsinformation abrufen	64
Tabelle 23: TAB_ILFERP_017 – Subscription für neue Communication.....	65
Tabelle 24 : TAB_ILFERP_021 – E-Rezept erstellen - UX Optimaler Klickpfad	79

7-58.5 Referenzierte Dokumente

7-5-18.5.1 Dokumente der gematik

Die nachfolgende Tabelle enthält die Bezeichnung der in dem vorliegenden Dokument referenzierten Dokumente der gematik zur Telematikinfrastruktur. Der mit der vorliegenden Version korrelierende Entwicklungsstand dieser Konzepte und Spezifikationen wird pro Release in einer Dokumentenlandkarte definiert; Version und Stand der referenzierten Dokumente sind daher in der nachfolgenden Tabelle nicht aufgeführt. Deren zu diesem Dokument jeweils gültige Versionsnummern sind in der aktuellen, von der gematik veröffentlichten Dokumentenlandkarte enthalten, in der die vorliegende Version aufgeführt wird.

[Quelle]	Herausgeber: Titel
[E-Rezept API Dokumentation]	gematik: https://github.com/gematik/api-erp
[gemF_eRp_altern_Zuweisung]	gematik: Feature: Einlösen ohne Anmeldung am E-Rezept-Fachdienst im E-Rezept-FdV
[gemF_eRp_Autorisierung_Apo]	gematik: Feature: Abruf der E-Rezepte in der Apotheke nach Autorisierung
[gemF_eRp_MVO]	gematik: Feature: E-Rezept: Mehrfachverordnung
[gemF_eRp_PKV]	gematik: Feature: E-Rezepte für PKV-Versicherte: apothekenpflichtige Arzneimittel

[Quelle]	Herausgeber: Titel
[gemF_eRp_WF_LE]	gematik: Feature: E-Rezept: Workflow-Steuerung durch Leistungserbringer
[gemGlossar]	gematik: Einführung der Gesundheitskarte – Glossar
[gemILF_PS]	gematik: Implementierungsleitfaden Primärsysteme - Telematikinfrastruktur (TI)
[gemKPT_eRp]	gematik: Konzept E-Rezept
[gemKPT_SysL_TI]	gematik: Systemdesign der Telematikinfrastruktur - Release 4.0
[gemSpec_DM_eRp]	gematik: Spezifikation Datenmodell E-Rezept
[gemSpec_FD_eRp]	gematik: Spezifikation E-Rezept-Fachdienst
[gemSpec_IDP_Dienst]	gematik: Spezifikation Identity Provider – Dienst
[gemSpec_IDP_Frontend]	gematik: Spezifikation Identity Provider – Frontend
[gemSpec_Kon]	gematik: Spezifikation Konnektor
[gemSpec_Krypt]	gematik: Übergreifende Spezifikation Verwendung kryptographischer Algorithmen in der Telematikinfrastruktur
[gemSpec_OID]	gematik: Spezifikation Festlegung von OIDs
[gemSysL_eRp]	gematik: Systemspezifisches Konzept E-Rezept

7-5-28.5.2 Weitere Dokumente

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[BMV]	Bundesmantelvertrag Ärzte https://www.kbv.de/html/bundesmantelvertrag.php
[BMV-Z]	Bundesmantelvertrag - Zahnärzte https://www.kzbv.de/bundesmantelvertrag.1223.de.html
[ExpBack]	Exponential Backoff https://en.wikipedia.org/wiki/Exponential_backoff
[OASIS-VR]	OASIS: Profile for comprehensive multi-signature verification reports for OASIS Digital Signature Services Version 1.0, Committee Specification 01, 12 November 2010, http://docs.oasis-open.org/dss-x/profiles/verificationreport/oasis-dssx-1.0- profiles-vr-cs01.pdf

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[RFC7231]	Hypertext Transfer Protocol (HTTP/1.1): Semantics and Content https://tools.ietf.org/html/rfc7231
[SecurPharm]	Inhalte und Struktur SecurPharm-Codes http://www.securpharm.de/wp-content/uploads/2018/08/securPharm_Codierung_Regeln_DE_V2_03.pdf Kapitel 5.2.3 und 5.2.4 für Chargeninformation + Verfallsdatum
[Split-DNS]	Split-horizon DNS https://en.wikipedia.org/wiki/Split-horizon_DNS