

**Elektronische Gesundheitskarte und Telematikinfrastruktur**

# Spezifikation Autorisierung ePA

Version: 1.8.1  
Revision: 382158  
Stand: 09.07.2021  
Status: freigegeben  
Klassifizierung: öffentlich  
Referenzierung: gemSpec\_Autorisierung

---

## Dokumentinformationen

---

### Änderungen zur Vorversion

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

### Dokumentenhistorie

Version	Stand	Kap./ Seite	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeitung
1.0.0	18.12.18		initiale Erstellung des Dokuments	gematik
1.1.0	15.05.19		Einarbeitung Änderungsliste P18.1	gematik
1.2.0	28.06.19		Einarbeitung Änderungsliste P19.1	gematik
1.3.0	02.10.19		Einarbeitung Änderungsliste P20.1/2	gematik
1.4.0	02.03.20		Einarbeitung Änderungsliste P21.1	gematik
1.4.1	26.06.20		Einarbeitung Änderungsliste P21.3	gematik
1.5.0	30.06.20		Anpassungen gemäß Änderungsliste P22.1 und Scope-Themen aus Systemdesign R4.0.0, Einarbeitung offener Punkte	gematik
1.6.0	12.10.20		Einarbeitung der Scope-Themen aus R4.0.1	gematik
1.7.0	19.02.21		Einarbeitung Änderungsliste P22.5	gematik
1.8.0	02.06.21		Einarbeitung Änderungsliste ePA_Maintenance_21.1	gematik
1.8.1	09.07.21		Einarbeitung Anpassung IOP-WS (ePA_Maintenance_21.2)	gematik

---

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1 Einordnung des Dokumentes .....</b>	<b>6</b>
1.1 Zielsetzung .....	6
1.2 Zielgruppe .....	6
1.3 Geltungsbereich .....	6
1.4 Abgrenzungen .....	6
1.5 Methodik .....	7
<b>2 Systemüberblick .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Systemkontext.....</b>	<b>9</b>
3.1 Akteure und Rollen .....	9
3.2 Nachbarsysteme .....	12
3.3 Tokenbasierte Autorisierung .....	13
<b>4 Zerlegung der Komponente Autorisierung .....</b>	<b>14</b>
<b>5 Übergreifende Festlegungen .....</b>	<b>15</b>
5.1 Datenschutz und Datensicherheit .....	15
5.2 Verwendete Standards .....	19
5.3 Protokollierung.....	20
5.4 Fehlerbehandlung in Schnittstellenoperationen .....	22
5.5 Nicht-Funktionale Anforderungen.....	25
5.5.1 Skalierbarkeit .....	25
5.5.2 Performance .....	25
5.5.3 Mengengerüst.....	25
<b>6 Funktionsmerkmale .....</b>	<b>26</b>
6.1 Übergreifende Festlegungen.....	26
6.2 Schnittstellen der Komponente Autorisierung .....	28
6.2.1 Schnittstelle I_Authorization .....	31
6.2.1.1 Operationsdefinition I_Authorization::getAuthorizationKey .....	31
6.2.1.2 Umsetzung I_Authorization::getAuthorizationKey .....	33
6.2.2 Schnittstelle I_Authorization_Insurant .....	34
6.2.2.1 Operationsdefinition I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey.....	34
6.2.2.2 Umsetzung I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey .....	37
6.2.3 Schnittstelle I_Authorization_Management .....	38
6.2.3.1 Operationsdefinition I_Authorization_Management::putAuthorizationKey .....	38
6.2.3.2 Umsetzung I_Authorization_Management::putAuthorizationKey .....	40
6.2.3.3 Operationsdefinition I_Authorization_Management::checkRecordExists ...	41
6.2.3.4 Umsetzung I_Authorization_Management::checkRecordExists .....	42
6.2.3.5 Operationsdefinition I_Authorization_Management::getAuthorizationList .....	42
6.2.3.6 Umsetzung I_Authorization_Management::getAuthorizationList .....	44

6.2.4 Schnittstelle I_Authorization_Management_Insurant .....	44
6.2.4.1 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey .....	44
6.2.4.2 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey .....	46
6.2.4.3 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey .....	48
6.2.4.4 Umsetzung	
I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey .....	50
6.2.4.5 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey .....	51
6.2.4.6 Umsetzung	
I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey .....	53
6.2.4.7 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::getAuditEvents .....	54
6.2.4.8 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::getAuditEvents .....	56
6.2.4.9 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::getSignedAuditEvents.....	56
6.2.4.10 Umsetzung	
I_Authorization_Management_Insurant::getSignedAuditEvents.....	58
6.2.4.11 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo .....	58
6.2.4.12 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo	60
6.2.4.13 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo .....	61
6.2.4.14 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo	63
6.2.4.15 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::getKtrTelematikID.....	63
6.2.4.16 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::getKtrTelematikID	64
6.2.4.17 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList .....	65
6.2.4.18 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList .....	66
6.2.4.19 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::startKeyChange .....	67
6.2.4.20 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::startKeyChange....	68
6.2.4.21 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::putForReplacement .....	69
6.2.4.22 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::putForReplacement .....	71
6.2.4.23 Operationsdefinition	
I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange .....	72
6.2.4.24 Umsetzung I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange...	74
<b>6.3 Berechtigungstypen der Autorisierung .....</b>	<b>75</b>
<b>6.4 Hardware-Merkmal der Komponente Autorisierung.....</b>	<b>76</b>
<b>6.5 Geräteverwaltung.....</b>	<b>76</b>
6.5.1 Freischaltprozess neuer Geräte .....	76
6.5.2 Geräteadministration .....	79
<b>6.6 Freischaltprozess Vertretereinrichtung .....</b>	<b>80</b>
<b>7 Informationsmodell .....</b>	<b>83</b>
<b>7.1 Namensräume .....</b>	<b>84</b>

7.2 SAML-Profil und Tokeninhalte .....	84
<b>8 Verteilungssicht.....</b>	<b>88</b>
<b>9 Anhang A – Verzeichnisse .....</b>	<b>89</b>
9.1 Abkürzungen .....	89
9.2 Glossar .....	89
9.3 Abbildungsverzeichnis.....	89
9.4 Tabellenverzeichnis .....	90
9.5 Referenzierte Dokumente .....	91
9.5.1 Dokumente der gematik.....	91
9.5.2 Weitere Dokumente.....	92

---

## 1 Einordnung des Dokumentes

---

### 1.1 Zielsetzung

Das vorliegende Dokument spezifiziert die Anforderungen an die Komponente "Autorisierung" des Produkttyps ePA-Aktensystem. Die Komponente Autorisierung ist verantwortlich für die zentrale Verwaltung des empfängerbezogenen verschlüsselten Schlüsselmaterials.

### 1.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an Hersteller und Anbieter der Komponente "Autorisierung" für die Nutzung in einem ePA-Aktensystem sowie an Hersteller und Anbieter von Produkttypen ePA, die Schnittstellen der Komponente "Autorisierung" nutzen.

### 1.3 Geltungsbereich

Dieses Dokument enthält normative Festlegungen zur Telematikinfrastruktur des deutschen Gesundheitswesens. Der Gültigkeitszeitraum der vorliegenden Version und deren Anwendung in Zulassungs- oder Abnahmeverfahren wird durch die gematik GmbH in gesonderten Dokumenten (z.B. Dokumentenlandkarte, Produkttypsteckbrief, Leistungsbeschreibung) festgelegt und bekannt gegeben.

#### 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

Spezifiziert werden in dem Dokument die von der Komponente bereitgestellten (angebotenen) Schnittstellen. Benutzte Schnittstellen werden hingegen in der Spezifikation desjenigen Produkttypen beschrieben, der diese Schnittstelle bereitstellt. Auf die entsprechenden Dokumente wird referenziert (siehe auch Anhang A5).

Die vollständige Anforderungslage für den Produkttyp ergibt sich aus weiteren Konzept- und Spezifikationsdokumenten. Diese sind in dem Produkttypsteckbrief des Produkttyps <ePA-Aktensystem> verzeichnet.

Nicht Bestandteil des vorliegenden Dokumentes sind die Festlegungen zum Themenbereich Betrieb.

## 1.5 Methodik

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

Da in dem Beispielsatz „Eine leere Liste DARF NICHT ein Element besitzen.“ die Phrase „DARF NICHT“ semantisch irreführend wäre (wenn nicht ein, dann vielleicht zwei?), wird in diesem Dokument stattdessen „Eine leere Liste DARF KEIN Element besitzen.“ verwendet. Die Schlüsselworte werden außerdem um Pronomen in Großbuchstaben ergänzt, wenn dies den Sprachfluss verbessert oder die Semantik verdeutlicht.

Anforderungen werden im Dokument wie folgt dargestellt:

**<AFO-ID> - <Titel der Afo>**

Text / Beschreibung

[<=]

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

---

## 2 Systemüberblick

---

Der Autorisierungsdienst ePA ist eine Komponente des Produkttyps ePA-Aktensystem. Die Systemzerlegung der Fachanwendung ePA in Komponenten und Produkttypen sowie die Verteilung der Komponenten auf Produkttypen der Telematikinfrastruktur (TI) ist in [gemSysL\_ePA#2.1] und in [gemSysL\_ePA#4.1] definiert.

Die Komponente Autorisierungsdienst ePA verwaltet das empfängerverschlüsselte Schlüsselmaterial der Nutzer eines Aktenkontos eines Versicherten (kryptografische Autorisierung). Mit dem Vorhandensein einer kryptografischen Berechtigung ist ein Nutzer in der Lage, auf den symmetrischen Aktenschlüssel sowie den Kontextschlüssel zuzugreifen. Um dieses Schlüsselmaterial für den Zugriff auf medizinische Daten und Dokumente eines Versicherten zu nutzen, benötigt ein Nutzer ggfs. zusätzlich Berechtigungen auf Objektebene in anderen Komponente und Produkttypen, die die Daten und Dokumente des Versicherten verwalten.



---

## **3 Systemkontext**

---

Der folgende Abschnitt setzt die Komponente Autorisierung in den Systemkontext der Fachanwendung ePA.

### **3.1 Akteure und Rollen**

Die Komponente Autorisierung wird als Provider technischer Schnittstellen von weiteren technischen Komponenten und Produkttypen der Fachanwendung ePA aufgerufen. Diese weiteren Komponenten und Produkttypen nutzen die Schnittstellen der Komponente Autorisierung im Zusammenhang von fachlichen Anwendungsfällen der Nutzer der Fachanwendung ePA.

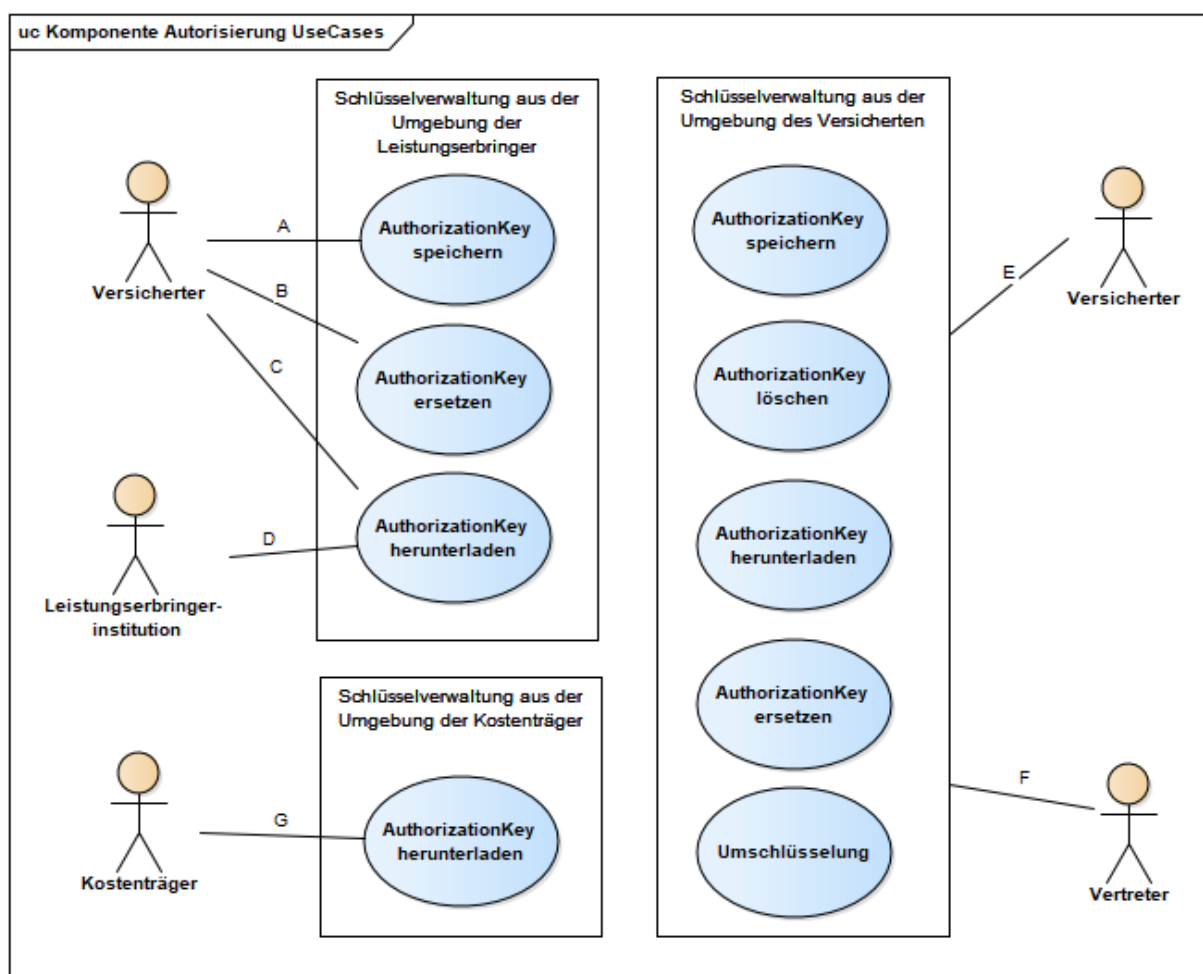
Die Nutzer sind dabei gesetzlich Versicherte, Leistungserbringerinstitutionen und Kostenträger, welche durch ihre jeweilige Karte der TI repräsentiert werden. Über eine kartenbasierte Authentifizierungsbestätigung authentisieren sie sich gegenüber der Komponente Autorisierung. Ein Spezialfall des gesetzlichen Versicherten ist der berechnigte Vertreter.

Für die oben genannten Nutzer verwaltet die Komponente Autorisierung empfängerbezogen verschlüsseltes Schlüsselmaterial

- für Versicherte, plus den Spezialfall des Vertreters - verschlüsselt für die individuelle KVN
- für Leistungserbringerinstitutionen und Kostenträger - verschlüsselt für die individuelle Telematik-ID

Die Komponente Autorisierung wird je nach Erfordernis zur Laufzeit von einem Administrator administriert. Gemäß der Festlegungen des Rollenmodells "Personenkreise der Telematikinfrastruktur" in [gemKPT\_Arch\_TIP] haben Anbieter, Betreiber und Administratoren keinen Zugriff auf medizinische Daten der Anwendungen des §291a SGB V [SGB V]. Die Komponente Autorisierung speichert personenbezogene Informationen, jedoch keine medizinischen Daten im Sinne des § 291a SGB V [SGB V].

Das folgende Bild gibt eine Übersicht der durch die Schnittstellen realisierten Anwendungsfälle zur Schlüsselverwaltung der Komponente Autorisierung. Zur Vereinfachung sind die Anwendungsfälle der Protokollierung und Geräteverwaltung nicht dargestellt.



**Abbildung 1: Anwendungsfälle der Schlüsselverwaltung nach Umgebung**

Die Berechtigung für Anwendungsfälle der Schlüsselverwaltung durch einen Nutzer unterscheidet sich nach Umgebung. Dem Versicherten stehen in der Umgebung der Leistungserbringer keine Anwendungsfälle zum Löschen bestehender Berechtigungen zur Verfügung, da ihm dort kein geeignetes Benutzerinterface zur Verfügung steht. Ein Ersetzen des Schlüsselmaterials erfolgt bei Vergabe einer Änderungsberechtigung für eine Leistungserbringerinstitution, wenn bspw. die Gültigkeitsdauer der Berechtigung angepasst wird.

Eine Leistungserbringerinstitution kann auf das für sie hinterlegte Schlüsselmaterial lesend zugreifen. Analog kann ein Kostenträger nur auf das für ihn hinterlegte Schlüsselmaterial lesend zugreifen.

In der Umgebung des Versicherten hat ein Versicherter vollen Zugriff auf das hinterlegte Schlüsselmaterial mit folgender Ausnahme - ein Versicherter darf das eigene Schlüsselmaterial für die eGK des Versicherten nicht löschen. Ebenso darf der Vertreter nicht das Schlüsselmaterial des Versicherten löschen und auch nicht Schlüsselmaterial für andere eGK-Inhaber hinzufügen (kein Einrichten weiterer Vertretungen durch einen Vertreter).

Ergänzende Informationen zu Bezeichnern und Datentypen finden sich im Informationsmodell in Abschnitt 7.

**Tabelle 1: Anwendungsfälle der Schlüsselverwaltung nach Umgebung**

Assoziation	Actor	Regel zur Identifikation des Nutzers*
A	Versicherter	subject-id == OwnerKVNR == ActorID
B		
C		
D	Leistungserbringer-institution	subject-id == ActorID != OwnerKVNR (für HBA – erst in Folgestufe) organization-id == ActorID != OwnerKVNR (für SMC-B)
E	Versicherter	subject-id == OwnerKVNR
F	Vertreter	subject-id == ActorID != OwnerKVNR (beim Verwalten des Vertretungsschlüssels) subject-id != ActorID != OwnerKVNR (beim Verwalten aller übrigen Schlüssel)
G	Kostenträger	organization-id == ActorID != OwnerKVNR (für SMC-B KTR)

\* subject-id/organization-id ist Teil der Authentication- bzw. AuthorizationAssertion (als Behauptung gemäß [gemSpec\_TBAuth#TAB\_TBAuth\_02\_1/2]), OwnerKVNR ist ein Attribut der KeyChain (vgl. Kap. 7 Informationsmodell), der mehrere AuthorizationKeys untergeordnet werden, ActorID meint hier den Teil des AuthorizationKeys der dessen Besitzer identifiziert, (einige Schnittstellenoperationen verfügen über einen Parameter ActorID, dieser ist hier jedoch nicht Gegenstand der Betrachtung)

Der Versicherte wird beim Einsatz der eGK in der Umgebung der Leistungserbringer (Anwendungsfälle A und B) und in Anwendungsfällen aus der Umgebung des Versicherten (Anwendungsfälle zu E) anhand der KVNR als subject-id eines AuthenticationTokens erkannt. Diese stimmt gleichzeitig mit der OwnerKVNR des Eigentümers der Akte überein. Im Regelfall existiert für den Versicherten ein AuthorizationKey mit der KVNR des Versicherten als ActorID. Im Zustand der Kontoeröffnung und bei Anbieterwechsel wird das Schlüsselmaterial für den Versicherten extern erzeugt. Ein Nicht-Vorhandensein eines AuthorizationKeys für den Versicherten wird nicht als Fehler behandelt, sondern als Autorisierung im Zusammenhang mit Anwendungsfällen der Kontoverwaltung.

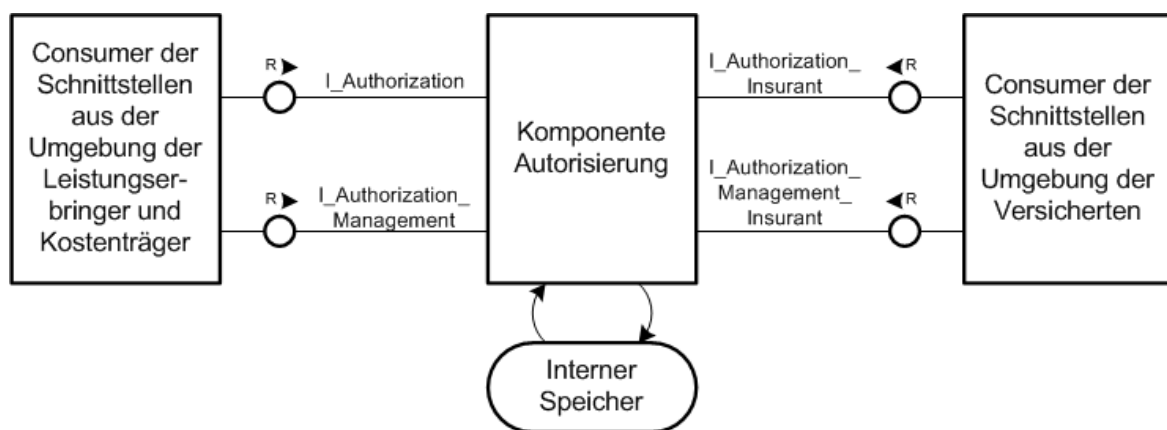
Eine Leistungserbringerinstitution wird bei Einsatz einer SMC-B (Anwendungsfälle C und D) anhand ihrer Telematik-ID aus der organization-id eines AuthenticationTokens erkannt. Für diese Telematik-ID muss ein AuthorizationKey mit gleichlautender ActorID vorhanden sein, andernfalls ist diese Leistungserbringerinstitution nicht autorisiert. Das gleiche gilt für die Kostenträger (Anwendungsfälle G und H).

Der Vertreter wird zunächst als Versicherter mit eigener eGK anhand der KVNR als subject-id eines AuthenticationTokens erkannt. In der Wahrnehmung einer Vertretung (Anwendungsfälle F) ist seine KVNR ungleich der OwnerKVNR des Eigentümers der Akte. Für seine KVNR muss ein AuthorizationKey mit gleichlautender ActorID vorhanden sein, andernfalls ist der Vertreter für den Zugriff nicht autorisiert.

### 3.2 Nachbarsysteme

Der folgende Abschnitt beschreibt die Positionierung der Komponente Autorisierung im Kontext der Fachanwendung ePA.

Die folgende Abbildung zeigt die Beziehung zu benachbarten Produkttypen innerhalb der Fachanwendung mit den von der Komponente Autorisierung bereitgestellten Schnittstellen.



**Abbildung 2: Komponente Autorisierung, benachbarte Komponenten und Produkttypen**

Die Komponente Autorisierung stellt die Schnittstellen `I_Authorization` und `I_Authorization_Management` zur Nutzung aus der Umgebung der Leistungserbringer und Kostenträger bereit. Von dort werden sie aus der Secure Consumer Zone aufgerufen.

Die Schnittstellen `I_Authorization_Insurant` und `I_Authorization_Management_Insurant` werden aus der Personal Zone in der Umgebung des Versicherten aufgerufen. In dieser Umgebung nutzt der Versicherte das ePA-Frontend des Versicherten auf einem Gerät des Versicherten.

Die Komponente Autorisierung wird als Teil des Produkttyps ePA-Aktensystem in der Provider Zone der Telematikinfrastruktur betrieben. Sie verfügt über einen logischen, internen Speicher, an den in diesem Dokument keine Umsetzungsanforderungen gestellt werden. Er dient der Persistierung der im Informationsmodell (siehe [Z. Informationsmodell](#)) strukturierten Inhalte.

#### **A\_13956 - Komponente Autorisierung -Separierung der Schnittstellen für verschiedene Umgebungen**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Bereitstellungspunkte der Schnittstellen für die Nutzung durch benachbarte Komponenten und Produkttypen aus verschiedenen Einsatzumgebungen voneinander separieren. [ $\leq$ ]

Diese Separierung kann beispielsweise umgesetzt werden durch die Erreichbarkeit der Schnittstellen über verschiedene Netzwerkadressen.

### **3.3 Tokenbasierte Autorisierung**

Die Komponente Autorisierung bietet eine Single-Sign-On (SSO)-Lösung an, um einem zuvor authentifizierten Nutzer den Zugriff auf weitere Ressourcen zu ermöglichen. Hierbei wird nach einer erfolgreichen Autorisierung eine Autorisierungsbestätigung (AuthorizationAssertion gemäß SAML 2.0 Assertions [SAML2.0]) ausgestellt.

Für die Initialisierung sowie für den Zugriff auf den Aktenkontext eines Versicherten erwartet die Komponente Dokumentenverwaltung eine gültige Assertion von der Komponente Autorisierung. Die Assertion wird ungültig, wenn der Aktenkontext eines Versicherten geschlossen wird oder der Gültigkeitszeitraum der Assertion abgelaufen ist.

---

## **4 Zerlegung der Komponente Autorisierung**

---

Eine detaillierte Zerlegung der Komponente Autorisierung wird nicht vorgegeben. Gleichwohl muss die Komponente Autorisierung privates Schlüsselmaterial in einem HSM speichern, das den Anforderungen einer bestimmten Prüftiefe entspricht. Auf eine grafische Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet.

## 5 Übergreifende Festlegungen

### 5.1 Datenschutz und Datensicherheit

Im folgenden Abschnitt werden die für die Komponente Autorisierung notwendigen Anforderungen für den Schutz personenbezogener Daten bzw. Anforderungen für den Schutz von Daten beschrieben, um beispielsweise vor Datenmanipulation oder Datenverlust zu schützen.

#### **A\_14417 - Komponente Autorisierung - Akzeptieren von Identitätsbestätigungen**

Die Komponente Autorisierung MUSS Identitätsbestätigungen (AuthenticationAssertion) als ungültig mit dem Fehler ASSERTION\_INVALID ablehnen, wenn die Identität des Ausstellers (Issuer) nicht als vertrauenswürdiger Dienst für die Durchführung einer Authentifizierung konfiguriert ist oder dessen X.509-Signatur-Zertifikat nicht zu der Signatur der Identitätsbestätigung passt.

[<=]

#### **A\_13990 - Komponente Autorisierung - Vorgaben für Identitätsbestätigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS eine übergebene Identitätsbestätigung (AuthenticationAssertion) als ungültig mit dem Fehler ASSERTION\_INVALID ablehnen, wenn diese nicht konform zu den Vorgaben der Tabelle

[gemSpec\_TBAuth#TAB\_TBAuth\_03 Identitätsbestätigung] ist. [<=]

#### **A\_14688-01 - Komponente Autorisierung - Prüfung einer Identitätsbestätigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS eine übergebene Identitätsbestätigung (AuthenticationAssertion) als ungültig mit dem Fehler ASSERTION\_INVALID ablehnen, die nach einer Prüfung gemäß [gemSpec\_TBAuth#A\_15557] (vgl. auch gemSpec\_TBAuth#3.2 Prüfen von Identitätsbestätigungen) als nicht gültig betrachtet wird. Insbesondere MUSS die Komponente Autorisierung das Signaturzertifikat der Ausstelleridentität eines Vertrauensraums außerhalb des Vertrauensraums der Komponente Autorisierung mittels [gemSpec\_PKI#TUC\_PKI\_018] mit den folgenden Parametern prüfen:

Parameter	Belegung für SAML 2.0 Assertions des Fachmoduls ePA	
Zertifikat	Signaturzertifikat (eingebettet in Identitätsbestätigung) C.HCI.OSIG	
PolicyList	oid_smc_b_osig	
intendedKeyUsage	nonRepudiation	
intendedExtendedKeyUsage	(leer)	
OCSP-Graceperiod	60 Minuten	
Offline-Modus	nein	

Prüfmodus	OCSP	
-----------	------	--

Das Signaturzertifikat muss anhand der Zertifikatsprüfung für [mathematisch gültig UND zeitlich gültig UND online gültig ] befunden werden. Die Telematik-ID im Signaturzertifikat muss identisch mit der Telematik-ID in der Identitätsbestätigung sein. [ <= ]

#### **A\_18989 - Komponente Autorisierung – Beschränkung gültiger Identitätsbestätigungen**

Die Komponente Autorisierung DARF in Aufrufen aus Richtung der Komponente Zugangsgateway KEINE Identitätsbestätigung akzeptieren, die nicht durch die Komponente Authentisierung (Versicherter) erstellt wurde. [ <= ]

#### **A\_17839-03 - Komponente Autorisierung - Prüfung der Empfänger-Rolle**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Aufruf einer der Operation

- I\_Authorization::getAuthorizationKey

den übergebenen Parameter `AuthenticationAssertion` dahingehend prüfen, ob mindestens eine `ProfessionOID` der ZertifikatsExtension `Admission` gemäß [gemSpec\_PKI#Tab\_PKI\_226] im Signaturzertifikat C.HCI.OSIG `/saml2:Assertion/ds:Signature/ds:KeyInfo/ds:X509Data/ds:X509Certificate` in der Liste der zulässigen Autorisierungsempfänger-Rollen gemäß [gemSpec\_OID#Tab\_PKI\_403]

- oid\_praxis\_arzt
- oid\_zahnarztpraxis
- oid\_praxis\_psychotherapeut
- oid\_krankenhaus
- oid\_oeffentliche\_apotheke
- oid\_epa\_ktr
- oid\_institution-pflege
- oid\_institution-geburtshilfe
- oid\_praxis-physiotherapeut
- oid\_institution-oegd
- oid\_institution-arbeitsmedizin
- oid\_institution-vorsorge-reha
- oid\_sanitaetsdienst-bundeswehr

enthalten ist und sofern nicht, die Operation mit dem Fehler `AUTHORIZATION_ERROR` abbrechen. [ <= ]

Ist die `AuthenticationAssertion` vom Aktensystem selbst erstellt worden

(`/saml2:Assertion/ds:Signature/ds:KeyInfo/ds:X509Data/ds:X509Certificate` enthält das Signaturzertifikat C.FD.SIG des Aktensystems), entfällt die Rollenprüfung, da die Rolle des Versicherten bereits durch Komponente Authentisierung Versicherter geprüft wurde.



**A\_17840 - Komponente Autorisierung Vers. - Prüfung Identitätswechsel des Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS eine übergebene `AuthenticationAssertion` für einen Versicherten (Das `SAML:Assertion/SAML:AttributeStatement/SAML:Attribute urn:gematik:subject:subject-id` enthält eine KVNR) dahingehend prüfen, ob die in der Behauptung `urn:gematik:subject:authreference` mit der `serialNumber` des zur Authentifizierung verwendeten AUT- bzw. AUT\_ALT-Zertifikats in der Liste der bekannten AUT-Referenzen an der KeyChain des im RecordIdentifier benannten Aktenkontos ist und falls nicht, MUSS die Komponente Autorisierung den Versicherten sowie im Vertretungsfall zusätzlich den Vertreter über die Nutzung eines neuen Authentisierungsmittels in einer E-Mail-Nachricht an die hinterlegte E-Mailadresse `NotificationInfo` des Versicherten bzw. des Vertreters informieren. Anschließend MUSS die benannte `serialNumber` in die WhiteList der AUT-Referenzen an der KeyChain des im RecordIdentifier benannten Aktenkontos übernommen werden.

**[<=]**

Nutzt der Versicherte ein im Aktensystem bisher unbekanntes Authentisierungsmittel (z.B. eine Folge-eGK) erhält er eine E-Mailbenachrichtigung, der Anwendungsfall wird nicht unterbrochen. Es obliegt dem Versicherten die Legitimität des Zugriffs bzw. des Authentisierungsmittels zu prüfen und sich gegebenenfalls mit dem ePA-Aktenanbieter und seiner Kasse in Verbindung zu setzen.

Nutzt der Vertreter des Versicherten ein bisher unbekanntes Authentisierungsmittel, erhalten sowohl der Versicherte als auch der Vertreter eine Benachrichtigung.

**A\_17655 - Komponente Autorisierung – Prüfung von Identitätsbestätigungen des Aktensystems**

Die Komponente Autorisierung MUSS sicherstellen, dass Identitätsbestätigungen für Versicherte nur akzeptiert werden, wenn das zugehörige Signaturzertifikat zeitlich gültig ist, nicht gesperrt wurde und nach dem Zertifikatsprofil C.FD.SIG auf die Identität der Komponente Authentisierung Versicherter ausgestellt wurde.

**[<=]**

Dies kann durch eine aktuell gehaltene Konfiguration vertrauenswürdiger Zertifikate umgesetzt werden und ersetzt eine detaillierte Prüfung des Signaturzertifikats gemäß `[gemSpec_TBAuth#A_15557]`, um die Prüfung solcher vom ePA-Aktensystem selbst ausgestellten Identitätsbestätigungen zu vereinfachen.

Eine Prüfung von Identitätsbestätigungen gemäß den Festlegungen für TBAuth bezieht sich auf Identitätsbestätigungen für Leistungserbringerinstitutionen und Kostenträger. . .

**A\_14270 - Komponente Autorisierung - Zugriff aus der Umgebung des Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS Zugriffe auf Daten eines Versicherten aus der Personal Zone heraus verhindern, wenn das verwendete Gerät des Versicherten nicht in der Liste der bekannten/freigeschalteten Geräte vorhanden ist. **[<=]**

Bei Zugriffen aus der Umgebung des Versicherten wird ein Identitätsmerkmal des verwendeten Geräts abgefragt (`DeviceID`). Bei Zugriffen aus der Umgebung der Leistungserbringer erfolgt dies nicht, da hier als zugreifende Geräte ausschließlich zugelassene Konnektoren mit geprüfter Fachlogik zum Einsatz kommen. Ebenso wird keine Geräteidentität für den Zugang der Kostenträger über ihr jeweiliges Rechenzentrum geprüft, da auch hier ausschließlich zugelassene Produkttypen in einer kontrollierten Betriebsumgebung zum Einsatz kommen.

#### **A\_14402 - Komponente Autorisierung - Integritätsschutz für Autorisierungsbestätigungen**

Die Komponente Autorisierung MUSS jede ausgestellte Autorisierungsbestätigung mit dem privaten Schlüssel der Ausstelleridentität C.FD.SIG in seiner fachlichen Rolle oid\_epa\_authz gemäß [gemSpec\_OID] signieren. [≤]

#### **A\_14740 - Komponente Autorisierung - TLS-Identität innerhalb der TI**

Die Komponente Autorisierung MUSS sich beim TLS-Verbindungsaufbau an den Schnittstellen innerhalb der TI mit der technischen Rolle oid\_epa\_authz der TLS-Identität C.FD.TLS-S authentisieren. [≤]

#### **A\_14529 - Komponente Autorisierung - Absicherung gegenüber dem Internet**

Die Komponente Autorisierung MUSS alle Operationsaufrufe der Schnittstellen I\_Authorization\_Insurant und I\_Authorization\_Management\_Insurant auf Wohlgeformtheit und Zulässigkeit gemäß Protokoll SOAP 1.2 prüfen und bei Schema-, Semantik- oder Protokollverletzungen eine aufgerufene Operation mit dem HTTP-Statuscode 400 gemäß [RFC-7231] abbrechen. [≤]

Die Prüfung der eingehenden Nachrichten auf Syntax-, Semantik- und Protokollverletzungen soll insbesondere den Angriffstypen *XML Injection*, *XPath Query Tampering* und *XML External Entity Injection* entgegenwirken.

Im Fall der Sperrung der Signaturidentität der Komponente Autorisierung, darf diese nicht für die Ausstellung einer Autorisierungsbestätigung genutzt werden. Da diese Identität aus dem gleichen Vertrauensraum stammt wie die Signaturidentität der Identitätsbestätigung eines Authentisierungsdienstes im gleichen Aktensystem, dürfen in diesem Fall auch keine Identitätsbestätigungen des gleichen Vertrauensraums mehr akzeptiert werden.

#### **A\_16260 - Komponente Autorisierung - Periodische Prüfung Signaturidentität**

Die Komponente Autorisierung MUSS den Sperrstatus der eigenen Signaturidentität C.FD.SIG mittels [gemSpec\_PKI#TUC\_PKI\_018] periodisch (einmal täglich) prüfen:

Parameter	Belegung
Zertifikat	Signaturzertifikat C.FD.SIG der Komponente Autorisierung
PolicyList	oid_fd_sig
intendedKeyUsage	digitalSignature
intendedExtendedKeyUsage	(leer)
OCSP-Graceperiod	60 Minuten
Offline-Modus	nein
Prüfmodus	OCSP

Das Signaturzertifikat muss anhand der Zertifikatsprüfung für [mathematisch gültig UND zeitlich gültig UND online gültig] befunden werden. [≤]

#### **A\_16261 - Komponente Autorisierung - Keine Autorisierung bei gesperrter Signaturidentität**

Die Komponente Autorisierung MUSS das Ausstellen einer Autorisierungsbestätigung mit dem Fehler INTERNAL\_ERROR abbrechen, wenn das Signaturzertifikat der Komponente Autorisierung gemäß einer Statusprüfung nach [A\_16260] nicht gültig ist. [≤]

#### **A\_16262 - Komponente Autorisierung - Keine Identitätsbestätigung bei gesperrter Signaturidentität**

Die Komponente Autorisierung MUSS alle Identitätsbestätigungen aller Issuer des gleichen Vertrauensraums der Signaturidentität C.FD.SIG der Komponente Autorisierung mit dem Fehler INTERNAL\_ERROR als ungültig ablehnen, wenn das Signaturzertifikat der Komponente Autorisierung gemäß einer Statusprüfung nach [A\_16260] nicht gültig ist. [≤]

## **5.2 Verwendete Standards**

Für die Sicherstellung der Interoperabilität wird auf verwendete Standards zurückgegriffen.

Durch die Verwendung des IHE-Frameworks (Integrating the Healthcare Enterprise) zum einheitlichen Datenaustausch im Gesundheitssystem ist die Verwendung von SAML zum Austausch von Authentisierungsinformationen notwendig.

Für die Übertragung von Nachrichten zwischen dem Fachmodul und den Teilkomponenten von ePA wird das vom W3C standardisierte Protokoll SOAP 1.2 in Verbindung mit HTTP verwendet.

#### **A\_13801 - Komponente Autorisierung - Verwendung von SAML 2.0**

Die Komponente Autorisierung MUSS Authentisierungsbestätigung im Format SAML 2.0 Assertions [SAML2.0] unterstützen. [≤]

#### **A\_13802 - Komponente Autorisierung - Ausstellung im Format SAML 2.0**

Die Komponente Autorisierung MUSS Autorisierungsbestätigungen im Format SAML 2.0 Assertions [SAML2.0] ausstellen. [≤]

#### **A\_14969 - Komponente Autorisierung - Kodierung in UTF-8**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei der Erstellung von XML-Fragmenten das Encoding UTF-8 verwenden. [≤]

#### **A\_17760 - Komponente Autorisierung - AuthenticationAssertion im SOAP-Header**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Identitätsbestätigungen eines Nutzers (AuthenticationAssertion) im Header eines eingehenden SOAP-Requests akzeptieren. [≤]

#### **A\_17761 - Komponente Autorisierung - Verwendung des SAML Token Profile 1.1 für Web Services Security bei SAML 2.0 Assertions**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Anforderungen aus [WSS-SAML] umsetzen, wenn eine SAML 2.0 Assertion Teil einer SOAP 1.2-Eingangsnachricht ist. [≤]

#### **A\_17762 - Komponente Autorisierung - Verwendung von SOAP Message Security 1.1**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Sicherheitsanforderungen aus SOAP Message Security 1.1 [WSS] für die Verarbeitung von SOAP 1.2-Nachrichten umsetzen. [≤]

### **A\_17763 - Komponente Autorisierung - Unterstützung von Profilen der Web Services Interoperability Organization (WS-I)**

Die Komponente Autorisierung MUSS das WS-I Basic Profile V2.0 [WSIBP], das WS-I Basic Security Profile Version V1.1 [WSIBSP] sowie das WS-I Attachment Profile V1.0 [WSIAP] für die Kommunikation über Web Services berücksichtigen.

[<=]

## **5.3 Protokollierung**

Die Anforderungen an die Protokollierung für die Komponente Autorisierung leiten sich aus dem Konzept der Protokollierung aus [gemSysL\_ePA#2.5.5] ab.

### **A\_14403-02 - Komponente Autorisierung - Verwaltungsprotokollierung Autorisierung**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Aufruf einer der folgenden Operationen:

- I\_Authorization\_Insurant::getAuthorizationKey
- I\_Authorization::getAuthorizationKey
- I\_Authorization\_Management::putAuthorizationKey
- I\_Authorization\_Management
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::putAuthorizationKey
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::deleteAuthorizationKey
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::replaceAuthorizationKey
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuditEvents
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::getSignedAuditEvents
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::putNotificationInfo
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::getNotificationInfo
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuthorizationList
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::startKeyChange
- I\_Authorization\_Management\_Insurant::finishKeyChange

je einen Eintrag im Verwaltungsprotokoll für den Versicherten gemäß [\[gemSpec\\_DM\\_ePA#A\\_14471\]](#) mit folgenden vom Operationsaufruf abhängigen Parameterwerten vornehmen: UserID, UserName, ObjectID, ObjectName, DeviceID, ObjectDetail.

[<=]

### **A\_20514 - Komponente Autorisierung - Verwaltungsprotokollierung Rollback Umschlüsselung**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Rollback, der bei einer abgebrochenen Umschlüsselung erfolgt, einen Eintrag im Verwaltungsprotokoll für den Versicherten mit PHR-850 vornehmen. [<=]

### **A\_15753-01 - Komponente Autorisierung - Verwaltungsprotokollierung E-Mail-Adresse ändern**

Die Komponente Autorisierung MUSS das manuelle Ändern der Benachrichtigungsadresse (z.B. durch den Anbieter im Supportfall) im Verwaltungsprotokoll des Versicherten mit PHR-451 protokollieren. [<=]

**A\_14427-01 - Komponente Autorisierung - Verwaltungsprotokollierung Gerät hinzufügen**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Hinzufügen eines Geräts in die Liste der registrierten Geräte einen Eintrag im Verwaltungsprotokoll für den Versicherten mit PHR-470 vornehmen. [ $\leq$ ]

**A\_14188-03 - Komponente Autorisierung - Umfang Verwaltungsprotokoll**

Die Komponente Autorisierung MUSS dem Versicherten oder berechtigten Vertreter die Einträge des Verwaltungsprotokolls gemäß der Festlegung in [\[gemSpec\\_DM\\_ePA#A\\_14471\]](#) übergeben:

**Tabelle 2: Parameter des Verwaltungsprotokolls**

Protokoll-parameter	Parameterwerte gemäß aufgerufener Operation
UserID	<p>Wert des AttributeStatements der übergebenen übergebenen AuthenticationAssertion in SAML:Assertion/SAML:AttributeStatement</p> <p><b>Variante a: Akteur des Aufrufs ist Versicherter bzw. Vertreter</b> (unveränderbare Anteil der KVN der aufrufenden Versicherten bzw. Vertreters) XPath-Ausdruck zur "Subject-ID" der im Operationsaufruf übergebenen Authentication Assertion:</p> <pre>//*[local-name()='Assertion' and namespace-uri() = 'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion']//*[local-name()='Attribute' and namespace-uri() = 'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion'][@Name='urn:gematik:subject:subject-id']//*[local-name()='AttributeValue']//*[local-name()='InstanceIdentifier']/data(@extension)</pre> <p><i>Hinweis: Bei Aufrufen der Fälle PHR-451 sowie PHR-470 (via Webseite) kann der Wert für die UserID nicht aus der AuthenticationAssertion bezogen werden, sondern es MUSS die actorID aus dem AuthorizationKey des Betroffenen (Versicherter oder Vertreter) entnommen werden.</i></p> <p><b>Variante b: Akteur des Aufrufs ist LEI oder Kostenträger</b> (Telematik-ID der aufrufenden LEI oder Kostenträgers) XPath-Ausdruck zur "Organization-ID" der im Operationsaufruf übergebenen Authentication Assertion:</p> <pre>//*[local-name()='Assertion' and namespace-uri() = 'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion']//*[local-name()='Attribute' and namespace-uri() = 'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion'][@Name='urn:gematik:subject:organization-id']//*[local-name()='AttributeValue']//*[local-name()='InstanceIdentifier']/data(@extension)</pre>
UserName	<p>XPath-Ausdruck zur Behauptung "name" (beinhaltet commonName aus dem X.509-Zertifikat), der im Operationsaufruf übergebenen Authentication Assertion:</p> <pre>//*[local-name()='Assertion' and namespace-uri() = 'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion']//*[local-</pre>

	<code>name()='Attribute' and namespace-uri() = 'urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion'][@Name='http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/name']/*[local-name()='AttributeValue']</code>  <i>Hinweis: Bei Aufrufen der Fälle PHR-451 sowie PHR-470 (via Webseite) kann der Wert für den UserName nicht aus der AuthenticationAssertion bezogen werden sondern es MUSS der DisplayName aus dem AuthorizationKey des Betroffenen (Versicherter oder Vertreter) entnommen werden.</i>	
Object ID	<b>ActorID</b> des im Operationsaufruf gelesenen, gespeicherten oder geänderten <b>AuthorizationKey</b> <i>Hinweis: Bei Aufruf von Operationen ohne Bezug zu einem AuthorizationKey wird der Wert im Protokolleintrag nicht belegt (z.B. getAuditEvents).</i>	
Object Name	<b>DisplayName</b> des <b>AuthorizationKeys</b> <i>Hinweis: Bei Aufruf von Operationen ohne DisplayName wird der Wert im Protokolleintrag nicht belegt.</i>	
Device ID	<b>DeviceID-Parameter</b> <b>DeviceIdType::Displayname</b> des Operationsaufrufs <i>Hinweis: Bei Aufruf der Operationen der Schnittstelle I_Authorization_Management gibt es den Parameter nicht, DeviceID wird im Protokolleintrag demzufolge nicht belegt.</i>	
Object Detail	Falls die Operation mit einem Fehler <b>ASSERTION_INVALID</b> aufgrund einer ungültigen übergebenen Authentication Assertion abbricht, MUSS <b>ParticipantObjectDetail</b> mit folgenden Wertepaaren ( <b>type/value</b> ) belegt werden:	
	<b>type</b>	<b>value</b>
	ErrorInformation	"fehlgeschlagene Authentifizierung des Zugreifenden"

[&lt;=]

**A\_14189 - Komponente Autorisierung - Protokollierung Schutz vor Manipulation**

Die Komponente Autorisierung MUSS sicherstellen, dass die Verwaltungsprotokolldaten gegen Veränderung und unberechtigtes Löschen geschützt sind.

[&lt;=]

**5.4 Fehlerbehandlung in Schnittstellenoperationen**

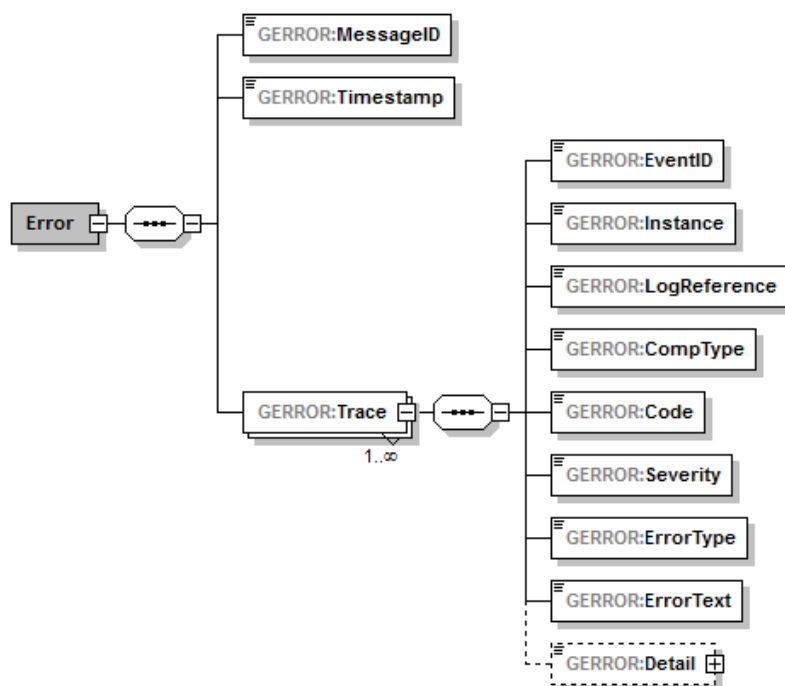
Bei Fehlern in der internen Verarbeitung oder fachlichen Fehlern in der Nutzung der von der Komponente Autorisierung bereitgestellten Schnittstellen werden Operationsaufrufe mit gematik-Fehlermeldungen gemäß der Definition in [gemSpec\_OM] beantwortet. Die Fehlermeldungen werden als SOAP-Fault gemäß [TelematikError.xsd] strukturiert.

Abweichend von den Festlegungen in [gemSpec\_OM] sind zu meldende Fehler wie folgt mit Informationen zu füllen.

#### A\_15068 - Komponente Autorisierung - Fehlername

Die Komponente Autorisierung MUSS in einer GERROR-Fehlermeldung gemäß [TelematikError.xsd] den in der Operationsdefinition festgelegten Fehlernamen Name im Feld `tel:Error/tel:Trace/tel:EventID` verwenden. [≤]

Die folgende Abbildung illustriert das Schema der GERROR-Struktur in TelematikError.xsd:



**Abbildung 3: GERROR-Struktur zur Rückgabe einer Fehlermeldung**

#### A\_15069 - Komponente Autorisierung - Fehlertext

Die Komponente Autorisierung MUSS in einer GERROR-Fehlermeldung gemäß [TelematikError.xsd] den in der Operationsdefinition festgelegten Fehlerdetailtext Fehlertext im Feld `tel:Error/tel:Trace/tel:ErrorText` verwenden. [≤]

#### A\_15101-03 - Komponente Autorisierung - Fehlernummer

Die Komponente Autorisierung MUSS in einer GERROR-Fehlermeldung gemäß [TelematikError.xsd] die folgenden Fehlercodes im Feld `tel:Error/tel:Trace/tel:Code` verwenden:

**Tabelle 3: Fehlercodes zu Fehlern gemäß Operationsdefinition**

Name	Fehlercode
TECHNICAL_ERROR	7900
KEY_ERROR	7910
SYNTAX_ERROR	7930
ASSERTION_INVALID	7940



DEVICE_UNKNOWN	7950
ACCESS_DENIED	7960
AUTHORIZATION_ERROR	7970
REPRESENTATIVE_PENDING	7980
INTERNAL_ERROR	7990
KEY_LOCKED	8000
KEY_CORRUPT	8010
ACTOR_UNKNOWN	8020
DEVICE_LOCKED	8030

**[<=]**

Die Operationsdefinitionen der Schnittstellen der Komponente Autorisierung beschränken die Liste möglicher Fehler auf fachliche Fehler. Daneben sind weitere, technische Gründe für Fehler anderer Art denkbar. Für diese kann der Hersteller der Komponente einen generischen Fehler für den Transport geeigneter Fehlerinformationen (z.B. für Supportzwecke) verwenden.

**A\_15102 - Komponente Autorisierung - Herstellerspezifische Fehlermeldungen**

Die Komponente Autorisierung MUSS komponenteninterne und herstellerspezifische Fehlermeldungen in einer GERROR-Fehlermeldung gemäß [TelematikError.xsd] mit folgender Festlegung transportieren:

**Tabelle 4: Herstellerspezifische Fehlerdefinition**

GERROR-Element	Herstellerspezifisch zu belegen
tel:Error/tel:Trace/tel:Code	Fester Wert: "7900"
tel:Error/tel:Trace/tel:EventID	Fester Wert: "TECHNICAL_ERROR"
tel:Error/tel:Trace/tel:ErrorText	Je Fehlerfall zufällig gewählte Fehlernummer

**[<=]****A\_15249 - Komponente Autorisierung - Herstellerspezifische Fehlermeldungen Detailtext**

Die Komponente Autorisierung MUSS Details zu herstellerspezifischen Fehlermeldungen ausschließlich in einem internen Fehlerprotokoll und zusammen mit der zum Zeitpunkt des Fehlers gewählten zufälligen Fehlernummer speichern. [<=]

Die herstellerspezifische und je Fehlerfall zufällig gewählte Fehlernummer dient der Kapselung von Implementierungs- und Fehlerbehebungsdetails und zum Auffinden der Fehlermeldungsdetails in einem internen Fehlerprotokoll im Supportfall.



## **5.5 Nicht-Funktionale Anforderungen**

### **5.5.1 Skalierbarkeit**

Die für die Komponente Autorisierung relevanten Informationen zur Skalierbarkeit sind in [gemSpec\_Perf] zu entnehmen.

### **5.5.2 Performance**

Die durch die Komponente Autorisierung zu erfüllende Performance-Anforderung befinden sich in [gemSpec\_Perf].

### **5.5.3 Mengengerüst**

Das für die Komponente Autorisierung relevante Mengengerüst befindet sich in [gemSpec\_Perf].

---

## 6 Funktionsmerkmale

---

Die Komponente Autorisierung realisiert die Funktionsmerkmale der kryptografischen Autorisierung und eine Geräteverwaltung. Das Funktionsmerkmal der Autorisierung wird über die Implementierung der Schnittstellen `I_Authorization`, `I_Authorization_Management`, `I_Authorization_Insurant` und `I_Authorization_Management_Insurant` realisiert.

Die Nutzung des Funktionsmerkmals der Geräteverwaltung durch den Versicherten erfolgt über einen separaten Verwaltungszugang abseits der `I_Authorization*`-Schnittstellen. Dieser Zugang ist für den Versicherten über das Internet erreichbar.

### 6.1 Übergreifende Festlegungen

Im Folgenden werden übergreifende Festlegungen formuliert, die in allen Operationen umgesetzt werden.

Wenn im Folgenden die KVNR als ActorID, OwnerKVNR oder subject-id referenziert wird ist immer der unveränderliche Anteil als 10-stellige Kennung gemeint.

#### **A\_14469 - Komponente Autorisierung - Identifizierung des Versicherten anhand einer AuthenticationAssertion**

Die Komponente Autorisierung MUSS jeden Versicherten anhand des unveränderlichen Teils der KVNR als `urn:gematik:subject:subject-id` in `SAML:Assertion/SAML:AttributeStatement/SAML:Attribute/@Name` einer übergebenen, gültigen AuthenticationAssertion eindeutig identifizieren, wenn die subject-id mit der OwnerKVNR zu einem im Operationsaufruf angegebenen RecordIdentifier übereinstimmt.

[<=]

#### **A\_14499 - Komponente Autorisierung - Identifizierung einer Institution anhand einer AuthenticationAssertion**

Die Komponente Autorisierung MUSS jede Leistungserbringerinstitution und jeden Kostenträger anhand der Telematik-ID als `urn:gematik:subject:organization-id` in `SAML:Assertion/SAML:AttributeStatement/SAML:Attribute/@Name` einer übergebenen, gültigen AuthenticationAssertion eindeutig identifizieren, wenn für diese ein AuthorizationKey zu einem im Operationsaufruf angegebenen RecordIdentifier existiert.

[<=]

#### **A\_14500 - Komponente Autorisierung - Identifizierung eines Vertreters anhand einer AuthenticationAssertion**

Die Komponente Autorisierung MUSS einen berechtigten Vertreter anhand seiner KVNR als `urn:gematik:subject:subject-id` in `SAML:Assertion/SAML:AttributeStatement/SAML:Attribute/@Name` einer übergebenen, gültigen AuthenticationAssertion eindeutig identifizieren, wenn die subject-id ungleich der OwnerKVNR zu einem im Operationsaufruf angegebenen RecordIdentifier ist und für die KVNR der AuthenticationAssertion ein AuthorizationKey zu der im Operationsaufruf angegebenen RecordIdentifier existiert.

[<=]

#### **A\_14434 - Komponente Autorisierung - Prüfung der Schnittstellenparameter**

Die Komponente Autorisierung MUSS in jeder Operation alle übergebenen Eingangsparameter auf Konformität zum Schema AuthorizationService.xsd prüfen und bei Nichtkonformität die jeweilige Operation mit dem Fehler TECHNICAL\_ERROR gemäß den Festlegungen zur [Fehlerbehandlung](#) abbrechen.

[<=]

#### **A\_14369-02 - Komponente Autorisierung - Prüfung des Geräts des Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS in allen Operationen der Schnittstellen *I\_Authorization\_Insurant* und *I\_Authorization\_Management\_Insurant* anhand des Wertes `DeviceID::Device` prüfen, ob das vom Nutzer verwendete Gerät in der Geräteliste des `AuthorizationKeys` des Nutzers bekannt/freigeschaltet ist und andernfalls die Operation mit dem Fehler `DEVICE_UNKNOWN` abbrechen, in dessen SOAP-Error in `tel:Error/tel:Trace/tel:ErrorText` eine gemäß [\[gemSpec\\_Autorisierung#A\\_17866\]](#) generierte `phr:DeviceID::Device` einfügen und den Freischaltprozess neuer Geräte auslösen. Wenn das Gerät bekannt und gesperrt ist, MUSS die Operation mit dem Fehler `DEVICE_LOCKED` abgebrochen werden. Eine neue Geräte-ID DARF in diesem Fall NICHT generiert und an das FdV übergeben werden. [ <= ]

Greift ein Nutzer mit einem Gerät erstmalig auf die in A\_14369 genannten Schnittstellen zu, sind die Elemente `phr:DeviceID@` und `phr:DeviceID::Device` in den aufgerufenen Operationen ggfs. leer bzw. enthalten eine Zeichenkette der Länge 0 ("").

#### **A\_14634 - Komponente Autorisierung - Prüfung auf vorhandenen AuthorizationKey**

Die Komponente Autorisierung MUSS eine aufgerufene Operationen mit dem Standardfehler `KEY_ERROR` abbrechen, wenn es zu fachlichen Fehlern in Lese- oder Schreiboperationen eines `AuthorizationKey` kommt oder dieser für einen in der `ActorID` benannten Nutzer in der `KeyChain` eines benannten `RecordIdentifier` nicht vorhanden ist. [ <= ]

#### **A\_14768 - Komponente Autorisierung - Prüfung auf Berechtigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS eine aufgerufene Operation mit dem Standardfehler `ACCESS_DENIED` abbrechen, wenn ein über die `subject-id` bzw. `organization-id` einer `AuthenticationAssertion` identifizierter Nutzer eine Operation auf einem im `RecordIdentifier` benannten Datensatz aufruft, für den kein `AuthorizationKey` hinterlegt und er nicht der Eigentümer ist, d.h. `OwnerKVNDR != subject-id` bzw. `organization-id` und es existiert kein `AuthorizationKey` mit `ActorID == subject-id` bzw. `organization-id`. [ <= ]

Der Fehler `ACCESS_DENIED` wird ebenso erwartet, wenn im jeweiligen Aufrufparameter ein `RecordIdentifier` mit einer falschen `HomeCommunityID` übergeben wird. Eine leere `HomeCommunityID` führt hingegen nicht zu einem Fehler.

#### **A\_16487 - Komponente Autorisierung - Prüfung auf Tokenherkunft**

Die Komponente Autorisierung MUSS jeden Aufruf an den Schnittstellen *I\_Authorization\_Insurant* und *I\_Authorization\_Management\_Insurant* mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` ablehnen, der mittels einer `AuthenticationAssertion` erfolgt, die nicht aus dem Vertrauensraum der Komponente Autorisierung erfolgt. [ <= ]

#### **A\_17102 - Komponente Autorisierung - Maximale Berechtigungsstufe für Konto-Eigentümer**

Die Komponente Autorisierung MUSS sicherstellen, dass der AuthorizationType am hinterlegten AuthorizationKey des Versicherten immer "DOCUMENT\_AUTHORIZATION" lautet.

[<=]

## 6.2 Schnittstellen der Komponente Autorisierung

Das Funktionsmerkmal 'Autorisierung' der Komponente Autorisierung wird durch die in der folgenden Tabelle beschriebenen Schnittstellen mit den jeweiligen Operationen umgesetzt.

**Tabelle 5: Schnittstellen der Komponente Autorisierung**

<b>Schnittstellen der Komponente Autorisierung</b>	
<b>I_Authorization</b>	
getAuthorizationKey	Mit der Operation <code>getAuthorizationKey</code> wird das für einen Berechtigten verschlüsselte Schlüsselmaterial für ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten in der Leistungserbringer-Umgebung und durch den Kostenträger heruntergeladen.
<b>I_Authorization_Management</b>	
putAuthorizationKey	Mit der Operation <code>putAuthorizationKey</code> wird das für einen Berechtigten verschlüsselte Schlüsselmaterial für ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten im Aktensystem ePA gespeichert.
checkRecordExists	Mit der Operation <code>checkRecordExists</code> kann ein anderer Anbieter bei einem Anbieter einer Aktenlösung den Status und die Existenz eines Aktenkontos über die KVNR eines Versicherten abfragen.
getAuthorizationList	Die Operation <code>getAuthorizationList</code> liefert die Liste aller OwnerKVNRs des Aktensystems, in denen für die anfragende Institution ein AuthorizationKey hinterlegt ist. (horizontale Abfrage)
<b>I_Authorization_Insurant</b>	
getAuthorizationKey	Mit der Operation <code>getAuthorizationKey</code> wird das für einen Berechtigten verschlüsselte Schlüsselmaterial (kryptografische Berechtigung) für ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten in der Personal-Zone heruntergeladen.
<b>I_Authorization_Management_Insurant</b>	
putAuthorizationKey	Mit der Operation <code>putAuthorizationKey</code> wird das für einen Berechtigten verschlüsselte Schlüsselmaterial AuthorizationKey für ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten im ePA-Aktensystem gespeichert.

<code>deleteAuthorizationKey</code>	Mit der Operation <code>deleteAuthorizationKey</code> kann ein authentifizierter Versicherter bzw. ein berechtigter Vertreter die kryptografische Berechtigung für einen Nutzer innerhalb seines Aktenkontos löschen.
<code>replaceAuthorizationKey</code>	Mit der Operation <code>replaceAuthorizationKey</code> kann ein authentifizierter Versicherter bzw. ein berechtigter Vertreter das im Aktenkonto für einen benannten Nutzer hinterlegte kryptografische Schlüsselmaterial ersetzen. Die Operation kann insbesondere dazu benutzt werden, den Berechtigungszeitraum für einen <code>AuthorizationKey</code> anzupassen.
<code>getAuditEvents</code>	Mit der Operation <code>getAuditEvents</code> kann ein authentifizierter Versicherter bzw. ein berechtigter Vertreter das Verwaltungsprotokoll der Komponente Autorisierung auslesen.
<code>getSignedAuditEvents</code>	Die Operation <code>getSignedAuditEvents</code> liefert für einen authentifizierten Versicherten bzw. einen berechtigten Vertreter eine signierte Liste ( <code>SignedAuditEventList</code> ) der Verwaltungsprotokolle des Versicherten der Komponente Autorisierung.
<code>putNotificationInfo</code>	Mit der Operation <code>putNotificationInfo</code> kann ein authentifizierter Versicherter bzw. ein berechtigter Vertreter die eigene, im Benachrichtigungskanal hinterlegten Daten aktualisieren.
<code>getNotificationInfo</code>	Mit der Operation <code>getNotificationInfo</code> kann ein authentifizierter Versicherter Email-Adressen abfragen, die für zugriffsberechtigte Versicherten bzw. ihre Vertreter im Benachrichtigungskanal seines Aktenkontos hinterlegt sind.
<code>getKtrTelematikID</code>	Die Operation liefert die TelematikID des Kostenträgers, der das Kontos im Aktensystems anbietet.
<code>getRecordProviderList</code>	Die Operation liefert eine Liste der Internet-FQDN aller ePA-Aktensysteme.
<code>getAuthorizationList</code>	Die Operation <code>getAuthorizationList</code> liefert die Liste aller <code>AuthorizationKeys</code> zu einer angefragten Akte eines Versicherten. (vertikale Abfrage)

startKeyChange	Mit dieser Operation kann der Versicherte den Prozess der Umschlüsselung an der Komponente Autorisierung initiieren und die Autorisierungskomponente bis zur Beendigung der Verarbeitung für andere Aktivitäten sperren.
putForReplacement	Mit dieser Operation übergibt der Versicherte die für die Umschlüsselung an der Komponente Autorisierung erforderlichen verschlüsselten AuthorizationKeys, damit diese die bisher verwendeten AuthorizationKeys ersetzen können.
finishKeyChange	Mit dieser Operation beendet der Versicherte die Umschlüsselung an der Komponente Autorisierung und hebt die Sperre der Autorisierungskomponente für anderweitige Autorisierungsaktivitäten auf.

### 6.2.1 Schnittstelle I\_Authorization

Diese Schnittstelle setzt die in [gemSysL\_Fachanwendung\_ePA#4.2.2.2] definierte Schnittstelle I\_Authorization technisch um.

Die Schnittstelle stellt dem Fachmodul eine Operation zum Bezug eines Autorisierungstokens für bereits authentifizierte Leistungserbringer und Kostenträger bereit, um die ePA-Komponente Dokumentenverwaltung verwenden zu können.

#### 6.2.1.1 Operationsdefinition I\_Authorization::getAuthorizationKey

##### A\_14045-01 - Komponente Autorisierung -

##### I\_Authorization::getAuthorizationKey

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation I\_Authorization::getAuthorizationKey gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 6: I\_Authorization::getAuthorizationKey Definition**

Operation	I_Authorization::getAuthorizationKey		
Beschreibung	Mit dieser Operation wird für einen authentifizierten Nutzer eine Autorisierung des Zugriffs auf Daten eines Versicherten geprüft.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.

<b>AuthenticationAssertion</b>	Die <code>AuthenticationAssertion</code> ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
<b>RecordIdentifier</b>	Der <code>RecordIdentifier</code> referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der kryptografischen Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	<code>RecordIdentifierType</code>	-
<b>Ausgangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
<b>AuthorizationAssertion</b>	Die <code>AuthorizationAssertion</code> ist eine signierte Autorisierungsbestätigung für einen Nutzer und enthält Informationen über die Art und den Umfang der in der Komponente Autorisierung hinterlegten Autorisierung.	SAML Assertion base64-codiert	-
<b>AuthorizationKey</b>	Die kryptografische Autorisierung eines Nutzers.	<code>AuthorizationKeyType</code>	ja
<b>Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl		
<b>ASSERTION_INVALID</b>	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.	
<b>ACCESS_DENIED</b>	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.	



<b>KEY_ERROR</b>	Fehler im Schlüsseldatensatz	Kein Datensatz für diesen Nutzer für den benannten RecordIdentifier vorhanden.
<b>REPRESENTATIVE_PENDING</b>	Vertretungsberechtigung erfordert Freischaltung	Die Vertretung kann erst wahrgenommen werden, wenn diese über den Freischaltprozess autorisiert wurde.
<b>AUTHORIZATION_ERROR</b>	Autorisierung nicht zulässig	Die zu hinterlegte Berechtigtenrolle ist nicht zulässig.

Sollte bei der Autorisierung für einen Versicherten kein zugehöriger Datensatz gefunden werden, darf dies nicht mit einer technischen Fehlermeldung behandelt werden. Hierfür MUSS eine sprechende Information (fachliches Ereignis) geliefert werden. [ $\leq$ ]

#### 6.2.1.2 Umsetzung `I_Authorization::getAuthorizationKey`

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation `I_Authorization::getAuthorizationKey`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_17790 - Komponente Autorisierung LE - Vertretung wahrnehmen Freischaltprüfung**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Wahrnehmung einer Vertretung für einen Versicherten mittels `I_Authorization::getAuthorizationKey` (subject-id der `AuthenticationAssertion`  $\neq$  `OwnerKVNR`) vor der Herausgabe prüfen, ob ein wartender Vertreter-Freischaltprozess für [OwnerKVNR des benannten RecordIdentifiers, subject-id als ActorID] aktiv ist und falls ja, die Operation mit dem Fehler `REPRESENTATIVE_PENDING` abbrechen.

[ $\leq$ ]

##### **A\_13917 - Komponente Autorisierung LE - Ausstellen einer Autorisierungsbestätigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der Operation `I_Authorization::getAuthorizationKey` bei Vorhandensein eines *AuthorizationKey* in der *KeyChain* des benannten RecordIdentifier für den mittels `AuthenticationAssertion` authentifizierten Nutzer (subject-ID bzw. organization-id  $\neq$  ActorID) eine *AuthorizationAssertion* gemäß der Festlegung in [\[A\\_14491\]](#) ausstellen und diese in der Ausgangsnachricht der Operation zurückgeben. Der Wert für [AuthorizationType] in der *AuthorizationAssertion* MUSS dem Wert des hinterlegten *AuthorizationKey* genau dieses authentifizierten Nutzers entsprechen.

[ $\leq$ ]

##### **A\_17662 - Komponente Autorisierung LE - Codierung der Autorisierungsbestätigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS die erstellte und signierte Autorisierungsbestätigung in der Response der

Operation `I_Authorization::getAuthorizationKey` Base64-codiert zurückgeben.  
[<=]

#### **A\_13692 - Komponente Autorisierung LE - Herausgabe kryptografischer Berechtigung des Nutzers**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der Operation `I_Authorization::getAuthorizationKey` bei Vorhandensein eines *AuthorizationKey* in der *KeyChain* des benannten *RecordIdentifier* für den mittels *AuthenticationAssertion* authentifizierten Nutzer (*subject-ID* bzw. *organization-id* == *ActorID*) den *AuthorizationKey* in der Ausgangsnachricht der Operation zurückgeben.[<=]

#### **A\_14643 - Komponente Autorisierung LE - Aktivierung bei Kontoeröffnung in der Umgebung der Leistungserbringer**

Die Komponente Autorisierung MUSS dem authentifizierten Versicherten als Eigentümer der Akte (*subject-ID* == *OwnerKVNR* für den benannten *RecordIdentifier*) eine Autorisierungsbestätigung mit *AuthorizationType* = *ACCOUNT\_AUTHORIZATION* gemäß [\[A\\_14491\]](#) ausstellen, wenn für seine *OwnerKVNR* kein Schlüsseldatensatz *AuthorizationKey* in der *KeyChain* vorhanden ist.  
[<=]

#### **A\_15618-01 - Komponente Autorisierung LE - keine Autorisierung bei suspendiertem Konto**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization::getAuthorizationKey` mit der Fehlermeldung *ACCESS\_DENIED* abbrechen, wenn der *RecordState* der *KeyChain* des benannten *RecordIdentifier* den Zustand *SUSPENDED* oder *START\_MIGRATION* aufweist.  
[<=]

#### **A\_21741 - Komponente Autorisierung LE - keine Autorisierung vor Beendigung der Datenübernahme**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization::getAuthorizationKey` mit der Fehlermeldung *ACCESS\_DENIED* abbrechen, wenn der *RecordState* der *KeyChain* des benannten *RecordIdentifier* den Zustand *REGISTERED\_FOR\_MIGRATION*, *DL\_IN\_PROGRESS* oder *READY\_FOR\_IMPORT* aufweist.[<=]

### **6.2.2 Schnittstelle *I\_Authorization\_Insurant***

Diese Schnittstelle setzt die in *[gemSysL\_ePA]* definierte Schnittstelle *I\_Authorization\_Insurant* technisch um.

Die Schnittstelle *I\_Authorization\_Insurant* stellt Operationen zur Autorisierungsprüfung auf das Vorhandensein von kryptografischem Schlüsselmaterial für einen Nutzer des Aktenkontos eines Versicherten bereit. Sie stellt dem Frontend des Versicherten eine Schnittstelle zum Abruf eines Autorisierungs-Tokens für bereits authentifizierte Versicherte bereit.

#### **6.2.2.1 Operationsdefinition**

##### ***I\_Authorization\_Insurant::getAuthorizationKey***

##### **A\_14042-01 - Komponente Autorisierung - *I\_Authorization\_Insurant::getAuthorizationKey***

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 7: I\_Authorization\_Insurant::getAuthorizationKey Definition**

Operation	I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey		
Beschreibung	Mit dieser Operation wird für einen authentifizierten Nutzer eine Autorisierung des Zugriffs auf Daten eines Versicherten geprüft.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
DeviceID	Die DeviceID enthält die Geräteerkennung eines vom Nutzer verwendeten Geräts.	DeviceIdType	-
Ausgangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.

<b>AuthorizationAssertion</b>	Die <b>AuthorizationAssertion</b> ist eine signierte Autorisierungsbestätigung für einen Nutzer und enthält Informationen über die Art und den Umfang der in der Komponente Autorisierung hinterlegten Autorisierung.	SAML Assertion mit <b>AuthorizationDecisionStatement</b> base 64-codiert	-
<b>AuthorizationKey</b>	Die kryptografische Autorisierung eines Nutzers.	<b>AuthorizationKeyType</b>	ja
<b>Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl		
<b>ASSERTION_INVALID</b>	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.	
<b>ACCESS_DENIED</b>	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.	
<b>KEY_ERROR</b>	Fehler im Schlüsseldatensatz	Kein Datensatz für diesen Nutzer für den benannten <b>RecordIdentifier</b> vorhanden.	
<b>DEVICE_UNKOWN</b>	generierte <code>phr:DeviceID::Device</code>	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.	
<b>REPRESENTATIVE_PENDING</b>	Vertretungsberechtigung erfordert Freischaltung	Die Vertretung kann erst wahrgenommen werden, wenn diese über den Freischaltprozess autorisiert wurde.	

Sollte bei der Autorisierung für einen Versicherten kein zugehöriger Datensatz gefunden werden, darf dies nicht mit einer technischen Fehlermeldung behandelt werden. Hierfür MUSS eine sprechende Information (fachliches Ereignis) geliefert werden.

[<=]

#### **6.2.2.2 Umsetzung I\_Authorization\_Insurant::getAuthorizationKey**

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_17789 - Komponente Autorisierung Vers. - Vertretung wahrnehmen Freischaltprüfung**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Wahrnehmung einer Vertretung für einen Versicherten mittels `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey (subject-id der AuthenticationAssertion != OwnerKVNR)` vor der Herausgabe prüfen, ob ein wartender Vertreter-Freischaltprozess für [OwnerKVNR des benannten RecordIdentifiers, subject-id als ActorID] aktiv ist und falls ja, die Operation mit dem Fehler REPRESENTATIVE\_PENDING abbrechen.

[<=]

##### **A\_14436 - Komponente Autorisierung Vers. - Ausstellen einer Autorisierungsbestätigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` bei Vorhandensein eines *AuthorizationKey* in der *KeyChain* des benannten *RecordIdentifier* für den mittels *AuthenticationAssertion* authentifizierten Nutzer [subject-id der *AuthenticationAssertion* == ActorID des vorhandenen *AuthorizationKey*] eine *AuthorizationAssertion* gemäß der Festlegung in [\[A 14491\]](#) ausstellen und diese in der Ausgangsnachricht der Operation zurückgeben. Der Wert für [AuthorizationType] in der *AuthorizationAssertion* MUSS dem Wert des hinterlegten *AuthorizationKey* genau dieses authentifizierten Nutzers entsprechen.

[<=]

##### **A\_17663 - Komponente Autorisierung Vers. - Codierung der Autorisierungsbestätigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS die erstellte und signierte Autorisierungsbestätigung in der Response der Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` Base64-codiert zurückgeben.

[<=]

##### **A\_14439 - Komponente Autorisierung Vers. - Herausgabe kryptografischer Berechtigung des Nutzers**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` bei Vorhandensein eines *AuthorizationKey* in der *KeyChain* des benannten *RecordIdentifier* für den mittels *AuthenticationAssertion* authentifizierten Versicherten oder Vertreter (subject-id == ActorID) den *AuthorizationKey* des authentifizierten Nutzers in der Ausgangsnachricht der Operation zurückgeben.

[<=]

**A\_14644 - Komponente Autorisierung Vers. - Aktivierung bei Kontoeröffnung in der Umgebung des Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` dem authentifizierten Versicherten als Eigentümer der Akte (`subject-ID == OwnerKVNR` für den benannten `RecordIdentifier`) eine Autorisierungsbestätigung mit `AuthorizationType = ACCOUNT_AUTHORIZATION` gemäß [\[A\\_14491\]](#) ausstellen, wenn für seine `OwnerKVNR` kein Schlüsseldatensatz `AuthorizationKey` in der `KeyChain` vorhanden ist.

[<=]

**A\_21742-02 - Komponente Autorisierung Vers. - ACCOUNT\_AUTHORIZATION bei Datenübernahme**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der

Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` in der `KeyChain` des benannten `RecordIdentifier` für den

mittels `AuthenticationAssertion` authentifizierten Nutzer (`subject-id = OwnerKVNR`) eine Autorisierungsbestätigung mit `AuthorizationType = ACCOUNT_AUTHORIZATION` gemäß [\[A\\_14491\]](#) ausstellen, wenn der `RecordState` der `KeyChain` des benannten `RecordIdentifier` den Zustand `SUSPENDED`, `START_MIGRATION`, `REGISTERED_FOR_MIGRATION`, `DL_IN_PROGRESS` oder `READY_FOR_IMPORT` aufweist. Sofern der benannte Nutzer nicht der Versicherte selbst ist (`subject-id != OwnerKVNR`), MUSS die Komponente Autorisierung den Aufruf mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abbrechen.[<=]

**A\_21810-01 - Komponente Autorisierung Vers. - Zulässige Operationen bei START\_MIGRATION und SUSPENDED**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei einer `AuthenticationAssertion` des authentifizierten Nutzers mit `subject-id = OwnerKVNR` und wenn der `RecordState` der `KeyChain` des benannten `RecordIdentifier` den Zustand `SUSPENDED` oder `START_MIGRATION` aufweist nur den Aufruf der

Operationen `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey`, `I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo`

und `I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList` zulassen. Ist der Nutzer nicht der Versicherte (`subject-id != OwnerKVNR`) oder werden andere Operationen als die aufgeführten aufgerufen, MUSS der entsprechende Aufruf mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` beendet werden.[<=]

**6.2.3 Schnittstelle I\_Authorization\_Management**

Diese Schnittstelle setzt die in `[gemSysL_ePA]` definierte Schnittstelle

`I_Authorization_Management` technisch um.

Die Schnittstelle `I_Authorization_Management` dient dazu, kryptografische Berechtigungen im Autorisierungsdienst eines Aktensystems zu verwalten.

**6.2.3.1 Operationsdefinition****I\_Authorization\_Management::putAuthorizationKey****A\_14180-01 - Komponente Autorisierung -****I\_Authorization\_Management::putAuthorizationKey**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation

`I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

Tabelle 8: I\_Authorization\_Management::putAuthorizationKey - Definition

Operation	I_Authorization_Management::putAuthorizationKey		
Beschreibung	Mit der Operation wird das für einen Berechtigten verschlüsselte Schlüsselmaterial für ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten im ePA-Aktensystem gespeichert.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
AuthorizationKey	Die kryptografische Autorisierung eines Nutzers, bestehend aus Listen von verschlüsselten Schlüsseln. Details zur Struktur finden sich im Kapitel 7 zum Informationsmodell.	AuthorizationKeyType	-
Fehlermeldungen			
Name	Fehlertext	Details	

<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl	.
<b>ASSERTION_INVALID</b>	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.
<b>ACCESS_DENIED</b>	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.

[&lt;=]

### 6.2.3.2 Umsetzung `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey`

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation

`I_Authorization_Management::putAuthorizationKey`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

#### **A\_14212 - Komponente Autorisierung LE - Speicherung kryptografische Berechtigung des Nutzers**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der Operation

`I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` den im Eingangsparameter übergebenen `AuthorizationKey` als *AuthorizationKey* der *KeyChain* des im Eingangsparameter benannten `RecordIdentifier` speichern bzw. ersetzen, falls für die im `AuthorizationKey` benannte *ActorID* bereits ein *AuthorizationKey* in der *KeyChain* des benannten `RecordIdentifier` existiert. [<=]

#### **A\_14441 - Komponente Autorisierung LE - Berechtigungsprüfung Schlüssel hinterlegung**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` anhand der *KVNR* der *AuthenticationAssertion* und des `RecordIdentifier` prüfen, ob für den aufrufenden Nutzer ein *AuthorizationKey* mit `ActorID == subject-ID` hinterlegt ist, und falls nicht, die Operation mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` abbrechen. [<=]

Mit dieser Prüfung wird sichergestellt, dass nur Versicherte bzw. Vertreter einen Schlüssel für einen Berechtigten hinterlegen können. Eine Berechtigung wird nicht von einer Leistungserbringereinstitution oder von einem Kostenträger hinterlegt.

#### **A\_14587 - Komponente Autorisierung LE - Initiale Schlüssel hinterlegung Kontoeröffnung**

Die Komponente Autorisierung MUSS die

Operation `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` abbrechen, sofern für den Eigentümer der Akte noch kein *AuthorizationKey* vorhanden ist und der zu speichernde *AuthorizationKey* des Aufrufparameters für einen anderen Nutzer als den Eigentümer des `RecordIdentifier` (`ActorID != OwnerKVNR`) gespeichert werden soll. [<=]

Mit dieser Anforderung soll verhindert werden, dass die Akte genutzt wird, bevor das Schlüsselmaterial für den Versicherten erzeugt und hinterlegt wurde. Die benannte Konstellation liegt im Rahmen der Kontoeröffnung und bei einem Aktenumzug vor. Das



Schlüsselmaterial für den Versicherten wird im Schritt der Kontoaktivierung erzeugt, welcher auf den Schritt der Kontoinitialisierung folgt.

#### **A\_14737-01 - Komponente Autorisierung LE - Initiale Schlüsselhinterlegung für den Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` durch den Versicherten (subject-id (KVNR) der `AuthenticationAssertion == OwnerKVNR`) im Rahmen der initialen Schlüsselhinterlegung während der Kontoaktivierung das `validTo`-Datum des übergebenen `AuthorizationKey` vor der Speicherung mit einem technischen Datum gleichbedeutend mit "unendlich" (31.12.9999) ersetzen. [`<=`]

#### **A\_21880 - Komponente Autorisierung LE - Keine Berechtigung von Vertretern bei `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey`**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` prüfen, ob die im `AuthorizationKey` benannte `ActorID == OwnerKVNR` oder eine TelematikID ist und falls nicht, die Operation mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` abbrechen. [`<=`]

#### **A\_14999 - Komponente Autorisierung LE - Zustandswechsel bei Schlüsselhinterlegung für den Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` durch den Versicherten (subject-id (KVNR) der `AuthenticationAssertion == OwnerKVNR`) bei erfolgreichem Abschluss der initialen Schlüsselhinterlegung für den Versicherten während der Kontoaktivierung den Zustand `RecordState` der `KeyChain` des Versicherten von `REGISTERED` auf den Wert `ACTIVATED` setzen. [`<=`]

#### **A\_21869 - Komponente Autorisierung LE - Keine Ausführung von `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` bei `SUSPENDED` oder `START_MIGRATION`**

Im Zustand `RecordState` der `KeyChain` des Versicherten von `SUSPENDED` oder `START_MIGRATION` MUSS die Operation `I_Authorization_Management::putAuthorizationKey` mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abgebrochen werden. [`<=`]

### **6.2.3.3 Operationsdefinition**

#### **`I_Authorization_Management::checkRecordExists`**

##### **A\_14965 - Komponente Autorisierung -**

#### **`I_Authorization_Management::checkRecordExists`**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management::checkRecordExists` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 9: `I_Authorization_Management::checkRecordExists` - Definition**

Operation	<code>I_Authorization_Management::checkRecordExists</code>
<b>Beschreibung</b>	Die Operation liefert den Status eines Aktenkontos eines via KVNR benannten Versicherten.

<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
KVNR	Der unveränderliche Teil der Krankenversicherungsnummer eines gesetzlich Versicherten	String	-
<b>Ausgangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
RecordState	Statuswert zur Existenz eines Aktenkontos in der Komponente Autorisierung zu einer angefragten KVNR	RecordStateType	-
<b>Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		

[&lt;=]

#### 6.2.3.4 Umsetzung I\_Authorization\_Management::checkRecordExists

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation I\_Authorization\_Management::checkRecordExists. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### A\_14966 - Komponente Autorisierung LE - Abfrage Aktenexistenz

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation I\_Authorization\_Management::checkRecordExists den Wert des RecordState des Datensatzes KeyChain eines Konto zurückliefern, wenn zu einer angefragten KVNR ein Datensatz KeyChain mit OwnerKVNR == KVNR existiert und andernfalls den Statuswert UNKNOWN zurückgeben. [<=]

#### 6.2.3.5 Operationsdefinition

##### I\_Authorization\_Management::getAuthorizationList

##### A\_17110 - Komponente Autorisierung -

##### I\_Authorization\_Management::getAuthorizationList

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation I\_Authorization\_Management::getAuthorizationList gemäß der folgenden Signatur implementieren:

Tabelle 10: I\_Authorization\_Management::getAuthorizationList - Definition

Operation	I_Authorization_Management::getAuthorizationList		
Beschreibung	Die Operation liefert eine Liste der OwnerKVNRs von Konten im Aktensystem, in denen die anfragende Identität berechtigt ist.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
Ausgangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthorizationInfoList	Liste der OwnerKVNRs von Konten im Aktensystem, in denen für die Telematik-ID der anfragenden Leistungserbringerinstitution bzw. der Kostenträger ein AuthorizationKey aktuell vorhanden ist.	AuthorizationInfo[0..*]	-
Fehlermeldungen			
Name	Fehlertext	Details	
ASSERTION_INVALID	Die übergebene AuthenticationAssertion ist ungültig.	z.B. abgelaufen oder Misstrauen in Signatur des Tokens	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		

[&lt;=]

### 6.2.3.6 Umsetzung `I_Authorization_Management::getAuthorizationList`

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation `I_Authorization_Management::getAuthorizationList`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

#### **A\_17111 - Komponente Autorisierung LE - Abfrage Berechtigungsliste**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management::getAuthorizationList` die Liste aller OwnerKVNRs ermitteln, in deren KeyChain für die `organization-id` der gültigen `AuthenticationAssertion` ein `AuthorizationKey` vorhanden ist (`organization-id == ActorID`) und diese Liste als `AuthorizationInformation` [`OwnerKVNR` + `validTo` am jeweiligen `AuthorizationKey` der `ActorID` je `KeyChain`] zurückgeben.  
[<=]

#### **A\_19007 - Komponente Autorisierung - Einschränkung der Häufigkeit der Abfrage `getAuthorizationList`**

Das Aktensystem KANN `getAuthorizationList`-Anfragen mit dem Fehler `TOO_MANY_REQUESTS` zurückweisen, wenn sie von derselben LEI (bei Gleichheit der `organization-id`) innerhalb eines Zeitraumes von 10 Minuten wiederholt gestellt werden.  
[<=]

## 6.2.4 Schnittstelle `I_Authorization_Management_Insurant`

Diese Schnittstelle setzt die in [gemSysL\_ePA] definierte Schnittstelle `I_Authorization_Management_Insurant` technisch um.

Die Schnittstelle `I_Authorization_Management_Insurant` stellt Operationen zur Verwaltung von kryptografischen Berechtigungen im Autorisierungsdienst eines Aktensystems bereit.

### 6.2.4.1 Operationsdefinition

#### **`I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey`**

##### **A\_14672-01 - Komponente Autorisierung -**

#### **`I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey`**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 11: `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` - Definition**

Operation	<code>I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey</code>
<b>Beschreibung</b>	Mit dieser Operation wird für einen Berechtigten verschlüsseltes Schlüsselmaterial für ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten im Aktensystem gespeichert.
<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional

	gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
AuthorizationKey	Die kryptografische Autorisierung eines Nutzers, bestehend aus Listen von verschlüsselten Schlüsseln. Details zur Struktur finden sich im Kapitel 7 zum Informationsmodell.	AuthorizationKeyType	-
DeviceID	Die DeviceID enthält die Gerätekennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
NotificationInfoRepresentative	Mit diesem Parameter hinterlegt der Versicherte eine Benachrichtigungsadresse der Geräteverwaltung des mittels AuthorizationKey berechtigten Vertreters.	String	ja
<b>Fehlermeldungen</b>			
Name	Fehlertext	Details	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		

ASSERTION_INVALID	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.
KEY_ERROR	Fehler im Schlüsseldatensatz	Es ist bereits ein Datensatz vorhanden.
SYNTAX_ERROR	Fehlerhafte Aufrufparameter	Es wurde ein fehlerhafter Aufrufparameter übergeben.
DEVICE_UNKNOWN	generierte phr:DeviceID::Device	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.

[&lt;=]

#### 6.2.4.2 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::putAuthorizationKey**

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_14446 - Komponente Autorisierung Vers. - Speicherung kryptografische Berechtigung des Nutzers**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` den im Eingangsparameter übergebenen `AuthorizationKey` als *AuthorizationKey* der `KeyChain` des im Eingangsparameter benannten `RecordIdentifier` speichern, sofern kein *AuthorizationKey* für die `ActorID` zu diesem `RecordIdentifier` bereits vorhanden ist, und andernfalls die Operation mit der Fehlermeldung `KEY_ERROR` abbrechen.

[&lt;=]

##### **A\_14447 - Komponente Autorisierung Vers. - Berechtigungsprüfung Schlüssel hinterlegung**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Aufruf der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` anhand der `subject-id` (KVNR) der `AuthenticationAssertion` und des `RecordIdentifier` prüfen, ob für den aufrufenden Nutzer ein `AuthorizationKey` mit `ActorID` = KVNR hinterlegt ist und falls nicht, die Operation mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` abbrechen. [ <= ]

Mit dieser Prüfung wird sichergestellt, dass nur Versicherte sowie berechtigte Vertreter Schlüsselmaterial für Versicherte, Leistungserbringerinstitutionen und Kostenträger hinterlegen können, die selbst bereits über einen `AuthorizationKey` verfügen.

##### **A\_21541 - Komponente Autorisierung Vers. – Einrichten Vertretungsberechtigung nicht durch einen Vertreter**

Die Komponente Autorisierung MUSS das Einrichten einer Vertretungsberechtigung durch den Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` mit (subject-id der AuthenticationAssertion != ActorID des Übergabeparameters AuthorizationKey und ActorID des Übergabeparameters AuthorizationKey != OwnerKVNR) ablehnen, wenn die subject-id der AuthenticationAssertion nicht der OwnerKVNR des benannten RecordIdentifiers entspricht und die Operation mit dem Fehler ACCESS\_DENIED beenden. Mit dieser Prüfung wird verhindert, dass ein Vertreter weitere Vertreter einrichten kann. [`<=`]

#### **A\_18184 - Komponente Autorisierung Vers. - Prüfung auf Vertretungsberechtigung für Prüffidentität**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Hinterlegung einer Vertretungsberechtigung durch Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` mit (subject-id der AuthenticationAssertion != ActorID des Übergabeparameters AuthorizationKey und ActorID des Übergabeparameters AuthorizationKey != OwnerKVNR) prüfen, ob die Hinterlegung für eine Prüffidentität gemäß [gemSpec\_PK\_eGK#Card-G2-A\_3820] erfolgen soll und falls ja, den Anwendungsfall mit dem Fehler TECHNICAL\_ERROR abbrechen. [`<=`]

Die Erkennung auf eine Prüffidentität kann über die Auswertung der ActorID des zu berechtigenden Vertreters erfolgen, wobei diese als Prüf-KVNR anhand der Bildungsregel "4 oder mehr gleiche aufeinander folgende Ziffern" eindeutig zu erkennen ist.

#### **A\_17670 - Komponente Autorisierung Vers. - Freischaltprozess Vertreterberechtigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Hinterlegung einer Vertretungsberechtigung durch Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` mit (subject-id der AuthenticationAssertion != ActorID des Übergabeparameters AuthorizationKey und ActorID des Übergabeparameters AuthorizationKey != OwnerKVNR) die Operation abschließen, sofern kein technischer oder fachlicher Fehler dies verhindert und anschließend den Freischaltprozess für Vertreter Einrichtung starten (6.6- Freischaltprozess Vertreter Einrichtung), sofern für die im Übergabeparameter AuthorizationKey benannte ActorID noch kein AuthorizationKey in der Komponente Autorisierung für die im RecordIdentifier benannte OwnerKVNR vorhanden ist. [`<=`]

#### **A\_18750 - Komponente Autorisierung Vers. - Begrenzung zu registrierender Vertreter**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Hinterlegung einer Vertretungsberechtigung durch Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` (vgl. A\_17670) prüfen, ob die maximale Anzahl von fünf Vertretern erreicht wurde. Trifft dies zu, MUSS der Anwendungsfall mit dem Fehler TECHNICAL\_ERROR abgebrochen werden. Eine Prüfung MUSS berücksichtigen, ob zum Zeitpunkt der Vertretungsregistrierung Freischaltprozesse gestartet wurden bzw. im Gange sind. Diese Prozesse sind in der maximalen Anzahl an Vertretern zu berücksichtigen. [`<=`]

#### **A\_15752 - Komponente Autorisierung Vers. - Benachrichtigungskanal für Geräteverwaltung E-Mail-Format**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` mit dem Fehler

SYNTAX\_ERROR abbrechen, wenn der Parameter `NotificationInfoRepresentative` nicht leer und nicht gemäß [RFC-5322](#) formatiert ist. [`<=`]

#### **A\_14318-01 - Komponente Autorisierung Vers. - Benachrichtigungskanal für Geräteverwaltung**

Die Komponente Autorisierung MUSS einen in der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` übergebenen optionalen Parameter `NotificationInfoRepresentative` als Benachrichtigungsadresse der Geräteverwaltung für den im Parameter `AuthorizationKey` durch `ActorID` benannten Nutzer übernehmen, sofern `ActorID` eine KVNR enthält, die nicht der `OwnerKVNR` entspricht, anderenfalls ist der Parameter zu ignorieren. Für die Berechtigung eines Vertreters MUSS dieser Parameter immer gesetzt sein und falls nicht, ist die Operation mit dem Fehler SYNTAX\_ERROR zu beenden. [`<=`]

#### **A\_14615 - Komponente Autorisierung Vers. - Initiale Schlüssel hinterlegung Kontoeröffnung**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` mit dem Fehler ACCESS\_DENIED abbrechen, sofern für den Eigentümer der Akte noch kein `AuthorizationKey` vorhanden ist, und der zu speichernde `AuthorizationKey` des Aufrufparameters für einen anderen Nutzer als den Eigentümer des `RecordIdentifier` (`ActorID != OwnerKVNR`) gespeichert werden soll. [`<=`]

Mit dieser Anforderung soll verhindert werden, dass die Akte genutzt wird, bevor das Schlüsselmaterial für den Versicherten erzeugt und hinterlegt wurde. Die benannte Konstellation liegt im Rahmen der Kontoeröffnung und bei einem Aktenumzug vor. Das Schlüsselmaterial für den Versicherten wird im Schritt der Kontoaktivierung erzeugt, welcher auf den Schritt der Kontoinitialisierung folgt.

#### **A\_14736 - Komponente Autorisierung Vers. - Initiale Schlüssel hinterlegung für den Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` durch den Versicherten (`subject-id (KVNR) der AuthenticationAssertion == OwnerKVNR`) im Rahmen der initialen Schlüssel hinterlegung während der Kontoaktivierung das `validTo`-Datum des übergebenen `AuthorizationKey` vor der Speicherung mit einem technischen Datum gleichbedeutend mit "unendlich" (z.B. `31.12.9999`) ersetzen. [`<=`]

#### **A\_15000-03 - Komponente Autorisierung Vers. - Zustandswechsel bei Schlüssel hinterlegung für den Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` durch den Versicherten (`subject-id (KVNR) der AuthenticationAssertion == OwnerKVNR`) bei erfolgreichem Abschluss der initialen Schlüssel hinterlegung für den Versicherten während der Kontoaktivierung den Zustand `RecordState` der `KeyChain` des Versicherten von REGISTERED auf den Wert ACTIVATED setzen. [`<=`]

### **6.2.4.3 Operationsdefinition**

#### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::deleteAuthorizationKey**

##### **A\_14674-01 - Komponente Autorisierung -**

#### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::deleteAuthorizationKey**

Die Komponente Autorisierung MUSS die

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey` gemäß der folgenden Signatur implementieren:



Tabelle 12: I\_Authorization\_Management\_Insurant::deleteAuthorizationKey - Definition

Operation	I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey		
Beschreibung	Mit dieser Operation kann ein authentifizierter Nutzer bzw. ein berechtigter Vertreter das im Aktenkonto hinterlegte kryptografische Schlüsselmaterial für einen benannten Nutzer löschen.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
ActorID	Identifikator des Nutzers, für den der hinterlegte Datensatz AuthorizationKey gelöscht werden soll.	String	-
DeviceID	Die DeviceID enthält die Gerätekennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
Fehlermeldungen			
Name	Fehlertext	Details	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		

ASSERTION_INVALID	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.
KEY_ERROR	Fehler im Schlüsseldatensatz	Kein Datensatz vorhanden
ACCESS_DENIED	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.
DEVICE_UNKNOWN	generierte <code>phr:DeviceID::Device</code>	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.

[&lt;=]

#### 6.2.4.4 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::deleteAuthorizationKey**

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_14451 - Komponente Autorisierung Vers. - Prüfen Löschberechtigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey` prüfen, ob der in der `AuthenticationAssertion` benannte Nutzer über einen `AuthorizationKey` mit `AuthorizationType = DOCUMENT_AUTHORIZATION` für den benannten `RecordIdentifier` verfügt, und andernfalls die Operation mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abbrechen.

[&lt;=]

##### **A\_21542 - Komponente Autorisierung Vers. – Löschen Vertretungsberechtigung nicht durch einen Vertreter**

Die Komponente Autorisierung MUSS das Löschen einer Vertretungsberechtigung durch den Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey` mit (subject-id der `AuthenticationAssertion` != Übergabeparameter `ActorID` und Übergabeparameter `ActorID` != `OwnerKVNR`) ablehnen, wenn die subject-id der `AuthenticationAssertion` nicht der `OwnerKVNR` des benannten `RecordIdentifier` entspricht und die Operation mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` beenden. Mit dieser Prüfung wird verhindert, dass ein Vertreter Berechtigungen anderer Vertreter löschen kann. [≤]

##### **A\_14452 - Komponente Autorisierung Vers. - Löschen des AuthorizationKeys**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey` den Datensatz `AuthorizationKey` des Nutzers löschen, der im Aufrufparameter als `ActorID` (Telematik-ID oder KVNR für Vertreter) benannt wurde. [`<=`]

#### **A\_21704 - Komponente Autorisierung Vers. - Benachrichtigung des Versicherten bei Löschen Vertreterschlüssel**

Löscht ein Vertreter seine eigene Vertreterberechtigung MUSS der Versicherte darüber, mittels seiner hinterlegten E-Mail-Adresse, informiert werden. [`<=`]

#### **A\_14453 - Komponente Autorisierung Vers. - Löschverbot für Versichertenschlüssel**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey` das Löschen verhindern, wenn der im Aufrufparameter als `ActorID` benannte Datensatz gleich der `OwnerKVNR` des Versicherten als Eigentümer der Akte ist, und die Operation mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abbrechen. [`<=`]

#### **A\_14552-02 - Komponente Autorisierung Vers. - Löschen veralteter Schlüssel**

Die Komponente Autorisierung MUSS alle `AuthorizationKey` unverzüglich löschen, deren `validTo`-Datum älter als die aktuelle Systemzeit der Komponente Autorisierung sind und das Löschen mit den folgenden Parametern als PHR-421 protokollieren:

- `UserID` = interner, systemseitig wählbarer Identifikator
- `UserName` = Automatische Löschung nach Ablauf der Berechtigungsdauer
- `ObjectID` = RecordIdentifier des betroffenen Kontos
- `ObjectName` = `ActorID` des gelöschten `AuthorizationKey`.

[`<=`]

### **6.2.4.5 Operationsdefinition**

#### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::replaceAuthorizationKey**

##### **A\_14325-02 - Komponente Autorisierung -**

#### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::replaceAuthorizationKey**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 13: I\_Authorization\_Management\_Insurant::replaceAuthorizationKey - Definition**

Operation	<b>I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey</b>
<b>Beschreibung</b>	Mit dieser Operation kann ein authentifizierter Nutzer bzw. ein berechtigter Vertreter das im Aktenkonto für einen benannten Nutzer hinterlegte kryptografische Schlüsselmaterial ersetzen. Die Operation kann insbesondere dazu benutzt werden, den Berechtigungszeitraum für einen <code>AuthorizationKey</code> anzupassen.
<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional

	gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
<b>AuthenticationAssertion</b>	Die <code>AuthenticationAssertion</code> ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
<b>RecordIdentifier</b>	Der <code>RecordIdentifier</code> referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	<code>RecordIdentifierType</code>	-
<b>NewAuthorizationKey</b>	Die kryptografische Autorisierung eines Nutzers, bestehend aus Listen von verschlüsselten Schlüsseln. Details zur Struktur finden sich im Kapitel 7 zum Informationsmodell.	<code>AuthorizationKeyType</code>	-
<b>DeviceID</b>	Die <code>DeviceID</code> enthält die Gerätekennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	<code>DeviceIdType</code>	-
<b>Fehlermeldungen</b>			
Name	Fehlertext	Details	
<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl		
KEY_ERROR	Fehler im Schlüsseldatensatz	Kein Datensatz vorhanden.	
<b>ASSERTION_INVALID</b>	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.	
<b>DEVICE_UNKNOWN</b>	generierte <code>phr:DeviceID::Device</code>	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht	

		bekannt und muss freigeschaltet werden.
ACCESS_DENIED	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.

[&lt;=]

#### 6.2.4.6 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::replaceAuthorizationKey**

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_14454 - Komponente Autorisierung Vers. - Prüfung Datensatz für bestehenden AuthorizationKey**

Die Komponente Autorisierung MUSS für die Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey` prüfen, ob ein *AuthorizationKey* für den benannten *RecordIdentifier* und den in der *AuthenticationAssertion* benannten Nutzer (*subject-id* == *ActorID* des vorhandenen *AuthorizationKey*) hinterlegt ist, und andernfalls die Operation mit der Fehlermeldung *ACCESS\_DENIED* abbrechen.[<=]

##### **A\_21543 - Komponente Autorisierung Vers. – Ändern Vertretungsberechtigung nicht durch einen Vertreter**

Die Komponente Autorisierung MUSS das Ändern einer Vertretungsberechtigung durch den Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey` mit (*subject-id* der *AuthenticationAssertion* != *ActorID* des Übergabeparameters *NewAuthorizationKey* und *ActorID* des Übergabeparameters *NewAuthorizationKey* != *OwnerKVNR*) ablehnen, wenn die *subject-id* der *AuthenticationAssertion* nicht der *OwnerKVNR* des benannten *RecordIdentifiers* entspricht und die Operation mit dem Fehler *ACCESS\_DENIED* beenden. Mit dieser Prüfung wird verhindert, dass ein Vertreter Berechtigungen anderer Vertreter ändern kann.[<=]

##### **A\_21544 - Komponente Autorisierung Vers. - Änderung des Schlüsselmaterials des Versicherten nur durch den Versicherten selbst**

Die Komponente Autorisierung MUSS das Ändern des Schlüsselmaterial des Versicherten durch den Aufruf der

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey` ablehnen und die Operation mit dem Fehler *ACCESS\_DENIED* beenden, wenn (*subject-id* der *AuthenticationAssertion* != *OwnerKVNR* und *ActorID* des Übergabeparameters *NewAuthorizationKey* == *OwnerKVNR*) gilt.[<=]

##### **A\_14455 - Komponente Autorisierung Vers. - Ersetzen des AuthorizationKeys**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey` den Datensatz *AuthorizationKey* desjenigen Nutzers durch den übergebenen *NewAuthorizationKey* ersetzen, der im Aufrufparameter als *ActorID* (Telematik-ID oder KVNR) benannt wurde und für den ein *AuthorizationKey* vorhanden ist.[<=]

### A\_15889 - Komponente Autorisierung Vers. - Prüfung KVNR bei Schlüsselwechsel für den Versicherten

Die Komponente Autorisierung MUSS den Aufruf der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey` durch den Versicherten als Eigentümer der Akte (`ActorId` des übergebenen `AuthorizationKey == OwnerKVNR` für den benannten `RecordIdentifier`) mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abbrechen, wenn der unveränderliche Teil der KVNR des Versicherten im übergebenen `AuthorizationKey` nicht übereinstimmt mit dem unveränderlichen Teil der KVNR des Versicherten im bereits gespeicherten `AuthorizationKey`.  
[<=]

### 6.2.4.7 Operationsdefinition

#### I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuditEvents

### A\_14676-03 - Komponente Autorisierung -

#### I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuditEvents

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::getAuditEvents` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 14: I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuditEvents - Definition**

Operation	I_Authorization_Management_Insurant::getAuditEvents		
Beschreibung	Mit dieser Operation kann ein authentifizierter Versicherter bzw. ein berechtigter Vertreter das Verwaltungsprotokoll der Autorisierungskomponente auslesen.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der	RecordIdentifierType	-

	Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.		
DeviceID	Die DeviceID enthält die Gerätekennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
PageSize	Umsetzung gemäß [gemSpecAktensystem# <a href="#">5.2.1.1</a> ]	Integer (> 0)	y
PageNumber	Umsetzung gemäß [gemSpecAktensystem# <a href="#">5.2.1.1</a> ]	Integer (> 0)	y
LastDay	Umsetzung gemäß [gemSpecAktensystem# <a href="#">5.2.1.1</a> ]	YYYY-MM-DD	y
<b>Ausgangsparameter</b>			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuditMessage	Liste der Verwaltungsprotokolleinträge des im RecordIdentifier referenzierten Aktenkontos	AuditMessage [0..*]	-
PageSize	Umsetzung gemäß [gemSpecAktensystem# <a href="#">5.2.1.1</a> ]	Integer (> 0)	y
PageNumber	Umsetzung gemäß [gemSpecAktensystem# <a href="#">5.2.1.1</a> ]	Integer (> 0)	y
TotalPages	Umsetzung gemäß [gemSpecAktensystem# <a href="#">5.2.1.1</a> ]	Integer (>= 0)	y
TotalEntries	Umsetzung gemäß [gemSpecAktensystem# <a href="#">5.2.1.1</a> ]	Integer (>= 0)	y
<b>Fehlermeldungen</b>			
Name	Fehlertext	Details	

TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl	
ASSERTION_INVALID	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.
DEVICE_UNKNOWN	generierte phr:DeviceID::Device	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.

[&lt;=]

#### 6.2.4.8 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuditEvents**

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::getAuditEvents`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_14394-01 - Komponente Autorisierung Vers. - Auslesen Verwaltungsprotokoll**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Aufruf der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::getAuditEvents` dem anhand einer `AuthenticationAssertion` authentifizierten Nutzer die Liste aller zum angefragten `RecordIdentifier` verfügbaren Verwaltungsprotokolleinträge gemäß [\[gemSpec\\_DM\\_ePA#A\\_14471\]](#) zurückliefern, wenn der Wert von `DeviceID::Device` des Aufrufparameters gleich dem Wert `"urn:gematik:fa:phr:1.0:device:device-id"` einer für diesen Nutzer ausgestellten Autorisierungsbestätigung ist. [<=]

Damit wird sichergestellt, dass das Auslesen des Verwaltungsprotokolls nur gestattet wird, wenn zuvor eine Autorisierungsbestätigung für diesen Nutzer ausgestellt wurde.

#### 6.2.4.9 Operationsdefinition

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getSignedAuditEvents**

##### **A\_21165-02 - Komponente Autorisierung -**

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getSignedAuditEvents**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::getSignedAuditEvents` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 15: I\_Authorization\_Management\_Insurant::getSignedAuditEvents - Definition**

<b>Operation</b>	<b>I_Authorization_Management_Insurant::getSignedAuditEvents</b>
------------------	--



<b>Beschreibung</b>	Mit dieser Operation kann ein authentifizierter Versicherter bzw. ein berechtigter Vertreter eine signierte Liste der Verwaltungsprotokolle des Versicherten aus der Autorisierungskomponente auslesen.		
<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
DeviceID	Die DeviceID enthält die Geräteerkennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
<b>Ausgangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
SignedAuditEventList	Signierte Liste der Verwaltungsprotokolleinträge des im RecordIdentifier referenzierten Aktenkontos	Signiertes Dokument	-
<b>Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		

ASSERTION_INVALID	Authentifizierungsbestätigung ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.
DEVICE_UNKNOWN	generierte <code>phr:DeviceID::Device</code>	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.

[&lt;=]

#### 6.2.4.10 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getSignedAuditEvents**

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::getSignedAuditEvents`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_21166-01 - Komponente Autorisierung - signiertes Verwaltungsprotokoll erstellen**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::getSignedAuditEvents` dem anhand einer `AuthenticationAssertion` authentifizierten Nutzer ein signiertes Dokument zurückliefern,

- welche alle zum angefragten `RecordIdentifier` verfügbaren Verwaltungsprotokolleinträge gemäß `[gemSpec_DM_ePA#A_14471]` enthält und
- für die Signatur wird der private Schlüssel der Ausstelleridentität `ID.FD.SIG` genutzt, dessen zugehöriges Zertifikat `C.FD.SIG` die Rolle `"oid_epa_logging"` enthält,

wenn der Wert von `DeviceID::Device` des Aufrufparameters gleich dem Wert `"urn:gematik:fa:phr:1.0:device:device-id"` einer für diesen Nutzer ausgestellten `Autorisierungsbestätigung` ist. Hinweis: Es ist zulässig die Verwaltungsprotokolleinträge auf mehrere Dokumente aufzuteilen[<=]

Damit wird sichergestellt, dass das Auslesen des Verwaltungsprotokolls nur gestattet wird, wenn zuvor eine `Autorisierungsbestätigung` für diesen Nutzer ausgestellt wurde.

Es wird das gesamte Dokument bzw. Dokumente signiert. Das Format soll dem von `Audit Events` entsprechen.

#### 6.2.4.11 Operationsdefinition

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::putNotificationInfo**

##### **A\_14344-01 - Komponente Autorisierung -**

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::putNotificationInfo**

Die Komponente Autorisierung MUSS die

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

Tabelle 16: I\_Authorization\_Management\_Insurant::putNotificationInfo - Definition

Operation	I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo		
Beschreibung	Mit dieser Operation kann ein authentifizierter Versicherter bzw. ein berechtigter Vertreter seine im Benachrichtigungskanal hinterlegte Adresse aktualisieren.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
DeviceID	Die DeviceID enthält die Geräteerkennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
NewNotificationInfo	NewNotificationInfo beinhaltet die neue Benachrichtigungsadresse, die für den authentifizierten Nutzer gespeichert werden soll.	String	-
Fehlermeldungen			
Name	Fehlertext	Details	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		

<b>SYNTAX_ERROR</b>	Fehlerhafte Aufrufparameter	Es wurde ein fehlerhafter Aufrufparameter übergeben.
<b>DEVICE_UNKNOWN</b>	generierte <code>phr:DeviceID::Device</code>	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.
<b>ACCESS_DENIED</b>	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.

[&lt;=]

#### 6.2.4.12 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::putNotificationInfo**

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_14715-02 - Komponente Autorisierung Vers. - Aktualisierung**

###### **Benachrichtigungsadresse**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo` den Wert des Parameters `NewNotificationInfo` als Benachrichtigungsadresse des in der `AuthenticationAssertion` benannten Nutzers für den hinterlegten `AuthorizationKey` des Nutzers (`subject-id` der `AuthenticationAssertion` == `ActorID` des `AuthorizationKey`) speichern. [<=]

##### **A\_14716 - Komponente Autorisierung Vers. - E-Mail-Format**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo` mit dem Fehler `SYNTAX_ERROR` abbrechen, wenn der Parameter `NewNotificationInfo` nicht gemäß [RFC-5322](#) formatiert ist.

[&lt;=]

Mit dieser Funktion kann ein Versicherter oder ein berechtigter Vertreter seine persönliche Benachrichtigungsadresse zur Gerätefreischaltung ändern. Sowohl für Versicherte als auch deren berechnigte Vertreter sind vor deren jeweiligem Zugriff Benachrichtigungsadressen vorhanden, da diese Operation ohne Gerätefreischaltung über ihre Adresse nicht aufrufbar ist.

Für Versicherte wird die Benachrichtigungsadresse initial im Rahmen der Kontoeröffnung hinterlegt. Für Vertreter erfolgt die initiale Hinterlegung der Benachrichtigungsadresse durch den Versicherten mittels

`I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` während der Vergabe der Zugriffsberechtigung.

### 6.2.4.13 Operationsdefinition

#### I\_Authorization\_Management\_Insurant::getNotificationInfo

Mit dieser Operation kann ein Versicherter die Email-Adressen einsehen, die Nutzern zugeordnet sind, die über eine Zugriffsberechtigung für das Konto des Versicherten (Akteninhabers) verfügen, also die eigene Email-Adresse und die seiner Vertreter.

#### A\_21250-01 - Komponente Autorisierung -

#### I\_Authorization\_Management\_Insurant::getNotificationInfo

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation

I\_Authorization\_Management\_Insurant::getNotificationInfo gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 17: I\_Authorization\_Management\_Insurant::getNotificationInfo - Definition**

Operation	I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo		
Beschreibung	Mit dieser Operation kann ein authentifizierter Versicherter die an seinem Konto hinterlegten Benachrichtigungskanal - Adressen abfragen.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer (Akteninhaber).	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-

<b>DeviceID</b>	Die <code>DeviceID</code> enthält die Gerätekennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	<code>DeviceIdType</code>	-
<b>ActorID</b>	Identifikator des Nutzers (Vertreter oder Akteninhaber), dessen Benachrichtigungsadresse ausgegeben werden soll. Soll die Liste aller Benachrichtigungskanäle zurückgegeben werden, wird <code>ActorID</code> leer gelassen.	String	ja
<b>Ausgangsparmeter</b>			
<b>NotificationInfoList</b>	<code>NotificationInfoList</code> beinhaltet die Benachrichtigungskanäle ( <code>ActorID</code> und Benachrichtigungsadresse), die entweder zur angefragten <code>ActorID</code> oder aber im Aktenkonto insgesamt hinterlegt sind.	<code>NotificationInfoListType</code>	-
<b>Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl		
<b>SYNTAX_ERROR</b>	Fehlerhafte Aufrufparameter	Es wurde ein fehlerhafter Aufrufparameter übergeben.	
<b>ACTOR_UNKNOWN</b>	unbekannte <code>ActorID</code>	Die <code>ActorID</code> ist im angegebenen Aktenkonto nicht bekannt.	
<b>DEVICE_UNKNOWN</b>	generierte <code>phr:DeviceID::Device</code>	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.	
<b>ACCESS_DENIED</b>	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.	

[&lt;=]

#### 6.2.4.14 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getNotificationInfo**

Bei der Umsetzung der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo` gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_21722 - Komponente Autorisierung Vers. - Berechtigung für getNotificationInfo**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo` prüfen, ob für den in der `AuthenticationAssertion` benannten User ein `AuthorizationKey` in der Keychain der mittels `RecordIdentifier` benannten Akte vorhanden ist und andernfalls die Operation mit `ACCESS_DENIED` abbrechen. [`<=`]

##### **A\_21252-01 - Komponente Autorisierung – Abfrage Benachrichtigungsadresse**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo` für das über `RecordIdentifier` referenzierte Aktenkonto entweder alle Benachrichtigungskanäle oder aber den im Parameter `ActorID` angefragten Benachrichtigungskanal zurück geben. Ist der in der `AuthenticationAssertion` benannte Nutzer nicht Eigentümer der Akte, also ein Vertreter, MUSS immer ausschließlich der Benachrichtigungskanal dieses Nutzers zurück gegeben werden. [`<=`]

#### 6.2.4.15 Operationsdefinition

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getKtrTelematikID**

##### **A\_21559 - Komponente Autorisierung -**

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getKtrTelematikID**

Die Komponente Autorisierung MUSS die

Operation `I_Authorization_Management_Insurant::getKtrTelematikID` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 18: I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuthorizationList - Definition**

Operation	I_Authorization_Management_Insurant::getKtrTelematikID		
Beschreibung	Die Operation liefert die TelematikID des Kostenträgers, der das Kontos im Aktensystems anbietet.		
Formatvorgaben	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
Eingangsparameter			
Name	Beschreibung	Typ	opt.

AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
DeviceID	Die DeviceID enthält die Gerätekennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
<b>Ausgangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
KtrTelematikID	Telematik-ID des Kostenträgers, der das Aktenkonto anbietet.	String	-
<b>Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		
DEVICE_UNKNOWN	generierte phr:DeviceID::Device	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.	
ACCESS_DENIED	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.	

[&lt;=]

**6.2.4.16 Umsetzung****I\_Authorization\_Management\_Insurant::getKtrTelematikID****A\_21560 - Komponente Autorisierung Vers. - Berechtigung für getKtrTelematikID**



Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::getKtrTelematikID` prüfen, ob für den in der `AuthenticationAssertion` benannten User ein `AuthorizationKey` in der Keychain der mittels `RecordIdentifier` benannten Akte vorhanden ist (`subject-id == ActorID`) und andernfalls die Operation mit `ACCESS_DENIED` abbrechen. [`<=`]

#### 6.2.4.17 Operationsdefinition

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuthorizationList**

##### **A\_17113-01 - Komponente Autorisierung -**

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuthorizationList**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 19: I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuthorizationList - Definition**

Operation	I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList		
<b>Beschreibung</b>	Die Operation liefert eine Liste aller AuthorizationKeys eines Kontos im Aktensystems, als Liste aller Berechtigten in einem Aktenkonto.		
<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
AuthenticationAssertion	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identitiy Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
RecordIdentifier	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-

DeviceID	Die DeviceID enthält die Gerätekennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
<b>Ausgangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
AuthorizationKeyList	Liste der AuthorizationKeys des per RecordIdentifier identifizierten Kontos.	AuthorizationKeyType[0..*]	-
<b>Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
TECHNICAL_ERROR	Zufallszahl		
DEVICE_UNKNOWN	generierte phr:DeviceID::Device	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.	
ACCESS_DENIED	Zugriff verweigert	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.	

[&lt;=]

**6.2.4.18 Umsetzung****I\_Authorization\_Management\_Insurant::getAuthorizationList****A\_17115 - Komponente Autorisierung Vers. - Berechtigung für Berechtigungsliste**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList` prüfen, ob für den in der AuthenticationAssertion benannten User ein AuthorizationKey in der Keychain der mittels RecordIdentifier benannten Akte vorhanden ist (`subject-id == ActorID`) und andernfalls die Operation mit ACCESS\_DENIED abbrechen.

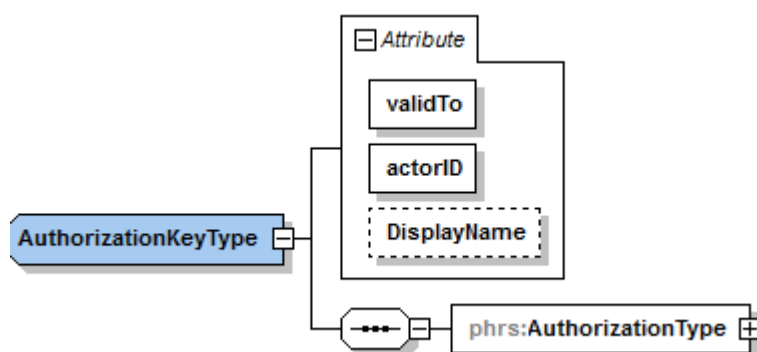
[&lt;=]

**A\_17114-01 - Komponente Autorisierung Vers. - Abfrage Berechtigungsliste**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList` die Liste aller AuthorizationKey in der KeyChain der im RecordIdentifier benannten Akte mit Ausnahme des AuthorizationKey des Eigentümers der Akte (für alle zurückgegebenen AuthorizationKey MUSS gelten: `ActorID != OwnerKVNR`) in der folgenden Struktur

zurückgeben



Die Elemente Ciphertext und AssociatedData innerhalb des Elements EncryptedKeyContainer MÜSSEN mit einem Leer-String belegt werden.  
[<=]

#### 6.2.4.19 Operationsdefinition

##### I\_Authorization\_Management\_Insurant::startKeyChange

##### A\_20480-02 - Komponente Autorisierung -

##### I\_Authorization\_Management\_Insurant::startKeyChange

Die Komponente Autorisierung MUSS die

Operation I\_Authorization\_Management\_Insurant::startKeyChange gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 20: Tab\_Autorisierung -**

**Operation I\_Authorization\_Management\_Insurant::startKeyChange Definition**

Operation	I_Authorization_Management_Insurant::startKeyChange		
<b>Beschreibung</b>	Mit dieser Operation kann der Versicherte den Prozess der Umschlüsselung an der Komponente Autorisierung initiieren und die Autorisierungskomponente bis zur Beendigung der Verarbeitung sperren.		
<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>opt.</b>
<b>AuthenticationAssertion</b>	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-

	Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.		
<b>RecordIdentifier</b>	Der <code>RecordIdentifier</code> referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	<code>RecordIdentifierType</code>	-
<b>Technische Fehlermeldungen</b>			
<b>Name</b>	<b>Fehlertext</b>	<b>Details</b>	
<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl	Interner Fehler in der Verarbeitungslogik	
<b>ASSERTION_INVALID</b>	Die übergebene Authentication Assertion ist ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.	
<b>ACCESS_DENIED</b>	Der Zugriff für diese Operation konnte nicht gewährt werden.	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.	

[&lt;=]

#### 6.2.4.20 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::startKeyChange**

##### **A\_21670-01 - Komponente Autorisierung - Aufruf startKeyChange nur durch die Dokumentenverwaltung**

Die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::startKeyChange` DARF NICHT durch das FdV aufgerufen werden. Der Aufruf der Operation darf nur innerhalb des Aktensystems durch die Komponente Dokumentenverwaltung erfolgen.

##### Anmerkung:

Die Beschreibung der Operation ist als "logische" Definition zu verstehen. Die technische Umsetzung innerhalb des Aktensystems kann vom Hersteller frei gewählt (so das z.b. auch REST möglich ist). Die Operation verbleibt in der WSDL, falls ein Hersteller diese nutzen möchte. Es besteht keine Pflicht die SOAP Schnittstellen zu implementieren. [ <= ]

Die folgenden Anforderungen beschreiben die Umsetzung der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::startKeyChange`. Dabei gelten die übergreifenden Festlegungen zur Prüfung der Eingangsparameter.

##### **A\_20481 - Komponente Autorisierung - Prüfen Umschlüsselungsberechtigung startKeyChange**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf der Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::startKeyChange` durch den Versicherten als Eigentümer der Akte (`subject-id == ActorID` des übergebenen `AuthorizationKey == OwnerKVNR` für den benannten `RecordIdentifier`) mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abbrechen, wenn der unveränderliche Teil der KVNR des Versicherten im übergebenen `AuthorizationKey` nicht übereinstimmt mit dem unveränderlichen Teil der KVNR des Versicherten im bereits gespeicherten `AuthorizationKey`. [`<=`]

#### **A\_20482-01 - Komponente Autorisierung - Sperren für Autorisierungsoperationen**

Die Komponente Autorisierung MUSS für den ersten berechtigten Aufruf von `startKeyChange` in einem Umschlüsselungsvorgang den `RecordState` der `KeyChain` auf den Zustand `KEY_CHANGE` setzen und Operationsaufrufe (ausgenommen `checkRecordExists`, `putNotificationInfo`, `getAuthorizationList`, `PutForReplacement` und `FinishKeyChange`) solange mit dem Fehler `KEY_LOCKED` beantworten, bis die `KeyChain` nicht mehr auf dem Wert `KEY_CHANGE` steht. Ein Operationsaufruf von `getAuthorizationKey` darf nur durch den Versicherten selbst möglich sein und MUSS andernfalls mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` beantwortet werden.

**Tabelle 21 Tab\_Autorisierung -Technische Fehlermeldung KEY\_LOCKED**

Name	Fehlertext	Details
KEY_LOCKED	Die Akte ist während des Schlüsselwechsels gesperrt	Die Akte ist während des Schlüsselwechsels gesperrt

[`<=`]

#### **A\_20496 - Komponente Autorisierung - Umschlüsselung nur für aktive Aktenkonten**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `startKeyChange` mit dem Fehler `ACCESS_DENIED` beenden, wenn sich das Aktenkonto des benannten Nutzers nicht im Zustand `ACTIVATED` befindet oder `KeyChain` sich bereits im Zustand `KEY_CHANGE` befindet. [`<=`]

### **6.2.4.21 Operationsdefinition**

#### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::putForReplacement**

#### **A\_20484-02 - Komponente Autorisierung -**

#### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::putForReplacement**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putForReplacement` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 22: Tab\_Autorisierung - Operation I\_Authorization\_Management\_Insurant::putForReplacement Definition**

Operation	<code>I_Authorization_Management_Insurant::putForReplacement</code>
<b>Beschreibung</b>	Mit dieser Operation übergibt der Versicherte die für die Umschlüsselung an der Komponente Autorisierung erforderlichen verschlüsselten <code>AuthorizationKeys</code> , damit diese die bisher verwendeten <code>AuthorizationKeys</code> ersetzen können.

<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.		
<b>Eingangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>optional</b>
<b>AuthenticationAssertion</b>	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
<b>RecordIdentifier</b>	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
<b>DeviceID</b>	Die DeviceID enthält die Geräteerkennung eines vom Nutzer verwendeten Gerätes.	DeviceIdType	-
AllEncryptedKeys	Die Liste der neuen Autorisierungsschlüssel soll die bisherigen Schlüssel komplett ersetzen.	AuthorizationKeyType[0..*]	-
<b>Ausgangsparameter</b>			
<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>optional</b>
OkDate	Zeitpunkt der erfolgreichen Umsetzung	signierte dateTime, base64-codiert	-
<b>Technische Fehlermeldungen</b>			

Name	Fehlertext	Details
<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl	Interner Fehler in der Verarbeitungslogik
<b>ASSERTION_INVALID</b>	Die übergebene Authentication Assertion ist ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.
<b>DEVICE_UNKNOWN</b>	generierte phr:DeviceID::Device	Das vom Nutzer verwendete Gerät des Versicherten ist nicht bekannt und muss freigeschaltet werden.
<b>ACCESS_DENIED</b>	Der Zugriff für diese Operation konnte nicht gewährt werden.	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.
<b>KEY_CORRUPT</b>	Schlüssel in AllEncryptedKeys sind korrupt	Ein oder mehrere der übergebenen AuthorizationKeys lassen sich nicht verarbeiten.

[&lt;=]

#### 6.2.4.22 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::putForReplacement**

##### **A\_20493 - Komponente Autorisierung - Prüfen Umschlüsselungsberechtigung putForReplacement**

Die Komponente Autorisierung MUSS für die Operation

`I_Authorization_Management_Insurant::putForReplacement` durch den Versicherten als Eigentümer der Akte (`subject-id == ActorID` des übergebenen `AuthorizationKey == OwnerKVNR` für den benannten `RecordIdentifier`) mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abbrechen, wenn der unveränderliche Teil der KVNR des Versicherten im übergebenen `AuthorizationKey` nicht übereinstimmt mit dem unveränderlichen Teil der KVNR des Versicherten im bereits gespeicherten `AuthorizationKey`. Wenn die `KEY_CHAIN` sich nicht auf dem Wert `KEY_CHANGE` befindet, MUSS die Operation mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abbrechen. [≤]

##### **A\_20485 - Komponente Autorisierung - Markieren der bisherigen AuthorizationKeys als veraltet**

Bei Aufruf der Operation `putForReplacement` MUSS die Komponente Autorisierung sämtliche bestehenden `AuthorizationKeys` des betroffenen Aktenkontos als veraltet markieren und in einem Zwischenspeicher von der Verwendung als produktives Schlüsselmaterial ausschließen. Die Zwischenspeicherung muss im Falle eines Rollbacks geeignet sein, das Schlüsselmaterial wieder vollständig als produktives Schlüsselmaterial herzustellen. [≤]

##### **A\_20486 - Komponente Autorisierung - Einbringen des neuen Schlüsselmaterials als produktive Schlüssel**

Die Komponente Autorisierung MUSS die in der Operation `putForReplacement` übergebene Liste `AllEncryptedKeys` (nach der Markierung der bisherigen `AuthorizationKeys` als veraltet) als produktive `AuthorizationKeys` in das betroffene Aktenkonto einbringen und benutzen.

[<=]

#### **A\_20544 - Komponente Autorisierung Vers. - Codierung der `putForReplacement-Response`**

Die Komponente Autorisierung MUSS den Zeitpunkt des Einbringens des neuen Schlüsselmaterials mit dem privaten Schlüssel der Ausstelleridentität C.FD.SIG in seiner fachlichen Rolle `oid_epa_authz` gemäß [gemSpec\_OID] in der Response der Operation `I_Authorization_Management_Insurant::putForReplacement` signieren und Base64-codiert in `OkDate` zurückgeben. [<=]

#### **A\_20488 - Komponente Autorisierung - Rollback bei Scheitern der Schlüsselersetzung**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Scheitern des Einbringens neuen Schlüsselmaterials als produktive Schlüssel

- den Fehler `KEY_CORRUPT` zurückgeben,
- einen Rollback des alten Schlüsselmaterials aus dem Zwischenspeicher als produktives Schlüsselmaterial durchführen, und
- anschließend am `RecordState` der `KeyChain` den Zustand `KEY_CHANGE` verlassen und stattdessen den Zustand `ACTIVATED` setzen.

[<=]

### **6.2.4.23 Operationsdefinition**

#### **`I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange`**

##### **A\_20487-03 - Komponente Autorisierung -**

#### **`I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange`**

Die Komponente Autorisierung MUSS die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange` gemäß der folgenden Signatur implementieren:

**Tabelle 23: Tab\_Autorisierung -**

**Operation `I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange` Definition**

Operation	<code>I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange</code>
<b>Beschreibung</b>	Mit dieser Operation beendet der Versicherte die Umschlüsselung an der Komponente Autorisierung und hebt die Sperre der Autorisierungskomponente für anderweitige Autorisierungsaktivitäten auf.
<b>Formatvorgaben</b>	Die Definition der Ein- und Ausgabeparameter erfolgt in [AuthorizationService.xsd]. Diejenigen Parameter, die im XSD-Schema optional gekennzeichnet, aber hier nicht aufgeführt sind, werden in der Operation an dieser Schnittstelle nicht verwendet.
<b>Eingangsparameter</b>	



Name	Beschreibung	Typ	opt.
<b>AuthenticationAssertion</b>	Die AuthenticationAssertion ist eine von einem Identity Provider ausgestellte Authentifizierungsbestätigung für einen Nutzer.	SAML Assertion im SOAP-Header des Requests	-
<b>RecordIdentifier</b>	Der RecordIdentifier referenziert ein konkretes Aktenkonto eines Versicherten bei einem Anbieter. Mit diesem wird der Datensatz der Autorisierung in der Komponente Autorisierung für den anfragenden Nutzer lokalisiert.	RecordIdentifierType	-
Success	Der Erfolgszustand zeigt an, ob die Umschlüsselung erfolgreich abgeschlossen werden kann, oder ob ein Rollback des alten Schlüsselmaterials erforderlich ist.	Boolean	-
<b>Ausgangsparameter</b>			
Name	Beschreibung	Typ	opt.
OkDate	Zeitpunkt der erfolgreichen Umsetzung oder des Rollbacks	dateTime	-
<b>Technische Fehlermeldungen</b>			
Name	Fehlertext	Details	
<b>TECHNICAL_ERROR</b>	Zufallszahl	Interner Fehler in der Verarbeitungslogik	
<b>ASSERTION_INVALID</b>	Die übergebene Authentication Assertion ist ungültig	Die Authentifizierungsbestätigung des aufrufenden Nutzers wird nicht akzeptiert.	

<b>ACCESS_DENIED</b>	Der Zugriff für diese Operation konnte nicht gewährt werden.	Die Operation ist mit den angegebenen Parametern nicht zulässig.
----------------------	--	--

[&lt;=]

#### 6.2.4.24 Umsetzung

##### **I\_Authorization\_Management\_Insurant::finishKeyChange**

##### **A\_21668-01 - Komponente Autorisierung - Aufruf finishKeyChange nur durch die Dokumentenverwaltung**

Die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange` DARF NICHT durch das FdV aufgerufen werden. Der Aufruf der Operation darf nur innerhalb des Aktensystems durch die Komponente Dokumentenverwaltung erfolgen.

##### Anmerkung:

Die Beschreibung der Operation ist als "logische" Definition zu verstehen. Die technische Umsetzung innerhalb des Aktensystems kann vom Hersteller frei gewählt (so das z.b. auch REST möglich ist). Die Operation verbleibt in der WSDL, falls ein Hersteller diese nutzen möchte. Es besteht keine Pflicht die SOAP Schnittstellen zu implementieren. [=<=]

##### **A\_20494 - Komponente Autorisierung - Prüfen Umschlüsselungsberechtigung finishKeyChange**

Die Komponente Autorisierung MUSS für die Operation `I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange` durch den Versicherten als Eigentümer der Akte (`subject-id == ActorID` des übergebenen `AuthorizationKey == OwnerKVNR` für den benannten `RecordIdentifier`) mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abrechnen, wenn der unveränderliche Teil der KVNR des Versicherten im übergebenen `AuthorizationKey` nicht übereinstimmt mit dem unveränderlichen Teil der KVNR des Versicherten im bereits gespeicherten `AuthorizationKey`. Wenn die `KEY_CHAIN` sich nicht auf dem Wert `KEY_CHANGE` befindet, MUSS die Operation mit der Fehlermeldung `ACCESS_DENIED` abrechnen. [=<=]

##### **A\_20489 - Komponente Autorisierung - Erfolgreicher Abschluss der Umschlüsselung**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Übergabe des Wertes `true` im Parameter `Success` am `RecordState` der `KeyChain` den Zustand `KEY_CHANGE` verlassen und stattdessen den Zustand `ACTIVATED` setzen. [=<=]

##### **A\_20490 - Komponente Autorisierung - Rollback bei fehlgeschlagener Umschlüsselung**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Übergabe des Wertes `false` im Parameter `Success` einen Rollback der als veraltet markierten `AuthorizationKeys` durchführen und am `RecordState` der `KeyChain` den Zustand `KEY_CHANGE` verlassen und stattdessen den Zustand `ACTIVATED` setzen. [=<=]

##### **A\_21150 - Komponente Autorisierung - Protokollierungszusatz für Verwaltungsprotokolleintrag für Aufruf der Operation FinishKeyChange**

Die Komponente Autorisierung MUSS im Falle des Aufrufs von `FinishKeyChange` bei der Protokollierung gemäß `gemSpec_DM_ePA#A_14505` einen Protokolleintrag (`Event.code=PHR-482`) hinzufügen und dabei den folgenden Parameter hinzufügen:

**Tabelle 24: Tab\_Autorisierung\_43 - Zusätzliche Parameter des § 291a-Protokolls für ein Rollback im Rahmen der Umschlüsselung**

Protokollparameter	Parameterwerte gemäß aufgerufener Operation	
ObjectDetail	Das Element <code>ParticipantObjectDetail</code> muss zusätzlich mit folgendem Wertepaar ( <code>type/value</code> ) belegt werden :	
	<b>type</b>	<b>value</b>
	Details	Der Wert ist abhängig vom Aufrufparameter <code>Success</code> der Operation <code>FinishKeyChange</code> . <b>Success = 1:</b> "Umschlüsselung erfolgreich beenden" <b>Success = 0:</b> "Umschlüsselung abbrechen"

[&lt;=]

## 6.3 Berechtigungstypen der Autorisierung

Der Berechtigungstyp (`AuthorizationType`) steuert den Zugriff auf weitere Ressourcen für einen authentisierten Nutzer. Der Berechtigungstyp wird beim Hinzufügen des Schlüsselmaterials für einen Nutzer in der Autorisierungskomponente hinterlegt.

Es wird zwischen drei Typen unterschieden, die in der folgenden Tabelle beschrieben sind:

**Tabelle 25: Berechtigungstypen für `AuthorizationType`**

<b><code>AuthorizationType</code></b>	<b>Beschreibung</b>
DOCUMENT_AUTHORIZATION (Dokumentenautorisierung)	Es wird für einen authentisierten Nutzer eine Autorisierungsbestätigung ausgestellt, die für den Zugang zur Dokumentenverwaltung notwendig ist.
ACCOUNT_AUTHORIZATION (Betreiberwechselautorisierung)	Es wird dem authentisierten Nutzer eine Autorisierungsbestätigung ausgestellt, mit dem in der Komponente Dokumentenverwaltung nur ein eingeschränkter Zugriff auf Daten des Versicherten möglich ist.

## 6.4 Hardware-Merkmal der Komponente Autorisierung

Es müssen die privaten Schlüssel der Ausstelleridentität für Autorisierungsbestätigungen sowie der TLS-Server-Identität sicher gespeichert werden.

### **A\_14366 - Komponente Autorisierung - Verwendung eines HSM**

Die Komponente Autorisierung MUSS das private Schlüsselmaterial der Ausstelleridentität C.FD.SIG und der TLS-Server-Identität C.FD.TLS-S in einem HSM speichern.[<=]

## 6.5 Geräteverwaltung

Die Komponente Autorisierung setzt zusätzlich zur kryptografischen Autorisierung eine Geräteautorisierung um. Dazu wird bei Zugriffen aus der Umgebung des Versicherten (über das Internet) geprüft, ob ein Versicherter bzw. berechtigter Vertreter ein bekanntes Gerät für den Zugriff nutzt. Ist das Gerät unbekannt, wird ein Freischaltprozess über einen separaten Benachrichtigungskanal gestartet. Die Erkennung erfolgt auf Basis einer im Gerät des Versicherten gebildeten DeviceID, welche in den Operationsaufrufen mitgeschickt werden muss. Die DeviceId als `DeviceIdType` gemäß [PHR\_Common.xsd] enthält neben der eigentlichen Geräteerkennung `Device`, welche für den Abgleich bekannter Geräte verwendet wird, einen `DisplayName`, der dem Nutzer die Verwaltung seiner genutzten Geräte erleichtert.

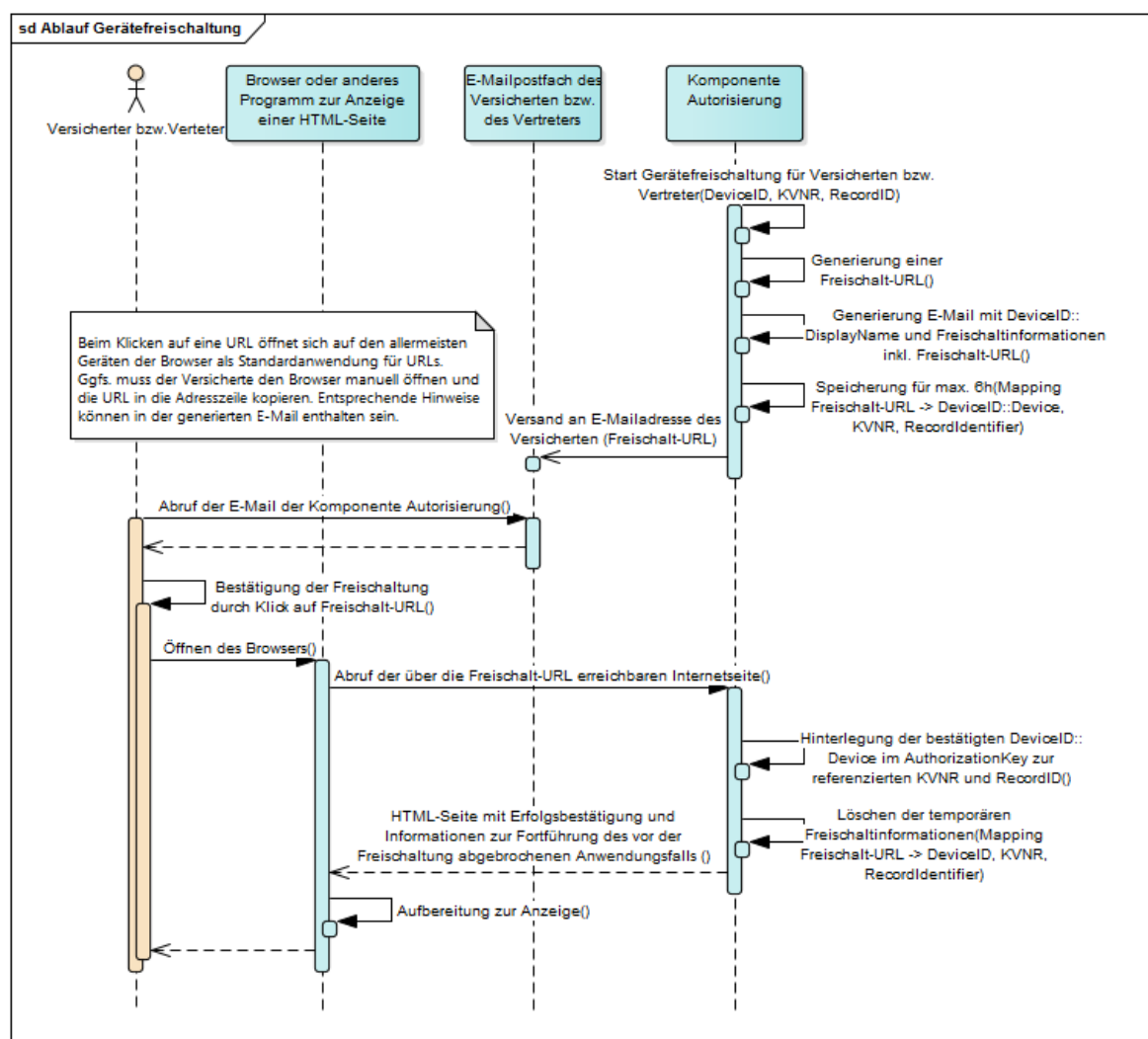
Die Umsetzung erfolgt in der Komponente Autorisierung, da eine vorgelagerte zustandslose Komponente der Authentifizierung von Nutzern, ggfs. nicht über einen Speicher zur Verwaltung von Gerätekennungen je Benutzerkonto verfügt bzw. dieser für diesen Zweck erst geschaffen werden müsste.

Die Prüfung auf ein autorisiertes Gerät erfolgt vor der Herausgabe des in der Komponente Autorisierung gespeicherten Schlüsselmaterials.

Für die Benachrichtigung mit anschließender Freischaltung werden E-Mails mit generierten URLs auf generierte HTML-Webseiten verwendet, da E-Mail aus Usability-Sicht am komfortabelsten erscheint und diese Methoden in verschiedensten Diensten im Internet etabliert und den Versicherten sehr wahrscheinlich bekannt sind.

### 6.5.1 Freischaltprozess neuer Geräte

Der Freischaltprozess dient dazu, ein Endgerät des Versicherten in der Komponente Autorisierung zu registrieren. Der folgende Ablauf zeigt informativ einen möglichen Ablauf des Freischaltprozesses.



**Abbildung 4: Informativer Ablauf des Geräte-Freischaltprozesses**

Die Komponente Autorisierung startet den Freischaltprozess für jedes über DeviceID::Device identifizierte Gerät, das für den AuthorizationKey eines per KVNR identifizierten Versicherten bzw. Vertreter zu einer genannten RecordID als unbekannt gilt. D.h. ein vom Vertreter im eigenen Aktenkonto verwendetes Gerät kann dort bereits registriert sein, im Rahmen der Vertretung eines anderen Versicherten kann das gleiche Gerät am Vertretungsschlüssel unbekannt sein. In diesem Fall ist der Freischaltprozess für die Wahrnehmung der Vertretung erforderlich.

Die Komponente Autorisierung generiert zu einem Freischaltprozess einen eindeutigen Link auf Basis von Zufallszahlen und verschickt ihn an die vom Nutzer hinterlegte Benachrichtigungs-E-Mail-Adresse. Durch Klicken auf diesen Link erhält der Versicherte bzw. Vertreter eine Webseite, mit der Bitte um Bestätigung der Freischaltung des genutzten Geräts. Nach Erhalt der Freischaltbestätigung fügt die Komponente Autorisierung das per DeviceID identifizierte Gerät zum AuthorizationKey des Versicherten bzw. Vertreters hinzu.

#### **A\_17866 - Komponente Autorisierung - Generierung Device-Kennung für unbekanntes Gerät des Versicherten**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf einer Operation der Schnittstellen I\_Authorization\_Insurant und I\_Authorization\_Management\_Insurant mit einem für den aufrufenden Nutzer im benannten RecordIdentifier unbekanntem Parameter

`phr:DeviceID::Device` eine 256 Bit Zufallszahl (base64-kodiert) mit einer Mindestentropie von 120 Bit und Erzeugung gemäß [gemSpec\_Krypt#GS-A\_4367] erzeugen, diese als `phr:DeviceID::Device` für den aufrufenden Nutzer im benannten RecordIdentifier konfigurieren und den Freischaltprozess gemäß [\[gemSpec\\_Autorisierung#A\\_14515\]](#) starten.

[<=]

Mit der Generierung der Device-Kennung auf Basis einer Zufallszahl je Konto ergibt sich, dass die Verwendung eines Geräts in verschiedenen Konten (z.B. eigenes Konto + Vertretungsberechtigung in einem anderen Konto) zur Erzeugung zweier verschiedener Device-IDs führt, die im jeweiligen Aufrufkontext zu verwenden sind.

#### **A\_17947 - Komponente Autorisierung - Gültigkeitszeitraum und Löschung der Devicekennung**

Die Komponente Autorisierung MUSS jede generierte und in einem Aktenkonto gespeicherte Device-Kennung `phr:DeviceID::Device` nach 2 Jahren löschen und darf Nutzeranfragen mit dieser Device-Kennung nach diesem Zeitpunkt nicht mehr akzeptieren.

[<=]

Daraus folgt, dass nach zwei Jahren eine Neuregistrierung des verwendeten Geräts erforderlich ist. Ein möglicher Zeitraum der Inaktivität des Geräts ist dabei irrelevant

#### **A\_14515 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Freischalt-URL**

Die Komponente Autorisierung MUSS im Freischaltprozess eine Freischalt-URL erzeugen, die einzig aus dem FQDN der Komponente Autorisierung und einer Zufallszahl (base64-kodiert) mit mindestens 120 Bit Entropie und Erzeugung gemäß [gemSpec\_Krypt#GS-A\_4367] besteht und diese Freischalt-URL an die E-Mail-Adresse am `AuthorizationKey` des via KVNR einer `AuthenticationAssertion` referenzierten Nutzers zum angefragten `RecordIdentifier` verschicken.[<=]

#### **A\_14518 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Freischalt-URL Transportsicherheit**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der generierten Freischalt-URL das https-Protokoll verwenden.

[<=]

#### **A\_14520 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Webseite zu Freischalt-URL**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Aufruf einer generierten Freischalt-URL durch einen Versicherten bzw. Vertreter mit einer HTML-Seite mit folgendem Inhalt über den transportverschlüsselten Kanal der https-Freischalt-URL antworten:

- `DeviceID::DisplayName` des freizuschaltenden Geräts
- Zeitpunkt des Starts des Freischaltprozesses
- `RecordIdentifier`
- Bestätigungslink (submit) zur endgültigen Freischaltung des Geräts

[<=]

#### **A\_14521 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess DeviceID hinzufügen**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Abruf des Bestätigungslinks eines aktiven Freischaltprozesses die generierte `phr:DeviceID::Device` zum `AuthorizationKey` eines `RecordIdentifier`s des über KVNR einer `AuthenticationAssertion` identifizierten Versicherten bzw. Vertreters hinzufügen und den Freischaltprozess für den Vorgang zu

DeviceID, KVNR und RecordIdentifier beenden.  
[<=]

#### **A\_14522 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess beenden**

Die Komponente Autorisierung MUSS den Vorgang eines Freischaltprozesses zu DeviceID, KVNR und RecordIdentifier nach 6 Stunden Wartezeit beenden.[<=]

#### **A\_14523 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Löschen nach Beendigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Beenden des Vorgangs eines Freischaltprozesses die generierte Freischalt-URL und alle dazugehörigen temporären Daten löschen.[<=]

### **6.5.2 Geräteadministration**

Mit der Geräteadministration wird dem Nutzer die Möglichkeit gegeben, seine Endgeräte zu verwalten.

#### **A\_14364 - Komponente Autorisierung - Geräteverwaltung**

Die Komponente Autorisierung MUSS dem authentifizierten Versicherten über eine Web-Schnittstelle folgende Funktionen zur Verfügung stellen:

- Sperren von registrierten Geräten, so dass ein Zugriff über diese Geräte bis zur Entsperrung nicht möglich ist,
- Entsperrten von gesperrten Geräten, so dass ein Zugriff über diese Geräte möglich ist,
- Deregistrieren von Geräten, so dass ein Zugriff über diese Geräte erst nach erneuter erfolgreicher Freischaltung möglich ist sowie
- das Vergeben einer alternativen Bezeichnung für ein registriertes Gerät.

[<=]

#### **A\_15438 - Komponente Autorisierung - Keine negative Beeinflussung des Aktensystems durch die Geräteverwaltung**

Die Komponente Autorisierung MUSS sicherstellen, dass das Web-Frontend zur Geräteverwaltung der Komponente Autorisierung so geschützt wird, dass keine negative Beeinflussung des Aktensystems über diese Schnittstelle möglich ist.[<=]

#### **A\_21709 - Komponente Autorisierung - Definition Schnittstelle Geräteverwaltung**

Die Schnittstelle zur Geräteverwaltung ist als REST-Service definiert und unter [https://github.com/gematik/api-ePA/blob/master/src/openapi/device\\_management.yaml](https://github.com/gematik/api-ePA/blob/master/src/openapi/device_management.yaml) im github veröffentlicht. Sie MUSS wie dort definiert umgesetzt werden.[<=]

#### **A\_21711 - Komponente Autorisierung - Verwaltung eigener Geräte in der Geräteverwaltung**

Die Komponente Autorisierung MUSS sicherstellen, dass der jeweilige Nutzer (Versicherter, Vertreter) über die Schnittstelle zur Geräteverwaltung ausschließlich seine eigenen Geräte verwalten kann.[<=]

#### **A\_21712-01 - Komponente Autorisierung - Löschen der Informationen zur Geräteverwaltung für einen Vertreter**

Die Komponente Autorisierung MUSS sicherstellen, dass beim Löschen einer Vertreterberechtigung auch die Daten zu den Geräten des Vertreters in der Geräteverwaltung gelöscht werden. [ <= ]

**A\_14595 - Komponente Autorisierung - Pflegeprozess Geräteverwaltung**

Die Komponente Autorisierung MUSS die interne Liste aller bekannten Geräte derart pflegen, dass ein Gerät nach spätestens einem Jahr nach der letzten Nutzung des Gerätes automatisch aus der Liste der registrierten Geräte gelöscht wird, und bei anschließender Verwendung durch einen Versicherten als unbekanntes Gerät über den Freischaltprozess neu freizuschalten ist. [ <= ]

**A\_15551 - Komponente Autorisierung - Deregistrierung in fremden Konten**

Die Komponente Autorisierung MUSS sicherstellen, dass der Versicherte nur diejenigen registrierten Geräte verwalten kann, die der Versicherte oder ein Vertreter in seinem Konto verwendet. Eine Deregistrierung eines Gerätes in einem Konto DARF NICHT automatisch zu einer Deregistrierung in einem anderen Konto führen (z.B. im Konto eines anderen Versicherten, für das der Versicherte Vertretungsrechte besitzt). [ <= ]

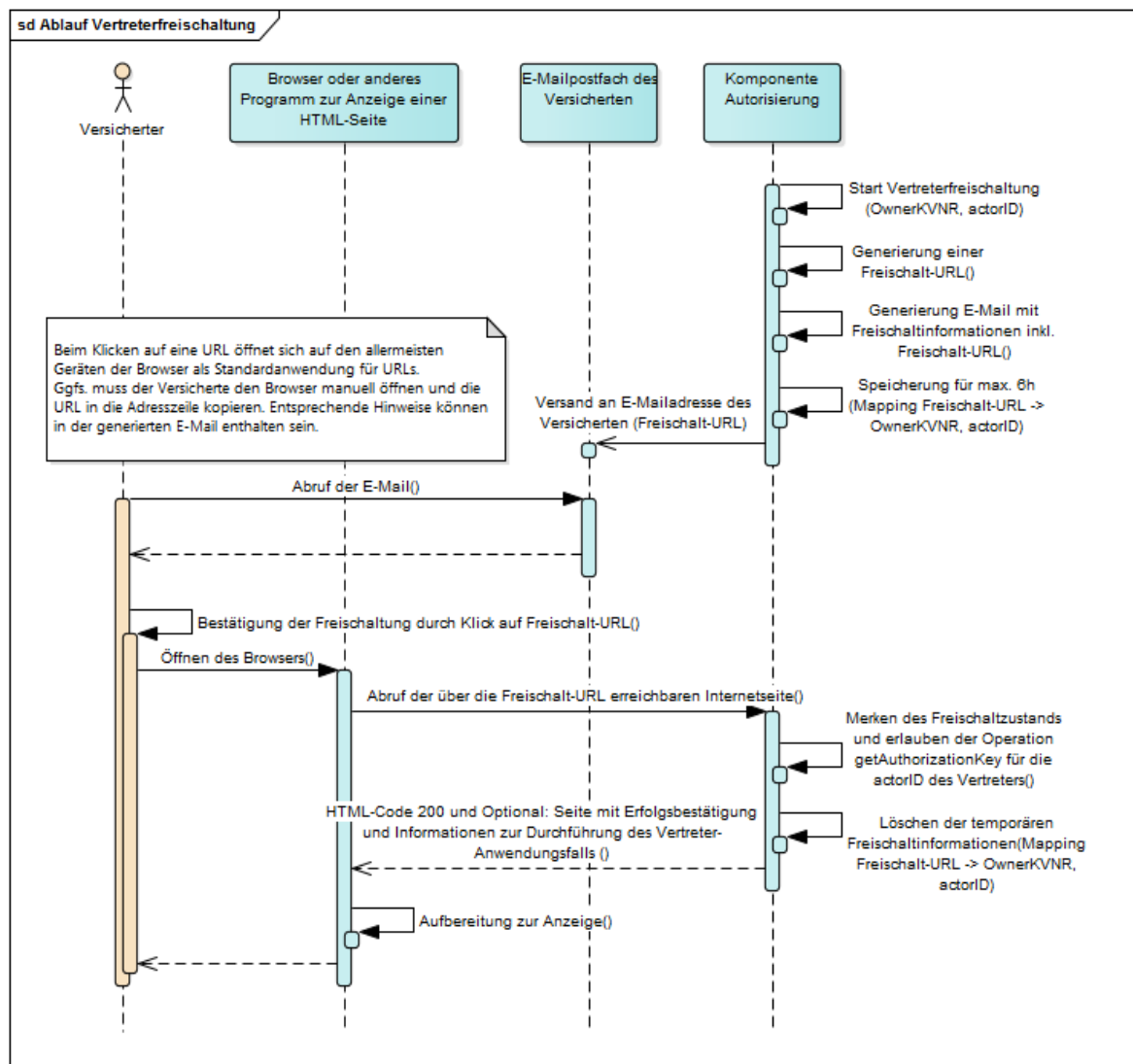
**A\_15755-01 - Komponente Autorisierung - Protokollierung Geräteverwaltung**

Die Komponente Autorisierung MUSS alle Vorgänge der Geräteverwaltung im Verwaltungsprotokoll des Versicherten mit PHR-470 protokollieren. [ <= ]

## 6.6 Freischaltprozess Vertretereinrichtung

Die Komponente Autorisierung führt eine zusätzliche Autorisierung durch den Versicherten bei Einrichtung einer Vertretung für einen Vertreter durch. Der Versicherte wird aufgefordert, auf einen Link in einer E-Mail zu klicken, um die Speicherung eines AuthorizationKey für einen Vertreter zu autorisieren, den er über `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` für diesen Vertreter hinterlegt. Die E-Mail mit dem Link zur Freischaltung wird an die E-Mail-Adresse des Versicherten geschickt, die auch für die Gerätefreischaltung des Versicherten verwendet wurde. Der folgende Ablauf zeigt informativ einen möglichen Ablauf des Freischaltprozesses.





**Abbildung 5: Informativer Ablauf des Freischaltprozesses für Vertretung**

Die Komponente Autorisierung startet den Freischaltprozess wenn der Versicherte mittels `I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey` für einen konkreten mittels KVNR identifizierten Vertreter (als `ActorID` am `AuthorizationKey`) erstmalig eine Berechtigung hinterlegen möchte. Die Operation wird zunächst erfolgreich abgeschlossen, sofern kein fachlicher oder technischer Fehler dies verhindert. Dem Vertreter wird der Zugriff auf diesen Schlüssel jedoch solange verwehrt, wie der Versicherte noch nicht auf einen Freischaltlink in einer generierten Freischalt-E-Mail klickt. Die Komponente Autorisierung generiert zum Freischaltprozess der Vertretung einen eindeutigen Link auf Basis von Zufallszahlen und verschickt ihn an die vom Versicherten hinterlegte Benachrichtigungs-E-Mail-Adresse.

Durch Klicken auf diesen Link signalisiert der Versicherte der Komponente Autorisierung, dass die Hinterlegung eines `AuthorizationKey` für die KVNR d.h. `ActorID` des Vertreters rechtmäßig ist. Die Komponente Autorisierung speichert diesen Freischaltzustand für die `ActorID` des Vertreters und teilt dem Versicherten über die mittels Freischaltlink abgerufene Webseite mit, dass der UseCase des Schlüsselabrufs mittels `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` durch den Vertreter nun autorisiert ist. Der Vertreter kann nun den hinterlegten Schlüssel abrufen und eine Vertretung wahrnehmen.

**A\_17672 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Vertretung Freischalt-URL**

Die Komponente Autorisierung MUSS im Freischaltprozess Vertretereinrichtung eine Freischalt-URL erzeugen, die einzig aus dem FQDN der Komponente Autorisierung und einer Zufallszahl (base64-kodiert) mit mindestens 120 Bit Entropie und Erzeugung gemäß [gemSpec\_Krypt#GS-A\_4367] besteht und diese Freischalt-URL an die E-Mail-Adresse des via `OwnerKVNR` referenzierten Versicherten verschicken.

[<=]

**A\_17673 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Vertretung Freischalt-URL Transportsicherheit**

Die Komponente Autorisierung MUSS in der generierten Freischalt-URL das https-Protokoll verwenden.

[<=]

**A\_17674 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Vertretung `getAuthorizationKey` erlauben**

Die Komponente Autorisierung MUSS bei Abruf des Bestätigungslinks eines aktiven Freischaltprozesses zur `OwnerKVNR` und `ActorId` des zukünftigen Vertreters die Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` für das Abrufen eines `AuthorizationKey` durch den Vertreter (`ActorId` = `KVNR` des zukünftigen Vertreters) erlauben und den Freischaltprozess für den Vorgang zu `OwnerKVNR` und `ActorID` beenden.

[<=]

Damit wird die Operation `I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey` bei zukünftigen Aufrufen durch den Vertreter für die freigeschaltete `ActorID` nicht mehr mit Fehler `REPRESENTATIVE_PENDING` abgebrochen.

**A\_17677 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Vertretung Information**

Die Komponente Autorisierung KANN in der HTTP-Response zum URL-Aufruf der Vertreterfreischaltung eine Meldung über die erfolgreiche Freischaltung an den aufrufenden Versicherten zurückgeben.

[<=]

**A\_17675 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Vertretung beenden**

Die Komponente Autorisierung MUSS den Vorgang eines Freischaltprozesses Vertretung zur `OwnerKVNR` und `ActorID` nach 6 Stunden Wartezeit beenden.

[<=]

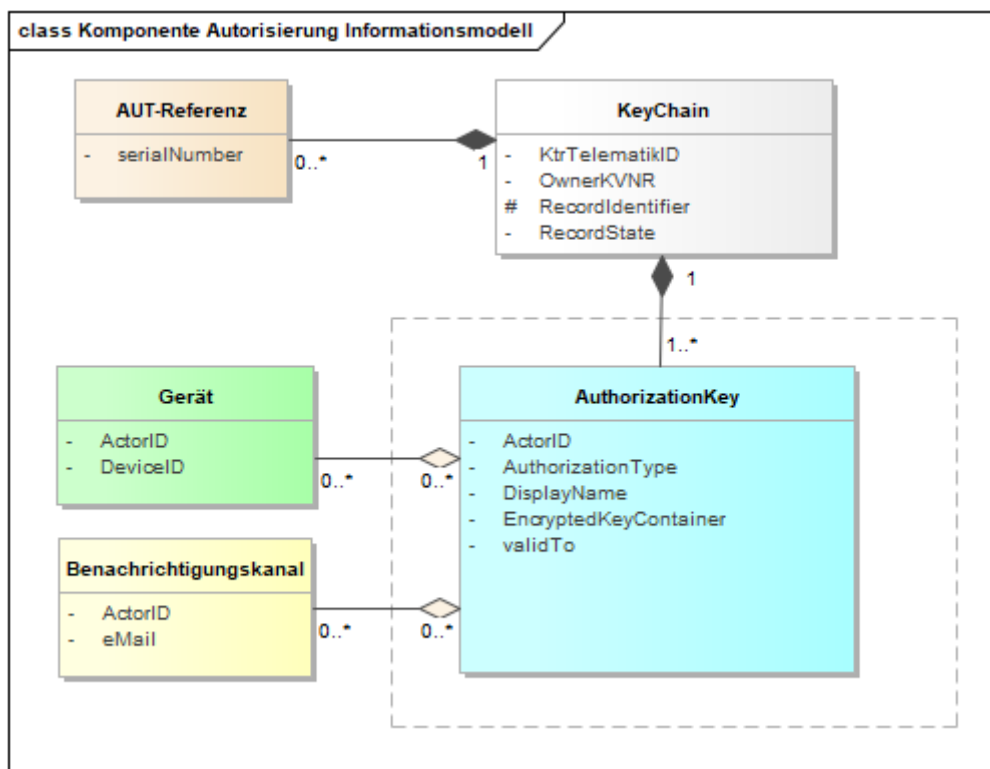
**A\_17676 - Komponente Autorisierung - Freischaltprozess Vertretung Löschen nach Beendigung**

Die Komponente Autorisierung MUSS beim Beenden des Vorgangs eines Freischaltprozesses die generierte Freischalt-URL und alle dazugehörigen temporären Daten löschen.

[<=]

## 7 Informationsmodell

Das folgende Informationsmodell der Autorisierung gibt eine Übersicht über die verwendeten Objekte mit ihren Eigenschaften und Beziehungen zueinander.



**Abbildung 6: Informationsmodell der intern verwalteten Daten**

Das blau dargestellte Element bildet den verwalteten `AuthorizationKey`, der vom Versicherten für jeden berechtigten Nutzer in der Komponente Autorisierung hinterlegt wird, das Element `EncryptedKeyContainer` enthält dabei das mit dem Empfängerschlüssel individuell verschlüsselte Schlüsselmaterial der Akte (Akten- und Kontextschlüssel). Die Summe aller `AuthorizationKeys` zu einem über den `RecordIdentifier` identifizierten Konto eines über die `OwnerKVNR` identifizierten Versicherten bildet das logische Element des "Schlüsselrings" `KeyChain`. Zu einem über `ActorID` identifizierten Nutzer wird eine Liste autorisierter `Geräte` (grün dargestellt) geführt, die bei Zugriffen aus der Umgebung des Versicherten die Zulässigkeit des genutzten `Geräts` prüfen lässt. Für den Fall eines unbekannten und somit nicht in der Liste zulässiger `Geräte` enthaltenen `Geräts` wird ein Freischaltprozess über einen `Benachrichtigungskanal` gestartet. Die Zuordnung der Benachrichtigungsadressen zum jeweiligen Nutzer ist im Bild gelb dargestellt.

Für Versicherte und deren Vertreter wird der unveränderliche Teil der `KVNR` (VersichertenID) der eGK als `ActorID` verwendet. Für den Versicherten wird genau diese ID auch als `OwnerKVNR` genutzt, um den jeweiligen Versicherten als Eigentümer einer Akte zu identifizieren. Für Leistungserbringerinstitutionen und Kostenträger wird die Telematik-ID als `ActorID` verwendet. Für Leistungserbringerinstitutionen sowie für die Kostenträger wird keine Liste autorisierter `Geräte` und keine Liste von `Benachrichtigungskanälen` geführt. Die Eigenschaft `validTo` bezeichnet ein

Gültigkeitsende-Datum, nach welchem (darauffolgender Tag) ein AuthorizationKey systemseitig automatisch gelöscht wird. Für den Versicherten als Eigentümer der Akte wird ein technisches Ende-Datum gleichbedeutend mit "unendlich" automatisch gesetzt. Für alle anderen AuthorizationKeys wird das Datum clientseitig belegt und definiert das Ende der vom Versicherten vergebenen Berechtigung. Mit dem optionalen `Displayname` je AuthorizationKey kann vom Versicherten ein lesbarer Name für eine Berechtigung vergeben werden, auf LE-Seite und den Abruf durch Kostenträger wird das Feld vollständig ignoriert.

Mittels der Angabe des `RecordIdentifiers` und der `ActorID` (*Telematik-ID/KVNR*) kann der zugehörige AuthorizationKey eines Berechtigten gefunden werden. Der AuthorizationKey enthält eine Liste verschlüsselter Akten- und Kontextschlüssel.

Das Element AUT-Referenz speichert in einer WhiteList die serialNumber der zur Authentisierung durch Versicherte in einer Akte verwendeten AUT- bzw. AUT\_ALT-Zertifikate. Über diese Liste wird die Verwendung einer bisher unbekannten kryptografischen Identität erkannt und der Versicherte bzw. der Vertreter über den Benachrichtigungskanal informiert.

## 7.1 Namensräume

Für die Schnittstellen der Komponente Autorisierung werden die in der folgenden Tabelle definierten XML-Präfixe verwendet, um den Namensraum des XML-Dokumentes zu beschreiben.

**Tabelle 26: Namensräume**

Präfix	Namensraum
xmlns:phrs	http://ws.gematik.de/fd/phrs/AuthorizationService/v1.1
xmlns:SAML	urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion
xmlns:ds	http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#
xmlns:xenc	http://www.w3.org/2001/04/xmenc#

## 7.2 SAML-Profil und Tokeninhalte

In diesem Abschnitt werden die Inhalte der auszustellenden AuthorizationAssertion festgelegt. Eine AuthorizationAssertion wird für einen mittels AuthenticationAssertion authentifizierten Nutzer ausgestellt. Aus dessen AuthenticationAssertion werden identifizierende Attribute in die AuthorizationAssertion übernommen.

### **A\_14491-05 - Komponente Autorisierung - Inhalte AuthorizationAssertion**

Die Komponente Autorisierung MUSS Autorisierungsbestätigungen als SAML2-Assertion gemäß den Festlegungen der folgenden Tabelle ausstellen:

**Tabelle 27: Inhalte Autorisierungsbestätigung**

Assertion Element		Usage Convention	Beschreibung
Issuer		[FQDN des authz Service der TI]	Aussteller des Tokens
Signature		[nonQES-Signatur des SAML-Tokens]	nonQES-Signatur des SAML-Tokens gemäß [SAML 2.0], die mit dem privaten Schlüssel der Ausstelleridentität C.FD.SIG der Komponente Autorisierung gemäß [ gemSpec_Krypt#A_1720 6] erstellt wird. Das Element ds:Signature/ds:KeyInfo/ds:X509Data/ds:X509Certificate muss das zugehörige C.FD.SIG Zertifikat enthalten
Subject			
	NameID	[SubjectDN der SMC-B] oder [SubjectDN der eGK]	wird übernommen aus der übergebenen <i>AuthenticationAssertion</i>
	SubjectConfirmation		
	@Method	urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:bearer	Protokoll zur Authentisierung
Conditions			
	@NotBefore	[Systemzeit der Komponente Autorisierung]	Zeitpunkt, ab wann die Assertion nutzbar ist.
	@NotOnOrAfter	[Systemzeit der Komponente Autorisierung + 15 Minuten]	Zeitpunkt, zu dem die Gültigkeit der Assertion endet.
	AudienceRestriction		Liste der Server, für die das Token ausgestellt wird.
	Audience	[FQDN des ePA-Aktensystems gemäß gemSpec_Aktensystem]	Empfänger des Tokens

			Kapitel <a href="#">5.1 Akten- und Service-Lokalisierung</a> ]	
		AuthnStatement		
		@AuthnInstant	[Systemzeit der Komponente Autorisierung]	Systemzeitpunkt bei Erstellung des Tokens Hinweis: UTC
		AuthnContext		
		@AuthnContextClassRef	[Art der Authentifizierung]	wird übernommen aus der übergebenen AuthenticationAssertion ;
		AuthzDecisionStatement		
		@Resource	[Telematik-ID] oder [10-stelliger, unveränderlicher Teil der KVN-R]	wird übernommen aus der AuthenticationAssertion Hinweis: Informationen und Beispiele zur AuthenticationAssertion finden sich in A_14927, A_15638 und A_18985
		@Decision	Permit	
		Action	[AuthorizationType]	String gemäß der Autorisierungsentscheidung über den authentifizierten Nutzer
		@Namespace	"http://ws.gematik.de/fa/phr/v1.0"	
		AttributeStatement		
		Attribute		
		@Name	Resource ID "urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:resource:resource-id"	
		AttributeValue	[RecordIdentifier]	RecordIdentifier der Akte, für die eine Autorisierungsbestätigung für den Nutzer ausgestellt wird.

Attribute			
	@Name	Geräteerkennung "urn:gematik:fa:phr:1.0:device:device-id"	Nur bei mittels ActorID authentifizierten Versicherten, bei Abruf durch Leistungserbringer und Kostenträger entfällt dieses Attribut.
	AttributeValue	[DeviceID::Device]	Die DeviceID::Device ist über die ActorID des AuthorizationKey referenziert, der über die KVN-R des Versicherten einer übergebenen AuthenticationAssertion gefunden wird.
Attribute			
	@Name	Zustand des Kontos "urn:gematik:fa:phr:1.0:status:status-id"	
	AttributeValue	[RecordState]	Wert der Eigenschaft RecordState der KeyChain des via RecordIdentifier benannten Kontos.
Attribute			
	@Name	<b>VersichertenID</b>  "urn:gematik:subject:subject-id" oder <b>Telematik-ID</b>  "urn:gematik:subject:organization-id"	Benutzerkennung für den die AuthorizationAssertion ausgestellt wird.
	AttributeValue	[Telematik-ID] oder [10-stelliger, unveränderlicher Teil der KVN-R]	wird übernommen aus der AuthenticationAssertion

[&lt;=]

---

## **8 Verteilungssicht**

---

Eine Darstellung der hardwareseitigen Verteilung des Produkttyps bzw. seiner Teilsysteme und der Einbettung in die physikalische Umgebung wird nicht benötigt.



---

## 9 Anhang A – Verzeichnisse

---

### 9.1 Abkürzungen

Kürzel	Erläuterung
SAML	Security Assertion Markup Language
WS	Web Services
PKCS	Public-Key Cryptography Standards
ePA-FdV	ePA-Frontend des Versicherten, welches das ePA-Modul FdV inkludiert
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise
WSDL	Web Services Description Language
KVNR	Krankenversichertennummer

### 9.2 Glossar

Begriff	Erläuterung
HSM	Hardware Security Module, Gerät zur sicheren Speicherung kryptografischen Schlüsselmaterials
ePA-Modul FdV	Modul der dezentralen ePA-Fachlogik zur Nutzung durch den Versicherten in einem ePA-Frontend des Versicherten

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

### 9.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anwendungsfälle der Schlüsselverwaltung nach Umgebung .....	10
Abbildung 2: Komponente Autorisierung, benachbarte Komponenten und Produkttypen	12
Abbildung 3: GERROR-Struktur zur Rückgabe einer Fehlermeldung .....	23
Abbildung 4: Informativer Ablauf des Geräte-Freischaltprozesses .....	77

Abbildung 5: Informativer Ablauf des Freischaltprozesses für Vertretung .....	81
Abbildung 6: Informationsmodell der intern verwalteten Daten .....	83

## 9.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anwendungsfälle der Schlüsselverwaltung nach Umgebung .....	11
Tabelle 2: Parameter des Verwaltungsprotokolls.....	21
Tabelle 3: Fehlercodes zu Fehlern gemäß Operationsdefinition .....	23
Tabelle 4: Herstellerspezifische Fehlerdefinition .....	24
Tabelle 5: Schnittstellen der Komponente Autorisierung .....	28
Tabelle 6: I_Authorization::getAuthorizationKey Definition .....	31
Tabelle 7: I_Authorization_Insurant::getAuthorizationKey Definition.....	35
Tabelle 8: I_Authorization_Management::putAuthorizationKey - Definition .....	39
Tabelle 9: I_Authorization_Management::checkRecordExists - Definition.....	41
Tabelle 10: I_Authorization_Management::getAuthorizationList - Definition.....	43
Tabelle 11: I_Authorization_Management_Insurant::putAuthorizationKey - Definition...	44
Tabelle 12: I_Authorization_Management_Insurant::deleteAuthorizationKey - Definition .....	49
Tabelle 13: I_Authorization_Management_Insurant::replaceAuthorizationKey - Definition .....	51
Tabelle 14: I_Authorization_Management_Insurant::getAuditEvents - Definition .....	54
Tabelle 15: I_Authorization_Management_Insurant::getSignedAuditEvents - Definition .....	56
Tabelle 16: I_Authorization_Management_Insurant::putNotificationInfo - Definition .....	59
Tabelle 17: I_Authorization_Management_Insurant::getNotificationInfo - Definition .....	61
Tabelle 18: I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList - Definition .....	63
Tabelle 19: I_Authorization_Management_Insurant::getAuthorizationList - Definition .....	65
Tabelle 20: Tab_Autorisierung - Operation I_Authorization_Management_Insurant::startKeyChange Definition .....	67
Tabelle 21: Tab_Autorisierung -Technische Fehlermeldung KEY_LOCKED .....	69
Tabelle 22: Tab_Autorisierung - Operation I_Authorization_Management_Insurant::putForReplacement Definition .....	69
Tabelle 23: Tab_Autorisierung - Operation I_Authorization_Management_Insurant::finishKeyChange Definition .....	72
Tabelle 24: Tab_Autorisierung_43 - Zusätzliche Parameter des § 291a-Protokolls für ein Rollback im Rahmen der Umschlüsselung .....	75
Tabelle 25: Berechtigungstypen für AuthorizationType .....	75
Tabelle 26: Namensräume .....	84
Tabelle 27: Inhalte Autorisierungsbestätigung .....	85

Tabelle 28: Referenzierte Dokumente der gematik.....	91
Tabelle 29: Referenzierte externe Dokumente .....	92

## 9.5 Referenzierte Dokumente

### 9.5.1 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 Versionsnummer ist in der aktuellen, von der gematik veröffentlichten Dokumentenlandkarte enthalten, in der die vorliegende Version aufgeführt wird.

**Tabelle 28: Referenzierte Dokumente der gematik**

[Quelle]	Herausgeber: Titel
[gemGlossar]	gematik: Glossar der Telematikinfrastruktur
[gemSysL_ePA]	gematik. Systemspezifisches Konzept ePA
[AuthorizationService.wsdl]	Schnittstellendefinition Komponente Autorisierung
[AuthorizationService.xsd]	Schemadefinition der Schnittstellen der Komponente Autorisierung
[TelematikError.xsd]	Schemadefinition Fehlermeldungen TelematikError
[PHR_Common.xsd]	Schemadefinition für übergreifende ePA-Datentypen
[gemKPT_Arch_TIP]	Konzept Architektur der TI-Plattform
[gemSpec_Perf]	Spezifikation Performancevorgaben und Mengengerüst
[gemSpec_Krypt]	Spezifikation der in der TI zulässigen kryptografischen Verfahren
[gemSpec_OID]	Spezifikation Festlegung von OIDs
[gemSpec_OM]	Spezifikation Operation und Maintenance
[gemSpec_PKI]	Übergreifende Spezifikation PKI

[gemSpec_TB_Auth]	Übergreifende Spezifikation Tokenbasierte Authentisierung
[gemSpec_TSL]	Spezifikation der Schnittstelle des TSL-Dienstes

## 9.5.2 Weitere Dokumente

**Tabelle 29: Referenzierte externe Dokumente**

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[SAML2.0]	Assertions and Protocols for the OASIS Security Assertion Markup Language (SAML) V2.0 <a href="http://docs.oasis-open.org/security/saml/v2.0/">http://docs.oasis-open.org/security/saml/v2.0/</a>
[SOAP]	W3C (2007): SOAP Version 1.2 Part 1: Messaging Framework (Second Edition), <a href="https://www.w3.org/TR/soap12-part1/">https://www.w3.org/TR/soap12-part1/</a>
[WSDL]	W3C: Web Services Description Language (WSDL) 1.1 <a href="https://www.w3.org/TR/wSDL.html">https://www.w3.org/TR/wSDL.html</a>
[WSDL11SOAP12]	W3C (2006): WSDL 1.1 Binding Extension for SOAP 1.2, <a href="https://www.w3.org/Submission/wSDL11soap12/">https://www.w3.org/Submission/wSDL11soap12/</a>
[WSIBP]	Web-Services Interoperability Consortium (2010): WS-I Basic Profile V2.0 (final material), <a href="http://ws-i.org/Profiles/BasicProfile-2.0-2010-11-09.html">http://ws-i.org/Profiles/BasicProfile-2.0-2010-11-09.html</a>
[WS-Trust1.4]	WS-Trust 1.4 <a href="http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-trust/v1.4/errata01/os/ws-trust-1.4-errata01-os-complete.pdf">http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-trust/v1.4/errata01/os/ws-trust-1.4-errata01-os-complete.pdf</a>
[WSS]	OASIS (2006): Web Services Security: SOAP Message Security 1.1 (WS-Security 2004), <a href="http://www.oasis-open.org/committees/download.php/16790/wss-v1.1-spec-os-SOAPMessageSecurity.pdf">http://www.oasis-open.org/committees/download.php/16790/wss-v1.1-spec-os-SOAPMessageSecurity.pdf</a>
[WSS-SAML]	OASIS (2006): Web Services Security: SAML Token Profile 1.1, <a href="https://www.oasis-open.org/committees/download.php/16768/wss-v1.1-spec-os-SAMLSecurityProfile.pdf">https://www.oasis-open.org/committees/download.php/16768/wss-v1.1-spec-os-SAMLSecurityProfile.pdf</a>
[XSPA]	OASIS: Cross-Enterprise Security and Privacy Authorization (XSPA) Profile of Security Assertion Markup Language (SAML) for Healthcare Version 2.0 <a href="http://docs.oasis-open.org/xspa/saml-xspa/v2.0/saml-xspa-v2.0.html">http://docs.oasis-open.org/xspa/saml-xspa/v2.0/saml-xspa-v2.0.html</a>

[SGB V]	BGBI. I S.2477 (20.12.1988): Sozialgesetzbuch, Fünftes Buch Zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 14.4.2010 I 410 Gesetzliche Krankenversicherung
[RFC-5322]	Internet Message Format - Format für E-Mail-Adressen <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc5322">https://tools.ietf.org/html/rfc5322</a>
[RFC5280]	Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Prüfung von Zertifikaten entlang einer Zertifikatskette (inkl. Cross-Zertifikaten) bis zu einem Vertrauensanker (Root-CA) <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc5280#page-71">https://tools.ietf.org/html/rfc5280#page-71</a>