

Elektronische Gesundheitskarte und Telematikinfrastruktur

Spezifikation Fachmodul AMTS

Version: 1.4.0
Revision: 109470
Stand: 15.05.2019
Status: freigegeben
Klassifizierung: öffentlich
Referenzierung: gemSpec_FM_AMTS

Dokumentinformationen

Änderungen zur Vorversion

Die Änderungen zur Vorversion beruhen auf der Änderungsliste P18.1 und sind gelb markiert.

Dokumentenhistorie

Version	Stand	Kap./ Seite	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeitung
			Initialerstellung	
1.0.0	04.10.17		freigegeben	gematik
1.1.0	18.12.17		Ausbau der LE-AdV-Umgebung, kleinere Korrekturen	gematik
1.2.0	14.05.18		Einarbeitung P 15.4	gematik
			Einarbeitung P 15.9	
1.3.0	26.10.18		freigegeben	gematik
			Einarbeitung P18.1	
1.4.0	15.05.2019		freigegeben	gematik

Inhaltsverzeichnis

1	Einordnung des Dokumentes	5
1.1	Zielsetzung	5
1.2	Dokumentenlandschaft	5
1.3	Zielgruppe	6
1.4	Geltungsbereich	6
1.5	Abgrenzungen	7
1.6	Methodik.....	7
1.6.1	Hinweis auf offene Punkte	8
2	Systemüberblick	9
3	Systemkontext	10
3.1	Akteure und Rollen.....	10
3.2	Nachbarsysteme.....	10
4	Zerlegung des Produkttyps	11
5	Übergreifende Festlegungen	12
5.1	Technologien und Standards.....	12
5.2	Transportsicherung.....	12
5.3	Versionierung	13
5.4	Fehlerbehandlung.....	13
5.5	Protokollierung.....	13
5.5.1	Protokollierung im Fachmodul AMTS (Logging).....	13
5.5.2	Zugriffsprotokolleinträge auf der eGK	17
5.6	Konfiguration	19
5.7	Berechtigungen	19
5.7.1	Clientsysteme	19
5.7.2	Fachliche Rollen	19
5.7.3	Umsetzung der Berechtigungen.....	20
5.8	Skalierbarkeit	20
5.9	Verwendung des Dienstverzeichnisdienstes.....	20
5.10	Nachnutzung der persönlichen Versichertenstammdaten	21
6	Funktionsmerkmale	22
6.1	Schnittstellen des Produkttyps	22
6.1.1	AMTS_Service.....	23
6.2	Außerschnittstelle – Operationen	23

6.2.1	ReadMP	23
6.2.2	WriteMP.....	25
6.2.3	ReadConsent.....	26
6.2.4	WriteConsent.....	27
6.2.5	DeleteConsent.....	28
6.3	Umsetzung	29
6.3.1	Übergreifende Anforderungen	29
6.3.2	Allgemeine Ausgaben am Kartenterminal	34
6.3.3	GrantApproval	34
6.3.4	ReadMP	35
6.3.5	WriteMP.....	37
6.3.6	ReadConsent.....	38
6.3.7	WriteConsent.....	39
6.3.8	DeleteConsent.....	40
7	Anhang A – Verzeichnisse	43
7.1	Abkürzungen.....	43
7.2	Glossar	44
7.3	Abbildungsverzeichnis.....	45
7.4	Tabellenverzeichnis.....	46
7.5	Referenzierte Dokumente.....	46
7.5.1	Dokumente der gematik.....	46
7.5.2	– Weitere Dokumente	47
8	Anhang B – Zusatzinformationen.....	49
8.1	Fehlermeldungen.....	49

1 Einordnung des Dokumentes

1.1 Zielsetzung

Die vorliegende Spezifikation definiert die Anforderungen zu Herstellung, Test und Betrieb des Produkttyps Fachmodul AMTS in der Stufe A der Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement.

Das Fachmodul setzt die Anwendungsfälle in der LE-Umgebung um. Die mobilen Szenarien werden zu einem späteren Zeitpunkt in einem gesonderten Dokument spezifiziert.

1.2 Dokumentenlandschaft

Die Abbildung Abb_AMTS_FM_001 Dokumentenlandkarte AMTS zeigt schematisch die Dokumentenlandschaft, in welche sich die Fachmodulspezifikation AMTS und alle weiteren Dokumente, die die Fachanwendung AMTS beschreiben, eingliedern. Parallel dazu sind, entsprechend den Dokumentenebenen in der gematik, die Spezifikationstypen der TI-Plattform aufgeführt, die das Projekt AMTS und insbesondere das vorliegende Dokument beeinflussen.

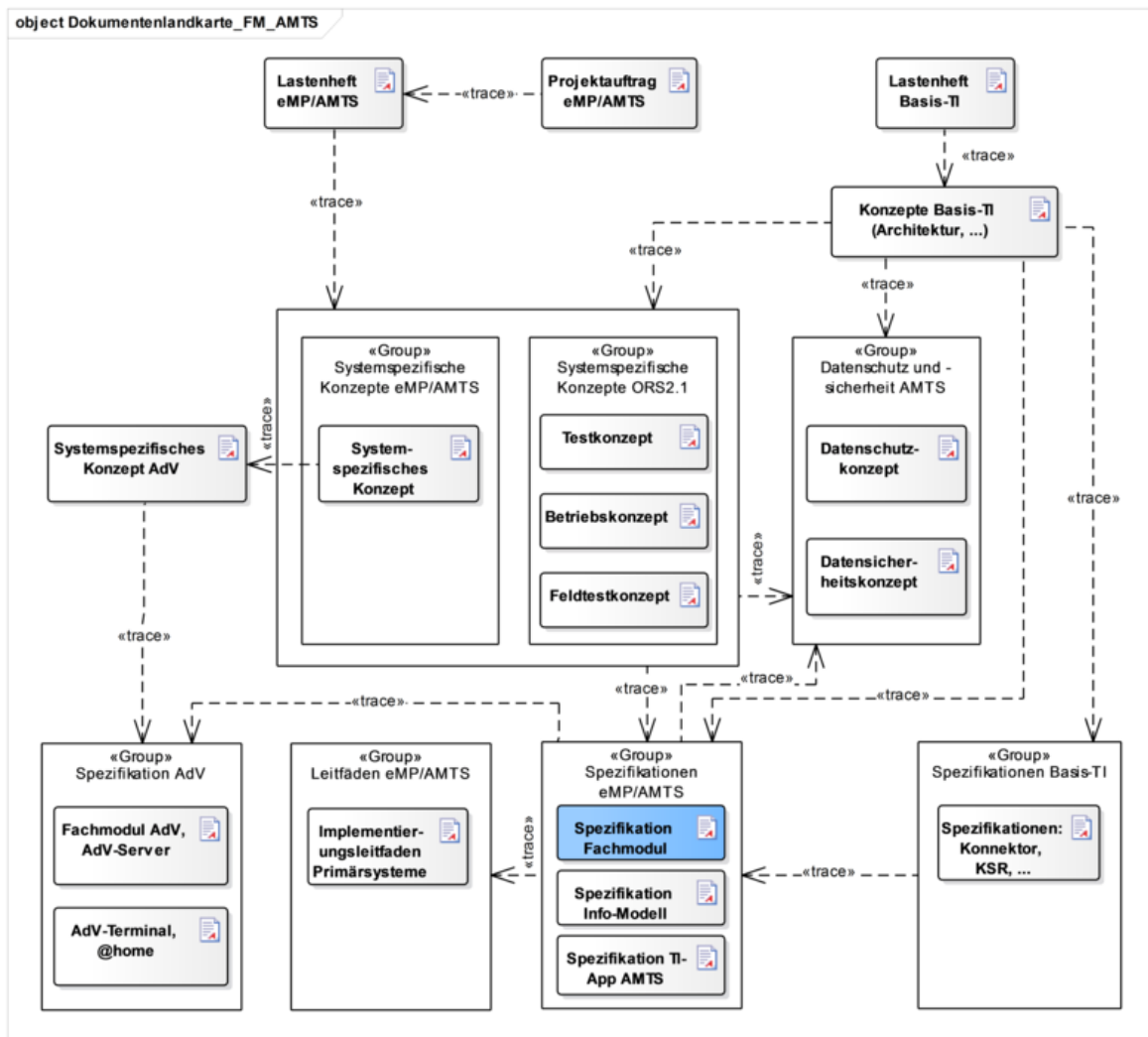


Abbildung 1: Abb_AMTS_FM_001 Dokumentenlandkarte AMTS

Die Abbildung stellt nicht die vollständige Dokumentenhierarchie oder den Trace der Anforderungen dar.

1.3 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an Hersteller des Produkttyps Fachmodul AMTS sowie Hersteller und Anbieter von Produkttypen, die hierzu eine Schnittstelle besitzen.

Wenn im Nachfolgenden Begriffe wie Versicherter, Arzt etc. benutzt werden, sind damit gleichzeitig auch immer die femininen Formen Versicherte, Ärztin, etc. gemeint.

1.4 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.

1.5 Abgrenzungen

Spezifiziert werden in dem Dokument die von dem Produkttyp 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 Fachmodul AMTS verzeichnet.

Nicht Bestandteil des vorliegenden Dokumentes bzw. der vorliegenden Version sind die Festlegungen zu Folgestufen der Fachanwendung eMP/AMTS.

1.6 Methodik

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

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.

Sie werden im Dokument wie folgt dargestellt:

<AFO-ID> - <Titel der Afo>

Text / Beschreibung

[<=]

Dabei umfasst die Anforderung sämtliche zwischen der ID und der Textmarke angeführten Inhalte.

Zugriffe auf die eGK werden mithilfe der im Konnektor vorhandenen Funktionalität durchgeführt. Nach der in [gemSpec_Kon] erläuterten Sprechweise muss sich das Fachmodul AMTS an der Außenschnittstelle so verhalten, als würde es die entsprechenden TUCs zum Zugriff auf den AMTS-Container der eGK verwenden.

1.6.1 Hinweis auf offene Punkte

Das Kapitel wird in einer späteren Version des Dokumentes ergänzt.

2 Systemüberblick

Das Fachmodul AMTS ist eine Softwarekomponente des Konnektors, welche die Anwendungsprozesse der Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement umsetzt. Es bietet Clientsystemen in der stationären LE-Umgebung seine Funktionalität an und nutzt dazu die vom Konnektor bereitgestellten Basisdienste der TI-Plattform. Die Systemzerlegung der Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement in Komponenten und Produkttypen sowie deren Verteilung auf Produkttypen der Telematikinfrastruktur ist in [gemSysL_AMTS#2] definiert.

3 Systemkontext

3.1 Akteure und Rollen

Mit dem Fachmodul AMTS interagiert ausschließlich das Clientsystem in der LE-Umgebung.

Das Fachmodul muss sicherstellen, dass nur im jeweiligen Nutzungskontext (Mandant, Arbeitsplatz, Sitzung) berechnete Clientsysteme zur Ausführung von Operationen autorisiert werden.

Fachliche Akteure (Arzt, Apotheker, usw.) rufen mittels des Clientsystems die Operationen des Fachmoduls AMTS auf, um auf die eGK zuzugreifen. Über ihre Rolle, die technisch durch das Zugriffsprofil ihrer Smartcard repräsentiert wird, erhalten die Akteure die benötigte Berechnung zum Zugriff.

3.2 Nachbarsysteme

Das Fachmodul ist integraler Bestandteil des Konnektors. Auf der logischen Ebene sind das Clientsystem und der Anwendungskonnektor als einbettende Komponente Nachbarsysteme.

4 Zerlegung des Produkttyps

Eine weitere Untergliederung der Aufbaustruktur des Fachmoduls AMTS ist nicht erforderlich.

5 Übergreifende Festlegungen

5.1 Technologien und Standards

Als Schnittstellentechnologie wird SOAP verwendet. Um Interoperabilität zwischen verschiedenen SOAP-Implementierungen [SOAP1.1] zu gewährleisten, erfolgt die technische Umsetzung der Schnittstellen konform zum WS-I Basic Profile in der Version 1.2 [Basic-Profile1.2].

Die Schnittstellen des Fachmoduls AMTS werden in Form von WSDL-Dokumenten [WSDL1.1] und XML-Schemas definiert. Die aus WSDL resultierenden Nachrichten müssen SOAP in der Version 1.1 entsprechen und die Übertragung mittels HTTP in der Version 1.1 erfolgen.

Die WSDL-Dateien und XML-Schemadateien müssen mit dem vorliegenden Dokument zur Verfügung gestellt werden, um eine einfache Implementierung zu gewährleisten und eine maschinelle Prüfung der spezifizierten Elemente zu ermöglichen. Die in den WSDLs verwendete Kodierungsmethode der SOAP-Nachrichten muss „wrapped document/literal“ sein, um Interoperabilität zu gewährleisten.

Das Clientsystem muss alle Requests in UTF-8 kodieren. Diese Festlegungen gelten nur für die eigentliche SOAP-Nachricht. Sind in der SOAP-Nachricht base64-kodierte XML-Elemente vorhanden, so können diese XML-Elemente andere Zeichenkodierungen aufweisen.

Für die Fehlerbehandlung gelten die Festlegungen von [gemSpec_Kon#3.5.2].

5.2 Transportsicherung

Die betriebliche Steuerung erfolgt über den relevanten Konfigurationsparameter des Konnektors (ANCL_TLS_MANDANTORY). Ist dieser gesetzt, so ist für die Kommunikation zwischen Clientsystem und Konnektor (und damit auch dem Fachmodul AMTS) ein TLS-gesicherter Kanal zu verwenden (vgl. [gemSpec_Kon#3.4.1]). Die Kommunikation des Clientsystems mit dem Fachmodul AMTS sollte aus Sicherheitsgründen verschlüsselt erfolgen. Falls diese Kommunikation unverschlüsselt erfolgt, übernimmt der Leistungserbringer die Verantwortung für die Sicherstellung der vertraulichen Übertragung (vgl. auch [gemSpec_Kon#2.7]).

Der Konnektor bietet zudem im Rahmen der Transportsicherung die Möglichkeit, eine Authentifizierung des Clientsystems zu erzwingen. Standardmäßig ist der relevante Konfigurationsparameter des Konnektors (ANCL_CAUT_MANDANTORY) so gesetzt, dass Clientsysteme sich gegenüber dem Konnektor (und damit auch dem Fachmodul AMTS) authentifizieren müssen. Über den Konfigurationsparameter ANCL_CAUT_MODE kann der Authentifizierungsmodus konfiguriert werden (vgl. [gemSpec_Kon#3.4.1]).

5.3 Versionierung

Das Fachmodul AMTS ist integraler Bestandteil des Konnektors und Teil von dessen Firmware-Version. Bezüglich der Selbstauskunft gelten die Festlegungen in [gemSpec_Kon#TIP1-A_4812].

5.4 Fehlerbehandlung

Treten bei der Ausführung einer Operation des Fachmoduls Fehler auf, die zum Abbruch der Operation führen, so werden diese an das aufrufende System über eine SOAP-Fault-Nachricht gemeldet. Im Erfolgsfalle oder bei Fehlern, die nicht zum Abbruch der Operation führen, wird ein Status-Element gemäß [gemSpec_Kon#3.5.2] zurückgegeben.

Für das Fehlermanagement gelten neben den hier aufgeführten spezifischen Anforderungen für das Fachmodul AMTS die Anforderungen aus Kapitel 3 der übergreifenden Spezifikation [gemSpec_OM#3].

AMTS-A_2133 - FM AMTS: Allgemeine Fehlerbehandlung

Falls nichts durch andere Anforderungen festgelegt wird, MUSS das Fachmodul AMTS einen Operationsaufruf im Fehlerfall mit dem Code 6000 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2134 - FM AMTS: Zurückverfolgbarkeit von Fehlern

Das Fachmodul AMTS MUSS sicherstellen, dass eine Fehlermeldung immer die vollständige Fehlerkette bis zur Ursache enthält (Fehler-Trace).

[<=]

AMTS-A_2135 - FM AMTS: Verbot der Rückgabe von Implementierungsdetails

Das Fachmodul AMTS DARF in Fehlermeldungen KEINE Informationen über die Implementierung schreiben, z.B. Teile des Programm-Stack-Traces.

[<=]

AMTS-A_2137 - FM AMTS: Verbot von personenbezogenen Daten in Fehlermeldungen

Das Fachmodul AMTS DARF in Fehlermeldungen KEINE personenbezogenen und medizinischen Daten verwenden.

[<=]

5.5 Protokollierung

5.5.1 Protokollierung im Fachmodul AMTS (Logging)

Das Fachmodul soll Protokolldateien im Konnektor ablegen, die eine Analyse technischer Vorgänge erlauben. Diese Protokolldateien sind dafür vorgesehen, aufgetretene Fehler zu identifizieren, die Performance zu analysieren und interne Abläufe zu beobachten. Dazu stellt der Konnektor den TUC_KON_271 „Schreibe Protokolleintrag“ des Protokollierungsdienstes zur Verfügung (siehe [gemSpec_Kon#4.1.10.4.1]). Um die Anforderungen an den Datenschutz zu gewährleisten, dürfen weder medizinische noch personenbezogene Daten geschrieben werden.

AMTS-A_2139 - FM AMTS: Verbot Protokollierung Schlüsselmaterial

Das Fachmodul AMTS DARF geheimes Schlüsselmaterial NICHT protokollieren.

[<=]

AMTS-A_2140 - FM AMTS: Verbot Protokollierung personenbezogener Daten

Das Fachmodul AMTS DARF medizinische und personenbezogene Daten NICHT protokollieren. Die gesetzlich vorgeschriebene Zugriffsprotokollierung auf der eGK bleibt hiervon unberührt.

[<=]

Die Protokolldateien folgen einem einheitlichen Format, das vom Hersteller festgelegt und dokumentiert wird. Es muss geeignet sein, um automatische Auswertungen mit wenig Aufwand durch Dritte zu ermöglichen. Ein Vorbild ist das Weblog des Apache Webservers. Um mehrere Protokolleinträge zu korrelieren, soll bei Aufruf einer Operation, sprich Aufruf einer Schnittstelle, eine Vorgangsnummer gebildet werden. Diese Vorgangsnummer wird in allen Protokolleinträgen dieses Operationsaufrufs genutzt. Die Vorgangsnummer wird vom Konnektor pseudozufällig gebildet.

AMTS-A_2141 - FM AMTS: Einheitliches Protokollierungsformat

Das Fachmodul AMTS MUSS Protokolleinträge in einem einheitlichen, dokumentierten Format erstellen, um eine automatisierte Auswertung zu ermöglichen.

[<=]

AMTS-A_2236 - FM AMTS: Zusammenfassung mehrerer Protokolleinträge mittels Vorgangsnummer

Das Fachmodul AMTS MUSS sicherstellen, dass sich alle zu einem Operationsaufruf zugehörigen Protokolleinträge über eine Vorgangsnummer korrelieren lassen.

[<=]

Der Zugriff auf Protokolldateien muss auf autorisierte Personen durch angemessene technische oder organisatorische Maßnahmen eingeschränkt werden. Die Zugriffseinschränkungen werden über Mechanismen des Konnektors umgesetzt. Die Logdateien können auf ein separates Speichermedium kopiert werden (siehe [gemSpec_Kon#TIP1-A_4716]).

Der TUC_KON_271 „Schreibe Protokolleintrag“ unterscheidet drei verschiedene Logging-Protokolle:

- **Fachmodulprotokoll (eventType = „Op“):** Das Fachmodulprotokoll soll die internen Ausführungsschritte enthalten, die einen Einblick in den internen Ablauf für Administratoren, Betreiber und Tester ermöglichen und die Analyse von Fehlersituationen erleichtern.
- **Sicherheitsprotokoll (eventType = „Sec“):** Das Sicherheitsprotokoll dient der Protokollierung von sicherheitsrelevanten Fehlern und Ereignissen.
- **Performanceprotokoll (eventType = „Perf“):** Das Performanceprotokoll dient dem Vergleich der tatsächlichen Ausführungszeiten des Fachmoduls AMTS und den Vorgaben aus [gemSpec_Perf].

Abhängig von der Schwere (Severity), werden die Einträge der drei Protokolle in folgende Klassen eingeteilt:

Tabelle 1: Tab_AMTS_FM_019 Einteilung der Protokolleinträge in Abhängigkeit der Schwere

Schwere (Severity)	Klasse (entspricht ...)
--------------------	-------------------------

Debug	Debug (~ Debug-Protokoll)
Info	Ablauf / Ereignis (~ Ablaufprotokoll)
Warning, Error, Fatal	Fehler (~ Fehlerprotokoll)

AMTS-A_2144 - FM AMTS: Fachmodulprotokoll (Ablauf)

Das Fachmodul AMTS MUSS die internen Ausführungsschritte der Operationsaufrufe im Fachmodulprotokoll mit mindestens den folgenden Parametern erfassen:

Tabelle 2: Tab_AMTS_FM_016 Parameter des Ablaufprotokolls

Feld	Beschreibung
eventType	„Op“
Schwere	„Info“
Vorgangsnummer	Zeichenkette zur Korrelation der zugehörigen Protokolleinträge
Zeitpunkt	Zeitpunkt der Erstellung des Protokolleintrags
Bezeichnung	vollständiger Name des Ausführungsschrittes
Beschreibung	Details zum Ausführungsschritt inklusive Ergebnis
Pin-Eingabe	Beschreibung bei erfolgter PIN-Eingabe inklusive Ergebnis
Eingangsparameter	Werte der Eingangsparameter, falls vorhanden

[<=]

AMTS-A_2689 - FM AMTS: Protokollierung

Das Fachmodul AMTS MUSS Protokolleinträge mittels TUC_KON_271 „Schreibe Protokolleintrag“ in die Protokolldateien persistieren.

[<=]

AMTS-A_2142 - FM AMTS: Fachmodulprotokoll (Fehler)

Das Fachmodul AMTS MUSS unabhängig vom ErrorType alle lokal erkannten und Remote-Fehler der Severity „Warning“, „Error“ oder „Fatal“ im Fachmodulprotokoll mit mindestens den folgenden Parametern erfassen:

Tabelle 3: Tab_AMTS_FM_017 Parameter des Fehlerprotokolls

Feld	Beschreibung
eventType	„Op“
Schwere	„Warning“, „Error“, „Fatal“
Vorgangsnummer	Zeichenkette zur Korrelation der zugehörigen Protokolleinträge

Zeitpunkt	Zeitpunkt der Erstellung des Protokolleintrags
Fehlercode	Fehlercode des aufgetretenen Fehlers
CardHandle	CardHandle der betroffenen eGK
Fehlerdetails	Weiterführende Details zum Fehler

[<=]

AMTS-A_2146 - FM AMTS: Fachmodulprotokoll (Debug)

Falls nicht im Produktivbetrieb laufend, KANN das Fachmodul AMTS für Testzwecke im Fachmodulprotokoll Debug-Einträge mit mindestens den folgenden Parametern erfassen:

Tabelle 4: Tab_AMTS_FM_018 Parameter des Debug-Protokolls

Feld	Beschreibung
eventType	„Op“
Schwere	„Debug“

[<=]

AMTS-A_2143 - FM AMTS: Sicherheitsprotokoll

Das Fachmodul AMTS MUSS sicherheitsrelevante Fehler und Ereignisse über den Protokollierungsdienst des Konnektors im Sicherheitsprotokoll des Konnektors mindestens mit den folgenden Parametern erfassen:

Tabelle 5: Tab_AMTS_FM_021 Parameter des Sicherheitsprotokolls

Feld	Beschreibung
eventType	„Sec“
Schwere	„Info“, „Warning“, „Error“, „Fatal“
Vorgangsnummer	Zeichenkette zur Korrelation der zugehörigen Protokolleinträge
Name der Operation	Name der untersuchten Operation
Bezeichnung	Bezeichnung des sicherheitsrelevanten Fehlers oder Ereignisses
Beschreibung	Details des sicherheitsrelevanten Fehlers oder Ereignisses

[<=]

AMTS-A_2688 - FM AMTS: Performanceprotokoll

Das Fachmodul AMTS MUSS alle zur Kontrolle der Performancevorgaben benötigten, mindestens aber die nachfolgenden, Parameter der Operationsaufrufe im Performanceprotokoll erfassen:

Tabelle 6: Tab_AMTS_FM_022 Parameter des Performanceprotokolls

Feld	Beschreibung
eventType	„Perf“
Vorgangsnummer	Zeichenkette zur Korrelation der zugehörigen Protokolleinträge
Name der Operation	Name der untersuchten Operation
Startzeitpunkt	Startzeitpunkt der Operation
Dauer	Dauer der Operation in ms
Beschreibung	Ergänzende Informationen zur gemessenen Aktion

[<=]

Hinweis: Der Parameter „Schwere“ wird für einen Eintrag im Performanceprotokoll nicht verwendet.

5.5.2 Zugriffsprotokolleinträge auf der eGK

Die Zugriffsprotokolleinträge werden mittels TUC_KON_006 „Datenzugriffsaudit eGK schreiben“ des Kartendienstes erstellt (siehe [gemSpec_Kon#4.1.5]).

AMTS-A_2151 - FM AMTS: Format der Zugriffsprotokolleinträge des Fachmoduls AMTS auf der eGK G2.0

Das Fachmodul AMTS MUSS die in der Tabelle Tab_AMTS_FM_001 definierten Werte für die Informationselemente des Zugriffsprotokolleintrags auf der eGK G2.0 verwenden.

[<=]

Tabelle 7: Tab_AMTS_FM_001 Werte der Zugriffsprotokolleinträge auf der eGK G2.0

Operation	Data Type	Type of Access		Beschreibung	Timestamp, Actor-ID, Actor-Name
ReadMP	5 (siehe [gemSpec_Karten_Fach_TIP# Card-G2-A_3506])	Z	F	<ul style="list-style-type: none"> (Z)ugriff auf eMP/AMTS-Daten durch Versicherten bei Freischaltung über MRPIN.AMTS (F)remdzugriff auf eMP/AMTS-Daten durch Vertreter bei Freischaltung über 	gemäß [gemSpec_Karten_Fach_TIP# Card-G2-A_3506]
WriteMP		Z	F		
DeleteConsent		Z			
ReadConsent		Z			
WriteConsent		Z			

				PIN.AMTS_R EP	
--	--	--	--	------------------	--

Um in einem normalen Behandlungsverlauf (1. von eGK Lesen 2. Behandlung oder Medikament ausgeben 3. auf eGK schreiben) eine Mehrfach-PIN-Eingabe zu vermeiden, ist es für eGK G2.0 notwendig, ausschließlich bei der ersten Freischaltung der eGK einen Log-Eintrag für den gesamten Behandlungsverlauf, der mit dieser Freischaltung abläuft, zu schreiben. Die Anpassungen der eGK G2.1 beheben diese Einschränkung.

AMTS-A_2643 - FM AMTS: Ein einziger Zugriffsprotokolleintrag pro Kartensitzung mit eGK G2.0

Das Fachmodul AMTS DARF pro Kartensitzung mit einer eGK G2.0 NICHT mehr als einen Zugriffsprotokolleintrag schreiben.

[<=]

AMTS-A_2149 - FM AMTS: Erzeugung von Zugriffsprotokolleinträgen für eGK G2.0

Beim Aufruf einer in Tabelle Tab_AMTS_FM_001 gelisteten Operation MUSS das Fachmodul AMTS einen Zugriffsprotokolleintrag auf der eGK G2.0 vor der PIN-Freischaltung erzeugen.

[<=]

AMTS-A_2150 - FM AMTS: Erzeugung von Zugriffsprotokolleinträgen für eGK G2.1

Beim Aufruf einer in Tabelle Tab_AMTS_FM_020 gelisteten Operation MUSS das Fachmodul AMTS einen Zugriffsprotokolleintrag auf der eGK G2.1 vor dem Kartenzugriff erzeugen.

[<=]

Tabelle 8: Tab_AMTS_FM_020 Werte der Zugriffsprotokolleinträge auf der eGK G2.1

Operation	Data Type	Type of Access	Beschreibung	Timestamp, Actor-ID, Actor-Name
ReadMP	5	R	Zugriff durch Versicherten	gemäß [gemSpec_Karten_Fach_TIP# Card-G2-A_3506]
		r	Fremdzugriff durch Vertreter	
WriteMP	5	W	Zugriff durch Versicherter	
		w	Fremdzugriff durch Vertreter	
DeleteConsent	5	D	Zugriff durch Versicherten	
ReadConsent	5	E	Zugriff durch Versicherten	
WriteConsent	5	F	Zugriff durch Versicherten	

5.6 Konfiguration

AMTS-A_2152 - FM AMTS: Übergreifende Konfigurationsparameter

Das Fachmodul AMTS MUSS die in Tabelle Tab_AMTS_FM_002 genannten Parameter dem Administrator über die Managementschnittstelle des Konnektors zur Konfiguration anbieten.

[<=]

Tabelle 9: Tab_AMTS_FM_002 Konfigurationsparameter des Fachmodules AMTS

ReferenzID	Belegung	Bedeutung
FM_AMTS_LOG_LEVEL	Debug, Info, Warning, Error, Fatal	Kleinster Level der zu schreibenden Einträge im Protokoll (d.h. kleinere Level werden nicht geschrieben) Default-Wert: Warning
FM_AMTS_LOG_DAYS	X Tage	Anzahl an Tagen, wie lange Protokolleinträge gespeichert werden müssen; Protokolleinträge dürfen nicht länger gespeichert werden Dabei darf der eingestellte Wert nicht unter der Mindestgröße von 10 Tagen oder über der Maximalgröße von einem Jahr (365 Tage) liegen. Default-Wert: 180
FM_AMTS_LOG_PERF	Boolean	Gibt an, ob das Performance-Protokoll für das Fachmodul AMTS geführt werden soll. Default-Wert: false

Die Einsicht von Protokolldateien und Administration der Konfigurationsparameter erfolgen über die Managementschnittstelle des Konnektors (vgl. [gemSpec_Kon#4.3.4]).

5.7 Berechtigungen

5.7.1 Clientsysteme

Das Fachmodul AMTS muss sicherstellen, dass nur im jeweiligen Nutzungskontext (Mandant, Arbeitsplatz, Sitzung) berechnete Clientsysteme zur Ausführung der Operationen des Fachmoduls autorisiert werden.

Zu diesem Zweck bietet der Konnektor den Fachmodulen den internen TUC_KON_000 „Prüfe Zugriffsberechtigung“ (vgl. [gemSpec_Kon#4.1.1.4.1]).

5.7.2 Fachliche Rollen

Die Akteure, die in der LE-Umgebung über das Clientsystem die Operationen des Fachmoduls AMTS aufrufen, erhalten mittels ihrer fachlichen Rolle, die technisch durch das Zugriffsprofil ihrer Smartcard repräsentiert wird, die Autorisierung zum Zugriff auf die eGK. Tabelle [gemSpec_PKI#Tab_PKI_254] beschreibt die fachlichen Rollen und die zugehörige Flaglist.

5.7.3 Umsetzung der Berechtigungen

Das Objektsystem der eGK, im Speziellen die Zugriffsbedingungen in Form von benötigten CV-Flags (C2C) und PIN-Eingaben, setzt den größten Teil der Zugriffsberechtigungen um (vgl. [gemSpec_eGK_ObjSys#5.4.15]). Alle ergänzenden Anforderungen werden in diesem Dokument getroffen.

5.8 Skalierbarkeit

Anforderungen zur Skalierbarkeit und Performance für die Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement sind im Dokument [gemSpec_Perf] enthalten.

5.9 Verwendung des Dienstverzeichnisses

Das Fachmodul AMTS muss seine für die Clientsysteme vorgesehen Services mittels des Dienstverzeichnisses des Konnektors verfügbar machen. Zur Registrierung kann der interne TUC_KON_041 „Einbringen der Endpunktinformationen während der Bootup-Phase“ verwendet werden.

AMTS-A_2153 - FM AMTS: Registrierung im Dienstverzeichnis des Konnektors

Während der Boot-Phase des Konnektors MUSS das Fachmodul AMTS den AMTS_Service gemäß Tab_AMTS_FM_005 mit den Parametern der Tabelle Tab_AMTS_FM_004 nach [ServiceInformation.xsd] im Dienstverzeichnis registrieren. [≤]

Tabelle 10: Tab_AMTS_FM_004 Service-Information für AMTSService (Umsetzung der Schnittstelle I_AMTS_Management)

Element (XPath)	Inhalt/Beschreibung
CONN:ServiceInformation/CONN:Service/@Name	AMTSService
CONN:ServiceInformation/CONN:Service/CONN:Abstract	Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement verwenden
CONN:ServiceInformation/CONN:Service/CONN:Versions/CONN:Version/@TargetNamespace	Aktueller Namensraum aus Tabelle „Tab_AMTS_FM_005 Beschreibung des Web Services AMTS_Service“
CONN:ServiceInformation/CONN:Service/CONN:Versions/CONN:Version/@Version	Aktuelle Versionsnummer aus Tabelle „Tab_AMTS_FM_005 Beschreibung des Web Services AMTS_Service“
CONN:ServiceInformation/CONN:Service/CONN:Versions/CONN:Version/CONN:Abstract	Initiale Version (der Stufe A) der Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement

CONN:ServiceInformation/CONN:Service /CONN:Versions/CONN:Version /CONN:Endpoint/@Location	Absoluter URL des über Hypertext Transfer Protocol (HTTP) erreichbaren Dienstes
CONN:ServiceInformation/CONN:Service /CONN:Versions/CONN:Version /CONN:EndpointTLS/@Location	Absoluter URL des HTTPS erreichbaren Dienstes
CONN:ServiceInformation/CONN:Service /CONN:Versions/CONN:Version/CONN:WSDL /@Location	Absoluter URL der WSDL-Beschreibung

5.10 Nachnutzung der persönlichen Versichertenstammdaten

Die persönlichen Versichertenstammdaten der Fachanwendung VSDM werden durch die Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement in der Stufe A nicht nachgenutzt, sondern redundant in der Datei EF.AMTS gespeichert.

6 Funktionsmerkmale

Das Kapitel enthält die vollständige Beschreibung der Funktionsmerkmale, welche das Fachmodul AMTS den Clientsystemen und anderen Fachmodulen anbietet. Das methodische Vorgehen der Spezifikation gliedert sich in drei Schritte, die sich in der Kapitelstruktur widerspiegeln:

- **Dienste (technische Schnittstelle):** Hier wird die technische Schnittstellenbeschreibung der SOAP-Web-Services inklusive ihrer Operationen erläutert, welche das Fachmodul AMTS externen Komponenten und Systemen anbietet.

Entwickler von Clientsystemen und Spezifikationsautoren anderer Fachmodule finden hier alle für sie relevanten Festlegungen.

- **Operationen (Semantik der Schnittstelle):** Der Abschnitt enthält eine semantische Beschreibung der zuvor definierten Operationen und Parameter. Er gibt eine im Vergleich zu den technischen Methodensignaturen im XML-Format leichter lesbare, aber inhaltlich tiefergehende, Erläuterung.
- **Umsetzung (Außenverhalten der Operationen):** Dieses Unterkapitel enthält alle normativen Anforderungen, welche die Funktionalität des Fachmoduls AMTS als Black-Box beschreiben. Die Gliederung lehnt sich an die extern angebotenen Operationen an und wird um übergreifende Anforderungen ergänzt. Die Fokussierung auf das Verhalten der Außenschnittstelle des Fachmoduls führt dazu, dass z.B. bestimmte Aufrufe im Konnektor (TUCs) nur informativ vorgegeben werden und nicht auf die Herkunft der Parameter eingegangen wird. Auch sind die Abläufe nur noch indirekt durch die Zusammenfassung aller für eine Operation relevanter Anforderungen sichtbar (Die Aktivitätsdiagramme aus dem systemspezifischen Konzept eMP/AMTS-Datenmanagement werden allerdings zur besseren Lesbarkeit in dieses Dokument übernommen.). Daraus folgt ein maximaler Freiheitsgrad für die Umsetzung.

Der Teil des Kapitels richtet sich in erster Linie an die Auftragnehmer zur Implementierung des Fachmoduls im Konnektor.

6.1 Schnittstellen des Produkttyps

Eindeutig spezifizierte Schnittstellen an den Außengrenzen der Telematikinfrastruktur sind Grundlage für die Interoperabilität zwischen der TI und den angeschlossenen Systemen. Produkte verschiedener Hersteller und Anbieter müssen die spezifizierten Schnittstellen nutzen, um die geforderte Funktionalität und Interoperabilität zu gewährleisten. Dieses Unterkapitel spezifiziert die Schnittstellen des Fachmoduls AMTS, die von den Clientsystemen zum Lesen und Schreiben des eMP/AMTS-Datensatzes genutzt werden.

Das System spezifische Konzept eMP/AMTS [gemSysL_AMTS_A] gibt für das Fachmodul AMTS folgende Schnittstelle vor:

- **I_AMTS_Management** wird als externe Schnittstelle von den Clientsystemen benutzt und wird daher analog den Schnittstellen anderer Fachanwendung via SOAP umgesetzt. Die Umsetzung erfolgt durch AMTS_Service.

6.1.1 AMTS_Service

Der Web Service AMTS_Service implementiert die in der Systemlösung AMTS aufgezeigte Schnittstelle I_AMTS_Management. Der Service darf ausschließlich von den Clientsystemen in der LE-Umgebung genutzt werden.

AMTS-A_2154 - FM AMTS: AMTS_Service

Das Fachmodul AMTS MUSS für Clientsysteme den Web Service „AMTS_Service“ gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_005 anbieten.
 [≤]

Tabelle 1: Tab_AMTS_FM_005 Beschreibung des Web Services AMTS_Service

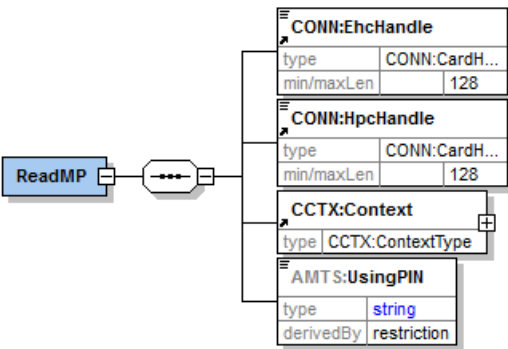
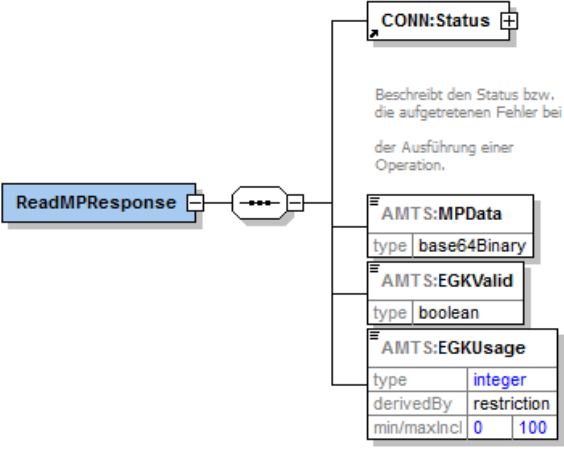
Name	AMTS_Service	
Version	1.0.0	
Namensraum	http://ws.gematik.de/conn/amts/AMTSService/v1.0	
Abkürzung Namensraum	AMTS	
Operationen	Name	Umsetzung des Anwendungsfalls
	ReadMP	eMP/AMTS-Daten von eGK lesen
	WriteMP	eMP/AMTS-Daten auf eGK schreiben
	ReadConsent	Einwilligung anzeigen
	WriteConsent	Einwilligung erteilen
	DeleteConsent	Einwilligung widerrufen
WSDL	[AMTSService.wsdl]	
XML-Schema	[AMTSService.xsd]	

6.2 Außenschnittstelle – Operationen

6.2.1 ReadMP

Tabelle 11: Tab_AMTS_FM_007 Schnittstellenbeschreibung der Operation ReadMP

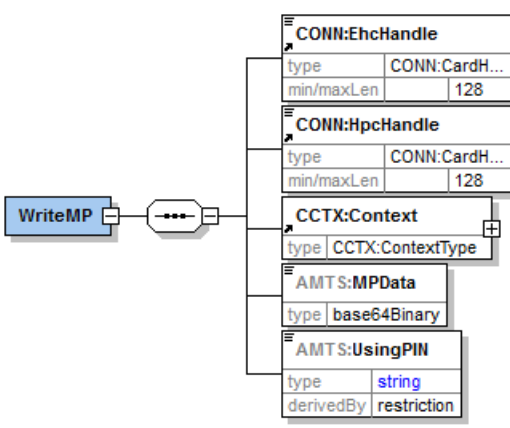
Name	ReadMP
Beschreibung	Die Daten werden entpackt und an das aufrufende System übergeben.
Aufrufparameter	

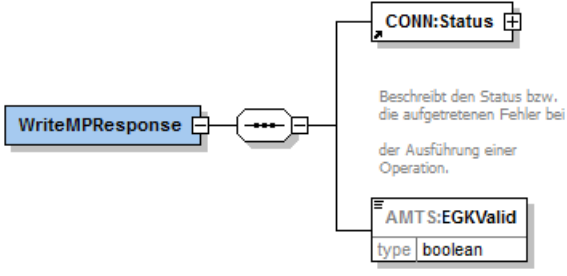
		
	Name	Beschreibung
	EhcHandle	Verweis auf die eGK gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], von der die eMP/AMTS-Daten gelesen werden sollen
	HpcHandle	Verweis auf LE-Karte (HBA/SMC-B) gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], die zum Zugriff auf die eGK verwendet werden soll
	Context	Angaben zum Aufrufkontext gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.4.1] bzw. [ConnectorContext.xsd] <ul style="list-style-type: none"> • MandantId • ClientSystemId • Workplaceld • UserId
	UsingPIN	PIN-Objekt, das zur Freischaltung der eGK genutzt werden soll (AMTS-PIN oder Vertreter-PIN)
Rückgabeparameter		
	Name	Beschreibung
	Status	Status nach [gemSpec_Kon#3.5.2]
	MPData	Von der eGK gelesene und bearbeitete eMP/AMTS-Daten nach dem Informationsmodell AMTS
	EGKValid	Kennzeichen, ob die eGK gültig ist <ul style="list-style-type: none"> • DF.HCA nicht gesperrt

		<ul style="list-style-type: none"> • Offline-Prüfung → gültig • Online-Prüfung → gültig oder nicht ermittelbar
	EGKUsage	Nutzungsgrad des Speicherplatzes von EF.AMTS in Prozent

6.2.2 WriteMP

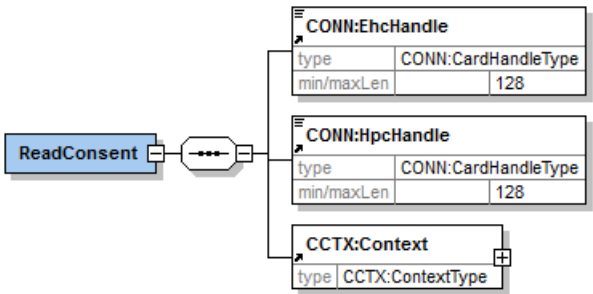
Tabelle 12: Tab_AMTS_FM_008 Schnittstellenbeschreibung der Operation WriteMP

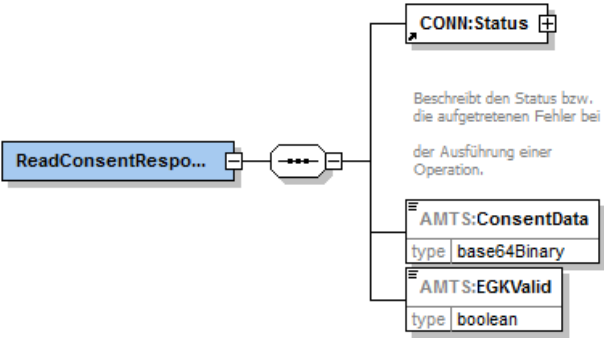
Name	WriteMP	
Beschreibung	Die Operation WriteMP schreibt die vom aufrufenden System übergebenen eMP/AMTS-Daten in die Datei EF.AMTS auf der eGK. Die Daten werden zuvor validiert, in das Speicherformat transformiert und komprimiert.	
Aufrufparameter		
	Name	Beschreibung
	EhcHandle	Verweis auf die eGK gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], auf die eMP/AMTS-Daten geschrieben werden sollen
	HpcHandle	Verweis auf LE-Karte (HBA/SMC-B) gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], die zum Zugriff auf die eGK verwendet werden soll
	Context	Angaben zum Aufrufkontext gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.4.1] bzw. [ConnectorContext.xsd] <ul style="list-style-type: none">• MandantId• ClientSystemId• Workplaceld• UserId
	MPData	Die auf der eGK zu speichernden eMP/AMTS-Daten nach dem Informationsmodell AMTS
	UsingPIN	PIN-Objekt, das zur Freischaltung der eGK genutzt werden soll (AMTS-PIN oder Vertreter-PIN)
Rückgabeparameter		

	 <pre> sequenceDiagram participant W as WriteMPResponse W->>Conn as CONN:Status Note over Conn: Beschreibt den Status bzw. die aufgetretenen Fehler bei der Ausführung einer Operation. W->>EGK as AMTS:EGKValid Note over EGK: type boolean </pre>	
	Name	Beschreibung
	Status	Status nach [gemSpec_Kon#3.5.2]
	EGKValid	Kennzeichen, ob die eGK gültig ist <ul style="list-style-type: none"> • DF.HCA nicht gesperrt • Offline-Prüfung → gültig • Online-Prüfung → gültig oder nicht ermittelbar

6.2.3 ReadConsent

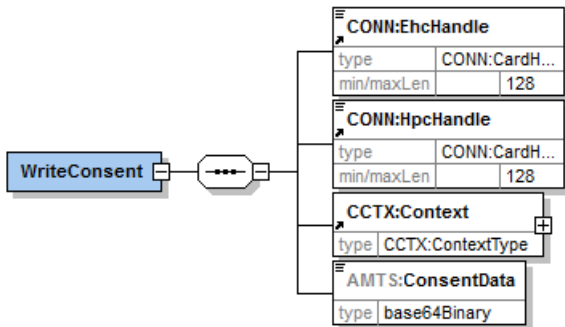
Tabelle 13: Tab_AMTS_FM_009 Schnittstellenbeschreibung der Operation ReadConsent

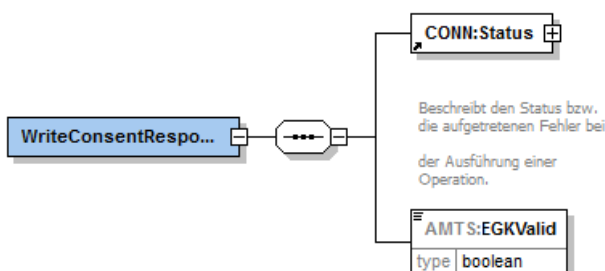
Name	ReadConsent	
Beschreibung	Die Operation ReadConsent liest die Einwilligungsdaten aus der Datei EF.AMTS von der eGK und gibt sie an das aufrufende System zurück.	
Aufrufparameter	 <pre> sequenceDiagram participant R as ReadConsent R->>EHC as CONN:EhcHandle Note over EHC: type CONN:CardHandleType, min/maxLen 128 R->>HPC as CONN:HpcHandle Note over HPC: type CONN:CardHandleType, min/maxLen 128 R->>CTX as CCTX:Context Note over CTX: type CCTX:ContextType </pre>	
	Name	Beschreibung
	EhcHandle	Verweis auf die eGK gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], von der die Einwilligungsdaten gelesen werden sollen
	HpcHandle	Verweis auf LE-Karte (HBA/SMC-B) gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], die zum Zugriff auf die eGK verwendet werden soll
	Context	Angaben zum Aufrufkontext gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.4.1] bzw. [ConnectorContext.xsd] <ul style="list-style-type: none"> • MandantId • ClientSystemId

		<ul style="list-style-type: none"> • WorkplaceId • UserId
Rückgabeparameter		
	Name	Beschreibung
	Status	Status nach [gemSpec_Kon#3.5.2]
	ConsentData	Auf der eGK gespeicherte Einwilligungsdaten der Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement
	EGKValid	Kennzeichen, ob die eGK gültig ist <ul style="list-style-type: none"> • DF.HCA nicht gesperrt • Offline-Prüfung → gültig • Online-Prüfung → gültig oder nicht ermittelbar

6.2.4 WriteConsent

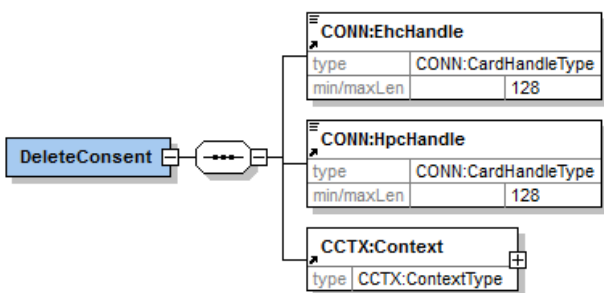
Tabelle 14: Tab_AMTS_FM_010 Schnittstellenbeschreibung der Operation WriteConsent

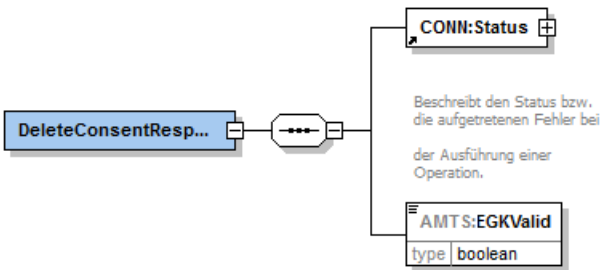
Name	WriteConsent	
Beschreibung	Die Operation WriteConsent schreibt die vom aufrufenden System übergebenen Einwilligungsdaten in die Datei EF.AMTS auf die eGK.	
Aufrufparameter		
	Name	Beschreibung
	EhcHandle	Verweis auf die eGK gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], auf die die Einwilligungsdaten geschrieben werden sollen
	HpcHandle	Verweis auf LE-Karte (HBA/SMC-B) gemäß

		[gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], die zum Zugriff auf die eGK verwendet werden soll
	Context	Angaben zum Aufrufkontext gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.4.1] bzw. [ConnectorContext.xsd] <ul style="list-style-type: none">• MandantId• ClientSystemId• WorkplaceId• UserId
	ConsentData	Vom aufrufenden System übergebenen Einwilligungsdaten, die auf die eGK geschrieben werden soll
Rückgabeparameter		
	Name	Beschreibung
	Status	Status nach [gemSpec_Kon#3.5.2]
	EGKValid	Kennzeichen, ob die eGK gültig ist <ul style="list-style-type: none">• DF.HCA nicht gesperrt• Offline-Prüfung → gültig• Online-Prüfung → gültig oder nicht ermittelbar

6.2.5 DeleteConsent

Tabelle 15: Tab_AMTS_FM_011 Schnittstellenbeschreibung der Operation DeleteConsent

Name	DeleteConsent		
Beschreibung	Die Operation DeleteConsent löscht die Einwilligungsdaten und die eMP/AMTS-Daten (eMP/AMTS-Datensatz) von der eGK.		
Aufrufparameter			
	Name	Beschreibung	

	EhcHandle	Verweis auf die eGK gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], von der der eMP/AMTS-Datensatz gelöscht werden soll
	HpcHandle	Verweis auf LE-Karte (HBA/SMC-B) gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.1] bzw. [ConnectorCommon.xsd], die zum Zugriff auf die eGK verwendet werden soll
	Context	Angaben zum Aufrufkontext gemäß [gemSpec_Kon#4.1.1.4.1] bzw. [ConnectorContext.xsd] <ul style="list-style-type: none"> • MandantId • ClientSystemId • Workplaceld • UserId
Rückgabeparameter		
	Name	Beschreibung
	Status	Status nach [gemSpec_Kon#3.5.2]
	EGKValid	Kennzeichen, ob die eGK gültig ist <ul style="list-style-type: none"> • DF.HCA nicht gesperrt • Offline-Prüfung → gültig • Online-Prüfung → gültig oder nicht ermittelbar

6.3 Umsetzung

Die im Systemspezifischen Konzept [gemSysL_AMTS_A] aufgezeigte Operation GrantApproval wird auf Spezifikationsebene nicht separat umgesetzt, sondern ist Bestandteil der übergreifenden Anforderungen. Der entsprechende Anwendungsfall „Einverständnis erteilen“ kann nur im Kontext anderer Anwendungsfälle existieren. Daher gibt es für diese Operation auch keine Außenschnittstelle am Fachmodul.

6.3.1 Übergreifende Anforderungen

Die meisten Operationen erfordern zur Durchführung sowohl eine eGK, als auch einen HBA bzw. eine SMC-B. Sollte eine benötigte Karte nicht gesteckt sein (oder z.B. ein als Parameter übergebenes Karten-Handle ungültig), bricht das Fachmodul AMTS die aufgerufene Operation ab.

AMTS-A_2157 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei fehlenden Smartcards

Falls eine zur Durchführung einer Operation benötigte Smartcard nicht gesteckt oder ein übergebenes Karten-Handle ungültig ist, MUSS das Fachmodul AMTS die Operation mit dem Code 4008 gemäß [gemSpec_Kon] abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2158 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei nicht freigeschalteten Smartcards

Falls eine im Ablauf einer Operation benötigte Freischaltung einer beteiligten Smartcard nicht durchgeführt werden kann (z.B. weil die PIN gesperrt ist), MUSS das Fachmodul AMTS die Operation mit dem Code 6049 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

Alle Operationen werden bei Aufruf auf Vollständigkeit hinsichtlich ihrer Parameter überprüft.

AMTS-A_2159 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei falschen Aufrufparametern

Falls die von einem aufrufenden System übergebenen Parameter für eine Operation nicht vollständig oder nicht gültig sind, MUSS das Fachmodul AMTS die Operation mit dem Code 4000 gemäß [gemSpec_KON] abbrechen.

[<=]

Die Prüfung der Zugriffsberechtigung auf vom Konnektor verwaltete externe Ressourcen (z.B. Kartenterminal mit Slots) erfolgt anhand der vom Clientsystem übergebenen Parameter. Sie werden mit der durch den Administrator im Zugriffsberechtigungsdienst abgelegten Konfiguration der Umgebung abgeglichen. Die Abläufe werden durch TUC_KON_000 "Prüfe Zugriffsberechtigung" in [gemSpec_Kon] beschrieben.

AMTS-A_2160 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Zugriffsberechtigung auf benötigte Ressourcen

Falls die Operationen ReadMP, WriteMP, ReadConsent, WriteConsent und DeleteConsent Zugriff auf externe Ressourcen wie z.B. Kartenterminals benötigen, MUSS das Fachmodul AMTS vorher mithilfe des Zugriffsberechtigungsdienstes des Konnektors die Berechtigung prüfen.

[<=]

AMTS-A_2161 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei fehlender Zugriffsberechtigung

Falls die von einer Operation übergebenen Parameter nicht zum Zugriff auf benötigte Ressourcen berechtigen, MUSS das FM AMTS die Operation abbrechen und den Fehlercode des Zugriffsberechtigungsdienstes zurückliefern.

[<=]

AMTS-A_2162 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei gesperrter Gesundheitsanwendung auf der eGK

Falls der Ordner DF.HCA einer beteiligten eGK nicht aktiv ist, MUSS das Fachmodul AMTS die aufgerufene Operation mit dem Code 114 gemäß [gemSpec_OM] abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2163 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Prüfung von Authentizität und Echtheit der beteiligten Smartcards (C2C)

Falls das Fachmodul AMTS zum Zugriff auf einen Bereich der eGK nach [gemSpec_eGK_ObjSys] ein C2C gegen eine SMC-B bzw. einen HBA benötigt, so MUSS es das per gegenseitigem C2C durchführen.

[<=]

AMTS-A_2164 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei nicht erfolgreicher C2C-Prüfung

Falls eine C2C-Prüfung fehlschlägt, MUSS das Fachmodul AMTS die Operation mit dem Code 6052 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

Die Fachanwendung eMP/AMTS benötigt eine eGK der 2. Generation oder höher. [gemSpec_Kon#4.1.5] beschreibt den Kartendienst des Konnektors und enthält alle TUCs für Lese- und Schreibzugriffe auf die eGK. Werte für die benötigten Parameter des TUCs finden sich in den Dokumenten [gemSpec_eGK_ObjSys#5.4.15] und [gemSpec_eGK_Fach_AMTS].

AMTS-A_2165 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei falscher eGK-Version

Falls die beteiligte eGK nicht mindestens der 2. Generation entspricht, MUSS das Fachmodul AMTS die aufgerufene Operation mit dem Code 6051 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

Um bei fehlerbedingten Abbrüchen (z. B. vorzeitiges Entfernen der eGK) das korrekte Funktionieren der Anwendung zu ermöglichen, wird der jeweilige Transaktionsstatus auf der eGK gespeichert. Die dafür verwendete Speicherstruktur ist in [gemSpec_eGK_Fach_AMTS] dokumentiert.

AMTS-A_2238 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Transaktionsstatus setzen

Die Operationen WriteMP, WriteConsent und DeleteConsent MÜSSEN Schreibzugriffe auf die eGK im Feld Status der Datei EF.StatusAMTS mit „1“ als Transaktion kennzeichnen.

[<=]

AMTS-A_2239 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Transaktionsstatus entfernen

Die Operationen WriteMP, WriteConsent und DeleteConsent MÜSSEN im Ablauf gestartete Transaktionen im Feld Status der Datei EF.StatusAMTS, sowohl bei erfolgreichem Schreibzugriff als auch im Fehlerfall, wieder beenden und den Status auf „0“ setzen.

[<=]

AMTS-A_2166 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei inkonsistentem Datensatz

Falls das Informationselement „Status“ der Datei EF.StatusAMTS eine offene Transaktion mittels „1“ anzeigt, MUSS das Fachmodul AMTS die Operationen ReadMP und ReadConsent mit dem Code 6054 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2646 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – paralleler Zugriff

Das FM AMTS MUSS gleichzeitige Zugriffe durch mehrere Operationen auf eine eGK unterbinden.

[<=]

Die Notwendigkeit für eine PIN-Abfrage über ein Kartenterminal ergibt sich aus Objektsystemspezifikation der eGK. Diese kennt zwei PIN-Objekte zur Freischaltung des Containers EF.AMTS. Das Fachmodul muss vor dem Zugriff wissen, welches der beiden PIN-Objekte benutzt werden soll. Diese Information wird den Operationen ReadMP und WriteMP als Parameter von dem aufrufenden System übergeben (vgl. Kapitel 6.3.4 und 6.3.5). Die MRPIN.HOME darf nicht verwendet werden.

AMTS-A_2167 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Keine Nutzung der Privat-PIN

Das Fachmodul AMTS DARF das PIN-Objekt MRPIN.home NICHT benutzen.

[<=]

Zur Sicherstellung, dass nur Daten des Karteninhabers auf die eGK gespeichert werden, wird bei einem Schreibzugriff die Versicherten-ID der übergebenen Daten mit der Versicherten-ID auf der eGK verglichen. Da bei einem Verzeichniswechsel auf der eGK G2.0 die erreichten Sicherheitszustände von PIN-Objekten zurückgesetzt werden, ist es für die Vermeidung unnötiger PIN-Eingaben zweckmäßig, die Versicherten-ID zu Beginn einer Operation auszulesen und zwischenspeichern. Die Anpassungen der eGK G2.1 beheben diese Einschränkung.

AMTS-A_2168 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Caching der Versicherten-ID während einer Karten-Session für eGK G2.0

Das Fachmodul AMTS MUSS für eGK G2.0, zu Beginn jeder Operation die Versicherten-ID der eGK lesen, mit dem Primärsystem vergleichen (sofern die Versicherten-ID dort gespeichert ist) und zur weiteren Verwendung, auch in anderen Operation, zwischenspeichern.

[<=]

AMTS-A_2647 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Überspringen des Caching der Versicherten-ID für eGK G2.0

Falls sich die Versicherten-ID bereits im Zwischenspeicher befindet, DARF das Fachmodul AMTS die Versicherten-ID während der bestehenden Kartensitzung NICHT erneut von der eGK G2.0 lesen.

[<=]

AMTS-A_2169 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Versicherten-ID im Cache löschen

Das Fachmodul AMTS MUSS zwischengespeicherte Versicherten-ID für alle Operationen beim Beenden der Kartensitzung löschen.

[<=]

AMTS-A_2170 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei nicht aktivierter Fachanwendung eMP/AMTS auf der eGK

Falls die Fachanwendung eMP/AMTS auf der eGK deaktiviert ist, MUSS das Fachmodul AMTS jede Operation mit dem Code 6064 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

Bei deaktivierter Anwendung liefert TUC_KON_202 „LeseDatei“ den Fehlercode 4086 „Verzeichnis deaktiviert“ zurück.

Bei einem aktiven Ordner DF.HCA und im OCSP-Responder gesperrtem C.CH.AUT-Zertifikat liest die Fachanwendung zwar noch Daten von der eGK, verhindert aber das Schreiben. Wird z. B. bei einem Krankenkassenwechsel des Versicherten die alte eGK gesperrt, soll es dennoch möglich sein, die Daten zu Lesen und bei einem LE auf eine neue eGK zu übertragen. Außerdem ist das Löschen von Daten auf einer gesperrten Karte möglich.

AMTS-A_2172 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung bei eGK-Sperrung

Falls das C.CH.AUT-Zertifikat der eGK gesperrt ist, MUSS das Fachmodul AMTS die Operationen WriteMP und WriteConsent mit dem Code 6063 gemäß Tabelle

Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2173 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Durchgeführte Operationen bei eGK-Sperrung

Falls das C.CH.AUT-Zertifikat der eGK gesperrt ist, MUSS das Fachmodul AMTS die Operationen ReadMP, ReadConsent und DeleteConsent dennoch durchführen.

[<=]

Der Parameter EGKValid wird bei jeder Operation, die auf die eGK zugreift, zurückgegeben, d.h. es findet mindestens einmal pro Kartensitzung eine vollständige Prüfung der Gültigkeit, wie in TUC_KON_018 beschrieben, statt.

AMTS-A_2174 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Befüllung des Rückgabeparameters EGKValid

Das Fachmodul AMTS MUSS bei jeder Operation den Parameter „EGKValid“ wie folgt befüllen (boolescher Ausdruck):

DF.HCA gesperrt == „false“

und

Offline-Prüfung des C.CH.AUT-Zertifikats == „gültig“

und

Sperrstatus des C.CH.AUT-Zertifikats == („gut“ oder „nicht ermittelbar“).

[<=]

AMTS-A_2175 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Befüllung des Rückgabeparameters Status

Das Fachmodul AMTS MUSS bei jeder erfolgreich durchlaufenden Operation den Parameter Status im Element Status/Result mit „OK“ befüllen (vgl.

[ConnectorCommon.xsd]).

[<=]

Die Operation des Fachmoduls AMTS können auf zwei verschiedene Arten vorzeitig beendet werden. Das Ziehen der eGK kann im Gegensatz zum kontrollierten Abbruch über das Terminal zu einem Datenverlust führen.

AMTS-A_2178 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Operationen abbrechen

Das Fachmodul AMTS MUSS die Möglichkeit bieten, die momentan ausgeführte Operation über das Kartenterminal, in dem die beteiligte eGK steckt, vorzeitig zu beenden.

[<=]

AMTS-A_2179 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Fehlerbehandlung beim vorzeitigen Ziehen der eGK

Falls die eGK vor dem Ende der Ausführung einer Operation gezogen wird MUSS das Fachmodul AMTS diese Operation mit dem Code 6072 gemäß Tabelle

Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2189 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Kein Caching der eMP/AMTS-Daten

Das Fachmodul AMTS DARF die Daten des eMP/AMTS-Datensatzes NICHT länger speichern als zur Durchführung einer Operation unbedingt notwendig ist.

[<=]

AMTS-A_2648 - FM AMTS: Übergreifende Anforderung – Löschung von zwischengespeicherten eMP/AMTS-Daten

Beim Entfernen der eGK MUSS das Fachmodul AMTS alle temporären Daten löschen.

[<=]

AMTS-A_2204 - FM AMTS: Zugriff auf die Einwilligung nur mit AMTS-PIN

Die Operationen ReadConsent, WriteConsent und DeleteConsent MÜSSEN bei der Prüfung der Berechtigung zum Zugriff auf die Einwilligungsdaten die MRPIN.AMTS benutzen.

[<=]

Der Vertreter darf nicht auf die Einwilligung des Versicherten zugreifen und daher die Operation ReadConsent nicht ausführen. Allerdings muss er grundsätzlich die Berechtigung zum Lesen der Einwilligung im Objektsystem haben, damit das Fachmodul vor dem Lesen oder Schreiben der eMP/AMTS-Daten die Einwilligung auf Vorhandensein kontrollieren kann. Die Anforderung erscheint etwas widersprüchlich, lässt sich aber durch das Fachmodul AMTS umsetzen, da die Einwilligung beim Lesen der eMP/AMTS-Daten nicht an das Clientsystem zurückgegeben wird.

6.3.2 Allgemeine Ausgaben am Kartenterminal**AMTS-A_2180 - FM AMTS: Meldungen am Kartenterminal**

Alle Operationen des Fachmoduls AMTS MÜSSEN mindestens

- beim Start der Verarbeitung,
- vor und nach Kartenzugriffen auf die fachlichen eGK-Objekte und
- vor dem Ende der Verarbeitung

Verlaufsmeldungen an das Kartenterminal senden, in dem die eGK gesteckt ist.

[<=]

AMTS-A_2181 - FM AMTS: Terminalanzeige für PIN-Eingaben

Das Fachmodul AMTS MUSS für notwendige PIN-Eingaben am Kartenterminal die in Tabelle Tab_AMTS_FM_013 Terminalanzeigen für PIN-Eingabe definierten Terminalanzeigen verwenden.

[<=]

Tabelle 16: Tab_AMTS_FM_013 Terminalanzeigen für PIN-Eingaben

PIN-Objekt zur Freischaltung (PIN-referenz)	Parameter für Terminalanzeigen nach [gemSpec_Kon# TAB_KON_090]
MRPIN.AMTS	<ul style="list-style-type: none"> • ANW: „Medikationsdaten“
PIN.AMTS_REP	

6.3.3 GrantApproval

Abbildung Abb_AMTS_FM_002 stellt informativ den Ablauf der Operation GrantApproval dar.

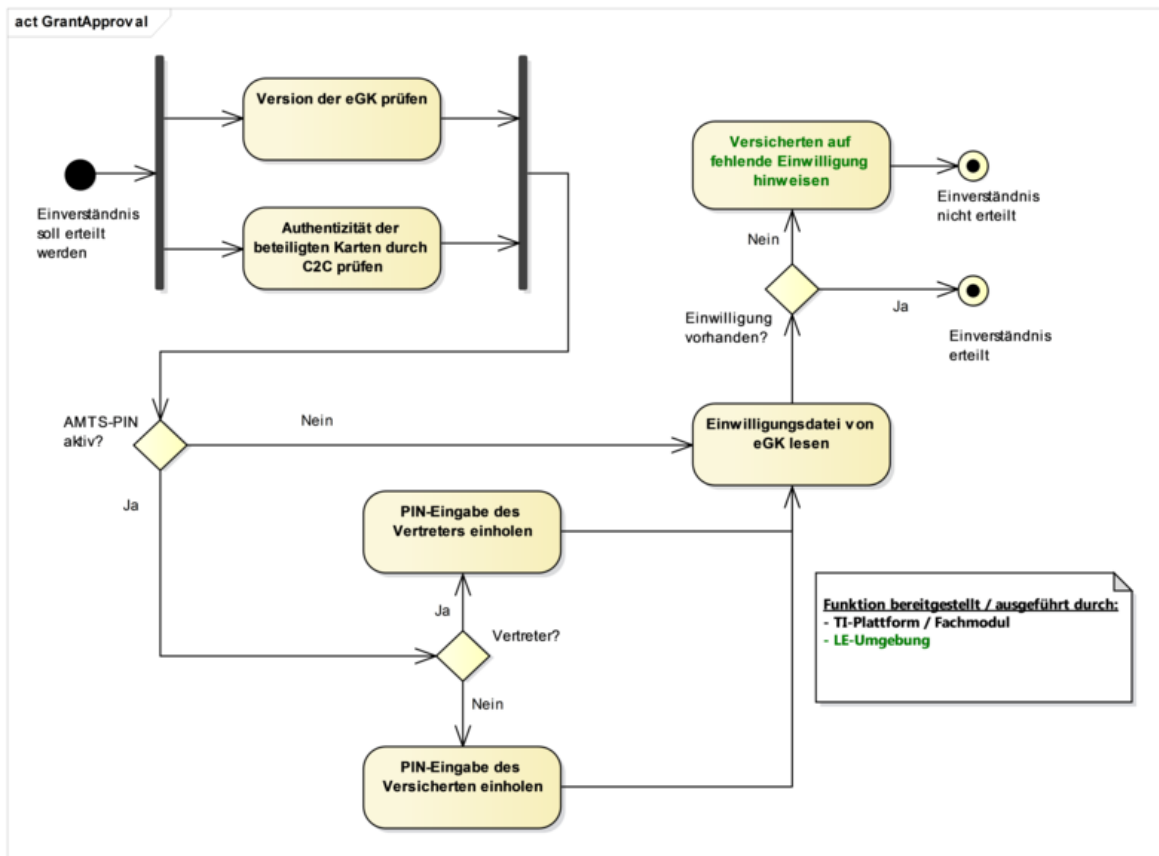


Abbildung 2: Abb_AMTS_FM_002 Ablaufdiagramm der Operation GrantApproval

Der Zugriff auf EF.AMTS erfordert erstens die Freischaltung der eGK mithilfe von PIN und C2C und zweitens das Vorhandensein einer nichtleeren Einwilligung.

AMTS-A_2182 - FM AMTS: GrantApproval – Prüfung auf Einwilligung beim Zugriff auf die eMP/AMTS-Daten (Einverständnis)

Das Fachmodul AMTS MUSS vor jedem Zugriff auf die eMP/AMTS-Daten in EF.AMTS auf der eGK prüfen, ob eine Einwilligung vorhanden ist.

[<=]

AMTS-A_2183 - FM AMTS: GrantApproval – Fehlerbehandlung bei Prüfung des Einverständnisses

Falls das Einverständnis nicht gegeben wurde oder bei der Prüfung ein Fehler auftritt, MUSS das Fachmodul AMTS die aufgerufene Operation mit dem Code 6056 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abrechnen.

[<=]

6.3.4 ReadMP

Abbildung Abb_AMTS_FM_003 stellt informativ den Ablauf der Operation ReadMP dar.

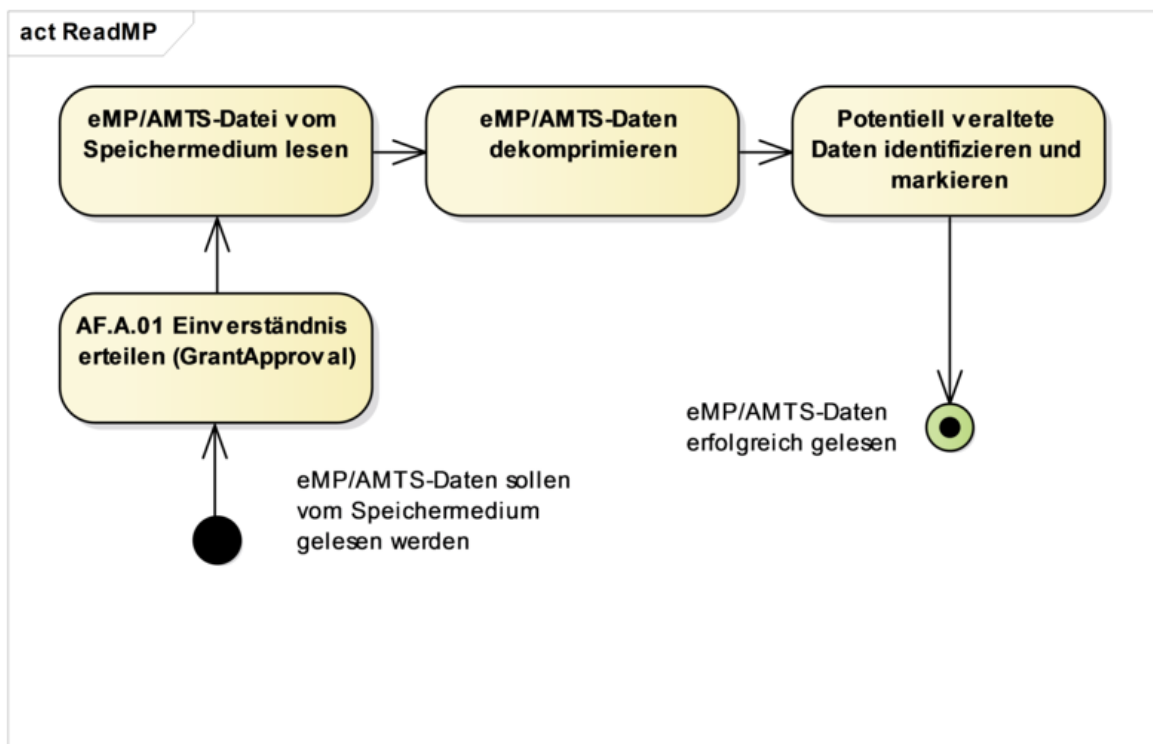


Abbildung 3: Abb_AMTS_FM_003 Ablaufdiagramm der Operation ReadMP

AMTS-A_2185 - FM AMTS: ReadMP – Daten von eGK lesen

Die Operation ReadMP MUSS die auf der eGK in EF.AMTS gespeicherten eMP/AMTS-Daten auslesen und an das aufrufende System übergeben.

[<=]

AMTS-A_2187 - FM AMTS: ReadMP – Daten dekomprimieren und kodieren

Sobald EF.AMTS ausgelesen wurde, MUSS die Operation ReadMP die eMP/AMTS-Daten dekomprimieren und anschließend nach Base64 kodieren.

[<=]

Das exakte Format und die Komprimierungsanforderungen befinden sich in [gemSpec_eGK_Fach_AMTS].

AMTS-A_2188 - FM AMTS: ReadMP – Vollständigkeit der eMP/AMTS-Daten

Falls nicht an anderer Stelle explizit gefordert, DARF die Operation ReadMP die gelesenen eMP/AMTS-Daten NICHT filtern (Einträge entfernen) und NICHT verändern.

[<=]

AMTS-A_2191 - FM AMTS: ReadMP – Befüllung des Rückgabeparameters EGKUsage

Die Operation ReadMP MUSS den Parameter EGKUsage ganzzahlig aufgerundet mit

$$(\text{belegter Speicher EF.AMTS} * 100) / \text{Gesamtspeicher EF.AMTS}$$

befüllen.

[<=]

AMTS-A_2192 - FM AMTS: ReadMP – PIN zur Freischaltung von EF.AMTS

Falls weder die MRPIN.AMTS noch die PIN.AMTS_REP freigeschaltet sind, MUSS die Operation ReadMP das mit dem Parameter UsingPIN vom aufrufenden System festgelegte PIN-Objekt zur Freischaltung von EF.AMTS nutzen.

[<=]

A_17823 - FM AMTS: ReadMP - Fehlerbehandlung bei leerem Datensatz

Falls sich keine eMP/AMTS-Daten auf der eGK befinden, MUSS die Operation ReadMP mit dem Fehler 6068 gemäß [Tab_AMTS_FM_199] abbrechen. [<=]

6.3.5 WriteMP

Abbildung Abb_AMTS_FM_004 stellt informativ den Ablauf der Operation WriteMP dar.

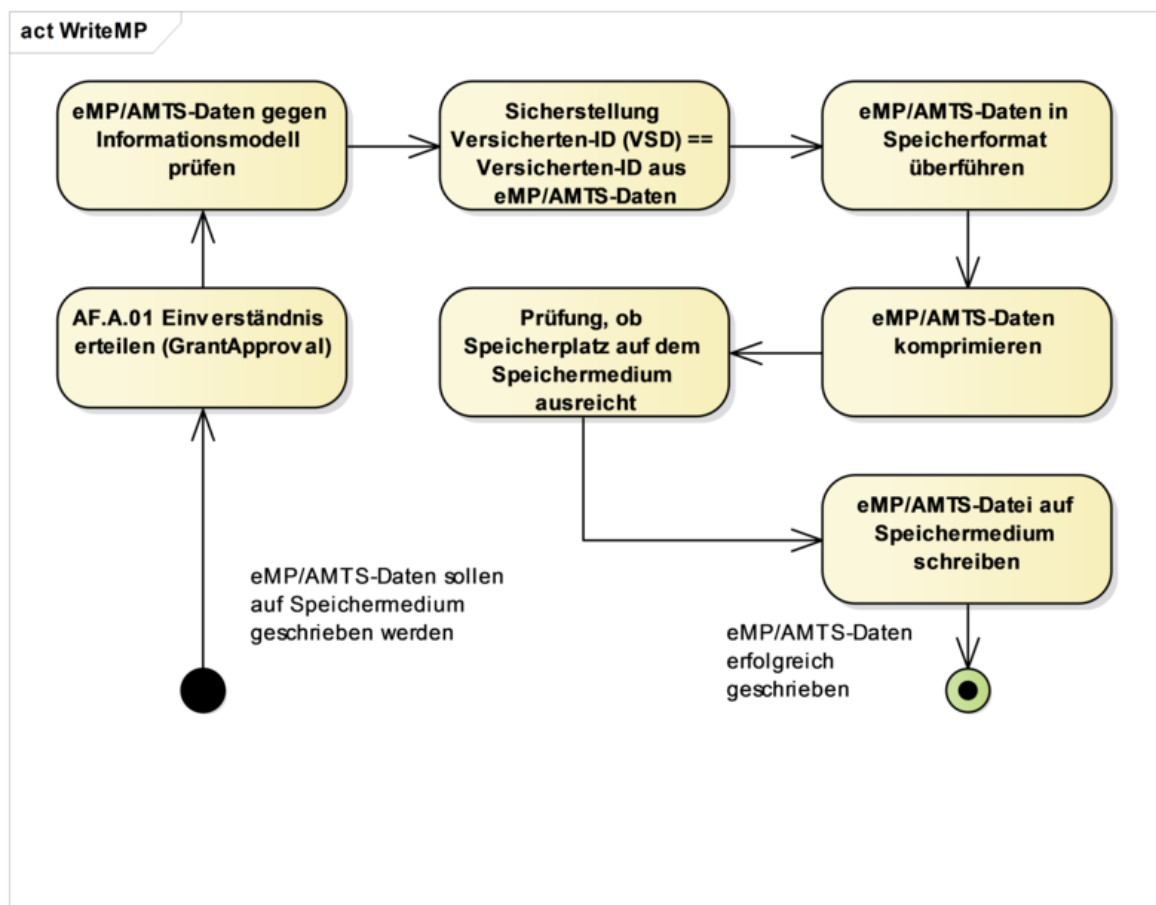


Abbildung 4: Abb_AMTS_FM_004 Ablaufdiagramm der Operation WriteMP

AMTS-A_2193 - FM AMTS: WriteMP – Daten auf eGK schreiben

Die Operation WriteMP MUSS die vom aufrufenden System übergebenen eMP/AMTS-Daten auf der eGK in EF.AMTS abspeichern.

[<=]

AMTS-A_2195 - FM AMTS: WriteMP – Vollständigkeit der eMP/AMTS-Daten

Falls nicht an anderer Stelle explizit gefordert, DARF die Operation WriteMP die zu schreibenden eMP/AMTS-Daten NICHT filtern (Einträge entfernen) und NICHT

verändern.

[<=]

AMTS-A_2197 - FM AMTS: WriteMP – Fehlerbehandlung bei abweichender Versicherten-ID

Falls sich die zwischengespeicherte Versicherten-ID und die Versicherten-ID aus den vom Clientsystem übergebenen eMP/AMTS-Daten (X-Path: „AMTS:MP/AMTS:P/@egk“) unterscheiden, MUSS die Operation WriteMP mit dem Code 6057 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2198 - FM AMTS: WriteMP – Fehlerbehandlung bei fehlerhaften Parametern

Falls sich die vom aufrufenden System übergebenen eMP/AMTS-Daten nicht gegen das Schema gemäß [gemSpec_Info_AMTS] validieren lassen, MUSS die Operation WriteMP mit dem Code 6058 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2200 - FM AMTS: WriteMP – eMP/AMTS-Daten komprimieren und dekodieren

Die Operation WriteMP MUSS die eMP/AMTS-Daten von Base64 nach XML dekodieren, anschließend gegen das Schema gemäß [gemSpec_Info_AMTS] validieren und abschließend komprimiert auf der eGK speichern.

[<=]

Hinweis: Das exakte Format und die Komprimierungsanforderungen befinden sich in [gemSpec_eGK_Fach_AMTS].

AMTS-A_2201 - FM AMTS: WriteMP – Fehlerbehandlung bei nicht ausreichendem Speicherplatz

Falls der auf der eGK zur Verfügung stehende Speicherplatz zur Ablage der komprimierten eMP/AMTS-Daten nicht ausreicht, MUSS die Operation WriteMP vor dem Schreibvorgang auf die eGK mit dem Code 6059 gemäß Tabelle Tab_AMTS_FM_199 abbrechen.

[<=]

AMTS-A_2202 - FM AMTS: WriteMP – PIN zur Freischaltung von EF.AMTS

Falls weder die MRPIN.AMTS noch die PIN.AMTS_REP freigeschaltet sind, MUSS die Operation WriteMP das mit dem Parameter UsingPIN vom aufrufenden System festgelegte PIN-Objekt zur Freischaltung von EF.AMTS nutzen.

[<=]

6.3.6 ReadConsent

Abbildung Abb_AMTS_FM_005 stellt informativ den Ablauf der Operation ReadConsent dar.

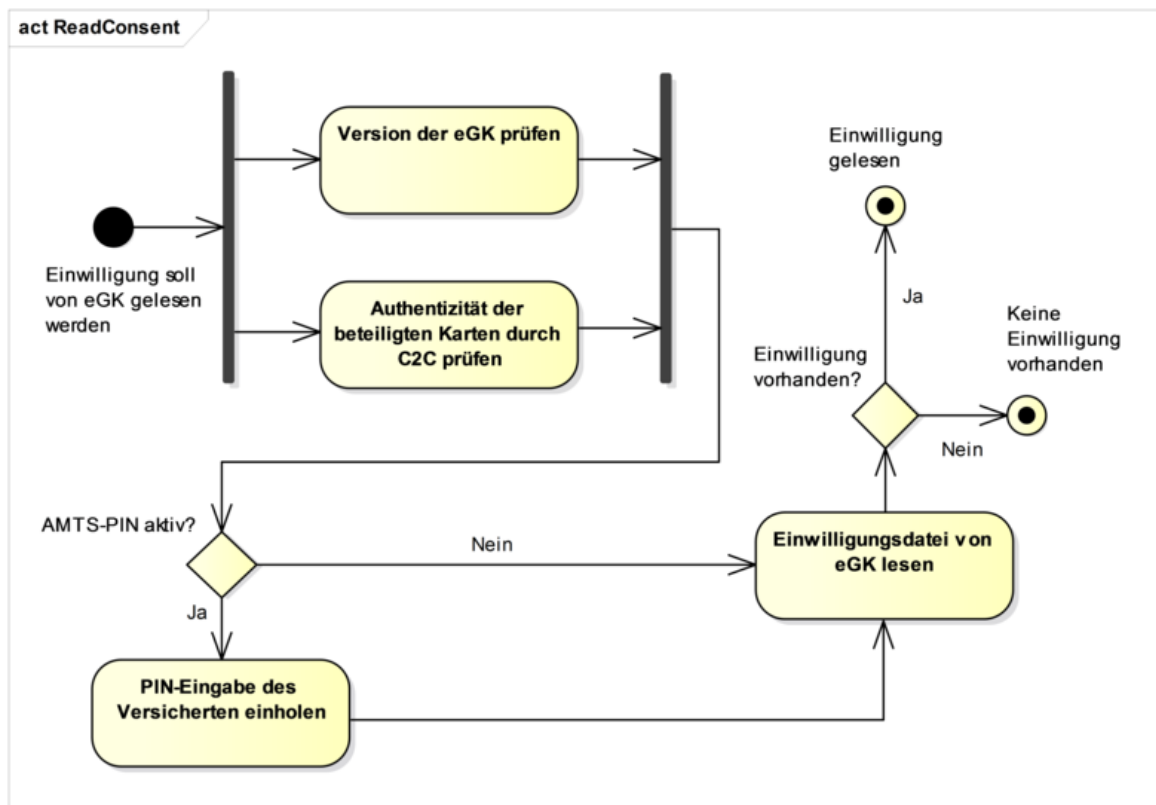


Abbildung 5: Abb_AMTS_FM_005 Ablaufdiagramm der Operation ReadConsent

AMTS-A_2203 - FM AMTS: ReadConsent – Daten von eGK lesen

Die Operation ReadConsent MUSS die auf der eGK in EF.AMTS gespeicherte Einwilligung auslesen und an das aufrufende System übergeben.

[<=]

Hinweis: Hierbei ist das in [gemSpec_eGK_Fach_AMTS] beschriebene Speicherformat zu berücksichtigen.

6.3.7 WriteConsent

Abbildung Abb_AMTS_FM_006 stellt informativ den Ablauf der Operation WriteConsent dar.

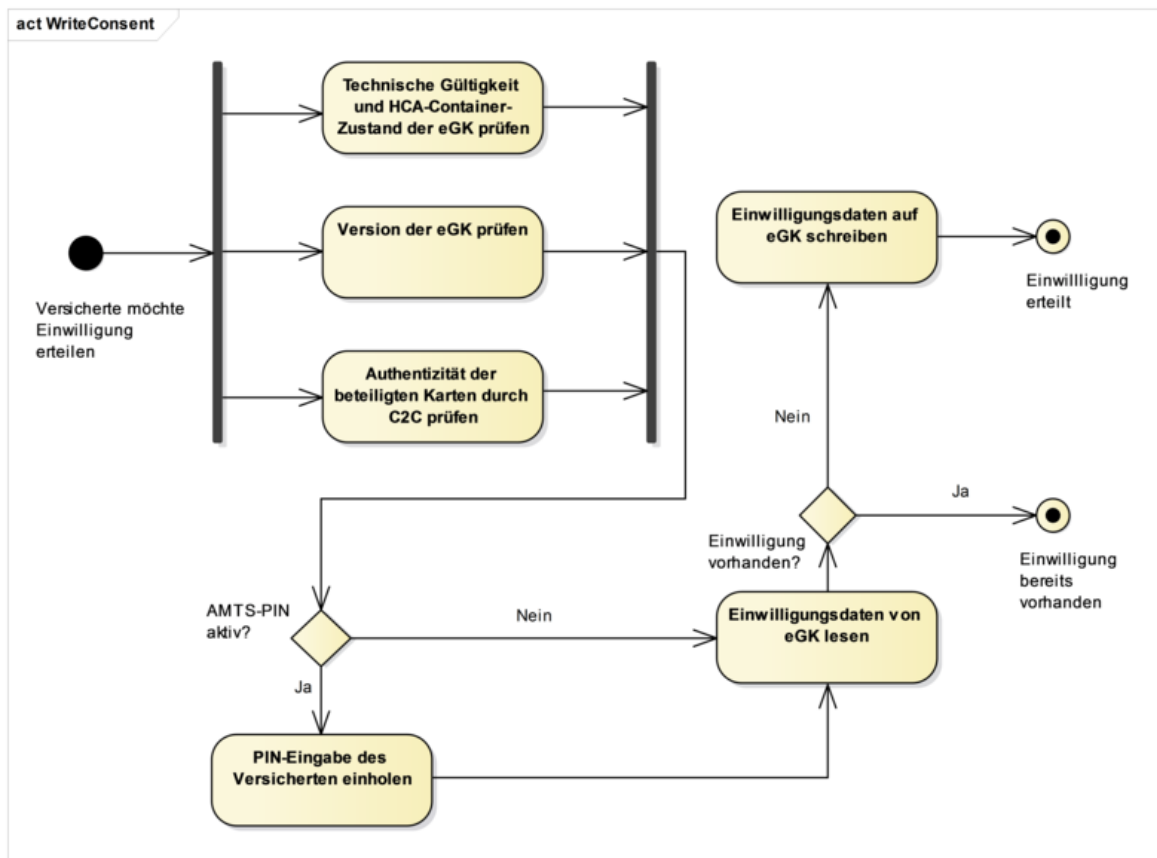


Abbildung 6: Abb_AMTS_FM_006 Ablaufdiagramm der Operation WriteConsent

AMTS-A_2205 - FM AMTS: WriteConsent – Daten auf die eGK schreiben

Die Operation WriteConsent MUSS die vom aufrufenden System übergebene Einwilligung auf der eGK in der Datei EF.AMTS speichern.

[<=]

6.3.8 DeleteConsent

Abbildung Abb_AMTS_FM_007 stellt informativ den Ablauf der Operation DeleteConsent dar.

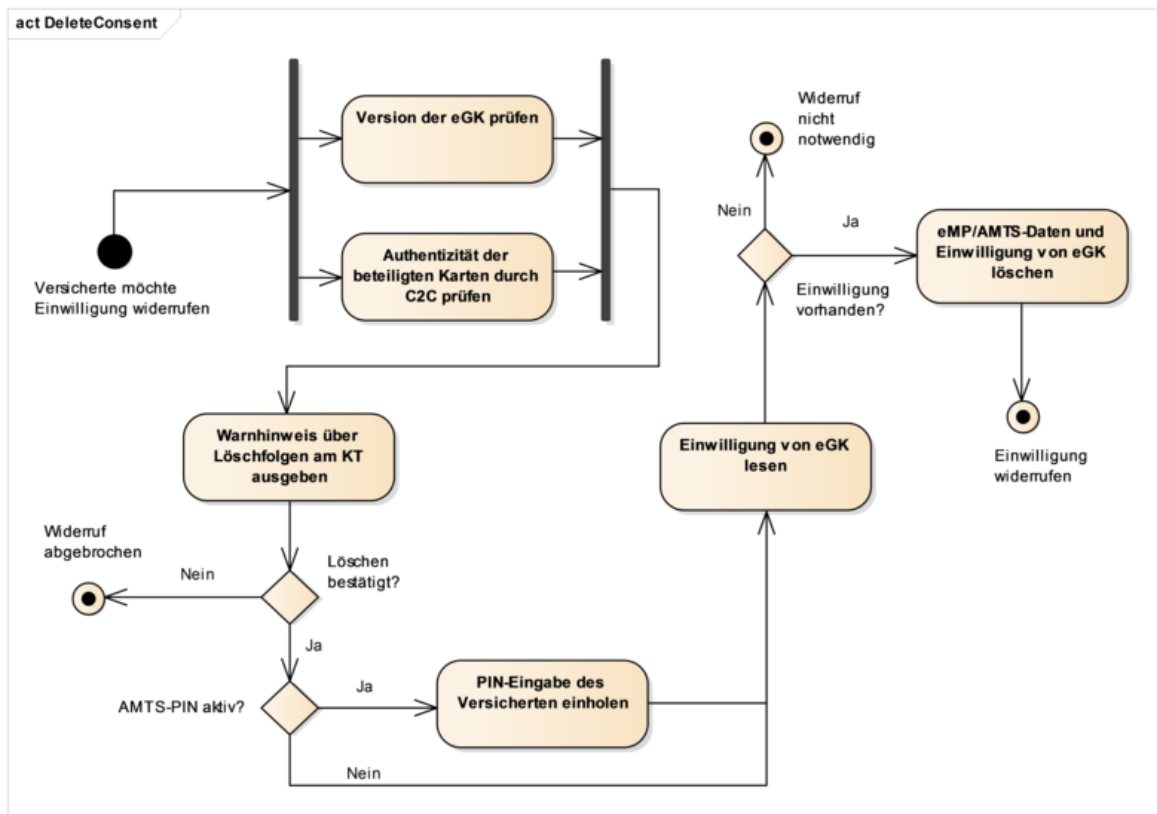


Abbildung 7 : Abb_AMTS_FM_007 Ablaufdiagramm der Operation DeleteConsent

AMTS-A_2206 - FM AMTS: DeleteConsent – Einwilligung löschen

Die Operation DeleteConsent MUSS die Einwilligung in der Datei EF.AMTS auf der eGK löschen.

[<=]

AMTS-A_2207 - FM AMTS: DeleteConsent – Sicherheitsabfrage zur Löschung der Einwilligung

Die Operation DeleteConsent MUSS vor der Löschung und vor eventueller PIN-Eingabe, eine Sicherheitsabfrage zum Vorgang und den Konsequenzen am Kartenterminal, wie in Tabelle Tab_AMTS_FM_015 beschrieben, ausgeben.

[<=]

Tabelle 17: Tab_AMTS_FM_015 Sicherheitsabfrage bei DeleteContent

Anzeige am Kartenterminal (Sicherheitsabfrage bei Löschung der Einwilligung)

„Einwilligung und Medikationsdaten löschen?“

AMTS-A_2208 - FM AMTS: DeleteConsent – Bestätigung der Löschung

Nach der Ausgabe des Warnhinweises zur Löschung der Einwilligung, MUSS die Operation DeleteConsent dem Versicherten die Möglichkeit geben, den Vorgang am Kartenterminal abzubrechen oder fortzusetzen.

[<=]

AMTS-A_2209 - FM AMTS: DeleteConsent – Abbruch des Löschvorgangs

Falls der Löschvorgang vom Versicherten über das Kartenterminal nicht bestätigt wird, MUSS das Fachmodul die Operation DeleteConsent mit dem Code 6065 gemäß Tab_AMTS_FM_199 abrechnen.

[<=]

7 Anhang A – Verzeichnisse

7.1 Abkürzungen

Kürzel	Erläuterung
AFO	Anforderung
AMTS	Arzneimitteltherapiesicherheit
AVS	Apothekenverwaltungssysteme
BMP	bundeseinheitlicher Medikationsplan
C2C	Card-to-Card
CVC	Card Verifiable Certificate
DF	Dedicated File
EF	Elementary File
eGK	elektronische Gesundheitskarte
eMP	elektronischer Medikationsplan
FM	Fachmodul
G2	eGK der 2. Generation
HBA	Heilberufsausweis
HCA	HealthCareApplication
HTTP	Hypertext Transfer Protocols
KIS	Krankenhausinformationssysteme
KSR	Konfigurations- und Software-Repository
KT	Kartenterminal
KTR	Kostenträger
KVNR	Krankenversichertennummer

LE	Leistungserbringer
mobEG	mobiles Einsatzgerät
ORS	Online Rollout Stufe
PIN	Persönliche Identifikationsnummer
PKI	Public Key Infrastructure
PVS	Praxisverwaltungssysteme
RFC	Request for Comments
SBV-TIP	Servicebetriebsverantwortlicher der TI-Plattform
SMC-B	SecureModuleCard Typ B
SOAP	Simple Object Access Protocol
SysL	Systemlösung
TI	Telematikinfrastuktur
TIP	Telematikinfrastuktur-Plattform
TUC	Technical Use Case
UCS	Universal Character Set
UTF	UCS Transformation Format
VSDM	Versichertenstammdatenmanagement
WS	Web Service
WSDL	Web Services Description Language
XML	Extensible Markup Language

7.2 Glossar

Begriff	Erläuterung
„alte eGK“/Quellkarte	Als „alte eGK“ wird jene eGK verstanden, die bei dem Anwendungsfall Kartentausch als erstes gesteckt wird oder beim Aufruf der Operation bereits gesteckt ist.

„neue eGK“/Zielkarte	Als „neue eGK“ wird jene eGK verstanden, die bei dem Anwendungsfall Kartentausch als zweites gesteckt wird. Auf sie werden die Daten übertragen.
Einverständnis/Einwilligung	Das fallbezogene Einverständnis erfordert die grundsätzliche Einwilligung in die Fachanwendung und besteht aus der Kartenübergabe sowie der PIN-Eingabe zur Freischaltung. Die Einwilligung hingegen wird gegenüber einem LE erklärt. Die eGK enthält in der Einwilligung Name und Adresse des LE als Referenz. Das Vorhandensein dieser Referenz wird innerhalb der TI als Einwilligung interpretiert.
eMP/AMTS-Datensatz	eMP/AMTS-Daten + Einwilligung (EF.AMTS)
Funktionsmerkmal	Der Begriff beschreibt eine Funktion oder auch einzelne, eine logische Einheit bildende Teilfunktionen der TI im Rahmen der funktionalen Zerlegung des Systems.
KVNR	eGK-Krankenversichertennummer
Operation(en)	Operationen sind abgegrenzte Funktionseinheiten des Fachmoduls, die von außen über eine Schnittstelle aufrufbar sind. Der Begriff bezieht sich in diesem Dokument immer auf die Operationen von AMTS_Service.
Schnittstelle	Schnittstellen beschreiben das Außenverhalten wie z.B. Aufruf- und Rückgabeparameter von Operationen.
Versicherten-ID	10-stellige unveränderliche Teil der eGK-Krankenversichertennummer (KVNR)
Vertreter	Eine natürliche Person, die der Versicherte statt seiner selbst zur Ausübung bestimmter Anwendungsfälle autorisieren kann.
Vertreter-PIN	PIN, die der Versicherte an den Vertreter weitergeben kann, damit der Vertreter die zulässigen Operationen für den Versicherten zur Anwendung eMP/AMTS durchführen kann.

7.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abb_AMTS_FM_001 Dokumentenlandkarte AMTS	6
Abbildung 2: Abb_AMTS_FM_002 Ablaufdiagramm der Operation GrantApproval.....	35
Abbildung 3: Abb_AMTS_FM_003 Ablaufdiagramm der Operation ReadMP	36
Abbildung 4: Abb_AMTS_FM_004 Ablaufdiagramm der Operation WriteMP	37
Abbildung 5: Abb_AMTS_FM_005 Ablaufdiagramm der Operation ReadConsent	39
Abbildung 6: Abb_AMTS_FM_006 Ablaufdiagramm der Operation WriteConsent	40
Abbildung 7 : Abb_AMTS_FM_007 Ablaufdiagramm der Operation DeleteConsent	41

7.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tab_AMTS_FM_019 Einteilung der Protokolleinträge in Abhängigkeit der Schwere	14
Tabelle 2: Tab_AMTS_FM_016 Parameter des Ablaufprotokolls	15
Tabelle 3: Tab_AMTS_FM_017 Parameter des Fehlerprotokolls	15
Tabelle 4: Tab_AMTS_FM_018 Parameter des Debug-Protokolls	16
Tabelle 5: Tab_AMTS_FM_021 Parameter des Sicherheitsprotokolls	16
Tabelle 6: Tab_AMTS_FM_022 Parameter des Performanceprotokolls	17
Tabelle 7: Tab_AMTS_FM_001 Werte der Zugriffsprotokolleinträge auf der eGK G2.0 ..	17
Tabelle 8: Tab_AMTS_FM_020 Werte der Zugriffsprotokolleinträge auf der eGK G2.1 ..	18
Tabelle 9: Tab_AMTS_FM_002 Konfigurationsparameter des Fachmoduls AMTS	19
Tabelle 10: Tab_AMTS_FM_004 Service-Information für AMTSService (Umsetzung der Schnittstelle I_AMTS_Management)	20
Tabelle 11: Tab_AMTS_FM_007 Schnittstellenbeschreibung der Operation ReadMP	23
Tabelle 12: Tab_AMTS_FM_008 Schnittstellenbeschreibung der Operation WriteMP	25
Tabelle 13: Tab_AMTS_FM_009 Schnittstellenbeschreibung der Operation ReadConsent	26
Tabelle 14: Tab_AMTS_FM_010 Schnittstellenbeschreibung der Operation WriteConsent	27
Tabelle 15: Tab_AMTS_FM_011 Schnittstellenbeschreibung der Operation DeleteConsent	28
Tabelle 16: Tab_AMTS_FM_013 Terminalanzeigen für PIN-Eingaben	34
Tabelle 17: Tab_AMTS_FM_015 Sicherheitsabfrage bei DeleteContent	41
Tabelle 18: Tab_AMTS_FM_199 Fehlermeldungen des Fachmoduls AMTS	49

7.5 Referenzierte Dokumente

7.5.1 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 passende jeweils gültige Versionsnummer sind in der aktuellsten, von der gematik veröffentlichten Dokumentenlandkarte enthalten, in der die vorliegende Version aufgeführt wird.

[Quelle]	Herausgeber: Titel
[gemGlossar]	gematik: Einführung der Gesundheitskarte -Glossar
[gemKPT_Arch_TIP]	gematik: Konzept Architektur der TI-Plattform
[gemSpec_Kon]	gematik: Spezifikation Konnektor
[gemSpec_OM]	gematik: Übergreifende Spezifikation Operations und Maintenance
[gemSpec_Perf]	gematik: Performance und Mengengerüst TI-Plattform
[ServiceInformation.xsd]	gematik: XML-Schema-Dokument für Service-Informationen der Konnektordienste
[AMTSService.xsd]	gematik: XML-Schema-Dokument für die Nachrichtenstrukturen und Datentypen des Dienstes AMTS_Service
[gemSpec_Info_AMTS]	gematik: Informationsmodell eMP/AMTS-Datenmanagement
[gemSpec_eGK_Fach_AMTS]	gematik: Speicherstrukturen der eGK für die Fachanwendung AMTS
[gemSysL_AMTS_A]	gematik: Systemspezifisches Konzept eMP/AMTS-Datenmanagement (Stufe A)
[gemSpec_Karten_Fach_TIP]	gematik: Befüllvorschriften für die Plattformanteile der Karten der TI

7.5.2 – Weitere Dokumente

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[BasicProfile1.2]	WS-I (09.11.2010): Basic Profile Version 1.2 http://ws-i.org/profiles/BasicProfile-1.2-2010-11-09.html (zuletzt geprüft am 12.10.2016)
[RFC2119]	IETF (März 1997): RFC 2119: Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels https://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt (zuletzt geprüft am 12.10.2016)
[SOAP1.1]	W3C (08.05.2000): Simple Object Access Protocol (SOAP) 1.1 https://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508/ (zuletzt geprüft am 12.10.2016)

[WSDL1.1]	W3C (15.03.2001): Web Services Description Language (WSDL) 1.1 https://www.w3.org/TR/wsdl (zuletzt geprüft am 12.10.2016)
-----------	--

8 Anhang B – Zusatzinformationen

8.1 Fehlermeldungen

Die nachfolgende Tabelle Tab_AMTS_FM_199 enthält die spezifischen Fehlercodes und -beschreibungen gemäß [gemSpec_OM] der Fachanwendung eMP/AMTS-Datenmanagement.

Tabelle 18: Tab_AMTS_FM_199 Fehlermeldungen des Fachmoduls AMTS

Code	ErrorType	Severity	Errortext	Befüllung Details
6000	Technical	FATAL	Interner Fehler - Die Operation konnte nicht durchgeführt werden.	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6010	Technical	FATAL	Einwilligung bereits vorhanden	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6049	Security	ERROR	Smartcard nicht freigeschaltet	Der Detailtext MUSS den Fehler näher beschreiben und mindestens den Typ der nicht freigeschalteten Smartcard angeben.
6051	Technical	ERROR	eGK-Generation 1 und 1+ nicht unterstützt	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6052	Security	ERROR	Verbindungsfehler zwischen Karten	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6054	Technical	ERROR	eMP/AMTS-Daten sind inkonsistent. Bitte Daten erneut schreiben.	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6056	Technical	ERROR	Einverständnis nicht erteilt	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6057	Business	ERROR	Versicherten-ID von eGK und zu speichernden Daten unterscheiden sich	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.

6058	Technical	ERROR	eMP/AMTS-Daten konnten nicht validiert werden	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6059	Business	ERROR	Nicht genügend Speicherplatz auf der eGK	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6060	Technical	ERROR	Einwilligung konnte nicht validiert werden	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6061	Business	ERROR	Keine Einwilligung vorhanden	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6063	Security	ERROR	eGK gesperrt	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6064	Business	ERROR	Fachanwendung verborgen	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6065	Business	ERROR	Löschung der eMP/AMTS-Daten nicht zugestimmt	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6068	Business	ERROR	Es sind keine eMP/AMTS-Daten auf der eGK gespeichert	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.
6072	Technical	ERROR	Operation durch Ziehen der eGK vorzeitig beendet	Der Detailtext KANN den Fehler näher beschreiben.