gematik
Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH

Einführung der Gesundheitskarte

Spezifikation Fachmodul VSDM

Version:	1.5.0
Revision:	\main\rel_online\rel_ors1\19
Stand:	26.08.2014
Status:	freigegeben
Klassifizierung:	öffentlich
Referenzierung:	[gemSpec_FM_VSDM]

Dokumentinformationen

Änderungen zur Vorversion

Einarbeitung P12-Liste

Dokumentenhistorie

Version	Stand	Kap./ Seite	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeitung
0.9.0	30.07.12		zur Abstimmung freigegeben	PL P72
			Einarbeitung Gesellschafterkommentare	P72
1.0.0	15.10.12		freigegeben	gematik
			Einarbeitung Kommentare aus der übergreifenden Konsistenzprüfung	P72
1.1.0	12.11.12		als Arbeitsgrundlage freigegeben	gematik
			Einarbeiten Gesellschafterkommentare (Schlichterspruch max. Bearbeitungszeit VSDM)	P72
1.1.9	22.04.13		zur Abstimmung freigegeben	PL P72
			Einarbeitung der Kommentierung der Gesellschafter vom 22.04.13	P72
1.2.0 RC	30.05.13		zur Freigabe empfohlen	PL P72
1.2.0	06.06.13		freigegeben	gematik
1.2.1	14.08.13		Einarbeitung lt. Änderungsliste vom 08.08.13	P72
1.3.0	15.08.13		freigegeben	gematik
			Losübergreifende Synchronisation	PL P72
1.4.0	21.02.14		freigegeben	gematik
			Einarbeitung P12-Liste	P72
1.5.0	26.08.14		freigegeben	gematik

 © gematik -öffentlich

Inhaltsverzeichnis

Dokumentinformationen 2

Inhaltsverzeichnis 3

1 Einordnung des Dokuments 6

1.1 Zielsetzung 6

1.2 Zielgruppe 8

1.3 Geltungsbereich 8

1.4 Arbeitsgrundlagen 8

1.5 Abgrenzung des Dokuments 8

1.6 Methodik 9

2 Systemüberblick 10

2.1 Systemkontext 10

2.2 Funktionen 10

2.3 Unterstützte Versionen der eGK 11

3 Schnittstellen 12

3.1 Übergreifende Festlegungen 12

3.2 Schnittstellen zum Primärsystem 13

3.2.1 Operation ReadVSD 13

3.2.2 Operation ReadKVK 21

3.3 Operation AutoUpdateVSD 22

3.4 Verwendete Schnittstellen der Fachdienste 28

3.5 Verwendete Technical Use-Cases des Konnektor 28

4 Funktionale Ergänzungen 30

4.1 Prüfungsnachweis 30

4.1.1 Speicherstruktur auf der eGK 30

4.1.2 Prüfungsnachweises erzeugen 30

4.1.3 Prüfungsnachweises schreiben 32

4.1.4 Schlüssel für Prüfungsnachweis erzeugen 32

4.1.5 Prüfungsnachweises lesen 33

4.2 Protokollierung auf der eGK **33**

4.3 Aktualisierung der eGK **34**

4.3.1 Aktualisierungsaufträge ermitteln 34

4.3.2 Aktualisierungen durchführen 35

4.3.3 Lokalisierung der Fachdienste durch das Fachmodul 35

4.4 Übernahme der Werte des Containers StatusVD **36**

4.5 Verwendung des Ereignisdiensts **37**

4.5.1 Aufruf von AutoUpdateVSD 38

4.5.2 Maximaler Offline-Zeitraum überschritten 38

4.5.3 Fortschritt und Ergebnis der Ausführung 38

4.6 Verwendung des Dienstverzeichnisdienst **39**

4.7 Protokollierung durch das Fachmodul **40**

4.7.1 Ablauf 40

4.7.2 Performance 41

4.7.3 Fehler 42

4.8 Konfiguration **43**

4.9 Fehlermanagement **44**

4.10 Abbruch der Operation ReadVSD nach max. Bearbeitungszeit **45**

5 Nichtfunktionale Anforderungen **46**

5.1 Performance **46**

5.2 Robustheit **46**

5.3 Skalierbarkeit **46**

Anhang A - Verzeichnisse **47**

A1 - Abkürzungen **47**

A2 - Glossar **47**

A3 - Abbildungsverzeichnis **48**

A4 - Tabellenverzeichnis **48**

A5 - Referenzierte Dokumente **49**

A5.1 - Dokumente der gematik 49

A5.2 - Weitere Dokumente 50

Anhang B - Anforderungshaushalt **51**

B1 - Eingangsanforderungen **51**

B2 - Ausgangsanforderungen **63**

Anhang C 73
C1 - VSDM-UC_01: VSD von eGK lesen 74
C2 - VSDM-UC_02: Automatische Onlineprüfung VSD 76
C3 - VSDM-UC_03: Versichertendaten von KVK lesen 77
Anhang D 78
D1 - Legenden 78
D2 - Varianten des Anwendungsfalls „VSD von eGK lesen“ im „Online-Szenario“ 79
D3 - Varianten des Anwendungsfalls „Automatische Onlineprüfung VSD“ 82
D4 - Varianten des Anwendungsfalls „VSD von eGK lesen“ im „Offline-Szenario“ 83

1 Einordnung des Dokuments

1.1 Zielsetzung

Das vorliegende Dokument spezifiziert den Produkttyp Fachmodul VSDM und beschreibt, wie die fachlichen Abläufe umzusetzen sind, indem die Umsetzungsanforderungen aus der Systemlösung VSDM verfeinert und zu Blattanforderungen für das Fachmodul VSDM ausgearbeitet werden.

Die Systemlösung der Fachanwendung VSDM ist im systemspezifischen Konzept [gemSysL_VSDM] beschrieben. Es setzt die fachlichen Anforderungen des Lastenheftes auf Systemebene um, zerlegt die Fachanwendung VSDM in die zugehörigen Produkttypen, darunter das Fachmodul VSDM, und definiert die Schnittstellen zwischen den einzelnen Produkttypen. Für das Verständnis dieser Spezifikation des Fachmoduls VSDM wird die Kenntnis von [gemSysL_VSDM] vorausgesetzt.

Die Anforderungen an den sicheren Transport der fachanwendungsspezifischen Daten zwischen Fachmodul VSDM und der Fachdienste VSDM werden separat in der Schnittstellenspezifikationen Transport VSDM [gemSpec_SST_VSDM] und Schnittstellenspezifikation Fachdienste (UFS/VSDD/CMS) [gemSpec_SST_FD_VSDM] behandelt.

Die Anforderungen an den Transport der fachanwendungsspezifischen Daten zwischen Fachmodul VSDM und dem Clientsystem werden separat in der Schnittstellenspezifikation Primärsysteme VSDM [gemSpec_SST_PS_VSDM] behandelt.

Die Abbildung 1 zeigt schematisch die Dokumentenhierarchie im Projekt VSDM, in welcher die Spezifikation Fachmodul und die Konzepte und Spezifikationen eingeordnet sind. Die Abbildung stellt nicht die vollständige Dokumentenhierarchie des Projekts Online-Rollout (Stufe 1) oder den Trace der Anforderungen dar.

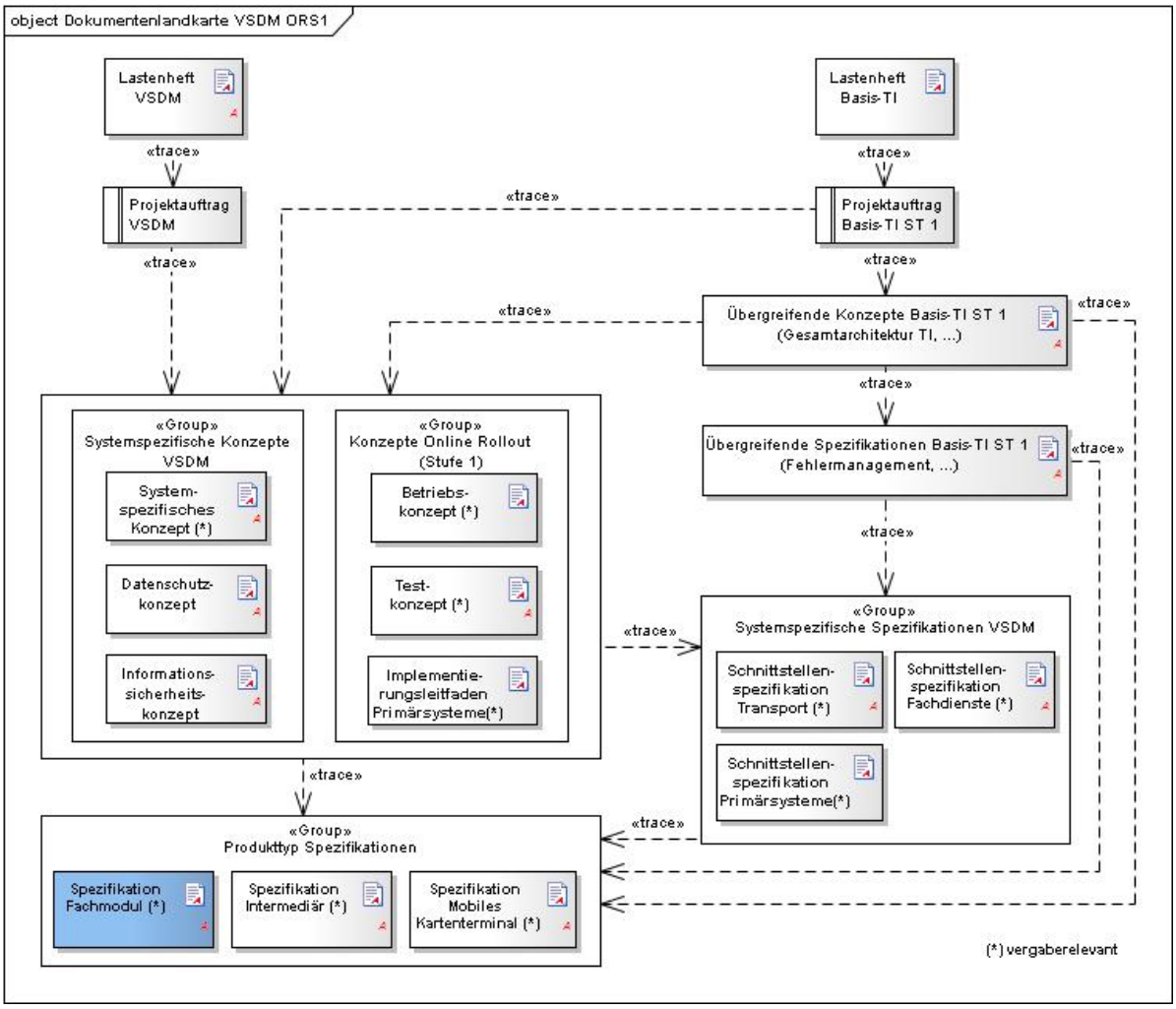


Abbildung 1 - Dokumentenhierarchie im Projekt VSDM

In diesem Dokument wird einleitend in Kapitel 1 die Zielsetzung des Dokumentes, die notwendigen Grundlagen und die gewählten Methoden dargestellt.

Das Kapitel 2 enthält einen Systemüberblick zur besseren Einordnung des Fachmoduls.

Das Kapitel 3 spezifiziert das Verhalten der Schnittstellen.

Das Kapitel 4 spezifiziert die Funktionen und die funktionalen Eigenschaften des Fachmoduls VSDM.

Das Kapitel 5 spezifiziert die nicht-funktionalen Anforderungen.

Die Ausgangsanforderungen dieser Spezifikation und deren Zusammenhang zu den Anforderungen aus dem übergeordneten Konzepten und Spezifikationen werden tabellarisch in Anhang B dargestellt.

1.2 Zielgruppe

Das Dokument ist maßgeblich für die Anbieter der Lose 1 und 2 des Vorhabens „Erprobung Online-Rollout (Stufe 1)“ sowie für Hersteller und Anbieter von weiteren Produkten zum Online-Rollout (Stufe 1).

1.3 Geltungsbereich

Das vorliegende Dokument enthält normative Anforderungen und Festlegungen, die von Herstellern und Betreibern von Komponenten und Diensten im Rahmen des Online-Rollouts (Stufe 1) zur Einführung der elektronischen Gesundheitskarte und der Telematikinfrastruktur zu beachten sind. Es gilt somit nicht für den Basis-Rollout.

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 Arbeitsgrundlagen

Grundlagen für die Ausführungen dieses Dokumentes sind

- das systemspezifische Konzept VSDM [gemSysL_VSDM]
- das Konzept Architektur der TI-Plattform [gemKPT_Arch_TIP]
- die Konnektorspezifikation [gemSpec_Kon]

1.5 Abgrenzung des Dokuments

Innerhalb dieses Dokuments wird auf die technische Umsetzung der Anforderungen an das Fachmodul VSDM eingegangen. Anforderungen an andere Produkttypen sind nicht Bestandteil des Dokuments. Für Informationen zur Systemlösung wird auf das systemspezifische Konzept VSDM [gemSysL_VSDM] verwiesen.

Die Schnittstellen der Fachdienste VSDM sind in den Schnittstellenspezifikationen [gemSpec_SST_VSDM] und [gemSpec_SST_FD_VSDM], die Schnittstellen des Fachmoduls VSDM für das Primärsystem in [gemSpec_SST_PS_VSDM] beschrieben und spezifiziert. Sie werden hier nicht wiederholt. Die Kenntnis der Schnittstellen der Fachdienste und die Operationen GetUpdateFlags, PerformUpdates und GetNextCommandPackage werden vorausgesetzt.

Die vom vorliegenden Dokument referenzierten Technical Use Cases (TUC) des Konnektors sind in der Konnektorspezifikation [gemSpec_Kon] beschrieben.

Das hier spezifizierte Fachmodul VSDM ist nicht für den Einsatz in mobilen Kartenterminals vorgesehen. Die Anforderungen, die sich aus den fachlichen Abläufen im mobilen Einsatzszenario ergeben, sind in dem Dokument [gemSpec_MobKT_St2] beschrieben.

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.

Sofern im Text auf die Ausgangsanforderungen verwiesen wird, erfolgt dies in eckigen Klammern, z.B. [VSDM-A_2093]. Dies tritt häufig bei Modellen und Tabellen auf, da viele Umsetzungsanforderungen genau auf eine dieser methodischen Beschreibungen verweisen. Wird auf Eingangsanforderungen verwiesen, erfolgt dies in runden Klammern, z.B. (VSDM-A_303).

In Anhang B (Anforderungshaushalt) dieses Dokuments werden in der Tabelle 24 die Eingangsanforderungen aufgelistet, die in diesem Ergebnisdokument berücksichtigt sind. In der Spalte "umgesetzt durch" finden sich die eindeutigen Referenzen auf die dazu erarbeiteten Umsetzungsanforderungen. Im Anhang B in der Tabelle 25 stehen die Umsetzungsanforderungen mit ihrem Text und dem entsprechenden Vorgänger.

Die zu einer Eingangsanforderung referenzierte Umsetzungsanforderung spiegelt die erste Ebene des Anforderungsbaumes wieder. Die Verfeinerung dieser Anforderungen zu einem vollständigen Anforderungsbaum erfolgt in einem Anforderungsmanagement-Tool und nicht im vorliegenden Dokument.

Auf der untersten Ebene des Anforderungsbaums stehen die Blattanforderungen an die jeweiligen Produkttypen, die für eine Zulassung erfüllt werden müssen. Dieses Dokument stellt Blattanforderungen an das Fachmodul VSDM.

2 Systemüberblick

2.1 Systemkontext

Das Fachmodul VSDM wird als integraler Bestandteil des Anwendungskonnektors als eine der dezentralen Komponenten der TI betrieben. Es unterstützt die Anwendungsfälle der Fachanwendung VSDM, indem es dem Clientsystem (i.d.R. PVS/KIS) anwendungsspezifischen Schnittstellen zum Auslesen der Versichertenstammdaten der eGK und der KVK anbietet. Dazu nutzt es Funktionalitäten, die der Anwendungskonnektors anbietet, wie z.B. Zugriff auf die Karten. Um die Aktualität der VSD auf der eGK zu prüfen, kommuniziert das Fachmodul unter Nutzung des fachanwendungsspezifischen Intermediärs VSDM mit dem Fachdienst des Kostenträges des Versicherten und aktualisiert bei Bedarf die VSD.

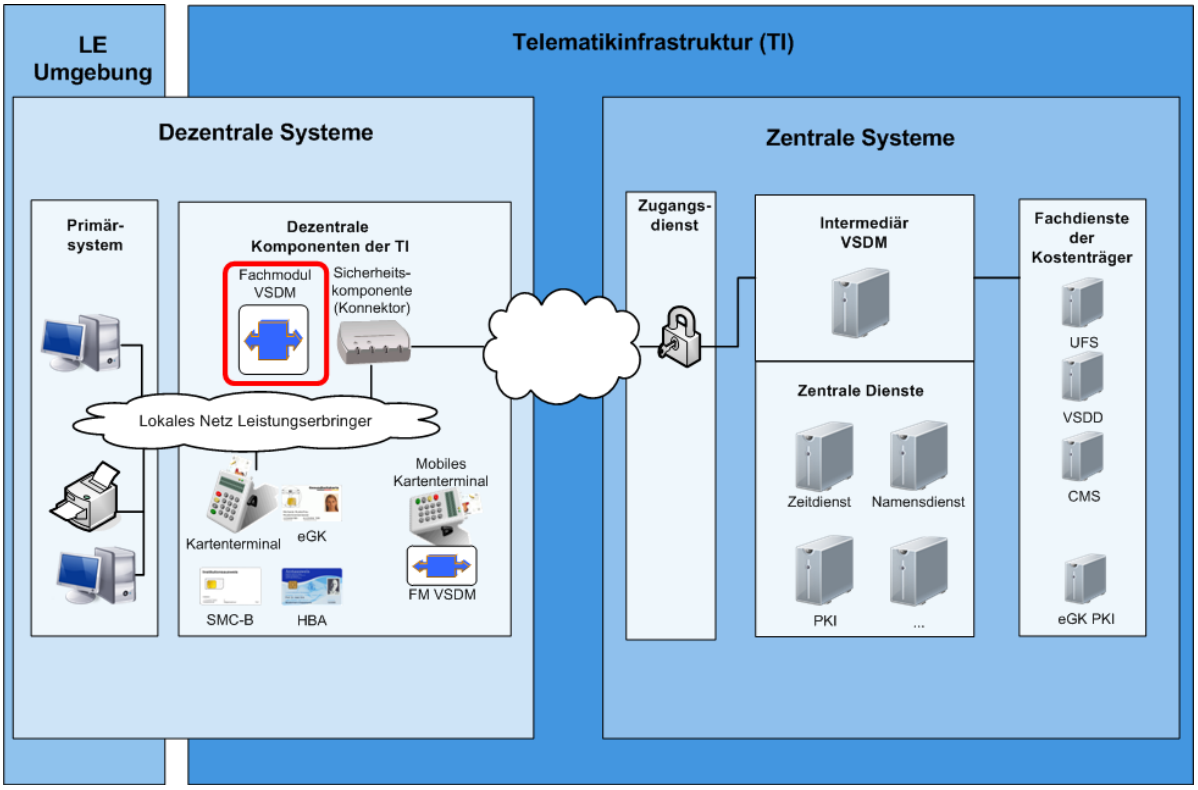


Abbildung 2 - Fachmodul im Systemkontext

2.2 Funktionen

Das Fachmodul ist verantwortlich für die fachlichen Abläufe der Fachanwendung VSDM im Konnektor. Wesentliche Teile des Funktionsumfangs sind: Lesen der Versichertendaten von der eGK bzw. von der KVK, Prüfen der Vorbedingungen, Kommunikation mit den Fachdiensten, um die eGK zu aktualisieren und Erstellung des Prüfungsnachweises.

2.3 Unterstützte Versionen der eGK

Von der elektronischen Gesundheitskarte existieren die Versionen Generation 0 (G0), Generation 1 (G1), Generation 1 plus (G1+) und Generation 2 (G2). Die Versionen G1+ und G2 beherrschen das Speichern des Prüfungsnachweises auf der eGK, wie es für das Standalone-Szenario erforderlich ist. Da die älteren Versionen der eGK somit nicht für den Einsatz im Online-Rollout geeignet sind, besteht für das Fachmodul VSDM keine Notwendigkeit, die Versionen G0 und G1 der eGK zu unterstützen. Sollen die Versichertenstammdaten von einer eGK mit einer älteren Version als Generation 1 plus gelesen werden, muss das Fachmodul mit einer Fehlermeldung abbrechen. [VSDM-A_2607] [VSDM-A_2687]

Die Version der eGK ist im Container EF.Version in [gemSpec_eGK_ObjSys] spezifiziert und die konkrete Versionsnummer der eGK Generation in der Dokumentenlandkarte dokumentiert.

Die für die Fachanwendung VSDM spezifischen Speicherstrukturen der eGK werden in [gemSpec_eGK_Fach_VSDM] beschrieben. Die Version der VSDM Speicherstrukturen wird in EF.StatusVD.Version_Speicherstruktur Container der eGK vorgegeben. Bei der Generation 1 plus Karten kann dieser Container leer sein. In diesem Fall entsprechen die Speicherstrukturen gemäß [gemeGK_Fach] des Releases 0.5.3. Falls die EF.StatusVD.Version_Speicherstruktur eine unbekannte Version der VSDM Speicherstrukturen referenziert, muss das Fachmodul mit einer Fehlermeldung abbrechen. [VSDM-A_2979]

3 Schnittstellen

Dem Primärsystem werden vom Fachmodul VSDM die zwei Schnittstellen `I_VSDService` mit der Operation `ReadVSD` und `I_KVKService` mit der Operation `ReadKVK` zur Verfügung gestellt. Der Anwendungsfall „VSD von eGK lesen“ wird durch Aufruf der Operation ReadVSD gestartet, der Anwendungsfall „Versichertendaten von KVK lesen“ durch den Aufruf der Operation ReadKVK. Die Details dieser SOAP-Schnittstellen inklusive der Parameter sind in der Schnittstellenspezifikation Primärsysteme VSDM [gemSpec_SST_PS_VSDM] spezifiziert und werden hier nicht wiederholt.

Im Standalone-Szenario wird der Anwendungsfall „Automatische Onlineprüfung VSD“ beim Stecken einer eGK durch Aufruf der Operation `AutoUpdateVSD` initiiert.

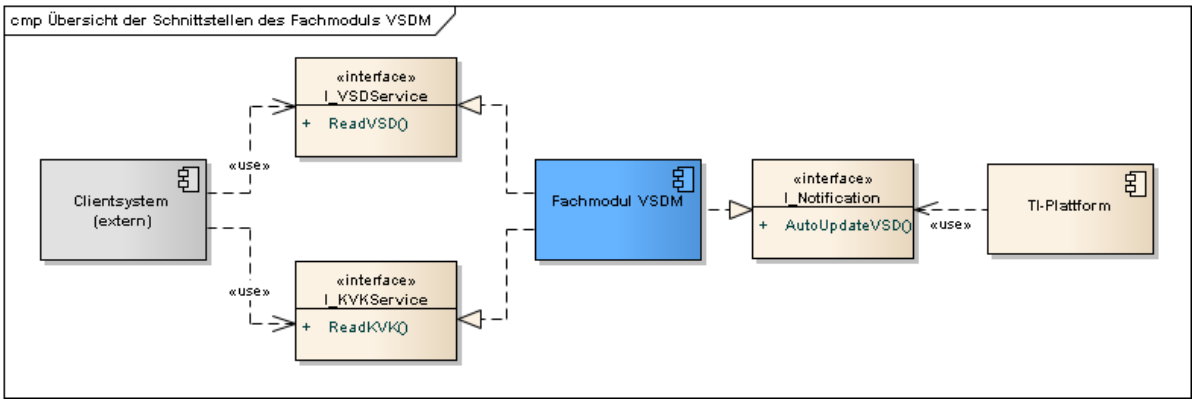


Abbildung 3 – Schnittstellen des Fachmoduls

Die Ablauflogik der Anwendungsfälle ist in dem Systemspezifischen Konzept Versichertenstammdatenmanagement [gemSysL_VSDM] vorgegeben und wird hier weiter detailliert.

Für die drei relevanten Anwendungsfälle werden die Aktivitätsdiagramme aus [gemSysL_VSDM#AnhC] informativ wiederholt, um die Lesbarkeit dieses Dokuments zu erhöhen.

3.1 Übergreifende Festlegungen

Bei jedem Operationsaufruf an der Primärsystemschnittstelle des Fachmoduls wird der Aufrufkontext bestehend aus Mandanten-ID, Primärsystem-ID, Arbeitsplatz-ID und User-ID übergeben. Das Fachmodul muss diese Parameter vor Beginn der Ausführung einer Operation mittels des TUC_KON_000 “Prüfe Zugriffsberechtigung” prüfen, um sicherzustellen, dass für die Durchführung von Operationen erforderliche eGK, HBA, SM-B, KVK im gegebenen Kontext verwendet werden dürfen. Ist der Aufrufkontext nicht zulässig, muss die Verarbeitung mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden. [VSDM-A_2775]

3.2 Schnittstellen zum Primärsystem

Die Aktivitätsdiagramme aus [gemSysL_VSDM] beschreiben den Ablauf des Anwendungsfalls und geben das Verhalten der Schnittstellen vor. Die Schnittstellenimplementierung muss die Einzelaktivitäten nicht exakt umsetzen, sondern kann davon abweichen, solange die Schnittstelle das geforderte Verhalten zeigt. Sichtbare und damit testbare Ergebnisse des Schnittstellenaufrufs umfassen die Ausgangsparameter, Fehlermeldungen, Änderungen der Daten der eGK (u.a. Aktualisierung der VSD) und das Zeitverhalten.

3.2.1 Operation ReadVSD

Das Fachmodul VSDM realisiert die Schnittstelle `I_VSDService` mit der Operation `ReadVSD`. Diese Operation dient der Initiierung des Anwendungsfalls „VSD von eGK lesen“.

3.2.1.1 Verhalten der Operation

Die Operation liefert immer mindestens die persönlichen Versichertendaten (PD), die allgemeinen Versicherungsdaten (VD) und den Status-Container der angegebenen eGK dem Aufrufer zurück, sofern die Gesundheitsanwendung der eGK nicht gesperrt ist, das AUT-Zertifikat der eGK weder offline noch online ungültig ist, die Versichertenstammdaten konsistent sind und beim Auslesen der Daten kein technischer Fehler aufgetreten ist. [VSDM-A_2567] [VSDM-A_2568] [VSDM-A_2569] [VSDM-A_2570] [VSDM-A_2571]

Um die GVD von der eGK zu lesen und den Prüfungsnachweis und die Protokolleinträge auf die eGK schreiben zu können, muss die eGK vorher mittels C2C (einseitige oder gegenseitige Authentisierung) freigeschaltet bzw. die Echtheit der beteiligen Karten geprüft werden. Die Authentisierung mittels C2C soll abgebrochen werden, wenn Aktualisierungsaufträge ermittelt wurden. Wenn bereits im Ablauf durch eine erfolgreiche Aktualisierung die Echtheit der eGK nachgewiesen ist, soll lediglich eine einseitige Authentisierung des SM-Bs bzw. der HBA durchgeführt werden. Da bei der Aktualisierung der eGK die Karte gegenüber dem Fachdienstserver mit geheimen, privaten Schlüsselmaterial einen Trusted Channel aufbaut, ist die Echtheit der eGK nachgewiesen. Können die GVD aufgrund fehlender Berechtigungen nicht gelesen werden, werden trotzdem die PD und VD zurückgegeben. [VSDM-A_2572] [VSDM-A_2573] [VSDM-A_2574] [VSDM-A_2662]

Die eGK enthält derzeit als Übergangsregelung für den Basis-Rollout noch eine Kopie der GVD im EF.VD Container. Das Fachmodul VSDM darf die GVD aus dem EF.VD Container nicht lesen. [VSDM-A_2784]

Wenn der Status-Container nach der Ausführung von vorliegenden Aktualisierungen den im Feld Status den Wert '1' enthält und damit auf inkonsistente Versichertenstammdaten hinweist, muss mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden. In diesem Fall soll das Primärsystem die Operation erneut mit dem Wert `true` im Parameter `PerformUpdate` aufrufen, um eine evt. nicht vollständig ausgeführte Aktualisierung zu wiederholen. Die Inhalte des Containers StatusVD müssen in die Datenstruktur der Antwortnachricht Operation umgewandelt werden, die Details sind in 4.4 beschrieben. [VSDM-A_2660]

Der Prüfungsnachweis ist in der Antwort enthalten, wenn dieser im Aufruf angefordert ist. Erzeugt wird ein Prüfungsnachweis, wenn eine Ermittlung der Aktualisierungsaufträge stattfindet bzw. eine Aktualisierung durchgeführt wird oder wenn keine Verbindung zur TI

besteht, aber eine Onlineprüfung über die Eingangsparameter gefordert ist. Der Aufbau und Inhalt des Prüfungsnachweises ist in Kapitel 4.1.1 näher erläutert. [VSDM-A_2575] [VSDM-A_2576] [VSDM-A_2578]

Wurde ein Prüfungsnachweis erzeugt und ist die Rückgabe des Prüfungsnachweises über die Eingangsparameter gefordert, muss dieser auch auf die eGK geschrieben werden. Der Prüfungsnachweis soll zur Performanceoptimierung parallel zur Rückgabe der Antwort auf die eGK geschrieben werden. Schlägt das Schreiben fehl, z.B. weil die eGK vorzeitig gezogen wurde, erhält das Clientsystem den Prüfungsnachweis trotzdem als Bestandteil der Antwort des Fachmoduls und kann damit für Abrechnungszwecke genutzt werden. [VSDM-A_2579] [VSDM-A_2772]

Wurde kein Prüfungsnachweis erzeugt und ist die Rückgabe des Prüfungsnachweises gefordert (z.B. im Standalone-Szenario), so muss, sofern die Gesundheitsanwendung der eGK nicht gesperrt ist, der Prüfungsnachweis von der eGK gelesen und entschlüsselt werden. [VSDM-A_2577]

Wenn eine Verbindung zur TI besteht, muss die Ermittlung von Aktualisierungsaufträgen für die eGK und anschließende Durchführung immer dann erfolgen, wenn dies über den Eingangsparameter vom Aufrufer gefordert ist, die Gesundheitsanwendung der eGK gesperrt ist oder das AUT-Zertifikat der eGK online oder offline ungültig ist. Wird durch eine Aktualisierung die Gesundheitsanwendung gesperrt, dürfen die Versichertenstammdaten nicht gelesen werden. [VSDM-A_2580] [VSDM-A_2581] [VSDM-A_2582] [VSDM-A_2583] [VSDM-A_2584] [VSDM-A_2585]

Für eine durchgeführte VSD Aktualisierung und für das Lesen der GVD muss je ein Protokolleintrag gemäß Kapitel 4.2 auf der eGK erstellt werden. [VSDM-A_2586] [VSDM-A_2587]

Die Versichertenstammdaten und der Prüfungsnachweis werden vom Fachmodul vor der Rückgabe mittels Base64 kodiert, um die Binärdaten mit dem textbasierten SOAP-Protokoll transportieren zu können. Wurde der Prüfungsnachweis im Ablauf erstellt und nicht von der eGK gelesen (vgl. VSDM-UC_01 im Online-Szenario mit ReadOnlineReceipt true), wird er vor der Kodierung mittels Base64 vom Fachmodul VSDM komprimiert. Somit erhält der Aufrufer der Operation ReadVSD die Versichertenstammdaten und den Prüfungsnachweis immer in base64 kodierter und komprimierter Form. [VSDM-A_2652]

Zum besseren Verständnis sind im Folgenden exemplarisch drei Varianten des Anwendungsfalls mit dem jeweiligen Ergebnis dargestellt, vgl. auch [gemSysL_VSDM#AnhD1].

Tabelle 1: Tab_FM_VSDM_01 – VSD von eGK lesen im Normalfall

Anwendungsfall	„VSD von eGK lesen“
Variante	Es liegt eine VSD-Aktualisierung vor. Der Anwendungsfall wird ohne Abweichungen des Normalfalls durchlaufen.
Eingangsparameter	Flag „Onlineprüfung durchführen“: Ja Flag „Prüfungsnachweis lesen“: Ja
Ausgangsparameter	Inhalt des GVD-Containers der eGK nach Aktualisierung Inhalt des PD- und VD-Containers der eGK nach Aktualisierung. Prüfungsnachweis mit Ergebnis 1 Beim Auslesen von EF.VD-Container müssen „Offset Start VD“- und „Offset Ende VD“-Elemente beachtet werden (siehe [gemSpec_eGK_Fach_VSDM],

	damit ausschließlich die VD (und nicht die GVD) gelesen werden.
Änderungen der eGK	VSD aktualisiert Prüfungsnachweis mit Ergebnis 1 geschrieben Protokoll um Eintrag „Lesen der geschützten VSD“ und „Aktualisierung der eGK (VSD)“ ergänzt

Tabelle 2: Tab_FM_VSDM_02 – VSD von eGK lesen, wenn die TI online nicht verfügbar ist

Anwendungsfall	„VSD von eGK lesen“
Variante	Es liegt eine VSD-Aktualisierung vor. Der Anwendungsfall wird unter der Voraussetzung ausgeführt, dass die TI online nicht verfügbar ist.
Eingangsparameter	Flag „Onlineprüfung durchführen“: Ja Flag „Prüfungsnachweis lesen“: Ja
Ausgangsparameter	Inhalt des GVD-Containers der eGK Inhalt des PD- und VD-Containers der eGK Prüfungsnachweis mit Ergebnis 5 Beim Auslesen von EF.VD-Container müssen „Offset Start VD“- und „Offset Ende VD“-Elemente beachtet werden (siehe [gemSpec_eGK_Fach_VSDM], damit ausschließlich die VD (und nicht die GVD) gelesen werden.
Änderungen der eGK	Prüfungsnachweis mit Ergebnis 5 geschrieben Protokoll um Eintrag „Lesen der geschützten VSD“ ergänzt

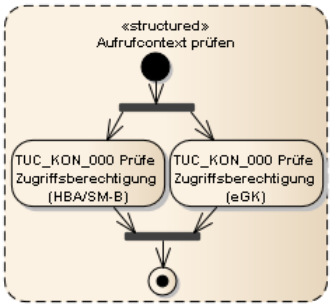
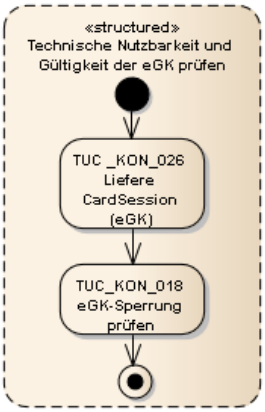
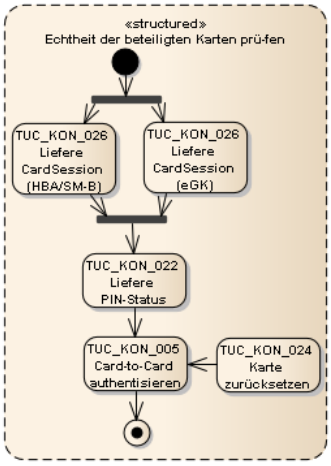
Tabelle 3: Tab_FM_VSDM_03 – VSD von eGK lesen, wenn Gesundheitsanwendung gesperrt wird

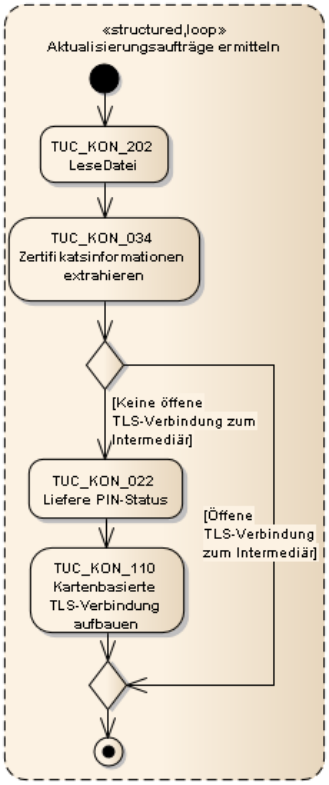
Anwendungsfall	„VSD von eGK lesen“
Variante	Der Anwendungsfall wird unter der Voraussetzung ausgeführt, dass für die eGK des Versicherten eine Deaktivierung der Gesundheitsanwendung als Aktualisierung und das Online-Zertifikat gesperrt ist, da z.B.: die eGK als verloren gemeldet wurde.
Eingangsparameter	Flag „Onlineprüfung durchführen“: Ja Flag „Prüfungsnachweis lesen“: Ja
Ausgangsparameter	Keine, stattdessen SOAP-Fault mit gematik Fehlercode 114 (siehe [gemSpec_OM])
Änderungen der eGK	DF.HCA gesperrt Protokoll um Eintrag „Aktualisierung der eGK (CMS)“ ergänzt

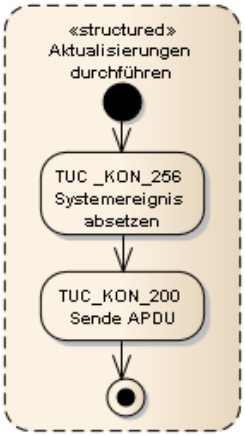
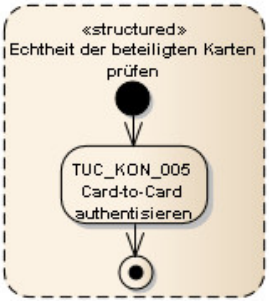
3.2.1.2 Ablauf (informativ)

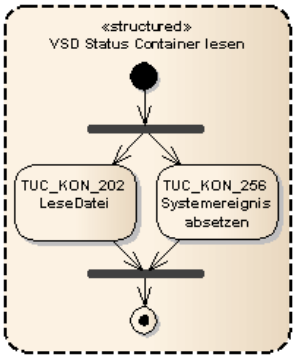
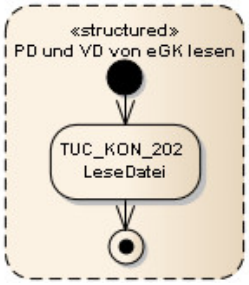
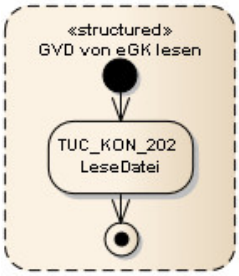
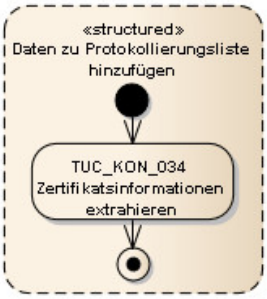
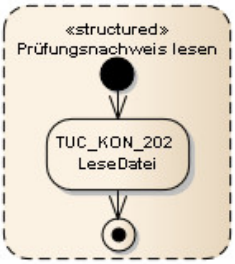
Wie am Anfang dieses Kapitels beschrieben, ist die Ablauflogik der Operation in dem Systemspezifischen Konzept Versichertenstammdatenmanagement [gemSysL_VSDM] vorgegeben. Die Aktivitäten der Ablauflogik werden in Tabelle Tab_FM_VSDM_15 mit den Aufrufen von entsprechenden TUCs und im Aktivitätsdiagramm in Anhang C1 informativ dargestellt.

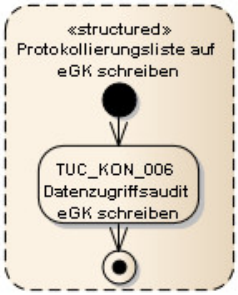
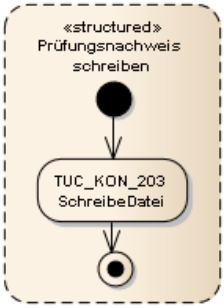
Tabelle 4: Tab_FM_VSDM_15 – In der ReadVSD Operation verwendete TUCs

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
Aufrufkontext prüfen	Der TUC_KON_000 “Prüfe Zugriffsberechtigung” wird zwei mal – ein mal für den HBA bzw. das SM-B und ein mal für die eGK aufgerufen, um sicherzustellen, dass sowohl der HBA bzw. das SM-B als auch die eGK im gegebenen Kontext verwendet werden dürfen. Der TUC muss mit den Eingangsparametern aufgerufen werden, die den Parametern der ReadVSD-Schnittstelle des Fachmoduls entsprechen: `MandantId`, ClientSystemId, WorkplaceId, UserId (falls ein HBA verwendet wird), HpcHandle, EhcHandle (siehe [gemSpec_SST_PS_VSDM]). `ctId`, `kartensitzungBenötigt`, `mandantenweit` Parameter des TUCs bleiben nicht befüllt)	
Technische Nutzbarkeit und Gültigkeit der eGK prüfen	Der TUC_KON_026 “Liefere CardSession” wird verwendet, um die CardSession von der eGK zu erhalten. Der TUC_KON_018 “eGK-Sperrung prüfen” wird aufgerufen. Das Ergebnis der Operation ist Grundlage für die Steuerung des weiteren Ablaufs.	
Echtheit der beteiligten Karten prüfen	Der TUC_KON_026 “Liefere CardSession” wird verwendet, um die CardSession von eGK und die CardSession von SM-B bzw. HBA zu erhalten. Der TUC_KON_022 “Liefere PIN-Status” für PIN.SMC bzw. PIN.CH prüft, ob SM-B bzw. HBA freigeschaltet sind. Falls nein, bricht das Fachmodul mit Fehlercode 3041 bzw. 3042 ab. In diesem Fall muss das Primärsystem die externe Schnittstelle des Konnektors VerifyPin für PIN.SMC bzw. PIN.CH aufrufen, um den Sicherheitszustand der entsprechenden Karte zu erhöhen (siehe [gemILF_PS_OSR1] für weitere Details) und den ReadVSD Vorgang wiederholen. Der TUC_KON_005 “Card-to-Card authentisieren” wird für eine gegenseitige Echtheitsprüfung von eGK und SM-B/HBA aufgerufen. Wird während der Echtheitsprüfung ein Aktualisierungsauftrag ermittelt, wird die Echtheitsprüfung mittels des TUC_KON_024 “Karte zurück-	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
	setzen” abgebrochen.	
Aktualisierungs-aufträge ermitteln	Die SOAP-Operation für die Abfrage der Aktualisierungsaufträge ist in der Schnittstellenspezifikation Fachdienste [gemSpec_SST_FD_VSDM] beschrieben. Die für die Operation `GetUpdateFlags` erforderliche ICCSN wird über den TUC_KON_202 “LeseDatei” aus EF.GDO Container (siehe [gemSpec_eGK_ObjSys]) der eGK ermittelt. Die für die Fachdienstlokalisierung erforderliche ProviderID wird aus dem AUT-Zertifikat der eGK ausgelesen. Das Zertifikat wird von eGK über den TUC_KON_034 “Zertifikatsinformationen extrahieren” ermittelt. Weitere Details zur Fachdienstlokalisierung sind im Kapitel 4.3.3 aufgeführt. Der Aufruf wird über die, mit Hilfe von TUC_KON_110 “Kartenbasierte TLS-Verbindung aufbauen” aufgebaute, TLS-Verbindung verschickt. Die TLS-Verbindung wird mit beidseitiger Authentifizierung aufgebaut. Für die clientseitige Authentifizierung muss das durch den Konfigurationsparameter `MANDANT_SMB` definierte SM-B (siehe Kap. 4.8) verwendet werden. Der Aufbau der URL, die für die TLS-Verbindung erforderlich ist, wird im Kapitel 4.3.3 beschrieben. Bevor der TUC_KON_110 aufgerufen wird, prüft das Fachmodul mit Hilfe von TUC_KON_022 “Liefere PIN-Status”, ob SM-B freigeschaltet ist. Falls nein (das kann passieren, wenn Card-to-Card-Authentisierung mit HBA durchgeführt wurde), bricht das Fachmodul mit Fehlercode 3041 ab. In diesem Fall muss das Primärsystem die externe Schnittstelle des Konnektors Verify-Pin aufrufen, um den Sicherheitszustand SM-B zu erhöhen (siehe [gemILF_PS_OSR1] für weitere Details) und den AutoUpdateVSD Vorgang wiederholen. Weitere Details zum Ermitteln der Aktualisierungsaufträge und zur Durchführung der Aktualisierungen sind im Kapitel 4.3 aufgeführt.	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
Aktualisierungen durchführen	Für jeden ermittelten Aktualisierungsauftrag wird eine Aktualisierung durchgeführt. Bevor die Aktualisierung durchgeführt wird, wird das Clientsystem mittels des TUC_KON_256 “Systemereignis absetzen” durch `VSDM/PROGRESS/UPDATE` Ereignis (siehe Tabelle 16) über den Anfang der Aktualisierung informiert. Die Werte für den Aufruf der `PerformUpdates` SOAP-Operation werden den Aktualisierungsaufträgen entnommen. Anschließend wird die Aktualisierung mittels der SOAP-Operation `GetNextCommandPackage` fortgeführt. Zum Senden der empfangenen Kartenbefehle wird der TUC_KON_200 “Sende APDU” verwendet. Weitere Details zum Ermitteln der Aktualisierungsaufträge und zur Durchführung der Aktualisierungen sind im Kapitel 4.3 aufgeführt. Nachdem die CMS-Aktualisierungen durchgeführt wurden, muss geprüft werden, ob die eGK durch die Aktualisierung gesperrt bzw. die bestehende Sperrung aufgehoben ist. Dafür kann einer der Gesundheitsanwendung zugehörigen Container (z.B. EF.PD) mit Hilfe von TUC_KON_202 “LeseDatei” gelesen werden. Falls die eGK gesperrt bzw. die bestehende Sperrung nicht aufgehoben ist, wird der TUC mit einem Fehler abbrechen und somit wird der Vorgang mit Fehler 114 („eGK gesperrt“) abgebrochen.	
Echtheit der beteiligten Karten prüfen	Nach einer erfolgreichen Aktualisierung der eGK muss diese zum Lesen der VSD freigeschaltet werden und das Fachmodul eine Echtheitsprüfung SM-B bzw. HBA mittels des TUC_KON_005 “Card-to-Card authentisieren” ausführen. Durch eine erfolgreiche Aktualisierung wird die Echtheit der eGK nachgewiesen und daher soll lediglich eine einseitige Authentisierung des SM-Bs bzw. der HBA durchgeführt werden.	
Prüfungsnachweis erzeugen	Die Erzeugung des Prüfungsnachweises erfolgt nur im Fachmodul. Es müssen keine TUCs aufgerufen werden. Der Aufbau und Inhalt des Prüfungsnachweises ist in Kapitel 4.1 beschrieben.	
VSD Status Container lesen	Der EF.StatusVD Container (siehe [gemSpec_eGK_ObjSys]) wird mittels des TUC_KON_202 “LeseDatei” ausgelesen. Falls der Inhalt des Status-Container auf inkonsistente VSD hinweist, muss der Ablauf durch das Fachmodul unterbrochen, evt. ausstehende Protokollierungseinträge auf die eGK geschrie-	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
	ben und dem Client-System mit einer Fehlermeldung geantwortet werden. Die VSD sind inkonsistent, wenn das Feld Status im Container EF.StatusVD ‚1' ist und konsistent, wenn das Feld Status im Container EF.StatusVD ‚0' ist. Wenn der Lesevorgang mit dem Lesen des VSD Status Containers beginnt, wird das Clientsystem mittels des TUC_KON_256 "Systemereignis absetzen" durch `VSDM/PROGRESS/READVSD` (siehe Tabelle 16) Ereignis über den Anfang des Lesevorgangs informiert.	
PD und VD von eGK lesen	Das Fachmodul liest über den TUC_KON_202 "LeseDatei" EF.PD und den EF.VD Container (siehe [gemSpec_eGK_ObjSys])der eGK aus. Die gezippten Daten von der Karte müssen unverändert übernommen werden. Beim Auslesen von EF.VD Container müssen „Offset Start VD"- und „Offset Ende VD"-Elemente beachtet werden (siehe [gemSpec_eGK_Fach_VSDM], damit ausschließlich die VD (und nicht die GVD) gelesen werden.	
GVD von eGK lesen	Das Fachmodul liest, wenn die Berechtigung zum Lesen der GVD vorliegt, über den TUC_KON_202 "LeseDatei" den EF.GVD Container (siehe [gemSpec_eGK_ObjSys]) der eGK aus. Die gezippten Daten von der Karte müssen unverändert übernommen werden.	
Daten zu Protokollierungsliste hinzufügen	Es wird vom Fachmodul ein Protokolleintrag erstellt. Die benötigten Daten (Identität der Leistungserbringerkarte) werden über den TUC_KON_034 "Zertifikatsinformationen extrahieren" aus dem subjectDN des AUT-Zertifikats der für die Card to Card verwendeten SM-B bzw. des HBAs ermittelt. Weiter Details zum Inhalt der Protokolleinträge ist im Kapitel 4.2 aufgeführt.	
Prüfungsnachweis lesen	Muss der Prüfungsnachweis von der eGK (EF.Prüfungsnachweis Container - siehe [gemSpec_eGK_ObjSys]) gelesen werden, erfolgt dies über den TUC_KON_202 "LeseDatei". Weitere Details bzgl. des Lesens und Entschlüsseln des Prüfungsnachweises sind im Kapitel 4.1 aufgeführt.	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
Protokollierungs-liste auf eGK schreiben	Durch das Aufrufen des TUC_KON_006 “Da-tenzugriffsaudit eGK schreiben” werden die entsprechen Protokolleinträge auf die eGK ge-schrieben. Weitere Details zum Inhalt der Protokolleinträge ist im Kapitel 4.2 aufgeführt.	
Prüfungsnachweis schreiben	Der Prüfungsnachweis wird symmetrisch ver-schlüsselt (Details über den Schlüssel und die verwendeten Algorithmen sind im Kapitel 4.1.3 beschrieben). Dafür wird der TUC_KON_072 “Daten symmetrisch verschlüsseln” verwendet. Der verschlüsselte Prüfungsnachweis wird über TUC_KON_203 “SchreibeDatei” in EF.Prüfungsnachweis Container der eGK ge-schrieben. Parallel dazu wird bereits die Antwort mit PD, VD, GVD und den Prüfungsnachweis an den Aufrufer zurückgegeben.	

3.2.2 Operation ReadKVK

Das Fachmodul VSDM realisiert die Schnittstelle `I_KVKService` mit der Operation `ReadKVK`. Diese Operation dient der Initiierung des Anwendungsfalls „Versichertendaten von KVK lesen“.

3.2.2.1 Verhalten der Operation

Die Versichertendaten werden vom Fachmodul von der KVK gelesen und geprüft. Bislang wurde die Prüfung der Kartendaten der KVK von multifunktionalen oder eHealth-BCS Kartenterminals vorgenommen. Das neu spezifizierte eHealth-Kartenterminal hingegen soll keine fachlich motivierten Prüfungen implementieren, so dass dieser Vorgang vom Fachmodul VSDM vorgenommen werden muss.

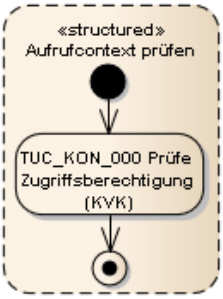
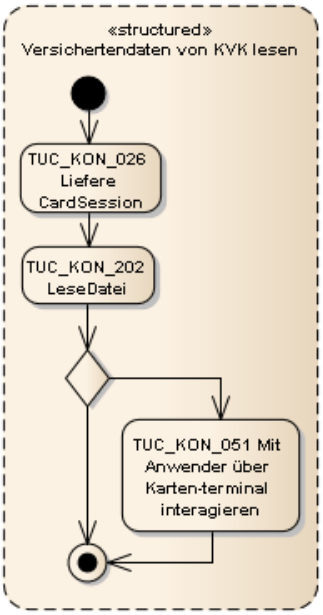
Das Fachmodul VSDM muss die Prüfungen gemäß den Vorgaben in [G04] durchführen. Wenn die Prüfsumme falsch ist oder die Daten nicht den Vorgaben in [G04] entsprechen, muss der Anwendungsfall mit einer Fehlermeldung ohne weitere Verarbeitung der Daten abgebrochen werden. Nach der erfolgreichen Prüfung der Kartendaten der KVK werden die Daten im ASN.1 Format in die Antwortnachricht für den Aufrufer übernommen. [VSDM-A_2611] [VSDM-A_2609]

Zusätzlich muss geprüft werden, ob das Gültigkeitsdatum der Karte überschritten ist. Wenn das Gültigkeitsdatum der KVK abgelaufen ist, soll die Warnmeldung „Das Gültig-keitsdatum der Karte ist überschritten“ auf dem Display des Kartenterminals mittels TUC_KON_051 „Mit Anwender über Kartenterminal interagieren“ angezeigt werden. Die Daten der KVK werden in die Antwortnachricht übernommen. [VSDM-A_2626]

3.2.2.2 Ablauf (informativ)

Wie am Anfang dieses Kapitels beschrieben, ist die Ablauflogik der Operation in [gemSysL_VSDM] vorgegeben. Die Aktivitäten der Ablauflogik werden in Tabelle Tab_FM_VSDM_16 mit den Aufrufen von entsprechenden TUCs und im Aktivitätsdiagramm in Anhang C3 informativ dargestellt.

Tabelle 5: Tab_FM_VSDM_16 – In der ReadKVK Operation verwendete TUCs

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
Aufrufkontext prüfen	Der TUC_KON_000 “Prüfe Zugriffsberechtigung” wird aufgerufen um sicherzustellen, dass die Karte im gegebenen Kontext verwendet werden dürfen. Der TUC muss mit den Eingangsparametern aufgerufen werden, die den Parametern der ReadKVK-Schnittstelle des Fachmoduls entsprechen: `MandantId`, `ClientSystemId`, `WorkplaceId`, `KVKHandle` (siehe [gemSpec_SST_PS_VSDM]). `ctId`, `kartensitzungBenötigt`, `mandantenweit` Parameter des TUCs bleiben nicht befüllt)	
Versichertendaten von KVK lesen	Der TUC_KON_026 “Liefere CardSession” wird verwendet, um die CardSession von der KVK zu erhalten. Mittels TUC_KON_202 “LeseDatei” werden die Versichertendaten von der KVK gelesen. Zusätzlich wird geprüft, ob das Gültigkeitsdatum der Karte überschritten ist. Falls ja, soll die Warnmeldung „Das Gültigkeitsdatum der Karte ist überschritten“ auf dem Display des Kartenterminals, in das die KVK eingesteckt wird, mittels TUC_KON_051 „Mit Anwender über Kartenterminal interagieren“ angezeigt werden	
Versichertendaten prüfen	Das Fachmodul prüft die Vorgaben gemäß [G04].	

3.3 Operation AutoUpdateVSD

Das Fachmodul VSDM realisiert die Schnittstelle `I_Notification` mit der Operation `AutoUpdateVSD`. Diese Operation dient zur Ausführung des Anwendungsfalls „Automatische Onlineprüfung VSD“. Der Konnektor stößt diese Operation mittels des Ereignis-

diensts an, wenn eine eGK im Standalone-Szenario gesteckt wird, s. Kap. 4.5 für Details. [VSDM-A_2612]

3.3.1.1 Verhalten der Operation

Die Operation prüft, ob Aktualisierungsaufträge für die eGK vorliegen und führt diese gegebenenfalls durch. Die Information, ob eine VSD-Aktualisierung erfolgreich durchgeführt wurde, wird anhand des Prüfungsnachweises auf der eGK zur späteren Verwendung gespeichert. Der Aufbau und Inhalt des Prüfungsnachweises ist in Kapitel 4.1 näher erläutert. Ist die Gesundheitsanwendung der eGK gesperrt oder das AUT-Zertifikat der eGK offline ungültig, wird kein Prüfungsnachweis auf die eGK geschrieben. [VSDM-A_2614] [VSDM-A_2615] [VSDM-A_2619] [VSDM-A_2620]

Um den Prüfungsnachweis sowie die Protokolleinträge auf die eGK schreiben zu können und um die Echtheit der beteiligen Karten zu verifizieren, muss die eGK vorher mittels C2C (einseitige oder gegenseitige Authentisierung) freigeschaltet werden. Eine einseitige statt gegenseitige Authentisierung der HBA bzw. des SM-Bs muss durchgeführt werden, wenn vorher durch eine erfolgreiche Aktualisierung bereits die Echtheit der eGK nachgewiesen ist. [VSDM-A_2621] [VSDM-A_2622]

Für eine durchgeführte VSD Aktualisierung muss ein Protokolleintrag gemäß 4.2 auf der eGK erstellt werden. [VSDM-A_2623]

Wenn die Operation durchlaufen wurde, muss ein zum Resultat des Anwendungsfalls passender Ergebnistext gemäß Tabelle Tab_FM_VSDM_07 am Kartenterminal mittels des TUC_KON_051 „Mit Anwender über Kartenterminal interagieren“ angezeigt werden. Der Ergebnistext muss nach einem fest definierten Zeitraum (z.B. 30 Sekunden) von der Anzeige des Kartenterminals gelöscht werden. Zusätzlich, muss das Fachmodul den Ergebnistext mit dem Ziehen der eGK aus dem Kartenterminal von der Anzeige löschen (z.B. durch das Abfangen von `CARD/REMOVED` Ereignis und dem Aufruf von TUC_KON_051).

Tabelle 6: Tab_FM_VSDM_07 – Ergebnistexte für AutoUpdateVSD [VSDM-A_2616]

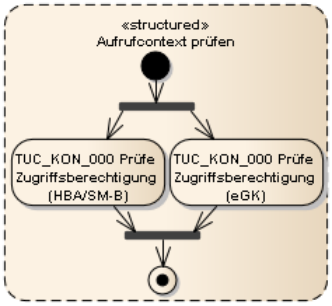
Ergebnistext (max. 26 Zeichen)	Ergebnis des Anwendungsfalls
VSD aktualisiert	Die VSD-Aktualisierung wurde erfolgreich durchgeführt
Daten aktuell	Die Prüfung auf Aktualität der VSD wurde erfolgreich durchgeführt Es liegen keine VSD-Aktualisierungsaufträge vor.
Abbruch Aktualisierung	Die Ermittlung oder die Durchführung von Aktualisierungsaufträgen war nicht erfolgreich.
Offline	Die Prüfung auf Aktualität ist nicht möglich, da die Online-Verbindung unterbrochen ist.
Zu lange Offline	Die Prüfung auf Aktualität ist nicht möglich, da die Online-Verbindung über den maximal zulässigen Offline-Zeitraum hinaus unterbrochen ist
Zeitüberschreitung	Die Ausführung der Operation wurde wegen einer Zeitüberschreitung abgebrochen.
Fehlende SMC-B/HBA	Die SMC-B bzw. HBA ist nicht vorhanden.
Fehler SM-B/HBA	SM-B bzw. HBA ist nicht freigeschaltet oder benötigte Daten können von

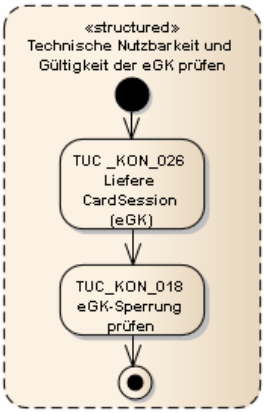
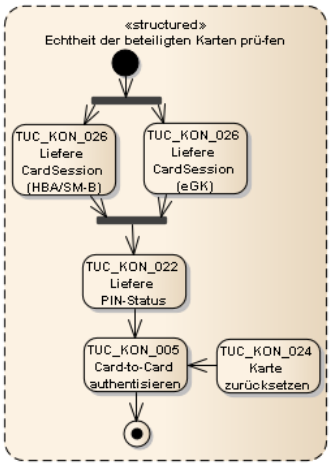
Ergebnistext (max. 26 Zeichen)	Ergebnis des Anwendungsfalls
	dem SM-B bzw. der HBA nicht gelesen werden.
Karte gesperrt	Die Karte ist gesperrt. Im Falle der eGK bedeutet dies, das DF.HCA gesperrt ist.
Karte ungültig	Das Zertifikat des Versicherten ist nach Online- oder Offline-Prüfung nicht gültig.
Daten inkonsistent	Die Versichertenstammdaten sind inkonsistent
Veraltete Version der eGK	Operation wird für die Version der Karte nicht unterstützt. Z.B. das Schreiben des Prüfungsnachweises von einer G1 (nicht G1plus) Karte.
Fehler	Ein unerwarteter Fehler ist während der Verarbeitung aufgetreten, der nicht auf eine andere Fehlersituation abgebildet werden kann. Kartenterminal Fehler Lesefehler auf der eGK Schreibfehler auf der eGK Fehler Echtheitsprüfung Fehlende Berechtigung Protokollierungsfehler Fehler Zertifikatsprüfung

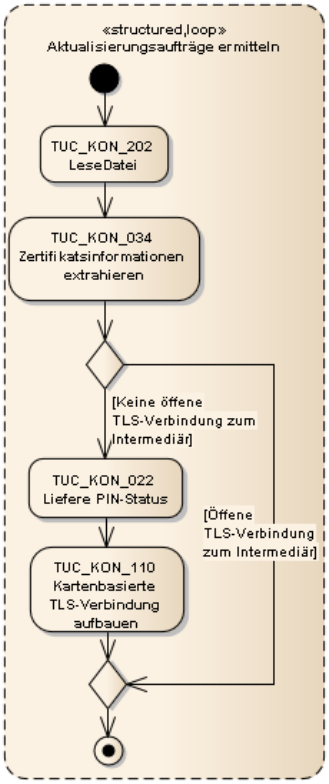
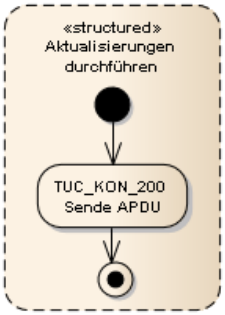
3.3.1.2 Ablauf (informativ)

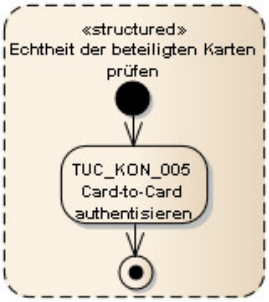
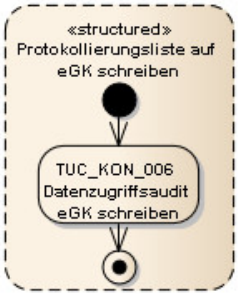
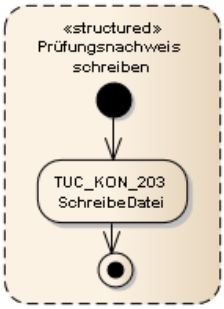
Wie am Anfang dieses Kapitels beschrieben, ist die Ablauflogik der Operation in [gemSysL_VSDM] vorgegeben. Die Aktivitäten der Ablauflogik werden in Tabelle Tab_FM_VSDM_17 mit den Aufrufen von entsprechenden TUCs und im Aktivitätsdiagramm in Anhang C2 informativ dargestellt.

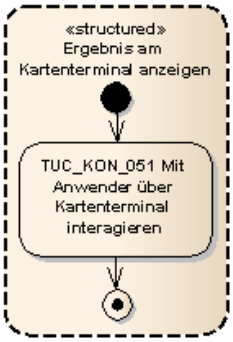
Tabelle 7: Tab_FM_VSDM_17– In der AutoUpdateVSD Operation den Aktivitäten verwendete TUCs

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
Aufrufkontext prüfen	Der TUC_KON_000 “Prüfe Zugriffsberechtigung” wird zwei mal – ein mal für HBA bzw. SM-B und ein mal für eGK aufgerufen, um sicherzustellen, dass sowohl HBA bzw. SM-B als auch eGK im gegebenen Kontext verwendet werden dürfen. Der TUC muss mit den Eingangsparametern • cardHandle = CardHandle zur jeweiligen Karte • mandantId (für AutoUpdateVSD konfiguriert) • workplaceId (für AutoUpdateVSD konfiguriert) • clientSystemId (für AutoUpdateVSD konfiguriert) • userId = „vsdmAutoUpdateUser“ (falls ein	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
	HBA verwendet wird) aufgerufen werden. ctId, needCardSession, allWorkplaces Parameter des TUCs bleiben nicht befüllt.	
Technische Nutzbarkeit und Gültigkeit der eGK prüfen	Der TUC_KON_026 “Liefere CardSession” wird verwendet, um die CardSession von der eGK zu erhalten. Der TUC_KON_018 “eGK-Sperrung prüfen” wird aufgerufen. Das Ergebnis der Operation ist Grundlage für die Steuerung des weiteren Ablaufs.	
Echtheit der beteiligten Karten prüfen	Der TUC_KON_026 “Liefere CardSession” wird verwendet, um die CardSession von eGK und die CardSession von SM-B bzw. HBA zu erhalten. Der TUC_KON_022 “Liefere PIN-Status” für PIN.SMC bzw. PIN.CH prüft, ob SM-B bzw. HBA freigeschaltet sind. Falls nein, bricht das Fachmodul mit Fehlercode 3041 bzw. 3042 ab. In diesem Fall muss das Primärsystem die externe Schnittstelle des Konnektors VerifyPin für PIN.SMC bzw. PIN.CH aufrufen, um den Sicherheitszustand der entsprechenden Karte zu erhöhen (siehe [gemILF_PS_OSR1] für weitere Details) und den AutoUpdateVSD Vorgang wiederholen. Der TUC_KON_005 “Card-to-Card authentisieren” wird für eine gegenseitige Echtheitsprüfung von eGK und SM-B/HBA aufgerufen. Wird während der Echtheitsprüfung ein Aktualisierungsauftrag ermittelt, wird die Echtheitsprüfung mittels des TUC_KON_024 “Karte zurücksetzen” abgebrochen.	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
Aktualisierungs-aufträge ermitteln	Die SOAP-Operation für die Abfrage der Aktualisierungsaufträge ist in der Schnittstellenspezifikation Fachdienste [gemSpec_SST_FD_VSDM] beschrieben. Die für die Operation `GetUpdateFlags` erforderliche ICCSN wird über den TUC_KON_202 “LeseDatei” aus EF.GDO Container (siehe [gemSpec_eGK_ObjSys]) der eGK ermittelt. Die für die Fachdienstlokalisierung erforderliche ProviderID wird aus dem AUT-Zertifikat der eGK ausgelesen. Das Zertifikat wird von eGK über den TUC_KON_034 “Zertifikatsinformationen extrahieren” ermittelt. Weitere Details zur Fachdienstlokalisierung sind im Kapitel 4.3.3 aufgeführt. Der Aufruf wird über die, mit Hilfe von TUC_KON_110 “Kartenbasierte TLS-Verbindung aufbauen” aufgebaute, TLS-Verbindung verschickt. Die TLS-Verbindung wird mit beidseitiger Authentifizierung aufgebaut. Für die clientseitige Authentifizierung muss das durch den Konfigurationsparameter `MANDANT_SMB` definierte SM-B (siehe Kap. 4.8) verwendet werden. Der Aufbau der URL, die für die TLS-Verbindung erforderlich ist, wird im Kapitel 4.3.3 beschrieben. Bevor der TUC_KON_110 aufgerufen wird, prüft das Fachmodul mit Hilfe von TUC_KON_022 “Liefere PIN-Status”, ob SM-B freigeschaltet ist. Falls nein (das kann passieren, wenn Card-to-Card-Authentisierung mit HBA durchgeführt wurde), bricht das Fachmodul mit Fehlercode 3041 ab. Weitere Details zum Ermitteln der Aktualisierungsaufträge und zur Durchführung der Aktualisierungen sind im Kapitel 4.3 aufgeführt.	
Aktualisierungen durchführen	Für jeden ermittelten Aktualisierungsauftrag wird eine Aktualisierung durchgeführt. Die Werte für den Aufruf der `PerformUpdates` SOAP-Operation werden den Aktualisierungsaufträgen entnommen. Anschließend wird die Aktualisierung mittels der SOAP-Operation `GetNextCommandPackage` fortgeführt. Zum Senden der empfangenen Kartenbefehle wird der TUC_KON_200 “Sende APDU” verwendet. Weitere Details zum Ermitteln der Aktualisierungsaufträge und zur Durchführung der Aktualisierungen sind im Kapitel 4.3 aufgeführt. Nachdem die CMS-Aktualisierungen durchgeführt wurden, muss geprüft werden, ob die eGK durch die Aktualisierung gesperrt bzw. die bestehende Sperrung aufgehoben ist. Dafür kann	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
	einer der Gesundheitsanwendung zugehörigen Container (z.B. EF.PD) mit Hilfe von TUC_KON_202 “LeseDatei” gelesen werden. Falls die eGK gesperrt bzw. die bestehende Sperrung nicht aufgehoben ist, wird der TUC mit einer Fehler abbrechen und somit wird der Vorgang mit Fehler 114 („eGK gesperrt“) abgebrochen.	
Echtheit der beteiligten Karten prüfen	Nach einer erfolgreichen Aktualisierung der eGK muss diese zum lesen der VSD freigeschaltet werden und das Fachmodul eine Echtheitsprüfung des SM-Bs bzw. der HBA mittels des TUC_KON_005 “Card-to-Card authentisieren” ausführen. Durch eine erfolgreiche Aktualisierung wird die Echtheit der eGK nachgewiesen und daher soll lediglich eine einseitige Authentisierung des SM-Bs bzw. der HBA durchgeführt werden.	
Protokollierungsliste auf eGK schreiben	Es wird vom Fachmodul ein Protokolleintrag erstellt. Die benötigten Daten (Identität der Leistungserbringerkarte) werden über den TUC_KON_034 “Zertifikatsinformationen extrahieren” aus dem subjectDN des AUT-Zertifikats der für die Card to Card verwendeten SM-B bzw. des HBAs ermittelt. Durch das Aufrufen des TUC_KON_006 “Datenzugriffsaudit eGK schreiben” werden die entsprechen Protokolleinträge auf die eGK geschrieben. Weitere Details zum Inhalt der Protokolleinträge ist im Kapitel 4.2 aufgeführt.	
Prüfungsnachweis erzeugen	Die Erzeugung des Prüfungsnachweises erfolgt nur im Fachmodul. Es müssen keine TUCs aufgerufen werden. Der Aufbau und Inhalt des Prüfungsnachweises ist in Kapitel 4.1 beschrieben.	
Prüfungsnachweis schreiben	Der Prüfungsnachweis wird symmetrisch verschlüsselt (Details über den Schlüssel und die verwendeten Algorithmen sind im Kapitel 4.1.3 beschrieben). Der Aufruf von TUC_KON_72 “Daten symmetrisch verschlüsseln” erfolgt in diesem Fall nicht, da der TUC keine Unterstützung für AES-128 bietet, der für die Verschlüsselung und Aufbau des CMACs erforderlich ist. Der verschlüsselte Prüfungsnachweis wird über TUC_KON_203 “SchreibeDatei” in EF.Prüfungsnachweis Container (siehe [gemSpec_eGK_ObjSys]) der eGK geschrieben.	

Aktivität	Kurzbeschreibung	Aufgerufene TUCs
Ergebnis am Kartenterminal anzeigen	Das Ergebnis des Ablaufs wird gemäß Tab_FM_VSDM_07 mittels TUC_KON_051 „Mit Anwender über Kartenterminal interagieren“ am Kartenterminal, in das die eGK eingesteckt wird, angezeigt.	

3.4 Verwendete Schnittstellen der Fachdienste

Die Schnittstellen zu den UFS-, VSDD- und CMS-Fachdiensten zum Ermitteln der Aktualisierungsaufträge und zum Durchführen der Aktualisierungen ist in [gemSpec_SST_FD_VSDM] definiert.

3.5 Verwendete Technical Use-Cases des Konnektor

Das Fachmodul verwendet die in der Tabelle Tab_FM_VSDM_24 dargestellten Technical Use Cases (TCs) des Konnektors.

Tabelle 8: Tab_FM_VSDM_24 – Verwendete TUCs des Konnektors

Kürzel	Bezeichnung	Operationen der logische Schnittstellen
TUC_KON_000	“Prüfe Zugriffsberechtigung”	-
TUC_KON_005	“Card-to-Card authentisieren”	do_C2C_authorize_Card
TUC_KON_006	“Datenzugriffsaudit eGK schreiben”	write_eGK_Protocol
TUC_KON_018	“eGK-Sperrung prüfen”	verify_eGK
TUC_KON_024	“Karte zurücksetzen”	do_Reset
TUC_KON_022	“Liefere PIN-Status”	-
TUC_KON_026	“Liefere CardSession”	-
TUC_KON_034	“Zertifikatsinformationen extrahieren”	extract_Card_Data
TUC_KON_041	“Einbringen der Endpunktinformationen”	-
TUC_KON_051	„Mit Anwender über Kartenterminal interagieren“	interact_with_User

Kürzel	Bezeichnung	Operationen der logische Schnittstellen
TUC_KON_072[1]	“Daten symmetrisch verschlüsseln”	encrypt_Document_Symmetric
TUC_KON_073[1]	“Daten symmetrisch entschlüsseln”	decrypt_Document_Symmetric
TUC_KON_110	“Kartenbasierte TLS-Verbindung aufbauen”	send_Secure_Client
TUC_KON_200	“Sende APDU”	send_APDU
TUC_KON_202	“LeseDatei”	read_Card_Data read_KVK
TUC_KON_203	“SchreibeDatei”	wite_Card_Data
TUC_KON_256	“Systemereignis absetzen”	I_Notification_From_FM
TUC_KON_271	“Schreibe Protokolleintrag”	-

[1] In Phase 1 der Umsetzung des Konnektors ist der Use-Case im Fachmodul entsprechend der Beschreibung aus [gemSpec_Kon] zu implementieren

4 Funktionale Ergänzungen

4.1 Prüfungsnachweis

Der Prüfungsnachweis dient als Nachweis über die Durchführung der Prüfung auf Gültigkeit, Prüfung der Aktualität der Daten und Aktualisieren der Daten auf der eGK für die Abrechnungsdaten nach § 295 SGB V.

Der gesetzlichen Forderung, die Onlineprüfung und -aktualisierung durch Fachdienste der Kostenträger auch dann durchführen zu können, wenn das Primärsystem nicht an das Netz der Telematikinfrastruktur angebunden ist, wird durch die Umsetzung des Standalone-Szenarios Rechnung getragen. Die eGK dient bei Nutzung des Standalone-Szenarios als Transportmedium zur Übergabe des Prüfungsnachweises vom Online-Fachmodul zum Offline-Fachmodul, welches Bestandteil des Konnektor im Praxisnetz ist.

Da das Schreiben des Prüfungsnachweises auf einer eGK bzw. das Lesen des Prüfungsnachweises von einer eGK nur seitens des Fachmoduls VSDM durchgeführt wird, wird die Speicherstruktur des entsprechenden eGK Containers in diesem Dokument beschrieben. Die Speicherstrukturen von anderen VSDM-spezifischen Container der eGK (EF.PD, EF.VD, EF.GVD, ED.StatusVD) werden in [gemSpec_eGK_Fach_VSDM] beschrieben.

4.1.1 Speicherstruktur auf der eGK

Der Prüfungsnachweis wird auf der eGK in den MF/DF.HCA/EF.Prüfungsnachweis Container gespeichert. Die Beschreibung der Speicherstruktur des Containers erfolgt in [gemSpec_eGK_Fach_VSDM], Tabelle Tab_eGK_Fach_VSDM_06. [VSDM-A_2989]

4.1.2 Prüfungsnachweises erzeugen

Das Fachmodul muss den Prüfungsnachweis entsprechend dem Infomodell aus [gemSysL_VSDM] erzeugen und mit den in Tabelle Tab_FM_VSDM_04 aufgezählten Feldern und dem zutreffenden Ergebnis aus Tab_FM_VSDM_05 befüllen.

Wurde eine VSD-Aktualisierung durchgeführt, kann nach erfolgreicher Verarbeitung der letzten Kartenbefehle vom Fachdienst (s. das Attribut „LastIfOK“ in [gemSpec_SST_FD_VSDM]) der Ablauf fortgesetzt werden. Dennoch muss eine abschließende Nachricht an den Fachdienst geschickt werden, damit dieser für die erfolgreiche Aktualisierung mit der Prüfziffer antworten kann. Da die Prüfziffer Teil des Prüfungsnachweises ist, muss für die Erzeugung des Prüfungsnachweises auf die letzte Antwortnachricht gewartet werden, sofern eine VSD-Aktualisierung vorlag.

Tabelle 9: Tab_FM_VSDM_04 – Werte für Prüfungsnachweis [VSDM-A_2588] [VSDM-A_2653]

CDM_Version	Enthält die logische Version **1.0.0** für fachliche Datenstrukturen („Corresponding Data Modell“, Versionskennung mit Bezug zum jeweiligen Architektur-Modell)
Timestamp	Aktueller Zeitstempel
Ergebnis	Abhängig vom Ablauf, vgl. Tab_FM_VSDM_05
ErrorCode	Falls bei der Online-Prüfung oder -aktualisierung vom Fachmodul ein SOAP-Fault mit gematik-Fehlercode von einem Fachdienst empfangen wurde, soll dieser Fehlercode in das Feld `ErrorCode` des Prüfungsnachweises übernommen werden.
Prüfziffer	Entweder vom Fachdienst UFS gesendete Prüfziffer, wenn kein VSD-Update vorliegt, oder vom Fachdienst VSDD gesendete Prüfziffer, wenn ein VSD-Update erfolgreich durchgeführt wurde

Tabelle 10: Tab_FM_VSDM_05 – Zuordnung der Ergebnisse der Aktivitäten zu Werten des Elements Ergebnis des Prüfungsnachweises [VSDM-A_2578] [VSDM-A_2589] [VSDM-A_2614]

Ergebnisse der Aktivitäten	Zu verwendender Schlüssel aus dem Schema des Prüfungsnachweis
VSD-Aktualisierung erfolgreich durchgeführt	1 = Aktualisierung VSD auf eGK durchgeführt
Es lagen keine VSD-Aktualisierungsaufträge vor	2 = Keine Aktualisierung VSD auf eGK erforderlich
keine Online-Verbindung vorhanden	3 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich
Aktualisierungsaufträge konnten nicht erfolgreich ermittelt werden, weil z.B. Fachdienst nicht erreichbar.	3 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich
Aktualisierungen konnten nicht erfolgreich durchgeführt werden.	3 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich
Authentifizierungszertifikat der eGK nach Online-Prüfung nicht gültig	4 = Authentifizierungszertifikat eGK ungültig
Online-Prüfung des Zertifikat technisch nicht möglich	5 = Onlineprüfung des Authentifizierungszertifikats technisch nicht möglich
maximaler Offline-Zeitraum überschritten	6 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich und maximaler Offline-Zeitraum überschritten

Damit der Prüfungsnachweis inkl. Integritätsschutz in den 300 Bytes langen Container `EF.Prüfungsnachweis` geschrieben werden kann, muss das Fachmodul sicherstellen, dass der Prüfungsnachweis nach der Komprimierung maximal 272 Byte lang ist (maximal 17 Blöcke á 16 Bytes). Das Fachmodul muss bei der Erzeugung der Prüfungsnachweises den Default-Namespace verwenden, den Namespace nur einmal hinzufügen und Whi-

tespaces zwischen einzelnen Elementen des Prüfungsnachweis entfernen. [VSDM-A_2770]

4.1.3 Prüfungsnachweises schreiben

Der Prüfungsnachweis muss vor dem Schreiben auf die eGK komprimiert und verschlüsselt werden, auch im Online-Szenario. Ein evt. bestehender Prüfungsnachweis muss immer ungeprüft überschrieben werden. [VSDM-A_2655] [VSDM-A_2590]

Für die Ver- und Entschlüsselung muss der in der Konfiguration für den Mandanten hinterlegte Schlüssel VSDM-PNW-Key genutzt werden (vgl. 4.1.4). Das Fachmodul verschlüsselt den komprimierten Prüfungsnachweis mit dem Schlüssel VSDM-PNW-Key. Als Algorithmus muss AES im Galois/Counter Mode gemäß [gemSpec_Krypt#GS_5016] genutzt werden. Dazu wird der TUC_KON_072 “Daten symmetrisch verschlüsseln”[2] [gemSpec_Kon] genutzt. Der TUC erzeugt ein max. 272 Byte langes Chiffrat und einen 16 Byte (= 128-Bit) langen Authentication-Tag. Beide werden zusammen in EF.Pruefungsnachweis geschrieben. [VSDM-A_2591]

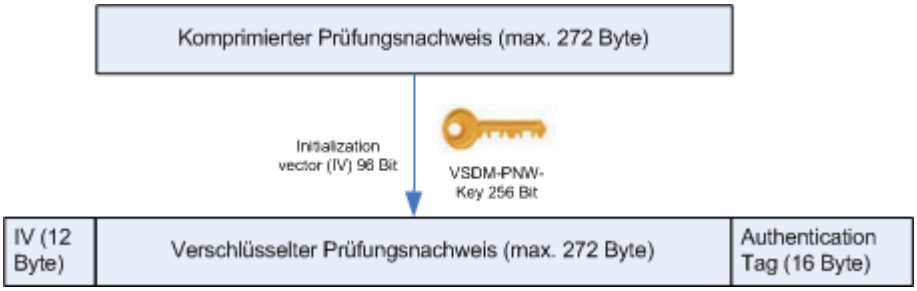


Abbildung 4 - Schematische Darstellung der Verschlüsselung

4.1.4 Schlüssel für Prüfungsnachweis erzeugen

Für die Ver- und Entschlüsselung muss ein AES-Schlüssel mit 256 Bit Länge in der Konfiguration pro Mandanten hinterlegt werden. Dieser Schlüssel wird mit VSDM-PNW-Key bezeichnet.

Der Schlüssel wird durch den Administrator erzeugt, indem er über die Managementoberfläche des Konnektors 16 ASCII-Zeichen eingibt. Das Fachmodul leitet aus der Eingabe mittels des Algorithmus SHA-256 einen 256 Bit langen AES-Schlüssel ab. Dieser Schlüssel wird für den Mandanten zur späteren Verwendung gespeichert. Dabei muss beachtet werden, dass ein Mandant nur den ihm zugeordneten symmetrischen Schlüssel nutzen darf. [VSDM-A_2776] [VSDM-A_2777] [VSDM-A_2745]

Der Administrator soll die Eingabe im Standalone-Szenario mit physischer Trennung jeweils am Offline- und Online-Fachmodul vornehmen und generiert damit an beiden Konnektoren identische Schlüssel. Zur Kontrolle der korrekten Eingabe soll die Managementoberfläche dem Administrator die 16 ASCII-Zeichen anzeigen. Das Fachmodul muss

[2] In Phase 1 der Umsetzung des Konnektors ist der Use-Case im Fachmodul entsprechend der Beschreibung aus [gemSpec_Kon] zu implementieren.

die Möglichkeit bieten, dem Administrator initial 16 zufällige ASCII-Zeichen zur Eingabe vorschlagen. [VSDM-A_2778] [VSDM-A_2779] [VSDM-A_3004]

4.1.5 Prüfungsnachweises lesen

Im Standalone-Szenario schreibt das Online-Fachmodul den verschlüsselten Prüfungsnachweis auf die eGK, bevor das Offline-Fachmodul den Prüfungsnachweis liest. Nach dem Lesen muss das Fachmodul über TUC_KON_073 "Daten symmetrisch entschlüsseln"[3] den Prüfungsnachweis mit dem für den Mandanten konfigurierten Schlüssel VSDM-PNW-Key entschlüsseln. Als Algorithmus muss AES im Galois/Counter Mode gemäß [gemSpec_Krypt#GS_5016] genutzt werden. [VSDM-A_2592]

Im Ablauf sind folgende Abweichungen vom Normalfall denkbar:

- Der Prüfungsnachweis ist mit anderem Schlüsselmaterial verschlüsselt. Das Fachmodul erkennt diesen Zustand daran, dass das Authentication Tag nicht identisch ist. Dieser Fall tritt ein, wenn auf der eGK ein Prüfungsnachweis einer anderen Praxis gespeichert ist.
- Es ist kein Prüfungsnachweis auf der eGK vorhanden.

Tritt einer dieser Sonderfälle auf, muss der Ablauf mit einer Fehlermeldung abgebrochen werden. [VSDM-A_2594] [VSDM-A_2595]

4.2 Protokollierung auf der eGK

Das Fachmodul VSDM muss aus Datenschutzgründen (Auskunft, Wahrnehmung von Betroffenrechten, selbständige Einsichtnahme) die in Tabelle Tab_FM_VSDM_06 aufgezählten Protokolleinträge erzeugen und vor Abschluss des Ablaufs vollständig auf die eGK schreiben. Kann aufgrund eines Fehlers der Protokolleintrag nicht auf der eGK geschrieben werden, muss das Fachmodul mit einem Fehler abbrechen und darf die Versichertenstammdaten nicht zurückgeben. [VSDM-A_2654]

Tabelle 11: Tab_FM_VSDM_06 – Zu protokollierende Aktionen [VSDM-A_2586] [VSDM-A_2587] [VSDM-A_2623]

Aktion	Data-Type	Type of Access	Actor-ID	Actor-Name	Auslöser
Lesen der geschützten VSD	1	R	ICCSN HBA/ SM-B	Name des Akteurs	Erfolgreicher, lesender Zugriff auf die geschützten Versichertendaten.
Aktualisierung der eGK (VSD)	1	U	ICCSN HBA/ SM-B	Name des Akteurs	Durchführen einer erfolgreichen VSD-Aktualisierung (ServiceType `VSD` im Aktualisierungsauftrag).

[3] In Phase 1 der Umsetzung des Konnektors ist der Use-Case im Fachmodul entsprechend der Beschreibung aus [gemSpec_Kon] zu implementieren.

Der Actor-Name wird aus dem subjectDN des AUT-Zertifikats der für die Card to Card verwendeten SM-B bzw. des HBAs ermittelt.

Aktualisierungsaufträge des CMS sollen nicht protokolliert werden, da für Aktualisierungen des CMS keine Notwendigkeit zur Protokollierung besteht.

4.3 Aktualisierung der eGK

Der Prozess der Aktualisierung der eGK besteht aus zwei Schritten. Im ersten Schritt werden die Aktualisierungsaufträge durch eine Anfrage beim UFS (Update Flag Service) ermittelt. Im zweiten Schritt wird die eigentliche Aktualisierung der eGK durch eine Abfolge von Aufrufen des VSDD- oder CMS-Fachdienst durchgeführt.

Aufbau und Inhalt der Nachrichten sind in der Spezifikation [gemSpec_SST_FD_VSDM] beschrieben. Die Zusammensetzung der für die Aufrufe zu verwendenden Endpunkt-Adressen ist in diesem Dokument im Kapitel 4.3.3 spezifiziert.

4.3.1 Aktualisierungsaufträge ermitteln

Das Fachmodul ruft die SOAP-Operation `GetUpdateFlags` des Fachdienstes UFS auf und erhält Auskunft über vorliegende Aktualisierungsaufträge. Im Normalfall wird entweder kein oder genau ein Aktualisierungsauftrag (VSD aktualisieren oder Gesundheitsanwendung sperren/entsperren) vorliegen. [VSDM-A_2597]

Eine zusätzlich unterstützte Variante ist, dass mehrere Aktualisierungsaufträge vorliegen, die innerhalb des Ablaufs vom Fachmodul ohne zusätzlichen Schnittstellenaufruf von „VSD Lesen“ durch das Clientsystem ausgeführt werden. Als denkbares Beispiel dient die Variante, dass die Gesundheitsanwendung auf der eGK gesperrt ist (DF.HCA inaktiv) und zwei Aktualisierungsfälle vorliegen, um die Gesundheitsanwendung zu entsperren und die Versichertenstammdaten zu aktualisieren. Wenn mehrere Aktualisierungen vorliegen, auch für einen ServiceType, müssen sie nacheinander in der gesendeten Reihenfolge vom Fachmodul jeweils einzeln durchgeführt werden. [VSDM-A_2602] [VSDM-A_2752]

Das Schema der Fachdienstschnittstelle erlaubt Aktualisierungen, die als optional gekennzeichnet sind. Da zum jetzigen Zeitpunkt die Fachanwendung VSDM keine optionalen Aktualisierungen vorsieht, sollen optionale Updates vom Fachmodul ignoriert und nicht durchgeführt werden.

Außerdem erlaubt das unter Bestandsschutz liegende Schema der Fachdienst-Schnittstelle, dass mehrere UpdateIds in der Operation PerformUpdates an einen Dienst gesendet werden können. Diese Funktion wird bislang auch nicht genutzt und wird für die Aktualisierungen „VSD aktualisieren“, „Gesundheitsanwendung de-/aktivieren“ nicht benötigt. Wenn das Fachmodul im Ausnahmefall mehrere UpdateIds für einen Dienst vom UFS erhält, soll das Fachmodul die Operation PerformUpdates mit genau einer UpdateId senden. Das Fachmodul führt nach erfolgreichem Abschluss einer Aktualisierung die nächste Aktualisierung mit der folgenden UpdateId für denselben Dienst aus. [VSDM-A_2603]

4.3.2 Aktualisierungen durchführen

Das Fachmodul entnimmt dem vom UFS gesendeten, durchzuführenden Aktualisierungsauftrag die Angaben zur Servicelokalisierung: `Provider` und `Type`, und `UpdateId`. Das Fachmodul ruft die SOAP-Operationen `PerformUpdates` und `GetNextCommandPackage` auf, um die Kommandopakete und Antworten der eGK zu übertragen. Der Gesamtablauf ist in [gemSysL_VSDM] beschrieben und die einzelnen Operationsaufrufe in [gemSpec_SST_FD_VSDM]. [VSDM-A_2601]

Das Fachmodul muss die APDUs unverändert an die eGK weiterreichen. Entsprechend der Fachdienstschnittstellenspezifikation prüft das Fachmodul, ob die Antwort der eGK dem vom Fachdienst erwarteten Wert in `StatusCodeExpected` entspricht. Bei Abweichungen muss, wie in [gemSpec_SST_FD_VSDM] beschrieben, verfahren werden.

Der letzte Austausch der Nachrichten zwischen Fachmodul und Fachdienst nach Erhalt des letzten Kommandopakets mit dem Flag `LastIfOk` gleich `true` soll asynchron erfolgen. Somit kann das Fachmodul die Echtheitsprüfung von SM-B/HBA und die Freischaltung von eGK parallelisiert ausführen, um die Gesamtlaufzeit zu optimieren.

Für jede erfolgreich durchgeführte Aktualisierung wird ein Protokollierungseintrag erstellt. Und sofern der `Type` des Aktualisierungsauftrags den Wert „CMS“ enthalten hat, muss nach der erfolgreichen Aktualisierung erneut die technische Nutzbarkeit der eGK überprüft. [VSDM-A_2604] [VSDM-A_2605] [VSDM-A_2624] [VSDM-A_2625]

Liegen mehrere Aktualisierungen vor und bei einer Aktualisierung tritt ein Fehler auf, führt das Fachmodul VSDM die folgenden Aktualisierungen nicht mehr aus. [VSDM-A_2606]

4.3.3 Lokalisierung der Fachdienste durch das Fachmodul

Die Adresse zum Aufruf des Intermediärs VSDM wird durch das Fachmodul entsprechend den Vorgaben aus [gemSpec_SST_VSDM] gebildet.

Abbildung 5 – Beispiel Endpunkt-Adresse

Das Fachmodul muss die einzelnen Bestandteile der Endpunkt-Adresse zusammensetzen, indem es die Werte gemäß Tab_FM_VSDM_20 ermittelt. Dabei muss das Fachmodul VSDM die URL des Intermediärs über eine DNS-SD Abfrage ermitteln. [VSDM-A_3007]

Tabelle 12: Tab_FM_VSDM_20 – Kodierung der Endpunkt-Adresse [VSDM-A_2668]

URL-Komponente	Wert	Quelle
scheme, authority, prefix des path	Beispiel: https://intermediar.telematik/services/	Aus DNS-SD Abfrage entnommen. <SRVNAME_INT_VSDM>-.<DOMAIN_SRVZONE_TI>

URL-Komponente	Wert	Quelle
		[TTL] IN SRV [Priority] [Weight] [Port] [FQDN] [TTL] IN TXT "txtvers=[Version]" "path=[Prefix]" <SRVNAME_INT_VSDM> wird der Konfiguration des Fachmoduls entnommen.
path	ProviderID	Für den UFS-Aufruf liest das Fachmodul die ProviderID aus dem AUT-Zertifikat des Versicherten von der eGK mittels des TUC_Kon_034 “Zertifikatsinformationen extrahieren”. Die ProviderID entspricht dem OU-Attribut des Subject-Elements des Zertifikats, das einen 9-stelligen numerischen Wert enthält (zusätzlich zum OU Attribut mit ProviderID enthält das Subject-Element noch ein OU-Attrribut mit einem 10-stelligen alphanumerischen unveränderbaren Teil der KV-Nummer). Für die folgenden Aufrufe wird der Wert für ServiceType dem Aktualisierungsauftrag des Fachdienstes UFS entnommen.
	ServiceType	Für die UFS-Aufrufe ist der ServiceType "UFS". Für die folgenden Aufrufe wird der Wert für Provider-Kennung dem Aktualisierungsauftrag des Fachdienstes UFS entnommen.
	Schnittstellen-Version	Die Schnittstellenversion bestimmt das Fachmodul abhängig davon, welche Version der Schnittstelle vom Fachdienst umgesetzt wird. Die derzeit bekannten Versionen sind: UFS = 2.0 VSD = 2.0 CMS = 2.0

Das Fachmodul muss zusätzlich die Lokalisierungsinformationen in den Nachrichten-Header gemäß den Vorgaben in [gemSpec_SST_FD_VSDM] aufnehmen, damit die Fachdienste fehlgeleitete Nachrichten erkennen können.

4.4 Übernahme der Werte des Containers StatusVD

Im Container StatusVD der eGK sind die Statusinformationen, Zeitstempel und Versionsinformation bez. der VSD-Container enthalten, vgl. [gemSpec_eGK_ObjSys]. Wenn der Status Feld auf konsistente Versichertenstammdaten hinweist (Wert ‘0’), müssen die Statusinformationen, Zeitstempel und Versionsinformation von der Operation ReadVSD in die Datenstruktur der Antwortnachricht, die durch [gemSpec_SST_PS_VSDM] festgelegt ist, übernommen werden. Bei der Umwandlung muss das Fachmodul die Vorschriften der Tabelle Tab_FM_VSDM_21 anwenden. [VSDM-A_2708]

Tabelle 13: Tab_FM_VSDM_21 – Regeln zur Umwandlung bez. EF.StatusVD [VSDM-A_2708]

Element im Container EF.StatusVD	Element im Datentyp VSD_StatusType	Vorschriften zur Umwandlung
Status	VSD:Status	Übernahme des alphanumerischen Wertes

Element im Container EF.StatusVD	Element im Datentyp VSD_StatusType	Vorschriften zur Umwandlung
Timestamp	VSD:Timestamp	Umwandlung des alphanumerischen Zeitstempels in einen Zeitstempel mit dem Datentyp dateType.
Version_XML	VSD:Version	Umwandlung des BCD-kodierten Wertes in einen String gemäß der Vorschrift in [gemSpec_eGK_ObjSys]
Version_Speicherstruktur	-	Keine Übernahme des Wertes

In Tabelle Tab_FM_VSDM_22 ist die Anwendung der Vorschrift exemplarisch dargestellt.

Tabelle 14: Tab_FM_VSDM_22 - Beispiele zur Umwandlung der Werte

Element im Container EF.StatusVD	Wert des Elements im Container EF.StatusVD	Wert nach der Umwandlung
Status	0	0
Timestamp	20120131084713	2012-01-31T08:47:13
Version	0x0070030001	7.3.1
Reserviert	-	Keine Übernahme des Wertes

4.5 Verwendung des Ereignisdiensts

Der Konnektor implementiert den Ereignisdienst, um die Produkttypen der dezentralen TI lose zu koppeln. Das Konzept und die Schnittstellen sind in [gemSpec_Kon] beschrieben. Der Ereignisdienst wird vom Fachmodul VSDM genutzt, um

- AutoUpdateVSD automatisch auszuführen, wenn eine eGK gesteckt wird,
- zu erkennen, ob der maximale Offline-Zeitraum überschritten ist und
- den Fortschritt während der Ausführung anzeigen zu lassen.

Da der Konnektor die Registrierungen für Ereignisse dauerhaft speichert, muss sich das Fachmodul für Ereignisse nur beim Hochfahren bzw. Starten des Fachmoduls registrieren, sowie bei Aktivieren des Flags "Automatische Onlineprüfung“ in der Konfiguration des Fachmoduls registrieren.

Tabelle 15: Tab_FM_VSDM_18 – Topics für die sich das Fachmodul VSDM registriert [VSDM-A_2665]

Topics	Beschreibung
Connector/VPN/Online	Das Ereignis wird vom Fachmodul VSDM genutzt, um zu bestimmen, ob der maximale Offline-Zeitraum überschritten ist
Connector/VPN/Offline	Das Ereignis wird vom Fachmodul VSDM genutzt, um zu bestimmen, ob der maximale Offline-Zeitraum überschrit-

Topics	Beschreibung
	ten ist
Card/Inserted	Das Ereignis wird im Standalone-Szenario genutzt, damit die Operation `AutoUpdateVSD` automatisch gestartet wird

4.5.1 Aufruf von AutoUpdateVSD

Das Fachmodul VSDM bietet in seiner Konfiguration das Flag bzgl. „Automatische Onlineprüfung“. Ist dieses Flag gesetzt, muss das Fachmodul VSDM beim Auftreten eines Ereignisses mit dem Topic `Card/Inserted` für den Kartentyp eGK reagieren, indem es die Operation `AutoUpdateVSD` ausführt. Ist das Flag nicht gesetzt, soll das Fachmodul die Operation `AutoUpdateVSD` nicht durchführen. [VSDM-A_2613]

Für das Standalone Szenario muss der Administrator konfigurieren können, welche MandantenID, ClientsystemID und WorkplaceID für die Operation AutoUpdateVSD als Context zu verwenden ist. Dieser Context ist beim Aufruf der internen TUCs zu verwenden. [VSDM-A_3020]

4.5.2 Maximaler Offline-Zeitraum überschritten

Das Fachmodul VSDM muss bestimmen können, wie lange die Verbindung zur Telematikinfrastruktur unterbrochen sein darf. Der Konnektor bietet für diese Funktionalität die Topics `Connector/VPN/Online` und `Connector/VPN/Offline`. Bleibt der Konnektor über den konfigurierten, maximalen Offline-Zeitraum (s. Kap. 4.8) ununterbrochen hinweg offline, muss das Fachmodul die folgenden Prüfungsnachweise mit dem Wert ‚6’ (maximaler Offline-Zeitraum überschritten) im Feld Ergebnis erzeugen (s. Kap. 4.1.1), bis der Konnektor wieder online ist. [VSDM-A_2664]

Die spezifischen Regelungen bezüglich des maximalen Offline-Zeitraums müssen zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden. Standardmäßig ist die Prüfung der Offline-Dauer ausgeschaltet (vgl. `TIMEOUT_TI_OFFLINE` in Tabelle 23).

4.5.3 Fortschritt und Ergebnis der Ausführung

Das Fachmodul sendet die Ereignisse der Tabelle Tab_FM_VSDM_19 mittels des TUC_KON_256 “Systemereignis absetzen”, um über den Fortschritt der Operationen ReadVSD und AutoUpdateVSD zu informieren. Die Texte der Ereignisse sind zur Anzeige Primärsystem vorgesehen.

Tabelle 16: Tab_FM_VSDM_19 – `VSDM/PROGRESS` Events [VSDM-A_2667]

Event und Auslöser	Parameter	Wert
`VSDM/PROGRESS/UPDATE` Event wird gesendet, bevor eine Aktualisierung beginnt. Dieser Text kann mehrfach gesendet wer-	Topic	`VSDM/PROGRESS/UPDATE`
	Type	`Op`
	Severity	`Info`
	Message/Parameter/	`CardHandle =$CARD.CARDHANDLE;` `ICCSN =$CARD.ICCSN`

den, falls für die eGK mehrere Aktualisierungen vorliegen.		CtID =$CARD.CTID SlotID =$CARD.SLOTID CardHolderName=$CARD.CARDHOLDERNAME KVNR =$CARD.KVNR
VSDM/PROGRESS/READVSD Event wird gesendet, wenn der Lesevorgang mit dem Lesen des VSD Status Containers beginnt.	Topic	VSDM/PROGRESS/READVSD
	Type	Op
	Severity	Info
	Message/Parameter/	CardHandle =$CARD.CARDHANDLE; ICCSN =$CARD.ICCSN CtID =$CARD.CTID SlotID =$CARD.SLOTID CardHolderName=$CARD.CARDHOLDERNAME KVNR =$CARD.KVNR

Parallel zum Absetzen der Ereignisse muss das Fachmodul über TUC_KON_051 „Mit Anwender über Kartenterminal interagieren“ die entsprechenden Meldungen an das Kartenterminal senden:

Tabelle 17: Tab_FM_VSDM_26 – die am Kartenterminal anzuzeigende Meldungen über die Fortschritt und Ergebnis der Ausführung der Aktualisierungs- und Lesevorgänge [VSDM-A_2981]

Auslöser	Text
Der Text wird am Kartenterminal angezeigt, bevor eine Aktualisierung beginnt. Dieser Text kann mehrfach angezeigt werden, falls für die eGK mehrere Aktualisierungen vorliegen.	Karte wird aktualisiert
Der Text wird angezeigt, wenn der Lesevorgang mit dem Lesen des VSD-Status-Containers beginnt.	Daten werden gelesen

4.6 Verwendung des Dienstverzeichnisdienst

Das Fachmodul muss die den ReadVSD und ReadKVK Operationen entsprechenden Endpunkte mittels Dienstverzeichnisdienst dem Clientsystem anbieten. Damit die Endpunkte im Dienstverzeichnisdienst aufgelistet werden, müssen sie mittels TUC_KON_041 “Einbringen der Endpunktinformationen” registriert werden. Tabelle Tab_FM_VSDM_23 beschreibt die festgelegten Eingangsparameter für TUC_KON_041. [VSDM-A_2792] [VSDM-A_2793]

Tabelle 18: Tab_FM_VSDM_23 Festgelegte Eingangsparameter für TUC_KOM_041 “Einbringen der Endpunktinformationen”

Element	ReadVSD	ReadKVK
ServiceInformation /@Name	“ReadVSD”	“ReadKVK”
ServiceInformation /Abstract	“VSD von eGK lesen”	“Versichertendaten von KVK lesen”

Die bleibenden Eingangsparameter des TUCs sind auf die Version des Dienstes bezogen und werden in diesem Dokument nicht vorgegeben.

4.7 Protokollierung durch das Fachmodul

Das Fachmodul soll Protokolldateien schreiben, die eine Analyse technischer Vorgänge erlauben. Diese Protokolldateien sind dafür vorgesehen, aufgetretene Fehler zu identifizieren, die Performance zu analysieren und interne Abläufe zu beobachten. Um die Anforderungen an den Datenschutz zu gewährleisten, dürfen keine medizinischen Daten von Versicherten und, außer in Fehlerfällen, keine personbezogenen Daten des Versicherten geschrieben werden. Personenbezogene Daten des Versicherten sind VSD, Zertifikatsinformationen der eGK oder andere Daten, die eine Identifizierung des Versicherten ermöglichen. Geheimes Schlüsselmaterial darf ebenfalls nicht protokolliert werden. Nur im Testbetrieb in der Referenz- und Testumgebung können die Loglevel unterstützt werden, bei denen Fehlerdetails enthalten sind, die nicht den Datenschutzvorgaben der gematik für den Wirkbetrieb genügen. [VSDM-A_2635] [VSDM-A_2789] [VSDM-A_2874]

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. [VSDM-A_2636]

Protokolleinträge müssen mittels TUC_KON_271 “Schreibe Protokolleintrag” in die Protokolldateien persistiert werden.

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. Zudem muss der Administrator das Protokollieren für die Performanceanalyse und der internen Abläufe einzeln deaktivieren und wieder aktivieren können. Für den Produktivbetrieb soll das Schreiben grundsätzlich deaktiviert sein. Damit die Protokolldateien nur begrenzten Speicherplatz belegen und um der allgemeinen Anforderungen nach Datensparsamkeit gerecht zu werden, werden sie automatisch innerhalb einer Frist von maximal 180 Tagen gelöscht bzw. überschrieben. Für personenbezogene Einträge (z.B. vollständige SOAP-Antwortnachrichten), die nur in Fehlerprotokollen enthalten sein dürfen, gelten besondere Anforderungen. [VSDM-A_2637] [VSDM-A_2644] [VSDM-A_2649]

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 Fachmodul VSDM pseudozufällig gebildet. [VSDM-A_2650]

4.7.1 Ablauf

Die Protokolleinträge im Ablaufprotokoll enthalten mindestens die in Tab_FM_VSDM_13 aufgezählten Felder.

Tabelle 19: Tab_FM_VSDM_13 – Felder im Ablaufprotokoll [VSDM-A_2638]

Feld	Beschreibung
Vorgangsnummer	Zeichenkette zur Korrelation zugehörigen der Protokolleinträge
Zeitpunkt	Zeitpunkt der Erstellung des Protokolleintrags
Beschreibung	Details zum Ausführungsschritt

Das Ablaufprotokoll soll die internen Ausführungsschritte enthalten, die einen Einblick in den internen Ablauf für Administratoren, Betreiber und Tester ermöglichen und die Analyse von Fehlersituationen erleichtern.

Zusätzlich kann das Fachmodul für eine erweiterte Protokollierung ein, separat vom Ablaufprotokoll geführtes, Debug-Protokoll implementieren. Analog, kann für sicherheitsrelevante Ereignisse ein Security-Protokoll geführt werden. [VSDM-A_2944] [VSDM-A_2945]

4.7.2 Performance

Die Protokolleinträge im Performance-Protokoll enthalten mindestens die in Tab_FM_VSDM_10 aufgezählten Felder und müssen geeignet sein, um die tatsächlichen Ausführungszeiten des Fachmoduls VSDM mit den Vorgaben in [gemSpec_Perf] zu vergleichen. Für jeden Aufruf einer Schnittstelle des Fachmoduls VSDM werden ein oder mehrere Protokolleinträge geschrieben. [VSDM-A_2640]

Tabelle 20: Tab_FM_VSDM_10 – Felder im Performance-Protokoll [VSDM-A_2639]

Feld	Beschreibung
Name der Aktion	Name der untersuchten Aktion
Startzeitpunkt	Startzeitpunkt der Aktion
Dauer in ms	Dauer in ms
Beschreibung	Ergänzende Information zur gemessenen Aktion, z.B. zum Zweck der Korrelation zusammenhängender Operationen zu einem Anwendungsfall

Aus den im Performance-Protokoll eingetragenen Werten muss sich die Ausführungszeit des Konnektors (inklusive Fachmodule) ableiten lassen. Diese ergibt sich aus der Bearbeitungszeit des Anwendungsfalles abzüglich der Summe der Bearbeitungszeiten für die einzelnen Aufrufe der fachanwendungsspezifischen Dienste. [VSDM-A_2791]

Jede der Tab_FM_VSDM_11 aufgelisteten Aktionen führt zu einem Eintrag im Performanceprotokoll. Diese Durchlaufzeiten sollen separat protokolliert werden, damit die Ausführungszeit des Fachmoduls ohne Zeiten anderer Komponenten ermittelbar ist.

Tabelle 21: Tab_FM_VSDM_11 – Auslöser für Protokolleinträge im Performanceprotokoll [VSDM-A_2642]

Auslöser	Name der Aktion für Protokolleintrag	Beschreibung
Aufruf von Fachmodul-operationen durch Clientsysteme	Name der Operation ReadVSD | ReadKVK | AutoUpdateVSD	Wird bei Aufruf jeder vom Fachmodul angebotenen Schnittstellenoperation ausgelöst und endet mit der Rückgabe der Ausgabeparameter.
Aufruf von angebotenen Schnittstellen der Fachdienste	Name des Fachdienstes UFS | VSDD | CMS und der Operation GetUpdateFlags | PerformUpdates | GetNextCommandPackage	Wird durch den Aufruf der Operation ausgelöst und endet mit dem Rückgabe der Aktion

Tritt innerhalb einer Operation ein Fehler auf bzw. wird eine Operation nicht beendet, soll trotzdem ein Protokolleintrag erstellt werden, in dem eindeutig auswertbar ist, dass die Ausführung der Operation fehlerhaft war.

4.7.3 Fehler

Die Protokolleinträge im Fehlerprotokoll enthalten mindestens die in Tab_FM_VSDM_12 aufgezählten Felder. Für jeden in der eigenen Verarbeitung oder in der Kommunikation mit den Fachdiensten bzw. Intermediär aufgetretenen Fehler wird ein Protokolleintrag geschrieben. Ist ein Fehler in der Kommunikation mit dem Intermediär oder einem Fachdienst aufgetreten, sollen die zum Fehler zugehörige Anfrage- und Antwortnachricht protokolliert und über die Vorgangsnummer zugeordnet werden, indem z. B. der Dateiname die Vorgangsnummer enthält. [VSDM-A_2749]

Da Einträge im Fehlerprotokoll potentiell personenbezogene Daten des Versicherten enthalten können, muss das Fachmodul VSDM aus Datenschutzgründen Einträge innerhalb einer Frist von 30 Tagen automatisch aus dem Fehlerprotokoll löschen. [VSDM-A_2750]

Tabelle 22: Tab_FM_VSDM_12 – Felder im Fehlerprotokoll [VSDM-A_2651]

Feld	Beschreibung
Vorgangsnummer	Zeichenkette zur Korrelation der zugehörigen Protokolleinträge
Fehlercode	Fehlercode des aufgetretenen Fehlers
Zeitpunkt	Zeitpunkt der Erstellung des Protokolleintrags
Fehlerdetails	Weiterführende Details zur Fehlermeldung

4.8 Konfiguration

Über die Management-Oberfläche des Konnektors müssen die in Tab_FM_VSDM_14 aufgeführten Parameter für das Fachmodul VSDM konfigurierbar sein.

Tabelle 23: Tab_FM_VSDM_14 – Konfigurationsparameter [VSDM-A_2566]

ReferenzID	Belegung	Bedeutung
SRVNAME_INT_VSDM	256 Zeichen	Servicename und Protokoll für Abfrage der Resource Records des Intermediär beim DNS-SD. Default-Wert: _vsdmintermediaer._tcp
KEY_RECEIPT	16 Zeichen	16 Zeichen lange Eingabe zur Generierung der Schlüssel für den Prüfungsnachweis (s. Kap. 4.1.4)
EGK_ALWAYS	Boolean	Gibt an, ob beim Stecken einer eGK der Anwendungsfall „Automatische Onlineprüfung VSD“ gestartet werden soll. Default-Wert: False
MANDANT_SMB	256 Zeichen	Gibt die Zuordnung zwischen einem Mandanten und einem SM-B. Um die Zuordnungen zwischen mehreren Mandanten und mehreren SM-B zu definieren, muss der Parameter mehrere Male verwendet werden. Jedem Mandanten muss mindestens ein SM-B zugeordnet werden.
TIMEOUT_VSDM	Sekunden	Timeout für VSDM Dienste. Default-Wert: 10 Sek.
MAXTIME_VSDM	Sekunden	Max. Bearbeitungszeit für die Operation ReadVSD Default-Wert: 30 Sek.
TIME-OUT_TI_OFFLINE	Sekunden	Maximaler Zeitraum, in der die Anbindung des Leistungserbringers an die Telematikinfrastruktur offline sein darf, bevor der Prüfungsnachweis mit dem Ergebnis „6“ erstellt wird. (s. Kap. 4.1.1) Es muss auch möglich sein die Prüfung der Offline-Dauer auszuschalten. Die spezifischen Regelungen bezüglich des maximalen Offline-Zeitraums müssen zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden. Default-Wert: keine Prüfung auf maximalen Offline-Zeitraum.
LOG_FM_SYS	Info, Warning, Error, Critical, Fatal, Off	Gibt die Mindestschwere zu protokollierender Einträge im Ablaufprotokoll an. Default-Wert: Warning
LOG_FM_PERF	boolean	Gibt an, ob der Performance-Protokoll geführt werden soll. Default-Wert: False
LOG_FM_ERROR	Info, Warning, Error,	Gibt die Mindestschwere zu protokollierender Einträge an. Default-Wert: Warning

ReferenzID	Belegung	Bedeutung
	`Critical, Fatal, Off`	
`LOG_FM_SYS_DAYS`	Integer	Gibt für Ablaufprotokoll die Anzahl der gespeicherten Tage an, bevor das Protokoll gelöscht wird.
`LOG_FM_SYS_SIZE`	Integer	Gibt für Ablaufprotokoll die maximale Große in Megabytes an.
`LOG_FM_PERF_DAYS`	Integer	Gibt für Performance-Protokoll die Anzahl der gespeicherten Tage an, bevor das Protokoll gelöscht wird.
`LOG_FM_PERF_SIZE`	Integer	Gibt für Performanceprotokoll Protokoll die maximale Große in Megabytes an.
`LOG_FM_ERROR_DAYS`	Integer	Gibt für Fehlerprotokoll die Anzahl der gespeicherten Tage an, bevor das Protokoll gelöscht wird.
`LOG_FM_ERROR_SIZE`	Integer	Gibt für Fehlerprotokoll die maximale Große in Megabytes an.

Der symmetrische Schlüssel für den Prüfungsnachweis gilt immer nur pro Mandant. Daher muss es mit der Managementoberfläche des Konnektors möglich sein, pro Mandanten das Schlüsselmaterial zu verwalten.

Das Fachmodul muss alle Konfigurationsänderungen im Ablaufprotokoll protokollieren.

4.9 Fehlermanagement

Das Fachmodul muss es dem Administrator ermöglichen, aufgetretene Fehler näher zu analysieren und daraus die nötigen Maßnahmen abzuleiten. Um dies zu erreichen, muss für jeden auftretenden Fehler ein Eintrag im Fehlerprotokoll erstellt werden. Diese Einträge sollen für den Administrator unter zu Hilfenahme der Dokumentation des Konnektors interpretierbar und verständlich sein, ohne dass dem Administrator der interne Aufbau des Konnektors bekannt sein muss.

Tritt beim Aufruf der Fachdienste ein Fehler auf, so muss neben dem Eintrag im Fehlerprotokoll die ausgehende und sofern vorhanden die eingehende Nachricht protokolliert werden. Die protokollierten Nachrichten müssen dem zugehörigen Eintrag im Fehlerprotokoll klar über die Vorgangsnummer zuordenbar sein.

Da bei den Aufrufen der Fachdienste eine Systemgrenze überschritten wird, darf die Fehlermeldung der Fachdienste nicht einfach übernommen und weitergeleitet werden. Das Fachmodul muss die Fehlermeldung interpretieren und sofern sie im fachlichen Ablauf vorgesehen ist, diese weiterverarbeiten, oder daraus eine eigene Fehlermeldung für den Aufrufer des Fachmoduls ableiten.

Sofern das Fachmodul von einem Primärsystem aufgerufen wurde, werden die Struktur und der Inhalt der Fehlermeldung in der Schnittstellenspezifikation Primärsysteme VSDM [gemSpec_SST_PS_VSDM] festgelegt. Um Fehler besser nachvollziehen zu können, sollen die Werte der Aufrufparameter mitprotokolliert werden.

Für den Anwendungsfall „Automatische Onlineprüfung sind die Fehlermeldungen, die zur Anzeige für den Anwender vorgesehen sind, im Kapitel 3.3.1.1 definiert.

4.10 Abbruch der Operation ReadVSD nach max. Bearbeitungszeit

Das Fachmodul VSDM muss die Bearbeitung der Operation ReadVSD mit Onlineprüfung (Flag „Onlineprüfung durchführen“: Ja) nach einer maximalen Bearbeitungszeit von 30s (MAXTIME_VSDM = 30s) kontrolliert abbrechen. Der Abbruch betrifft nur die Aktivitäten beim Aufruf zu entfernten Systemen (Aktualisierungsaufträge ermitteln (UFS), Aktualisierungen durchführen (CMS, VSDD)). Der Abbruch darf nicht ausgeführt werden, solange die Transaktion bei der Aktualisierung der Stammdaten (Transaktionsflag = 1) offen ist. Das Fachmodul VSDM darf die weiteren internen Prozessschritte des Fachmoduls wie z. B. Lesen der VSD, Protokollierung auf der eGK nicht abbrechen.

Der Abbruch der Bearbeitung muss zu einem gültigen Prüfungsnachweis mit dem Ergebnis 3 (Schlüssel 3 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich) führen, falls ein Prüfungsnachweis angefordert wurde (Flag „Prüfungsnachweis lesen“: Ja). [VSDM-A_2998]

5 Nichtfunktionale Anforderungen

5.1 Performance

Das Fachmodul muss die in [gemSpec_Perf] definierten Ausführungszeiten einhalten, damit die Anwendungsfälle der Fachanwendung VSDM in akzeptabler Zeit ausgeführt werden.

Die in [gemSpec_Perf] vorgegebenen Ausführungszeiten lassen sich nach den Untersuchungen in [gemKPT_Perf_VSDM] nur einhalten, indem die Aktivitäten wie in den Aktivitätsdiagramm im Anhang C aufgezeigt parallelisiert werden.

5.2 Robustheit

Das Fachmodul VSDM muss den Aufruf entfernter Systeme (Fachdienste VSDM) abbrechen, wenn es innerhalb eines konfigurierbaren Zeitraums (TIMEOUT_VSDM) keine Antwort erhält.

Der Abbruch betrifft nur die Aktivitäten beim Aufruf zu entfernten Systemen (Aktualisierungsaufträge ermitteln (UFS), Aktualisierungen durchführen (CMS, VSDD)). Das Fachmodul VSDM darf die weiteren internen Prozessschritte des Fachmoduls wie z. B. Lesen der VSD, Protokollierung auf der eGK nicht abbrechen.

Der Abbruch der Bearbeitung muss zu einem gültigen Prüfungsnachweis mit dem Ergebnis 3 (Schlüssel 3 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich) führen, falls ein Prü-fungsnachweis angefordert wurde (Flag „Prüfungsnachweis lesen“: Ja). [VSDM-A_2563]

5.3 Skalierbarkeit

Das Fachmodul wird in Einzelpraxen, Praxisgemeinschaften, Berufsausübungsgemeinschaften oder in medizinischen Versorgungszentren (MVZ) eingesetzt. Zusätzlich ist der Einsatz in Krankenhäusern und Umgebungen der Kostenträger vorgesehen. In diesen Umgebungen können gleichzeitige Aufrufe von ReadVSD und ReadKVK getätigt werden, die parallel abgearbeitet werden. Wie viele Aufrufe tatsächlich parallel erfolgen, ist abhängig von der Anzahl der eingerichteten Kartenterminals.

Im Rahmen dieser Spezifikation wird gefordert, dass ein Fachmodul grundsätzlich beliebig viele parallele Aufrufe der externen Schnittstellen unterstützt. Die Anzahl der tatsächlich unterstützten parallelen Aufrufe wird durch die eingesetzte Hardware und Beschränkungen des Herstellers begrenzt. [VSDM-A_2565]

Anhang A - Verzeichnisse

A1 - Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
C2C	Card to Card
CMS	Card Management System
eGK	elektronische Gesundheitskarte
GVD	Geschützte Versichertendaten
HBA	Heilberufsausweis
HCA	Healthcareapplication
ICCSN	Integrated Circuit Card Serial Number
ISO	International Organization for Standardization
KVK	Krankenversichertenkarte
NTP	Network Time Protocol
OCSP	Online Certificate Status Protocol
PD	Persönliche Versichertendaten
SMC (B/A/KTR)	Security Module Card
TI	Telematikinfrastruktur
TLS	Transport Layer Security
UFS	Update Flag Service
SOAP	Simple Object Access Protocol
VD	Allgemeine Versicherungsdaten
VSD	Versichertenstammdaten
VSDD	Versichertenstammdatendienst
VSDM	Versichertenstammdatenmanagement
XML	Extensible Markup Language

A2 - Glossar

Das Glossar wird als eigenständiges Dokument, vgl [gemGlossar_TI] zur Verfügung gestellt.

A3 - Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Dokumentenhierarchie im Projekt VSDM 7
Abbildung 2 - Fachmodul im Systemkontext 10
Abbildung 3 – Schnittstellen des Fachmoduls 12
Abbildung 4 - Schematische Darstellung der Verschlüsselung 32
Abbildung 5 – Beispiel Endpunkt-Adresse 35
Abbildung 6 - Aktivitätsdiagramm: VSDM-UC_01 - VSD von eGK lesen 75
Abbildung 7 – Aktivitätsdiagramm: VSDM-UC_02 - Automatische Onlineprüfung VSD ... 76
Abbildung 8 – Aktivitätsdiagramm: Versichertendaten von KVK lesen 77

A4 - Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tab_FM_VSDM_01 – VSD von eGK lesen im Normalfall 14
Tabelle 2: Tab_FM_VSDM_02 – VSD von eGK lesen, wenn die TI online nicht verfügbar ist 15
Tabelle 3: Tab_FM_VSDM_03 – VSD von eGK lesen, wenn Gesundheitsanwendung gesperrt wird 15
Tabelle 4: Tab_FM_VSDM_15 – In der ReadVSD Operation verwendete TUCs 17
Tabelle 5: Tab_FM_VSDM_16 – In der ReadKVK Operation verwendete TUCs 22
Tabelle 6: Tab_FM_VSDM_07 – Ergebnistexte für AutoUpdateVSD [VSDM-A_2616] .. 23
Tabelle 7: Tab_FM_VSDM_17– In der AutoUpdateVSD Operation den Aktivitäten verwendete TUCs 24
Tabelle 8: Tab_FM_VSDM_24 – Verwendete TUCs des Konnektors 28
Tabelle 9: Tab_FM_VSDM_04 – Werte für Prüfungsnachweis [VSDM-A_2588] [VSDM-A_2653] 31
Tabelle 10: Tab_FM_VSDM_05 – Zuordnung der Ergebnisse der Aktivitäten zu Werten des Elements Ergebnis des Prüfungsnachweises [VSDM-A_2578] [VSDM-A_2589] [VSDM-A_2614] 31
Tabelle 11: Tab_FM_VSDM_06 – Zu protokollierende Aktionen [VSDM-A_2586] [VSDM-A_2587] [VSDM-A_2623] 33
Tabelle 12: Tab_FM_VSDM_20 – Kodierung der Endpunkt-Adresse [VSDM-A_2668] ... 35
Tabelle 13: Tab_FM_VSDM_21 – Regeln zur Umwandlung bez. EF.StatusVD [VSDM-A_2708] 36
Tabelle 14: Tab_FM_VSDM_22 - Beispiele zur Umwandlung der Werte 37
Tabelle 15: Tab_FM_VSDM_18 – Topics für die sich das Fachmodul VSDM registriert [VSDM-A_2665] 37
Tabelle 16: Tab_FM_VSDM_19 – `VSDM/PROGRESS` Events [VSDM-A_2667] 38
Tabelle 17: Tab_FM_VSDM_26 – die am Kartenterminal anzuzeigende Meldungen über die Fortschritt und Ergebnis der Ausführung der Aktualisierungs- und Lesevorgänge [VSDM-A_2981] 39
Tabelle 18: Tab_FM_VSDM_23 Festgelegte Eingangsparameter für TUC_KOM_041 “Einbringen der Endpunktinformationen” 39

Tabelle 19: Tab_FM_VSDM_13 – Felder im Ablaufprotokoll [VSDM-A_2638] 40
Tabelle 20: Tab_FM_VSDM_10 – Felder im Performance-Protokoll [VSDM-A_2639] 41
Tabelle 21: Tab_FM_VSDM_11 – Auslöser für Protokolleinträge im Performanceprotokoll [VSDM-A_2642] 42
Tabelle 22: Tab_FM_VSDM_12 – Felder im Fehlerprotokoll [VSDM-A_2651] 42
Tabelle 23: Tab_FM_VSDM_14 – Konfigurationsparameter [VSDM-A_2566] 43
Tabelle 24: Eingangsanforderungen mit Nachweis der Abdeckung 51
Tabelle 25: Ausgangsanforderungen mit Nachweis der Erfüllung 63
Tabelle 26: Legende Parameter 78
Tabelle 27: Legende Zustände während des Anwendungsfalls 78
Tabelle 28: Legende Zustände nach Beendigung des Anwendungsfalls 79

A5 - Referenzierte Dokumente

A5.1 - 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 entnehmen Sie bitte der aktuellsten, auf der Internetseite der gematik veröffentlichten Dokumentenlandkarte, in der die vorliegende Version aufgeführt wird.

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[gemeGK_Fach]	gematik: Speicherstrukturen der eGK für Gesundheitsanwendungen (release 0.5.3)
[gemGlossar_TI]	gematik: Glossar der TI
[gemILF_PS_OSR1]	gematik: Implementierungsleitfaden Primärsysteme - Online-Rollout (Stufe 1)
[gemKPT_Perf_VSDM]	gematik: Systemspezifisches Konzept Performanceuntersuchung VSDM
[gemSpec_eGK_ObjSys]	gematik: Spezifikation der elektronischen Gesundheitskarte eGK-Objektsystem
[gemSpec_eGK_Fach_VSDM]	gematik: Speicherstrukturen der eGK für die Anwendung VSDM
[gemSpec_Kon]	gematik: Konnektorspezifikation
[gemSpec_MobKT_St2]	gematik: Spezifikation Mobiles Kartenterminal Ausbaustufe 2
[gemSpec_OM]	gematik: Übergreifende Spezifikation Operations und Maintenance
[gemSpec_Perf]	gematik: Performance und Mengengerüst TI-Plattform
[gemSpec_SST_FD_VSDM]	gematik: Schnittstellenspezifikation Fachdienste (UFS/VSDD/CMS)

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[gemSpec_SST_PS_VSDM]	gematik: Schnittstellenspezifikation Primärsysteme VSDM
[gemSpec_SST_VSDM]	gematik: Schnittstellenspezifikation Transport VSDM
[gemSysL_VSDM]	gematik: Systemspezifisches Konzept Versichertenstammdatenmanagement
[gemKPT_Arch_TIP]	gematik: Konzept Architektur der TI-Plattform

A5.2 - Weitere Dokumente

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[BSI-TR-03116]	BSI TR-03116 Technische Richtlinie für eCard-Projekte der Bundesregierung, Version: 3.14 vom 26.04.2012.
[G04]	Spitzenverbände der Krankenkassen, Kassenärztliche Bundesvereinigung und Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (gültig ab 01.November 2003): Technische Spezifikation der Arztausstattung – Lesegeräte, Version: 2.00
[ISO8859-15]	ISO/IEC 8859-15 (1999): Information technology - 8-bit single-byte coded graphic character sets - Part 15: Latin alphabet No. 9
[RFC2119]	RFC 2119 (März 1997): Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels S. Bradner, http://tools.ietf.org/html/rfc2109
[SP800-38A]	NIST Special Publication 800-38A, Recommendation for Block, Cipher Modes of Operation, Methods and Techniques, Morris Dworkin, December 2001 Edition
[SP800-38B]	NIST Special Publication 800-38B Recommendation for Block Cipher Modes of Operation: The CMAC Mode for Authentication, Morris Dworkin, Mai 2005

Anhang B - Anforderungshaushalt

B1 - Eingangsanforderungen

Tabelle 24: Eingangsanforderungen mit Nachweis der Abdeckung

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
GS-A_2062	StGB, § 203, Absatz 1 [gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS gewährleisten, dass durch ihren Einsatz der uneingeschränkte Schutz der Schweigepflicht der Heil- und Gesundheitsberufe in der TI gewährleistet werden kann.	VSDM-A_2635 VSDM-A_2649 VSDM-A_2750 VSDM-A_2874
GS-A_2063	StGB, § 203, Absatz 1 [gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS gewährleisten, dass durch ihren Einsatz das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patienten in der TI gewährleistet werden kann.	VSDM-A_2635 VSDM-A_2649 VSDM-A_2750 VSDM-A_2874
GS-A_2093	[gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS sicherstellen, dass jede Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten in der TI für den Betroffenen nachvollziehbar ist, insbesondere von wem und zu welchem Zeitpunkt welche seiner personenbezogenen Daten erhoben, verarbeitet oder genutzt wurden.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
GS-A_2125	BDSG, § 9 BDSG, § 9, Anlage [gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS zur Gewährleistung der Anforderungen des Datenschutzes technische Maßnahmen umsetzen, wenn deren Aufwand gegenüber organisatorischen Maßnahmen in einem angemessenen Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck steht.	VSDM-A_2649 VSDM-A_2750
GS-A_2130	BDSG, § 3a [gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS sicherstellen, dass die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten in der TI nur entsprechend ihrer Erforderlichkeit erfolgt.	VSDM-A_2635 VSDM-A_2874
GS-A_2136	BDSG, § 3a [gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS sicherstellen, dass bei der Erzeugung von Protokolldaten das Ziel der Daten-	VSDM-A_2635

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
		sparsamkeit berücksichtigt wird.	VSDM-A_2874
GS-A_2223	[gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS sicherstellen, dass das Datenschutz-Schutzziel der Zweckbindung in der gesamten TI im gesamten Lebenszyklus berücksichtigt wird.	VSDM-A_2635 VSDM-A_2649 VSDM-A_2750 VSDM-A_2874
GS-A_2225	[gemÜK_DS_TI]	Die TI MUSS sicherstellen, dass das Datenschutz-Schutzziel der Intervenierbarkeit in der gesamten TI im gesamten Lebenszyklus berücksichtigt wird.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
GS-A_3205	BasisTI-LH_2 [gemÜK_Test_TI]	Die TI SOLL an den Außenschnittstellen aller Produkttypen ein Logging von Events zur Verfügung stellen: (Verzicht ist nur möglich, wenn Einsatz für den Produkttyp technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht sinnvoll ist.)	VSDM-A_2651
GS-A_3206	[gemÜK_Test_TI]	Die TI muss sich bei der Festlegung des Detailgrads der Logdaten für die Außenschnittstelle der Produkttypen an den Erfordernissen für eine Analyse von Fehlerzuständen im Wirkbetrieb orientieren.	VSDM-A_2651
GS-A_3701	[gemSpec_OM]	Da sich die Gültigkeitszeiträume der Kartenversionen von eGK, SMC_B und HBA überschneiden können, MÜSSEN zugreifende Produkttypen (Konnektoren, Primärsysteme etc.) in der Lage sein, verschiedene Versionsstände zu verarbeiten.	VSDM-A_2607 VSDM-A_2687 VSDM-A_2979
GS-A_3785	[gemSpec_OM]	Alle Produkttypen der TI MÜSSEN folgende allgemeine Vorgaben zur lokalen Fehlerbehandlung berücksichtigen: - Fehler, die während der lokalen Verarbeitung auftreten, MÜSSEN erkannt, verarbeit und im Rahmen einer Fehlermeldung an den aufrufenden Produkttyp bzw. System gemeldet werden. - Für Fehler, die eine für den Anwender sichtbare Auswirkung haben, MÜSSEN folgende Vorgaben berücksichtigt werden: o Bei direkter Meldung an den Anwender MUSS die Fehlermeldung für den Anwender	VSDM-A_2651

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
		direkt verständlich sein und es MUSS SOLL die Ursache bzw. die Bezeichnung für den Ausnahmefall ersichtlich sein. o Bei Meldung der Fehlermeldung an verarbeitende Systeme, MUSS die Fehlermeldung geeignet dafür sein, dass das verarbeitende System eine Fehlermeldung erzeugen kann, die für den Anwender verständlich ist, und bei der die Ursache bzw. die Bezeichnung für den Ausnahmefall ersichtlich ist.	
GS-A_3794	[gemSpec_OM]	Alle Produkttypen der TI MÜSSEN bei der Verarbeitung von (durch sie empfangenen) Fehlermeldungen folgende allgemeine Vorgaben berücksichtigen: - Empfangene Fehlermeldungen KÖNNEN als Remote-Fehler protokolliert werden. - Durch empfangene Fehlermeldungen resultierende Folgefehler KÖNNEN an die Fehlermeldung angefügt werden. - Für weitergeleitete bzw. bearbeitete Fehlermeldungen, die eine für den Anwender sichtbare Auswirkung haben, MÜSSEN folgende Vorgaben berücksichtigt werden: o Bei direkter Meldung an den Anwender MUSS die weitergeleitete bzw. bearbeitete Fehlermeldung für den Anwender direkt verständlich sein und es MUSS die Ursache bzw. die Bezeichnung für den Ausnahmefall ersichtlich sein. o Bei Meldung der weitergeleiteten bzw. bearbeiteten Fehlermeldung an verarbeitende Systeme, MUSS die Fehlermeldung geeignet dafür sein, dass das weiter verarbeitende System eine Fehlermeldung erzeugen kann, die für den Anwender verständlich ist, und bei der die Ursache bzw. die Bezeichnung für den Ausnahmefall ersichtlich ist.	VSDM-A_2651 VSDM-A_2749
GS-A_4549	[gemSpec_OM]	Produkttypen KÖNNEN ein Ablaufprotokoll für durchlaufende Anwendungsfälle und Nachrichten implementieren.	VSDM-A_2638
GS-A_4550	[gemSpec_OM]	Produkttypen KÖNNEN ein PerformanceLog implementieren.	VSDM-A_2639 VSDM-A_2640 VSDM-

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
			A_2642
GS-A_4551	[gemSpec_OM]	Produkttypen KÖNNEN im Testbetrieb einen DebugLog implementieren, der eine erweiterte Protokollierung für Testzwecke ermöglicht.	VSDM-A_2944
GS-A_4561	[gemSpec_OM]	Alle Produkttypen der TI MÜSSEN, falls ein lokaler Protokollspeicher (FehlerLog) technisch möglich ist, lokal erkannte Fehler und Remote-Fehler im FehlerLog protokollieren.	VSDM-A_2651 VSDM-A_2749
GS-A_4562	[gemSpec_OM]	Produkttypen KÖNNEN ein SecurityLog für sicherheitsrelevante Ereignisse implementieren.	VSDM-A_2945
GS-A_4861	[gemSpec_OM]	Fachanwendungen SOLLEN die folgende Informationen in einem Ablaufprotokoll für jeden Vorgang erfassen, der ausgeführt wurde: Vorgangsbezeichner, Datum mit Uhrzeit von Beginn und Ende, vollständiger Name des Vorgangs, Beschreibung des Vorgangs inkl. des Ergebnisses: Erfolg oder Fehlermeldung (Returnwert/Fehlercode).	VSDM-A_2638
VSDM-A_2006	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: Technische Nutzbarkeit und Gültigkeit der eGK prüfen" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2568 VSDM-A_2569 VSDM-A_2570 VSDM-A_2571
VSDM-A_2038	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: Prüfungsnachweis schreiben" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2591 VSDM-A_2771 VSDM-A_2773 VSDM-A_2774
VSDM-A_2039	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: Prüfungsnachweis lesen" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2577 VSDM-A_2592 VSDM-A_2594 VSDM-A_2595 VSDM-

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
			A_2745
VSDM-A_2040	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: Daten zu Protokollierungsliste hinzufügen" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
VSDM-A_2041	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: Protokollierungsliste auf eGK schreiben" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2623 VSDM-A_2654
VSDM-A_2043	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: VSD Status Container lesen" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2567 VSDM-A_2660 VSDM-A_2708 VSDM-A_2775
VSDM-A_2044	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: PD und VD von eGK lesen" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2567 VSDM-A_2605 VSDM-A_2652 VSDM-A_2775
VSDM-A_2045	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: GVD von eGK lesen" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2572 VSDM-A_2784
VSDM-A_2046	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die im Sequenzdiagramm "SD: Ergebnis am Kartenterminal anzeigen" beschriebenen Abläufe erfüllen.	VSDM-A_2616 VSDM-A_2667 VSDM-A_2981
VSDM-A_2055	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS im Anwendungsfall "VSDM-UC_01 VSD von eGK lesen" die funktionalen Ergänzungen der Tabelle "Tab_VSDM_SysL_01 - VSD von eGK lesen" erfüllen.	VSDM-A_2567 VSDM-A_2568 VSDM-A_2569 VSDM-

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
			A_2570 VSDM-A_2571 VSDM-A_2572 VSDM-A_2575 VSDM-A_2576 VSDM-A_2582 VSDM-A_2583 VSDM-A_2584 VSDM-A_2585 VSDM-A_2660 VSDM-A_2708 VSDM-A_2775 VSDM-A_2784
VSDM-A_2058	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS im Anwendungsfall "VSDM-UC_02 Automatische Onlineprüfung VSD" die funktionalen Ergänzungen der Tabelle "Tab_VSDM_SysL_04 - Automatische Onlineprüfung VSD" erfüllen.	VSDM-A_2612 VSDM-A_2613 VSDM-A_2619 VSDM-A_2664 VSDM-A_3020
VSDM-A_2061	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS im Anwendungsfall "VSDM-UC_03 Versichertendaten von KVK lesen" die funktionalen Ergänzungen der Tabelle "Tab_VSDM_SysL_07 – Versichertendaten von KVK lesen" erfüllen.	VSDM-A_2609 VSDM-A_2626
VSDM-A_2094	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS für das Primärsystem die Operation ReadVSD an der I_VSDService Schnittstelle bereitstellen.	VSDM-A_2792
VSDM-A_2097	[gemSysL_VSDM]	Die Operation ReadVSD der Schnittstelle I_VSDService MUSS die Ein- und Ausgangspa-	VSDM-A_2652

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
		rameter der Tabelle "Tab_VSDM_SysL_29 Parameter der Operation ReadVSD" nutzen.	
VSDM-A_2099	[gemSysL_VSDM]	Die Operation ReadKVK der Schnittstelle I_KVKService MUSS die Ein- und Ausgangsparameter der Tabelle "Tab_VSDM_SysL_30 Parameter der Operation ReadKVK" nutzen.	VSDM-A_2609
VSDM-A_2102	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die Aktualisierungsaufträge durch die Operation GetUpdateFlags ermitteln.	VSDM-A_2597 VSDM-A_2752
VSDM-A_2110	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die Aktualisierungsaufträge entsprechend der Reihenfolge im Rückgabewert des UFS abarbeiten.	VSDM-A_2581 VSDM-A_2602 VSDM-A_2603 VSDM-A_2606 VSDM-A_2620
VSDM-A_2118	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS eine Schnittstelle zum Lesen der KVNR einer eGK bereitstellen. (Hinweis: Sofern durch die dezentrale TI-Plattform den Primärsystemen die KVNR nicht bereits zur Verfügung gestellt wird)	VSDM-A_2609
VSDM-A_2120	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS für die Schnittstellen Fehlermeldungen mit einer einheitlichen Fehlerstruktur für die nachnutzenden Systeme definieren.	VSDM-A_2568 VSDM-A_2569 VSDM-A_2570 VSDM-A_2571 VSDM-A_2604 VSDM-A_2607 VSDM-A_2611 VSDM-A_2624 VSDM-A_2660 VSDM-

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
			A_2687 VSDM-A_2979
VSDM-A_2122	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die Endpunkt-Adresse zum Aufruf der Fachdienste aus dem Servicetype, der Provider-Kennung und der Schnittstellenversion aufbauen.	VSDM-A_2668
VSDM-A_2123	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS Log-Einträge zur Analyse von Abläufen, Performance und Fehlerzuständen schreiben.	VSDM-A_2635 VSDM-A_2636 VSDM-A_2637 VSDM-A_2638 VSDM-A_2639 VSDM-A_2640 VSDM-A_2642 VSDM-A_2644 VSDM-A_2649 VSDM-A_2650 VSDM-A_2651 VSDM-A_2749 VSDM-A_2750 VSDM-A_2789 VSDM-A_2791 VSDM-A_2874 VSDM-A_2944 VSDM-A_2945
VSDM-A_2141	Systemspezifisches Konzept Performanceuntersu-	Die Fachanwendung VSDM SOLL eine Parallelisierung der Prozessschritte (Aktivitäten) um-	VSDM-A_2565

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
	chung VSDM [gemSysL_VSDM]	setzen, um die Gesamtlaufzeiten der Anwendungsfälle zu optimieren.	VSDM-A_2579 VSDM-A_2662 VSDM-A_2772
VSDM-A_2142	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS im Falle eines Abbruchs einer Aktivität bzw. eines Anwendungsfalles eine Fehlermeldung für alle nachnutzenden Systeme erzeugen, die Produkttyp, Betreiber und Fehlerursache eindeutig identifiziert und Referenzen zu Details des Fehlers enthält.	VSDM-A_2568 VSDM-A_2569 VSDM-A_2570 VSDM-A_2571 VSDM-A_2604 VSDM-A_2607 VSDM-A_2624 VSDM-A_2660 VSDM-A_2687 VSDM-A_2979
VSDM-A_2143	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS Operationen, die länger als eine konfigurierte Zeit dauern, kontrolliert beenden.	VSDM-A_2563 VSDM-A_2998
VSDM-A_2145	[gemSysL_VSDM]	Die Schnittstelle I_KV_Restricted_Card_Operations MUSS bei Aufruf der Operation verify_eGK mindestens die in der Tabelle Tab_VSDM_SysL_34 aufgeführten Ergebniswerte liefern.	VSDM-A_2605 VSDM-A_2624 VSDM-A_2625
VSDM-A_2146	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS die Berechtigungen der Akteure entsprechend der Tabelle Tab_VSDM_SysL_28 "fachliche Berechtigungsmatrix VSDM" umsetzen.	VSDM-A_2572 VSDM-A_2574 VSDM-A_2622 VSDM-A_2784

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
VSDM-A_2147	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die Operation do_C2C mit gegenseitiger Authentisierung aufrufen, wenn eine erfolgreiche Aktualisierung der eGK noch nicht stattgefunden hat.	VSDM-A_2573 VSDM-A_2574 VSDM-A_2621 VSDM-A_2622
VSDM-A_2148	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die Operation do_C2C mit einseitiger Authentisierung aufrufen, wenn eine erfolgreiche Aktualisierung der eGK bereits stattgefunden hat.	VSDM-A_2573 VSDM-A_2574 VSDM-A_2621 VSDM-A_2622
VSDM-A_2151	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS feststellen, wenn die Anbindung des Leistungserbringers an die Telematikinfrastruktur über den im Fachmodul konfigurierten Parameter „Maximale Offline-Zeit für Prüfungsnachweis“ hinaus offline war.	VSDM-A_2566 VSDM-A_2578 VSDM-A_2614 VSDM-A_2664 VSDM-A_2665
VSDM-A_2152	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS zur Bestimmung des Zeitraums, in der die Anbindung des Leistungserbringers an die Telematikinfrastruktur offline war, die Events „Verbindung zur TI aufgebaut“ und „Verbindung zur TI abgebrochen“ des Notifikationsmechanismus der TI-Plattform nutzen.	VSDM-A_2664 VSDM-A_2665
VSDM-A_2153	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS im Element "Ergebnis" des Prüfungsnachweis den Wert der Onlineprüfung und –aktualisierung anhand der Schlüssel der Tabelle Tab_VSDM_SysL_35 hinterlegen.	VSDM-A_2578 VSDM-A_2588 VSDM-A_2589 VSDM-A_2614 VSDM-A_2653 VSDM-A_2776

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
			VSDM-A_2777 VSDM-A_2778 VSDM-A_2779 VSDM-A_2989
VSDM-A_2154	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS das fachliche Infomodell zum Prüfungsnachweis aus dem Lastenheft VSDM im technischen Infomodell umsetzen.	VSDM-A_2588 VSDM-A_2589 VSDM-A_2590 VSDM-A_2653 VSDM-A_2770 VSDM-A_2776 VSDM-A_2989
VSDM-A_2160	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die Protokolleinträge gemäß der in der Tabelle Tab_VSDM_SysL_36 aufgeführten Informationen erzeugen.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
VSDM-A_2161	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS einen auf der eGK vorhandenen Prüfungsnachweis mit dem aktuell erstellten Prüfungsnachweis überschreiben.	VSDM-A_2579 VSDM-A_2615 VSDM-A_2655 VSDM-A_2772
VSDM-A_2164	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS für die in der Tabelle "Tab_VSDM_SysL_37 - Konfigurationsparameter des Fachmoduls" aufgeführten Parameter konfigurierbar sein.	VSDM-A_2566
VSDM-A_2165	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS dem Administrator Log-Einträge zur Fehleranalyse bereitstellen.	VSDM-A_2637

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
VSDM-A_2167	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS die Datenintegrität des ASN.1 KVK-Satzes anhand der Prüfsumme sicherstellen.	VSDM-A_2611
VSDM-A_2170	[gemSysL_VSDM]	Das Fachmodul VSDM MUSS für das Primärsystem die Operation ReadKVK an der I_KVKService Schnittstelle bereitstellen.	VSDM-A_2793
VSDM-A_2185	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS die Untermenge des [ISO 8859-15] Zeichensatzes gemäß Tabelle “Tab_VSDM_SysL_38 – Zeichencode ISO/IEC 8859-15“ für die Versichertenstammdaten und den Prüfungsnachweis verwenden.	VSDM-A_2588 VSDM-A_2653 VSDM-A_2776
VSDM-A_2340	[gemSysL_VSDM]	Die Fachanwendung VSDM MUSS sicherstellen, dass eine Prüfziffer für das Fachmodul im Ablauf der Aktualisierungsanfrage entweder vom UFS oder VSDD erstellt wird.	VSDM-A_2578 VSDM-A_2588 VSDM-A_2614 VSDM-A_2653 VSDM-A_2776
VSDM-A_311	VSDM-LH_1	Die Anwendung VSDM MUSS aus Datenschutzgründen unter Nutzung von Leistungsmerkmalen der TI-Plattform die durchgeführte Aktualisierung der Versichertenstammdaten in einem Protokolleintrag auf der eGK speichern.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
VSDM-A_314	VSDM-LH_1	Die Anwendung VSDM MUSS aus Datenschutzgründen unter Nutzung von Leistungsmerkmalen der TI-Plattform den Zugriff auf die geschützten Versichertenstammdaten auf der eGK protokollieren.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
VSDM-A_386	VSDM-LH_1	Die Anwendung VSDM MUSS unter Nutzung von Leistungsmerkmalen der TI-Plattform in einem Protokolleintrag zur durchgeführten Aktualisierung der Versichertenstammdaten auf der eGK Informationen zur initiierenden Umgebung speichern.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
VSDM-A_45	VSDM-LH_1	Die Anwendung VSDM MUSS unter Nutzung von Leistungsmerkmalen der TI-Plattform in den fachlichen Protokollen mindestens protokollieren „WER", „WANN", „WAS" ausgeführt	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587

AFO-ID	Quelle	Beschreibung	Umgesetzt durch
		hat.	VSDM-A_2623
VSDM-A_56	Themenworkshop Datenschutz- und Sicherheit vom 12.08.2010 VSDM-LH_1	Die Anwendung VSDM MUSS unter Nutzung von Leistungsmerkmalen der TI-Plattform jeden Zugriff auf die geschützten Versichertenstammdaten auf der eGK protokollieren, damit sich der Versicherte über den Umgang mit den personenbezogenen Daten auf seiner eGK vollständig informieren kann.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623
VSDM-A_75	Themenworkshop Datenschutz- und Sicherheit vom 12.08.2010 VSDM-LH_1	Die Anwendung VSDM MUSS unter Nutzung von Leistungsmerkmalen der TI-Plattform eine Aktualisierung der Versichertenstammdaten für Zwecke der Datenschutzkontrolle auf der eGK protokollieren, um nachweisen zu können, welcher Akteur die Aktualisierung angestoßen hat.	VSDM-A_2586 VSDM-A_2587 VSDM-A_2623

B2 - Ausgangsanforderungen

Tabelle 25: Ausgangsanforderungen mit Nachweis der Erfüllung

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
VSDM-A_2563	Das Fachmodul VSDM MUSS den Aufruf entfernter Systeme (Fachdienste VSDM) abbrechen, wenn es innerhalb eines konfigurierbaren Zeitraums (TIMEOUT_VSDM) keine Antwort erhält. Der Abbruch betrifft nur die Aktivitäten beim Aufruf zu entfernten Systemen (Aktualisierungsaufträge ermitteln (UFS), Aktualisierungen durchführen (CMS, VSDD)). Das Fachmodul VSDM DARF die weiteren internen Prozessschritte des Fachmoduls wie z. B. Lesen der VSD, Protokollierung auf der eGK NICHT abbrechen. Der Abbruch der Bearbeitung MUSS zu einem gültigen Prüfungsnachweis mit dem Ergebnis 3 (Schlüssel 3 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich) führen, falls ein Prüfungsnachweis angefordert wurde (Flag „Prüfungsnachweis lesen“: Ja).	VSDM-A_2143
VSDM-A_2565	Das Fachmodul VSDM MUSS parallele Aufrufe seiner Operationen ReadVSD, ReadKVK und AutoUpdateVSD unterstützen, wobei die Anzahl der tatsächlich unterstützten parallelen Aufrufe, unter der Berücksichtigung von den im [gemSpec_Perf] vorgegebenen Lastangaben, dem Hersteller überlassen ist.	VSDM-A_2141
VSDM-A_2566	Das Fachmodul VSDM MUSS die in Tabelle Tab_FM_VSDM_14 genannten Parameter dem Administrator zur Konfiguration anbieten.	VSDM-A_2151 VSDM-A_2164
VSDM-A_2567	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS bei einer erfolgreichen Verarbeitung mindestens die persönlichen Versichertendaten (PD), die allgemeinen Versicherungsdaten (VD) und	VSDM-A_2043 VSDM-A_2044 VSDM-A_2055

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
	den Status-Container der eGK zurückgeben.	
VSDM-A_2568	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS mit einer Fehlermeldung antworten, wenn die Gesundheitsanwendung der eGK gesperrt ist.	VSDM-A_2006 VSDM-A_2055 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2569	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS mit einer Fehlermeldung antworten, wenn das AUT-Zertifikat der eGK offline ungültig ist.	VSDM-A_2006 VSDM-A_2055 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2570	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS mit einer Fehlermeldung antworten, wenn das AUT-Zertifikat der eGK online ungültig ist.	VSDM-A_2006 VSDM-A_2055 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2571	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS mit einer Fehlermeldung antworten, wenn beim Auslesen der Daten ein technischer Fehler aufgetreten ist.	VSDM-A_2006 VSDM-A_2055 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2572	Die Response der Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS bei einer erfolgreichen Antwort die geschützten Versicherungsdaten (GVD) enthalten, wenn bei der Freischaltung der eGK mittels C2C die Rolle der dabei verwendete Leistungserbringerkarte zum Lesen der GVD berechtigt.	VSDM-A_2045 VSDM-A_2055 VSDM-A_2146
VSDM-A_2573	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS die Echtheit der beteiligten eGK mittels einer gegenseitiger C2C Authentisierung gegen die SM-B bzw. den HBA oder durch eine erfolgreiche Aktualisierung und eine einseitige C2C Authentisierung gegen die SM-B bzw. den HBA verifizieren.	VSDM-A_2147 VSDM-A_2148
VSDM-A_2574	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS die SM-B bzw. den HBA mittels einer C2C Authentisierung gegen der eGK verifizieren.	VSDM-A_2146 VSDM-A_2147 VSDM-A_2148
VSDM-A_2575	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS in der Antwortnachricht den Prüfungsnachweis enthalten, wenn dieser durch den Parameter ReadOnlineReceipt angefordert ist und im Ablauf erstellt wurde.	VSDM-A_2055
VSDM-A_2576	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS in der Antwortnachricht den Prüfungsnachweis enthalten, wenn dieser durch den Parameter ReadOnlineReceipt angefordert ist und der Prüfungsnachweis erfolgreich von der eGK gelesen und entschlüsselt wurde.	VSDM-A_2055
VSDM-A_2577	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS den Prüfungsnachweis von der eGK lesen und entschlüsseln, wenn dieser im Aufruf angefordert und im Ablauf kein Prüfungsnachweis erzeugt wurde.	VSDM-A_2039
VSDM-	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS einen Prü-	VSDM-A_2151

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
A_2578	fungsnachweis erzeugen, wenn dieser im Aufruf angefordert wurde und eins der in der Tabelle Tab_FM_VSDM_05 aufgeführten Ergebnisse vorliegt.	VSDM-A_2153 VSDM-A_2340
VSDM-A_2579	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS den Prüfungsnachweis auf die eGK schreiben, wenn im Ablauf ein Prüfungsnachweis erzeugt wurde.	VSDM-A_2141 VSDM-A_2161
VSDM-A_2580	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS die Aktualisierungsaufträge für die angegebene eGK ermitteln, wenn dies durch die Eingangsparameter vom Clientsystem gefordert ist.	
VSDM-A_2581	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS eine Aktualisierung der eGK für jeden ermittelten Aktualisierungsauftrag durchführen.	VSDM-A_2110
VSDM-A_2582	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS Aktualisierungsaufträge für die angegebene eGK ermitteln, wenn die Gesundheitsanwendung der eGK gesperrt ist.	VSDM-A_2055
VSDM-A_2583	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS Aktualisierungsaufträge für die angegebene eGK ermitteln, wenn das AUT-Zertifikat der eGK offline ungültig ist.	VSDM-A_2055
VSDM-A_2584	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS Aktualisierungsaufträge für die angegebene eGK ermitteln, wenn das AUT-Zertifikat der eGK online ungültig ist.	VSDM-A_2055
VSDM-A_2585	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS sicherstellen, dass die Versichertenstammdaten nicht gelesen werden, wenn durch eine Aktualisierung im Ablauf die Gesundheitsanwendung der eGK gesperrt wurde.	VSDM-A_2055
VSDM-A_2586	Die Operation ReadVSD MUSS des Fachmoduls VSDM für eine durchgeführte Aktualisierung der Versichertenstammdaten einen Protokolleintrag auf der eGK gemäß der Tabelle Tab_FM_VSDM_06 erzeugen	GS-A_2093 GS-A_2225 VSDM-A_2040 VSDM-A_2160 VSDM-A_311 VSDM-A_314 VSDM-A_386 VSDM-A_45 VSDM-A_56 VSDM-A_75
VSDM-A_2587	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS für das Lesen der GVD einen Protokolleintrag auf der eGK gemäß der Tabelle Tab_FM_VSDM_06 erzeugen.	GS-A_2093 GS-A_2225 VSDM-A_2040 VSDM-A_2160 VSDM-A_311 VSDM-A_314 VSDM-A_386 VSDM-A_45 VSDM-A_56

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
		VSDM-A_75
VSDM-A_2588	Das Fachmodul VSDM MUSS den Prüfungsnachweis mit den Werten gemäß Tabelle Tab_FM_VSDM_04 erstellen.	VSDM-A_2153 VSDM-A_2154 VSDM-A_2185 VSDM-A_2340
VSDM-A_2589	Das Fachmodul VSDM MUSS das Element Ergebnis des Prüfungsnachweises mit den Werten gemäß Tabelle Tab_FM_VSDM_05 erstellen.	VSDM-A_2153 VSDM-A_2154
VSDM-A_2590	Das Fachmodul VSDM MUSS den Prüfungsnachweis vor dem Verschlüsseln mit dem gzip Algorithmus komprimieren.	VSDM-A_2154
VSDM-A_2591	Das Fachmodul VSDM MUSS den Prüfungsnachweis vor dem Schreiben auf die eGK mit dem Schlüssel VSDM-PNW-Key gemäß [gemSpec_Krypt#GS_5016] unter der Nutzung von TUC_KON_072 „Daten symmetrisch verschlüsseln“ verschlüsseln.	VSDM-A_2038
VSDM-A_2592	Das Fachmodul VSDM MUSS den Prüfungsnachweis nach dem Lesen von der eGK mit dem für den Mandanten konfigurierten Schlüssel VSDM-PNW-Key gemäß [gemSpec_Krypt#GS_5016] unter der Nutzung von TUC_KON_073 „Daten symmetrisch entschlüsseln“ entschlüsseln.	VSDM-A_2039
VSDM-A_2594	Das Fachmodul VSDM MUSS, wenn das Lesen des Prüfungsnachweises fehlschlägt, weil kein Prüfungsnachweis auf der eGK vorhanden ist oder die Entschlüsselung fehlschlägt, die Verarbeitung mit einer Fehlermeldung abbrechen.	VSDM-A_2039
VSDM-A_2595	Das Fachmodul VSDM MUSS, wenn das Authentication Tag des Prüfungsnachweises nicht erfolgreich verifiziert werden kann, die Verarbeitung mit einer Fehlermeldung abbrechen.	VSDM-A_2039
VSDM-A_2597	Das Fachmodul VSDM MUSS die Operation GetUpdateFlags zum Ermitteln der Aktualisierungsaufträge aufrufen.	VSDM-A_2102
VSDM-A_2601	Das Fachmodul VSDM MUSS die Operationen PerformUpdates und GetNextCommandPackage zum Durchführen der Aktualisierungsaufträge aufrufen.	
VSDM-A_2602	Das Fachmodul VSDM MUSS die Aktualisierungsaufträge in genau der Reihenfolge durchführen, wie sie in der Antwort der Operation GetUpdateFlags enthalten sind.	VSDM-A_2110
VSDM-A_2603	Das Fachmodul VSDM MUSS für jede vorliegende UpdateId eine separate Aktualisierung durchführen, auch wenn mehrere UpdateIds für einen Dienst vorliegen.	VSDM-A_2110
VSDM-A_2604	Die Operation ReadVSD MUSS mit einem Fehlermeldung beendet werden, wenn die Gesundheitsanwendung während des Ablaufs gesperrt wurde.	VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2605	Die Operation ReadVSD DARF NICHT mit einer Fehlermeldung bzgl. der gesperrten Gesundheitsanwendung abbrechen, wenn die Gesundheitsanwendung während des Ablaufs entsperrt wurde, son-	VSDM-A_2044 VSDM-A_2145

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
	dern muss die Versichertenstammdaten von der eGK lesen.	
VSDM-A_2606	Das Fachmodul VSDM SOLL die folgenden Aktualisierungen NICHT durchführen, wenn im Ablauf einer Aktualisierung ein Fehler auftritt.	VSDM-A_2110
VSDM-A_2607	Das Fachmodul VSDM MUSS beim Auslesen der Versichertenstammdaten von einer eGK mit einer älteren Version als Generation 1 plus mit einer Fehlermeldung abbrechen.	GS-A_3701 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2609	Die Operation ReadKVK des Fachmoduls VSDM MUSS bei einer erfolgreichen Verarbeitung die ASN.1 kodierten Versichertendaten der KVK in die Antwort aufnehmen.	VSDM-A_2061 VSDM-A_2099 VSDM-A_2118
VSDM-A_2611	Die Operation ReadKVK des Fachmoduls VSDM MUSS mit einer Fehlermeldung abbrechen, wenn die Prüfsumme falsch ist oder die Versichertendaten der KVK nicht den Vorgaben in [G04] entsprechen.	VSDM-A_2120 VSDM-A_2167
VSDM-A_2612	Das Fachmodul VSDM MUSS das Außenverhalten des Anwendungsfalls "VSDM-UC_02: Automatische Online-Prüfung VSD" in der Operation AutoUpdateVSD abbilden.	VSDM-A_2058
VSDM-A_2613	Das Fachmodul VSDM MUSS die Operation AutoUpdateVSD ausführen, wenn eine eGK gesteckt wird und in der Konfiguration das Flag "Automatische Online-Prüfung" gesetzt ist.	VSDM-A_2058
VSDM-A_2614	Die Operation AutoUpdateVSD des Fachmoduls VSDM MUSS einen Prüfungsnachweis erzeugen, wenn eins der in der Tabelle Tab_FM_VSDM_05 aufgeführten Ergebnisse vorliegt.	VSDM-A_2151 VSDM-A_2153 VSDM-A_2340
VSDM-A_2615	Die Operation AutoUpdateVSD des Fachmoduls VSDM MUSS den Prüfungsnachweis auf die eGK schreiben, wenn im Ablauf ein Prüfungsnachweis erzeugt wurde.	VSDM-A_2161
VSDM-A_2616	Das Fachmodul VSDM MUSS ein zum Resultat des Anwendungsfalls passenden Ergebnistext gemäß Tabelle Tab_FM_VSDM_07 am Kartenterminal, das für das Auslesen der eGK verwendet wird, anzeigen und nach einem fest definierten Zeitraum oder mit dem Ziehen der eGK aus dem Kartenterminal von der Anzeige löschen.	VSDM-A_2046
VSDM-A_2619	Die Operation AutoUpdateVSD des Fachmoduls VSDM MUSS die Aktualisierungsaufträge für die gesteckte eGK ermitteln.	VSDM-A_2058
VSDM-A_2620	Die Operation AutoUpdateVSD des Fachmoduls VSDM MUSS für jeden ermittelten Aktualisierungsauftrag eine Aktualisierung der eGK durchführen.	VSDM-A_2110
VSDM-A_2621	Die Operation AutoUpdateVSD des Fachmoduls VSDM MUSS die Echtheit der beteiligten eGK mittels einer gegenseitigen C2C Authentisierung gegen die SM-B bzw. den HBA oder durch eine erfolgreiche Aktualisierung und eine einseitige C2C Authentisierung gegen die SM-B bzw. den HBA verifizieren.	VSDM-A_2147 VSDM-A_2148
VSDM-A_2622	Die Operation AutoUpdateVSD des Fachmoduls VSDM MUSS die SM-B bzw. den HBA mittels einer C2C Authentisierung mit der eGK verifizieren.	VSDM-A_2146 VSDM-A_2147 VSDM-A_2148
VSDM-	Die Operation AutoUpdateVSD des Fachmoduls VSDM MUSS für	GS-A_2093

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
A_2623	eine durchgeführte Aktualisierung der Versichertenstammdaten einen Protokolleintrag auf der eGK gemäß der Tabelle Tab_FM_VSDM_06 erzeugen	GS-A_2225 VSDM-A_2040 VSDM-A_2041 VSDM-A_2160 VSDM-A_311 VSDM-A_314 VSDM-A_386 VSDM-A_45 VSDM-A_56 VSDM-A_75
VSDM-A_2624	Die Operation AutoUpdateVSD MUSS mit einer Fehlermeldung beendet werden, wenn die Gesundheitsanwendung während des Ablaufs gesperrt wurde.	VSDM-A_2120 VSDM-A_2142 VSDM-A_2145
VSDM-A_2625	Die Operation AutoUpdateVSD DARF NICHT mit einer Fehlermeldung bzgl. der gesperrten Gesundheitsanwendung beendet werden, wenn die Gesundheitsanwendung während des Ablaufs entsperrt wurde, sondern muss die Versichertenstammdaten von der eGK lesen.	VSDM-A_2145
VSDM-A_2626	Die Operation ReadKVK des Fachmoduls VSDM SOLL, wenn das Gültigkeitsdatum der KVK überschritten ist, die Warnmeldung „Das Gültigkeitsdatum der Karte ist überschritten“ auf dem Display des Kartenterminals anzeigen.	VSDM-A_2061
VSDM-A_2635	Das Fachmodul VSDM DARF NICHT medizinische Daten des Versicherten protokollieren.	GS-A_2062 GS-A_2063 GS-A_2130 GS-A_2136 GS-A_2223 VSDM-A_2123
VSDM-A_2636	Das Fachmodul VSDM MUSS Protokolldateien in einem einheitlichen, dokumentierten Format erstellen, um eine automatisierte Auswertung zu ermöglichen.	VSDM-A_2123
VSDM-A_2637	Das Fachmodul VSDM MUSS den Zugriff auf Protokolldateien auf autorisierte Personen durch angemessene technische oder organisatorische Maßnahmen einschränken.	VSDM-A_2123 VSDM-A_2165
VSDM-A_2638	Das Fachmodul VSDM MUSS die Protokolleinträge im Ablaufprotokoll mit mindestens den in Tab_FM_VSDM_13 genannten Felder erzeugen.	GS-A_4549 GS-A_4861 VSDM-A_2123
VSDM-A_2639	Das Fachmodul VSDM MUSS die Protokolleinträge im Performance-Protokoll mit mindestens den in Tab_FM_VSDM_10 genannten Feldern erzeugen.	GS-A_4550 VSDM-A_2123
VSDM-A_2640	Das Fachmodul VSDM MUSS die Protokolleinträge im Performance-Protokoll in einer geeigneten Form erstellen, die eine automatisierbare Auswertung der Ausführungszeiten des Fachmoduls VSDM ermöglicht.	GS-A_4550 VSDM-A_2123

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
VSDM-A_2642	Das Fachmodul VSDM MUSS die in Tab_FM_VSDM_11 genannten Schritte im Performance-Protokoll protokollieren, damit die Einhaltung der Performance-Vorgaben überprüfbar ist.	GS-A_4550 VSDM-A_2123
VSDM-A_2644	Das Fachmodul VSDM MUSS autorisierten Personen das Anfertigen von Kopien der Protokolldateien auf separate Speichermedien ermöglichen.	VSDM-A_2123
VSDM-A_2649	Das Fachmodul VSDM MUSS Protokolleinträge innerhalb einer Frist von 180 Tagen löschen oder überschreiben, um den Speicherplatz zu begrenzen sowie aus Datenschutzgründen spätestens nach dieser Frist pseudonymisierte personenbeziehbare Daten zu entfernen.	GS-A_2062 GS-A_2063 GS-A_2125 GS-A_2223 VSDM-A_2123
VSDM-A_2650	Das Fachmodul VSDM MUSS eine Vorgangsnummer bei Aufruf einer Operation bilden, um alle zugehörigen Protokolleinträge zum Operationsaufruf zu korrelieren.	VSDM-A_2123
VSDM-A_2651	Das Fachmodul VSDM MUSS die Protokolleinträge im Fehler-Protokoll mit mindestens den in Tab_FM_VSDM_12 genannten Feldern erzeugen.	GS-A_3205 GS-A_3206 GS-A_3785 GS-A_3794 GS-A_4561 VSDM-A_2123
VSDM-A_2652	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS die Versichertenstammdaten und den Prüfungsnachweis mittels Base64 kodieren, bevor sie der Antwortnachricht hinzugefügt werden.	VSDM-A_2044 VSDM-A_2097
VSDM-A_2653	Das Fachmodul VSDM MUSS, wenn der Fachdienst bei der Online-Prüfung oder -aktualisierung mit einer Fehlermeldung antwortet, den Prüfungsnachweis ohne Prüfziffer erstellen und in das Feld Error-Code des Prüfungsnachweises den Fehlercode des SOAP-Faults übernehmen, mit dem der Fachdienst geantwortet hat.	VSDM-A_2153 VSDM-A_2154 VSDM-A_2185 VSDM-A_2340
VSDM-A_2654	Das Fachmodul VSDM MUSS die Ausführung einer Operation mit einer Fehlermeldung abbrechen, wenn aufgrund eines Fehlers die Protokollierung auf der eGK fehlschlägt.	VSDM-A_2041
VSDM-A_2655	Das Fachmodul VSDM MUSS einen auf der eGK vorhandenen Prüfungsnachweis ungeprüft überschreiben.	VSDM-A_2161
VSDM-A_2660	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS mit einer Fehlermeldung antworten, wenn der Status-Container im Feld Status den Wert '1' enthält und damit auf inkonsistente Versichertenstammdaten hinweist.	VSDM-A_2043 VSDM-A_2055 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2662	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM SOLL, wenn Aktualisierungsauträge für die eGK ermittelt wurden, die Prüfung auf Echtheit der beteiligten Karten unterbrechen, um die Ausführungszeit zu optimieren.	VSDM-A_2141
VSDM-A_2664	Das Fachmodul VSDM MUSS die Dauer bestimmen, in der keine Verbindung zur Telematikinfrastruktur besteht, um im Feld Ergebnis des Prüfungsnachweises den Wert '6' zu schreiben, wenn der maxi-	VSDM-A_2058 VSDM-A_2151 VSDM-A_2152

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
	male Offline-Zeitraum überschritten ist.	
VSDM-A_2665	Das Fachmodul VSDM SOLL sich für die Topics der Tabelle Tab_FM_VSDM_18 registrieren, damit es vom Ereignisdienst über das Eintreten dieser Ereignisse benachrichtigt wird.	VSDM-A_2151 VSDM-A_2152
VSDM-A_2667	Das Fachmodul VSDM MUSS Ereignisse mit dem Topic VSDM/Progress mit dem passenden Text gemäß Tabelle Tab_FM_VSDM_19 erzeugen.	VSDM-A_2046
VSDM-A_2668	Das Fachmodul MUSS die Endpunkt-Adresse zum Aufruf des Intermediärs VSDM gemäß Tab_FM_VSDM_20 zusammensetzen.	VSDM-A_2122
VSDM-A_2687	Das Fachmodul VSDM MUSS eGK Versionen Generation 1plus und Generation 2 unterstützen.	GS-A_3701 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142
VSDM-A_2708	Die Operation ReadVSD MUSS die in Tabelle Tab_FM_VSDM_21 genannten Vorschriften anwenden, um die Werte des Containers EF.StatusVD der eGK in die Antwortnachricht zu übernehmen.	VSDM-A_2043 VSDM-A_2055
VSDM-A_2745	Das Fachmodul VSDM MUSS sicherstellen, dass ein Mandant nur den ihm zugeordneten symmetrischen Schlüssel nutzen darf.	VSDM-A_2039
VSDM-A_2749	Das Fachmodul VSDM SOLL, wenn ein Fehler in der Kommunikation mit dem Intermediär oder einem Fachdienst aufgetreten ist, die zum Fehler zugehörige Anfrage- und Antwortnachricht protokollieren und über die Vorgangsnummer zuordnen.	GS-A_3794 GS-A_4561 VSDM-A_2123
VSDM-A_2750	Das Fachmodul VSDM MUSS alte Einträge im Fehlerprotokoll mit personenbezogenen Daten innerhalb einer Frist von 30 Tagen automatisch löschen.	GS-A_2062 GS-A_2063 GS-A_2125 GS-A_2223 VSDM-A_2123
VSDM-A_2752	Das Fachmodul VSDM MUSS, wenn mehrere Aktualisierungsaufträge für denselben ServiceType vorliegen, jeden Aktualisierungsauftrag einzeln durchführen und darf die Aktualisierungsaufträge nicht zusammen in einem Operationsaufruf von PerformUpdates durchführen.	VSDM-A_2102
VSDM-A_2770	Das Fachmodul VSDM MUSS sicherstellen, dass der Prüfungsnachweis nach Komprimierung maximal 272 Byte lang ist, indem es den Default-Namespace verwendet, den Namespace nur einmal in den Prüfungsnachweis aufnimmt und Whitespaces zwischen einzelnen Elementen des Prüfungsnachweis entfernt.	VSDM-A_2154
VSDM-A_2772	Die Operation ReadVSD des Fachmoduls VSDM MUSS, wenn der Prüfungsnachweis im Ablauf erzeugt wurde, den Prüfungsnachweis parallel auf die eGK schreiben und dem Clientsystem antworten, auch wenn der Schreibvorgang noch nicht erfolgreich beendet wurde.	VSDM-A_2141 VSDM-A_2161
VSDM-A_2775	Das Fachmodul VSDM MUSS bei jedem Aufruf der Operationen ReadVSD und ReadKVK den Aufrufkontext gemäß TUC_KON_000 prüfen.	VSDM-A_2043 VSDM-A_2044 VSDM-A_2055

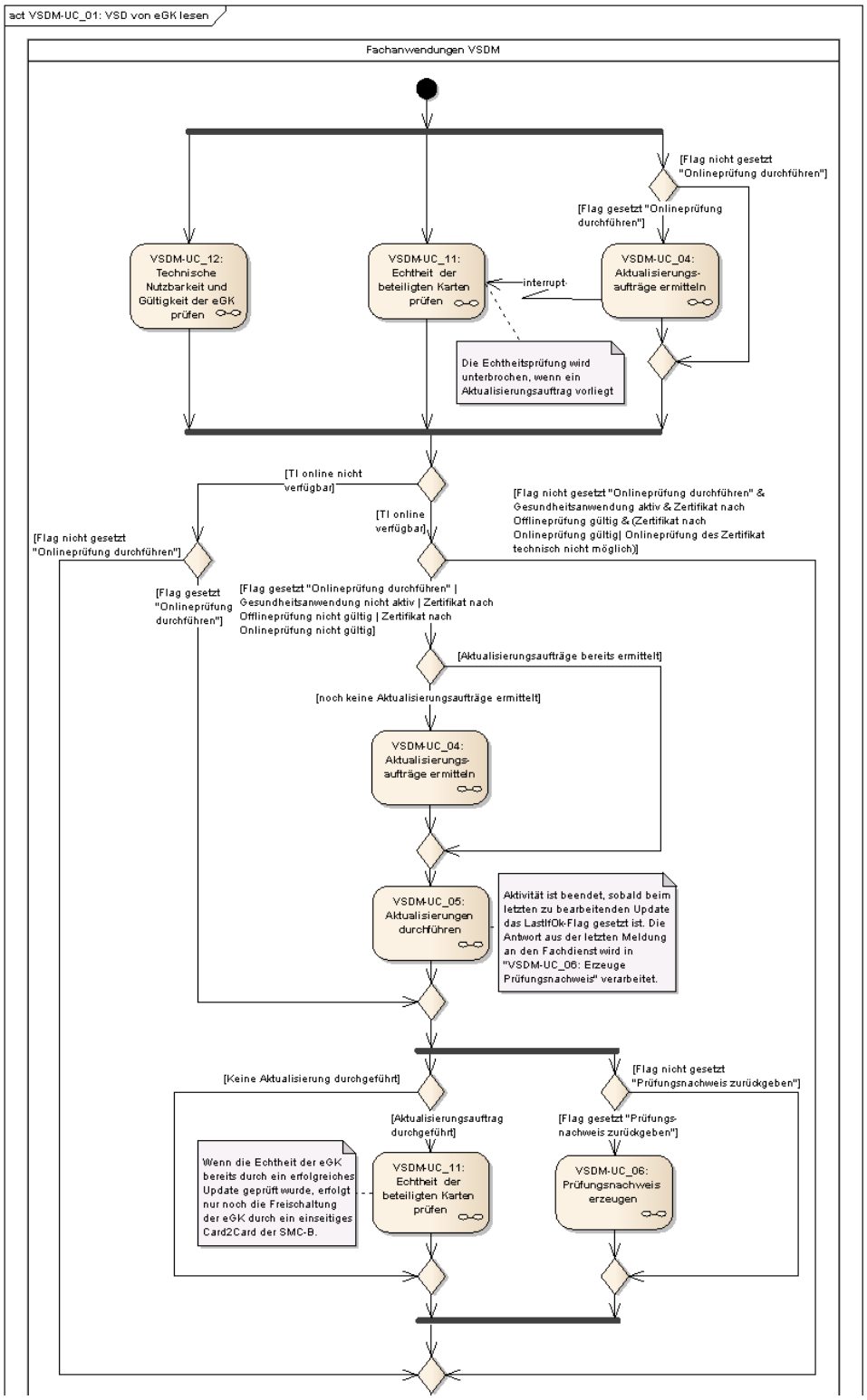
AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
VSDM-A_2776	Das Fachmodul VSDM MUSS aus der Eingabe von 16 Zeichen an der Managementoberfläche mit dem Algorithmus SHA-256 den Schlüssel VSDM_PNW-Key ableiten und zur späteren Verwendung speichern.	VSDM-A_2153 VSDM-A_2154 VSDM-A_2185 VSDM-A_2340
VSDM-A_2777	Das Fachmodul VSDM MUSS jeweils den Schlüssel VSDM-PNW-Key separat für jeden Mandanten ableiten, speichern und einsetzen, so dass die Trennung nach Mandanten beim Schreiben und Lesen gewahrt bleibt.	VSDM-A_2153
VSDM-A_2778	Das Fachmodul VSDM MUSS jederzeit an der Konfigurationsoberfläche die eingegebenen Zeichen zur Ableitung der Schlüssel anzeigen.	VSDM-A_2153
VSDM-A_2779	Das Fachmodul VSDM MUSS dem Administrator die Möglichkeit bieten über die Konfigurationsoberfläche eine zufällige ASCII-Zeichenkette mit 16 Zeichen zur Ableitung der Schlüssel für den Prüfungsnachweis zu generieren.	VSDM-A_2153
VSDM-A_2784	Das Fachmodul VSDM DARF NICHT die GVD aus dem Container EF.VD der eGK lesen.	VSDM-A_2045 VSDM-A_2055 VSDM-A_2146
VSDM-A_2789	Das Fachmodul VSDM DARF NICHT geheimes Schlüsselmaterial protokollieren.	VSDM-A_2123
VSDM-A_2791	Das Fachmodul VSDM MUSS im Performance-Protokoll die Werte so protokollieren, dass sich die Bearbeitungszeitvorgaben des Konnektors gemäß [gemSpec_Perf] ermitteln lassen.	VSDM-A_2123
VSDM-A_2792	Das Fachmodul VSDM MUSS die ReadVSD Operation in den Dienstverzeichnisdienst des Konnektors mit "ReadVSD" als den Namen und “VSD von eGK lesen” als der kurzen Beschreibung (Abstrakt) einbringen.	VSDM-A_2094
VSDM-A_2793	Das Fachmodul VSDM MUSS die ReadKVK Operation in den Dienstverzeichnisdienst des Konnektors mit "ReadKVK" als den Namen und “Versichertendaten von KVK lesen” als der kurzen Beschreibung (Abstrakt) einbringen.	VSDM-A_2170
VSDM-A_2874	Das Fachmodul VSDM DARF NICHT personenbezogene Daten des Versicherten, außer in Fehlerfällen, protokollieren.	GS-A_2062 GS-A_2063 GS-A_2130 GS-A_2136 GS-A_2223 VSDM-A_2123
VSDM-A_2944	Das Fachmodul VSDM KANN ein Debug-Protokoll implementieren der eine erweiterte Protokollierung für Testzwecke ermöglicht.	GS-A_4551 VSDM-A_2123
VSDM-A_2945	Das Fachmodul VSDM KANN ein Sicherheitsprotokoll für sicherheitsrelevante Ereignisse implementieren.	GS-A_4562 VSDM-A_2123
VSDM-A_2979	Das Fachmodul VSDM MUSS mit einer Fehlermeldung abbrechen wenn die EF.StatusVD.Version_Speicherstruktur Datei der eGK eine unbekannte Version der VSDM Speicherstrukturen referenziert	GS-A_3701 VSDM-A_2120 VSDM-A_2142

AFO-ID	Beschreibung	erfüllt
VSDM-A_2981	Das Fachmodul VSDM MUSS Texte über die Fortschritte der Aktualisierungs- und Lese- Vorgänge gemäß Tabelle Tab_FM_VSDM_26 am Display des entsprechenden Kartenterminals anzeigen.	VSDM-A_2046
VSDM-A_2989	Das Fachmodul VSDM MUSS die Speicherstruktur des Containers EF.Prüfungsnachweis gemäß Tabelle Tab_eGK_Fach_VSDM_06 im [gemSpec_eGK_Fach_VSDM] verwenden.	VSDM-A_2153 VSDM-A_2154
VSDM-A_2998	Das Fachmodul VSDM MUSS die Bearbeitung der Operation ReadVSD mit Onlineprüfung (Flag „Onlineprüfung durchführen“: Ja) nach einer maximalen Bearbeitungszeit von 30s (MAXTIME_VSDM = 30s) kontrolliert abbrechen. Der Abbruch betrifft nur die Aktivitäten beim Aufruf zu entfernten Systemen (Aktualisierungsaufträge ermitteln (UFS), Aktualisierungen durchführen (CMS, VSDD)). Der Abbruch DARF NICHT ausgeführt werden, solange die Transaktion bei der Aktualisierung der Stammdaten (Transaktionsflag = 1) offen ist. Das Fachmodul VSDM DARF die weiteren internen Prozessschritte des Fachmoduls wie z. B. Lesen der VSD, Protokollierung auf der eGK NICHT abbrechen. Der Abbruch der Bearbeitung MUSS zu einem gültigen Prüfungsnachweis mit dem Ergebnis 3 (Schlüssel 3 = Aktualisierung VSD auf eGK technisch nicht möglich) führen, falls ein Prüfungsnachweis angefordert wurde (Flag „Prüfungsnachweis lesen“: Ja).	VSDM-A_2143
VSDM-A_3004	Der Hersteller des Fachmoduls VSDM MUSS den Administrator in der Benutzerdokumentation darauf hinweisen, dass dieser unterschiedliche Zeichen zur Generierung des Schlüssels VSDM-PNW-Key verwenden soll, wenn er mehrere Konnektorpaare (Offline- und Online-Konnektor) administriert.	VSDM-A_2153
VSDM-A_3007	Das Fachmodul VSDM MUSS die URL des zugeordneten VSDM Intermediärs über eine DNS Abfrage (SRV und TXT Ressource Records) nach dem Bezeichner <SRVNAME_INT_VSDM>.<DOMAIN_SRVZONE_TI> ermitteln. Die URL des Intermediär wird daraus wie folgt erstellt: https://[FQDN]:[Port][Path]	VSDM-A_2122
VSDM-A_3020	Das Fachmodul VSDM MUSS dem Administrator die Parameter MandantenID, ClientsystemID und WorkplaceID als Context für die Operation AutoUpdateVSD zur Konfiguration anbieten.	VSDM-A_2058

Anhang C

Die drei relevanten Anwendungsfälle aus dem Systemspezifisches Konzept Versichertenstammdatenmanagement werde in diesem Anhang informativ wiederholt, um die Lesbarkeit dieses Dokuments zu erhöhen.

C1 - VSDM-UC_01: VSD von eGK lesen



Fortführung nächste Seite →

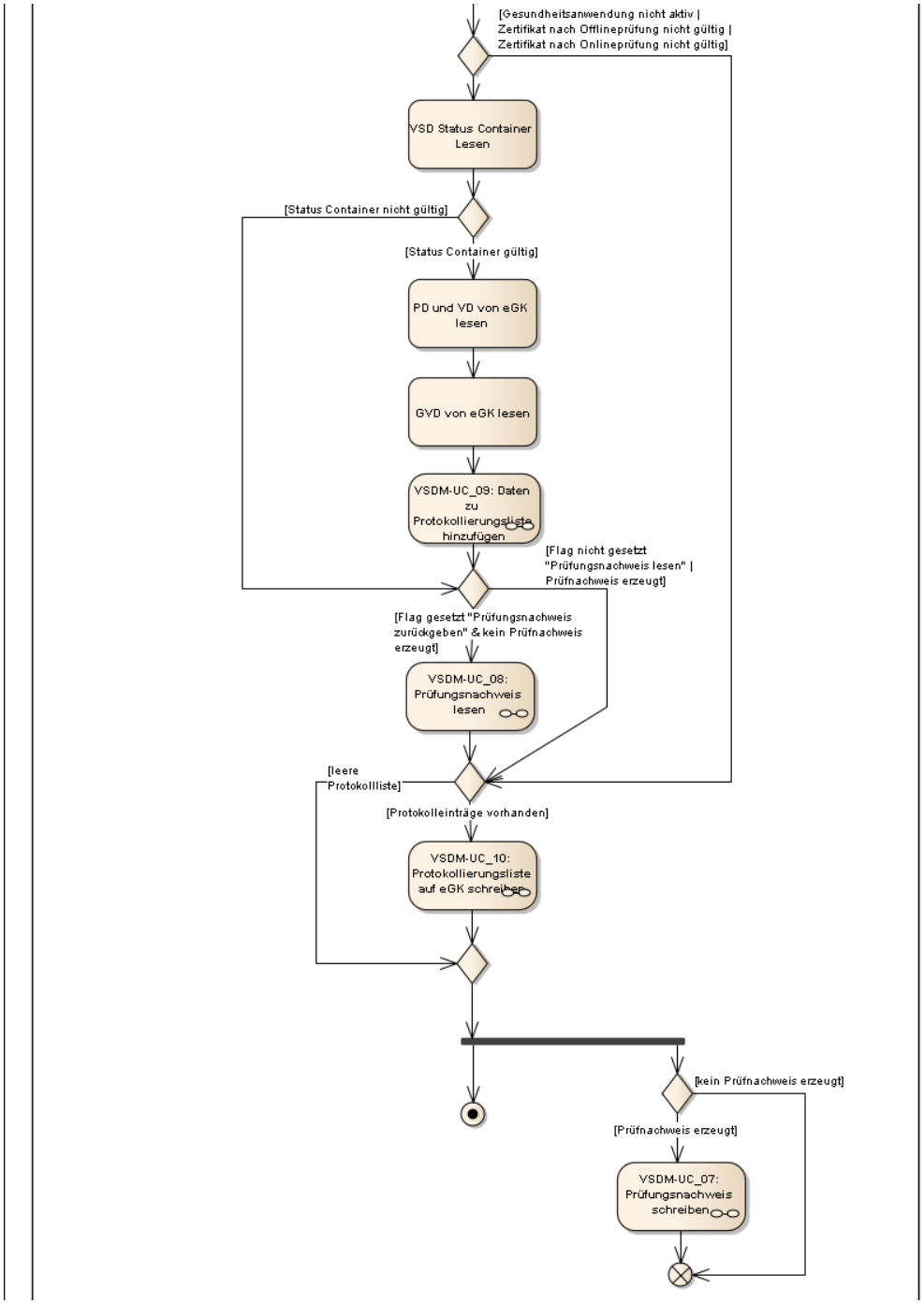


Abbildung 6 - Aktivitätsdiagramm: VSDM-UC_01 - VSD von eGK lesen

C2 - VSDM-UC_02: Automatische Onlineprüfung VSD

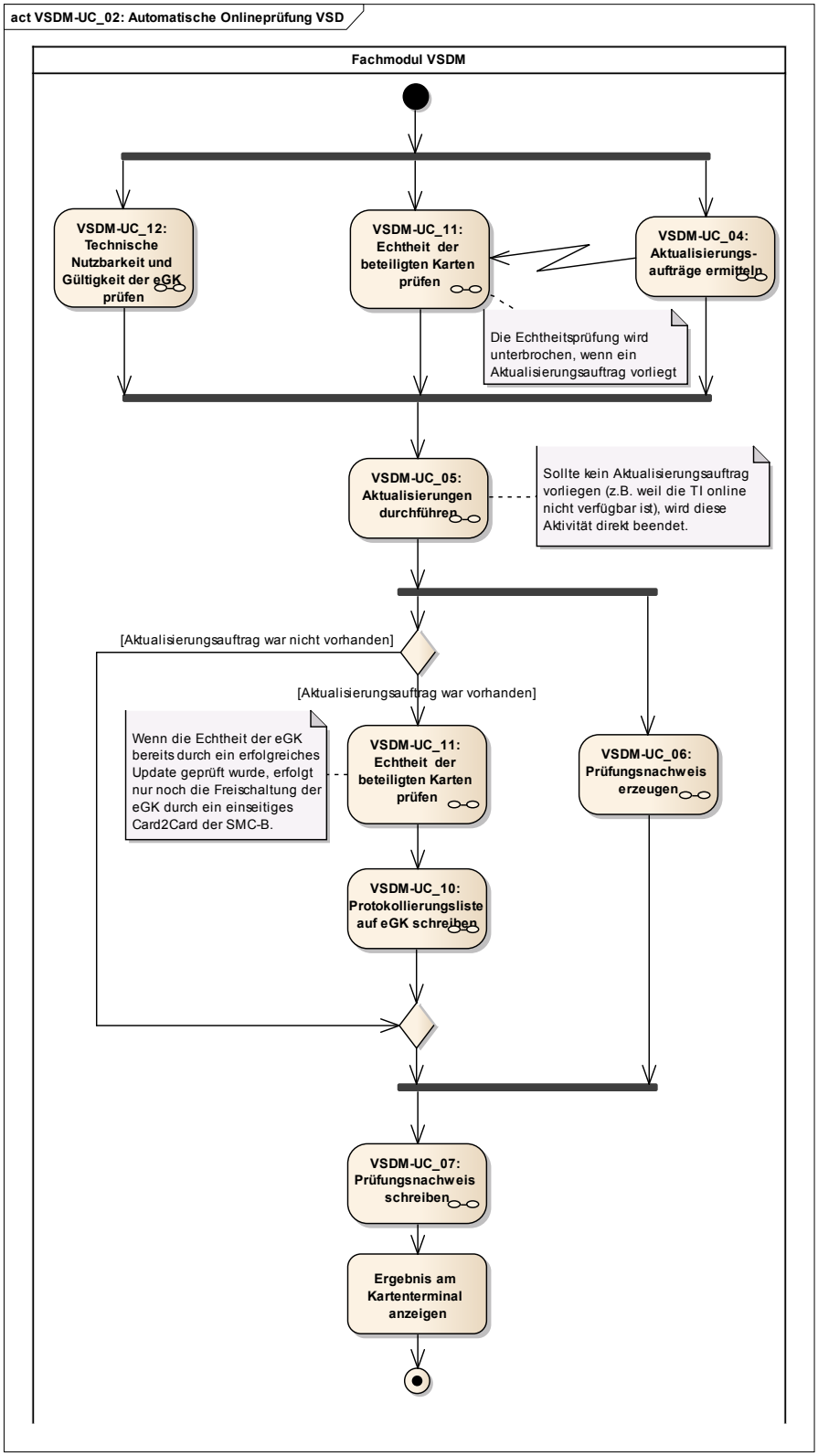


Abbildung 7 – Aktivitätsdiagramm: VSDM-UC_02 - Automatische Onlineprüfung VSD

C3 - VSDM-UC_03: Versichertendaten von KVK lesen

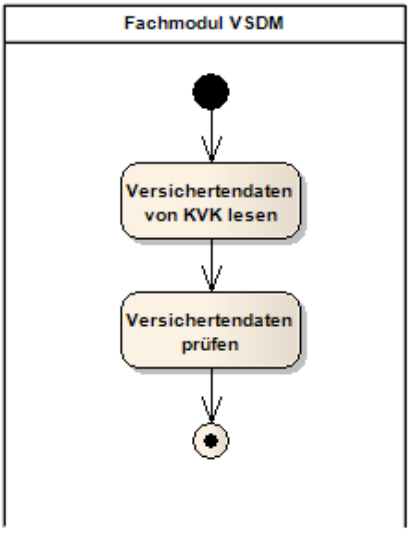


Abbildung 8 – Aktivitätsdiagramm: Versichertendaten von KVK lesen

Anhang D

In diesem Anhang werden für die Anwendungsfälle „VSD von eGK lesen“ und „Automatische Onlineprüfung VSD“ die möglichen Kombinationen aus Eingansparametern, Zuständen während des Anwendungsfalls und den Rückgabewerten in Form einer Entscheidungstabelle aufgeführt. Angaben für das „Online-Szenario“ und „Standalone-Szenario“ des Anwendungsfalls „VSD von eGK lesen“ sind separat dargestellt.

Bei den aufgeführten Eingansparametern handelt es sich lediglich um die Parameter, die die Schnittstelle anbietet, um den internen Ablauf des Anwendungsfalls zu steuern. Die möglichen Zustände während Anwendungsfalls und die resultierenden Rückgabewerte ergeben sich aus den Aktivitätsdiagrammen [gemSysL_VSDM]. Zur Darstellung der Zustände und Rückgabewerte werden verschiedene Symbole verwendet, die in der nachfolgenden Legende erläutert werden.

D1 - Legenden

Tabelle 26: Legende Parameter

Abk.	Beschreibung
J	Ja (Parameter ist mit dem Wert „true“ angegeben)
N	Nein (Parameter ist mit dem Wert „false“ angegeben)
	Wert des Parameters ist für den Ablauf nicht relevant

Tabelle 27: Legende Zustände während des Anwendungsfalls

Symbol	Beschreibung
	Die eGK ist technisch Nutzbar.
	Die Gesundheitsanwendung der eGK ist gesperrt.
	Die eGK ist defekt.
	Es besteht eine Online-Verbindung zur TI.
	Die Online-Verbindung zur TI ist unterbrochen.
	Die Online-Verbindung zur TI ist seit einem längen Zeitraum unterbrochen.
	Das Zertifikat ist nach Offline- und Online-Prüfung gültig.
	Das Zertifikat ist nach Online-Prüfung ungültig.
	Das Zertifikat ist nach Offline-Prüfung ungültig.
	Die Onlineprüfung des Zertifikats war technisch nicht möglich. Der Status ist unbekannt.

Symbol	Beschreibung
	Es wird eine Aktualisierung der Versichertenstammdaten durchgeführt.
	Eine Aktualisierung der Versichertenstammdaten wird aufgrund eines Fehlers abgebrochen.
	Mit einer Aktualisierung wird die Gesundheitsanwendung der eGK gesperrt.
	Mit einer Aktualisierung wird die Gesundheitsanwendung der eGK entsperrt.
	Prüfungsnachweis entschlüsselbar
	Prüfungsnachweis nicht entschlüsselbar

Tabelle 28: Legende Zustände nach Beendigung des Anwendungsfalls

Symbol	Beschreibung
Daten	Die Versichertenstammdaten werden zurückgegeben.
1 – 6	Der Prüfungsnachweis mit der angegeben Prüfziffer (1-6) wird zurückgegeben.
nnnn	Eine Fehlermeldung mit Fehlercode nnnn wird zurückgegeben.
	Es wurden keine Daten auf der eGK geändert und sie ist technisch Nutzbar.
	Es wurde ein neuer Prüfungsnachweis auf die eGK geschrieben.
	Die Versichertenstammdaten wurden auf der eGK aktualisiert.
	Es wurde ein neuer Prüfungsnachweis auf die eGK geschrieben und die Versichertenstammdaten wurden aktualisiert.
	Die Karte ist gesperrt.

D2 - Varianten des Anwendungsfalls „VSD von eGK lesen“ im „Online-Szenario“

Nr.	Titel	Parameter		Zustände					Rückgabewerte		
		PerformUpdate	ReadOnlineReceipt	während des Anwendungsfalls	technischen Nutzbarkeit der eGK	Verbindung zur TI	Zertifikatsgültigkeit	Aktualisierung(en) der eGK	nach Beendigung des Anwendungsfalls	Rückgabe an das Primärsystem	Status der eGK
1	OK	J	J							Daten 2	
2	OK, ohne PNW	J	N							Daten	

Nr.	Titel	Parameter		Zustände					Rückgabewerte		
		PerformUpdate	ReadOnlineReceipt	während des Anwendungsfalls	technischen Nutzbarkeit der eGK	Verbindung zur TI	Zertifikatsgültigkeit	Aktualisierung(en) der eGK	nach Beendigung des Anwendungsfalls	Rückgabe an das Primärsystem	Status der eGK
3	OK mit VSD-Aktualisierung	J	J							1	
4	OK mit VSD-Aktualisierung, ohne PNW	J	N								
5	Fehler bei VSD-Aktualisierung	J	J							3	
6	Fehler bei VSD-Aktualisierung, ohne PNW	J	N								
7	Gesundheitsanwendung wird im Anwendungsfall gesperrt	J	J							114	
8	nicht erreichbarer OCSP	J	J							5	
9	nicht erreichbarer OCSP, ohne PNW	J	N								
10	VSD-Aktualisierung, nicht erreichbarer OCSP	J	J							5	
11	VSD-Aktualisierung, nicht erreichbarer OCSP, ohne PNW	J	N								
12	nicht erreichbarer OCSP, Fehler bei VSD-Aktualisierung	J	J							5	
13	nicht erreichbarer OCSP, Fehler bei VSD-Aktualisierung, ohne PNW	J	N								
14	Zertifikat Online gesperrt		J							106	
15	Zertifikat Online gesperrt, ohne PNW		N							106	
16	Zertifikat Online gesperrt, Gesundheitsanwendung wird im Anwendungsfall gesperrt									114	
17	Zertifikat Offline ungültig		J							107	

Nr.	Titel	Parameter		Zustände					Rückgabewerte		
		PerformUpdate	ReadOnlineReceipt	während des Anwendungsfalls	technischen Nutzbarkeit der eGK	Verbindung zur TI	Zertifikatsgültigkeit	Aktualisierung(en) der eGK	nach Beendigung des Anwendungsfalls	Rückgabe an das Primärsystem	Status der eGK
18	Zertifikat Offline ungültig, ohne PNW		N							107	
19	Zertifikat Offline ungültig, Gesundheitsanwendung wird im Anwendungsfall gesperrt									114	
20	Online-Verbindung unterbrochen	J	J							3	
21	ohne Online-Verbindung, ohne PNW	J	N								
22	Online-Verbindung lange unterbrochen	J	J							6	
23	ohne Online-Verbindung nach langer Zeitdauer, ohne PNW	J	N								
24	Gesundheitsanwendung gesperrt									114	
25	Gesundheitsanwendung wird im Anwendungsfall entsperrt		J							2	
26	Gesundheitsanwendung im Anwendungsfall entsperrt, ohne PNW		N								
27	Gesundheitsanwendung im Anwendungsfall entsperrt, VSD-Aktualisierung		J							1	
28	Gesundheitsanwendung im Anwendungsfall entsperrt, VSD-Aktualisierung, ohne PNW		N								

D3 - Varianten des Anwendungsfalls „Automatische Onlineprüfung VSD“

Nr	Titel	Zustände					Rückgabewerte	
		während des Anwendungsfalls	technischen Nutzbarkeit der eGK	Verbindung zur TI	Zertifikatsgültigkeit	Aktualisierung(en) der eGK	nach Beendigung des Anwendungsfalls	Status der eGK
1	OK							2
2	OK mit VSD-Aktualisierung							1
3	Fehler bei VSD-Aktualisierung							3
	Gesundheitsanwendung wird im Anwendungsfall gesperrt							
5	nicht erreichbarer OCSP							5
6	VSD-Aktualisierung, nicht erreichbarer OCSP							1
7	nicht erreichbarer OCSP, Fehler bei VSD-Aktualisierung							3
	Zertifikat Online gesperrt							4
	Zertifikat Offline ungültig							
8	Online-Verbindung unterbrochen							3
9	Online-Verbindung lange unterbrochen							6
10	Gesundheitsanwendung gesperrt							
12	Gesundheitsanwendung wird im Anwendungsfall entsperrt							1
13	Gesundheitsanwendung im Anwendungsfall entsperrt, zusätzlich VSD-Aktualisierung							

D4 - Varianten des Anwendungsfalls „VSD von eGK lesen“ im „Offline-Szenario“

Nr.	Titel	Parameter		Zustände				Rückgabewerte	
		PerformUpdate	ReadOnlineReceipt	während des Anwendungsfalls	technischen Nutzbarkeit der eGK	Prüfungsnachweis entschlüsselbar	Zertifikatsgültigkeit	nach Beendigung des Anwendungsfalls	Rückgabe an das Primärsystem
1	OK	N	J						Daten 1 – 6
2	OK ohne Prüfungsnachweis	N	J						Daten
3	Gesundheitsanwendung gesperrt	N	J						114
4	Zertifikat Offline ungültig	N	J						107