



Fraunhofer Institut
Software- und
Systemtechnik

Testdaten und Testszenarien für Profil VSD, Release 0

Dr. Horst Friedrich

Berlin, 4. September 2008

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Allgemeine Testdaten für Profil VSD, Release 0	4
2.1	Daten auf der eGK	4
2.1.1	Fehlerfreie Datenelemente für Positiv-Tests	4
2.1.2	Fehlerhafte Datenelemente für Negativ-Tests	4
2.2	Release 0: Daten auf der KVK	6
2.3	Daten im KIS	6
2.3.1	Patient im KIS vorhanden	6
2.3.2	Patient nicht im KIS vorhanden (zum Neuanlegen)	6
3	Allgemeine Testszenarien für Profil VSD, Release 0	7
3.1	Positiv Tests (PT)	7
3.2	Negativ-Tests (NT)	7
4	Die Kombination von Testdaten	9
5	VSD-Testszenarien, Release 0	11

1 Einleitung

Das Dokument beschreibt die Testszenarien für das VSD-Profil, Release 0. Es basiert auf allgemeinen Testdaten und Testszenarien, die für das VSD-Profil, Release 0 von Bedeutung sind. Diese sind in dem Kapitel 2 und 3 aufgeführt. Im Kapitel 4ff sind die konkreten Testszenarien enthalten. Die konkreten Testszenarien ergeben sich aus einer Kombination der allgemeinen Testdaten mit den allgemeinen Testszenarien. Aus den konkreten Testszenarien können Testfälle gebildet werden, indem die allgemeinen Testdaten durch konkrete Testdaten ersetzt werden.

Um die Kombinationsmöglichkeiten von Testdaten auszudrücken wurde eine spezielle UND-ODER-Notation in den Tabellen zur Beschreibung der Testszenarien verwendet. Diese UND-ODER-Notation wird im Kapitel 4 "Kombination von Testdaten" erläutert. Im letzten Kapitel werden die Testszenarien für das VSD- Profil / Release 0 tabellarisch aufgelistet.

2 Allgemeine Testdaten für Profil VSD, Release 0

2.1 Daten auf der eGK

2.1.1 Fehlerfreie Datenelemente für Positiv-Tests

2.1.1.1 Daten des Patienten

- A1: "minimale" Daten eines GKV-Patienten, d.h. ohne alle optionalen Attribute
- A2: "maximale" Daten eines GKV-Patienten, d.h. mit allen optionalen Attributen
- A3: "maximale" Daten eines PKV-Patienten, d.h. mit allen optionalen Attributen

2.1.1.2 Besondere Attribute

- B1: ohne Versicherungsschutz-Ende - Datum
- B2: "normales" Versicherungsschutz-Ende - Datum
- B3: überschrittener Versicherungsschutz-Ende - Datum

2.1.1.3 Verschiedene XML-Schemata

- C1: Daten im gültigen XML-Schema 5.1

2.1.2 Fehlerhafte Datenelemente für Negativ-Tests

2.1.2.1 Fehlerhafte Daten zum Kartenmanagement

Diese Fehler werden im Release 0 nicht geprüft.

2.1.2.2 Fehlerhafte Codierung

- E1: XML-Daten sind **nicht schemakonform**
- E2: XML-Daten haben eine **fehlerhafte Struktur** (nicht wohlgeformt)

Hinweis: Nur eine Stichprobe, d.h. nur ein Testdatensatz für das Testszenario "XML-Daten sind nicht schemakonform" und nur ein

Testdatensatz für das Testszenario "XML-Daten haben eine fehlerhafte Struktur" werden verwendet.

Für die Prüfung auf Schemakonformität gibt es die folgenden Möglichkeiten, aus der eine ausgewählt wird:

- Prüfung der Kardinalität (minOccurs, maxOccurs)
 - 0..1 - Fehler bei mehr als 1 Element
(z.B. Versicherungsschutz / Ende)
 - 1..1 - Fehler bei 0 oder mehr als 1 Element
(z.B. Versicherungsschutz / Beginn) und
 - 1..n - Fehler bei 0 Elementen
- Prüfung der Feldlänge (minLength, maxLength)
 - Feldlänge kleiner als minLength
(z.B. Person / Vorname mit einem Zeichen)
 - Feldlänge größer als maxLength
(z.B. Person / Geschlecht mehr als ein Zeichen)

Für die Prüfung auf eine fehlerhafte Struktur (nicht wohlgeformt) gibt es folgende Möglichkeiten, aus der eine ausgewählt wird:

- mehr als ein Wurzelement.
- nicht alle Elemente mit Beginn- und eine End-tag
- die Beginn- und End-tags sind nicht ebenentreu-paarig verschachtelt.

Folgende Strukturelemente werden nicht verwendet, d.h. dafür sind keine Tests notwendig:

- leere Elemente mit /> -tag
- nicht mehrere Attribute mit demselben Namen bei einem Element

2.1.2.3

Syntaktisch fehlerhafte Datenelemente

In den von der gematik definierten XML-Schemata werden (bis jetzt) nur die Kardinalität, der Datentyp (Integer oder String) und die Feldlänge definiert. Sind die Datenelemente Schema-konform, können deshalb noch folgende Syntaxprüfungen durchgeführt werden:

- F1: Elemente mit fehlerhafter Syntax des **Formates** bei Datum und Versicherten-ID
- F2: Elemente mit fehlerhaftem **Schlüssel** oder Wertebereich

2.1.2.4 Semantisch nicht plausible Datenelemente

Diese Fehler werden im Release 0 nicht geprüft.

2.2 Release 0: Daten auf der KVK

- H1: Fehlerfreie Daten für Positiv-Tests vom Patienten (GKV- oder PKV-Patient)

2.3 Daten im KIS

2.3.1 Patient im KIS vorhanden

Für das Testszenario "Finden des Patienten im Datenbestand des KIS und Abgleich der Daten" müssen die Daten des Patienten vorher eingelesen oder eingegeben worden sein.

2.3.1.1 Patient im Neudatenbestand vorhanden und erneut eingelesen

- I1: GKV-Patient mit eGK vorher neu angelegt (eGK nach eGK)
- I2: GKV-Patient mit KVK vorher neu angelegt (eGK nach KVK oder nach Eingabe von KVK-Daten)

Hinweis: Die Prüfung muss mindestens folgende Informationen einbeziehen:

bei eGK: Versicherten-ID

bei KVK: Name (einschl. ggf. Vorsatzwort, Namenszusatz, Titel), Vorname, Geschlecht, Geburtsdatum

2.3.2 Patient nicht im KIS vorhanden (zum Neuanlegen)

- J1: Der Patient ist dem KIS-System noch nicht bekannt und muss neu angelegt werden.

3 Allgemeine Testszenarien für Profil VSD, Release 0

3.1 Positiv Tests (PT)

PT-01: Lesen der Daten von der eGK und Abgleich der Daten mit dem KIS-Datenbestand

Vorbedingung	Patient ist im KIS vorhanden
Nachbedingung	Patient wurde im KIS gefunden und die Daten wurden abgeglichen
Erwartetes Ergebnis	Angebot einer Zuordnung und Anzeige der übernommenen Patienten-Daten

PT-02: Lesen, Anzeigen der Daten des Patienten aus der eGK und Neuanlegen der Daten im KIS

Vorbedingung	Patient ist noch nicht im KIS vorhanden
Nachbedingung	Patient wurde im KIS angelegt
Erwartetes Ergebnis	Neuanlegen des Patienten im KIS und Anzeigen der Patienten-Daten

PT-90: Verwenden der übernommenen eGK-VSD für einen § 301-Aufnahmesatz

Vorbedingung	eGK VSD sind eingelesen
Nachbedingung	Für den Patienten ist die § 301-Nachricht "Aufnahmesatz" erzeugt worden. Er wird nicht übermittelt.
Erwartetes Ergebnis	Erzeugen eines richtigen § 301 Aufnahmesatzes nach Mapping/Transformation der dafür erforderlichen eGK VSD (insb. Versichertenstatus!).

3.2 Negativ-Tests (NT)

NT-01: Zur späteren Verwendung

NT-02: Lesen von fehlerhaft codierten Daten aus der eGK, Anzeigen der Fehlerinformation - Daten können nicht angezeigt oder übernommen werden

Vorbedingung	eGK mit fehlerhaft codierten Daten
Nachbedingung	-
Erwartetes Ergebnis	Anzeigen einer Fehlernachricht, die auf fehlerhaften Daten auf der eGK hinweist. Die korrekten XML-Daten-Elemente müssen nicht angezeigt werden. Die Daten können nicht von der eGK gelesen werden.

NT-03: Lesen von Datenelementen aus der eGK, deren Format syntaktisch fehlerhaft ist oder deren Schlüssel bzw. Wertebereich fehlerhaft ist, Anzeigen der Fehlersituation - Daten können nicht übernommen werden

Vorbedingung	eGK mit Daten, deren Format nicht plausibel oder deren Schlüssel bzw. Wertebereich fehlerhaft ist
Nachbedingung	-

Erwartetes Ergebnis	Anzeigen einer Fehlernachricht, die auf Abweisung der eGK aufgrund fehlerhafter Daten auf der eGK hinweist. Die Daten können nicht übernommen werden.
----------------------------	---

4 Die Kombination von Testdaten

Um auszudrücken, wie die Testdaten kombiniert werden können um gültige Testdatensätze zu erhalten wurden die beiden Spalten "Kombination der Testdaten" eingeführt.

Die Kombination "ODER" bedeutet, dass eine Zeile der davorstehenden Testdaten ausgewählt werden muss. Die Kombination "UND" bedeutet, dass die davorstehenden Zeilen zusammen ein Testdatensatz ergeben. Beispiel:

Allgemeines Testszenario				Rolle	Anforderungen	Bemerkung / Testszenario der gematik / korrekte Codierung
	Testdaten	Kombination der Testdaten				
TZ-01: Testszenario 01				Mitarbeiter medizinische Institution		
	Daten A	ODER	UND			
	Daten B					
	Daten C					
	Daten K	ODER				
	Daten L					
	Daten X	ODER				
	Daten Y					
TZ-02: Testszenario 02				Mitarbeiter medizinische Institution		
	Daten F	ODER				
	Daten G					
	Daten H					

Um in diesem Beispiel das Testszenario 01 so zu testen dass jedes Datum mindestens einmal vorkommt, können folgende Testdatensätze gebildet werden:

- Daten A + Daten K + Daten X
- Daten B + Daten K + Daten Y
- Daten C + Daten L + Daten X



Fraunhofer Institut Software- und Systemtechnik

5 VSD-Testszzenarien, Release 0

Allgemeines TestszENARIO				Rolle	Anforde- rungen	Bemerkung / TestszENARIO der gematik / korrekte Codierung
	Testdaten	Kombination der Testdaten				
PT-01: Lesen der VSD-Daten von der eGK und Abgleich der Daten mit dem KIS-Datenbestand				Arzt, Mitarbeiter medizinische Institution	Vsd_001, Vsd_002	PSA_0201 - Lesen und Verarbeiten der Versichertenstammdaten der eGK
A2	"Maximale" Daten eines GKV-Patienten	UND	ODER			
B2	"normale" Versicherungsschutz / Ende - Datum	UND				
C11	Daten im gültigen XML-Schema(ta)	UND				
I1	GKV-Patient mit eGK vorher neu angelegt	ODE R				
I2	GKV-Patient mit KVK oder Eingabe vorher neu angelegt					

Allgemeines Testszenario				Rolle	Anforderungen	Bemerkung / Testszenario der gematik / korrekte Codierung
	Testdaten	Kombination der Testdaten				
PT-02: Lesen, Anzeigen der VSD-Daten des Patienten aus der eGK und Neuanlegen der Daten im KIS				Arzt, Mitarbeiter medizinische Institution	Vsd_001, Vsd_002	PSA_0201 - Lesen und Verarbeiten der Versichertenstammdaten der eGK
A1	"Minimale" Daten eines GKV-Patienten	ODE R	UND			ohne: Person / Namenszusatz, Person/ Titel Person/Vorsatzwort usw.
A2	"Maximale" Daten eines GKV-Patienten					Person mit Vorsatzwort, Namenszusatz, Titel, Anschriftenzusatz, Ende Versicherungsschutz, DMP-Kennzeichnung, Zuzahlungsstatus-Gültig bis, Besondere Personengruppe
A3	"Maximale" Daten eines PKV-Patienten					
B1	ohne Versicherungsschutz / Ende - Datum	ODE R				
B2	"normale" Versicherungsschutz / Ende - Datum					
B3	überschrittenes Versicherungsschutz / Ende - Datum				Vsd_003	
C1	Daten im gültigen XML-Schema(ta)	UND				



Fraunhofer

Institut Software- und Systemtechnik

<u>Allgemeines Testszenario</u>				<u>Rolle</u>	<u>Anforde- rungen</u>	<u>Bemerkung / Testszenario der gematik / korrekte Codierung</u>
	<u>Testdaten</u>	<u>Kombination der Testdaten</u>				
<u>PT-90: Verwenden der übernommenen eGK-VSD für einen § 301- Aufnahmesatz</u>				<u>Arzt, Mitarbeiter medizinische Institution</u>	<u>Vsd_001, Vsd_002</u>	<u>PSA_0201 - Lesen und Verarbeiten der Versichertenstammdaten der eGK</u>
A2	"Maximale" Daten eines GKV-Patienten	UND				Person mit Vorsatzwort, Namenszusatz, Titel, Anschriftenzusatz, Ende Versiche- rungsschutz, DMP-Kennzeichnung, Zuzahlungsstatus-Gültig bis, Besondere Personengruppe
B2	"normale" Versicherungsschutz / Ende - Datum					
C1	Daten im gültigen XML-Schema(ta)					

Allgemeines Testszenario				Rolle	Anforderungen	Bemerkung / Testszenario der gematik / korrekte Codierung
	Testdaten	Kombination der Testdaten				
NT-02: Lesen von fehlerhaft codierten Daten aus der eGK, Anzeigen der Fehlerinformation - Daten können nicht angezeigt oder übernommen werden						
E1	XML-Daten sind nicht schemakonform	ODE				
E2	XML-Daten haben eine fehlerhafte Struktur (nicht wohlgeformt)	R				

Allgemeines Testszenario				Rolle	Anforderungen	Bemerkung / Testszenario der gematik / korrekte Codierung
	Testdaten	Kombination der Testdaten				
NT-03: Lesen von Datenelementen aus der eGK (GKV), deren Format syntaktisch fehlerhaft ist oder deren Schlüssel bzw. Wertebereich fehlerhaft ist, Anzeigen der Fehlersituation - Daten können nicht übernommen werden					Vsd_001 Vsd_002 Vsd_004	
F1.1	Klasse Versicherter / Geburtsdatum	ODE R				korrekt wäre: YYYYMMDD
F1.2	Klasse Versicherter / Versicherten_ID					korrekt wäre: [A-Z]999999999 Eine Ziffernfolge, in der mehr als drei gleiche Ziffern hintereinander auftreten, ist auszuschließen), 10. Stelle: Prüfziffer
F1.3	Klasse Versicherungsschutz / Beginn					korrekt wäre: YYYYMMDD
F1.4	Klasse Versicherungsschutz / Ende					korrekt wäre: YYYYMMDD
F2.1	Klasse Versicherter / Geschlecht					korrekt wäre: "M" = männlich, "W" = weiblich
F2.2	Klasse Zusatzinfos Abrechnung GKV / Kostenerstattung ambulant (?)					korrekt wäre: BL_Boolescher_Wert [0,1]
F2.3	Klasse Zusatzinfos Abrechnung GKV / Kostenerstattung stationär					korrekt wäre: BL_Boolescher_Wert
F2.4	Klasse Zusatzinfos GKV / Besondere_Personengruppe					korrekt wäre: 4 = Sozialhilfeempfänger § 264 SGB V, 6 = BVG (Gesetz über die Versorgung der Opfer des Krieges), 7 = SVA-Kennzeichnung für zwischenstaatliches Krankenversicherungsrecht: - Personen mit Wohnsitz im Inland, Abrechnung nach Aufwand, 8 = SVA-Kennzeichnung
F2.5	Klasse Zusatzinfos GKV / DMP-Kennzeichnung					korrekt wäre: 1 = Diabetes mellitus Typ 2, 2 = Brustkrebs, 3 = Koronare Herzkrankheit, 4 = Diabetes mellitus Typ 1, 5 = Asthma bronchiale, 6 = COPD

Allgemeines Testszenario				Rolle	Anforderungen	Bemerkung / Testszenario der gematik / korrekte Codierung
	Testdaten	Kombination der Testdaten				
						(chronic obstructive pulmonary disease)
F2.6	Klasse Zusatzinfos GKV / Rechtskreis					korrekt wäre: 1 = West, 9 = Ost
F2.7	Klasse Zusatzinfos GKV / Versichertenart					korrekt wäre: 1 = Mitglied, 3 = Familienversicherter, 5 = Rentner und ihre Familienangehörigen
F2.8	Klasse Zusatzinfos GKV / Versichertenstatus_RSA					korrekt wäre: 0 = Versicherter nimmt nicht an Stichprobe teil, 1 = ohne Erwerbsminderungsrente, 2 = mit Erwerbsminderungsrente