



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach § 137a SGB V

Allgemeine Spezifikation für die Nutzung der Sozialdaten bei den Krankenkassen

Technische Dokumentation V05

Stand: 30. November 2015

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Allgemeine Spezifikation für die Nutzung der Sozialdaten bei den Krankenkassen – Technische Dokumentation

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

20. Juni 2013

Datum der Abgabe:

30. November 2015

Signatur:

15-SQG-010

Hinweis:

Aus Gründen der leichten Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Anschrift des Herausgebers:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und
Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 - 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	10
Glossar	11
1 Einleitung	13
1.1 Zielsetzung der Technischen Dokumentation	13
1.2 Spezifikationsbegriff	13
1.2.1 Benennungsschema für Spezifikationspakete	14
1.2.2 Benennungsschema für Spezifikationskomponenten	15
1.3 Datenflüsse in der Qualitätssicherung	16
2 Prozesse bei den Krankenkassen	17
2.1 Datenselektion	18
2.1.1 Anforderungen an die Datenselektion	18
2.1.2 Referenzierung der Datenfelder	18
2.1.3 Selektionsstufen	21
2.1.4 QS-Filter	23
2.1.5 Externe Parameter des QS-Filters	27
2.1.6 Ergebnis der Selektion	28
2.1.7 Beispiel für Datenselektion	28
2.2 Datenexport	29
2.2.1 Ziel und Umfang des Datenexports	29
2.2.2 Voraussetzungen für den Datenexport	29
2.2.3 Exportdateien	30
2.2.4 XML-Struktur	31
2.2.5 Überleitung von den Daten der Leistungserbringer zu den Exportdaten (Mapping-Tabelle)	32
2.2.6 Beispiel für Datenexport	34
2.2.7 Segmentierung	36
2.3 Datenprüfung	36
2.3.1 Struktur- und Formatprüfungen	36
2.3.2 Plausibilitätsregeln	38
2.3.3 Administrative Prüfungen	39
2.4 Verschlüsselung und Übermittlung an die DAS-KK	42
2.4.1 Vorgaben für die Dateiverschlüsselung und Übermittlung	42

2.4.2	Konsequenzen für den Datenfluss für Sozialdaten in der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung.....	43
2.4.3	Dateiverschlüsselung.....	45
2.4.4	Übermittlung.....	45
2.5	Rückprotokollierung.....	46
2.5.1	Empfangsbestätigung der DAS-KK.....	46
2.5.2	Datenflussprotokoll.....	47
3	Prozesse bei der Datenannahmestelle.....	50
4	Prozesse bei der Vertrauensstelle	54
5	Prozesse bei der Bundesauswertungsstelle.....	56
6	Anhang.....	57
6.1	Herkunft der Datenbestände nach Abrechnungskontext.....	57
6.1.1	Datenbestände und Lieferfristen	57
6.1.2	Export der Datenbestände.....	58
6.2	Datensatzbeschreibung	59
6.2.1	Hierarchie der Elemente für den Export	59
6.2.2	Elemente und Attribute der Nutzdaten in der QS-Datei.....	60
6.2.3	Elemente und Attribute der Nutzdaten in der PID-Datei	71
6.2.4	Schlüssel	72
6.3	Spezifikationsdatenbank.....	77
6.4	XML-Schemata	80
6.4.1	Kompositionsmodell und Schnittstellen	80
6.4.2	XML-Struktur des Datencontainers (KK/DAS-KK-Schnittstelle)	81
6.4.3	XML-Struktur der QS-Daten	87
6.4.4	XML-Struktur der PID.....	90
6.4.5	XML-Struktur der gemeinsamen QS- und PID-Dateien	91
6.4.6	XML-Struktur der Rückprotokollierung (Datenflussprotokoll)	92
6.4.7	Versionierung der XML-Schemata	96
6.5	XML-Verschlüsselung.....	97
6.6	Die Rückprotokollierung.....	97
6.6.1	Empfangsbestätigung	97
6.6.2	Datenflussprotokoll.....	98
6.6.3	Fehlermeldungen	98
6.6.4	Prüfergebnisse und Ergebnisprotokollierung	100
6.7	Verfahrensbezogene Spezifikationen.....	103
6.7.1	Allgemeines	103
6.7.2	Modul.....	103

6.7.3	Selektionsfilter	104
6.7.4	Kodelisten	104
6.7.5	Wertebereiche	104
6.7.6	Plausibilitätsregeln	104
6.7.7	Lieferfristen	105
6.7.8	Verwendete Datenfelder	105
6.8	Releaseplanung.....	106
6.8.1	Definition von Begriffen.....	106
6.8.2	Informationen zu Beginn des Veröffentlichungsprozesses	106
6.8.3	Entscheidungsverfahren	107
6.8.4	Praktische Umsetzung	107
6.8.5	Termine für die Releaseplanung	108
6.8.6	Fehler- und Changemanagement.....	109

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Komponenten eines Spezifikationspakets	13
Tabelle 2: Übersicht über die Referenz-Tabelle	19
Tabelle 3: Inhalt der Tabelle „Funktion“	20
Tabelle 4: Übersicht über die Tabelle „SchlüsselWert“	21
Tabelle 5: Ausschnitt aus der Tabelle „ModulErfassungsjahr“	23
Tabelle 6: Zu den Operatoren des Pseudocodes analoge SQL-Operatoren	24
Tabelle 7: Operatoren des Pseudocodes	25
Tabelle 8: Verwendung der Mengen- und Wertebereichoperatoren	26
Tabelle 9: Übersicht über die Tabelle „Codeliste“	27
Tabelle 10: Übersicht über die Tabelle „Wertebereich“	27
Tabelle 11: Referenz auf ein Datenfeld	28
Tabelle 12: Datenkategorien im Datenfluss	30
Tabelle 13: XML-Schemata für die Krankenkassen	32
Tabelle 14: Übersicht über die Mapping-Tabelle	32
Tabelle 15: Beispiel für ein selektiertes Datenfeld	34
Tabelle 16: Beispiel für ein berechnetes Datenfeld	35
Tabelle 17: Beschreibung der Abfrage <code>FeldDefinition</code>	37
Tabelle 18: Beispiel der Definition eines Feldes	38
Tabelle 19: Übersicht über die Abfrage <code>RegelDatenfeld</code>	38
Tabelle 20: Arten der Plausibilitätsregeln	39
Tabelle 21: Struktur der Abfrage <code>PruefschrittPruefung</code>	40
Tabelle 22: Administrative Prüfungen für die Krankenkassen	41
Tabelle 23: Beispiele administrativer Prüfungen vor dem Export	42
Tabelle 24: Teildateien der Datenlieferungen	43
Tabelle 25: Verschlüsselung der Exportdateien	45
Tabelle 26: Verfahrenskennung im Auftragssatz	46
Tabelle 27: Status des Dokuments	47
Tabelle 28: Status des Datensatzes	48
Tabelle 29: Kodierung der Landesgeschäftsstellen der KVen	52
Tabelle 30: Relevante XML-Schemata für die DAS-KK	53
Tabelle 31: XML-Schemata für die VST	55
Tabelle 32: Übersicht der Datenbestände	57
Tabelle 33: Ziel-Elemente der Datenbestände beim Export	58
Tabelle 34: Tabellen in der Spezifikationsdatenbank	78

Tabelle 35: Abfragen in der Spezifikationsdatenbank.....	79
Tabelle 36: Verwendbare Schemata, Ablageort und Verwendungszweck	81
Tabelle 37: Symbole in den XML-Schema-Diagrammen	81
Tabelle 38: Attribute: Root-Element.....	83
Tabelle 39: Attribute: Header-Element.....	84
Tabelle 40: Attribute: Body-Element	85
Tabelle 41: Elemente: Beispielverfahren.....	87
Tabelle 42: Attribute: fall_301-Element	89
Tabelle 43: Attribute: Care_provider-Element.....	90
Tabelle 44: Zusammenführung der QS- und PID-Dateien bzw. -Datensätze	91
Tabelle 45: Attribute: Validation_item-Element	94
Tabelle 46: Attribute: Error-Element	96
Tabelle 47: Aufbau und Attribute des Elements <error>.....	98
Tabelle 48: Kind-Elemente des <error>-Elements.....	98
Tabelle 49: Verwendete XPath-Syntax	99
Tabelle 50: Meilensteine der Releaseplanung der Spezifikation 2016 für den Regelbetrieb	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Spezifikationsdatenbank und Anwendersichten	14
Abbildung 2: Übersicht Spezifikationsversionen im zeitlichen Verlauf	15
Abbildung 3: Datenfluss im Rahmen der Qesü-RL bei den Leistungserbringern	16
Abbildung 4: Datenfluss im Rahmen der Qesü-RL bei den Krankenkassen	16
Abbildung 5: Prozesse bei den Krankenkassen	17
Abbildung 6: Referenz-Tabelle	19
Abbildung 7: Beispiel Filterstufen – Ausgangssituation.....	22
Abbildung 8: Beispiel Filterstufen – Patientenfilter	22
Abbildung 9: Beispiel Filterstufen – Leistungs- und Medikationsfilter	23
Abbildung 10: Funktion der Mapping-Tabelle	30
Abbildung 11: Mapping-Tabellen in der Spezifikationsdatenbank	32
Abbildung 12: Attribut Datentyp „SCHLUESSEL“	38
Abbildung 13: Serieller Datenfluss mit PID	44
Abbildung 14: Serieller Datenfluss ohne PID.....	44
Abbildung 15: Mappen einer Fehlermeldung eines Rückprotokolls auf eine Prüfung.....	48
Abbildung 16: Prozesse bei der DAS-KK.....	50
Abbildung 17: <data_container>-Element mit enthaltenem <pid_container>-Element	51
Abbildung 18: Transformation des Headers durch die DAS-KK	51
Abbildung 19: Aufbau der BSNR.....	53
Abbildung 21: <case>-Element nach Verarbeitung durch die VST.....	54
Abbildung 20: Prozesse bei der VST	54
Abbildung 22: Prozesse bei der BAS	56
Abbildung 23: Hierarchie der Elemente für den Export	59
Abbildung 24: Hierarchie der Elemente für den Export	59
Abbildung 25: Hierarchie der Elemente für den Export	60
Abbildung 26: Hierarchie der Elemente für den Export	60
Abbildung 27: Dateiordner der Schnittstellen-Schemata	80
Abbildung 28: XML-Struktur der PID-Datei	91
Abbildung 29: Schema des Datenflussprotokolls „response_DAS_KK.xsd“	92
Abbildung 30: Beispiel einer Empfangsbestätigung der DAS-KK an eine Krankenkasse	97
Abbildung 31: Beispiel eines <error>-Elements.....	99
Abbildung 32: Beziehungen zwischen <validation_item> im header und <validation_item> im body über die id	101
Abbildung 33: Allgemeine Angaben	103
Abbildung 34: Versionierung	103

Abbildung 35: Modulbeschreibung.....	103
Abbildung 36: QS-Filter	104
Abbildung 37: Kodelisten.....	104
Abbildung 38: Wertebereiche	104
Abbildung 39: Plausibilitätsregeln	105
Abbildung 40: Lieferfristen	105
Abbildung 41: Verwendete Datenfelder.....	105
Abbildung 42: Begriffe Releaseplanung.....	106
Abbildung 43: SQG-Webseite Datenservice Krankenkassen	108

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
AES	Advanced Encryption Standard
BAS	Bundesauswertungsstelle
DA	Datenaustausch
DAS	Datenannahmestelle
DAS-KK	Datenannahmestelle für die Krankenkassen
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV-SV	Spitzenverband Bund der Krankenkassen (Gesetzliche Krankenversicherung)
GUID	Globally Unique Identifier
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IKNR	Institutionskennzeichen
KID	Krankenkassenidentifizierende Daten
KK	Krankenkasse
KKS	Krankenkassenkommunikationssystem
LID	Leistungserbringeridentifizierende Daten
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PID	Patientenidentifizierende Daten
PKCS	Public Key Cryptography Standard
PKI	Public-Key-Infrastruktur
PZM	Pharmazentralnummer
Qesü-RL	Richtlinie (des G-BA) gemäß §92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 13 i.V.m. §137 Abs. 1 Nr. 1 SGB V über die einrichtungs- und sektorenübergreifenden Maßnahmen der Qualitätssicherung
QS	Qualitätssicherung
QSKH-RL	Richtlinie (des G-BA) gemäß § 137 Abs. 1 SGB V i.V.m. §135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach §108 SGB V zugelassene Krankenhäuser
RL	Richtlinie
SECON	Security-Schnittstelle für den Datenaustausch im Gesundheits- und Sozialwesen
SFTP	SSH File Transfer Protocol
SGB	Sozialgesetzbuch
VST	Vertrauensstelle
W3C	World Wide Web Consortium
XML	Extensible Markup Language
XSLT	Extensible Stylesheet Language Transformations

Glossar

Begriff	Beschreibung
Auslösekriterien	Algorithmus zur Auslösung der Dokumentationspflicht bei Leistungserbringern (QS-Filter).
Erfassungsjahr	Das Erfassungsjahr bezeichnet das Jahr, in dem die Index-Leistung stattfand.
Erhebungsinstrument	Spezifizierung der Art und Weise der Erhebung von Daten (für die externe Qualitätssicherung) bzw. der Erschließung/Nutzbarmachung von Datenquellen. Beispiele: Dokumentationsbögen zur Datenerhebung durch die Leistungserbringer (QS-Dokumentation), Fragebögen zur Datenerhebung bei Patienten, technische Spezifikationen zur Erhebung von Routinedaten (z.B. aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen).
Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)	Oberstes Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland. Er bestimmt in Form von Richtlinien den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für mehr als 70 Millionen Versicherte und legt damit fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der GKV erstattet werden. Darüber hinaus beschließt der G-BA Maßnahmen der Qualitätssicherung für den ambulanten und stationären Bereich des Gesundheitswesens.
ICD-GM	engl.: International Classification of Diseases – German Modification. Auf deutsche Verhältnisse angepasste Version der ICD, die vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) erstellt wird.
IK-Nummer	Institutionskennzeichen. Wird gemäß §293 SGB V bei der Datenübermittlung zwischen den gesetzlichen Krankenkassen und den Leistungserbringern als eindeutige Identifizierung verwendet.
Index-Leistung	Medizinische Leistung, die den Startpunkt für ein QS-Verfahren (die QS-Auslösung) genau definiert (im Regelfall OPS-Kodes).
Krankenkassenidentifizierende Daten (KID)	Daten, die eindeutig eine bestimmte Krankenkasse identifizieren (z.B. Institutionskennzeichen der Krankenkasse).
Leistungsbereich	hier: Leistungsbereich der gesetzlichen Qualitätssicherung (auch: QS-Verfahren). Medizinischer Themen- oder Behandlungsbereich, der im Rahmen der bundesweiten Qualitätssicherung dokumentationspflichtig ist.
Leistungserbringeridentifizierende Daten (LID)	Daten, die eindeutig einen bestimmten Leistungserbringer identifizieren (z.B. Institutionskennzeichen oder Betriebsstättennummer).
Matching	Eindeutiger Verweis von Ausgangs- auf Zieldaten (1:1-Beziehung)
Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS)	Kodierungssystem für medizinische Leistungen bzw. verbindlicher Abrechnungsschlüssel zwischen medizinischen Leistungserbringern und Kostenträgern.
Patientenidentifizierende Daten (PID)	Daten, die eindeutig einen bestimmten Versicherten identifizieren (z.B. Versichertennummer).

Begriff	Beschreibung
Plausibilitätsprüfung	Statistisches Verfahren, mit dem die Dokumentationsdaten auf erlaubte und/oder fehlende Werte, Widerspruchsfreiheit, Werteverteilung und bekannte Korrelationen geprüft werden.
Pseudocode	Programmcode, der das zugrunde liegende Prinzip eines Algorithmus beschreibt, selbst aber nicht lauffähig ist. Er dient zur Veranschaulichung, unabhängig von der konkret zu verwendenden Programmiersprache.
QS-Filter	Der QS-Filter ist ein Algorithmus, der auf Grundlage festgelegter Kriterien (zumeist Abrechnungsdaten, z.B. §301 Daten) die für die Qualitätssicherung durch die Leistungserbringer zu dokumentierenden Patienten und deren Daten „filtert“. Die Kriterien hierzu werden in einer Spezifikation definiert.
Selektion	Auswahl bestimmter Daten aus einem Datenpool anhand zuvor definierter Kriterien.
XSLT	Extensible Stylesheet Language Transformations. Programmiersprache zur Transformation von XML-Dokumenten in andere XML-Dokumente oder andere Dokumentformate wie HTML. Im QS-Kontext kann es auch für Datenprüfung und Protokollerstellung verwendet werden.

1 Einleitung

1.1 Zielsetzung der Technischen Dokumentation

Nach §299 Absatz 1a SGB V sind die Krankenkassen befugt und verpflichtet, einen zweckgebundenen Ausschnitt aus den von ihnen gem. §284 SGB V erhobene Daten („Sozialdaten bei den Krankenkassen“) für die gesetzliche Qualitätssicherung (QS), also die Durchführung von QS-Verfahren gemäß §137 Abs. 1 Nr. 1 SGB V, zur Verfügung zu stellen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen und den allgemeinen Grundsätzen der Datensparsamkeit und der Datenvermeidung (§3a BDSG) folgend, müssen die für die Zwecke der Qualitätssicherung erforderlichen Daten und ihre jeweiligen Empfänger spezifiziert und in Richtlinien des G-BA festgelegt werden.

Das vorliegende Dokument ist Teil der Allgemeinen Spezifikation zur Nutzung von Daten gemäß §299 Abs. 1a SGB V. Es beschreibt die Auswahl von Daten, die Erzeugung von XML-Exportdateien, deren Aufbereitung für eine Übertragung und die Interpretation des Rückprotokolls.

Die XML-Exportdatei verwendet die Daten, die nach den Vorgaben des G-BA aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen für die Qualitätssicherung an das Institut nach §137a SGB V zu übermitteln sind.

1.2 Spezifikationsbegriff

Die Spezifikation ist die Gesamtheit aller Vorgaben, nach denen für die einzelnen QS-Verfahren die Selektion der benötigten Daten, deren Export sowie die Übermittlung erfolgen sollen, bezogen auf das Jahr der auslösenden Leistung (Index-Leistung), das sogenannte Erfassungsjahr. Das Erfassungsjahr deckt sich mit einem Kalenderjahr.

Die Spezifikation wird jeweils als Spezifikationspaket zum Download zur Verfügung gestellt, das aus einzelnen Komponenten besteht. Komponenten sind dabei die Spezifikationsdatenbank, Technische Dokumentation, XML-Schemata und weitere Anwendersichten:

Tabelle 1: Komponenten eines Spezifikationspakets

Komponente	Inhalt
Spezifikationsdatenbank	Definitionen zur Datenselektion, Plausibilitätsprüfung und Datenübermittlung
Technische Dokumentation	Dokumentation der Inhalte der Datenbank und Beschreibung der Selektion von Daten, der Erzeugung von XML-Exportdateien, deren Aufbereitung für eine Übertragung und der Interpretation des Rückprotokolls.
XML-Schemata	Definitionen für Exportdateien und Protokolle im Datenfluss
Filterbeschreibungen	Verfahrensspezifische XML-Dateien mit Informationen zu Filterregeln und verwendeten Kodelisten
Plausibilitätsregeln	Verfahrensspezifische Excel-Dateien mit Informationen zu Plausibilitätsprüfungen für die einzelnen Datenfelder

Jede Komponente dieser Spezifikationspakete kann auf diese Weise unabhängig und parallel zu anderen aktualisiert werden.

Die technische Umsetzung der Anforderungen an die Verfahren zur Datenselektion, Plausibilitätsprüfung und Datenübermittlung werden in einer Spezifikationsdatenbank definiert. Sie enthält zusammen mit der Technischen Dokumentation alle Informationen, die die Krankenkassen für die Selektion und Übermittlung der Sozial-

daten brauchen. Von der Spezifikationsdatenbank automatisch abgeleitet, können für bestimmte, prozessspezifische Anwendungen weitere Sichten bereitgestellt werden (siehe Abbildung 1).

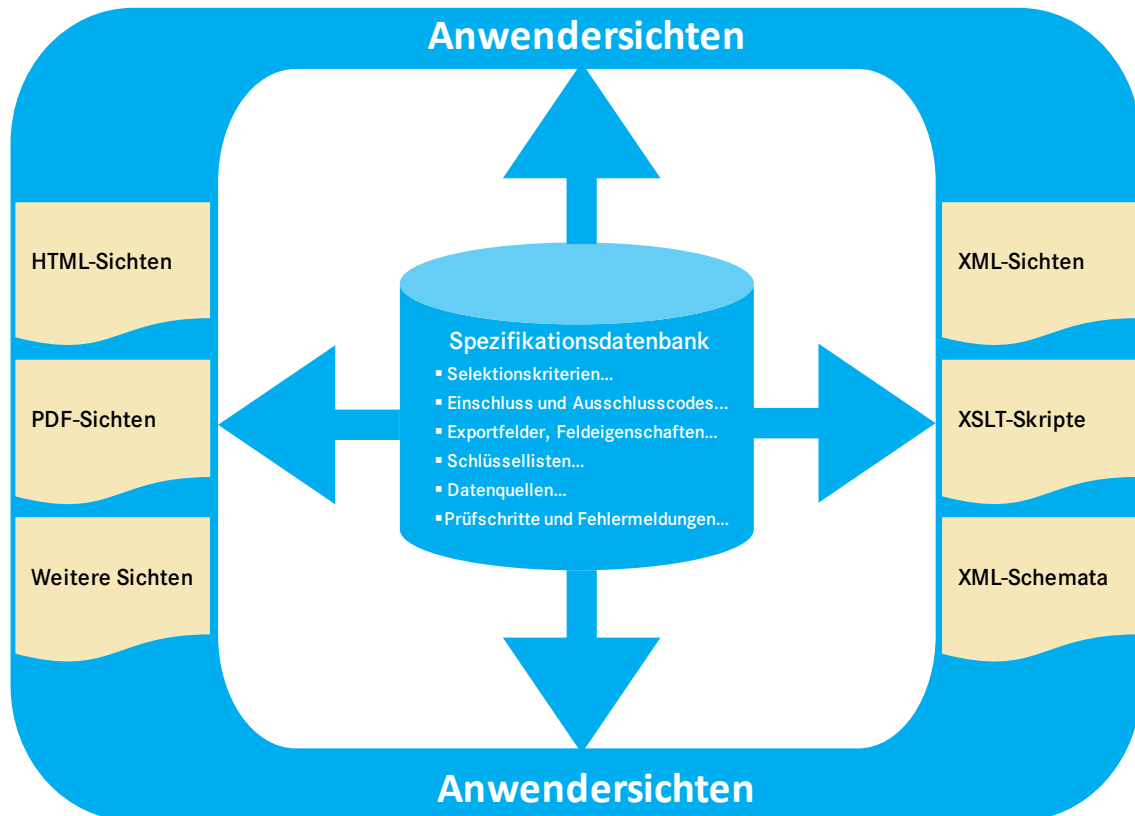


Abbildung 1: Spezifikationsdatenbank und Anwendersichten

Sowohl die Spezifikationspakete als auch die einzelnen Komponenten werden nach einem einheitlichen Muster benannt, das bereits im Namen die relevanten Informationen wie Betriebsart (Regel-/Testbetrieb), Erfassungsjahr und Versionierung enthält. Dieses Schema ist an das Benennungsschema der QS-Spezifikationen für Leistungserbringer angelehnt und wird im nächsten Abschnitt detailliert erläutert. Durch die Versionierung sowohl auf der Ebene der Pakete als auch auf der Ebene der Komponenten ist gewährleistet, dass der aktuelle Stand leicht ersichtlich ist. Zudem wird die Kommunikation über die anzuwendenden Bestandteile der Spezifikation erleichtert.

Jedem Paket liegen eine Auflistung der enthaltenen Komponenten und eine Übersicht über die Änderungen zur vorhergehenden Version bei.

1.2.1 Benennungsschema für Spezifikationspakete

Das Benennungsschema orientiert sich an dem für die Spezifikationen für Leistungserbringer und setzt sich wie folgt zusammen:

<Erfassungsjahr>_SozDat_<Betriebsart>_<Version>

Das angegebene Erfassungsjahr entspricht dem aktuellsten, also zuletzt in die Spezifikation mit aufgenommenen Erfassungsjahr. Da das Spezifikationspaket übergreifend die Angaben zu allen Erfassungsjahren beinhaltet, ist dennoch immer nur ein Spezifikationspaket zur gleichen Zeit gültig.

Bei der Betriebsart kann zwischen folgenden Kürzeln unterschieden werden:

- RB: Regelbetrieb
- TB: Testbetrieb

Für den Regelbetrieb kommen Echtdaten zur Anwendung, die für die Auswertung im Rahmen dieses Regelbetriebs in einem Echtdatenpool gespeichert werden. Im Rahmen von Erprobungen werden ebenfalls Echtdaten verwendet, die aber in einem Probedatenpool verarbeitet werden. Im Testbetrieb werden hingegen keine Echtdaten, sondern lediglich für diesen Zweck erstellte Testdaten verwendet.

Die Versionierung erfolgt in ganzen Zahlen, die zweistellig angegeben sind (unter 10 mit einer vorlaufenden 0, z.B. V01). Bei jeder Erhöhung des Erfassungsjahres beginnt die Versionierung wieder bei V01.

So könnte zum Beispiel folgendes Paket veröffentlicht werden:

2017_SozDat_RB_V01

Ausformuliert bezeichnet dies die erste Version der Spezifikation für Sozialdaten bei den Krankenkassen für den Regelbetrieb mit Daten des Erfassungsjahres 2017 (sowie vorhergehender Erfassungsjahre).

1.2.2 Benennungsschema für Spezifikationskomponenten

Die Benennung der Spezifikationskomponenten lehnt sich an das bei den Spezifikationspaketen verwendete Prinzip an.

[<Erfassungsjahr>_]<Art der Komponente>_<Version>[.<Dateierweiterung>]

Die „Art der Komponente“ bezieht sich auf die jeweilige Funktion und wird durch ein Kürzel angegeben. Beispielsweise steht „TechDok-SozDat“ für die technische Dokumentation Sozialdaten, die Spezifikationsdatenbank für Sozialdaten wird hier kurz als „DB-SozDat“ bezeichnet. Das Erfassungsjahr ist optional, da sich nicht jede Komponente auf ein bestimmtes Kalenderjahr beziehen muss: die Versionsnummer der Komponente ändert sich nicht automatisch mit jedem neuen Spezifikationspaket oder einer Erhöhung des Erfassungsjahres des Spezifikationspakets, sondern nur bei Änderungen der Komponente selbst. Bei Komponenten ist also die Versionsnummer die primär unterscheidende Angabe. Die Versionierung erfolgt wieder in ganzen Zahlen, die zweistellig angegeben sind (unter 10 mit einer vorlaufenden 0, z. B. V01).

Die Abbildung 2 dient der Veranschaulichung des Benennungsschemas. Die aktuelle Spezifikation ist durch einen blauen Rahmen begrenzt. Die blauen Kästen sind die Spezifikationspakete, die je eine Aktualisierung bilden und voraussichtlich mindestens jährlich erscheinen werden. Innerhalb der Pakete sind beispielhafte Spezifikationskomponenten aufgelistet. In deren Bezeichnungen ist hier jeweils rot markiert, wenn sich etwas von Paket zu Paket geändert hat.

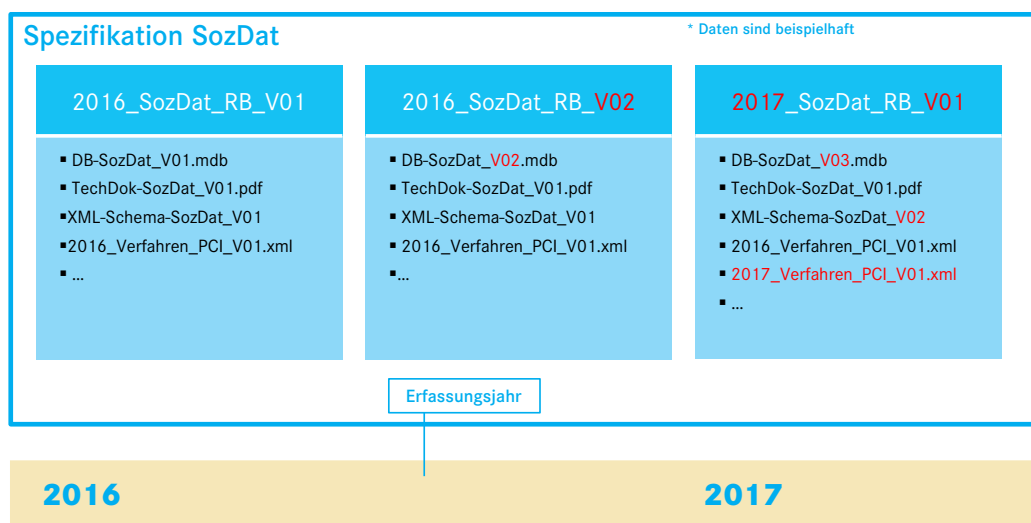


Abbildung 2: Übersicht Spezifikationsversionen im zeitlichen Verlauf

1.3 Datenflüsse in der Qualitätssicherung

Dieser Abschnitt vermittelt einen Überblick über die aktuellen Datenflüsse im Rahmen der Qesü-RL. Dort gibt es die folgenden Datenflüsse, jeweils ausgehend von den Leistungserbringern:

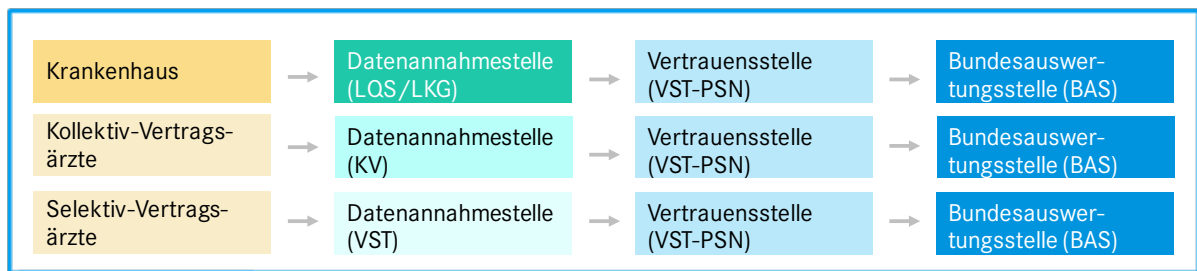


Abbildung 3: Datenfluss im Rahmen der Qesü-RL bei den Leistungserbringern

Für die Sozialdaten bei den Krankenkassen wurde ein weiterer Datenfluss unter der Maßgabe der Qesü-RL entwickelt. Dieser entspricht in seinen Grundzügen dem Datenfluss der Daten von den Leistungserbringern. Abweichende technische Festlegungen werden im vorliegenden Dokument ausführlich beschrieben. Die Datenflüsse unterscheiden sich im Wesentlichen in der zuständigen Datenannahmestelle, der technischen Beschaffenheit der Daten und deren Transport- und Verschlüsselungsverfahren. Die Einbindung einer pseudonymisierenden Vertrauensstelle ist nur in Verfahren notwendig, welche PID bzw. die daraus erzeugten Pseudonyme zur Zusammenführung von Datensätzen benötigen. Bei Nicht-PID-Verfahren erfolgt der Transport der QS-Daten direkt von der Datenannahmestelle für die Krankenkassen (DAS-KK) zur Bundesauswertungsstelle (BAS).

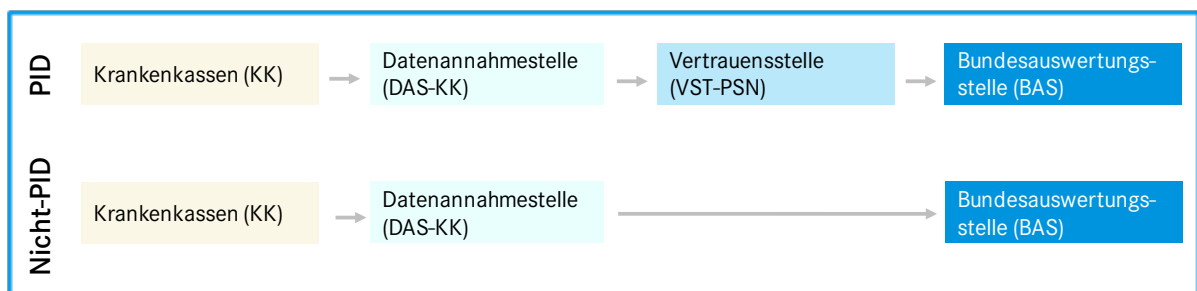


Abbildung 4: Datenfluss im Rahmen der Qesü-RL bei den Krankenkassen

2 Prozesse bei den Krankenkassen

Im folgenden Abschnitt werden die Prozesse beschrieben, die notwendig sind, um aus den Sozialdaten bei den Krankenkassen nach Vorgaben des G-BA selektierte Daten an das Institut nach § 137a SGB V zu übermitteln.

Der Datenfluss entspricht einem seriellen Prozessmodell wie in Abbildung 5 dargestellt.

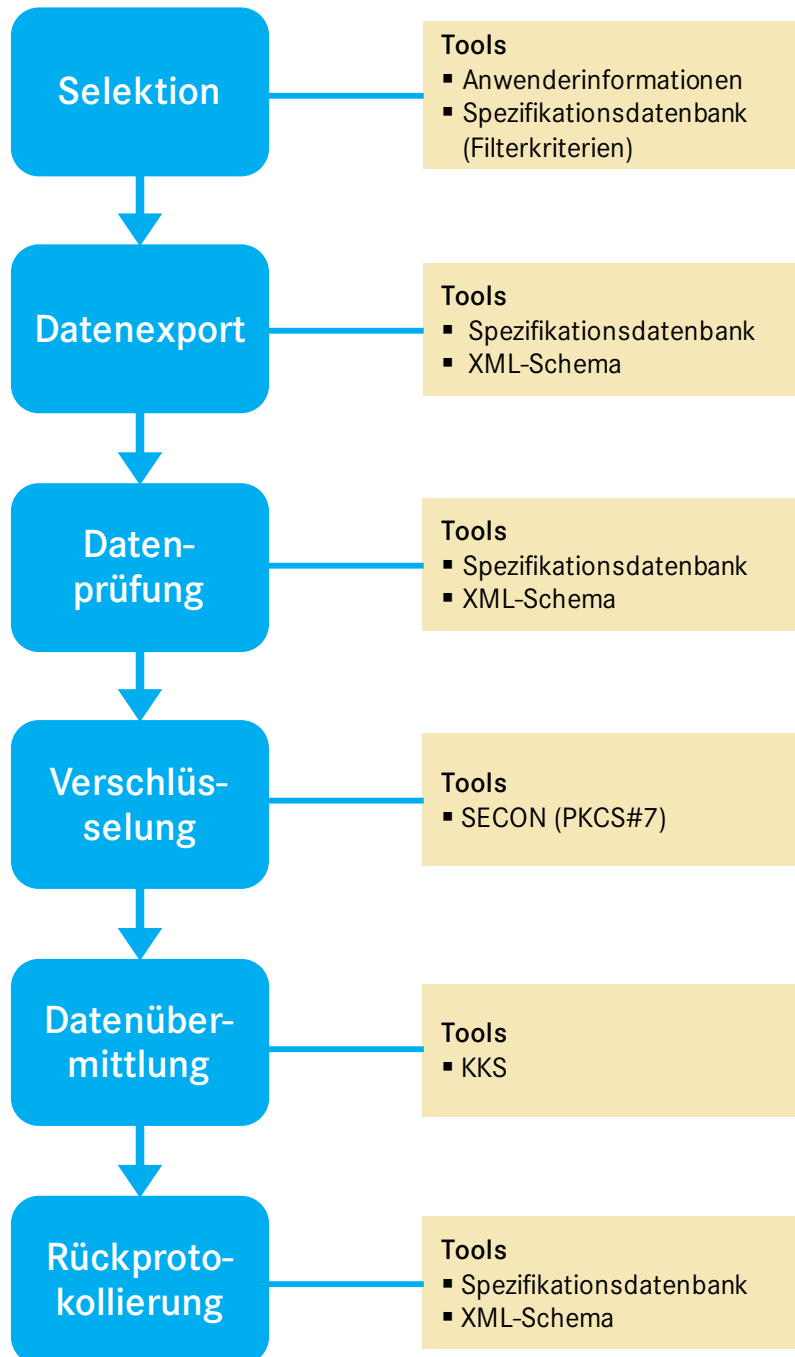


Abbildung 5: Prozesse bei den Krankenkassen

2.1 Datenselektion

Bei der Nutzung von Sozialdaten bei den Krankenkassen für Zwecke der gesetzlichen Qualitätssicherung ist die Datensparsamkeit von höchster Bedeutung. Daher gilt grundsätzlich, dass nur Daten solcher Fälle selektiert und übermittelt werden dürfen, die für das jeweilige QS-Verfahren unerlässlich sind.

2.1.1 Anforderungen an die Datenselektion

Um die Sozialdaten sinnvoll auswerten zu können, muss sichergestellt sein, dass alle Krankenkassen die gleichen Inhalte in gleicher Form übermitteln. Da die Datenbestände der Krankenkassen unterschiedlich strukturiert sind, muss die Spezifikation es ermöglichen, die benötigten Datenfelder unabhängig von der konkreten Struktur der Datenbestände einer Krankenkasse eindeutig zu identifizieren und das Format für die weitere Verarbeitung festzulegen.

Bedingt durch die Heterogenität der Struktur der Krankenkassendaten ist es nicht möglich, im Rahmen dieser Spezifikation einen direkten Bezug zu den Datenfeldern in den Datenbeständen der einzelnen Krankenkassen herzustellen. Stattdessen wird zur eindeutigen Beschreibung der Datenfelder die Tatsache genutzt, dass in den entsprechenden technischen Anlagen der einzelnen Datenaustauschverfahren (DA) zwischen Leistungserbringern (LE) und Krankenkassen alle dort übermittelten Datenfelder (Eingangsdaten) eindeutig benannt und beschrieben werden.¹ An diesem Punkt des Datenflusses sind also die Datenbestände und -strukturen noch einheitlich, die Unterschiede entstehen erst im weiteren Verarbeitungsprozess, wenn die Krankenkassen die Daten in ihre jeweiligen Systeme einspielen. Diese Beschreibungen des DA-Verfahrens werden in der vorliegenden Spezifikation für Sozialdaten verwendet. Auf dieser Grundlage ist es den Krankenkassen möglich, den Bezug eines referenzierten Datenfeldes zu ihren eigenen Datenbeständen herzustellen.

2.1.2 Referenzierung der Datenfelder

Die Selektion von Daten für den Export an das Institut nach § 137a SGB V geschieht immer für ein konkretes QS-Verfahren.² Die Grundlage der Selektion ist eine Referenz-Tabelle, die für jedes Datenfeld eine eindeutige Kennung und die genaue Herkunft in den Eingangsdaten spezifiziert, also den Daten, die die Krankenkasse von den LE erhalten hat. Weiterhin wird in dieser Tabelle das genaue Format des Datenfeldes spezifiziert, das für die weitere Verarbeitung erforderlich ist. Gegebenenfalls müssen Daten aus im Datenbestand der Krankenkasse vorliegenden Formaten in das spezifizierte Format konvertiert werden. Die Referenz-Tabelle ist als Abfrage in der Spezifikationsdatenbank hinterlegt:

¹ Siehe <http://www.gkv-datenaustausch.de/leistungserbringer/leistungserbringer.jsp>

² Definitionen in der Spezifikationsdatenbank sind meist modulbezogen. In der Regel entspricht ein Modul einem bestimmten QS-Verfahren. Es gibt jedoch auch QS-Verfahren, die sich über mehrere Module erstrecken. In diesem Fall ist jedes Modul von den Krankenkassen separat zu bearbeiten. Die Zusammenführung der Module zu einem QS-Verfahren findet erst bei den im Datenfluss folgenden Institutionen statt.

modul	eingangskennung	berechnet	funktion	funktionBeschreibung
BSP	Admin@kasseiknr	<input type="checkbox"/>		
BSP	sequential_nr(Admin)@tfdnr	<input checked="" type="checkbox"/>	sequential_nr	Laufende Nummer
BSP	Stamm@geschlecht	<input type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@gebjahr	<input type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@sterbedatum	<input type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@v	<input type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@versicherungsdatum	<input type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@versicherungsstatus	<input type="checkbox"/>		
BSP	source(301)@quelle	<input type="checkbox"/>	source	Kennzeichen der
BSP	301.Aufnahmesatz.AUF.Aufnahmetag@aufdatum	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Aufnahmesatz.AUF.Aufnahmegrund@aufgrund	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Tag der Entlassung/Verlegung@entldatum	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Entlassungsgrund@entldatum	<input type="checkbox"/>		
BSP	inpatient_interrupt(301.Entlassungsanzeige.ETL.Entlassungsgrund)@khunterbrechung	<input checked="" type="checkbox"/>	inpatient_interr	Unterbrechung der
BSP	state_key(301.Entlassungsanzeige.FKT.IK des Absenders)@bundesland	<input checked="" type="checkbox"/>	state_key	Bundeslandschlüssel
BSP	301.Entlassungsanzeige.FKT.IK des Absenders@nummer	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Prozedureschlüssel@ops	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Lokalisation@lokalisation	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.FAB.Operationstag@datum	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Hauptdiagnose.Diagnoseschlüssel@icd	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Hauptdiagnose.Lokalisation@lokalisation	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Sekundär-Diagnose.Diagnoseschlüssel@icd_sek	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Sekundär-Diagnose.Lokalisation@lokalisation_sek	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Nebendiagnose.Diagnoseschlüssel@icd	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Nebendiagnose.Lokalisation@lokalisation	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Sekundär-Diagnose.Diagnoseschlüssel@icd_sek	<input type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Sekundär-Diagnose.Lokalisation@lokalisation_sek	<input type="checkbox"/>		
BSP	source(kh_ambo)@quelle	<input type="checkbox"/>	source	Kennzeichen der
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.REC.Tag des Zugangs@zugangsdatum	<input type="checkbox"/>		
BSP	state_key(kh_ambo.Ambulante Operation.FKT.IK des Absenders)@bundesland	<input checked="" type="checkbox"/>	state_key	Bundeslandschlüssel
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.FKT.IK des Absenders@nummer	<input type="checkbox"/>		
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.PRZ.Prozedureschlüssel@ops	<input type="checkbox"/>		
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.PRZ.Prozedur.Lokalisation@lokalisation	<input type="checkbox"/>		
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.PRZ.Prozedurentag@datum	<input type="checkbox"/>		
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.BDG.Behandlungsdiagnose.Diagnoseschlüssel@icd	<input type="checkbox"/>		
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.BDG.Behandlungsdiagnose.Lokalisation@lokalisation	<input type="checkbox"/>		
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.BDG.Behandlungsdiagnose.Diagnosesicherheit@sicherheit	<input type="checkbox"/>		
BSP	kh_ambo.Ambulante Operation.BDG.Sekundär-Diagnose.Diagnoseschlüssel@icd_sek	<input type="checkbox"/>		

Abbildung 6: Referenz-Tabelle

Die Felder der Referenz-Tabelle sind in der Tabelle 1 dargestellt:

Tabelle 2: Übersicht über die Referenz-Tabelle

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
modul	Kennung des Moduls	Filterung nach Modul
eingangskennung	Eindeutige Kennung des Datenfeldes im Eingangsdatensatz	Referenz auf Eingangsdaten
berechnet	Das Feld wird mit einer Funktion berechnet	Hinweis auf eine Funktion
funktion	Enthält ggf. eine Referenz auf diese Funktion	
funktionBeschreibung	Beschreibung dieser Funktion	
funktionFormel	Berechnungsvorschrift dieser Funktion	
datenquelle	Herkunft des Datenbestandes (z.B. §301)	Auffinden der Quelldaten
datensatz	Referenz auf den Herkunftsdatensatz	
segment	Referenz auf das Herkunftssegment	
gruppe	Referenz auf die Herkunftsgruppe	
feldkennung	Referenz auf die Herkunftsfeldkennung	
versionTA	Versionsnummer der verwendeten Technischen Anlage zum Datenaustausch	
beabsichtigterInhalt	Beschreibung des beabsichtigten Feldinhalts	Prüfbarkeit
basisTyp	Name des Attributtyps	Datenformat
basisTypBezeichnung	Beschreibung des Attributtyps	
schluessel	Enthält ggf. eine Referenz auf eine Liste von Schlüsselwerten	
schluesselBezeichnung	Beschreibung des Schlüssels	
format	Formatanweisung (zur schnellen Übersicht)	
formatRegExp	Formatanweisung als Regulärer Ausdruck (bindende Formatanweisung)	

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
patientenFilter	Datenfeld wird im Patientenfilter verwendet	Hinweis auf Verwendung für QS-Filter (siehe 2.1.4)
leistungsMedFilter	Datenfeld wird im Leistungs- und Medikationsfilter verwendet	

In der weiteren Verarbeitung wird jedes Datenfeld durch seine Eingangskennung eindeutig referenziert und kann von der Krankenkasse eindeutig einem Datenfeld im eigenen Datenbestand zugeordnet werden. Bei der Referenz-Tabelle können zwei Angaben auftreten, die zusätzliche Arbeitsschritte erfordern: Funktionen und Schlüsselwerte.

Funktionen

Wenn das Feld `berechnet` den Wert `true` enthält, wird auf das referenzierte Datenfeld eine Funktion angewandt. Beschreibung und Berechnungsvorschrift der Funktion können der Tabelle `Funktion` in der Spezifikationsdatenbank entnommen werden (siehe auch Verzeichnis /1+2 `ACCESS/Export` aus `DB/Tabellen`).

Tabelle 3: Inhalt der Tabelle „Funktion“

Funktion	Formel	Beschreibung
year	Stelle 1 bis 4 aus einem Datum im Format JJJJ-MM-TT	Jahr aus einem Datum
source	Herkunft der Daten entsprechend dem Abrechnungskontext, aus dem Datenbestand der Krankenkasse zu entnehmen ('295k', '295s', '300', '301', '302', 'Admin', 'kh_ambo', 'Stamm')	Kennzeichen der genauen Datenquelle des Falles
kv_key	1. und 2. Stelle der BSNR	KV-Regionsschlüssel
state_key	Aus dem Datenbestand der Krankenkasse zu entnehmen oder ersatzweise aus der 3. und 4. Stelle der IKNR	Bundeslandschlüssel
specialist_key	8. und 9. Stelle der LANR	Fachgruppenschlüssel
inpatient_interrupt	ja: mind. ein Entlass-/Verlegungsgrund (1. und 2. Stelle) 16, 21 oder 23 im Segment ETL; nein: sonst	Unterbrechung des KH-Aufenthaltes
sequential_nr	beginnend mit 1, sonst: vorherige laufende Nummer + 1	Laufende Nummer
ebm_kh_ambo	nur selektieren, wenn 2. bis 3. Stelle mit "00" gefüllt sind; nur die 4. bis 8. Stelle des Feldes selektieren	EBM aus Datenquelle §301 AMBO
cp_type	"iknr", wenn es sich um ein Institutionskennzeichen handelt; "bsnr", wenn es sich um eine Betriebsstättennummer handelt	Art des Leistungserbringers
attending	3. Stelle der Entgeltart, wenn 1. und 2. Stelle = ,70'	Art der Belegleistung
drg_in_list	ja: Letzte nicht wieder gutgeschriebene DRG des KH-Falles ist in der Liste Codeliste.[Modul]_DRG_LISTE enthalten; nein: sonst	DRG in Liste enthalten

Schlüsselwerte

Für einige Datenfelder sind nur bestimmte Schlüsselwerte zulässig. In diesem Fall ist im Feld `schluessel` ein Verweis auf die entsprechende Werteliste angegeben. Die zulässigen Werte des jeweiligen Schlüssels sind der Tabelle `SchlüsselWert` zu entnehmen.

Tabelle 4: Übersicht über die Tabelle „SchlüsselWert“

Datenfeld	Bedeutung
id	Feldkennung des Schlüsselwertes
fkSchlüssel	Bezeichnung des Schlüssels
code	Schlüsselwert
bezeichnung	Bezeichnung des Schlüsselwertes

2.1.3 Selektionsstufen

Die Selektionskriterien werden durch den G-BA verfahrensspezifisch festgelegt. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Liste von Kodes (OPS, ICD u.a.), die als Ein- und Ausschlusskriterien auf spezifizierten Datenfeldern zur Anwendung kommen. Hierbei wird ein zweistufiger Filter verwendet.

1. Patientenfilter

In der ersten Filterstufe wird zunächst über den Patientenfilter sichergestellt, dass nur Patienten eingeschlossen werden, die in einem genau definierten Zeitraum mindestens eine bestimmte Index-Leistung erhalten haben. Über diese Index-Leistung wird die Relevanz des Falles für ein bestimmtes Modul begründet.

Nur diejenigen Patienten, die in der ersten Filterstufe erfasst wurden, werden für die zweite Filterstufe (Leistungs- und Medikationsfilter) berücksichtigt.

Hinweis: Versicherte, die vom Patientenfilter erfasst wurden, sind unabhängig vom Ergebnis der zweiten Filterstufe mit ihren PID und Quartalsstammdaten zu exportieren. Sie bilden den Nenner der Auswertungen in der BAS. Dabei sind auch die gefundenen Index-Leistungen zu exportieren und mit dem Attribut `patientenfilter="1"` zu kennzeichnen.

2. Leistungs- und Medikationsfilter

In der zweiten Filterstufe wird der Datenumfang bestimmt, der für die in der ersten Filterstufe ermittelten Patienten (zusätzlich zu deren Index-Leistungen, PID und Quartalsstammdaten) zu exportieren ist. Dieser Filter wird als Leistungs- und Medikationsfilter bezeichnet. Die Daten dieser Filterstufe unterliegen ebenfalls einer zeitlichen Einschränkung, welche dem verfahrensspezifisch festgelegten Beobachtungszeitraum entspricht. Dieser Beobachtungszeitraum geht über den Betrachtungszeitraum für die Suche nach Index-Leistungen aus dem Patientenfilter hinaus, da er das sogenannte Follow-up mit einschließt.

Hinweis: Wenn der Leistungs- und Medikationsfilter leer ist (also keine Filterregeln darin enthalten sind), sind nur die Ergebnisse des Patientenfilters zu exportieren.

Beispiel

Drei weibliche und drei männliche Patienten (senkrechte Achse) besuchen diverse Ärzte und erhalten entsprechende medizinische Leistungen (große Kästen) und Medikationen (kleine Kästen):

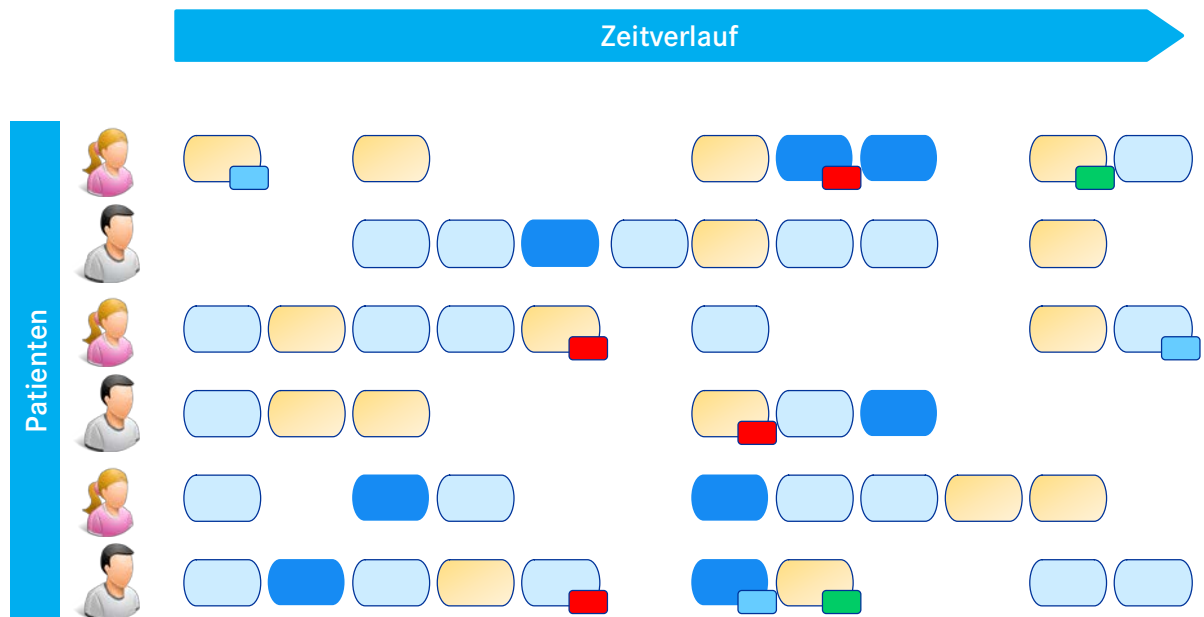


Abbildung 7: Beispiel Filterstufen – Ausgangssituation

Durch den Patientenfilter werden im ersten Schritt ausschließlich Patienten ausgewählt, die in einem bestimmten Zeitraum eine das QS-Verfahren betreffende Index-Leistung erhalten haben. Diese ist in Abbildung 8 mit einem „x“ gekennzeichnet. Nur vier Patienten entsprechen den Kriterien des Patientenfilters (farbig hinterlegt):

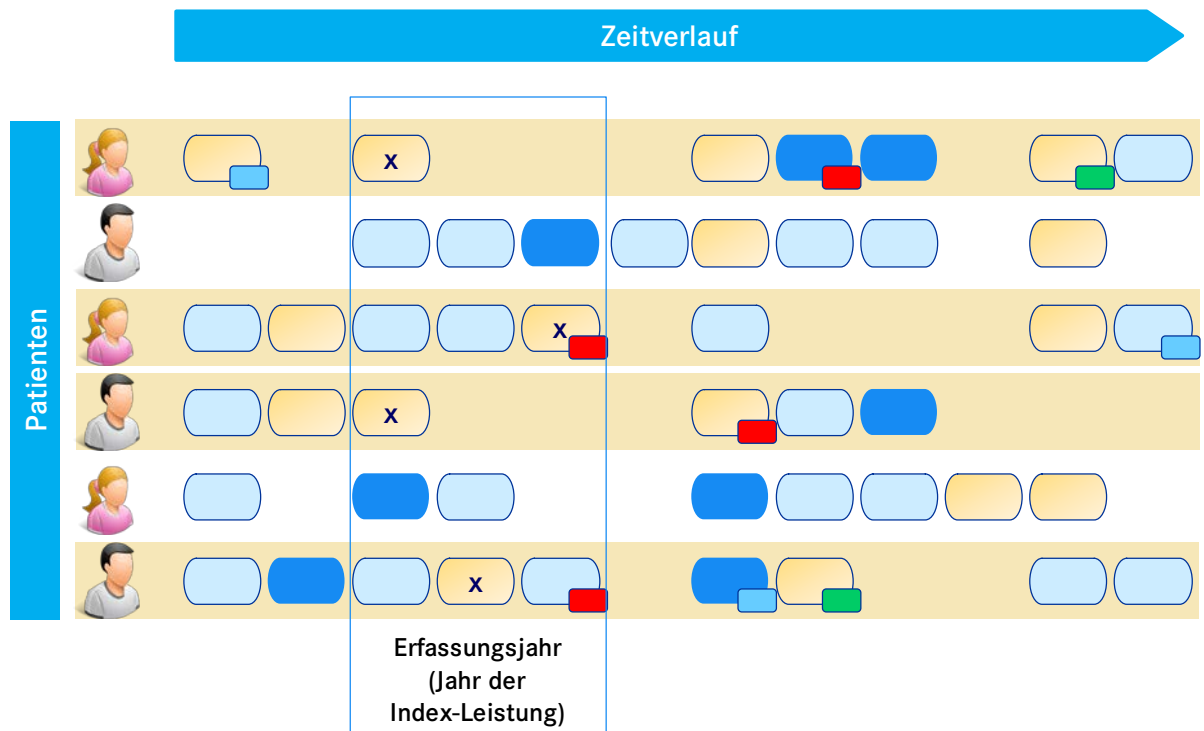


Abbildung 8: Beispiel Filterstufen – Patientenfilter

Die nicht selektierten Versicherten werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Im zweiten Schritt wird der Leistungs- und Medikationsfilter auf die selektierten Versicherten angewandt:

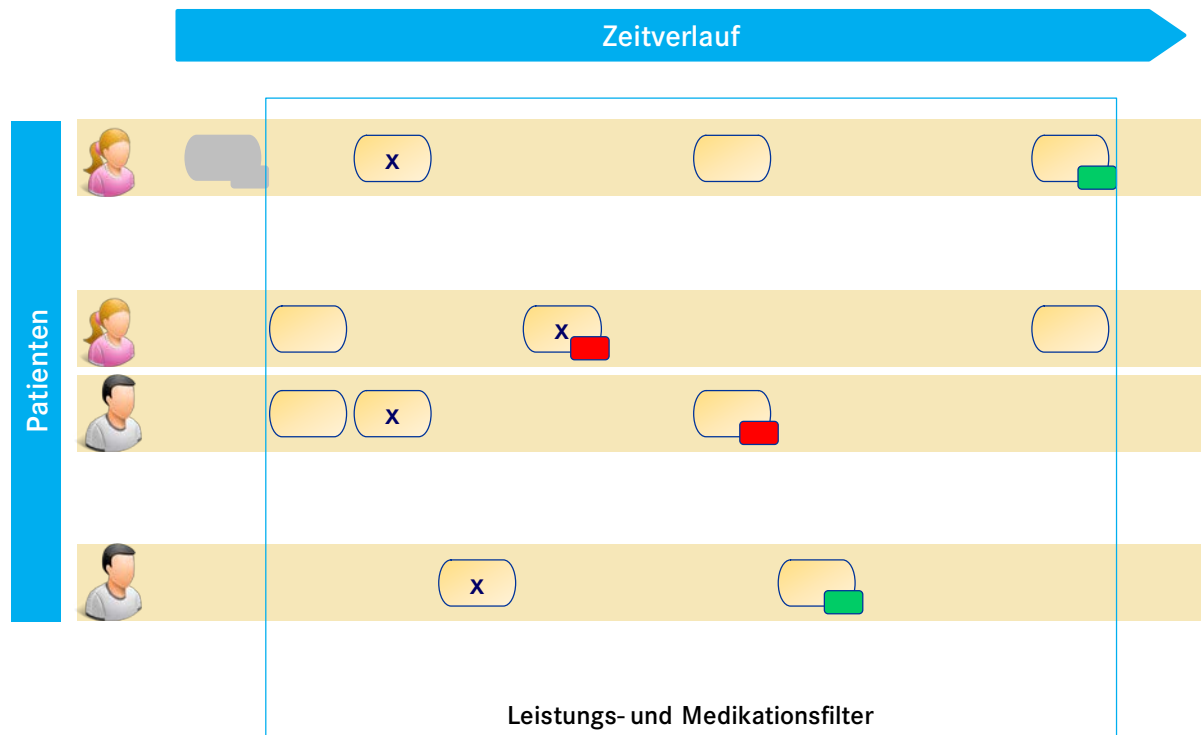


Abbildung 9: Beispiel Filterstufen – Leistungs- und Medikationsfilter

Es verbleiben nur „gelbe“ Leistungen und „grüne“ und „rote“ Medikationen, die beide den Kriterien des Filters entsprechen. Der im Schaubild ausgegraute Kasten ist eine Leistung mit Medikation, die nicht durch die zeitliche Komponente eingeschlossen wird. Für die vier durch den Patientenfilter bestimmten Patienten sind nun also nur die Daten zu den verbleibenden Leistungen und Medikationen im definierten Zeitraum zu exportieren.

2.1.4 QS-Filter

Die in Abschnitt 2.1.3 beschriebenen Filterschritte bilden gemeinsam den QS-Filter und sind für jedes QS-Verfahren in der Spezifikations-Datenbank abgebildet.

Definition der QS-Filter

Die Definition der Filterkriterien ist in der Tabelle `ModulErfassungsjahr` abgelegt. Darin befinden sich folgende Felder mit Bezug auf die QS-Filter:

Tabelle 5: Ausschnitt aus der Tabelle „ModulErfassungsjahr“

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
<code>fkModul</code>	Name des Moduls	Eingrenzung auf das Exportmodul
<code>erfassungsjahr</code>	Erfassungsjahr	Eingrenzung auf das Erfassungsjahr der Indexleistung beim Leistungserbringer
<code>patientenFilter</code>	Pseudocode des Patientenfilters	Logischer Aufbau des Filters mit dem die Patientenauswahl stattfindet
<code>patientenFilterText</code>	Textbeschreibung des Patientenfilters	Filter erklären

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
leistungsMedikationsFilter	Pseudocode des Leistungs- und Medikationsfilters	Logischer Aufbau des Filters mit dem die Routinedaten für bestimmte Leistungen und Medikationen für die Patientenmenge aus dem Patientenfilter ermittelt wird.
leistungsMedikationsFilterText	Textbeschreibung des Leistungs- und Medikationsfilters	Filter erklären

Da die genaue Anwendung der Filter auf die Datenbestände der Krankenkassen durch diese individuell umgesetzt werden muss, sind die Filter in Form eines Pseudocodes angegeben, der im Folgenden beschrieben wird.

Pseudocode der Filter

Die Selektionskriterien der Filter werden in einem Pseudocode dargestellt, in dem zum einen die Filter benannt werden, zum anderen die Datenfelder, die geprüft werden.

Die Syntax des Pseudocodes lehnt sich an die logischen Ausdrücke in bekannten Programmier- und Skriptsprachen an. Jedoch haben die Operatoren deutsche Namen, z.B. UND statt AND oder ODER statt OR (weitere Beispiele sind in der Tabelle 6 aufgelistet).

Dieser Pseudocode verwendet Referenzen auf Datenfelder sowie externe Parameter (siehe Abschnitt 2.1.5) und verknüpft diese mittels Operatoren, die im Folgenden beschrieben sind.

Jede Bedingung (Filterkriterium) hat folgenden Aufbau:

<Operand> <Operator> <Operand>

- Der linke Operand ist das Referenzfeld.
- Als Operator kann jeder der Operatoren in Tabelle 7 verwendet werden.
- Die auf der rechten Seite erlaubten Operanden sind nachfolgend aufgelistet:
 - Literale (z. B. Ganzzahlen, Zeichenketten)
 - Kodelisten, in denen auch die Codes eines Schlüssels referenziert werden können
 - ICD-Listen oder OPS-Listen (Alle Codes sind terminal. Die Diagnosecodes enthalten nicht die Suffixe #, †, ‡, * oder !.)

Tabelle 6: Zu den Operatoren des Pseudocodes analoge SQL-Operatoren

Operator	SQL-Analogie
IN	IN
NICHTIN	NOT IN
EINSIN	IN
KEINSIN	NOT IN
INNERHALB	BETWEEN <Minimum> AND <Maximum>
AUSSERHALB	NOT BETWEEN <Minimum> AND <Maximum>

Tabelle 7: Operatoren des Pseudocodes

Präzedenz*	Assoziativität	Operator	Erläuterung
0	links	IN	Die Variable und die Feldelemente müssen gleichen Typs sein. Prüft, ob sich das genannte Element der linken Seite in der Liste auf der rechten Seite befindet.
0	links	NICHTIN	Mengenoperator (komplementär zu IN)
0	links	EINSIN	Mengenoperator. Prüft, ob sich mindestens eines der Elemente der linken Seite in der Liste auf der rechten Seite befindet.
0	links	JEDESIN	Mengenoperator. Prüft, ob sich alle Elemente der linken Seite der Liste auf der rechten Seite befinden.
0	links	EINSNICHTIN	Mengenoperator (komplementär zu JEDESIN)
0	links	KEINSIN	Mengenoperator (komplementär zu EINSIN)
0	links	INNERHALB	Wertebereich. Vergleich eines Wertes bzw. eines Datums gegen eine untere und eine obere Grenze, wobei die Grenzen eingeschlossen sind
0	links	AUSSERHALB	Wertebereich (komplementär zu INNERHALB)
1	links	*	Multiplikation
1	links	/	Division
2	links	+	Addition
2	links	-	Subtraktion
3	links	<	Vergleichsoperator „kleiner“
3	links	>	Vergleichsoperator „größer“
3	links	<=	Vergleichsoperator „kleiner gleich“
3	links	>=	Vergleichsoperator „größer gleich“
4	links	=	Vergleichsoperator „gleich“
4	links	<>	Vergleichsoperator „ungleich“
5	rechts	NICHT	logisches Nicht
6	links	UND	Logische UND-Operation: Beide Seiten müssen erfüllt sein.
7	links	ODER	Logische ODER-Operation: Eine oder beide Seiten müssen erfüllt sein.

* In Tabelle 7 hat jeder einzelne Operator eine Präzedenzstufe (höchste Präzedenzstufe ist „0“). Operatoren, welche die gleiche Stufe haben, werden stattdessen nach den Regeln der Assoziativität aufgelöst. Präzedenzen und Assoziativität können mittels Klammerung punktuell außer Kraft gesetzt werden. Dabei werden Ausdrücke innerhalb der Klammern zuerst ausgewertet.

Folgende Operatoren erfordern nur rechts Listenfelder:

- IN, NICHTIN

Folgende Operatoren erfordern links und rechts Listenfelder:

- EINSIN, KEINSIN, JEDESIN, EINSNICHTIN

Operatoren mit beidseitigen Listenfeldern als Operanden:

- **EINSIN**: Wenn mindestens ein Element aus der linken Liste in der rechten Liste enthalten ist, so ist der Ausdruck wahr (nichtleere Schnittmenge).
- **KEINSIN**: Wenn kein Element der linken Liste in der rechten Liste enthalten ist, so ist der Ausdruck wahr (leere Schnittmenge). Dieser Operator ist redundant, da er auch durch Negation des EINSIN-Operators erfüllt ist.
- **JEDESIN**: Der Ausdruck ist dann wahr, wenn jedes Element der linken Liste in der rechten Liste enthalten ist (Teilmenge).
- **EINSNICHTIN**: Der Ausdruck ist dann wahr, wenn mindestens ein Element der linken Liste nicht in der rechten Liste enthalten ist (nichtleere Differenz).

Operatoren mit Wertebereich rechts:

- **INNERHALB**: Wenn der Wert auf der linken Seite innerhalb des Wertebereichs auf der rechten Seite liegt (inklusive der Min- und Max-Werte), ist der Ausdruck wahr.
- **AUSSERHALB**: Wenn der Wert aus der linken Seite kleiner als der Min-Wert oder größer als der Max-Wert des Wertebereichs auf der rechten Seite ist, ist der Ausdruck wahr.

Tabelle 8: Verwendung der Mengen- und Wertebereichoperatoren

Operand (links)	Operator	Operand (rechts)	Beschreibung / Komplement-Darstellung	Beispiel für positives Prüfergebnis
Wert	IN	Liste ³	Prüft, ob sich das Element der linken Seite in der Liste auf der rechten Seite befindet.	'01234' IN ('00112', '01234')
Wert	NICHTIN	Liste	NICHT IN	'01234' NICHTIN ('00112', '43210')
Liste	EINSIN	Liste	Prüft, ob sich mindestens eines der Elemente der linken Seite in der Liste auf der rechten Seite befindet	('01234', '23456') EINSIN ('00112', '01234', '54321')
Liste	JEDESIN	Liste	Prüft, ob sich alle Elemente auf der linken Seite in der Liste auf der rechten Seite befinden	('01234', '23456') JEDESIN ('54321', '01234', '23456')
Liste	EINSNICHTIN	Liste	NICHT JEDESIN	('01234', '23456') EINSNICHTIN ('00112', '01234', '54321')
Liste	KEINSIN	Liste	NICHT EINSIN	('01234', '23456') KEINSIN ('00112', '54321', '11223')
Wert	INNERHALB	Wertebereich	Min-Max-Vergleich eines Wertes (z.B. Datum) gegen eine untere und eine obere Grenze, wobei die Grenzen eingeschlossen sind	'2015-01-01' INNERHALB ('2015-01-01', '2015-12-31')
Wert	AUSSERHALB	Wertebereich	NICHT INNERHALB	'2016-01-01' AUSSERHALB ('2015-01-01', '2015-12-31')

String-Vergleich bei Leistungen, Diagnosen und Prozeduren:

Die Mengenoperatoren basieren für Leistungen, Diagnosen oder Prozeduren auf einem Vergleich von Zeichenketten (String-Vergleich). Hierfür müssen in den vorliegenden ICD-Kodes die Suffixe

³ Mengenoperatoren behandeln Listen immer als unsortierte Mengen. Die Reihenfolge der Elemente spielt also keine Rolle.

„#“, „†“, „+“, „*“ und „!“ ignoriert werden. OPS-Kodes werden in den Kodelisten ohne die Sonderzeichen „.“ und „-“ angegeben. Ebenso müssen Zusatzkennzeichen zu eigentlich 5-stelligen EBM-Ziffern (z.B. 01234A) ignoriert werden.

Beispiel

Folgende Operationen führen zum gleichen Ergebnis

- ('Z37.9') EINSIN ('Z37.9';'Z37.0';'Z37.1';'Z37.2';'Z37.3')
- ('Z37.9!') EINSIN ('Z37.9';'Z37.0';'Z37.1';'Z37.2';'Z37.3')

NULL-Werte im Pseudocode:

Das Vorhandensein eines Attributs wird mit der Schreibweise `attributname <> NULL` gekennzeichnet. Analog bezeichnet `attributname = NULL` das Fehlen eines Attributs.

Auslösung selektivvertraglich erbrachter Leistungen

Leistungen im Rahmen von Selektivverträgen gemäß §§73b, 73c oder 140a SGB V (Datenquelle 295s) können abweichend vom EBM-Katalog gemäß vertragsspezifischen Regelungen dokumentiert werden. Es ist nicht möglich, alle individuellen Kodierungen in den Kodelisten zu berücksichtigen bzw. es sind nicht alle diese Kodierungen bekannt, die für die Selektion im Pseudocode verwendet werden. Stattdessen müssen die Krankenkassen ggf. anhand der angegebenen Abrechnungsziffern die analog in den Verträgen verwendeten Codes identifizieren und für die Auslösung eines Falles heranziehen. Solche vertragsspezifischen Codes werden jedoch selbst nicht mit den ausgelösten Fällen exportiert.

2.1.5 Externe Parameter des QS-Filters

Im Pseudocode der QS-Filter wird auf zwei Arten von externen Parametern Bezug genommen: Kodelisten und Wertebereiche. Diese Entkopplung der Parameter aus dem Pseudocode dient dazu, den Pseudocode übersichtlicher zu halten und eine Pflege der QS-Filter und der zugehörigen Datenbankabfragen bei Änderungen von Kodelisten und Betrachtungszeiträumen zu erleichtern.

Kodelisten

Die in den Ein- und Ausschlusskriterien verwendeten Kodelisten sind in der Tabelle `Codeliste` enthalten, die als Abfrage in der Spezifikationsdatenbank vorliegt (siehe auch Verzeichnis /1+2 ACCESS/Export aus DB/Abfragen).

Tabelle 9: Übersicht über die Tabelle „Codeliste“

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
modul	Bezeichnung des Moduls	Eingrenzung auf ein bestimmtes Modul
liste	Bezeichnung der Liste	Ist im Pseudocode der Filter referenziert
code	Wert des Codes	Wert, gegen den auf Gleichheit geprüft wird.
version	Version des Codes	Zur Überprüfung der Aktualität der Liste

Wertebereiche

Die in den Ein- und Ausschlusskriterien verwendeten Wertebereiche (zumeist Zeiträume) sind in der Tabelle `Wertebereich` enthalten.

Tabelle 10: Übersicht über die Tabelle „Wertebereich“

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
modul	Bezeichnung des Moduls	Eingrenzung auf ein bestimmtes Modul
erfassungsjahr	Angabe des Erfassungsjahres	Eingrenzung auf ein bestimmtes Erfassungsjahr

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
name	Bezeichnung des Wertebereichs	Ist im Pseudocode der Filter referenziert
min	Kleinsten Wert (inklusive)	Wertebereich, gegen den auf Einschluss geprüft wird
max	Größter Wert (inklusive)	
version	Version des Wertebereichs	Überprüfung der Aktualität
datum	Änderungsdatum	Intern
fkVersionRelease	Release-Version der aktuellen Liste	Versionskontrolle

Die Minimum- und Maximumwerte eines Wertebereichs können im Pseudocode mit der Schreibweise `NAME.min` bzw. `NAME.max` referenziert werden.

2.1.6 Ergebnis der Selektion

Die Anzahl der zu exportierenden Datensätze ergibt sich aus der Anwendung des Patientenfilters. Jeder Datensatz entspricht dabei einem Versicherten. Der Umfang der zu exportierenden Daten je Datensatz ergibt sich dagegen aus der Anwendung des Leistungs- und Medikationsfilters. Die Selektion durch die Filterkriterien erfolgt dabei jeweils auf Ebene eines Falles (Behandlungs- bzw. Verordnungsfall). Wenn ein Fall die Filterbedingungen erfüllt ist er zu exportieren. Unterelemente (Prozeduren, Diagnosen usw.) werden nur dann mit exportiert, wenn sie entweder als Pflichtfelder in der Struktur der Exportdaten vorgesehen sind (siehe Abschnitt 6.2), oder wenn sie durch einen Filter selektiert wurden.

Fälle, die durch den Patientenfilter selektiert wurden, sind beim Export mit dem zusätzlichen Attribut `patientenfilter="1"` zu versehen.

2.1.7 Beispiel für Datenselektion

Für dieses Beispiel wird auf das fiktive Modul BSP zurückgegriffen.

Patientenfilter

Das Modul BSP enthält den folgenden Patientenfilter:

```
(301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Prozedurenschlüssel@ops EINSIN Code-
liste.BSP_OPS)
UND
(301.Entlassungsanzeige.ETL.Tag der Entlassung/Verlegung@entldatum INNER-
HALB Wertebereich.BSP_INDEXJAHR)
```

Gemäß Abschnitt 2.1.2 finden sich in der Referenz-Tabelle unter der Kennung `301.Entlassungsanzeige.`

`FAB.Operation.Prozedurenschlüssel@ops` die weiteren fünf Spalten `datenquelle`, `datensatz`, `segment`, `gruppe`, `feldkennung`.

Tabelle 11: Referenz auf ein Datenfeld

Referenz				
datenquelle	datensatz	segment	gruppe	feldkennung
301	Entlassungsanzeige	FAB	Operation	Prozedurenschlüssel

Mit diesen fünf Spalten kann die Krankenkasse das referenzierte Feld eindeutig zuordnen und entsprechend den Formatangaben formatieren. Analog wird mit dem referenzierten Feld `301.Entlassungsanzeige.`

ETL.Tag der Entlassung/Verlegung@entldatum verfahren, das gegebenenfalls in das Format JJJJ-MM-TT konvertiert werden muss (siehe Tabelle 1).

Auf die so identifizierten und formatierten Datenfelder werden nun die Filterkriterien des Patientenfilters angewandt. Die Filterbedingung ist genau dann für einen konkreten Behandlungsfall nach §301 erfüllt, wenn mindestens eine Prozedur mit einem OPS-Kode aus der Liste BSP_OPS darin enthalten ist und das Datum der Entlassung im Wertebereich BSP_INDEXJAHR liegt. Ein Versicherter, für den wenigstens ein Behandlungsfall die Bedingungen des Patientenfilters erfüllt, wird für den Export ausgewählt und der Leistungs- und Medikationsfilter auf seine weiteren Behandlungsfälle und Verordnungen angewandt.

Hinweis: Alle Behandlungsfälle oder Verordnungen, die die Bedingungen des Patientenfilters erfüllen, sind mit zu exportieren. Solche Fälle sind im Export mit dem zusätzlichen Attribut `patientenfilter="1"` zu markieren.

Leistungs- und Medikationsfilter

Das Modul BSP enthält den folgenden Leistungs- und Medikationsfilter:

```
(295k.DIA.Diagnose.4/4.2.1@icd EINSIN Codeliste.BSP_ICD_KOMPL
UND
295k.RND.Behandlungszeitraum.3/3.3.2@endedatum
INNERHALB Wertebereich.BSP_ZEITFILTER)
ODER
(301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Prozedurenschlüssel@ops
EINSIN Codeliste.BSP_OPS_KOMPL
UND
301.Entlassungsanzeige.ETL.Tag der Entlassung/Verlegung@entldatum
INNERHALB Wertebereich.BSP_ZEITFILTER)
```

Die Bedingungen beschreiben analog zum Patientenfilter Ein- und Ausschlusskriterien für die Selektion eines Falles. Innerhalb eines ausgewählten Falles nach §295 sind in diesem Beispiel nur solche Diagnosen mit zu exportieren, die ICD-Kodes aus der Liste BSP_ICD_KOMPL enthalten. Prozeduren, Leistungen und andere Diagnosen, deren ICD-Kodes nicht in der Liste enthalten sind, werden in diesem Beispiel nicht exportiert. Analog werden in den selektierten Behandlungsfällen nach §301 in diesem Beispiel nur Prozeduren exportiert, die in der Liste BSP_OPS_KOMPL enthalten sind.

2.2 Datenexport

2.2.1 Ziel und Umfang des Datenexports

Der Datenexport hat zum Ziel, die im vorherigen Schritt selektierten Daten der Krankenkassen im von der BAS spezifizierten Format in Exportdateien für die weitere Verarbeitung und Übermittlung abzulegen.

Für jedes QS-Verfahren mit Sozialdaten ist von jeder Krankenkasse eine separate Datenlieferung je Erfassungsjahr zu exportieren.

2.2.2 Voraussetzungen für den Datenexport

Dateien und Dateiformate

Um die Daten für die weitere Verarbeitung exportieren zu können, müssen Art, Format und Struktur der zu erzeugenden Dateien klar definiert sein.

Mapping-Tabelle

Wie schon im Zusammenhang mit der Datenselektion bemerkt, kann sich die Spezifikation nur auf die Datenstruktur der von Leistungserbringern an die Krankenkassen übermittelten Daten (Eingangsdaten) beziehen und nicht auf die individuell verschiedenen Datenspeichersysteme der Krankenkassen. Die Umsetzung des Datenexports erfordert deswegen, dass die einzelne Krankenkasse in der Lage ist zu identifizieren, wo und in welcher

Form die in ihrem System selektierten Daten innerhalb der Datenstruktur der Exportdateien abzulegen sind. Dazu ist eine Überleitungstabelle (Mapping-Tabelle) von den Daten der Leistungserbringer zu den Exportdaten notwendig.

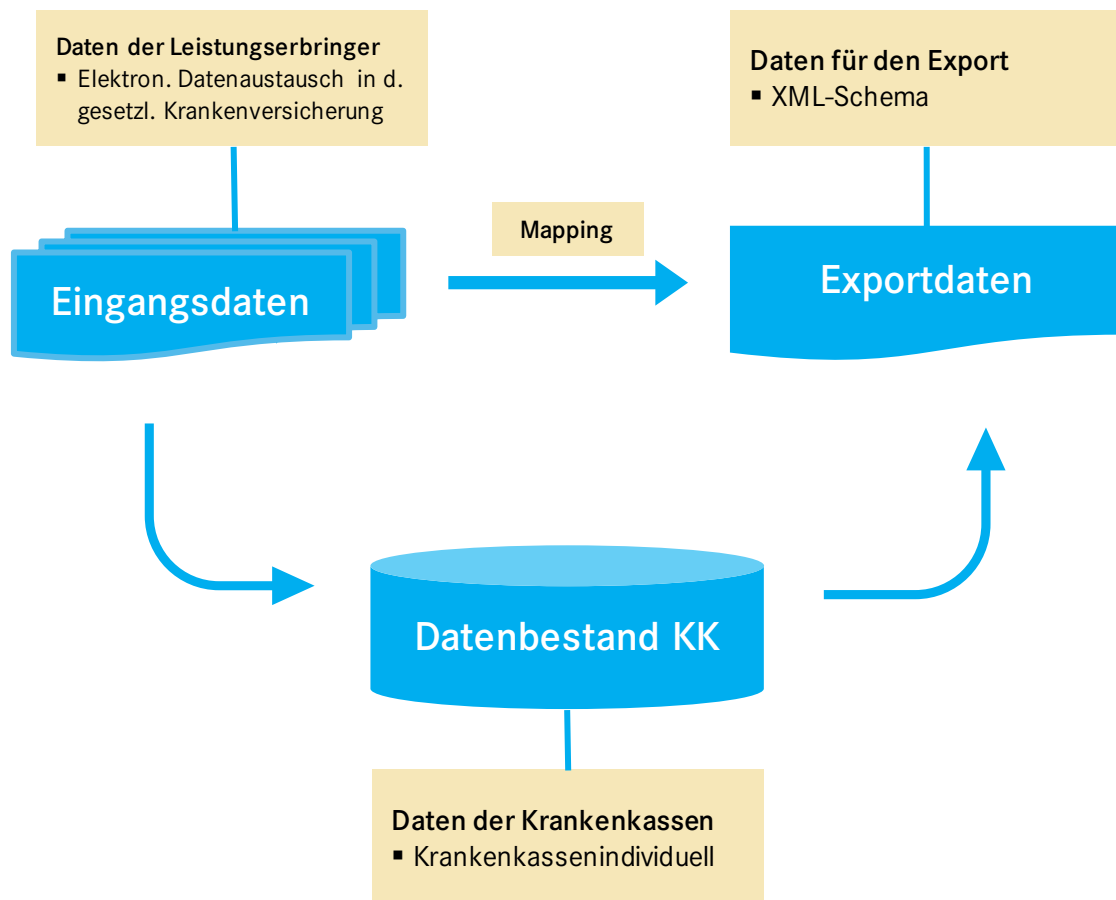


Abbildung 10: Funktion der Mapping-Tabelle

Mit Hilfe dieser Mapping-Tabelle können die einzelnen Datenfelder der Eingangsdaten eindeutig einem entsprechenden Datenfeld in den Exportdateien zugeordnet werden.

2.2.3 Exportdateien

Art und Anzahl der Exportdateien in einer Datenlieferung ergeben sich aus den verschiedenen Datenkategorien und ihrem Empfänger im Datenfluss.

In der Datenlieferung sind fünf Kategorien zu unterscheiden:

Tabelle 12: Datenkategorien im Datenfluss

Datenkategorie	XML-Element	Beschreibung
Admin-Daten/ Kopfdaten	header	Enthält Meta-Informationen zum Datenlieferanten, über das Datenpaket, Informationen zur Organisation des Datenflusses und zur Identifizierung der Transaktion. Pro Datei ist der Header nur einmal vorhanden. Jede Stelle im Datenfluss muss diese Daten einsehen können.

Datenkategorie	XML-Element	Beschreibung
Krankenkassenidentifizierende Daten (KID)	body	Enthält die Haupt-IK-Nummer der Krankenkasse. Die Datenannahmestelle der Krankenkassen (DAS-KK) ersetzt die KID durch ein Pseudonym, sofern in den themenspezifischen Bestimmungen nichts anderes vorgesehen ist.
Patientenidentifizierende Daten (PID)	patient	Die PID müssen mit dem öffentlichen Schlüssel der VST (PKCS#7) verschlüsselt werden. Nur die Vertrauensstelle (VST) kann diesen Bereich einsehen und ersetzt die PID durch ein (verfahrensspezifisches) Pseudonym.
Leistungserbringeridentifizierende Daten (LID)	care_provider	Die LID müssen gemeinsam mit den QS-Daten mit dem öffentlichen Schlüssel der DAS-KK (PKCS#7) verschlüsselt werden. Nur die DAS-KK kann diesen Bereich einsehen. Die DAS-KK anonymisiert die LID oder pseudonymisiert sie dem bundesweit einheitlichen Pseudonymisierungsverfahren gemäß, wie in den themenspezifischen Bestimmungen festgelegt.
QS-Daten	qs_data	Dies sind die Fall- und Versichertendaten ohne PID. Diese Daten dürfen von der DAS-KK und der BAS eingesehen werden. Sie müssen von der absenden- den Krankenkasse mit dem öffentlichen Schlüssel der DAS-KK (PKCS#7) und von der DAS-KK mit dem öffentlichen Schlüssel der BAS (W3C-XML-Encryption) verschlüsselt werden.

Bedingt durch den Einsatz des Krankenkassenkommunikationssystems (KKS) müssen Daten, die für verschiedene Empfänger verschlüsselt werden sollen, in getrennten Dateien vorliegen (siehe Abschnitt 2.4). Das bedeutet, dass die PID, die nur von der Vertrauensstelle (VST) eingesehen werden dürfen, von den für die Datenannahmestelle der Krankenkassen (DAS-KK) einsehbaren Daten getrennt exportiert werden müssen. Es sind also von jeder Krankenkasse jeweils zwei Dateien zu erzeugen: eine QS-Datei, die alle für die DAS-KK bestimmten Daten (inklusive der krankenkassen- und leistungserbringeridentifizierenden Daten) enthält sowie eine zugehörige PID-Datei, die die patientenidentifizierenden Daten der QS-Datensätze enthält und nur von der VST eingesehen werden kann. Der detaillierte Datenfluss ist ebenfalls in Abschnitt 2.4 dargestellt.

Bei QS-Verfahren, die keine PID verwenden (Nicht-PID-Verfahren) entfällt die Beteiligung der Vertrauensstelle im Datenfluss. In diesem Fall wird keine separate PID-Datei erzeugt, sondern nur eine QS-Datei.

2.2.4 XML-Struktur

Als Exportformat für PID- und QS-Dateien wird XML genutzt. Die Struktur der XML-Dateien wird jeweils durch ein XML-Schema aus der Spezifikationsdatenbank eindeutig definiert. Da die Datenbestände der Krankenkassensysteme nicht einheitlich gestaltet sind, kann die Erzeugung der Exportdatei nicht im Detail beschrieben werden und muss individuell durch die Krankenkassen erfolgen. Hier wird stattdessen die Struktur der zu erzeugenden Dateien erläutert. Das Mapping der selektierten Daten in diese Struktur muss jeweils in Abhängigkeit von der Struktur der Datenbestände der Krankenkassen erfolgen.

Die grundlegende XML-Struktur ist im Abschnitt 6.4 beschrieben. Die spezifische XML-Struktur im Bereich der PID und QS-Daten ergibt sich erst im Kontext eines bestimmten Moduls.

Folgende Tabelle zeigt an, nach welchen XML-Schemata die Krankenkassen den Datenexport durchführen:

Tabelle 13: XML-Schemata für die Krankenkassen

Ablageort	XML-Schema	Verwendungszweck
interface_KK	interface_KK_QS_1.0.xsd	Datenstruktur und Validierung der QS-Datei
	interface_KK_PID_1.0.xsd	Datenstruktur und Validierung der PID-Datei

2.2.5 Überleitung von den Daten der Leistungserbringer zu den Exportdaten (Mapping-Tabelle)

Die Mapping-Tabellen für die PID- und die QS-Datei sind als Abfragen in der Spezifikationsdatenbank hinterlegt.

modul	eingangskennung	berechnet	funktion	funktionBeschreibung
Admin@kasselnr				
BSP	sequentiell_nr(Admin)@bifdnr	<input checked="" type="checkbox"/>	sequentiell_nr	Laufende Nummer
BSP	Stamm@geschlecht	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@gebjahr	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@sterbedatum	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@versicherungsdatum	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	Stamm@versicherungsstatus	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	source(301)@quelle	<input checked="" type="checkbox"/>	source	Kennzeichen der g
BSP	301.Aufnahmesatz.AUF.Aufnahmetag@aufdatum	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Aufnahmesatz.AUF.Aufnahmegrund@aufgrund	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Tag der Entlassung/Verlegung@entldatum	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Entlassungs-/Verlegungsgrund@entlgrund	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	inpatient_interrupt(301.Entlassungsanzeige.ETL.Entlassungs-/Verlegungsgrund)@khunterbrechung	<input checked="" type="checkbox"/>	inpatient_inte	Unterbrechung de
BSP	state_key(301.Entlassungsanzeige.FKT.IK des Absenders)@bundesland	<input checked="" type="checkbox"/>	state_key	Bundeslandschlüs
BSP	301.Entlassungsanzeige.FKT.IK des Absenders@nummer	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Prozedureschlüssel@ops	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Lokalisation@lokalisation	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.tag@datum	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Hauptdiagnose.Diagnoseschlüssel@icd	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Hauptdiagnose.Lokalisation@lokalisation	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Sekundär-Diagnose.Diagnoseschlüssel@icd_sek	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Sekundär-Diagnose.Lokalisation@lokalisation_sek	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Nebendiagnose.Diagnoseschlüssel@icd	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Nebendiagnose.Lokalisation@lokalisation	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Sekundär-Diagnose.Diagnoseschlüssel@icd_sek	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.NDG.Sekundär-Diagnose.Lokalisation@lokalisation_sek	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	301.Entlassungsanzeige.ETL.Fachabteilung@fachabteilung	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	source(kh_amb)@quelle	<input checked="" type="checkbox"/>	source	Kennzeichen der g
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.REC.Tag des Zugangs@zugangsdatum	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	state_key(kh_amb.Ambulante Operation.FKT.IK des Absenders)@bundesland	<input checked="" type="checkbox"/>	state_key	Bundeslandschlüs
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.FKT.IK des Absenders@nummer	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.PRZ.Prozedur.Prozedureschlüssel@ops	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.PRZ.Prozedur.Lokalisation@lokalisation	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.BDG.Behandlungsdiagnose.Diagnoseschlüssel@icd	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.BDG.Behandlungsdiagnose.Lokalisation@lokalisation	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.BDG.Behandlungsdiagnose.Diagnosesicherheit@sic	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.BDG.Sekundär-Diagnose.Diagnoseschlüssel@icd_sek	<input checked="" type="checkbox"/>		
BSP	kh_amb.Ambulante Operation.BDG.Sekundär-Diagnose.Lokalisation@lokalisation_sek	<input checked="" type="checkbox"/>		

Abbildung 11: Mapping-Tabellen in der Spezifikationsdatenbank

Die Felder der Mapping-Tabelle sind in Tabelle 14 dargestellt:

Tabelle 14: Übersicht über die Mapping-Tabelle

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
modul	Zugehörigkeit zu einem Modul	Filterung
eingangskennung	Eindeutige Kennung des Datensatzes im Eingangsdatsatz. Diese Kennung setzt sich zusammen aus den Feldern datenquelle, datensatz, segment, gruppe und feldkennung sowie dem Namen des Zielattributs.	Referenz auf Eingangsdaten
berechnet	Das Feld wird mit einer Funktion berechnet	Hinweis auf eine Funktion (siehe Tabelle 3)
funktion	Enthält ggf. eine Referenz auf die Funktion	
funktionBeschreibung	Beschreibung der Funktion	
funktionFormel	Berechnungsvorschrift der Funktion	
datenquelle	Herkunft des Datenbestandes (z.B. §301)	Auffinden der Quelldaten gemäß den Technischen Anla-
datensatz	Referenz auf den Herkunftsdatsatz	

Datenfeld	Bedeutung	Verwendung
segment	Referenz auf das Herkunftssegment	gen zum Datenaustausch der Leistungserbringer
gruppe	Referenz auf die Herkunftsgruppe	
feldkennung	Referenz auf die Herkunftsfeldkennung	
versionTA	Versionsnummer der verwendeten Technischen Anlage zum Datenaustausch	
kennungElement	Eindeutige Kennung des Elements im Exportdatensatz, das das Zielattribut enthält. Die Kennung enthält den Pfad zum gesuchten Element in der XML-Datei.	Referenz auf Exportdaten
elementParent	Name des Elternelements	
kardinalitaet	Anzahl der Elemente des angegebenen Typs unterhalb des Elternelements	
element	Zielelement im XML-Format	
elementBezeichnung	Beschreibung des Elements	
elementHinweis	ggfs. Hinweis auf Besonderheiten des Elements	
elementDatentyp	Datentyp des Elements im XML-Schema	
attribut	Zielattribut im XML-Format, in dem das Datenfeld exportiert wird	
attributBezeichnung	Beschreibung des Attributs	Beschreibung des Zielattributs
laenge	Maximale Stellenzahl des Attributwerts	
nachKommaLaenge	Maximale Zahl der Nachkommastellen	
min	Mindestwert	
max	Maximalwert	
basisTyp	Name des Attributtyps (siehe Tabelle BasisTyp in der Spezifikationsdatenbank)	
basisTypBezeichnung	Beschreibung des Attributtyps	
format	Formatanweisung zur schnellen Übersicht	
formatRegExp	Formatanweisung als Regulärer Ausdruck (Extended Regular Expression), bindende Formatanweisung	
schluessel	Name des zu verwendenden Schlüssels (siehe Tabellen Schluessel und Schlues-selWert in der Spezifikationsdatenbank)	
schluesselBezeichnung	Beschreibung des Schlüssels	
mussKann	Muss- (M) oder Kann-Feld (K)	
beabsichtigterInhalt	Beschreibung des beabsichtigten Feldinhalts	

Nach dem passenden Modul gefiltert, enthält die Tabelle alle in die jeweilige Datei aufzunehmenden Attribute und beschreibt genau deren Herkunft, Ziel und Format. Die eindeutige Kennung im Feld `eingangskennung`, die in den Feldern `datenquelle` bis `feldkennung` aufgeschlüsselt ist, erlaubt die Identifizierung des jeweiligen Datenfeldes in den Daten der Leistungserbringer und damit die Referenzierung innerhalb der Daten-

bestände der Krankenkasse. Die Felder `kennungElement` und `Folgende` beschreiben die Position des Elements in der XML-Struktur der jeweiligen Exportdatei (siehe Abschnitt 2.2.4). Dies ist das Element, das das Datenfeld als Attribut mit dem im Feld `attribut` angegebenen Namen aufnimmt. Die Felder ab `attribut-Bezeichnung` beschreiben das Attribut und sein vorgeschriebenes Format. Sofern für ein Attribut ein bestimmter Schlüssel vorgeschrieben ist, können die hierfür zulässigen Schlüsselwerte der Tabelle `SchlüsselWert` entnommen werden (siehe Abschnitt 2.1.2).

Einige Datenfelder des Exportformats entsprechen nicht unmittelbar einem Datenfeld der Eingangsdaten, sondern werden mittels einer Funktion von diesem abgeleitet oder auch unabhängig von den Eingangsdaten bestimmt. Dies ist der Fall, wenn das Feld `berechnet` den Wert `true` enthält. In diesem Fall wird im Feld `funktion` die konkrete anzuwendende Funktion referenziert.

2.2.6 Beispiel für Datenexport

In Tabelle 15 ist ein Beispiel für ein selektiertes Datenfeld dargestellt. Hierin wird ein Datenfeld aus den Eingangsdaten der Leistungserbringer im Abrechnungsverfahren nach §301 referenziert. Es handelt sich um das Feld `Aufnahmetag` im AUF-Segment des Aufnahmesatzes. Dieses Feld wird mit dem Attributnamen `aufndatum` in das Element `fall_301` exportiert, welches beliebig oft unterhalb des Elternelementes `BSP` auftreten darf. Das Feld wird als 10-stelliges Datum im Format `JJJJ-MM-TT` ausgegeben.

Tabelle 15: Beispiel für ein selektiertes Datenfeld

Datenfeld	Inhalt
<code>modul</code>	BSP
<code>eingangskennung</code>	301.Aufnahmesatz.AUF.Aufnahmetag@aufndatum
<code>berechnet</code>	false
<code>funktion</code>	
<code>funktionBeschreibung</code>	
<code>funktionFormel</code>	
<code>datenquelle</code>	301
<code>datensatz</code>	Aufnahmesatz
<code>segment</code>	AUF
<code>gruppe</code>	
<code>feldkennung</code>	Aufnahmetag
<code>versionTA</code>	30
<code>kennungElement</code>	root.body.case.qs_data.BSP.fall_301
<code>elementParent</code>	BSP
<code>kardinalitaet</code>	*
<code>element</code>	fall_301
<code>elementBezeichnung</code>	Fall nach §301
<code>elementHinweis</code>	
<code>elementDatentyp</code>	fall301_type
<code>attribut</code>	aufndatum
<code>attributBezeichnung</code>	Aufnahmedatum Krankenhaus
<code>laenge</code>	10
<code>nachKommaLaenge</code>	

Datenfeld	Inhalt
min	
max	
basisTyp	DATUM
basisTypBezeichnung	Zehnstelliges Datum
format	YYYY-MM-TT
formatRegExp	[12][0-9]{3}-((0[1-9]) (1[0-2]))-((0[1-9]) ([12][0-9]) (3[01]))
schluessel	
schluesselBezeichnung	
mussKann	M
beabsichtigterInhalt	Erster Aufnahmetag des Falles, an dem der Versicherte ins KH aufgenommen wird

Das Beispiel in Tabelle 16 zeigt ein berechnetes Datenfeld. Die Referenzierung des Ausgangsdatenfelds erfolgt analog zum vorherigen Beispiel (hier auf das Institutionskennzeichen des Absenders). Allerdings wird in diesem Beispiel nicht der Inhalt des Datenfelds direkt exportiert, sondern die Funktion `state_key` angewendet, die den Bundeslandschlüssel für das Krankenhaus berechnet. Hierbei ist als abstrakte Berechnungsvorschrift primär der Datenbestand der Krankenkasse angegeben, da dieser zuverlässiger ist als die direkte Berechnung aus der 3. und 4. Stelle der IKNR. Der zu verwendende Schlüssel `bundesland` entspricht der in der IKNR verwendeten Kodierung und ist in der Tabelle `SchluesselWert` erläutert.

Tabelle 16: Beispiel für ein berechnetes Datenfeld

Datenfeld	Inhalt
modul	BSP
eingangskennung	<code>state_key(301.Entlassungsanzeige.FKT.IK des Absenders)@bundesland</code>
berechnet	true
funktion	<code>state_key</code>
funktionBeschreibung	Bundeslandschlüssel
funktionFormel	Aus dem Datenbestand der Krankenkasse zu entnehmen oder ersatzweise aus der 3. und 4. Stelle der IKNR
datenquelle	301
datensatz	Entlassungsanzeige
segment	FKT
gruppe	
feldkennung	IK des Absenders
versionTA	30
kennungElement	<code>root.body.case.qs_data.BSP.fall_301.care_provider</code>
elementParent	<code>fall_301</code>
kardinalitaet	1
element	<code>care_provider</code>
elementBezeichnung	Leistungserbringer nach §301

Datenfeld	Inhalt
elementHinweis	
elementDatentyp	care_provider_type
attribut	bundesland
attributBezeichnung	Bundesland des Krankenhauses
laenge	2
nachKommaLaenge	
min	
max	
basisTyp	SCHLUESSEL
basisTypBezeichnung	Schlüssel mit alphanumerischen Schlüsselcodes
format	
formatRegExp	
schluessel	bundesland
schluesselBezeichnung	Bundesland
mussKann	M
beabsichtigterInhalt	Bundesland aus der IKNR des Krankenhauses (Stellen 3+4) bzw. aus Datenbestand der Kasse

Weitere XML-Beispiele befinden sich im Paket der XML-Schemata. Nähere Informationen sind im Abschnitt 6.4 zu finden.

2.2.7 Segmentierung

Um die Größe der zu übertragenden Dateien zu begrenzen, dürfen nicht mehr als 10.000 Datensätze in einer Exportdatei enthalten sein. Als Datensatz für die Zählung gilt ein Versicherter (Patient) mit allen dazugehörigen Falldaten (Behandlungsfälle und Verordnungen). Wurden für den gesetzten Filter mehr als 10.000 Datensätze selektiert, sind diese auf mehrere Dateien (Segmente) aufzuteilen. Bei der Aufteilung einer Datenlieferung auf mehrere Segmente müssen folgende Besonderheiten beachtet werden:

- Die in der XML-Struktur vorgesehene laufende Nummer des Datensatzes muss dateiübergreifend eindeutig vergeben werden.
- Das Header-Attribut `set_id` muss bei allen zusammengehörigen Segmenten den gleichen Wert aufweisen.
- Das Header-Attribut `totalcount` muss in allen Segment-Dateien die Gesamtzahl aller Datensätze der Gesamtlieferung enthalten.

2.3 Datenprüfung

Bei der Datenprüfung sind drei Arten von Prüfungen zu unterscheiden:

1. Struktur- und Formatprüfungen
2. Plausibilitätsregeln
3. administrative Prüfungen

Plausibilitätsregeln beziehen sich auf QS- und leistungserbringeridentifizierende Daten. Diese sind im Gegensatz zu den administrativen Prüfungen jeweils verfahrensbezogen.

2.3.1 Struktur- und Formatprüfungen

Vor Prüfung der Plausibilitätsregeln muss eine Struktur- und Formatprüfung durchgeführt werden, die sicherstellt, dass die zu überprüfenden Felder im richtigen Format und ihre Werte im richtigen Gültigkeitsbereich

liegen. Liegt das Dokument als XML vor, wird als Strukturprüfung eine Schemaprüfung durchgeführt. Liegt das Dokument zum Zeitpunkt der Prüfung noch nicht als XML vor, sind die Felder anderweitig über die Felddefinitionen (Datenformat, Feldlänge, Wertebereich, etc.) zu prüfen, um sicherstellen zu können, dass die Überführung der Daten in XML fehlerfrei durchgeführt werden kann.

Die Felddefinitionen sind entweder dem Schema („Interface_KK/Interface_KK_QS_<versionsnummer>.xsd“ und „Interface_KK /Interface_KK_PID_<versionsnummer>.xsd“) oder alternativ der Abfrage `FeldDefinition` der Spezifikationsdatenbank zu entnehmen.

Die Abfrage `FeldDefinition` enthält dazu folgende Angaben:

Tabelle 17: Beschreibung der Abfrage `FeldDefinition`

Spalte	Bedeutung
<code>modul</code>	QS-Verfahren
<code>eingangskennung</code>	Eindeutige Identifikation des Datenfeldes
<code>attribut</code>	XML-Attribut eines Elements
<code>basisTyp</code>	Datentyp ⁴ (ZAHL, GANZEZAHL, DATUM, SCHLUESSEL, etc.)
<code>schluessel</code>	Falls <code>basisTyp</code> dem Wert „SCHLUESSEL“ entspricht, wird der konkrete Schlüsselname angegeben. Die einzelnen Schlüsselcodes befinden sich in der Spezifikationsdatenbank in der Tabelle <code>SchlüsselWert</code> .
<code>basisTypBezeichnung</code>	Bezeichnung des Datentyps
<code>format</code>	Format
<code>formatRegExp</code>	Regulärer Ausdruck
<code>laenge</code>	Feldlänge: x = genaue Länge ..x = maximale Länge
<code>nachKommaLaenge</code>	Maximale Nachkommastellenlänge
<code>min</code>	Minimalwert eines Gültigkeitsbereichs
<code>max</code>	Maximalwert eines Gültigkeitsbereichs
<code>mussKann</code>	Angabe, ob Pflichtfeld oder optional: K = Kann-Feld (optional) M = Muss-Feld (Pflichtfeld)

Aus dieser Abfrage ergeben sich folgende Prüfungen:

- Überprüfung des Formats (Feldinhalt)
- Überprüfung der Feldlänge
- Überprüfung der Schlüsselcodes
- Überprüfung der numerischen Wertebereiche
- Überprüfung der Muss-Kann-Eigenschaft

⁴ Details siehe Tabelle `BasisTyp` in der Spezifikationsdatenbank

Beispiel:

Das Feld `entldatum` ist in der Spezifikationsdatenbank wie folgt definiert:

Tabelle 18: Beispiel der Definition eines Feldes

modul	attribut	basisTyp	basisTypBezeichnung	Format	formatRegExp	laenge
BSP	entldatum	DATUM	Zehnstelliges Datum	JJJJ-MM-TT	[12][0-9]{3}-((0[1-9]) (1[0-2]))-(0[1-9]) ([12][0-9]) (3[01]))	10
Erklärung	Feldname	Datentyp des Feldes	Bezeichnung des Datentyps	Format des Datentyps	Regulärer Ausdruck	Feste Feldlänge

Ist das Attribut vom Datentyp „SCHLUESSEL“, können die möglichen Werte im Unterdatenblatt wie in der folgenden Abbildung visualisiert werden:

attribut	basisTyp	schluessel	basisTypBezeichnung	Format
ops	OPS		Prozedurenschlüssel in der	
lokalisierung	SCHLUESSEL	seitenlokalisierung	Schlüssel mit alphanumeris	
fkSchluessel	code	bezeichnung		
seitenlokalisierung	B	beidseits		
seitenlokalisierung	L	links		
seitenlokalisierung	R	rechts		

Abbildung 12: Attribut Datentyp „SCHLUESSEL“

2.3.2 Plausibilitätsregeln

Nach den Struktur- und Formatprüfungen schließen sich Plausibilitätsprüfungen an. Diese befinden sich in der Spezifikationsdatenbank in der Abfrage `RegelDatenfeld`. Fehlende oder fehlerhafte Angaben in den QS-Datensätzen sollen dadurch verhindert werden

Tabelle 19: Übersicht über die Abfrage `RegelDatenfeld`

Spalte	Bedeutung	Verwendung
ModulName	Name des Moduls, in dem die Regel verwendet wird	Sortieren/Filtern
DatenquelleName	Name der Datenquelle	Sortieren/Filtern
idRegel	ID der Regel	Referenzierung
bedingung	Bedingung, die die zugehörige Meldung der Regel auslöst	Plausibilitätsprüfung
meldung	Text der Fehlermeldung	Rückmeldung und Beschreibung des Fehlers
alternativMeldung	Alternativer Text der Fehlermeldung	Nicht verwendet
strenge	Grad der Strenge	„Harte“ Plausibilitätsregeln müssen von den Krankenkassen geprüft werden. „Weiche“ Regeln sind optional.

Spalte	Bedeutung	Verwendung
attributName	Bezeichnung des verwendeten Attributs	Kann mehrfach pro Regel vorkommen. Bezeichnet die einzelnen verwendeten Datenfelder.
eingangskennung	Eingangskennung des Datenfeldes	Identifizierung des Datenfeldes gemäß den technischen Anlagen zum Datenaustausch der Leistungserbringer
elementKennung	Kennung des Elements im XML-Export	Identifizierung des Ausgangselements zur Prüfung in XML

Es wird zwischen zwei Arten von Plausibilitätsprüfungen unterschieden, die der Spalte `strenge` zu entnehmen sind: harte Prüfungen und weiche bzw. warnende Prüfungen. Die zwei Arten der Prüfungen werden in unterschiedlichen Kontexten (Datenexport bzw. Datenannahme) und an unterschiedlichen Stellen durchgeführt und haben unterschiedliche Konsequenzen. Tabelle 20 gibt einen Überblick:

Tabelle 20: Arten der Plausibilitätsregeln

Art der Prüfung	Kürzel	XML-Protokoll	Prüfung durch KK	Prüfung durch DAS-KK/BAS	verhindert Datenentgegennahme
hart	H	ERROR	ja	ja	ja (Ablehnung betrifft die gesamte Datenlieferung)
weich/warnend	W	WARNING	optional	optional	nein

Fehlende Attribute

Prüfregeln werden in der Regel nicht auf fehlende Attribute angewendet. Die einzige Ausnahme hiervon stellen explizite Prüfungen auf das Vorhandensein eines Attributs dar (`attributname=NULL`).

Beispiel:

Die Prüfregel `ID=10 hauptdiagnose.icd_sek NICHTIN PCI_ICD_KOMPL` wird nur angewendet, wenn das entsprechende Attribut `icd_sek` im `<hauptdiagnose>`-Element des Falles vorhanden ist. Andernfalls wird die Regel ignoriert.

Beispiel:

Die Prüfregel `ID=49 fall_300.care_provider.art='bsnr' UND kvregion=NULL` prüft ausdrücklich die Existenz des Attributs `kvregion`, wenn als Art des Leistungserbringers der Wert `bsnr` angegeben ist. Diese Regel muss auch dann angewendet werden, wenn das Attribut fehlt.

2.3.3 Administrative Prüfungen

Administrative Prüfungen sind verfahrensunabhängig und definieren, welche Prüfungen im Rahmen des Exports (von der Krankenkasse bis zur Bundesauswertungsstelle) innerhalb einer Einrichtung in welcher zeitlichen Reihenfolge durchzuführen sind. Administrative Prüfungen beziehen sich nicht auf Datenfelder innerhalb der QS- und PID-Daten, sondern auf übergeordnete Prüfungen, wie die Feststellung korrekter Dateinamen, Einhaltung des Schemas, Prüfung auf fehlende Segmente, etc.

Zu finden sind diese Prüfungen in der Abfrage `PruefschrittPruefung`. Über die Spalte `einrichtung` können sie je nach Einrichtung (KK, DAS-KK, VST und BAS) gefiltert werden. Bestandteil der Abfrage sind auch die Fehlermeldungen, die als Ergebnis einer Prüfung mit negativem Ergebnis angezeigt werden.

Die folgende Tabelle beschreibt die Struktur der Abfrage `PruefschrittPruefung`. Die Fehlermeldungen und weitere Informationen im Falle eines negativen Prüfergebnisses werden nicht durch die Krankenkasse, sondern durch die die Daten entgegennehmende Stelle in das Datenflussprotokoll eingetragen. Die Kranken-

kasse kann jedoch durch eigene Prüfungen sicherstellen, dass keine fehlerhaften Dokumente exportiert werden.

Tabelle 21: Struktur der Abfrage *PruefschrittPruefung*

Datenfeld	Bedeutung	Anwendungsrelevanz
prozessschritt	Ordnet die Prüfung in den zeitlichen Kontext des Prozessschrittes ein	Implementierung der Prüfprozesse in einem Datenservice
pruefung	Beschreibung der Prüfung	Datenservice
einrichtung	Einrichtung, die die Prüfung durchzuführen hat	Datenservice und Anwender
pruefbereich	Kategorisierung der Prüfung nach: Spezifikation, Transaktion, Dechiffrierung, Schema, PID_Pseudonym, Sonstige Prüfung	Rückprotokollierung
prozessschrittSort	Legt die Reihenfolge der Prozessschritte fest	Datenservice
pruefungSort	Stellt die Prüfung innerhalb des Prozessschrittes in zeitliche Reihenfolge	Datenservice
fehlermeldungId	Id der Fehlermeldung	Rückprotokollierung
fehlermeldung	Konkrete Fehlermeldung	Rückprotokollierung
fehlermeldungParameter	Fehlermeldungen sind parametrisierbar. Parameter befinden sich in <spitzen Klammern> innerhalb der Fehlermeldung. Im Feld <code>fehlermeldungParameter</code> werden alle gültigen Parameter aufgelistet und erläutert. Beispiel: <params details="Technische Details" /> beschreibt den Parameter „details“ in der Fehlermeldung „Die QS-Datei konnte nicht entschlüsselt werden: <details>“	Rückprotokollierung
Strenge	Strenge einer negativ verlaufenen Prüfung: Mögliche Werte sind „hart“ und „weich“	Rückprotokollierung
verursacher_wenn_vst	Gibt den Verursacher einer negativ verlaufenden Prüfung an, wenn die prüfende Einrichtung die VST ist und der Verursacher des Fehlers eindeutig feststeht	Datenservice, Rückprotokollierung
verursacher_wenn_bas	Gibt den Verursacher einer negativ verlaufenden Prüfung an, wenn die prüfende Einrichtung die BAS ist und der Verursacher des Fehlers eindeutig feststeht	Datenservice, Rückprotokollierung
verursacher_wenn_das	Gibt den Verursacher einer negativ verlaufenden Prüfung an, wenn die prüfende Einrichtung die DAS-KK ist und der Verursacher des Fehlers eindeutig feststeht	Datenservice, Rückprotokollierung

Durch die Spalten `prozessschrittSort` und `pruefungSort` ergibt sich eine komplett geordnete Reihenfolge der Prüfungen innerhalb einer Einrichtung.

Eine Filterung der Abfrage in der Spalte `einrichtung` nach „KK“ ergibt alle für die Krankenkasse vor dem Export durchzuführenden Prüfungen. Schlägt hierbei eine Prüfung mit der Strenge „hart“ fehl, ist die Ursache dafür zu beheben und der Export neu durchzuführen.

Für die Krankenkassen ergeben sich folgende administrative Prüfungen:

Tabelle 22: Administrative Prüfungen für die Krankenkassen

Prozess-Schritt	Prüfung	Strenge	Bedeutung
Vor Erstellung der XML-Dokumente	Struktur- und Formatprüfungen	hart	Die Strukturprüfung wird in der Regel durch den Prüfschritt „Schemavalidierung“ durchgeführt. Sollten die Daten bei einer Krankenkasse noch nicht als XML vorliegen, sind die Feldprüfungen anderweitig durchzuführen (siehe Abschnitt 2.3.2).
Formale Dateiprüfungen	Wurde die Dateinamenkonvention für die PID-Datei eingehalten?	hart	Es ist sicherzustellen, dass die PID-Datei nach Konvention benannt ist.
Formale Dateiprüfungen	Wurde die Dateinamenkonvention für die QS-Datei eingehalten?	hart	Es ist sicherzustellen, dass die QS-Datei nach Konvention benannt ist.
Formale Dateiprüfungen	Prüfung auf bereits gesendete Dateien	hart	Es ist sicherzustellen, dass Dateien mit der gleichen Benennung nicht mehrfach exportiert werden.
Formale Dateiprüfungen	Liegt ein komplettes Paar von QS- und PID-Datei vor?	hart	Es ist sicherzustellen, dass pro Segment jeweils eine PID- und eine QS-Datei übermittelt werden.
Formale Dateiprüfungen	Vollständigkeitsprüfung: Sind alle Segmente einer Transaktion vorhanden?	hart	Es ist sicherzustellen, dass alle Segmente einer Transaktion vorhanden sind.
Dokumentprüfungen	Besitzt die Exportdatei dieselbe Dokumenten-ID (GUID) wie eine bereits zuvor übermittelte Datei?	hart	Es ist sicherzustellen, dass die Dokumenten-ID bei jeder Export-XML-Datei einmalig ist.
Dokumentprüfungen	Liegt das Erstelldatum nach dem Modifikationsdatum?	weich	Es ist darauf zu achten, dass das Modifikationsdatum (<code>root/header@modification_dttm</code>) nicht größer als das Erstelldatum ist (<code>root/header@origination_dttm</code>).
Dokumentprüfungen	Sind Datensätze gleicher ID mehrfach in der Datei angegeben?	hart	Es ist sicherzustellen, dass jeder Datensatz innerhalb eines Segmentes mit einer eindeutigen ID gekennzeichnet ist.
Dokumentprüfungen	Wird ein Datensatz mit einer ID übermittelt, der in einem anderen Segment dieser Transaktion bereits exportiert wurde?	hart	Es ist sicherzustellen, dass jeder Datensatz innerhalb einer Transaktion (die mehrere Segmente enthalten kann) durch seine ID eindeutig ist.
Plausibilitätsregeln	Wohlgeformtheit	hart	Es ist sicherzustellen, dass jedes XML-Dokument wohlgeformt ist.

Prozess-Schritt	Prüfung	Strenge	Bedeutung
Plausibilitätsregeln	Schemavalidierung	hart	Es ist sicherzustellen, dass jedes XML-Dokument schemavalide nach dem Schema Interface_KK/Interface_KK_QS_<versionsnummer>.xsd bzw. Interface_KK/Interface_KK_PID_<versionsnummer>.xsd ist.
Plausibilitätsregeln	Prüfung der Plausibilitätsregeln	-	Durchführung der Plausibilitätsprüfungen. Jede Regel definiert ihre eigene Strenge.

Beispiel:

Beispielhaft folgen in Tabelle 23 administrative Prüfungen für die Krankenkasse und Konsequenzen, falls diese vor dem Export fehlschlagen.

Tabelle 23: Beispiele administrativer Prüfungen vor dem Export

Prüfung	Strenge	Konsequenz
Sind Datensätze gleicher ID mehrfach in der Datei angegeben?	hart	Export abbrechen, Ursache für den Fehler beheben und Export neu durchführen.
Wird ein Datensatz mit einer ID übermittelt, der in einem anderen Segment dieser Lieferung bereits exportiert wurde?	hart	Export abbrechen, überprüfen, ob der Datensatz bereits übermittelt wurde oder eine falsche Kennzeichnung (ID) für einen noch nicht exportierten Datensatz verwendet wird und ggf. neu exportieren.

Bekommt die Krankenkasse ein Rückprotokoll für bereits exportierte Daten, ist zu überprüfen, ob dieses Fehler auf Datensatz- oder Dokumentenebene auflistet und ob die Krankenkasse dafür verantwortlich ist (siehe Abschnitt 2.5).

2.4 Verschlüsselung und Übermittlung an die DAS-KK

Die Übertragung von Sozialdaten zur Qualitätssicherung enthält schützenswerte Datenbestände, welche nur für den berechtigten Empfänger bzw. die auswertende Stelle lesbar sein dürfen. Zu diesem Zweck sind, unter Berücksichtigung vorhandener Infrastrukturen, geeignete sichere Übertragungswege zu wählen und Verschlüsselungen einzusetzen. Bei der Dateiverschlüsselung und -übermittlung sind im Folgenden genannte Standards im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung bereits etabliert, auf die im Rahmen der Spezifikation für Sozialdaten zurückgegriffen wird.

2.4.1 Vorgaben für die Dateiverschlüsselung und Übermittlung

Krankenkassenkommunikationssystem (KKS)

Zur Datenübertragung zwischen Krankenkassen und der Datenannahmestelle wird das Krankenkassenkommunikationssystem (KKS)⁵ verwendet, ein bei allen gesetzlichen Krankenkassen vorhandener Standard, der die gesetzlichen Vorgaben zur Sicherheit und Datenschutz erfüllt.

Die Kodierung der Datenübertragungen vom KKS (ausgehende PID-Dateien, QS-Dateien) und zum KKS (eingehende Empfangsprotokolle DAS-KK und Rückprotokolle BAS) erfolgt in ISO 8859-1.

Security-Schnittstelle (SECON)

Die für die Verwendung im KKS vorgeschriebene Security-Schnittstelle (SECON)⁶ sieht, anders als die bislang von der BAS spezifizierte Verschlüsselung, ausschließlich die Verschlüsselung vollständiger Dateien – nicht einzelner Bereiche der Dateien – nach dem Standard PKCS#7 vor.

⁵ Siehe http://www.gkv-datenaustausch.de/standards_und_normen/richtlinien_fuer_den_datenaustausch_kks/richtlinien_fuer_den_datenaustausch_kks.jsp (Stand: 12.05.2015, abgerufen am 18.06.2015).

2.4.2 Konsequenzen für den Datenfluss für Sozialdaten in der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung

Aus den Möglichkeiten der in der Security-Schnittstelle genutzten Verschlüsselungsverfahren und den der sektorenübergreifenden QS zugrunde liegenden Richtlinien ergibt sich die Notwendigkeit, die patientenidentifizierenden Daten in einer separaten Datei zu den QS-Daten zu versenden. Daraus resultiert, dass Datenlieferungen, welche patientenidentifizierende Daten enthalten, stets aus zwei Dateien bestehen:

Tabelle 24: Teildateien der Datenlieferungen

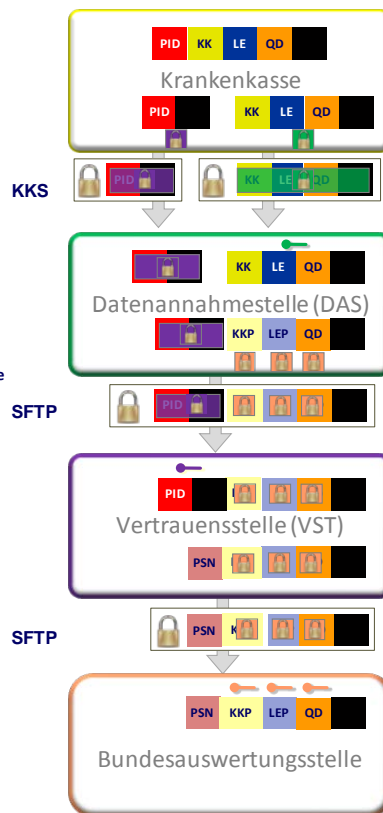
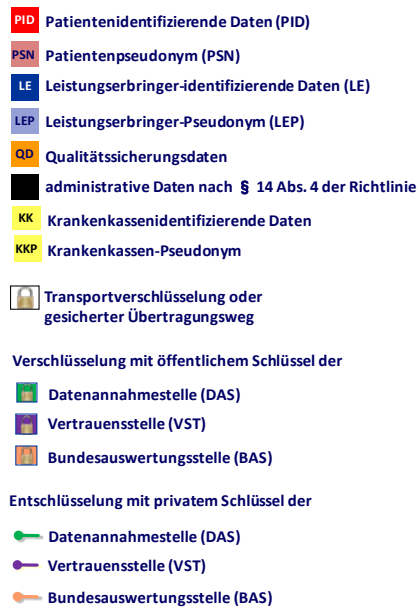
Datei	verarbeitende Stelle	Inhalt
PID-Datei	VST	<ul style="list-style-type: none"> Admin-Daten patientenidentifizierende Daten
QS-Datei	DAS-KK	<ul style="list-style-type: none"> Admin-Daten leistungserbringeridentifizierende Daten krankenkassenidentifizierende Daten QS-Daten

Die beiden Dateien müssen durch entsprechende Angaben innerhalb der Admin-Daten krankenkassen- und verfahrensübergreifend einander eindeutig zugeordnet werden können. Weiterhin ist sicherzustellen, dass die in der PID-Datei enthaltenen patientenidentifizierenden Daten (bzw. nach Bearbeitung durch die VST die Patientenpseudonyme) eindeutig den in der QS-Datei enthaltenen Fällen zugeordnet werden können. Da die DAS-KK die Admin-Daten der verschlüsselten PID-Datei nicht einsehen kann, muss mit den Mitteln des KKS ein eindeutiger Bezug der QS-Datei zur jeweiligen PID-Datei hergestellt werden. Hierfür ist das Feld „Dateiname“ des Auftragssatzes der KKS-Übertragung zu verwenden.

Einhergehend mit dem jeweiligen seriellen Datenfluss-Modell für Verfahren mit patientenidentifizierenden Daten (Abbildung 13) und ohne patientenidentifizierende Daten (Abbildung 14), werden Maßnahmen zur Verschlüsselung der Datendateien und des Datentransports getroffen.

⁶ Siehe http://www.gkv-datenaustausch.de/standards_und_normen/sicherheitsverfahren/sicherheitsverfahren.jsp (Stand: 16.01.2015, abgerufen am 18.06.2015).

Serieller Datenfluss mit PID-Datei



1. Erzeugt XML-Dateien
2. Prüft Daten
3. Verschlüsselt Dateien (PKCS#7)
4. Übermittelt Dateien mit KKS

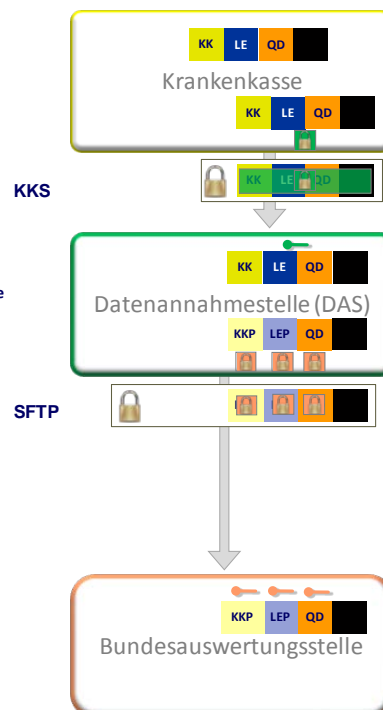
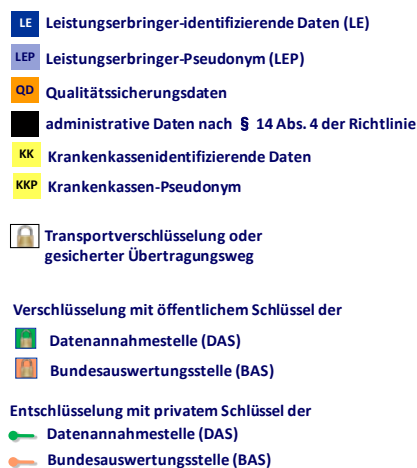
1. Prüft QS-Daten
2. Pseudonymisiert LE
3. Pseudonymisiert KK
4. Verschlüsselt KKP, LEP und QS-Daten (XML-Encryption)
5. Führt Dateien zusammen

1. Prüft PID
2. Pseudonymisiert die PID

1. Prüft QS-Daten
2. Wertet QS-Daten aus

Abbildung 13: Serieller Datenfluss mit PID

Serieller Datenfluss ohne PID-Datei



1. Erzeugt XML-Dateien
2. Prüft Daten
3. Verschlüsselt Datei (PKCS#7)
4. Übermittelt Datei mit KKS

1. Prüft QS-Daten
2. Pseudonymisiert LE
3. Pseudonymisiert KK
4. Verschlüsselt KKP, LEP und QS-Daten (XML-Encryption)
5. Führt Dateien zusammen

1. Prüft QS-Daten
2. Wertet QS-Daten aus

Abbildung 14: Serieller Datenfluss ohne PID

2.4.3 Dateiverschlüsselung

Die PID-Datei enthält die patientenidentifizierenden Daten und wird von den Krankenkassen vor dem Versand mit dem öffentlichen Schlüssel der Vertrauensstelle (VST) verschlüsselt. Die QS-Datei enthält die krankenkassen- und die leistungserbringeridentifizierenden Daten sowie die QS-Daten und wird zunächst von den Krankenkassen mit dem öffentlichen Schlüssel der Datenannahmestelle der Krankenkassen (DAS-KK) verschlüsselt. Die beiden Dateien sind also für unterschiedliche Empfänger bestimmt und können nur von diesen eingesehen und bearbeitet werden: Die DAS-KK ist in der Lage, die QS-Datei zu entschlüsseln und die erforderlichen Prüfungen vorzunehmen, die PID-Datei kann nur von der VST entschlüsselt werden.

Tabelle 25: Verschlüsselung der Exportdateien

Datei	Zu verwendender Schlüssel
PID-Datei	Öffentlicher Schlüssel der Vertrauensstelle (VST)
QS-Datei	Öffentlicher Schlüssel der Datenannahmestelle (DAS-KK)

Die QS-Dateien sind gemäß der Security-Schnittstelle für den Datenaustausch im Gesundheits- und Sozialwesen (SECON) nach dem Standard PKCS#7 zu verschlüsseln und zu signieren.

2.4.4 Übermittlung

Übertragungsweg

Zur Übermittlung der verschlüsselten Dateien an die DAS-KK wird das KKS genutzt. Dazu stellt die Krankenkasse eine SFTP-Verbindung zum Server der DAS-KK her. Der Verbindungsaufbau erfolgt mittels Benutzername und Passwort bzw. Schlüsseln in der Public-Key-Infrastruktur (PKI) der Vertrauensstelle.

Physische Dateinamen

Gemäß den Richtlinien des KKS wird der 8-stellige Transferdateiname für die Übertragung nach folgendem Schema gebildet:

<[E/T]><XXXX><999>

Erläuterung der Dateinamensbausteine:

<[E/T]>: Echtdaten (E) oder Testdaten (T)

<XXXX>: 4-stellige Verfahrenskennung inkl. Versionsnummer (hier immer „SQS0“)

<999>: 3-stellige laufende Nummer

Der Name der zugehörigen Auftragssatzdatei wird aus dem Dateinamen der Transferdatei und dem Zusatz „AUF“ gebildet.

Logische Dateinamen

Damit die DAS-KK die jeweils zusammengehörenden PID- und QS-Dateien zusammenführen kann, ist eine eindeutige Kennung erforderlich. Die in der XML-Struktur vorgesehene Dokument-ID kann hierfür nicht genutzt werden, da die PID-Datei für die DAS-KK nicht einsehbar ist. Stattdessen wird das 11-stellige Feld „DATEINAME“ des gemäß KKS zu übertragenden Auftragssatzes für die Zuordnung verwendet.

Dabei gilt das folgende Schema:

<XXXXXX><[P/Q/R]><99999>

Erläuterung der Dateinamensbausteine:

<XXXXX>:	5-stellige Modulbezeichnung, fehlende Stellen werden rechts mit Unterstrichen („_“) aufgefüllt (z.B. „PCI__“)
<[P/Q/R]>:	PID-Datei (P) oder QS-Datei (Q) bei PID-Verfahren bzw. QS-Datei (R) für Nicht-PID-Verfahren, bei denen keine zugehörige PID-Datei übermittelt wird
<99999>:	5-stellige laufende Nummer mit führenden Nullen

Die beiden zusammengehörigen Dateien bei PID-Verfahren erhalten die gleiche Modulbezeichnung und die gleiche laufende Nummer. Sie unterscheiden sich lediglich durch die Kennung der Dateiart.

Beispiel:

PID-Datei:	PCI__P00001
QS-Datei:	PCI__Q00001

Unterscheidung von Test- und Echtdaten

In den administrativen Daten der XML-Dateien wird zwischen drei Datenzielen (`data_target`) unterschieden: Testdatenpool, Probedatenpool und Echtdatenpool (siehe Abschnitt 6.4). Im Feld „VERFAHREN_KENNUNG“ des Auftragssatzes wird nur zwischen Echtdaten (E) und Testdaten (T) unterschieden. Hier ist eine der Art der Daten entsprechende Kennung zu nutzen.

Tabelle 26: Verfahrenskennung im Auftragssatz

<code>data_target</code>	Art der Daten	VERFAHREN_KENNUNG
Echtdatenpool	Echtdaten	ESQS0
Probedatenpool	Echtdaten	ESQS0
Testdatenpool	Testdaten	TSQS0

Kennzeichnung der Datenart

Zusätzlich zur Angabe im logischen Dateinamen kann die Datenart auch im Feld „VERFAHREN_KENNUNG_SPEZIFIKATION“ des Auftragssatzes gekennzeichnet werden. Dabei wird die gleiche Kodierung wie im logischen Dateinamen verwendet: PID-Datei (P), QS-Datei (Q) bei PID-Verfahren bzw. QS-Datei (R) für Nicht-PID-Verfahren. Diese Angabe ist optional. Alternativ kann das Feld mit Leerzeichen gefüllt sein.

Komprimierung

Die Dateien werden unkomprimiert an die DAS-KK übermittelt.

2.5 Rückprotokollierung

2.5.1 Empfangsbestätigung der DAS-KK

Nach erfolgreicher Eingangsverarbeitung durch die DAS-KK erhält die Krankenkasse von der DAS-KK eine Empfangsbestätigung, die den Erhalt aller Segmente einer Transaktion bestätigt. Ist eine Datenlieferung nicht bearbeitbar, wird anstelle einer Empfangsbestätigung ein Datenflussprotokoll an die Krankenkasse übermittelt.

Die genaue Struktur und ein Beispiel ist Abschnitt 6.6 zu entnehmen.

Logischer Dateiname

Analog zur Übertragung der Daten von den Krankenkassen zur DAS-KK wird im Feld „DATEINAME“ des Auftragssatzes die Empfangsbestätigung kenntlich gemacht.

Dabei gilt das folgende Schema:

<XXXXX><[B]><99999>

Erläuterung der Dateinamensbausteine:

<XXXXX>: 5-stellige Modulbezeichnung, fehlende Stellen werden rechts mit Unterstrichen („_“) aufgefüllt (z.B. „PCI__“)
 <[B]>: Bestätigung des vollständigen Eingangs der Datenlieferung
 <99999>: 5-stellige laufende Nummer mit führenden Nullen

Kennzeichnung der Datenart

Zusätzlich zur Angabe im logischen Dateinamen wird die Datenart auch im Feld „VERFAHREN_KENNUNG_SPEZIFIKATION“ des Auftragssatzes gekennzeichnet. Dabei wird die gleiche Kodierung wie im logischen Dateinamen verwendet: Bestätigung (B). Diese Angabe ist nicht optional.

2.5.2 Datenflussprotokoll

Ein Datenflussprotokoll wird durch folgende Stellen und in folgenden Fällen erstellt und an die Krankenkasse übermittelt:

- DAS-KK: Wenn eine Weiterverarbeitung aufgrund von Fehlern nicht möglich ist (der Dokumentenstatus wurde auf „ERROR“ gesetzt)
- BAS: Wenn die BAS die Eingangsdatei schemakonform von der VST erhält. In diesem Fall enthält das Protokoll die Prüfergebnisse aller Prüfinstanzen (DAS-KK, VST, BAS)

Dem Datenflussprotokoll kann anhand des Attributs *V* des Elements `<status_document>` entnommen werden, ob die Transaktion erfolgreich war:

Tabelle 27: Status des Dokuments

Ergebnis	Bedeutung	Konsequenz
OK	Transaktion erfolgreich: Keine Auffälligkeiten	Keine
WARNING	Transaktion erfolgreich: Es sind Verstöße gegen weiche, aber nicht gegen harte Prüfungen aufgetreten.	Abhängig von den aufgetretenen Fehlern ist von der KK zu entscheiden, ob die Lieferung nach Beheben der Fehler erneut durchzuführen ist.
ERROR	Transaktion nicht erfolgreich: Es sind Verstöße gegen harte Prüfungen aufgetreten, die die Weiterverarbeitung verhindert haben.	Die Fehler sind zu beheben und die Datensätze sind anschließend erneut zu übermitteln.

Wenn der Dokumentenstatus „WARNING“ oder „ERROR“ ist, bedeutet dies, dass entweder auf Headerebene oder auf Datensatzebene Fehler aufgetreten sind. Analog zum Status des Dokuments werden die Prüfergebnisse auf Datensatzebene im Element `<status_case>` festgehalten:

Tabelle 28: Status des Datensatzes

Ergebnis	Bedeutung	Konsequenz
OK	Datensatz angenommen: Keine Auffälligkeiten	Keine
WARNING	Datensatz angenommen: Es sind weiche Fehler aufgetreten.	Abhängig von den aufgetretenen Fehlern ist von der KK zu entscheiden, ob die Lieferung nach Beheben der Fehler erneut durchzuführen ist.
ERROR	Datensatz nicht angenommen: Es sind harte Fehler aufgetreten, die eine Aufnahme in den Bundesdatenpool verhindert haben.	Sofern der Status des Dokuments „WARNING“ ist, ist in Abhängigkeit von den aufgetretenen Fehlern durch die KK zu entscheiden, ob die Lieferung nach Beheben der Fehler erneut durchzuführen ist. Bei Dokumentstatus „ERROR“ muss der Datensatz neu exportiert werden.

Ist ein Fehler aufgetreten, ist zu überprüfen, ob die Krankenkasse dafür verantwortlich war. Den Hinweis hierzu gibt das optionale Attribut `originator` im `<error>`-Tag, falls dieses gesetzt ist und den Wert „KK“ enthält. Da dieses Attribut jedoch nur gesetzt werden darf, wenn ein Verursacher eindeutig feststeht, ist auch bei Fehlern ohne `originator`-Attribut zu überprüfen, ob der Fehler durch die Krankenkasse verursacht wurde.

Beispiel: Ein Rückprotokoll enthält einen Fehler auf Dokumentenebene mit der ID 100010 und der Fehlermeldung „Der Datensatz für den Patienten mit der laufenden Nummer wurde bereits in dieser Datei übermittelt.“

Der Abfrage `PruefschrittPruefung` (siehe Abschnitt 2.3) ist zu entnehmen, dass dieser Fehler Folge des Scheiterns der Prüfung „Sind Datensätze gleicher IDs mehrfach in der Datei angegeben?“ ist und die Krankenkasse diesen Fehler durch eine eigene Prüfung vor dem Export hätte verhindern können:

prozessschritt	pruefung	eir	fehler
Vor Erstellung der XML-D	Struktur- und Formatprüfungen	KK	
Formale Dateiprüfungen	Wurde die Dateinamenkonvention für die PID-Datei eir	KK	100004 Die PID-Datei <dateiName> wurde falsch benannt.
Formale Dateiprüfungen	Wurde die Dateinamenkonvention für die QS-Datei ein	KK	100005 Die QS-Datei <dateiName> wurde falsch benannt.
Formale Dateiprüfungen	Prüfung auf bereits gesendete Dateien	KK	100006 Die Datei <dateiName> wurde bereits exportiert.
Formale Dateiprüfungen	Liegt ein komplettes Paar von QS- und PID-Datei vor?	KK	100014 Zu der Datei <dateiName> fehlt die Datei <dateiNamePendant>.
Formale Dateiprüfungen	Vollständigkeitsprüfung: Sind alle Segmente einer Tran	KK	100013 Die Transaktion <transaktionsId> wurde nicht vollständig abgeschlos
Dokumentprüfungen	Besitzt die Exportdatei dieselbe Dokumenten-ID (GUID)	KK	100007 Die übermittelte GUID (<guid>) wurde bereits verwendet.
Dokumentprüfungen	Liegt das Erstelldatum nach dem Modifikationsdatum?	KK	100009 Das Erstelldatum (<erstellDatum>) liegt nach dem Modifikationsdatu
Dokumentprüfungen	Sind Datensätze gleicher ID mehrfach in der Datei ange	KK	100010 Der Datensatz für den Patienten mit der laufenden Nummer <lfdnr>
Dokumentprüfungen	Wird ein Datensatz mit einer ID übermittelt, der in eine	KK	100011 Der Datensatz für den Patienten mit der laufenden Nummer <lfdnr>
Vor Übermittlung	Wohlgeformtheit	KK	100000 Die XML-Datei ist nicht wohlgeformt.
Vor Übermittlung	Schemavalidierung	KK	100001 Die XML-Datei ist nicht schemakonform.
Vor Übermittlung	Prüfung der Plausibilitätsregeln	KK	

Abbildung 15: Mappen einer Fehlermeldung eines Rückprotokolls auf eine Prüfung

Einzelheiten zur Rückprotokollierung können dem Abschnitt 6.6, die XML-Struktur dem Abschnitt 6.4 entnommen werden.

Logischer Dateiname

Der Status des Dokumentes wird auch im Feld „DATEINAME“ des Auftragsatzes angegeben:

Dabei gilt das folgende Schema:

```
<XXXXX><[O/W/E]><99999>
```


Erläuterung der Dateinamensbausteine:

<XXXXX>:	5-stellige Modulbezeichnung, fehlende Stellen werden rechts mit Unterstrichen („_“) aufgefüllt (z.B. „PCI__“)
<[O/W/E]>:	Dokumentstatus OK (O), WARNING (W) oder ERROR (E)
<99999>:	5-stellige laufende Nummer mit führenden Nullen

Kennzeichnung der Datenart

Zusätzlich zur Angabe im logischen Dateinamen wird der Status des Dokuments auch im Feld „VERFAHREN_KENNUNG_SPEZIFIKATION“ des Auftragssatzes gekennzeichnet. Dabei wird die gleiche Kodierung wie im logischen Dateinamen verwendet: OK (O), WARNING (W) oder ERROR (E). Diese Angabe ist nicht optional.

3 Prozesse bei der Datenannahmestelle

Die folgenden Prozesse der Datenannahmestelle der Krankenkassen (DAS-KK) werden durch die Rahmenvorgaben des G-BA umrissen und im weiteren Verlauf dieses Kapitels näher erläutert:

- Um eine Datenprüfung in der DAS-KK durchführen zu können, müssen die QS-Daten durch die Krankenkasse mit dem öffentlichen Schlüssel der DAS-KK verschlüsselt worden sein.
- Die Krankenkasse muss zudem die patientenidentifizierenden Daten (PID) vor der Übertragung an die DAS-KK mit dem öffentlichen Schlüssel der Vertrauensstelle (VST) verschlüsseln.
- Die DAS-KK muss alle für sie verschlüsselten Daten prüfen.
- Die DAS-KK muss die Pseudonymisierung der leistungserbringeridentifizierenden Daten mit den DAS der bestehenden Datenflüsse nach den QSKH- und Qesü-Richtlinien so abstimmen, dass die BAS die Pseudonyme der Leistungserbringer zusammenführen kann. Derselbe Leistungserbringer muss also auf Verfahrensebene von allen DAS identisch pseudonymisiert werden. Hierzu wird nach gegenwärtigem Stand die BAS ein Verfahren spezifizieren.
- Die DAS-KK muss die Sozialdaten (QS-Daten) nach erfolgreicher Prüfung mit dem öffentlichen Schlüssel der Bundesauswertungsstelle (BAS) verschlüsseln.

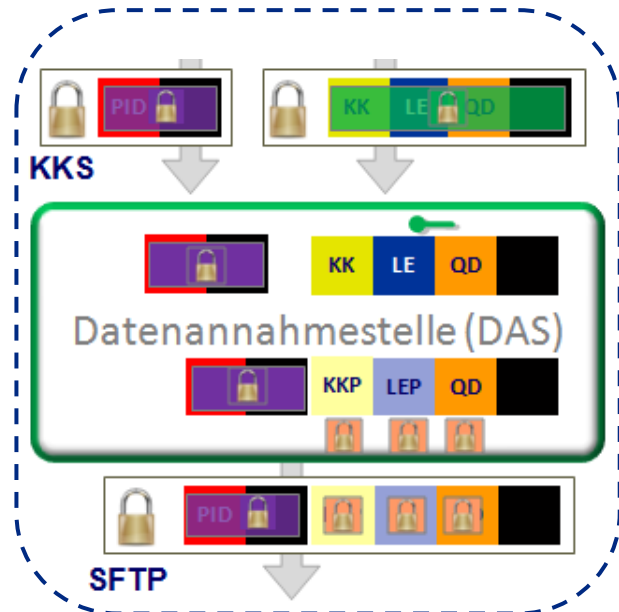


Abbildung 16: Prozesse bei der DAS-KK

Eingangskontrolle und Vollständigkeitsprüfung

Empfangene Dateien mit QS-Daten werden von der DAS-KK einer Schemaprüfung entsprechend Abschnitt 2.3.1 unterzogen. Bei Verfahren mit PID ist zusätzlich eine Prüfung auf das Vorhandensein einer zur QS-Datei gehörigen PID-Datei notwendig.

Sollte eine Transaktion mehr als ein Segment (Datei) enthalten, muss die DAS-KK die Vollständigkeit prüfen und ggf. die Transaktion gemäß Spezifikation unter Angabe einer der dort festgelegten Fehlermeldungen zurückweisen.

Entschlüsselung der QS-Daten

Die DAS-KK entschlüsselt die gesamten QS-Daten. Für Details siehe Abschnitt 2.4.

Umkodierung von ISO 8859-1 zu UTF-8

Der Export der Daten erfolgt von den Krankenkassen in der Zeichensatzkodierung ISO 8859-1. Die übermittelte QS-Datei muss deswegen bei der DAS-KK auf UTF-8 umcodiert werden, um kompatibel zu den nachfolgenden Datenflüssen zu werden.

Datenprüfung

Die Datenprüfung setzt auf den Plausibilitätsregeln auf, wie sie im Abschnitt 2.3.2 erläutert werden. Dabei werden nur strukturelle Prüfungen vorgenommen, die harte Fehler verursachen. Fachliche Prüfungen, die weiche Fehler verursachen, werden nicht vorgenommen. Beim Auftreten mindestens eines harten Fehlers ist die gesamte Datenlieferung abzulehnen und ein Datenflussprotokoll mit Fehlermeldungen auf Datensatzebene an die Krankenkasse zu senden.

Treten bei der Prüfung keine harten Fehler auf, so ist eine Empfangsbestätigung an die Krankenkassen zu senden.

Administrative Prüfungen

Analog zum Vorgehen bei den Krankenkassen erfolgen auch bei der DAS-KK administrative Prüfungen, wie in Abschnitt 2.3.3 beschrieben.

Zusammenführung PID und QS-Dateien

Der Inhalt der übermittelten PID-Datei muss eingelesen, nach BASE64 codiert und abschließend in das Element `data_container` eingefügt werden.

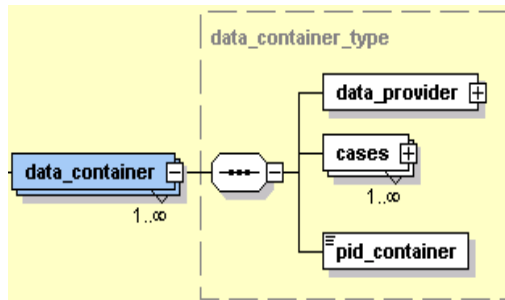


Abbildung 17: `<data_container>`-Element mit enthaltenem `<pid_container>`-Element

Die DAS-KK kann in Absprache mit der VST von diesem Vorgehen abweichen, solange dabei sichergestellt ist, dass PID und QS-Daten gemäß den Vorgaben der einschlägigen Richtlinien (QSKH-RL oder Qesü-RL) gemeinsam an die VST übertragen werden.

Transformation KK-Header zu SQG-Header und KK-Body zu SQG-Body

Die korrekte Durchführung dieser Arbeitsschritte ist ausschlaggebend für das Gelingen der weiteren Verarbeitung (siehe Abbildung 18). Die durchzuführende Transformation ist in den jeweiligen XML-Schnittstellen (siehe Tabelle 30) dargestellt.

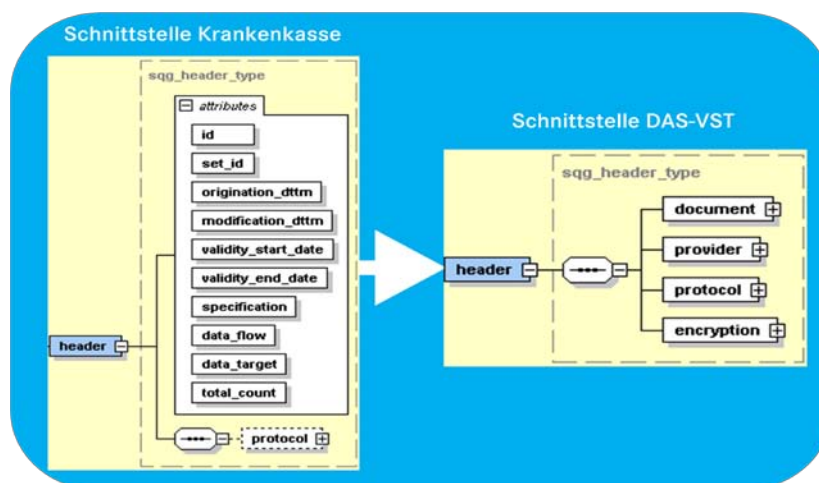


Abbildung 18: Transformation des Headers durch die DAS-KK

Pseudonymisierung der LE-Daten

Zu den Aufgaben der DAS-KK gehört die Pseudonymisierung der leistungserbringeridentifizierenden Daten (LID) vor der Weiterleitung an die BAS. Hier ist die eindeutige Kennzeichnung der Leistungserbringer (IK-Nummer bei Krankenhäusern, Betriebsstättennummer bei Praxen/MVZ) durch ein Pseudonym zu ersetzen.

Das Pseudonym des Leistungserbringers (LE-Pseudonym) wird unter Entfernung der IKNR/BSNR in den XML-Code an vorgesehener Stelle eingetragen.

Bei der Pseudonymisierung ist die richtlinienspezifische Regelung zu berücksichtigen: Gemäß Qesü-RL ist die LE-Pseudonymisierung verfahrensspezifisch. Welche Qesü-Module ein bestimmtes Pseudonymisierungsverfahren bilden, ist der Spezifikationsdatenbank (QSDOK), Tabelle „Modul“, Spalte „fkPseudonymVerfahren“ zu entnehmen.

Für die systemeinheitliche Pseudonymisierung muss das noch in Entwicklung befindliche Pseudonymisierungsprogramm verwendet werden.

Pseudonymisierung der Krankenkassen

Anstelle des Institutskenzeichens der Krankenkasse (*kasseiknr*) wird ein Pseudonym an die BAS übermittelt. Die DAS-KK muss in der Lage sein, die erstellten Pseudonyme z.B. vor der Weiterleitung der Rückprotokolle zu depseudonymisieren. Zudem muss das Pseudonymisierungsverfahren konstant sein, um Datenzusammenführungen mit Vorjahren zu erlauben.

Angabe des Pseudonymisierungsverfahrens für PID

Die Pseudonymisierung der patientenidentifizierenden Daten durch die VST ist vom jeweiligen QS-Verfahren abhängig. Da ein QS-Verfahren mehrere Module umfassen kann, ist die Angabe des Moduls alleine nicht ausreichend, um die Pseudonymisierung durchzuführen. Die DAS-KK bestimmt aus dem in den Daten angegebenen Modul das zugehörige Pseudonymisierungsverfahren und trägt es in das Feld *pseud_procedure* ein.

Mapping der KV-Regionen aus BSNR

Für eine landesbezogene Auswertung der selektivvertraglichen Leistungen gemäß Qesü-RL ist eine eindeutige Zuordnung zu den Bundesländern erforderlich. Hierfür ist eine bereits von der KBV spezifizierte Kodierung zu verwenden (KV-Region)⁷.

Die Krankenkassen haben hierbei die ersten beiden Stellen der Betriebsstättennummer des Leistungserbringers im Klartext anzugeben (Attribut *kvregion* im Element *<care_provider>*). Diese beiden Stellen enthalten entweder einen Schlüsselwert auf KV-Ebene oder in einigen Fällen auf untergeordneter Bezirksebene einer KV. Ist ein Wert auf Bezirksebene einer KV enthalten muss dieser vor der Weiterleitung der Daten an die BAS durch den Schlüsselwert der jeweiligen KV-Region ersetzt werden. Der entsprechende Code kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden (2. Spalte, „Kode“) und ist von der DAS-KK in das Attribut *kvregion* einzutragen.

Tabelle 29: Kodierung der Landesgeschäftsstellen der KVen

KV-Region	Kode	BSNR (1. und 2. Stelle)
Schleswig-Holstein	01	01
Hamburg	02	02
Bremen	03	03
Niedersachsen	17	06-17
Westfalen-Lippe	20	18-20
Nordrhein	38	21, 24, 25, 27, 28, 31, 37, 38
Hessen	46	39-46
Rheinland-Pfalz	51	47-51
Baden-Württemberg	52	52-62

⁷ http://applications.kbv.de/keytabs/ita/schluesseltabellen.asp?page=S_KBV_KV_V1.06.htm

KV-Region	Kode	BSNR (1. und 2. Stelle)
Bayern	71	63-71
Berlin	72	72
Saarland	73	73
Mecklenburg-Vorpommern	78	78
Brandenburg	83	79, 80, 81, 83
Sachsen-Anhalt	88	85-88
Thüringen	93	89, 90, 91, 93
Sachsen	98	94, 95, 96, 98

Folgende Abbildung zeigt, in welcher Relation die ersten beiden Stellen der BSNR zur KV-Region stehen.

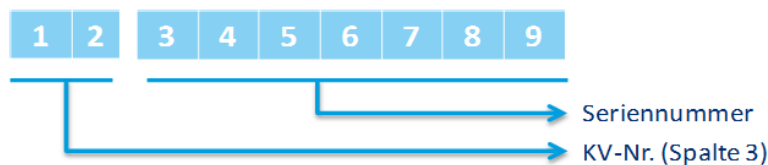


Abbildung 19: Aufbau der BSNR

QS-Verschlüsselung

Nach erfolgreicher Prüfung und LE-Pseudonymisierung sind die QS-Daten mit dem durch die Basisspezifikation vorgesehenen Verschlüsselungsverfahren nach W3C-XML-Encryption zu verschlüsseln. Für die Verschlüsselung ist der öffentliche Schlüssel der BAS zu verwenden. Nähere Details zur W3C-Verschlüsselung sind Abschnitt 6.5 zu entnehmen.

Folgende Tabelle zeigt, welche XML-Schemata für die DAS-KK relevant sind:⁸

Tabelle 30: Relevante XML-Schemata für die DAS-KK

Schnittstelle/Ablageort	Schema	Verwendungszweck
KK/DAS Interface_KK_DAS	response_receipt_DAS_KK.xsd	Empfangsbestätigung der DAS
	response_DAS_KK.xsd	Datenflussprotokoll der DAS
DAS Interface_DAS	interface_DAS.xsd	Zusammenführung der QS- und PID-Dateien
	interface_PSN.xsd	Pseudonymisierung der LE- und KK-Daten
DAS/VST Interface_DAS_VST	interface_DAS_VST.xsd	Datenübermittlung von der DAS-KK an die VST
	response_VST_DAS.xsd	Datenflussprotokoll von der VST an die DAS-KK
	re- sponse_receipt_VST_DAS.xsd	Empfangsbestätigung von der VST an die DAS-KK
DAS/BAS Interface_DAS_BAS	interface_DAS_BAS.xsd	Datenübermittlung von der DAS-KK an die BAS
	response_BAS_DAS.xsd	Datenflussprotokoll der BAS (nur bei Nicht-PID-Verfahren)

⁸ Die Zielgruppe ist der Schnittstelle zu entnehmen.

4 Prozesse bei der Vertrauensstelle

Eingangsprüfung/Empfangsbestätigung

Die von der DAS-KK erhaltenen Daten werden auf Schemakonformität geprüft. Nach Feststellen der Schemakonformität wird eine Empfangsbestätigung (entsprechend der Spezifikation) erzeugt und an die DAS-KK übermittelt.

Das Übertragungsverfahren ist SFTP.

Administrative Prüfungen

Analog zum Vorgehen bei den Krankenkassen erfolgen auch bei der Vertrauensstelle (VST) administrative Prüfungen, wie in Abschnitt 2.3.3 beschrieben.

Herauslösung und Entschlüsselung des PID-Blocks

Der ins XML-Dokument eingebettete, BASE64-kodierte PID-Block (siehe Abschnitt 2.2.3) wird aus dem XML-Dokument herausgelöst und entsprechend dem Verschlüsselungsverfahren zwischen Krankenkasse und VST mit dem privaten Schlüssel der VST in einem XML-Strom entschlüsselt.

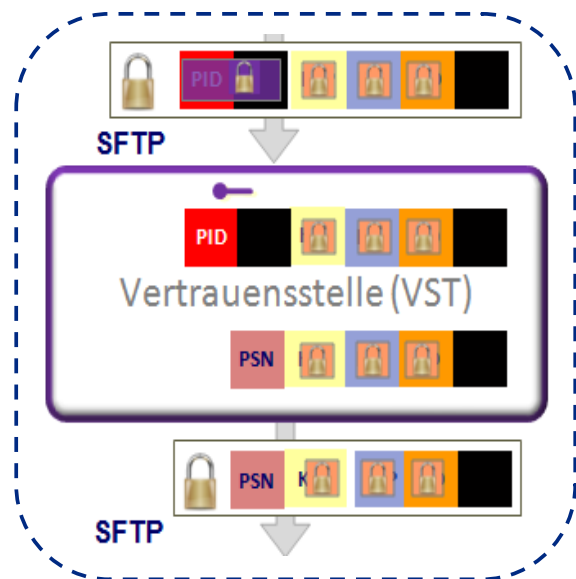


Abbildung 20: Prozesse bei der VST

Einfügen der Patient-Elemente

Über ein Matching der Datensatznummern in den nun parallel zu verarbeitenden XML-Dateien (QS- und PID-Datei) erfolgt die Zuordnung der PID zu den jeweiligen Leistungs- und Medikationsdaten auf Fallebene. Dazu wird das Attribut `lfdrnr` des `<case>`-Elements in der PID-Datei der ID im `<case_admin>`-Element der QS-Datei zugeordnet.

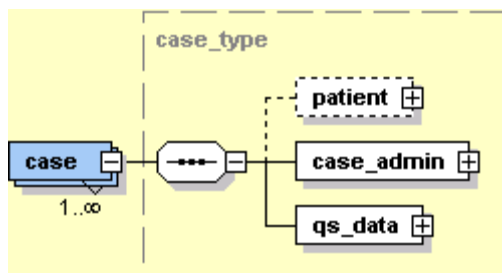


Abbildung 21: `<case>`-Element nach Verarbeitung durch die VST

Pseudonymisierung der PID

Die daraus entstehende XML-Struktur stimmt nun mit dem XML überein, das in der Basisspezifikation für diese Schnittstelle definiert ist. Die weitere Verarbeitung der VST zur Pseudonymisierung orientiert sich an dem Verfahren, welches über vertragliche Regelungen zwischen der VST und dem G-BA definiert ist und auf der Dokumentenstruktur der Spezifikation für die Sozialdaten bei den Krankenkassen aufsetzt.

Tabelle 31 zeigt, nach welchem XML-Schema die VST die Exportdateien aufbereiten muss:

Tabelle 31: XML-Schemata für die VST

Ablageort	XML-Schema	Verwendungszwecke
interface_VST_BAS	interface_VST_BAS.xsd	<ul style="list-style-type: none">▪ Zusammenführung der QS- und der PID Datensätze▪ Integration der Patientenpseudonyme in die entsprechenden QS-Datensätze▪ Datenübermittlung von der VST an die BAS

Übermittlung an BAS

Die Weiterleitung der Daten an die BAS erfolgt mittels SFTP.

Rückmeldung der BAS

Die von der VST empfangenen Daten werden von der BAS auf Schemakonformität geprüft. Nach Feststellen der Schemakonformität wird eine Empfangsbestätigung (entsprechend der Spezifikation) erzeugt und per SFTP an die VST übermittelt.

Bei einem Schemaverstoß wird anstelle der Eingangsbestätigung ein Protokoll mit entsprechenden Fehlermeldungen zurückgeschickt.

5 Prozesse bei der Bundesauswertungsstelle

Abweichend von der Regelverarbeitung, die in der Basisspezifikation festgelegt ist, hat die Bundesauswertungsstelle (BAS) in Bezug auf die Verarbeitung der Sozialdaten folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Eine Überprüfung der Daten auf Duplikate zwischen der Datenlieferung und den bereits im Bestand der BAS vorhandenen Daten entfällt.
Jede Datenlieferung wird als komplett für den ausgewiesenen Zeitraum, das ausgewiesene Exportmodul, das Erfassungsjahr und die einsendende Krankenkasse betrachtet.
2. Das bedeutet, dass die BAS bei einer Lieferung alle Daten, die diesem Rahmen entsprechen, aus dem Datenpool entfernt und die neue Datenlieferung in den Datenpool einspielt.
3. Die Zeichensatzkodierung des Rückprotokolls muss in ISO 8859-1 erfolgen.
4. Die Datenlieferungen sind in Dateien zu jeweils maximal 10.000 Datensätzen segmentiert. Rückprotokolle beziehen sich immer auf die Gesamtdatenlieferung.
5. Die Annahme der Daten und der Versand der Rückprotokolle erfolgt per SFTP.

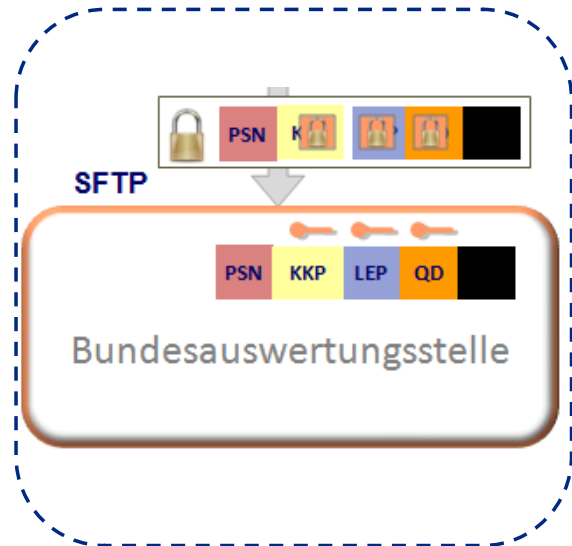


Abbildung 22: Prozesse bei der BAS

6 Anhang

6.1 Herkunft der Datenbestände nach Abrechnungskontext

6.1.1 Datenbestände und Lieferfristen

Die Sozialdaten bei den Krankenkassen untergliedern sich in verschiedene Datenbestände, die sich hinsichtlich ihrer Herkunft unterscheiden. Je nach Abrechnungskontext sind die Datenaustauschverfahren zwischen Leistungserbringern und Krankenkassen unterschiedlich geregelt. Details dazu finden sich in den jeweiligen technischen Anlagen zu den Datenaustauschverfahren.⁹ Aufgrund ihrer Verarbeitungswege kommt es bei den verschiedenen Datenbeständen zu unterschiedlichen Verzögerungsfristen, bis die entsprechenden Daten vollständig bei den Krankenkassen vorliegen. Aktuelle Annahmen zu den Verzögerungsfristen sind in Tabelle 32 aufgeführt.

Tabelle 32: Übersicht der Datenbestände

Datenbestand nach Abrechnungskontext (jeweils SGB V)	Beschreibung	Verzögerung bis zur Verfügbarkeit bei den Krankenkassen
§301	Stationäre Behandlung im Krankenhaus	max. 3 Monate nach Entlassung
§115b	Ambulantes Operieren im Krankenhaus	ca. 8 Monate nach Quartalsende
§116b	Ambulante Spezialfachärztliche Versorgung	ca. 9 Monate nach Quartalsende
§117	Hochschulambulanz	ca. 8 Monate nach Quartalsende
§118	Psychiatrische Institutsambulanz	ca. 8 Monate nach Quartalsende
§119	Sozialpädiatrisches Zentrum	ca. 8 Monate nach Quartalsende
§295 (kollektiv)	Vertragsärzte mit kollektivvertraglicher Abrechnung	ca. 8 Monate nach Quartalsende
§295 1b (§140a)	Vertragsärzte mit Abrechnungsform „Integrierte Versorgungsformen“	ca. 8 Monate nach Leistungserbringung
§295 1b (§73b)	Vertragsärzte mit Abrechnungsform „Hausarztzentrierte Versorgung“	ca. 8 Monate nach Quartalsende
§295 1b (§73c)	Vertragsärzte mit Abrechnungsform „Besondere ambulante ärztliche Versorgung“	ca. 8 Monatenach Leistungserbringung
§300	Apotheken	ungeprüft ca. 2 Monate nach Abgabe, geprüft ca. 1 Jahr nach Abgabe
§302 (Heilmittel)	Heilmittelverordnung nach §302	ca. 7 Monate nach Leistungserbringung
§302 (Hilfsmittel)	Hilfsmittelverordnung nach §302	ca. 7 Monate nach Abgabe
§284 (Stammdaten)	Versichertendaten nach §284	max. 2 Monate

Die entstehenden Verzögerungen müssen in Abhängigkeit von den jeweils verwendeten Datenbeständen in den Auswertungskonzepten der einzelnen QS-Verfahren berücksichtigt werden.

⁹ Siehe <http://www.gkv-datenaustausch.de/leistungserbringer/leistungserbringer.jsp>

6.1.2 Export der Datenbestände

Die von den Leistungserbringern an die Krankenkassen gelieferten Daten beziehen sich auf konkrete Behandlungs- bzw. Verordnungsfälle. In den Exportdateien finden sich diese Fälle als eigene Elemente wieder. Bei gleicher oder ähnlicher Struktur können Fälle aus verschiedenen Datenbeständen in den gleichen Elementtypen abgebildet werden. Dies ist in Tabelle 33 dargestellt.

Tabelle 33: Ziel-Elemente der Datenbestände beim Export

Datenbestand	Beschreibung	XML-Element in der Export-Datei*
§301	Stationäre Behandlung im Krankenhaus	fall_301
§115b	Ambulantes Operieren im Krankenhaus	fall_kh_ambo
§116b	Ambulante Spezialfachärztliche Versorgung	
§117	Hochschulambulanz	
§118	Psychiatrische Institutsambulanz	
§119	Sozialpädiatrisches Zentrum	
§295 (kollektiv)	Vertragsärzte mit kollektivvertraglicher Abrechnung	fall_295
§295 1b (§140a)	Vertragsärzte mit Abrechnungsform „Integrierte Versorgungsformen“	
§295 1b (§73b)	Vertragsärzte mit Abrechnungsform „Hausarztzentrierte Versorgung“	
§295 1b (§73c)	Vertragsärzte mit Abrechnungsform „Besondere ambulante ärztliche Versorgung“	
§300	Apotheken	fall_300
§302 (Heilmittel)	Heilmittelverordnung nach §302	fall_302
§302 (Hilfsmittel)	Hilfsmittelverordnung nach §302	
§284 (Stammdaten)	Versichertendaten nach §284	versicherter_type (QS-Datei)
		pid_data_type (PID-Datei)

* Hier wird das in der Hierarchie der XML-Struktur oberste Element genannt, das für diesen Datenpool spezifisch ist. Die aus dem Datenpool stammenden Daten können teilweise in untergeordnete Elemente gegliedert sein.

Die jeweiligen Elemente sind entsprechend der in den XML-Schemata definierten Struktur zu exportieren. Diese Struktur ist in Abschnitt 6.4 genauer beschrieben.

6.2 Datensatzbeschreibung

6.2.1 Hierarchie der Elemente für den Export

Die Exportelemente sind hierarchisch aufgebaut. Das bedeutet, dass ein Element außer seinen Attributen noch ein oder mehrere weitere Elemente enthalten kann. Dies ist in den folgenden Abbildungen dargestellt:

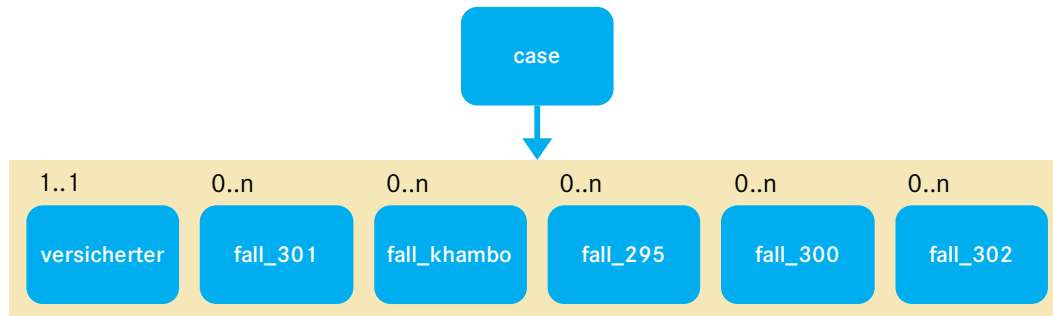


Abbildung 23: Hierarchie der Elemente für den Export

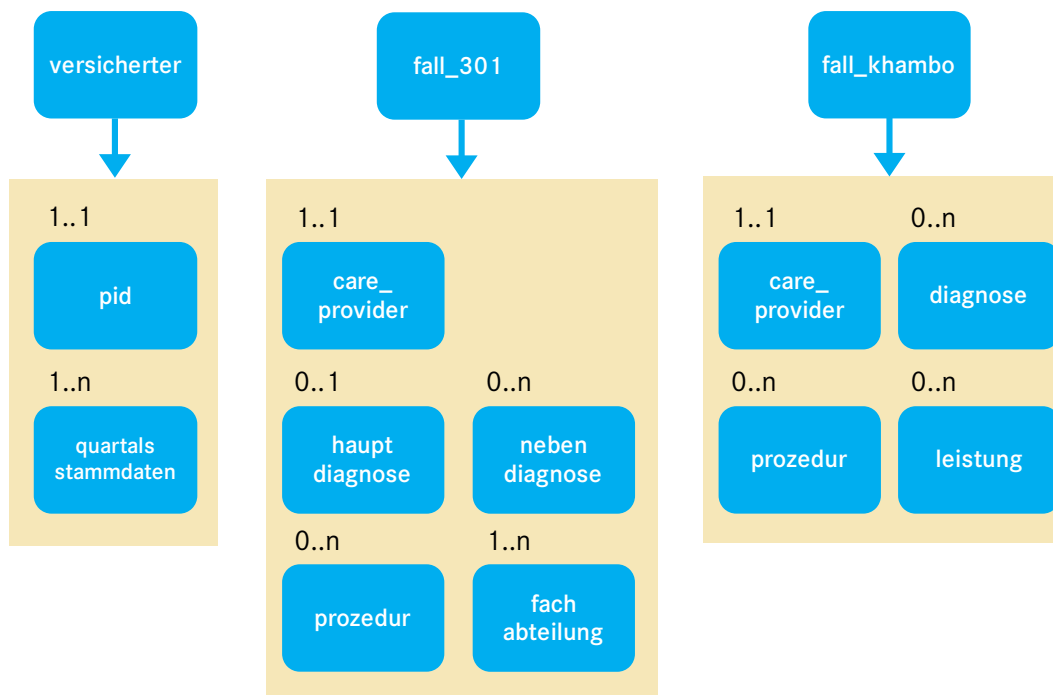


Abbildung 24: Hierarchie der Elemente für den Export

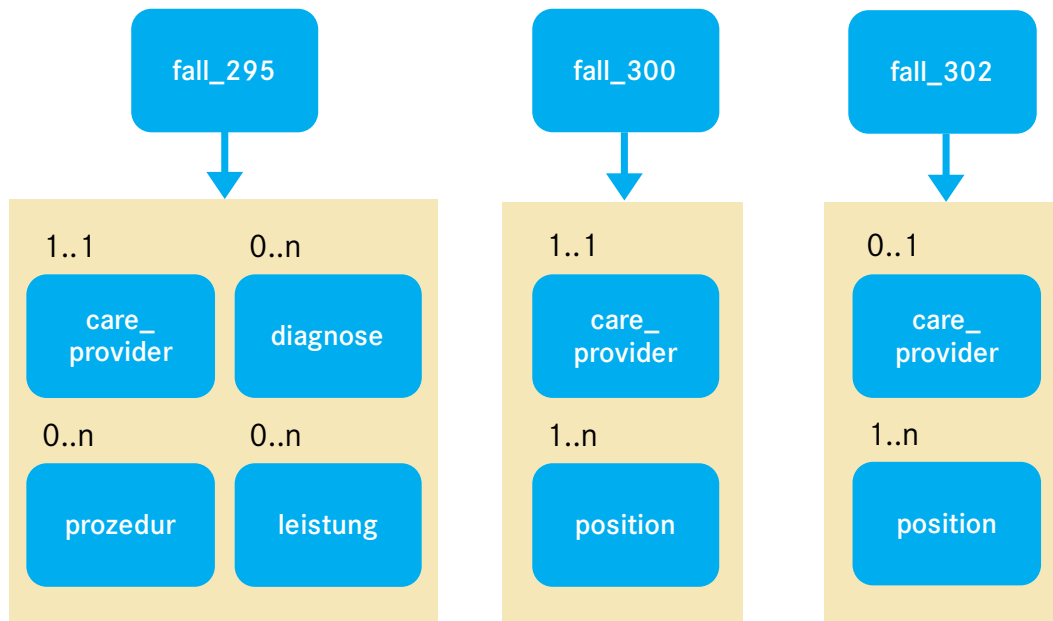


Abbildung 25: Hierarchie der Elemente für den Export

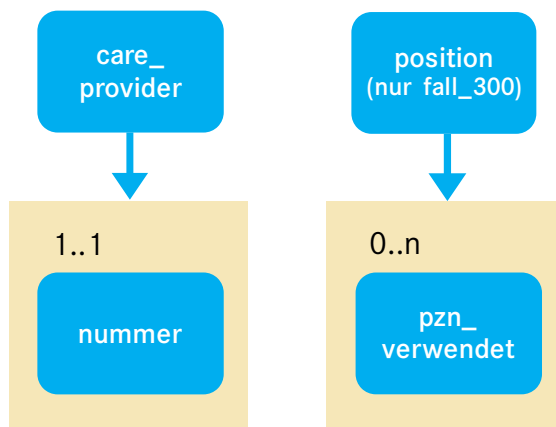


Abbildung 26: Hierarchie der Elemente für den Export

Darüber hinaus sind noch weitere Elemente und Attribute in der XML-Datei enthalten, wie im Abschnitt 6.4 beschrieben.

6.2.2 Elemente und Attribute der Nutzdaten in der QS-Datei

Im Folgenden werden die zu exportierenden Elemente im `body`-Bereich der QS-Datei beschrieben. Dabei werden Elementname und Elementdatentyp nach folgendem Schema angegeben:

```
[<Elementname> : <Datentyp>]
```

Elementnamen können mehrfach mit unterschiedlichem Datentyp vorkommen. Bei den angegebenen Elementdatentypen handelt es sich jeweils um den Basisdatentyp mit allen für dieses Element möglichen Attributen. Je nach Modul können diese Datentypen im XML-Schema eingeschränkt sein.

[body : sqg_body_type] – Nutzdaten-Element

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	kasseiknr	Institutionskennzeichen der Krankenkasse (Hauptkassen-IK ohne Erstreckung-IK)	IKNR_BSNR	9	M	-	-
2	module	Modulkennung	-		M		Name des Moduls aus der Tabelle Modul

Dieses Element enthält den gesamten Nutzdatenbereich der Datei. Es enthält als Attribut die IKNR der liefernden Krankenkasse. Dieses Attribut wird von der DAS-KK vor der weiteren Übermittlung der Datei durch ein Pseudonym ersetzt. Weiteres Attribut ist das Modul `module`. Diese Kennung wird nicht aus den Datenbeständen der Krankenkasse ermittelt, sondern der Tabelle `Modul` in der Spezifikationsdatenbank entnommen.

[case : case_type] – Datensatz eines Versicherten

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	lfdnr	Laufende Nummer des Versichertendatensatzes	POSGANZEZAHL		M	-	-

Dieses Element enthält genau einen Datensatz, der alle exportierten Daten zu einem bestimmten Versicherten umfasst.

[qs_data: qs_data_type] – Übergreifendes Container-Element für QS-Daten

Dieses Element dient als Container für die QS-Daten eines Versicherten.

[BSP: qs_data_beispiel_type]/[PCI : qs_data_pci_type] – Container-Element für QS-Daten eines bestimmten Moduls

Dieses Container-Element ist spezifisch für ein Modul. Es ermöglicht die Anwendung unterschiedlicher XML-Schemata innerhalb des übergeordneten Elementes `qs_data`. Mit Einführung weiterer Module werden zusätzliche Elementnamen (und entsprechende Datentypen) hinzukommen, die an dieser Stelle austauschbar sind. Dabei ist jedoch zu beachten, dass jede Datenlieferung immer nur Daten zu einem einzigen Modul beinhalten darf. Der Elementname entspricht dem Kürzel des zugehörigen Moduls.

[versicherter: versicherter_type] – Versichertendaten

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	geschlecht	Geschlecht	SCHLUESSEL	1	M	geschlecht	(m: männlich, w: weiblich, u: unbestimmt)

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
2	gebdatum	Geburtsdatum	DATUM	10	M		JJJJ-MM-TT (Hinweis: nur bei QS-Verfahren, die das tagesgenaue Geburtsdatum erfordern)
	gebjahr	Geburtsjahr des Versicherten	JAHRDATUM	4	M		JJJJ (Hinweis: bei QS-Verfahren, die kein tagesgenaues Geburtsdatum erfordern)
3	sterbedatum	Sterbedatum des Versicherten	DATUM	10	K		JJJJ-MM-TT

Dieses Element enthält die Attribute des Versicherten. Dabei ist je nach Modul zu unterscheiden, ob das taggenaue Geburtsdatum `gebdatum` oder das Geburtsjahr `gebjahr` enthalten ist. Nur eines dieser beiden Datenfelder ist in dem konkreten Element enthalten.

[quartalsstammdaten : quartalsstammdaten_type] – Quartalsweise Versichertendaten

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	versicherungsdatum	Datumsangabe zum Versicherungsstatus	DATUMQUARTALS-MITTE	10	M		Stichtag ist jeweils die Mitte des Quartals (Q1: 15.02.; Q2: 15.05.; Q3: 15.08.; Q4: 15.11.)
2	versicherungsstatus	Patient ist versichert (ja/nein)	SCHLUESSEL	1	M	jn	1: ja; 0: nein

Dieses Element enthält Angaben zum Mitgliedsstatus des Versicherten in einem bestimmten Quartal. Es ist für jedes Quartal im von der Datenlieferung umfassten Zeitraum zu exportieren und enthält den genauen Stichtag (jeweils zur Mitte des Quartals) sowie die Angabe, ob der Versicherte an diesem Stichtag bei der Krankenkasse versichert war.

[care_provider: care_provider_type] – Leistungserbringer

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	art	Art der Identifikationsnummer des Leistungserbringers	SCHLUESSEL	4	M	le_kennung	„bsnr“ oder „iknr“

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
2	bundesland	Bundesland des Krankenhauses	SCHLUESSEL	2	K	bundesland	Bundeslandschlüssel aus der IKNR des Leistungserbringers bzw. dem Datenbestand der Kasse
3	kvregion	KV-Region der Praxis	GANZEZAHL	2	K		KV-Regions- bzw. Bezirksschlüssel aus der BSNR
4	fachgruppe	Fachgruppe des Arztes, kodiert	FACHGRUPPE	2	K		Fachgruppenschlüssel aus LANR

Dieses Element kommt in allen Behandlungs- und Verordnungsfällen vor und enthält Informationen über den verordnenden bzw. ausführenden Leistungserbringer. Abhängig von der Art des Leistungserbringers werden entweder das Bundesland oder die KV-Region und die Fachgruppe des Arztes angegeben.

[nummer] – Identifikationsnummer des Leistungserbringers

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	nummer	Identifikationsnummer des Leistungserbringers	IKNR_BSNR	9	M		BSNR bzw. IKNR

Dieses Element enthält die konkrete Identifikationsnummer des Leistungserbringers, die von der DAS-KK durch ein Pseudonym ersetzt wird. nummer hat keinen eigenen Datentyp sondern ist im Typ care_provider_type definiert.

[fall_301: fall_301_type] – Fall nach §301

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	patientenfilter	-	BOOLEAN	1	K		Wird mit Wert „1“ exportiert, wenn der Fall dem Patientenfilter des Moduls entspricht. Andernfalls wird das Attribut nicht exportiert.
2	aufgrund	Aufnahmegrund	AUFNGRUND	4	M		
3	aufndatum	Aufnahmedatum Krankenhaus	DATUM	10	M		

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
4	entldatum	Entlassungsdatum Krankenhaus	DATUM	10	M		
5	entlgrund	Entlassungsgrund	ENTLGRUND	3	M		
6	khunterbrechung	Unterbrechung des Krankenhausaufenthaltes	SCHLUESS EL	1	M	JN	(1: mind. ein Entlass-/Verlegungsgrund (1. und 2. Stelle) 16, 21 oder 23 im Segment ETL; 0: sonst)
7	belegleistung	Art der Belegleistung	SCHLUESS EL	1	M	belegart	
8	drg_aus_liste	DRG des KH-Falles in Liste	BOOLEAN	1	M		Geprüft wird die letzte nicht wieder gutgeschriebene DRG.

Dieses Element enthält die Daten eines stationären Behandlungsfalles nach §301.

[fachabteilung: fachabteilung_type] – Fachabteilung eines stationären Falles nach §301

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	fachabteilung	Beteiligte Fachabteilung	SCHLUESSEL	4	M	fachabt	Fachabteilung des KH-Falles

Für jede beteiligte Fachabteilung eines stationären KH-Falles wird ein Element `fachabteilung` erzeugt.

[fall_khambo: fall_khambo_type] – Fall nach §301 (AMBO)

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	patientenfilter	-	BOOLEAN	1	K		Wird mit Wert „1“ exportiert, wenn der Fall dem Patientenfilter des Moduls entspricht. Andernfalls wird das Attribut nicht exportiert.
2	quelle	Datenquelle des Falles	SCHLUESSEL	8	M	quelle	Kennzeichen der Datenquelle des Falles

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stel- lenzahl	M/ K	Schlüssel	Bemerkungen
3	zugangsdatum	Tag des Zugangs	DATUM	10	M		

Dieses Element enthält die Daten eines nach §301 (AMBO) abgerechneten Behandlungsfalles. Dabei kann es sich um eine Abrechnung nach den §§115b, 116b, 117, 118 oder 119 handeln.

[fall_295: fall_295_type] – Quartalsfall nach §295 (kollektiv- oder selektivvertraglich)

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stel- lenzahl	M/ K	Schlüssel	Bemerkungen
1	patientenfilter	-	BOOLEAN	1	K		Wird mit Wert „1“ exportiert, wenn der Fall dem Patientenfilter des Moduls entspricht. Andernfalls wird das Attribut nicht exportiert.
2	quelle	Datenquelle des Falles	SCHLUESSEL	8	M	quelle	Kennzeichen der Datenquelle des Falles
3	inanspruchnahme	Art der Inanspruchnahme	SCHLUESSEL	1	M	inanspruchnahme	Art der Inanspruchnahme des niedergelassenen Arztes
4	beginndatum	Erstes Behandlungsdatum im Quartal	DATUM	10	M		
5	endedatum	Letztes Behandlungsdatum im Quartal	DATUM	10	M		
6	behandlungsart	Art der Behandlung (ambulant/stationär)	SCHLUESSEL	1	K	behandart	

Dieses Element enthält die Daten eines nach §295 abgerechneten Behandlungsfalles. Dabei kann es sich um eine kollektivvertragliche Abrechnung oder um eine selektivvertragliche Abrechnung nach den §§140a, 73b oder 73c handeln.

[fall_300: fall_300_type] – Arznei-/Hilfsmittelverordnung nach §300

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	patienten-filter	-	BOOLEAN	1	K		Wird mit Wert „1“ exportiert, wenn der Fall dem Patientenfilter des Moduls entspricht. Andernfalls wird das Attribut nicht exportiert.
2	verordnungsdatum	Verordnungsdatum des Arznei-/Heil-/Hilfsmittels	DATUM	10	M		
3	begrundungspflicht	Begründungspflicht der Verordnung	SCHLUESSEL	1	M	jn	Handelt es sich um einen Zahnarzt?

Dieses Element enthält eine Arzneimittel- bzw. Hilfsmittelverordnungsabrechnung einer Apotheke.

[fall_302: fall_302_type] – Heil-/Hilfsmittelverordnung nach §302

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	patientenfilter	-	BOOLEAN	1	K		Wird mit Wert „1“ exportiert, wenn der Fall dem Patientenfilter des Moduls entspricht. Andernfalls wird das Attribut nicht exportiert.
2	quelle	Datenquelle des Falles	SCHLUESSEL	5	M	quelle	Kennzeichen der Datenquelle des Falles
3	verordnungsdatum	Verordnungsdatum des Arznei-/Heil-/Hilfsmittels	DATUM	10	M		
4	indikationsschlüssel	Indikationsschlüssel	INDIKATION	4	K		Indikationsschlüssel oder 9999
5	verord_art	Verordnungsart	SCHLUESSEL	2	K	verord art	01=Erstverordnung (Regelfall); 02=Folgeverordnung (Regelfall); 10=Verordnung außerhalb des Regelfalls

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M / K	Schlüssel	Bemerkungen
6	verord_bes	Verordnungsbesonderheiten	SCHLUESSEL	1	K	verord_bes	1=Zahnarzt/Kieferorthopäde; 2=Verordnung im Zusammenhang mit Schwangerschaft oder Entbindung

Dieses Element enthält eine nach §302 abgerechnete Heil- oder Hilfsmittelverordnung. Hierbei wird anhand des Feldes `quelle` zwischen den beiden Verordnungsformen unterschieden.

[prozedur : prozedur_stat_type] – OPS mit obligatorischem OP-Datum

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M / K	Schlüssel	Bemerkungen
1	ops	Operation nach OPS	OPS	11	M		Prozedurenschlüssel in der gültigen OPS-Version
2	lokalisation	Operation nach OPS – Lokalisation	SCHLUESSEL	1	K	seitenlokalisation	-
3	datum	Operationsdatum	DATUM	10	M		-

Prozedur mit Pflichtangabe des OP-Datums zur Verwendung in Abrechnungsfällen nach §301 und §301 (AMBO).

[prozedur : prozedur_amb_type] – OPS mit optionalem OP-Datum

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M / K	Schlüssel	Bemerkungen
1	ops	Operation nach OPS	OPS	11	M		Prozedurenschlüssel in der gültigen OPS-Version
2	lokalisation	Operation nach OPS – Lokalisation	SCHLUESSEL	1	K	seitenlokalisation	-
3	datum	Operationsdatum	DATUM	10	K		-

Prozedur mit optionaler Angabe des OP-Datums zur Verwendung in ambulanten Abrechnungsfällen nach §295.

[hauptdiagnose : diagnose_stat_type]/[nebendiagnose : diagnose_stat_type] – Haupt- bzw. Nebendiagnose nach §301

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	icd	Primäre Diagnose nach ICD-10	ICD	9	M		Behandlungsrelevante Diagnose aus Fachabteilung ,0000' bzw. einziger Fachabteilung (siehe TA5 TZ 1.2.7)
2	lokalisation	Primäre Diagnose – Lokalisation	SCHLUESS EL	1	K	seitenlokalisation	
3	icd_sek	Sekundäre Diagnose nach ICD-10	ICD	9	K		
4	lokalisation_sek	Sekundäre Diagnose – Lokalisation	SCHLUESS EL	1	K	seitenlokalisation	

Die Haupt- bzw. Nebendiagnose ist immer mit dem kompletten Paar der primären und sekundären Diagnose zu exportieren, sofern eine sekundäre Diagnose vorliegt. Dies gilt auch, wenn nur eine der beiden Diagnosen den Selektionskriterien entspricht. Die Angabe der Kreuz-Stern-Schlüssel kann im Export entfallen.

[diagnose : diagnose_kh_amb_type] – Behandlungsdia gnose nach §301 (AMBO)

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	icd	Primäre Diagnose nach ICD-10	ICD	9	M		
2	lokalisation	Primäre Diagnose – Lokalisation	SCHLUESS EL	1	K	seitenlokalisation	
3	sicherheit	Primäre Diagnose – Diagnosesicherheit	SCHLUESS EL	1	K	diagsicherheit	
4	icd_sek	Sekundäre Diagnose nach ICD-10	ICD	9	K		
5	lokalisation_sek	Sekundäre Diagnose – Lokalisation	SCHLUESS EL	1	K	seitenlokalisation	
6	sicherheit_sek	Sekundäre Diagnose – Diagnosesicherheit	SCHLUESS EL	1	K	diagsicherheit	
7	diagnoseart	Art der Diagnose	SCHLUESS EL	1	K	diagart_khamb o	(Behandlung/Überweisung)

Die Haupt- bzw. Nebendiagnose ist immer mit dem kompletten Paar der primären und sekundären Diagnose zu exportieren, sofern eine sekundäre Diagnose vorliegt. Dies gilt auch, wenn nur eine der beiden Diagnosen den Filterkriterien entspricht. Die Angabe der Kreuz-Stern-Schlüssel kann im Export entfallen.

[diagnose : diagnose_amb_type] – Diagnose nach §295

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	icd	Diagnose nach ICD-10	ICD	9	M		
2	lokalisation	Lokalisation	SCHLUESSEL	1	K	seitenlokalisation	
3	sicherheit	Diagnosesicherheit	SCHLUESSEL	1	K	diagsicherheit	
4	datum	Datum der Diagnose	DATUM	10	K		

Diese Diagnose wird bei allen kollektivvertraglichen oder selektivvertraglichen ambulanten Behandlungsfällen nach §295 verwendet.

[leistung : leistung_kh_amb_type] – Leistungsabrechnung EBM nach §301 (AMBO)

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	ebm	Gebührenordnungsziffer	EBM	8	M		nur selektieren, wenn 2. bis 3. Stelle mit "00" gefüllt sind; nur die 4. bis 8. Stelle des Feldes selektieren
2	datum	Behandlungsdatum	DATUM	10	M		

Das Feld ebm ist mit 8 Stellen definiert. Derzeit wird es jedoch nur mit max. 7-stelligen EBM (inklusive regionaler Zusatzcodes) befüllt. Die zusätzliche Stelle ist für spätere Anwendungen im Bereich §301 (AMBO) vorgesehen.

[leistung : leistung_amb_type] – Leistungsabrechnung EBM nach §295

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	ebm	Gebührenordnungsziffer	EBM	8	M		
2	datum	Behandlungsdatum	DATUM	10	M		

Falls in einer kollektivvertraglichen Abrechnung kein Datum der Leistungserbringung angegeben ist, muss das Datum der vorhergehenden, gemeinsam abgerechneten Leistung entnommen werden. Gegebenenfalls ist die Liste der Leistungen so lange zu durchlaufen, bis ein Behandlungsdatum gefunden wurde.

[position : fall300_position_type] – Verordnungsposition nach §300

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	pznhimsonder	Pharmazentral- oder Hilfsmittelnummer oder Sonderkennzeichen	PZN_HIM	8 oder 10	M		Kennzeichen nach §4 der Vereinbarung nach §300 SGB V
2	kennzeichentyp	Kennzeichentyp Arznei-/Hilfsmittel oder Sonderkennzeichen	SCHLUESSEL	1	M	kennzeichentyp	1=Hilfsmittelpositionsnummer, 2=PZN, 3=Sonderkennzeichen
3	anzahl	Anzahl/Menge der abgegebenen Einheiten	ZAHL	6	M		

Dieses Element enthält eine Verordnungsposition für eine Arzneimittel- oder Hilfsmittelverordnung nach §300. Das Attribut `kennzeichentyp` gibt die genaue Art der Verordnungsposition an.

[pzn_verwendet] – Verordnungsposition nach §300

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	pzn_verwendet	PZN der verwendeten Packungen	PZN_HIM	8	M		Liste der verwendeten PZN

Dieses Element enthält eine für eine Rezeptur verwendete PZN. Es ist für jede verwendete PZN ein eigenes Element zu exportieren. `pzn_verwendet` hat keinen eigenen Datentyp sondern ist im Typ `fall300_position_type` definiert.

[position : fall302_position_type] – Verordnungsposition nach §302

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	abrechnungscode	Art des Leistungserbringers	ABRECHNUNGSCODE	2	M		
2	leistungsart	Art der abgegebenen Leistung	POSGANZEZAHL	10	M		Heil- (5-stellig) oder Hilfsmittelnummer (10-stellig)
3	anzahl	Anzahl/Menge der abgegebenen Einheiten	ZAHL	6	M		max. 2 Nachkommastellen möglich
4	leistungsdatum	Tag der Abgabe/Leistungserbringung	DATUM	10	M		

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
5	anwendungsort	Spezifikation Anwendungsort	SCHLUESSEL	1	K	seitenlokalisierung	
6	versorgungvon	Versorgungszeitraum von	DATUM	10	K		
7	versorgungbis	Versorgungszeitraum bis	DATUM	10	K		

Die genauen Inhalte dieses Elementes hängen von der im Feld `quelle` angegebenen Datenquelle des übergeordneten Falles vom Typ `fall_302_type` ab.

6.2.3 Elemente und Attribute der Nutzdaten in der PID-Datei

Im Folgenden werden die zu exportierenden Elemente im `body`-Bereich der PID-Datei beschrieben.

[body : sqg_body_type] – Nutzdaten-Element

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	module	Modulkennung	-		M		Name des Moduls aus der Tabelle <code>Modul</code>

Dieses Element enthält den gesamten Nutzdatenbereich der Datei. Es enthält als Attribut das Modul `module`. Diese Kennung wird nicht aus den Datenbeständen der Krankenkasse ermittelt, sondern der Tabelle `Modul` in der Spezifikationsdatenbank entnommen.

[case : case_type] – Datensatz eines Versicherten

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	lfdnr	Laufende Nummer des Versichertendatensatzes	POSGANZEZAH L		M	-	-

Dieses Element enthält genau einen Datensatz, der alle exportierten Daten eines bestimmten Versicherten umfasst.

[patient] –Container-Element für Patientendaten

Dies ist ein Container-Element ohne eigene Attribute. Es dient dazu, eine zu den aktuellen Datenflüssen in der externen Qualitätssicherung analoge XML-Struktur herzustellen und die Verarbeitung bei der Vertrauensstelle zu vereinfachen.

[pid] – Container-Element für PID-Daten

Dies ist ein Container-Element ohne eigene Attribute. Es dient dazu, eine zu den aktuellen Datenflüssen in der externen Qualitätssicherung analoge XML-Struktur herzustellen und die Verarbeitung bei der Vertrauensstelle zu vereinfachen.

[VERSICHERTENIDNEU: pid_data_type] – Versichertendaten

Lfd. Nr.	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	Max. Stellenzahl	M/K	Schlüssel	Bemerkungen
1	V	Versichertennummer	an	10	M		Lebenslange Versichertennummer (10-stellig)

Dieses Element enthält die Versichertennummer des Patienten. Die Versichertennummer wird von der Vertrauensstelle durch ein Pseudonym ersetzt.

6.2.4 Schlüssel**behandart**

Kode	Bezeichnung
1	ambulant (default)
2	stationär

belegart

Kode	Bezeichnung
1	Hauptabteilung
2	Hauptabteilung und Beleghebamme
3	Belegoperator
4	Belegoperator und Beleganästhesist
5	Belegoperator und Beleghebamme
6	Belegoperator, Beleganästhesist und Beleghebamme
7	Teilstationäre Versorgung (für teilstationäre DRG-Fallpauschalen)
8	Belegarzt mit Honorarvertrag

bundesland

Kode	Bezeichnung
00	Ausland
01	Schleswig-Holstein
02	Hamburg
03	Niedersachsen
04	Bremen
05	Nordrhein-Westfalen

Kode	Bezeichnung
06	Hessen
07	Rheinland-Pfalz
08	Baden-Württemberg
09	Bayern
10	Saarland
11	Berlin
12	Brandenburg
13	Mecklenburg-Vorpommern
14	Sachsen
15	Sachsen-Anhalt
16	Thüringen

Diagart (wird derzeit nicht verwendet)

Kode	Bezeichnung
AD	Ambulante Diagnose
BD	Behandlungsdiagnose
HD	Hauptdiagnose (stationär)
ND	Nebendiagnose (stationär)

diagart_khambo

Kode	Bezeichnung
1	Behandlungsdiagnose
2	bei § 116b: Diagnose der Überweisung innerhalb der ASV

diagsicherheit

Kode	Bezeichnung
A	Ausgeschlossene Diagnose
G	Gesicherte Diagnose
V	Verdachtsdiagnose
Z	Symptomloser Zustand nach der betreffenden Diagnose

geschlecht

Kode	Bezeichnung
m	männlich
u	unbestimmt
w	weiblich

inanspruch

Kode	Bezeichnung
D	Direkt
K	Konsiliarbehandlung
M	Mit-/Weiterbehandlung
N	Notfallschein
O	Originalschein
V	Vertreterschein
Z	Zielauftrag

jn

Kode	Bezeichnung
0	nein
1	ja

kennzeichentyp

Kode	Bezeichnung
1	Hilfsmittelpositionsnummer
2	Pharmazentralnummer
3	Sonderkennzeichen

kvregion

Kode	Bezeichnung
01	Schleswig-Holstein
02	Hamburg
03	Bremen
17	Niedersachsen
20	Westfalen-Lippe
38	Nordrhein
46	Hessen
51	Rheinland-Pfalz
52	Baden-Württemberg
71	Bayern
72	Berlin
73	Saarland
74	KBV
78	Mecklenburg-Vorpommern

Kode	Bezeichnung
83	Brandenburg
88	Sachsen-Anhalt
93	Thüringen
98	Sachsen

le_kennung

Kode	Bezeichnung
bsnr	Betriebsstättennummer
iknr	Institutionskennzeichen

Leistungserbringerart (wird derzeit nicht verwendet)

Kode	Bezeichnung
11	Apotheke (mit gesonderter Zulassung nach §126 SGB V)
12	Augenoptiker
13	Augenarzt
14	Hörgeräteakustiker
15	Orthopädiemechaniker, Bandagist, Sanitätshaus
16	Orthopädieschuhmacher
17	Orthopäde
18	Sanitätshaus
19	sonstiger Hilfsmittellieferant
21	Masseur/Medizinischer Badebetrieb
22	Krankengymnast/Physiotherapeut
23	Logopäde, Atem-, Sprech- und Stimmlehrer, staatl. anerkannter Sprachtherapeut
24	Sprachheilpädagoge, Dipl. Pädagoge
25	Sonstiger Sprachtherapeut
26	Ergotherapeut
27	Krankenhaus
28	Kurbetrieb
29	Sonstige therapeutische Heilperson
31	freigemeinnützige Anbieter (Sozialstation)
32	privatgewerbliche Anbieter
33	öffentliche Anbieter
34	Sonstige Pflegedienste
41	Öffentlicher Anbieter von qualifizierten Krankentransportleistungen (z.B. Feuerwehr)
42	Deutsches Rotes Kreuz (DRK)

Kode	Bezeichnung
43	Arbeiter-Samariter-Bund (ASB)
44	Johanniter-Unfall-Hilfe (JUH)
45	Malteser-Hilfsdienst (MHD)
46	Sonstiger Leistungserbringer von nichtqualifizierten Krankentransportleistungen (z.B. Taxi/Mietwagen)
47	Leistungserbringer von Flugrettungs- und Transportleistungen
48	Sonstiger nichtöffentlicher Anbieter von qualifizierten Krankentransport- bzw. Rettungsdienstleistungen
49	Sonstiger Anbieter von Krankentransportleistungen (z.B. Bergwacht, Wasserwacht etc.)
50	Hebamme/Entbindungspfleger
55	Sonstiger Leistungserbringer von nichtärztlichen Dialysesachleistungen
56	Kuratorium für Heimdialyse (KfH)
57	Patienten-Heimversorgung (PHV)
60	Betriebshilfe
61	Leistungserbringer von Rehabilitationssport
62	Leistungserbringer von Funktionstraining
63	Leistungserbringer für ergänzende Rehabilitationsmaßnahmen
64	- nicht besetzt -
65	Sonstiger Leistungserbringer
66	Leistungserbringer von Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen im Rahmen von ambulanten Vorsorgeleistungen
67	Ambulantes Rehazentrum / Mobile Rehabilitationseinrichtung
68	Sozialpädiatrische Zentren/Frühförderstellen
69	Soziotherapeutischer Leistungserbringer
71	Podologen
72	Med. Fußpfleger (gemäß §10 Abs. 4 bis 6 PodG)
75	Spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV)

modulkennung

Kode	Bezeichnung
BSP	Beispiel-Modul (dient nur zur Erläuterung der Spezifikation)
PCI	Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie

quelle

Kode	Bezeichnung
115b	Ambulantes Operieren KH
116b	Ambulante Spezialfachärztliche Versorgung

Kode	Bezeichnung
117	Hochschulambulanz
118	Psychiatrische Institutsambulanz
119	Sozialpädiatrisches Zentrum
295k	Vertragsärzte (kollektivvertraglich)
295_140	Vertragsärzte (Integrierte Versorgungsformen)
295_73b	Vertragsärzte (Hausarztzentrierte Versorgung)
295_73c	Vertragsärzte (Besondere ambulante ärztliche Versorgung)
300	Apotheken
301	Krankenhäuser
302_heil	Heilmittelverordnung
302_hilf	Hilfsmittelverordnung

seitenlokalisierung

Kode	Bezeichnung
B	beidseits
L	links
R	rechts

verordart

Kode	Bezeichnung
01	Erstverordnung (Regelfall)
02	Folgeverordnung (Regelfall)
10	Verordnung außerhalb des Regelfalls

verordbes

Kode	Bezeichnung
1	Zahnarzt/Kieferorthopäde
2	Verordnung im Zusammenhang mit Schwangerschaft oder Entbindung

6.3 Spezifikationsdatenbank

Die Spezifikationsdatenbank ist eine zentrale Komponente der Spezifikation. In der Datenbank werden alle Informationen in Bezug auf die Datenselektion, das Mapping von den Quelldaten auf die Exportdaten sowie die Struktur der Exportdaten verankert.

Die Spezifikationsdatenbank soll dabei ein beständiges maschinenlesbares Format bieten, sodass entsprechende Parser auf der gleichen Struktur die sich dynamisch ändernden fachlichen Spezifikationen immer auslesen können.

Weitere Spezifikationskomponenten werden aus dieser Datenbank ausgelesen bzw. abgeleitet. Dazu gehören auch die spezifischen QS-Datentypen, die im XML-Schema Verwendung finden.

Bereiche in der Spezifikationsdatenbank

In der Spezifikationsdatenbank werden die folgenden Bereiche unterschieden:

- Tabellen
- Abfragen

Einzelne Tabellen bzw. Abfragen, die für den Anwender von Bedeutung sind, werden in den entsprechenden Abschnitten im Kapitel 2 beschrieben. Daher werden die einzelnen Tabellen und Abfragen im Folgenden nur grob umrissen.

Tabellen

Die Inhalte der Spezifikationsdatenbank sind in Tabellen abgelegt. Alle Tabellen sind auch im Verzeichnis /1+2 ACCESS/Export aus DB/Tabellen/ als Excel-Dateien abgelegt.

Tabelle 34: Tabellen in der Spezifikationsdatenbank

Tabelle	Bedeutung
Attribut	Liste der verwendeten Exportattribute
BasisTyp	Datentypen der verwendeten Exportattribute
Datei	Label „Exportdatei“
DatenfeldAttribut	Zuordnung der Eingangsdaten zu den Exportattributen
DatenfeldVerwendung	Angabe der Verwendung der Eingangsdaten je Modul
Datenquelle	Label „Datenquelle nach Abrechnungskontext“
Einrichtung	Label „Einrichtung im Datenfluss“
Element	Liste der Exportelemente
ElementDatentyp	Angabe der modulabhängigen XML-Elementtypen der Exportelemente
ElementRelation	Hierarchie der Exportelemente je Modul
Fehlermeldung	Liste der Fehlermeldungen
FilterListe	Kodelisten zur Verwendung in Selektionsfiltern
FilterListeWert	Inhalt der Kodelisten aus der Tabelle „FilterListe“
Funktion	Funktionen zur Ableitung von Werten aus Datenfeldern
Lieferfrist	Zeiträume für Datenlieferungen
Modul	Angaben zu den Modulen
ModulErfassungsjahr	Erweiterte Angaben zu den Modulen je Erfassungsjahr
MussKann	Label „Muss-/Kann-Feld“
Pruefbereich	Label „Prüfbereiche für Prüfregeln“
Pruefung	Liste der Fehlerprüfungen
Regel	Beschreibung der Plausibilitätsregeln
RegelDatenfeldAttribut	Zuordnung der verwendeten Datenfelder zu den Plausibilitätsregeln

Tabelle	Bedeutung
RegelDatenquelle	Angabe zu Plausibilitätsregeln, die abhängig von verwendeten Datenquellen verwendet werden
RegelModul	Angabe zu Plausibilitätsregeln, die abhängig von bestimmten Modulen verwendet werden
RelationTyp	Label „Kardinalität von Element-Relationen“
Schluessel	Schlüssel zur Verwendung in Attributwerten
SchluesselWert	Schlüsselwerte zur Tabelle „Schluessel“
Strenge	Label „Strenge der Prüfregel“
Verarbeitungsschritt	Liste von Verarbeitungsschritten für Prüfungen
VerarbeitungsschrittPruefung	Zugehörigkeit der Prüfungen zu den Verarbeitungsschritten
Version	Version der Spezifikationsdatenbank
VersStatus	Label „Versionsstatus“
Wertebereich	Wertebereiche (z.B. Zeiträume) zur Verwendung in Selektionsfiltern

Abfragen

Abfragen sind Sichten auf Ausschnitte bzw. Verknüpfungen von Tabellen. Alle Abfragen sind auch im Verzeichnis /1+2 ACCESS/Export aus DB/Abfragen/ als Excel-Dateien abgelegt.

Tabelle 35: Abfragen in der Spezifikationsdatenbank

Abfrage	Bedeutung
AbfrageFeldPlausibilität	Hilfstabelle zur internen Verwendung
AbfragePlausibilität	Hilfstabelle zur internen Verwendung
Codeliste	Kodelisten für Selektionsfilter
FeldDefinition	Formatanweisungen der Datenfelder
KennungAttribut	Hilfstabelle zur internen Verwendung
KennungElement	Hilfstabelle zur internen Verwendung
KennungVorbereitung[_nn]	Hilfstabellen zur internen Verwendung
MappingKomplett	Hilfstabelle für Referenz- und Mappingtabellen
MappingTabellePID	Mapping-Tabelle für die PID-Datei
MappingTabelleQS	Mapping-Tabelle für die QS-Datei
ModulDatenquelle	Hilfstabelle zur internen Verwendung
ParentChild	Hilfstabelle zur internen Verwendung
PruefschrittPruefung	Übersicht der Prüfschritte
Referenz	Referenz-Tabelle auf Eingangsdaten
RegelDurchDatenquelle	Hilfstabelle zur internen Verwendung
RegelDurchModul	Hilfstabelle zur internen Verwendung
KennungVorbereitung	Hilfstabelle zur internen Verwendung
RegelDatenfeld	Übersicht über Plausibilitätsregeln und verwendete Datenfelder

6.4 XML-Schemata

Das XML-Schema hat die Aufgabe, das aktuelle Datenflussmodell der G-BA-Richtlinie abzubilden:

- Abbildung der zu exportierenden Sozialdaten bei den Krankenkassen
- Abbildung der Schnittstellen an den Institutionen-Übergängen (z.B. DAS-VST)
- Abbildung der vorzunehmenden Datentransformation in den jeweiligen Einrichtungen des Datenflusses (z.B. LE-Pseudonymisierung bei der DAS)
- Abbildung der Rückprotokollierung

Aus diesem Grund gibt es bei der Erstellung von Schemata, welche die Konformität von Richtlinie und Datenschutz sicherstellen sollen, kein „Allround-Schema“, welches alle Anforderungen an alle Beteiligten abdeckt, sondern eine „Schema-Familie“, aus der heraus gezielt für jede Schnittstelle („Interface“) eine passende Datenstruktur definiert wird.

6.4.1 Kompositionsmodell und Schnittstellen

Um diese Schema-Familie besser warten zu können und gleiche Teilstrukturen nur einmal definieren zu müssen, wurde bei der Schema-Erstellung auf ein Kompositionsmodell zurückgegriffen, in dem sich alle Teilschemata am Ende einen Namensraum teilen. Als Bezeichnung des Namensraums wurde „urn:gba:sqg“ gewählt. Zu diesem Namensraum werden die Bausteine je nach Bedarf über „includes“ zusammengestellt.

Kompositionsmodell

Das Kompositionsmodell macht es möglich, Konzepte aus der objektorientierten Programmierung – darunter fallen die Konzepte abstrakter Typ, Ersetzbarkeit von Typen, Wiederverwendung und Polymorphismus – zu nutzen. Dadurch können Schemata erstellt oder genutzt werden, die generische Grundtypen definieren und diese Typen so erweitern, dass sie schnittstellenspezifisch sind, ohne das ursprüngliche Schema zu beeinflussen.

abstract	Teilschemata
imports	W3C-Encryption
interface_BAS	Schnittstelle BAS
interface_DAS	Schnittstelle DAS
interface_DAS_BAS	Schnittstelle DAS/BAS
interface_DAS_VST	Schnittstelle BAS/VST
interface_KK	Schnittstelle KK
interface_KK_DAS	Schnittstelle DAS/KK
interface_VST_BAS	Schnittstelle VST/BAS
XML-Beispiele	XML-Beispiele
sqg_admin_datatypes.xsd	Administrative Datentypen
sqg_datatypes.xsd	Verfahrensbezogene Datentypen

Abbildung 27: Dateiordner der Schnittstellen-Schemata

Dieses Kompositionsmodell soll hier näher erläutert werden.

Beispiel

Die krankenkassenidentifizierenden Daten existieren gemäß Datenflussmodell der Qesü-RL in drei Ausprägungen:

- im Klartext (Schnittstelle KK)
- pseudonymisiert (Schnittstelle DAS-KK)
- pseudonymisiert und verschlüsselt (Schnittstelle DAS-VST)

Bei dieser Konzeption werden alle drei Ausprägungen vom selben Basisdatentyp geerbt, in einem zweiten Schritt die drei Ausprägungen konkretisiert und angepasst, und über „includes“ in die jeweilige Schnittstelle integriert.

Verwendbare Schemata, Ablageort und Verwendungszweck

In der folgenden Tabelle werden Schema-Dateien aufgeführt, die im Rahmen der Übermittlung von Sozialdaten Verwendung finden. Andere Dateien haben zwar ebenfalls die Dateiendung .xsd, sind aber keine vollständigen Schemata, sondern Bausteine für Schnittstellen.

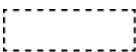

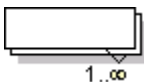

Tabelle 36: Verwendbare Schemata, Ablageort und Verwendungszweck

Schnittstelle ¹⁰ /Ablageort	Schema	Verwendungszweck
Krankenkasse Interface_KK	interface_KK_QS_1.0.xsd	Validierung der QS-Datei
	interface_KK_PID_1.0.xsd	Validierung der PID-Datei
KK/DAS-KK Interface_KK_DAS	response_receipt_DAS_KK.xsd	Empfangsbestätigung der DAS-KK
	response_DAS_KK.xsd	Datenflussprotokoll der DAS-KK
DAS-KK Interface_DAS	interface_DAS.xsd	Zusammenführung der QS- und PID-Dateien
		Pseudonymisierung der LE- und KK-Daten
DAS-KK/VST Interface_DAS_VST	interface_DAS_VST.xsd	Datenübermittlung von der DAS-KK an die VST
	response_VST_DAS.xsd	Datenflussprotokoll von der VST an die DAS-KK
	response_receipt_VST_DAS.xsd	Empfangsbestätigung von der VST an die DAS-KK
DAS-KK/BAS Interface_DAS_BAS	interface_DAS_BAS.xsd	Datenübermittlung von der DAS-KK an die BAS (Nicht-PID-Verfahren)
	response_BAS_DAS.xsd	Datenflussprotokoll der BAS (Nicht-PID-Verfahren)
VST/BAS Interface_VST_BAS	interface_VST_BAS.xsd	Datenübermittlung von der VST an die BAS
	response_BAS_VST.xsd	Datenflussprotokoll von der BAS an die VST
	response_receipt_BAS_.xsd	Empfangsbestätigung von der BAS an die VST
BAS	interface_BAS.xsd	Datenstruktur der Datenübermittlung nach der Entschlüsselung der QS- und KK-Daten

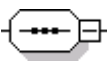


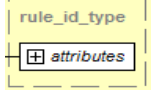
6.4.2 XML-Struktur des Datencontainers (KK/DAS-KK-Schnittstelle)

Zur Veranschaulichung der verwendeten XML-Schemata werden Diagramme verwendet, deren Symbole in der folgenden Tabelle kurz dargestellt und erläutert werden.

Tabelle 37: Symbole in den XML-Schema-Diagrammen

Symbol	Beschreibung
	Optionales Element Kardinalität 0..1 („0 oder 1“)
	Obligatorisches Element Kardinalität 1: das Element muss genau einmal vorkommen
	Mehrfach wiederholbares Element Kardinalität: die erlaubte Anzahl der Elemente wird unter dem Symbol dargestellt (Beispiel: 1..n, n..m).
	Referenzelement Das referenzierte globale Element ist an anderer Stelle im Schema definiert.

¹⁰ Die Zielgruppe ist aus der Schnittstelle zu entnehmen.

Symbol	Beschreibung
	Eine Folge von Elementen Die Elemente müssen genau in der Reihenfolge, in der sie im Schemadiagramm angezeigt sind, vorkommen.
	Eine Auswahl von Elementen Nur ein einziges Element aus der Liste kann ausgewählt werden.
	Ein Element mit Kind-Elementen
	Komplexer Datentyp Der komplexe Datentyp wird mit einem Rahmen mit einem gelben Hintergrund angezeigt.

Die wesentlichen Bestandteile der XML-Schemata werden in tabellarischer Form dargestellt. Die Darstellung umfasst folgende Eigenschaften des betrachteten Elements:

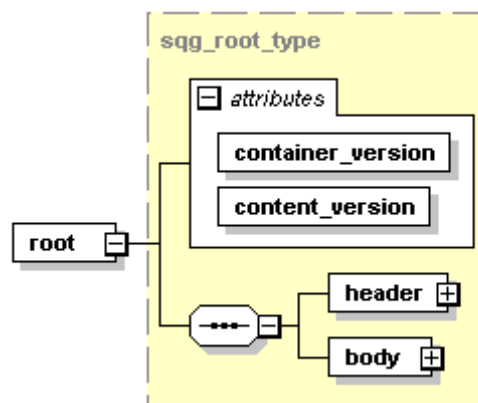
- Grafische Abbildung der Kind-Elemente und -Attribute
- Auflistung der Kind-Elemente
- Auflistung der Kind-Attribute sowie ihre Eigenschaften wie:
 - Name
 - XML-Datentyp (technische Bezeichnung: „Type“)
 - Muss-Kann-Feld (technische Bezeichnung: „Use“)
 - Konstante (technische Bezeichnung: „Fixed“)
 - Kurze Beschreibung (technische Bezeichnung: „Annotation“)

Grundsätzlich beginnt jede XML-Exportdatei mit einer Headerzeile (`<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>`), gefolgt vom Wurzelement `<root>`, das den gesamten Inhalt einschließt. Als Zeichensatz wird „iso-8859-1“ von den Krankenkassen verwendet. Erst in der DAS müssen die unverschlüsselten Daten in „UTF-8“ (Unicode) umcodiert werden.

Wurzelement `<root>`

Das Wurzelement ist eine Art Umschlag für alle XML-Typen in den QS-Verfahren. Das Wurzelement besteht immer aus zwei Kind-Elementen (Zweigen) `<header>` und `<body>`.

Diagramm



Kind-Elemente

`header body`

Attribute

Name	Type	Use	Fixed	Beschreibung
container_version	xs:string	required	1.0	s.u.
content_version	content_version_type	required		s.u.

Das Root-Element hat zusätzlich zwei Attribute:

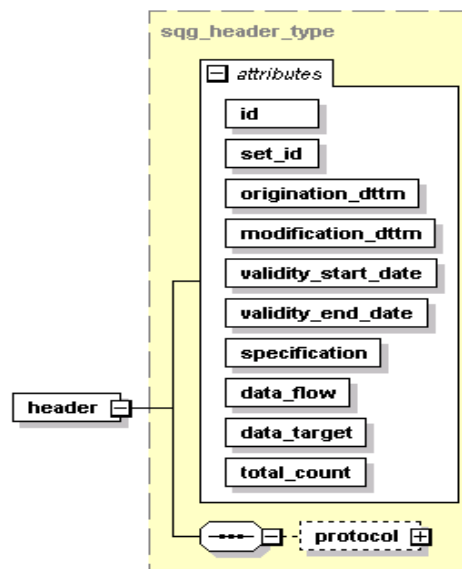
Tabelle 38: Attribute: Root-Element

Attribut	Beschreibung
container_version	Ist ein fixer Wert und definiert die aktuell gültige Versionsnummer des Containers. Die Versionsnummer wird erhöht, wenn Änderungen am Schema des Containers (Umschlags) gemacht werden. Bei optionalen Änderungen wird die Versionsnummer beibehalten, um die Aufwärtskompatibilität zu gewährleisten. Ein XML-Dokument, das einen alten Wert dieses Attributs enthält, muss von der DAS zurückgewiesen werden.
content_version	Ist ein fixer Wert und definiert die aktuell gültige Versionsnummer des Inhalts. Die Versionsnummer wird nur erhöht, wenn das Schema der QS-Daten oder PID unabhängig von der zugrunde liegenden Spezifikation geändert wird.

Header-Bereich <header>

Das Element Header besteht aus Metadaten (administrativen und meldebezogenen Daten) zu den QS-Daten, die im <body> enthalten sind.

Diagramm



Kind-Elemente

protocol

Attribute

Name	Type	Use
id	guid_simple_type	required
set_id	guid_simple_type	required
origination_dttm	smalldatetime_simple_type	required
modification_dttm	smalldatetime_simple_type	required
validity_start_date	datum_en_typedxs	required
validity_end_date	datum_en_typedxs	required
specification	enum_spez_type	required
data_flow	enum_flow_type	required
data_target	enum_target_type	required
total_count	positive_integer_type	required

Das Element hat folgende Kind-Attribute:

Tabelle 39: Attribute: Header-Element

Attribut	Beschreibung
id	Eindeutige ID des Dokuments, wird vom Dokumentenersteller als GUID ¹¹ erzeugt. Nach Erstellung nicht mehr modifizierbar.
set_id	Eindeutige ID für mehrere Dokumente, die im selben Zusammenhang stehen; wird von der KK erzeugt. Nach Erstellung nicht mehr modifizierbar.
origination_dttm	Dieses Element ist der Zeitstempel der ursprünglichen Dokumenterzeugung. Es darf nach seiner Erstellung nicht mehr modifiziert werden. Format: CCYY-MM-DDThh:mm:ss
modification_dttm	Dieses Element ist ein Zeitstempel und muss bei jeder Modifikation des Dokuments aktualisiert werden. Das Modifikationsdatum darf nicht vor dem Erstelldatum liegen. Format: CCYY-MM-DDThh:mm:ss
validity_start_date	Beginn des Bezugszeitraums der übermittelten Daten (gemäß Vorgabe der jeweiligen verfahrensbezogenen Spezifikation).
validity_end_date	Ende des Bezugszeitraums der übermittelten Daten (gemäß Vorgabe der jeweiligen verfahrensbezogenen Spezifikation).
specification	Angabe der zum Export eingesetzten Version der Spezifikation. Hieraus ergeben sich insbesondere die eingesetzten Filterkriterien und Kodelisten.
data_flow	Dieses Attribut gibt an, für welchen Datenfluss (DAS) dieses Dokument erzeugt wurde. Für die Übermittlung der Sozialdaten an die DAS-KK ist der Wert „Sozialdaten“ einzutragen.
data_target	Dieses Attribut gibt an, welches Ziel der Datenfluss hat. Mögliche Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Echtdatenpool: Bei Echtdaten für den Echtbetrieb (Regelbetrieb) ▪ Probedatenpool: Bei Echtdaten für vorläufige Auswertungen ▪ Testdatenpool: Bei Testdaten für Testzwecke Die Kennzeichnung „Echtdatenpool“ ist dabei ausschließlich für den Echtbetrieb vorgesehen.
total_count	Gesamtzahl der exportierten case-Elemente in allen XML-Dateien einer Transaktion.

Die Attribute „origination_dttm“ und „modification_dttm“ sind vom Datentyp „smallDateTime“, der einen Zeitpunkt darstellt (ISO 8601). Es handelt sich um das Format CCYY-MM-DDThh:mm:ss, dabei steht

1. „CC“ für das Jahrhundert,
2. „YY“ für das Jahr,
3. „MM“ für den Monat und
4. „DD“ für den Tag.
5. Der Buchstabe „T“ dient als Trennzeichen zwischen Datum und Zeit,
6. „hh“, „mm“ und „ss“ repräsentieren jeweils Stunden, Minuten und Sekunden.

¹¹ Ein Globally Unique Identifier oder kurz GUID ist eine global eindeutige Zahl mit 128 Bit (16 Bytes), die ein Dokument weltweit eindeutig identifiziert.

Beispiel:

- 2011-11-01T21:32:52

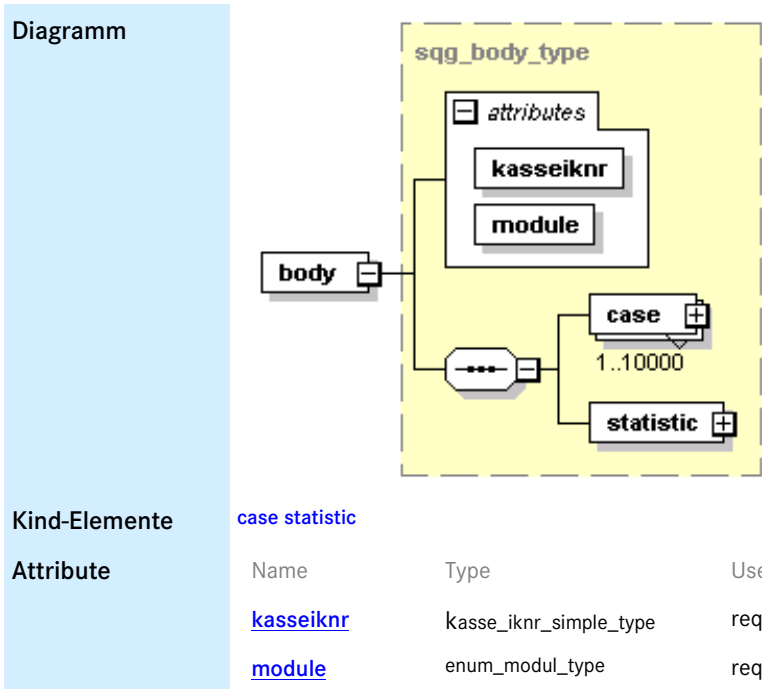
Element header/protocol

Das Element **protocol** wird im Abschnitt 6.4.6 näher erläutert.

Body-Bereich <body>

In dem Element **<body>** liegen die eigentlichen Nutzdaten:

- Patientenidentifizierende - bzw.
- QS-Daten (Stamm- und Behandlungsdaten)
- leistungserbringeridentifizierende Daten
- krankenkassenidentifizierende Daten



Das body-Element hat folgende Attribute:

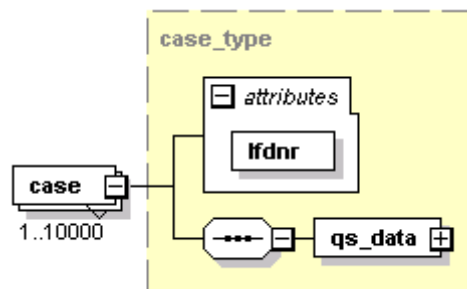
Tabelle 40: Attribute: Body-Element

Attribut	Beschreibung
kasseiknr	Das Hauptinstitutionskennzeichen der Krankenkasse
module	Enthält das Modul, aus dem die Datensätze stammen

Element body/case

Das Element **<case>** entspricht einem Treffer des Patientenfilters und enthält genau einen QS-Datensatz.

Diagramm



Kind-Elemente

qs_data (Kardinalität: min: 1, max 10.000)

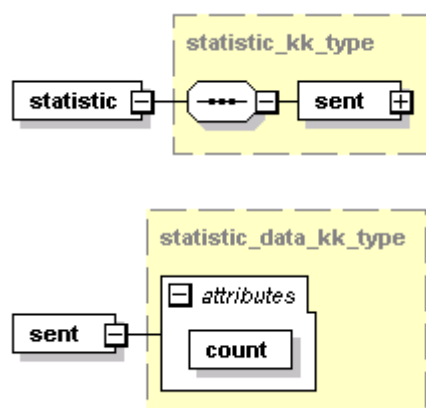
Attribute

Name	Type	Use	Beschreibung
lfdnr	case_id_simple_type	required	Dateiübergreifende laufende Nummer des Datensatzes und muss eindeutig auf Ebene der gesamten Datenlieferung sein.

Element body/statistic

Das Element dient dazu, Statistiken über die Datenlieferung des Absenders und über deren Verarbeitung durch die DAS aufzunehmen. Das Element **<statistic>** ist nach der Prüfung bei der DAS Teil des Rückprotokolls.

Diagramm



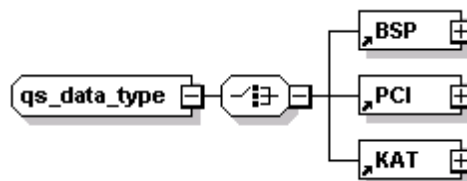
Attribute

Name	Type	Use	Beschreibung
count	positive_integer_type	required	Gesamtzahl von Datensätzen in der XML-Datei, ist vom Datenlieferant auszufüllen

6.4.3 XML-Struktur der QS-Daten

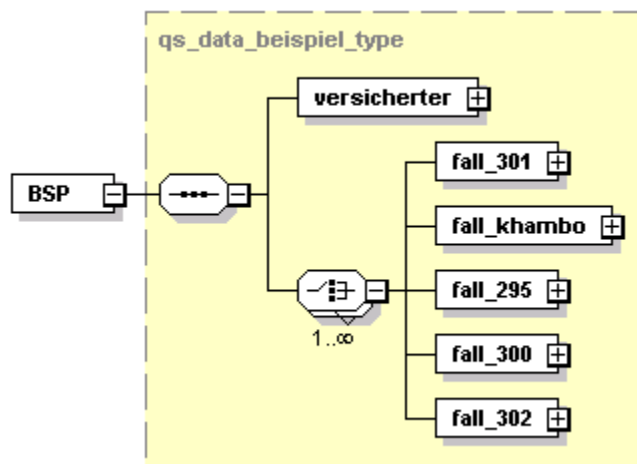
Element body/case/qs_data

Das Element `<qs_data>` ist ein Container für die verfahrens-spezifischen QS-Daten.



Dieser Datencontainer darf nur ein einziges QS-Verfahren enthalten. Das QS-Verfahren enthält einen weiteren Datencontainer (BSP, PCI usw.)

Die Inhalte der einzelnen QS-Verfahren können aus der Spezifikationsdatenbank bzw. ihrer begleitenden Dokumentation entnommen werden. Im Folgenden wird das Beispielfahrer (BSP¹²) für die Visualisierung der XML-Struktur verwendet.



Ein QS-Verfahren (hier BSP) wird aus bereits verfahrensübergreifenden, datenbestandsbezogenen (z.B. §301, §300 usw.) Datenstrukturen zusammengestellt. Folgende Tabelle zeigt an, welche datenbestandsbezogenen Datensätze bereits definiert wurden:

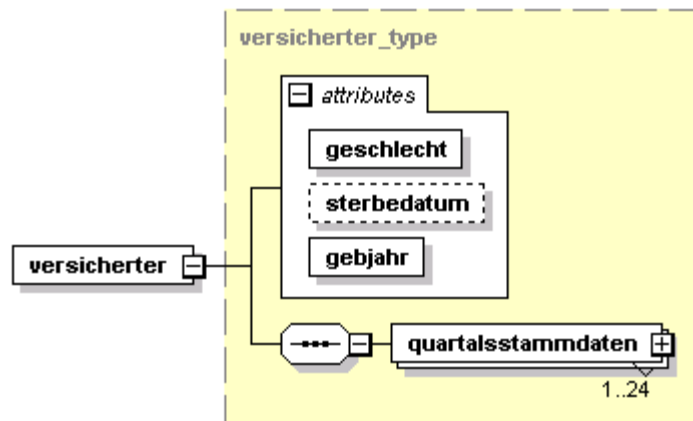
Tabelle 41: Elemente: Beispielfahrer

Element	Beschreibung
versicherter	Das Element nimmt Versichertendaten (wie Alter und Geschlecht) auf.
fall_301	§301
fall_khambo	§115b, §116b, §117, §118, §119
fall_295	§295 (kollektivvertraglich), §295 1b, §140a (Integrierte Versorgung), §73b (Hausarztzentrierte Versorgung), §73c (Besondere ambulante ärztliche Versorgung)
fall_300	Arznei- oder Hilfsmittelverordnung nach §300
fall_302	Heil- oder Hilfsmittelverordnung nach §302

¹² BSP ist kein QS-Verfahren, sondern dient nur zur Illustration der XML-Struktur.

Element **qs_data/BSP/versicherter**

Diagramm



Kind-Elemente

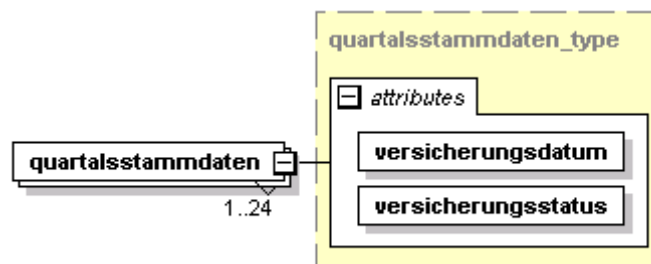
quartalsstammdaten (Kardinalität: min: 1, max 24)

Attribute

Name	Type	Use	Beschreibung
geschlecht	enum_geschlecht_type	required	Geschlecht
sterbedatum	datum_en_type	optional	Sterbedatum des Versicherten
gebjahr	jahr_type	required	Geburtsjahr

Element **qs_data/BSP/versicherter/quartalsstammdaten**

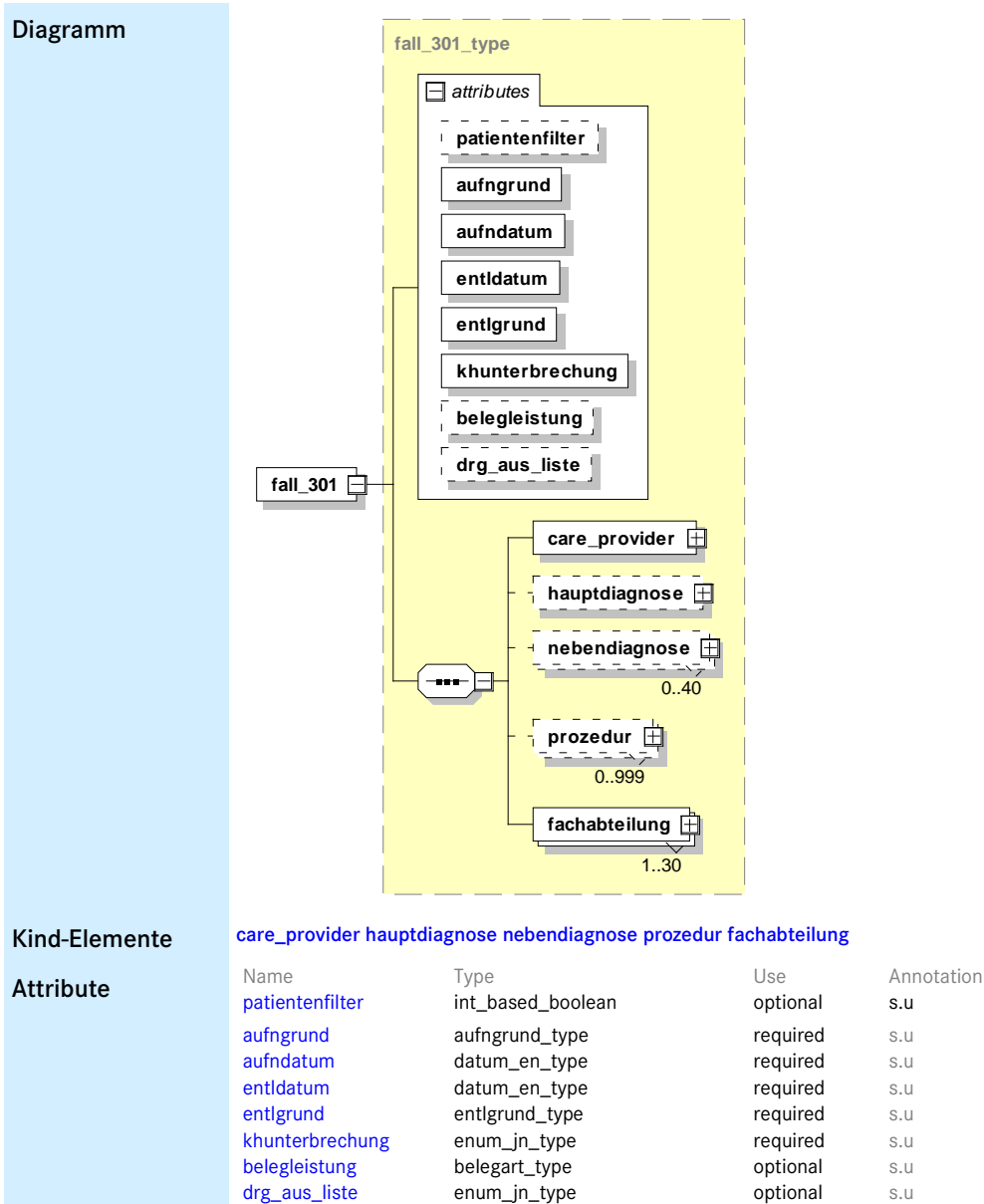
Diagramm



Attribute

Name	Type	Use	Beschreibung
versicherungsdatum	datum_quartalsmitte_type	required	Datumsangabe zum Versicherungsstatus
versicherungsstatus	enum_jn_type	required	Versicherungsstatus

Element **qs_data/BSP/fall_301**

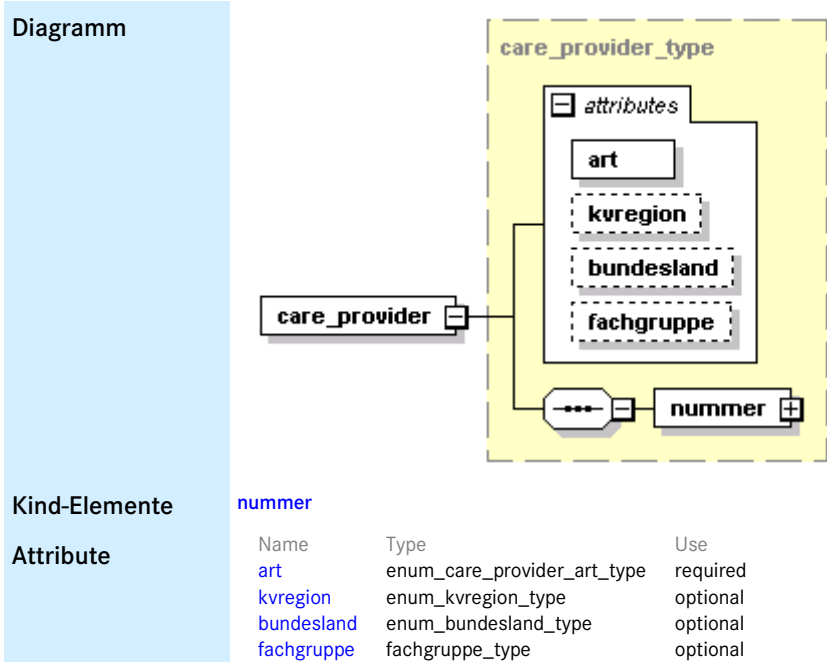


Das Element hat folgend Kind-Attribute:

Tabelle 42: Attribute: fall_301-Element

Attribut	Beschreibung
patientenfilter	Dieses Attribut wird auf „1“ gesetzt, wenn der entsprechende Fall durch den Patientenfilter ausgelöst wurde (im Unterschied zum Leistungs-/Medikationsfilter). Dieser Fall enthält also eine Index-Leistung, die zur Selektion des Versicherten geführt hat.
aufgrund	Aufnahmegrund
aufndatum	Aufnahmedatum Krankenhaus
entldatum	Entlassungsdatum
entlgrund	Entlassungsgrund
khunterbrechung	Unterbrechung des Krankenhausaufenthaltes
belegleistung	Art der Belegleistung
drg_aus_liste	Marker, ob DRG des KH-Falles in Liste enthalten ist

Element `qs_data/BSP/fall_301/care_provider`



Das Element hat folgende Kind-Attribute:

Tabelle 43: Attribute: Care_provider-Element

Attribut	Beschreibung
art	BSNR oder IKNR (zur Unterscheidung der Art des Leistungserbringers)
kvregion	KV-Region des LE
bundesland	Bundesland des LE
fachgruppe	Fachgruppe des Arztes, codiert

Die Beschreibungen der weiteren Elemente können der Datensatzbeschreibung (Abschnitt 6.2) oder dem XML-Schema entnommen werden.

6.4.4 XML-Struktur der PID

Die PID-Datei ist der QS-Datei ähnlich. Anstelle der QS-Daten (`<qs_data>`) werden die PID (`<patient>`) in den Datencontainer aufgenommen.

Das Element `<patient>` enthält die patientenidentifizierenden Daten. Das Kind-Element von `<patient>` ist das Element `<pid>`, das die tatsächliche PID `<VERSICHERTENIDNEU>` aufnimmt. Dies entspricht der bisherigen Struktur im Qesü-Bereich. Somit kann die VST weiterhin ihren bereits bestehenden Verarbeitungsprozess nutzen. Dies betrifft auch folgende Elemente, die nur eine Art Platzhalter für die VST darstellen und dementsprechend nicht von den Krankenkassen exportiert werden dürfen: `<KASSEIKNR>`, `<VERSICHERTENIDALT>` und das Attribut `@twodigitik`. Ebenso ist das `<patient>`-Element lediglich aus Kompatibilitätsgründen für die VST als optional definiert. Die Krankenkassen müssen für jeden Datensatz (`<case>`) immer auch ein `<patient>`-Element angeben.

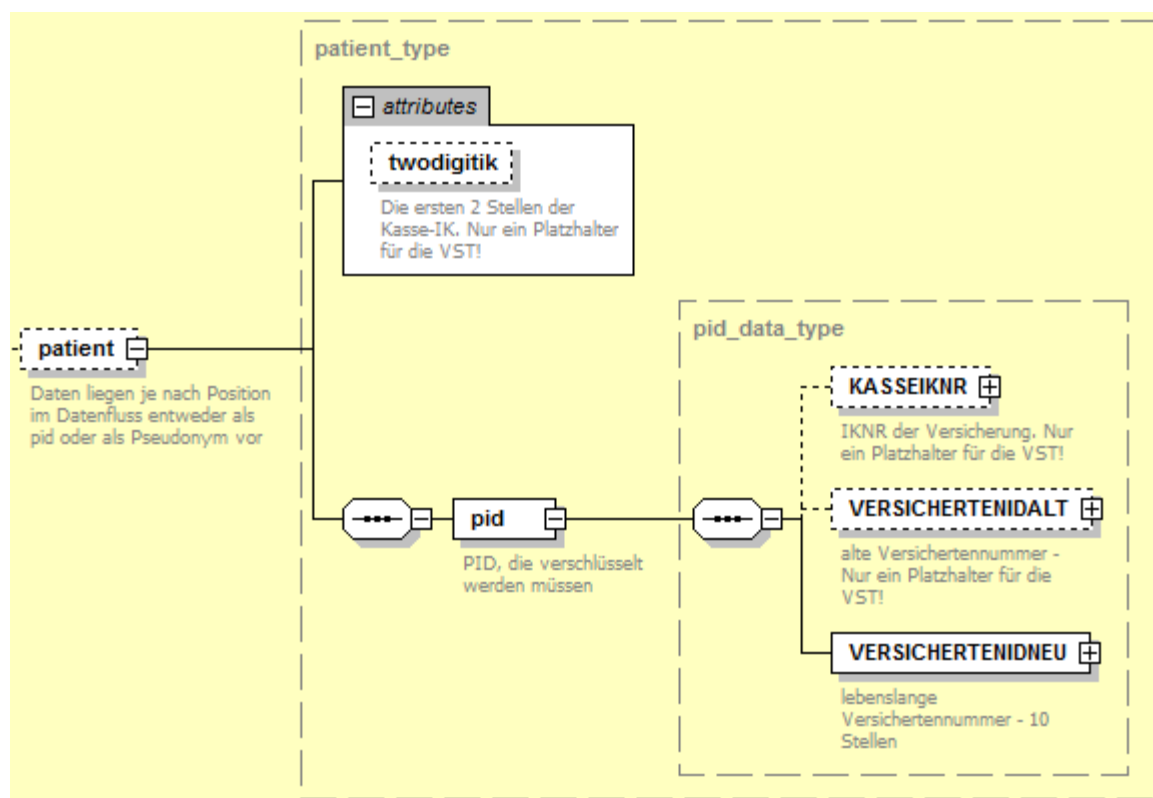


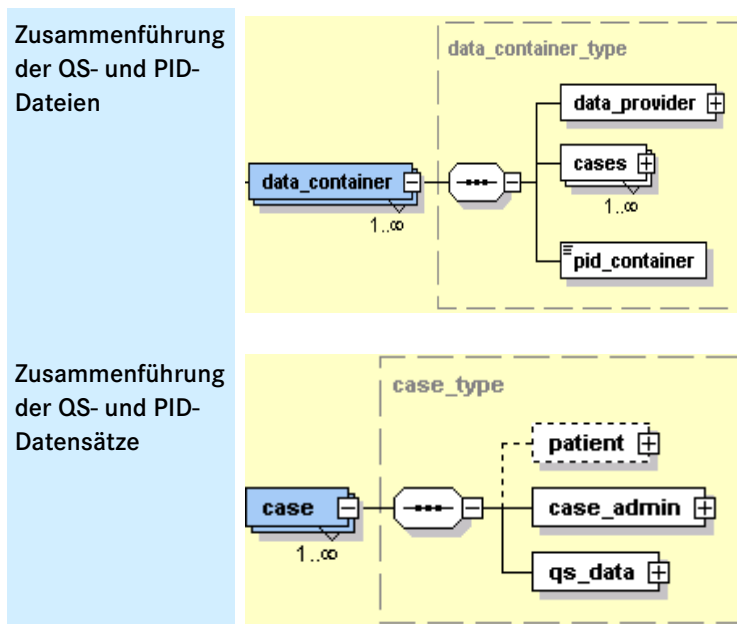
Abbildung 28: XML-Struktur der PID-Datei

<VERSICHERTENIDNEU> nimmt in das Attribut „V“ die **lebenslange** Versichertennummer des Patienten auf.

6.4.5 XML-Struktur der gemeinsamen QS- und PID-Dateien

Die Zusammenführung der QS- und der PID-Datei erfolgt bei der DAS, anschließend führt die VST die einzelnen Datensätze beider Dateien anhand der Datensatz-IDs (ID im **<case_admin>**-Element bzw. **1fdnr** im **<case>**-Element) zusammen. Die XML-Schnittstellen „interface_DAS_VST“ und „interface_VST_BAS“ definieren die Datenstruktur der zusammengeführten Dateien.

Tabelle 44: Zusammenführung der QS- und PID-Dateien bzw. -Datensätze



Die Strukturen werden hier nicht näher betrachtet und können direkt den jeweiligen XML-Schnittstellen entnommen werden.

6.4.6 XML-Struktur der Rückprotokollierung (Datenflussprotokoll)

Für die Protokollierung der Prüfungen und deren Ergebnissen gibt es auf Dokumentenebene im Header und auf Fallebene im `<case_admin>` das Element `<protocol>`.

Auf Dokumentenebene sind **alle** Prüfungen zu dokumentieren, einschließlich der Prüfungen, die ausschließlich die Datensatzebene betreffen. Eine prüfende Einrichtung trägt sich als `<validation_provider>` in die entsprechende Auflistung ein und dokumentiert dann die von ihr durchgeführten Prüfungen in der Auflistung `<validation_item>`.

Sollte die ursprüngliche XML-Datei nicht lesbar (z.B. nicht entschlüsselbar oder nicht wohlgeformt) sein, ist ein reduziertes Protokoll („Miniprotokoll“) zu erstellen.

Das Miniprotokoll unterscheidet sich zum vollständigen Protokoll in folgenden Punkten:

- Es enthält kein Header- und kein body-Element (Abbildung 29).
- Die ursprüngliche ID (GUID) der Export-Datei wird nur angegeben, wenn sie zur Verfügung steht und lesbar ist.

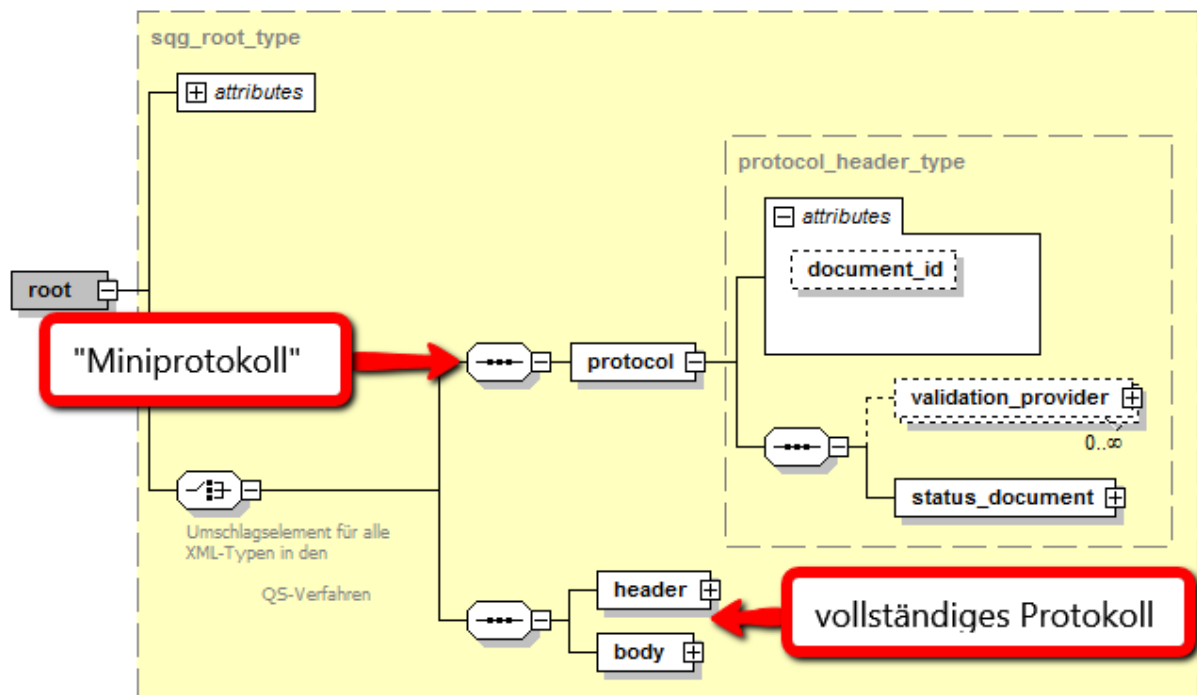


Abbildung 29: Schema des Datenflussprotokolls „response_DAS_KK.xsd“

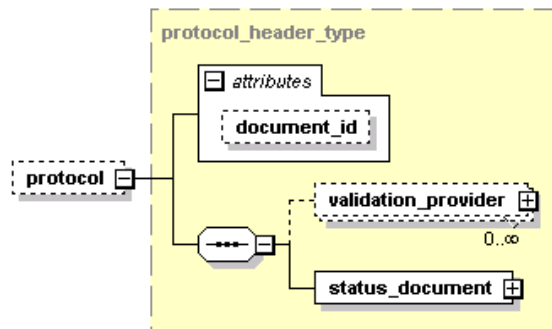
Nähere Informationen zur Rückprotokollierung können dem Abschnitt 6.6 entnommen werden.

Die XML-Struktur der Rückprotokollierung für die Dokumenten- und die Fallebene ist identisch und wird hier näher erläutert:

Element header/protocol

Das Element `<protocol>` im ursprünglichen XML-Dokument mit den QS-Daten nimmt Informationen zu Prüfungen auf, die im Datenfluss durchgeführt wurden. Es ist Teil der Rückprotokollierung. Es soll gemeinsam mit dem Untererelement `<status_document>` ab der DAS im Datenfluss vorhanden sein, um im nachfolgenden Datenfluss vorgenommene Prüfergebnisse aufzunehmen.

Diagramm



Kind-Elemente

validation_provider status_document

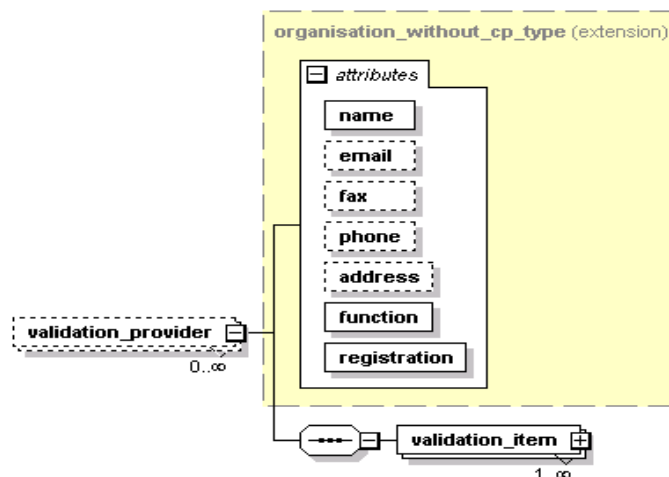
Attribute

Name	Type	Use	Annotation
document_id	xs:string	optional	Wenn die ursprüngliche XML-Datei für die Rückprotokollierung nicht geeignet ist, muss sie in das Attribut document_id eingetragen werden, falls die GUID des Exportdokuments lesbar ist.

Element header/protocol/validation_provider

Hier wird diejenige Stelle verzeichnet, die einen oder mehrere Prüfungsschritte durchgeführt hat. Die Ergebnisse der Prüfung werden in diesem Container abgelegt und Teil der Rückprotokollierung.

Diagramm



Kind-Elemente

validation_item

Attribute

Name	Type	Use
name	xs:string	required
email	emailAddress_type	optional
fax	xs:string	optional
phone	xs:string	optional
address	xs:string	optional
function	enum_validation_provider_type	required
registration	registration_type	required

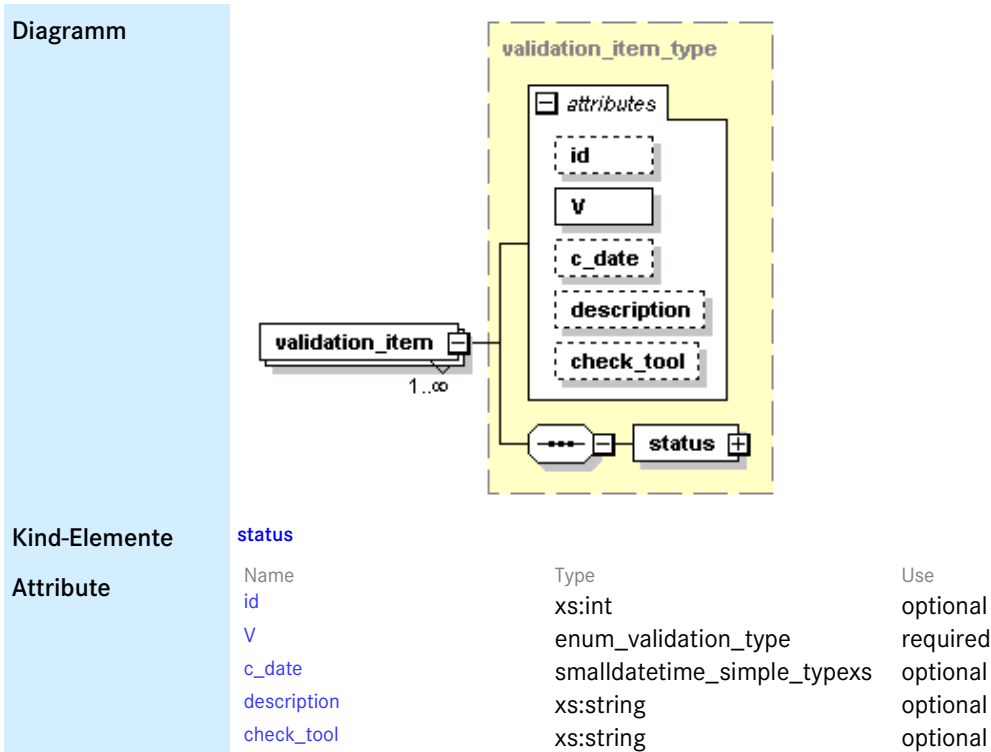
Element header/protocol/validation_provider/validation_item

Auf Dokumentenebene sind alle Prüfungen zu dokumentieren. Eine prüfende Einrichtung trägt sich als **<validation_provider>** in die entsprechende Auflistung ein und dokumentiert dann die von ihr durchgeführten Prüfungen in der Auflistung **<validation_item>**.

Als Ergebnis jeder Prüfung wird eine der folgenden Aussagen über das geprüfte Dokument getroffen:

- OK (Keine Auffälligkeiten)
- WARNING (Auffälligkeiten, die einer Weiterverarbeitung nicht im Weg stehen)
- ERROR (Auffälligkeiten bzw. Fehler, die eine Weiterverarbeitung des Dokuments ausschließen)

Das Ergebnis der Prüfung wird in das Attribut „V“ des Elements `<status>` im Element `<validation_item>` eingetragen.



Das Element hat folgende Attribute:

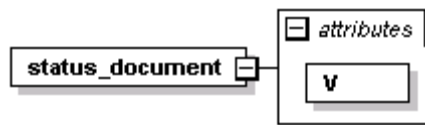
Tabelle 45: Attribute: Validation_item-Element

Attribut	Beschreibung
id	Die ID muss nur dann vergeben werden, wenn eine Prüfung auf Datensatzebene stattfindet. Diese ID ist dokumentweit gültig und darf im Header nur einmal vorkommen. Prüfungen auf Datensatzebene (Element "case"), die zu dieser Prüfung gehören, werden über diese ID zugeordnet.
V	Dieser Wert bezeichnet die durchgeführte Prüfung anhand einer „enumeration“, die in sqg_protocol.xsd definiert wird. Gültige Werte sind: Dechiffrierung, LE_Pseudonym, PID_Pseudonym, Protokoll, Schema, Spezifikation, Transaktion, sonstige Prüfung
c_date	Hier kann ein Zeitstempel für die Verarbeitung angegeben werden.
description	Hier kann bei erklärungsbedürftigen Items eine Beschreibung hinterlassen werden (auf Dokumentenebene).
Check_tool	Hier können beim Einsatz eines Tools für die Prüfung der XML-Dateien der Name und die Versionsnummer des Tools hinterlassen werden (beim Einsatz des Datenprüfprogramms wird die Versionsnummer des XSL-T-Skripts eingetragen).

Element header/protocol/status_document

Hier wird der Gesamtstatus des Dokuments angegeben. Das Attribut V kann also auf „OK“, „WARNING“ oder „ERROR“ stehen. Dieser Status kann nur geändert werden, wenn sich der Status des Dokuments im Laufe der Prüfung verschlechtert. „ERROR“ hat zur Folge, dass das Dokument komplett zurückgewiesen werden muss.

Diagramm



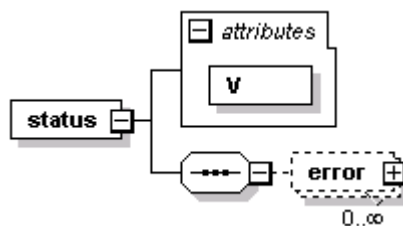
Attribute

Name	Type	Use	Beschreibung
V	status_document_Datentyp	required	Mögliche Werte: OK/WARNING/ERROR

Element header/protocol/validation_provider/validation_item/status

Hier wird angegeben, ob die betroffene Prüfung ohne Fehler („OK“), mit Fehlern („WARNING“) oder mit fatalem Fehler („ERROR“) abgeschlossen wurde. Der Gesamtstatus des Dokuments entspricht jeweils dem schlechtesten Prüfergebnis. Bei der ersten Prüfung mit dem Ergebnis „ERROR“ muss die Weiterverarbeitung abgebrochen werden.

Diagramm



Kind-Elemente

error

Attribute

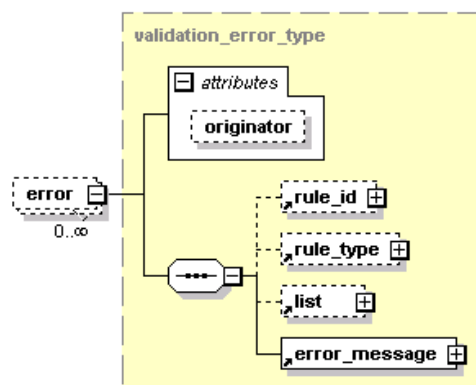
Name	Type	Use
V	status_type	required

Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, eine beliebige Anzahl von **<error>** Elementen mit einer **<error_message>** im **<status>** Element unterzubringen.

Element header/protocol/validation_provider/validation_item/status/error

Ein **<error>** Element nimmt Fehlerdaten auf. Als einziges verpflichtendes Unterelement gilt das **<error_message>**-Element. Die Elemente **<rule_id>** und **<rule_type>** sind spezifisch für die Anwendung von Plausibilitätsregeln der Spezifikation.

Diagramm



Kind-Elemente	rule_id rule_type list error_message			
Attribute	Name	Type	Use	Annotation
	originator	enum_Organisation	optional	Mögliche Werte: Bundesauswertungsstelle, Datenannahmestelle, Vertrauensstelle, Krankenkasse.

Das Element hat folgende Kind-Elemente:

Tabelle 46: Attribute: Error-Element

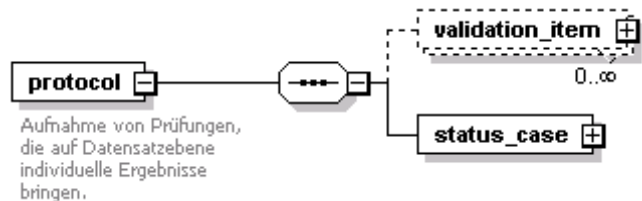
Element	Beschreibung
rule_id	Nummer der Regel bzw. der Fehlermeldung (Fehlerkode)
rule_type	Werte H (=hart) oder W (=Warnung)
list	Liste der fehlerhaften Felder. Das Trennzeichen ist „ “ (siehe Abschnitt 6.6.3)
error_message	Fehlermeldung aus der Spezifikationsdatenbank als Freitext

Element case_Datentyp/case_admin/protocol

Dieses Element hat auf Datensatzebene eine ähnliche Struktur wie das oben beschriebenen Element **<protocol>**.

Die Unterschiede sind:

- Während das **<protocol>**-Element im Header der Ergebnisse der Prüfungen, die das Dokument insgesamt betreffen, aufnimmt, nimmt das Protokoll-Element im Body-Bereich die Ergebnisse der Prüfungen auf, die auf Datensatzebene erfolgen.
- <status_case>** beinhaltet jeweils das schlechteste Ergebnis aller auf Datensatzebene.
- Das Protokoll auf Datensatzebene hat kein Element **<validation_provider>** (Prüfstelle). Damit auch auf dieser Ebene die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen einer Prüfstelle zugeordnet werden können, müssen alle Ergebnisse einer Prüfung auf Fallebene mit einer gemeinsamen, dokumentweit eindeutigen ID im Attribut ID des Elements **<validation_item>** eingetragen werden.



6.4.7 Versionierung der XML-Schemata

Das Schemamodell besteht im Wesentlichen aus zwei Teilstrukturen:

- ein über die Zeit stabiler Umschlag (Datencontainer)
- ein sich durch geänderte oder neu hinzugekommene QS-Verfahren ändernder QS-Inhalt

Da zu 1. eine spezifikationsübergreifende Konstanz erwartet wird – mit Versionswechseln unabhängig von der Spezifikation – und zu 2. ggf. eine jährliche mit der Spezifikation gekoppelte neue Version, soll die Versionskontrolle über zwei voneinander unabhängige Mechanismen erreicht werden:

- Für den Umschlag (Datencontainer) wird im Schema das Attribut **/root/@container_version** erzwungen und mit einem Fixwert besetzt. Eine Änderung im Schema, die nicht abwärtskompatibel ist, wäre ein Grund für einen Versionswechsel.
- Für die spezifikationsabhängige Struktur wird das Attribut **/root/@content_version** erzwungen und mit einem Fixwert besetzt. Hier gilt für den Versionswechsel im Prinzip dasselbe wie bei der „container_version“. Die Versionsnummer wird jedoch nur erhöht, wenn der XML-Inhalt unabhängig von der zentralen Spezifikation geändert werden muss.

6.5 XML-Verschlüsselung

Aufgrund der Anforderung der Richtlinie zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung (Qesü-RL), mehrere Datenarten (QS-Daten, patientenidentifizierende Daten, administrative Daten, leistungserbringeridentifizierende Daten) verschiedenen Akteuren im Gesamtprozess (Leistungserbringer, Krankenkassen, Datenannahmestelle, Vertrauensstelle, Bundesauswertungsstelle) selektiv zu übermitteln, ist die Anwendung eines alle Datensicherheitsanforderungen erfüllenden Verschlüsselungsprogramms erforderlich. An der Schnittstelle von den Krankenkassen zur DAS-KK wird die Verschlüsselung gemäß SECON nach PKCS#7 verwendet. Ab der DAS-KK werden die Daten mittels XML-Encryption verschlüsselt.

Verschlüsselungsalgorithmen

Für die Verschlüsselung der XML-Knoten wird die hybride Verschlüsselung nach dem W3C-Standard „XML Encryption Syntax and Processing“ verwendet.

Als Verschlüsselungsalgorithmen werden „AES128“ für die symmetrische Verschlüsselung der XML-Elemente und „RSA mit 2048-Bit“ für die asymmetrische Verschlüsselung des generierten symmetrischen Schlüssels verwendet.

6.6 Die Rückprotokollierung

Es existieren zwei Arten von Rückmeldungen: Die Eingangsbestätigung für den Datenabsender durch den Datenempfänger als Bestätigung des Empfangs einer Lieferung sowie das Datenflussprotokoll als Ergebnis der Gesamtverarbeitung bzw. immer dann, wenn eine weitere Verarbeitung als Folge von Fehlern nicht möglich ist.

6.6.1 Empfangsbestätigung

Die Empfangsbestätigung wird vom Datenempfänger zurück an den Datenabsender geschickt, sofern das angenommene Datenpaket in Bezug auf die Prüfungen des Datenempfängers verarbeitet werden konnte. Im Fall einer segmentierten Datei wird nur eine Empfangsbestätigung für die gesamte Transaktion erstellt. Voraussetzung hierfür ist also, dass alle Segmente bzw. Teillieferungen eingegangen sind und verarbeitet werden konnten.

Wie Abbildung 30 zeigt, enthält die Empfangsbestätigung lediglich eine Benachrichtigung, dass die vom Datenabsender übermittelte XML-Datei bearbeitbar war und an die nachfolgende Stelle weitergeleitet wurde. Das Element `<status_document>` dient zur automatischen Auswertung der Empfangsbestätigung und enthält immer das Attribut `V="B"`. Die enthaltene Dokument-ID bezieht sich auf die ID der Gesamttransaktion und erlaubt die Zuordnung der Empfangsbestätigung zur jeweiligen Datenlieferung:

```

1  <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
2  <root xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
3    content_version="1.0"
4    container_version="2.0"
5    xsi:noNamespaceSchemaLocation="..\interface_KK_DAS\response_receipt_DAS_KK.xsd">
6    <header>
7      <document>
8        <id V="{55664537-5642-9056-8676-456468327446}" />
9      </document>
10     <provider email="datenannahmestelle@test-datenannahmestelle.de" name="Test-Datenannahmestelle" registration="bu00000"
11       function="Datenannahmestelle" address="Test Adresse" />
12     <status_document V="B" />
13   </header>
14   <body>
15     <nachricht>
16       Ihre Dateneinsendung konnte erfolgreich eingelesen und an die Vertrauensstelle weitergeleitet werden.
17       Ein umfassendes Datenflussprotokoll über die Prüfergebnisse der Datenannahmestelle, der Vertrauensstelle
18       und der Bundesauswertungsstelle erhalten Sie von uns in den nächsten 24 Stunden.
19     </nachricht>
20   </body>
21 </root>

```

Abbildung 30: Beispiel einer Empfangsbestätigung der DAS-KK an eine Krankenkasse

Die Empfangsbestätigung wird per SFTP – via Schnittstelle KK/DAS-KK über KKS – verschickt.

6.6.2 Datenflussprotokoll

Die vorgenommenen Prüfungen werden in den dafür vorgesehenen Bereichen im XML-Code des übermittelten Dokuments auf Header- und auf Datensatzebene protokolliert. Das Protokoll des Dokuments wird damit von jeder entgegennehmenden Stelle um deren Prüfergebnisse ergänzt.

Da das Datenflussprotokoll vom ursprünglichen XML-Dokument abgeleitet wird, müssen die QS-Daten und die PID vor Übermittlung an die Krankenkasse entfernt werden. Das übriggebliebene XML enthält innerhalb der ursprünglichen Struktur des Dokuments die bis dahin protokollierten Prüfungen und die sich daraus ergebenden Statusmeldungen der Datensätze und des Dokuments. Der Aufbau des Protokolls ist im Abschnitt 6.6.4 detailliert beschrieben.

Zur Visualisierung des Datenflussprotokolls kann dieses mithilfe einer Template-Definition z.B. nach HTML transformiert werden.

Datenflussprotokolle werden von der DAS-KK oder der VST nur in den Fällen erstellt, in denen eine Weiterleitung der Datenlieferungen nicht möglich war. In diesem Fall wird keine zusätzliche Empfangsbestätigung an den Absender verschickt, er erhält stattdessen das Datenflussprotokoll.

Miniprotokoll

Die Erstellung eines vollständigen Datenflussprotokolls ist nur möglich, wenn die ursprüngliche XML-Datei lesbar ist und nach Entfernung der PID und der QS-Daten schemakonform bleibt. Andernfalls ist ein reduziertes Protokoll (Miniprotokoll) zu erstellen, das die ID (GUID) des Dokuments (sofern diese zur Verfügung stand und lesbar war, sonst wird diese nicht angegeben) und die konkrete Fehlermeldung enthält. Die Struktur dazu ist Abschnitt 6.4.6 zu entnehmen.

6.6.3 Fehlermeldungen

Eine Fehlermeldung ist das Ergebnis einer negativ verlaufenen Prüfung. Neben den Plausibilitätsprüfungen werden in das Datenflussprotokoll auch die Fehlermeldungen von Prüfungen auf administrativer Ebene aufgenommen. Die Struktur der Plausibilitätsregeln bzw. der Prüfungen auf administrativer Ebene werden in Abschnitt 2.3.2 bzw. Abschnitt 2.3.3 beschrieben.

Sollte keine administrative Prüfung definiert sein, kann in begründeten Ausnahmefällen statt einer standardisierten Fehlermeldung eine vorläufige Fehlermeldung benutzt werden.

Fehlermeldungen sind Ausdruck des `<error_message>`-Elements innerhalb des `<error>`-Elements. Im Folgenden werden Aufbau und Attribute (Tabelle 47) sowie Kind-Elemente (Tabelle 48) des `<error>`-Elements beschrieben:

Tabelle 47: Aufbau und Attribute des Elements `<error>`

Name	Typ	Use	Beschreibung
<code>originator</code>	enum_organisation	optional	Mögliche Werte (u.a.): Bundesauswertungsstelle, Datenannahmestelle, Vertrauensstelle, Krankenkasse

Tabelle 48: Kind-Elemente des `<error>`-Elements

Kind-Element	Relevant für Prüfungsart	Beschreibung
<code><rule_id></code>	Administrative Prüfungen, Plausibilitätsprüfungen	ID der Fehlermeldung

Kind-Element	Relevant für Prüfungsart	Beschreibung
<code><rule_type></code>	Plausibilitätsprüfungen	Werte H (=hart) oder W (= weich). Bei Fehlern auf Headerebene oder bei Fehlermeldungen als Ergebnis administrativer Prüfungen wird dieses Element nicht angegeben.
<code><list></code>	Plausibilitätsprüfungen	Pfad zu den an der Plausibilitätsregel beteiligten Attributen (als Trennzeichen wird das „ “ Zeichen verwendet). Bei Fehlern auf Headerebene oder bei Fehlermeldungen als Ergebnis administrativer Prüfungen wird dieses Element nicht angegeben.
<code><error_message></code>	Administrative Prüfungen, Plausibilitätsprüfungen	Fehlermeldung

Abbildung 31 stellt ein `<error>`-Objekt exemplarisch dar:

```

<protocol>
  <status_case V="ERROR"/>
  <validation_item V="Spezifikation" id="1">
    <status V="ERROR">
      <error originator="Krankenkasse">
        <rule_id V="12355"/>
        <rule_type V="H"/>
        <list V="versicherter/@sterbedatum|fall_301[1]/prozedur/@datum"/>
        <error_message V="Das Sterbedatum liegt vor dem Operationsdatum"/>
      </error>
    </status>
  </validation_item>
</protocol>

```

Abbildung 31: Beispiel eines `<error>`-Elements

Dem Wert im Attribut `originator` ist zu entnehmen, dass der strenge Fehler (`<rule_type V="H" />`) mit der beispielhaften ID 12355 (`<rule_id V="12355" />`) durch die Krankenkasse verursacht wurde. Die in der Fehlermeldung (`<error_message>`) erwähnten Datenfeld-Attribute werden im Element `<list>` als Pfad referenziert.

Referenzierung der Datenfelder

Die vom Fehlerfall betroffenen Datenfelder werden als Pfadangabe mittels XPath beschrieben. Der Pfadausdruck geht dabei vom Enkelelement des zugehörigen `<case>`-Elements als aktuellem Kontextknoten aus und verwendet nur einfache Element- und Attributknoten, die jeweils mit „/“ getrennt sind. Die immer vorhandenen Containerelemente `<qs_data>` und `<BSP>`, `<PCI>` etc. (Modulkennungs-Element) werden also nicht explizit angegeben.

Tabelle 49: Verwendete XPath-Syntax

Syntax	Semantik	Beispiel
<code>element[n]</code>	Elementknoten n-tes Kindelement (beginnend mit [1]) mit dem angegebenen Namen. Wenn nur ein Kindelement dieses Namens vorhanden ist, kann die Angabe „[n]“ entfallen.	fall_301[2] Bezeichnet das zweite <code><fall_301></code> -Element unterhalb des Modulkennungs-Elements

Syntax	Semantik	Beispiel
/	Trennzeichen Trennt zwei Knoten im Pfadausdruck. Der rechte Knoten ist ein Kindelement des linken Knotens.	fall_301[2]/hauptdiagnose Bezeichnet das (einzige) <hauptdiagnose>-Element unterhalb des zweiten <fall_301>-Elements unterhalb des Modulkennungs-Elements
@attribut	Attributknoten Bezeichnet ein Attribut des vorherstehenden Elementknotens	fall_301[2]/hauptdiagnose/@icd Bezeichnet das Attribut „icd“ des <hauptdiagnose>-Elements

6.6.4 Prüfergebnisse und Ergebnisprotokollierung

Für die Protokollierung der Prüfungen und deren Ergebnisse gibt es auf Dokumentenebene im Header und auf Fallebene im **<case_admin>** das Element **<protocol>**.

Auf Dokumentenebene sind **alle** Prüfungen zu dokumentieren, einschließlich der Prüfungen, die ausschließlich die Datensätze betreffen. Die prüfende Einrichtung trägt sich jeweils als **<validation_provider>** in die entsprechende Auflistung ein und dokumentiert dann ihre durchgeführten Prüfungen in der Auflistung **<validation_item>**.

Prüfungen, die – wie z.B. die Schemakonformität – das Dokument insgesamt betreffen, sind ausschließlich im Headerbereich einzutragen.

Prüfungen, die – wie zum Beispiel die Prüfung auf Plausibilitätsregeln – auf Fallebene erfolgen, müssen folgendermaßen protokolliert werden:

- Die Auswirkung des Prüfungsergebnisses in Bezug auf das gesamte Dokument muss im **<header>** eingetragen werden.
- Das Ergebnis der Fallprüfung muss in **<case_admin>** eingetragen werden.

Alle Ergebnisse einer Prüfung, die auf Fallebene erfolgt, müssen mit einer gemeinsamen, dokumentweit eindeutigen ID im Attribut ID des Elements **<validation_item>** eingetragen werden. Dadurch ist es möglich, über die ID eines Prüfungsergebnisses, die man auf Fallebene findet, auf Dokumentenebene den **<validation_provider>** eindeutig zu identifizieren (siehe Abbildung 32):

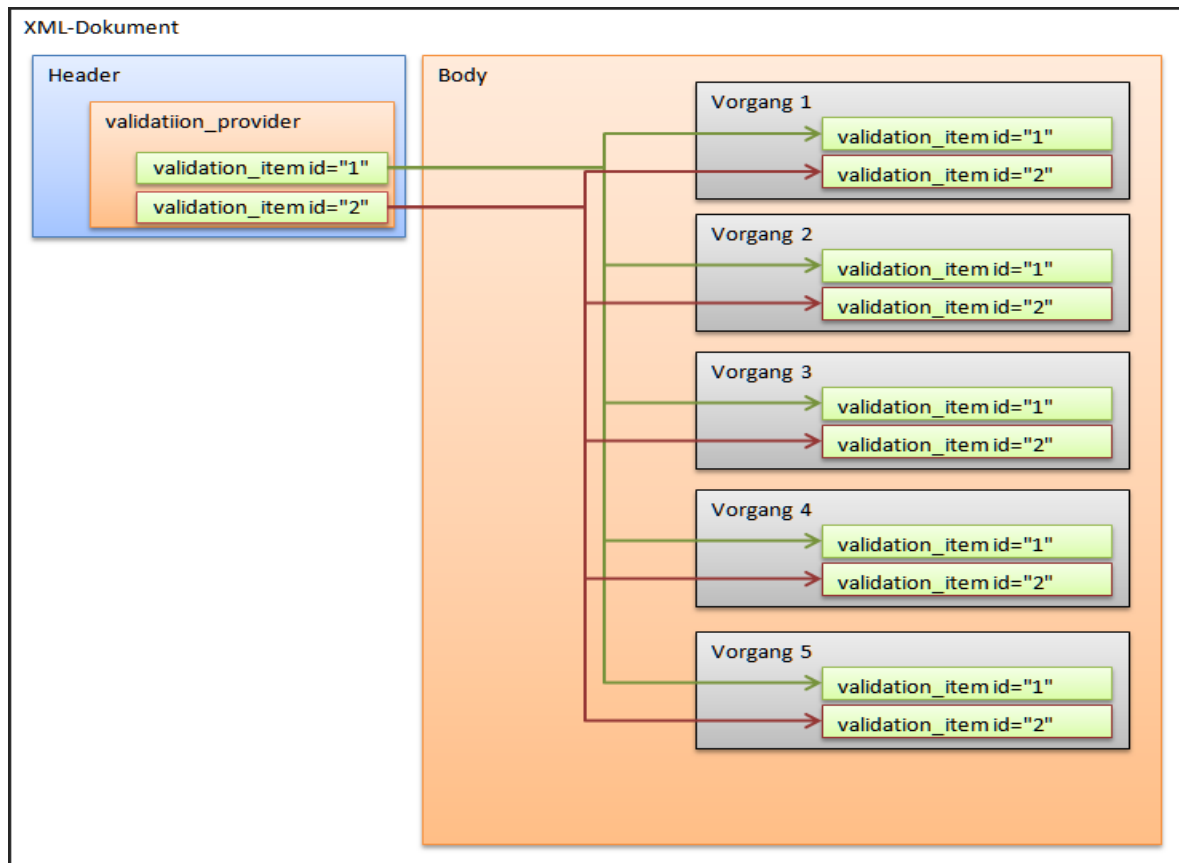


Abbildung 32: Beziehungen zwischen `<validation_item>` im header und `<validation_item>` im body über die id

Zur Veranschaulichung dieser Konstruktion soll im Folgenden eine Analogie aus dem relationalen Datenbank-Modell bemüht werden: die Dokumentenebene kann als Master-Tabelle, die Fallebene als Detail-Tabelle bezeichnet werden. Letztere enthält die zum Master gehörenden Detail-Datensätze, auf die über das Attribut „ID“ referenziert werden kann.

Prüfungsergebnisse

Prinzipiell wird als Ergebnis jeder Prüfung eine der folgenden Aussagen über das geprüfte Objekt getroffen:

- Keine Auffälligkeiten
- Auffälligkeiten, die einer Weiterverarbeitung nicht im Weg stehen
- Auffälligkeiten bzw. Fehler, die eine Weiterverarbeitung des Objekts ausschließen.

In der datentechnischen Übersetzung wird dieses durch

- OK
- WARNING
- ERROR

ausgedrückt, die das Ergebnis der Prüfung im Attribut „V“ des Elements `<status>` im Element `<validation_item>` zusammenfassen.

Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, eine beliebige Anzahl von `<error>` Elementen mit einer `<error_message>` im `<status>` Element unterzubringen.

Beziehung zwischen Vorgangsebene und Dokumentenebene

Es gibt zwei Kategorien geprüfter Objekte, die zueinander in einer hierarchischen Beziehung stehen:

- Erste Hierarchieebene: das gesamte Dokument
- Zweite Hierarchieebene: der Fall

Jedes dieser Objekte hat einen Status in Bezug auf die Weiterverarbeitung, der sich aus den Ergebnissen der durchgeführten Prüfungen ergibt.

Auf Dokumentenebene ist dieser Status im Unterelement `<status_document>` von `<protocol>` im Attribut „V“ abgelegt.

Auf Fallebene ist dieser Status ebenfalls in einem Attribut „V“ eines Unterelements von `<protocol>` abgelegt, welches hier aber `<status_case>` benannt wird.

In Bezug auf die Weiterverarbeitung gibt es folgende Regeln:

1. Ein „ERROR“ als Ergebnis einer der Prüfungen verhindert die Weiterverarbeitung des geprüften Objekts.
2. Eine oder mehrere Auffälligkeiten („WARNING“, „ERROR“) auf Fallebene bedeuten ein „WARNING“ in dem korrespondierenden Eintrag auf Dokumentenebene.
3. Wenn bei einer fallbezogenen Validierung in **allen** Fällen auf Status ERROR erkannt wird, muss auch für das Dokument abweichend von der Regel unter 2. der korrespondierende Eintrag auf Dokumentenebene auf Status ERROR gesetzt werden.
4. Der Status (`<status_case>/<status_document>`) eines Objekts kann nicht „besser“ sein als sein schlechtestes Prüfergebnis.

Szenarien

Aus diesen Regeln abgeleitet, soll der Status jedes geprüften Objekts nach jeder Prüfung entsprechend dem Prüfergebnis aktualisiert werden. Daraus ergibt sich folgender Aktualisierungs- und Protokollierungsplan:

Vor der Prüfung und Protokollierung:

- (1) → Feststellen der höchsten ID in Bezug auf vorhandene `<validation_item>`-Elemente.
- (2) → Festgestellte ID um 1 inkrementieren und als ID der anstehenden Prüfung festlegen.

Protokollierung der fallbezogenen Prüfung:

Nachdem die fallbezogene Prüfung erfolgt ist, ist dies auf der Fallebene und der Dokumentenebene folgendermaßen zu protokollieren:

Protokollierung auf Fallebene:

- (3) → `<validation_item>` der Liste hinzufügen, dabei die unter (2) ermittelte ID verwenden.
- (4) → `<status_case>` des Falls auslesen.
- (5) → Ergebnis der Prüfung mit dem Status des Falls vergleichen. In den Fällen, in denen das Ergebnis der Prüfung schlechter ist als der aktuelle Status des Falls den Status mit dem Ergebnis der Prüfung aktualisieren.
- (6) → Falls ein Ergebnis der Prüfung schlechter ist als „OK“, muss dieses als dokumentbezogenes Ergebnis „WARNING“ vermerkt werden.

Protokollierung auf Dokumentenebene:

- (7) → `<validation_item>` mit dem unter (4) ermittelten Prüfungsergebnis der fallbasierten Prüfung unterhalb des Elements `<validation_provider>` eintragen. Falls `<validation_provider>` für die eigene Einrichtung noch nicht besteht, muss er angelegt werden.
- (8) → `<status_document>` auslesen.
- (9) → Das unter (6) ermittelte Gesamtergebnis der Prüfung muss mit dem Status des Dokuments verglichen werden. Falls das Ergebnis der Prüfung schlechter ist als der aktuelle Status des Dokuments, muss dessen Status mit dem Ergebnis der Prüfung aktualisiert werden.

Protokollierung der dokumentenbezogenen Prüfung:

Nachdem die dokumentenbezogene Prüfung erfolgt ist, ist dies auf der Dokumentenebene folgendermaßen zu protokollieren:

- (10) → `<validation_item>` mit dem Prüfungsergebnis unterhalb des Elements `<validation_provider>` eintragen. Falls `<validation_provider>` für die eigene Einrichtung noch nicht besteht, muss er angelegt werden.
- (11) → `<status_document>` auslesen.
- (12) → Das Ergebnis der Prüfung mit dem Status des Dokuments vergleichen und in dem Fall, in dem das Ergebnis der Prüfung schlechter ist als der aktuelle Status des Dokuments, dessen Status mit dem Ergebnis der Prüfung aktualisieren.

6.7 Verfahrensbezogene Spezifikationen

Die Spezifikationsdatenbank enthält alle notwendigen Informationen für den Export der Daten für die einzelnen QS-Verfahren. Zur besseren Übersicht werden gemeinsam mit der allgemeinen Spezifikation die spezifischen Daten je QS-Verfahren und Erfassungsjahr in einer XML-Datei zur Verfügung gestellt, die den Krankenkassen eine weitgehend automatisierte Verarbeitung ermöglicht. Der Aufbau dieser Datei ist im Folgenden beschrieben.

6.7.1 Allgemeines

Am Beginn der Datei werden die Version der zugehörigen Spezifikation und das Erfassungsjahr angegeben. Außerdem wird hier festgelegt, für welchen Zeitraum Daten zu exportieren sind. Diese Angabe entspricht der `validity_period` im Header-Bereich der Exportdatei (siehe Abschnitt 6.4.2).

```
<qs-verfahren erfassungsjahr="2016" version="SozDat_RB_V01">
  <!-- Zeitraum, aus dem Daten geliefert werden -->
  <validity start="2015-01-01" end="2017-12-31"/>
```

Abbildung 33: Allgemeine Angaben

Einige Elemente der Datei sind gesondert versioniert. In diesem Fall enthalten sie die Attribute `version` und `release`. Das Attribut `version` gibt die aktuelle Versionsnummer der Komponente an, die unabhängig von anderen Komponenten hochgezählt wird. Das Attribut `release` gibt an, in welcher Version der Spezifikation diese Version der Komponente eingeführt wurde. Entspricht der Wert dieses Attributs der Versionsangabe im Element `<qs-verfahren>` handelt es sich um eine aktualisierte Version und die Verarbeitungsroutinen der Krankenkassen müssen entsprechend angepasst werden.

```
version="1" release="SozDat_RB_V01">
```

Abbildung 34: Versionierung

Hinweis: Die Sonderzeichen „<“ und „>“ sind innerhalb der verwendeten Pseudocodes (QS-Filter, Plausibilitätsregeln) durch die XML-Entitäten „<“ bzw. „>“ ersetzt. Dies muss beim Auswerten der Pseudocodes berücksichtigt werden.

6.7.2 Modul

Hier stehen Basisinformationen zum verwendeten Modul.

```
<!-- Basisinformationen zum Modul -->
<modul name="PCI"
  bezeichnung="Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie"/>
```

Abbildung 35: Modulbeschreibung

6.7.3 Selektionsfilter

Der Patientenfilter sowie der Leistungs- und Medikationsfilter sind sowohl als Pseudocode als auch in Textform angegeben.

```

<!-- Verwendete QS-Filter, diese und die folgende Versionsnummern
<qs_filter>
<filter name="patientenfilter" version="1" release="SozDat_RB_V01">
</code>
Admin@erfassungsjahr-Stamm@gebjahr.&gt;=18

UND

(
(
source(301)@quelle='301'
UND

```

Abbildung 36: QS-Filter

6.7.4 Kodelisten

Innerhalb des Pseudocodes der QS-Filter werden Kodelisten referenziert. Diese Listen sind hier mit ihren einzelnen Codes aufgeführt.

```

<!-- Listen von Codes, die in den QS-Filtern verwendet werden -->
<codelisten>
<liste name="PCI OPS_INDEX" version="1" release="SozDat_RB_V01">
<code wert="12750"/>
<code wert="12751"/>
<code wert="12752"/>
<code wert="12753"/>
<code wert="12754"/>
<code wert="12755"/>

```

Abbildung 37: Kodelisten

6.7.5 Wertebereiche

Die im Pseudocode referenzierten Wertebereiche sind mit ihren Minimum- und Maximumwerten angegeben.

```

<!-- Wertebereiche, die in den QS-Filtern verwendet werden (meist Zeiträume) -->
<wertebereiche>
<wertebereich name="PCI_INDEXJAHR" min="2016-01-01" max="2016-12-31" version="1" release="SozDat_RB_V01"/>
<wertebereich name="PCI_ZEITFILTER" min="2015-01-01" max="2017-12-31" version="1" release="SozDat_RB_V01"/>
</wertebereiche>

```

Abbildung 38: Wertebereiche

6.7.6 Plausibilitätsregeln

Die Angaben zu den Plausibilitätsregeln sind analog zur Tabelle RegelDatenfeld, die als Abfrage in der Spezifikationsdatenbank enthalten ist (siehe Abschnitt 2.3.2). Zusätzlich zu den einzelnen Regeln ist auch die Liste <plausibilitätsregeln> versioniert, um bei Aufnahme bzw. Wegfall einzelner Regeln eine Änderung der gesamten Liste kenntlich machen zu können.


```

<!-- Plausibilitätsregeln für die Datenprüfung. Nur harte Regeln müssen bei den Krankenkassen umgesetzt werden. -->
<plausibilitaetsregeln version="1" release="SozDat_RB_V01">
  <regel id="2" bedingung="ops.NICHTIN.PCI_OPS_INDEX-UND-ops.NICHTIN.PCI_OPS_KOMPL" meldung="Prozedur is
    <attribut name="ops" kennung="295k.OPS.Operationsschlüssel.7/7.1.1@ops" element="root.body.case.qs_data.PCI.f
    <attribut name="ops" kennung="295s.Erbrachte Leistungen-/Einzelfallrechnung.OPS.Operationsschlüssel.7/7.2.1-Ope
    <attribut name="ops" kennung="301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Prozedurenschlüssel@ops" element="root.b
    <attribut name="ops" kennung="kh_ambo.Ambulante-Operation.PRZ.Prozedur.Prozedurenschlüssel@ops" element="r
  </regel>

```

Abbildung 39: Plausibilitätsregeln

Die Plausibilitätsregeln werden zusätzlich auch als Excel-Datei zur Verfügung gestellt.

6.7.7 Lieferfristen

Dieser Abschnitt enthält die Angaben zu den Zeiträumen, in denen Datenlieferungen für dieses Modul und Erfassungsjahr zu exportieren sind. Dabei ist für jedes Element `<lieferung>` ein gesonderter Export durchzuführen. Dabei gibt das Element `<erstlieferung>` jeweils den Zeitraum für die reguläre Datenlieferung an. Sollte es dabei zu Fehlern kommen, kann der im Element `<nachlieferung>` angegebene Zeitraum für Korrekturlieferungen genutzt werden.

```

<!-- Zeiträume für Datenlieferungen -->
<lieferfristen version="1" release="SozDat_RB_V01">
  <lieferung quartal="22016">
    <erstlieferung von="2016-06-01" bis="2016-06-14"/>
    <nachlieferung von="2016-06-15" bis="2016-06-30"/>
  </lieferung>
  <lieferung quartal="32016">
    <erstlieferung von="2016-09-01" bis="2016-09-14"/>
    <nachlieferung von="2016-09-15" bis="2016-09-30"/>
  </lieferung>

```

Abbildung 40: Lieferfristen

6.7.8 Verwendete Datenfelder

Dieser Abschnitt enthält die Angaben zu den Datenfeldern, die im Modul verwendet werden. Die einzelnen Datenfelder sind über ihre Eingangskennung spezifiziert.

```

<!-- Verwendete Datenfelder -->
<datenfelder>
  <datenfeld kennung="301.Entlassungsanzeige.FKT.IK.des.Absenders@nummer"/>
  <datenfeld kennung="301.Aufnahmesatz.AUF.Aufnahmegrund@aufgrund"/>
  <datenfeld kennung="301.Aufnahmesatz.AUF.Aufnahmetag@aufndatum"/>
  <datenfeld kennung="301.Entlassungsanzeige.ETL.Tag.der-Entlassung/Verlegung@entldatum"/>
  <datenfeld kennung="301.Entlassungsanzeige.ETL.Entlassungs-/Verlegungsgrund@entlgrund"/>
  <datenfeld kennung="301.Entlassungsanzeige.FAB.Operationstag@datum"/>
  <datenfeld kennung="301.Entlassungsanzeige.FAB.Operation.Prozedurenschlüssel@ops"/>

```

Abbildung 41: Verwendete Datenfelder

6.8 Releaseplanung

6.8.1 Definition von Begriffen

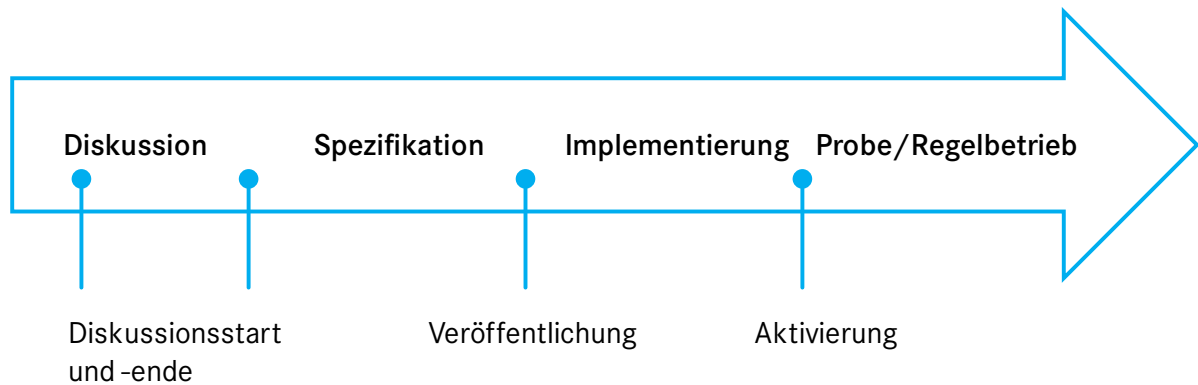


Abbildung 42: Begriffe Releaseplanung

Meilensteine

1. Diskussionsstarttermin
Datum, an dem eine Diskussion/Umfrage begonnen wird (im Anschluss an die Bekanntgabe des Vorschlags/Änderungswunsches)
2. Diskussionsendtermin
Datum, an dem eine Diskussion/Umfrage beendet wird
3. Veröffentlichungstermin
Datum, an dem in Folge eines G-BA-Beschlusses eine Spezifikation vom AQUA-Institut veröffentlicht wird und somit von allen Beteiligten mit der Umsetzung begonnen werden kann
4. Testbeginn
Datum, ab dem alle Beteiligten die neue Spezifikation auf Testsystemen einsetzen
5. Aktivierungsdatum
Datum, an dem eine Spezifikation gemäß den Vorgaben des G-BA in den Probe-/Echtbetrieb geht und Gültigkeit erlangt.

Typen von Veröffentlichungen

- Release
Grundsätzlich neue Funktionalität. Abstimmung erfolgt mit Teilnehmern der AG Sozialdaten und dem G-BA.
- Service Release
Korrekturen/kleine Erweiterungen zu Releases. Abstimmung erfolgt mit Teilnehmern der AG-Sozialdaten und dem G-BA.
- Patch
Aufgrund eines Notfalls (Fehler) kurzfristig erzeugtes Reparatur-Paket. Abstimmung erfolgt mit dem G-BA.
- SpecialPatch
Aufgrund eines Notfalls (Fehler) kurzfristig erzeugtes Reparatur-Paket. Abstimmung erfolgt nur mit *direkt betroffenen Teilnehmern und dem G-BA*. Ein SpecialPatch kann nun eingesetzt werden, wenn dies keine Auswirkung auf den laufenden Gesamtprozess hat.

6.8.2 Informationen zu Beginn des Veröffentlichungsprozesses

Erforderliche Angaben

- Von der Änderung betroffene Beteiligte
- Art der Änderung oder Dringlichkeit
- Detaillierte Beschreibung der vorgesehenen Änderung(en)
- Begründung für die Änderung(en)

- Zeitpunkte, zu denen
 - die Diskussionsfrist beginnt und endet (Diskussionsspanne)
 - die vorgeschlagene Änderung endgültig veröffentlicht werden soll (Veröffentlichungsdatum)
 - die Änderung verbindlich werden soll (Aktivierungsdatum)

Arten von Änderungen und die sich daraus ergebenden Fristen

Es werden zwei Arten von Veröffentlichungen unterschieden: Normale, fristgebundene Veröffentlichungen und dringende Notfall-Veröffentlichungen.

Änderungsart	Dauer Diskussionsfrist in Wochen	Voraussichtliche Veröffentlichung nach Ende der Diskussionsdauer in Wochen	Richtwerte zur Aktivierung nach endgültiger Veröffentlichung ¹³
Release	2 Wochen	2–6 Wochen	3 Quartale
Service Release	2 Wochen	1–4 Wochen	1 Quartal
Patch	1 Woche	Je nach Absprache	Je nach Absprache
SpecialPatch	Je nach Absprache	Je nach Absprache	Je nach Absprache

Gegebenenfalls erforderliche Testinstanzen sind unmittelbar nach der endgültigen Veröffentlichung durch die betreffenden Stellen bereitzustellen.

6.8.3 Entscheidungsverfahren

Grundsätzlich erfolgt die letztendliche Entscheidung über die Umsetzung einer Änderung technischer Aspekte durch das Institut nach § 137a SGB V, da es die Verantwortung für die Spezifizierung und damit auch das Funktionieren des gesamten Verfahrens trägt. Veröffentlicht die Institution als Folge der Diskussion eine modifizierte Änderung, erfolgt keine erneute Diskussion.

6.8.4 Praktische Umsetzung

Die Aktivierungszeitpunkte sind je nach Richtlinie langfristig festgelegt. Daraus ergibt sich der Prozess der Einordnung von Änderungen entsprechend der Änderungsart. Die vorgesehene Änderung wird vom AQUA-Institut in einem Vorschlag begründet und einer Änderungsart (z.B. Service Release) zugeordnet. Diese Zuordnung unterliegt einem Vorbehalt, der innerhalb der Diskussionsfrist geltend gemacht werden kann.

Die Veröffentlichung erfolgt u.a. über die SQG-Webseite

<https://www.sqg.de/datenservice/krankenkassen/index.html> (siehe Abbildung 43). Für eine automatische Benachrichtigung bei Veröffentlichungen können RSS und e-News abonniert werden. Der GKV-SV und die DAS-KK werden zusätzlich per E-Mail informiert.

Um den Krankenkassen ausreichend Zeit für ggf. erforderliche Anpassungen zu geben, erfolgt für strukturelle Änderungen an der Spezifikation die Veröffentlichung der Spezifikation bis zum 30. Juni auf der Internetseite des Instituts nach § 137a SGB V. Eine Ergänzung bzw. Anpassung von Kodelisten (z. B: OPS-/ICD-Kodes) ist bis zum 30. November möglich.

¹³ Die Frist beginnt jeweils mit Ende des Quartals, in dem die Veröffentlichung erfolgt. Je nach Art und Umfang der Änderungen können im Einzelfall auch längere Umsetzungsfristen vereinbart werden.



SQG Sektorenübergreifende Qualität im Gesundheitswesen

STARTSEITE ERGEBNISSE HINTERGRUND PROJEKTE **Datenservice** AKTUELLES QS-PORTAL LOGIN

Sie befinden sich : Startseite > Datenservice > Krankenkassen

Krankenkassen

Nutzung von Sozialdaten auf der Grundlage von §299 SGB V

Durch die Anpassung des §299 SGB V im Rahmen des Versorgungsstrukturgesetzes ist eine Einbeziehung von Sozialdaten, die bei den Krankenkassen vorliegen, in die gesetzliche Qualitätssicherung (QS) möglich geworden. Neben der QS-Dokumentation beim Leistungserbringer und der Patientenbefragung ist es damit eine weitere mögliche Datenquelle im Rahmen der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung.

Das Ziel von Regelbetrieben für Verfahren der gesetzlichen QS ist es, Qualitätsindikatoren zu messen, Berichte zu erstellen und Maßnahmen der Qualitätssicherung bzw. -verbesserung einzuleiten. Bezogen auf Verfahren unter Einbeziehung von Sozialdaten ist hierfür die Lieferung der themenspezifisch vorgegebenen Daten durch alle gesetzlichen Krankenkassen erforderlich.

Dies erfordert eine für alle Beteiligten verbindliche technische Spezifikation, in der

Abbildung 43: SQG-Webseite Datenservice Krankenkassen

6.8.5 Termine für die Releaseplanung

Um Planungssicherheit zu gewährleisten und angemessen auf Fehler reagieren zu können, werden die Termine zur Veröffentlichung von Spezifikationspaketen (Versionen) eines Erfassungsjahres und zu Rückmeldefristen in der Technischen Dokumentation angekündigt. Tabelle 50 stellt eine entsprechende Übersicht für das Paket der Spezifikation dar. Die genannten Termine sind als Zielwerte zu betrachten und basieren auf Vorgaben des G-BA, Abstimmungen mit Krankenkassen sowie Anforderungen aus der Umsetzung. Regelmäßig wird die erste Version der Spezifikation eines Erfassungsjahres am 30. Juni des Vorjahres veröffentlicht.

Tabelle 50: Meilensteine der Releaseplanung der Spezifikation 2016 für den Regelbetrieb

Frist	Meilenstein	Bereitstellung	Bemerkung
27.02.2015	Version 2016 V01	Veröffentlichung auf der SQG-Webseite (http://www.sgg.de)	Finale Version für QS-Verfahren gem. Qesü-RL (PCI)
30.04.2015	Frist für Fehlerrückmeldungen	E-Mail an gsservice@aqua-institut.de oder Nutzung der Kommunikationsplattform (https://www.aqua-projekte.de/bt/).	
30.06.2015	Version 2016 V02	Veröffentlichung auf der SQG-Webseite (http://www.sgg.de)	Update für QS-Verfahren gem. Qesü-RL (PCI);
15.09.2015	Frist für Fehlerrückmeldungen	E-Mail an gsservice@aqua-institut.de oder Nutzung der Kommunikationsplattform (https://www.aqua-projekte.de/bt/).	

Frist	Meilenstein	Bereitstellung	Bemerkung
30.09.2015	Version 2016 V03	Veröffentlichung auf der SQG-Webseite (http://www.sgg.de)	Fehlerkorrekturen
20.10.2015	Frist für Fehlerrückmeldungen	E-Mail an gsservice@aqua-institut.de oder Nutzung der Kommunikationsplattform (https://www.aqua-projekte.de/bt/).	
03.11.2015	Version 2016 V04	Veröffentlichung auf der SQG-Webseite (http://www.sgg.de)	Aktualisierung der ICD- und OPS-Kodes, ggf. Fehlerkorrekturen; Frist abhängig vom Veröffentlichungszeitpunkt der endgültigen ICD- und OPS-Kataloge für das Jahr 2016 durch das DIMDI ¹⁴

Über die in der Tabelle aufgeführten Meilensteine hinaus erfolgt eine regelmäßige Abstimmung mit Softwareherstellern und weiteren Beteiligten (z.B. Datenannahmestellen, Vertrauensstelle) in Form von Informationstreffen, Workshops und Kommunikationsplattform. Zudem wurden neue Meilensteine in den Prozess der Systempflege integriert (z.B. die Bereitstellung von Änderungsempfehlungen und Alphaversionen) und Festlegungen getroffen, die die Qualität der Spezifikation erhöhen und die Richtlinienkonformität sicherstellen (z.B. werden wesentliche Änderungen nur im Rahmen finaler Versionen berücksichtigt).

6.8.6 Fehler- und Changelogmanagement

Das AQUA-Institut empfiehlt für die Optimierung der Zusammenarbeit mit den beteiligten Stellen die folgenden Aktivitäten:

- Meldung von festgestellten Fehlern
- Verbreitung von Änderungsvorschlägen
- Abstimmung von Terminen und Umsetzungen im Rahmen der Releaseplanung
- Erfahrungsaustausch, um eine möglichst einheitliche Vorgehensweise zu ermöglichen
- Abstimmung der Spezifikationsänderungen

Vorschläge, Fehlermeldungen und Diskussionspunkte können per E-Mail an den QS-Service oder über die Kommunikationsplattform mitgeteilt werden.

Sollten Sie keine Zugangsdaten zur Kommunikationsplattform haben, lassen Sie sich bitte bei uns registrieren.

Ihr Ansprechpartner:

Herr Klaus Rittmeier
 Telefon: (+49) 0551 - 789 52-296
 Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10
gsservice@aqua-institut.de

Link zur Kommunikationsplattform:
<https://www.aqua-projekte.de/bt/>

¹⁴ DIMDI: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information.