



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Technische Dokumentation zur Basisspezifikation für Leistungserbringer

Erfassungsjahr 2023

Erstellt im Auftrag des
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 30. Juni 2022

Impressum

Thema:

Technische Dokumentation für Leistungserbringer zur Basisspezifikation. QS-Filter, QS-Dokumentation, Soll- und Risikostatistik. Erfassungsjahr 2023

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Veröffentlichung:

30. Juni 2022

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0
Telefax: (030) 58 58 26-999

info@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Hinweis:

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

Inhaltsverzeichnis

Impressum.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	9
Abbildungsverzeichnis.....	12
Abkürzungsverzeichnis.....	15
Änderungsindex	19
Leseanleitung	21
1 Einleitung.....	22
1.1 Spezifikationsbegriff.....	23
1.2 Zielsetzung und Zielgruppe	23
1.3 Releaseplanung	27
1.4 Freiwillige und landesbezogene Verfahren.....	29
A Prozesse	30
1 QS-Dokumentation.....	32
1.1 Auslösung	32
1.1.1 Der QS-Filter-Eingangsdatensatz.....	34
1.1.2 Besonderheiten im ambulanten und stationären Bereich.....	35
1.2 Erfassung	37
1.2.1 Gestaltung von Eingabemasken	38
1.2.2 Datengrundlage Dekubitusprophylaxe	42
1.2.3 Datenfelder zu auslösenden ICD- und OPS-Kodes	42
1.2.4 Besonderheiten im Verfahren „Cholezystektomie“ (CHE)	44
1.2.5 Besonderheiten im Verfahren „Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen“ (NET)...	45
1.2.6 Einrichtungsidentifizierende Daten.....	45
1.2.7 Patientenidentifizierende Daten zur Follow-up-Erhebung	48
1.2.8 QS-Daten	60
1.2.9 Plausibilitätsprüfungen	63
1.2.10 Minimaldatensatz.....	65
1.3 Export der Daten aus der QS-Dokumentation	66
1.3.1 Erzeugen der Exportdatei.....	66

1.3.2	Datenprüfung	69
1.3.3	XML-Verschlüsselung	70
1.3.4	Ausgangvalidierung	71
1.3.5	Beispiele für Exportdateien	71
1.4	Datenübermittlung	72
1.4.1	Dateibenennung	72
1.4.2	Datenversand via E-Mail – Krankenhäuser	73
1.4.3	Datenversand via gesicherter Schnittstellen – Arztpraxen/MVZ für ambulant-kollektivvertraglich erbrachte Leistungen	73
1.4.4	Datenübermittlung für selektivvertraglich erbrachte Leistungen (Arztpraxen/MVZ)	73
1.4.5	Zusammenfassung Datenversand	74
1.5	Rückprotokollierung	74
1.6	Zusammenfassung	76
2	Risikostatistik	78
2.1	Erzeugung	78
2.1.1	Berechnung der Risikostatistik	78
2.1.2	Datensatzdefinition der Risikostatistik	78
2.1.3	Exportformat der Risikostatistik	79
2.2	Datenübermittlung	80
2.3	Datenprüfung und Rückprotokollierung	81
3	Sollstatistik	83
3.1	Erzeugung durch Krankenhäuser	83
3.1.1	Berechnung der Sollstatistik	84
3.1.2	Formulare der Sollstatistik	86
3.1.3	Datensatzdefinition der elektronischen Sollstatistik	87
3.1.4	Exportformat der elektronischen Sollstatistik	88
3.2	Erzeugung für kollektivvertragliche Leistungen	89
3.3	Erzeugung für selektivvertragliche Leistungen	90
3.4	Datenübermittlung der Krankenhäuser	90
3.5	Datenprüfung und Rückprotokollierung	93
4	Auswertungen	99
5	Allgemeine Regelungen zur Datenübermittlung	102

5.1	Datenfluss	102
5.1.1	Datenfluss der QS-Daten	102
5.1.2	Datenfluss der Rückprotokolle	108
5.2	Datenübermittlung	109
5.2.1	Gesicherte Datenübertragung	109
5.2.2	Abgrenzung von Test-, Probe- und Regelbetrieb	120
5.3	Rückprotokollierung.....	124
5.3.1	Funktion von Empfangsbestätigung und Datenflussprotokoll im Datenfluss.....	124
5.3.2	Die Rückprotokollierung.....	126
B	Komponenten	136
1	QS-Filter.....	141
1.1	Anmerkungen zur Struktur der Spezifikationsdatenbank für QS-Filter	141
1.2	Grundlegende Tabellen der Datenbank.....	142
1.2.1	Module (Datensätze der QS-Dokumentation)	142
1.2.2	Struktur der Datensatzdefinitionen	144
1.2.3	Funktionen	148
1.2.4	OPS-Listen	149
1.2.5	ICD-Listen	149
1.2.6	FAB-Listen.....	150
1.2.7	EBM-Listen	150
1.2.8	Entgelt-Listen	151
1.2.9	Versionsverwaltung.....	151
1.2.10	Meta-Tabellen	153
1.2.11	DB-Änderungen gegenüber der Vorgängerversion.....	153
1.3	Der QS-Filter-Datensatz	153
1.3.1	Der QS-Filter-Eingangsdatensatz.....	154
1.3.2	Der QS-Filter-Ausgangsdatensatz.....	161
1.4	Der Algorithmus zur Ermittlung der Dokumentationspflicht.....	165
1.4.1	Einleitung und Überblick	165
1.4.2	Leistungsbereichsbezogene Einschlusskriterien	166
1.4.3	Administrative Einschlusskriterien	170
1.4.4	Struktur und Syntax der Auslösebedingungen.....	173

1.4.5	Stufen der Dokumentationsverpflichtung	176
1.4.6	Fehlerprüfung.....	177
1.5	Sollstatistik	179
2	QS-Dokumentation.....	182
2.1	Anmerkungen zur Struktur der Spezifikation zur QS-Dokumentation.....	182
2.2	Patientenidentifizierende Daten zur Follow-up-Erhebung.....	184
2.3	Datenfeldbeschreibung.....	185
2.3.1	Dokumentationsmodule (Datensätze)	186
2.3.2	Teildatensätze	188
2.3.3	Datenfelder (Bogenfelder)	194
2.3.4	Überschriften	204
2.3.5	Ausfüllhinweise	205
2.4	Plausibilitätsprüfungen	206
2.4.1	Die Regeltabelle	206
2.4.2	Regelsyntax	208
2.4.3	Funktionen	214
2.4.4	Syntaxvariablen	217
2.4.5	Einzelregeln	218
2.4.6	Teildatensatzübergreifende Regeln	218
2.4.7	Feldgruppenregeln	219
2.4.8	Prüfung von Feldeigenschaften.....	228
2.4.9	Verfahren für die Evaluation von Regeln	233
2.5	Listen von Schlüsselcodes (OPS, ICD-10-GM)	236
2.5.1	OPS-Listen	236
2.5.2	ICD-Listen	237
2.5.3	Relationstabellen ICD- und OPS-Listen	238
2.6	Exportfeldbeschreibung.....	239
2.6.1	Exportmodule.....	239
2.6.2	Exportdatensatz	241
2.7	Versionierung.....	247
2.7.1	Grundlegende Definitionen.....	247
2.7.2	Delta-Informationen zur vorhergehenden Version	248

2.7.3	Abgrenzung zwischen Erfassungsjahren und Datensatzformaten.....	252
2.7.4	Version des Exportverfahrens	252
2.8	Administrative Objekte	253
2.8.1	CSV/XML-Mapping in der Spezifikationsdatenbank (QSDOK)	253
2.8.2	Datenservices	256
2.8.3	Prüfschritte.....	257
3	Risikostatistik.....	263
3.1	Allgemeine Anmerkungen über die Struktur der Spezifikationsdatenbank zur Risikostatistik	263
3.2	Tabellenstruktur der Datenbank.....	263
3.3	Struktur der Datensatzdefinitionen	263
3.3.1	Datensätze.....	263
3.3.2	Teildatensätze	264
3.3.3	Felder der Teildatensätze.....	265
3.3.4	Felder.....	265
3.3.5	Basistypen	265
3.3.6	Schlüssel	266
3.3.7	Schlüsselwerte.....	267
3.4	ICD-Listen und OPS-Listen.....	267
3.5	Delta-Informationen zur vorhergehenden Version	267
3.6	Versionierung.....	268
3.7	Der Risikostatistik-Eingangsdatsatz	268
3.8	Felder der Risikostatistik	270
3.9	Algorithmus zur Berechnung der Risikostatistik	271
3.10	Struktur und Syntax der Bedingungen	273
3.10.1	Die Variablen der Bedingungen	273
3.10.2	Diagnose und Prozedurenlisten	273
3.10.3	Die Operatoren der Bedingungen	274
3.11	Fehlerprüfung.....	274
4	XML-Schema.....	277
4.1	Kompositionsmodell	277
4.2	Schnittstellen.....	278
4.3	Darstellung der XML-Struktur	281

4.4	Aufbau der XML-Exportdatei	282
4.4.1	Namensräume	282
4.4.2	Wurzelement <root>	283
4.4.3	Header-Bereich	284
4.4.4	Body-Bereich	296
5	Tools	315
5.1	Java-Installation	315
5.2	Datenprüfprogramm	316
5.2.1	Umfang der Prüfungen	316
5.2.2	Ausgangskontrolle vor Versand	316
5.2.3	Programmaufruf	317
5.2.4	Verzeichnisstruktur	320
5.2.5	Ausgabe	321
5.2.6	Grafische Oberfläche	321
5.2.7	Programmierschnittstelle – API	322
5.3	Verschlüsselungspaket	322
5.3.1	XPacker – XML-Verschlüsselung	322
5.3.2	TPacker – Transportverschlüsselung	325
5.3.3	TPacker und XPacker ohne externe Abhängigkeiten	328
5.3.4	Programmierschnittstelle – API	328
5.3.5	GPacker	328
C	Anhang	329
	Glossar	329

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Meilensteine der Releaseplanung der Spezifikation 2023 für den Regelbetrieb.....	27
Tabelle 2: Übersicht über die Prozesse QS-Dokumentation, Sollstatistik und Risikostatistik und ihre Unterprozesse	30
Tabelle 3: Informationen aus der Datenbank, welche im GUI verwendet werden	38
Tabelle 4: Module mit patientenidentifizierenden Daten (PID-Module)	49
Tabelle 5: Felder für patientenbezogene Fallzusammenführung	51
Tabelle 6: Arten der Plausibilitätsprüfungen	64
Tabelle 7: XML-Schemata zur Prüfung vor der Verschlüsselung	69
Tabelle 8: Asymmetrische Verschlüsselung der XML-Elemente	70
Tabelle 9: XML-Schemata zur Prüfung nach der Verschlüsselung	71
Tabelle 10: XML-Beispiele	72
Tabelle 11: Zuständige Datenannahmestelle.....	74
Tabelle 12: Aufgaben der Leistungserbringer in Bezug auf die QS-Dokumentation	76
Tabelle 13: Ländercodes der Landesgeschäftsstellen.....	80
Tabelle 14: Ländercodes der Landesstellen.....	91
Tabelle 15: Berücksichtigung verschiedener Konstellationen von Entgeltarten in der Sollstatistik.....	96
Tabelle 16: Dateinamensbestandteile von Auslieferungseinheiten und deren beinhaltete Dateien.....	99
Tabelle 17: Übersicht über die Exportverfahren.....	105
Tabelle 18: Benennungselemente der Exportdateien	113
Tabelle 19: Ausfüllen der Elemente eines Validation-Items in Abhängigkeit von den Fehlerarten	128
Tabelle 20: Beispiele von Fehlermeldungen	129
Tabelle 21: Struktur der Tabelle Modul	142
Tabelle 22: Struktur der Tabelle Ds.....	144
Tabelle 23: Struktur der Tabelle Tds	144
Tabelle 24: Struktur der Tabelle BasisTyp.....	146
Tabelle 25: Struktur der Tabelle Schluessel	147
Tabelle 26: Struktur der Tabelle SchluesselWert	148
Tabelle 27: Struktur der Tabelle Version	151
Tabelle 28: Ausschnitt der Tabelle Ds	154
Tabelle 29: Felder des QS-Filter-Eingangsdatensatzes nach § 301.....	155
Tabelle 30: Felder des QS-Filter-Eingangsdatensatzes nach § 295.....	158
Tabelle 31: Felder des QS-Filter-Ausgangsdatensatzes nach § 301.....	161
Tabelle 32: Felder des QS-Filter-Ausgangsdatensatzes nach § 295.....	164
Tabelle 33: Beispielhafter Auszug einer Sollstatistik 2015 für QS-Verfahren gemäß QSKH-RL	168
Tabelle 34: Struktur der Tabelle ModulAusloeser	169
Tabelle 35: Struktur der Tabelle AdminKriterium	172
Tabelle 36: Basistypen der Variablen.....	173
Tabelle 37: Präzedenz und Assoziativität der Operatoren.....	175

Tabelle 38: Stufen der Dokumentationsverpflichtung.....	177
Tabelle 39: Fehlercodes des QS-Filters	177
Tabelle 40: Struktur der Tabelle PseudonymVerfahren.....	185
Tabelle 41: Struktur der Tabelle Modul	187
Tabelle 42: Struktur der Tabelle Bogen.....	189
Tabelle 43: Inhalte der Tabelle BogenTyp.....	190
Tabelle 44: Struktur der Tabelle BogenFeld.....	195
Tabelle 45: Struktur der Tabelle Feld	197
Tabelle 46: Struktur der Tabelle BasisTyp	199
Tabelle 47: Struktur der Tabelle Schluessel	200
Tabelle 48: Struktur der Tabelle SchluesselWert	202
Tabelle 49: Schlüssel mit spezieller Sortierung (pTMamma)	202
Tabelle 50: Struktur der Tabelle Abschnitt	204
Tabelle 51: Arten von Hinweistypen (Spezifikation 2018)	205
Tabelle 52: Tabelle RegelTyp	206
Tabelle 53: Struktur der Tabelle Regeln	207
Tabelle 54: Struktur der Tabelle RegelFelder	207
Tabelle 55: Struktur der Tabelle MehrfachRegel.....	208
Tabelle 56: Basistypen der Datenfelder in den Plausibilitätsregeln	209
Tabelle 57: Präzedenz und Assoziativität der Operatoren.....	211
Tabelle 58: Typen von Feldgruppen.....	220
Tabelle 59: Struktur der Tabelle FeldGruppe	221
Tabelle 60: Struktur der Tabelle FeldgruppeFelder	222
Tabelle 61: Formale Definition einer Feldgruppe	224
Tabelle 62: Plausibilitätsregeln der Feldgruppe NEO:OPArt in Spezifikation 2017	227
Tabelle 63: Definition der Feldgruppe NEO:OPArt in Spezifikation 2017	228
Tabelle 64: Beispiel für Wertebereichsgrenzen (Datenfeld OPDAUER)	231
Tabelle 65: Beispiel für Prüfungen von Wertebereichsgrenzen	231
Tabelle 66: Beispiele für die Evaluation von Regeln	234
Tabelle 67: Identitätsprüfung zwischen dokumentierten OPS-Kodes und Kodes von OPS- Listen.....	237
Tabelle 68: Struktur der Tabelle ExportModul	239
Tabelle 69. Struktur der Tabelle ZusatzFeld.....	243
Tabelle 70. Struktur der Tabelle Ersatzfeld.....	244
Tabelle 71. Struktur der Tabelle ErsatzFuerFeld	245
Tabelle 72. Struktur der Tabelle DeltaNeu.....	249
Tabelle 73: Struktur der Tabelle DeltaAttribut.....	249
Tabelle 74: Struktur der Tabelle DeltaGeloescht	251
Tabelle 75: Inhalt der Tabelle TabellenFeldStruktur (fkTabellenFeldStruktur = Regeln)	251
Tabelle 76: Überblick über neben der QS-Dokumentation weitere potenzielle Workflows mit definierten Prüfschritten	258

Tabelle 77: Felder der Abfrage vPruefung	259
Tabelle 78: Struktur der Tabelle Ds	264
Tabelle 79: Struktur der Tabelle Tds.....	264
Tabelle 80: Struktur der Tabelle BasisTyp.....	265
Tabelle 81: Struktur der Tabelle Schluessel.....	266
Tabelle 82: Struktur der Tabelle SchluesselWert	267
Tabelle 83: Felder des Risikostatistik-Eingangsdatensatzes	269
Tabelle 84: Felder der Risikostatistik	270
Tabelle 85: fallbezogene Risikostatistik	271
Tabelle 86. Struktur der Tabelle AdminKriterium	272
Tabelle 87. Fehlercodes	274
Tabelle 88: Verwendbare Schemata und Ablageort	278
Tabelle 89: Weiche Schemavarianten für das Datenprüfprogramm	280
Tabelle 90: XML-Schemata für die Rückprotokollierung	281
Tabelle 91: Symbole in den XML-Schema-Diagrammen	281
Tabelle 92: Root-Element – Attribute	284
Tabelle 93: Kind-Elemente des Elements document	285
Tabelle 94: Kind-Elemente des Elements software	287
Tabelle 95: Kind-Elemente des Elements information_system	287
Tabelle 96: Angabe des betreffenden Datenflusses	288
Tabelle 97: Angabe des betreffenden Datenfluss-Ziels	288
Tabelle 98: Attribute des Elements header/provider	289
Tabelle 99: Attribute des Elements header/protocol	290
Tabelle 100: Attribute des Elements validation_provider	291
Tabelle 101: Attribute des Elements validation_item	292
Tabelle 102: Attribute des Elements status_document	293
Tabelle 103: Attribut des Elements status.....	293
Tabelle 104: Attribut des Elements error	294
Tabelle 105: Kind-Elemente des Elements error.....	294
Tabelle 106: Leistungserbringeridentifizierende Daten im kollektiven, selektiven und stationären Bereich.....	297
Tabelle 107: Attribute des Elements cases	299
Tabelle 108: Verfahrenskennung: „pseud_procedure“	300
Tabelle 109: Kind-Elemente des Elements case_admin	303
Tabelle 110: Kind-Elemente des Elements patient_ngkv/et_pid.....	306
Tabelle 111: Kind-Elemente des Elements patient_tx.....	307
Tabelle 112: Kind-Element des Elements statistic	309
Tabelle 113: Attribut des Elements sent.....	310
Tabelle 114: Kind-Elemente des Elements statistic/sent.....	310
Tabelle 115: Attribute des Elements statistic	311
Tabelle 116: Kind-Elemente des Elements statistic/processed	311

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2: Serielles Datenflussmodell für die datengestützte Qualitätssicherung	26
Abbildung 3: Überblick über die Prozesse und Werkzeuge der Datenannahme der QS-Daten .	32
Abbildung 4: Grundfunktionalität der QS-Filter-Software: Berechnung der dokumentationspflichtigen Module auf der Grundlage der Routinedokumentation eines Krankenhausfalles	33
Abbildung 5: Behandlungsprozess mit Diagnosen und Prozeduren (von links nach rechts sind die Tage eines stationären Aufenthalts dargestellt)	35
Abbildung 6: Beispiel für Informationen, die in der Oberfläche angezeigt werden sollen (Spezifikation 2018)	40
Abbildung 7: auslösende ICD-Kodes im Modul NWIF (Spezifikation 2017)	43
Abbildung 8: Indexeingriffe und Follow-up-Erhebungen (1-, 2- und 3-Jahres-Follow-up) am Beispiel der Module LTX und LTXFU	58
Abbildung 9: Exportmodule der Transplantationsmedizin	59
Abbildung 10: Exportfeldberechnung der Module der Transplantationsmedizin	60
Abbildung 11: Aktualisierungen nach Auslösen oder Versand eines Dokumentationsbogens ..	62
Abbildung 12: Vorgehensweise beim Erstellen der Sollstatistik für stationäre Fälle	85
Abbildung 13: Sicherung des Datenbestandes zum Zeitpunkt der Sollstatistikerstellung	86
Abbildung 14: Korrekturfrist zwischen dem Stichtag zur Sollstatistikerstellung und der Frist für den Export	92
Abbildung 15: Übersicht der Datenflüsse direkte/indirekte PID-/Nicht-PID-Verfahren.....	104
Abbildung 15: Übersicht der Datenflüsse der Rückprotokollierung (orange = Empfangsbestätigung)	109
Abbildung 17: Beispiel einer Registrierungsnummer	110
Abbildung 18: Übersicht über die einzusetzenden Suffixe	114
Abbildung 19: Datenflüsse im Test-, Probe- und Regelbetrieb am Bsp. der Follow-up-Verfahren	123
Abbildung 20: Attribut "originator" im Prüfungs- und Fehlerprotokoll.....	125
Abbildung 21: Beispiel einer Empfangsbestätigung.....	126
Abbildung 22: Beziehungen zwischen <validation_item> im header und <validation_item> im body über die id	131
Abbildung 23: Aufnahme des XSLT-Pfads in das XML-Protokoll.....	134
Abbildung 24: HTML-Darstellung nach einer XSLT-Transformation am Beispiel einer QS-Übertragung.....	135
Abbildung 25: Syntaxfunktion <code>pruefeDiagPS</code>	149
Abbildung 26: Zuordnung der Version des QS-Filters zu den Behandlungsfällen: Kriterium ist das Aufnahmedatum	153
Abbildung 27: Tabellen und Relationen der Datenfeldbeschreibung (Beispiel Spezifikation 2017)	185
Abbildung 28: Teildatensatzstruktur des Datensatzes PCI	190

Abbildung 29: Fallbeispiel HEP in Bezug auf Dokumentation und Sollstatistik	193
Abbildung 30: Feldgruppe NEO:OPART auf dem Dokumentationsbogen (Spezifikation 2017).	226
Abbildung 31: Algorithmus zur Evaluation von Plausibilitätsregeln	234
Abbildung 33: Beziehungen der administrativen Objekte – Mapping-Informationen	253
Abbildung 34: Ergebnis der Abfrage vExportZieleXml (Auszug)	255
Abbildung 35: Beispiel für XPath-Ausdrücke in der Tabelle ExportZielXml in Verbindung mit weiteren Informationen	256
Abbildung 36: Tabelle Datenservice	256
Abbildung 36: Verfahrensbezogene Datenservices	256
Abbildung 38: Beziehungen der administrativen Objekte – Prüfungen	257
Abbildung 39: HTML-Ansicht der Prüfschritte innerhalb der QS-Dokumentation	259
Abbildung 40: Dateiordner der Schnittstellen-Schemata	277
Abbildung 41: Root-Element und Kind-Elemente header und body	283
Abbildung 42: Aufbau des Elements header	284
Abbildung 43: Aufbau des Elements document	285
Abbildung 44: Aufbau des Elements software	287
Abbildung 45: Aufbau des Elements information_system	287
Abbildung 46: Aufbau des Elements provider	289
Abbildung 47: Aufbau des Elements header/protocol	290
Abbildung 48: Aufbau und Kind-Elemente des Elements validation_provider	291
Abbildung 49: Aufbau und Kind-Elemente des Elements validation_item	292
Abbildung 50: Aufbau des Elements status_document	293
Abbildung 51: Aufbau und Kind-Elemente des Elements status	293
Abbildung 52: Aufbau des Elements error	294
Abbildung 53: Aufbau und Attribute des Elements encryption(Krankenhaus)	295
Abbildung 54: Aufbau des Elements body	296
Abbildung 55: Aufbau des Elements body/data_container	296
Abbildung 56: Aufbau des Elements care_provider – kollektiv-, selektivvertraglich	297
Abbildung 57: Aufbau des Elements care_provider – Krankenhaus	297
Abbildung 58: Aufbau des Elements cases	299
Abbildung 59: Aufbau des Elements case	302
Abbildung 60: Aufbau des Elements case_admin	302
Abbildung 61: Aufbau des Elements patient	304
Abbildung 62: Aufbau des Elements pid	305
Abbildung 63: Aufbau des Elements patient_ngkv	306
Abbildung 64: Aufbau des Elements patient_tx	307
Abbildung 65: Aufbau des Elements case_admin/protocol	308
Abbildung 66: Aufbau des Elements statistic	308
Abbildung 67: Aufbau des Elements sent	309
Abbildung 68: Aufbau des Elements processed	310
Abbildung 70: Integration des MDS in das Primärmodul	312
Abbildung 70: Diagramme „Bogen komplex“ und „Bogen einfach“	313

Abbildung 71: Ausprägungen des qs_data-Elements (Erfassungsmodule)	314
Abbildung 72: Weiche Schemavariante für das DPP.....	320
Abbildung 73: Beispiel einer typischen Verzeichnisstruktur.....	320
Abbildung 74: Beispiel für eine Index.html Datei im Ordner <output>/html	321
Abbildung 75: Grafische Oberfläche des Datenprüfprogramms	322
Abbildung 76: Verschlüsselung eines XML-Elements (qs_data)	323

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AES	Advanced Encryption Standard (Verschlüsselungsalgorithmus)
AIS	Arztinformationssystem
AG	Arbeitsgruppe
AG DeQS	Arbeitsgruppe DeQS des G-BA
ASCII	American Standard Code for Information Interchange (Amerikanischer Standard-Code für den Informationsaustausch)
BAS	Bundesauswertungsstelle
BE	Bundesebene
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BPfIV	Bundespflegesatzverordnung (Verordnung zur Regelung der Krankenhauspflegesätze)
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BSNR	Betriebsstättennummer
CSV	Comma-separated values (Dateiformat)
DAS	Datenannahmestelle
DAS-SV	Datenannahmestellen für selektivvertraglich erbrachte Leistungen
DB	Datenbank
DeQS-RL	Richtlinie (des G BA) zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
Dv	direkte Verfahren
DMP	Disease-Management-Programm
DPP	Datenprüfprogramm
DRG	Diagnosis Related Groups (diagnosebezogene Fallgruppen)
DÜV	Datenübermittlungsvereinbarung
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
eGK	elektronische Gesundheitskarte
FAB	Fachabteilung
FU	Follow-up
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss

Abkürzung	Bedeutung
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GOP	Gebührenordnungsposition
GQH	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen
GUID	Globally Unique Identifier
HTML	Hypertext Markup Language (Hypertext-Auszeichnungssprache)
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme)
ICD-10-GM	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme – 10. Revision – German Modification
ID	Identifikationsnummer
IK	Institutionskennzeichen
IKNR	Institutionskennzeichennummer
IQTIG	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
IV	integrierte Versorgung
Iv	indirekte Verfahren
JRE	Java Runtime Environment (Java-Laufzeit-Umgebung)
JVM	Java Virtual Machine, ist Teil der Java-Laufzeitumgebung
K	Kann-Feld
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KH	Krankenhaus, Krankenhäuser
KHEntgG	Gesetz über die Entgelte für voll- und teilstationäre Krankenhausleistungen (Krankenhausentgeltgesetz)
KIS	Krankenhausinformationssystem
KV	Kassenärztliche Vereinigung
KVDT	Kassenärztliche Vereinigung-Datentransfer (Datenformat)
LE	Leistungserbringer
LE-amb	Leistungserbringer ambulant
LE-stat	Leistungserbringer stationär
LID	Leistungserbringeridentifizierenden Daten
LKG	Landeskrankenhausgesellschaft(en)

Abkürzung	Bedeutung
LQS	Landesgeschäftsstelle(n) für Qualitätssicherung
M	Muss-Feld
MDS	Minimaldatensatz
MKU	Mechanische Kreislaufunterstützung
MVZ	Medizinisches Versorgungszentrum
NHS	Neugeborenen-Hörscreening
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
OR	ODER-Operator
PB	Probetrieb
PCI	Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie
PID	Patientenidentifizierende Daten
PlanQI	planungsrelevante Qualitätsindikatoren
PR	Arztpraxis
Qb-R	Regelungen zum Qualitätsbericht der Krankenhäuser
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
QSDOK	Access-Datenbank, in der die QS-Dokumentation spezifiziert wird
QSF	Access-Datenbank, in der der QS-Filter spezifiziert wird
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
RMB	Rückmeldeberichte
RL	Richtlinie
RSA	Verfahren zur Datenverschlüsselung, entwickelt von R. Rivest, A. Shamir und L. Adleman
SGB	Sozialgesetzbuch
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch
SNK	sichere Netze der KVen
SWA	Softwareanbieter
TB	Testbetrieb

Abkürzung	Bedeutung
TDS	Teildatensatz
TPacker	Programm für die Transportverschlüsselung
URL	Uniform Resource Locator (einheitlicher Ressourcenzeiger)
V	Versionierung
VPB	Versendestelle Patientenbefragung
VST	Vertrauensstelle
VST-DAS	Vertrauensstelle des G-BA in der Funktion als Datenannahmestelle
VST-PSN	Vertrauensstelle des G-BA in der Funktion als Pseudonymisierungsstelle
XML	Extensible Markup Language
XPacker	Verschlüsselungsprogramm
XSD	XML-Schema-Datei
XSLT	Extensible Stylesheet Language Transformation (Programmiersprache zur Transformation von XML-Dokumenten)
ZIP	zipper, Abkürzung für ein Format für verlustfrei komprimierte Dateien

Änderungsindex

Änderungen der Datenbanken im Vergleich zur Vorversion lassen sich anhand der Delta-Tabellen nachvollziehen.

Kapitelübergreifende Änderungen:

- Konkretisierungen und Optimierung von Formulierungen
- Anpassung und Ergänzung von Jahreszahlen, Beispielen, Tabellen und Abbildungen
- Korrektur von Fehlern und Ergänzung von fehlenden Inhalten

Konkrete Informationen zu den inhaltlichen Änderungen sind der Spezifikationskomponente Uebersicht_Aenderungen bzw. den aktuellen Beschlüssen des G-BA zu entnehmen.

Die spezifischen Änderungen der vorliegenden Technischen Dokumentation werden im Folgenden mit Bezug zur jeweiligen Version dargestellt. Kleinere Fehlerkorrekturen und Aktualisierungen sind im Folgenden nicht immer explizit benannt.

Änderung	Kapitel/Abchnitt	Version
Herausnahme des Benennungsschemas, da dieses zukünftig in einem separaten Dokument vorgegeben wird	1.1	2023 V01
Anpassung des Hinweises zur Vorbelegung von Datenfeldern	A 1.6.1	2023 V01
Aufnahme einer Erläuterung zur Fristenregelung	A 2.2	2023 V01
Ergänzung eines Hinweises zur Berechnung der Sollstatistik in Bezug auf teilstationäre Überlieger	A 3.1.3	2023 V01
Aufnahme einer Erläuterung zur Fristenregelung	A 3.4	2023 V01
Aufnahme eines Hinweises zur Abfrage SOLL_DeQS_LKG	A 3.1.3	2023 V01
Anpassung der Erläuterung zum Zeitpunkt der Erstellung der Sollstatistik	A 3.4	2023 V01
Konkretisierung zur Empfangsbestätigung	A 5.1.2	2023 V01
Erweiterung der Tabelle "Benennungselemente der Exportdateien" um die Rolle VPB	A 5.2.1	2023 V01
Aufnahme eines Hinweises zur Fallzählung in Bezug auf die Ist-Statistik	A 5.3.1	2023 V01
Anpassung der Empfangsbestätigung	A 5.3.2	2023 V01
Der Ausschluss des Aufnahmegrundes „10 = Stationsäquivalente Behandlung“ wird in den Erläuterungen zum administrativen Einschlusskriterium für stationäre Fälle ergänzt.	B 1.4.3	2023 V01

Änderung	Kapitel/Ab-schnitt	Version
Der Ausschluss des Aufnahmegrundes „10 = Stationsäqui-valente Behandlung“ wird in den Erläuterungen zum Algo-rithmus zur Berechnung der Risikostatistik ergänzt.	B 3.9	2023 V01
Anpassung des enum_organisation_type	B 4.4.3	2023 V01
Ergänzung zu statistic/processed	B 4.4.4	2023 V01

Leseanleitung

Diese Technische Dokumentation orientiert sich in ihrem Aufbau an den Abläufen der Erfassung und Übermittlung der Qualitätssicherungsdaten. Ziel dieser Struktur ist es, eine nachvollziehbare und logische Sicht auf die Umsetzung und Durchführung der beschriebenen Schritte zu gewährleisten. Die Prozesse und Unterprozesse werden im Abschnitt A beschrieben und spiegeln die reale, chronologische Abfolge wider. Jede Prozessbeschreibung berücksichtigt zudem die unterschiedlichen Komponenten, die für die Umsetzung benötigt und in Abschnitt B detailliert beschrieben werden. Im Abschnitt C wird ein Glossar mit den wichtigen Begriffen zum Themenbereich der Spezifikation zur Verfügung gestellt.

Für eine korrekte Umsetzung der Spezifikation ist es notwendig, die Dokumentation entsprechend ihrer Anordnung von Prozessen zu Komponenten zu befolgen. Einige Bereiche, die sich ausschließlich an bestimmte Zielgruppen richten, sind entsprechend gekennzeichnet.

Legende

Die in dieser Dokumentation verwendeten Symbole heben bestimmte Aspekte bei der Umsetzung der Spezifikation hervor.



Achtung

Beschreibt Ursache, Folge und Vermeidung einer besonderen Fehlanwendung, die zu Problemen bei der Implementierung o-der Ähnlichem führen kann.



Hinweis

Nützliche Informationen, Tipps oder Ratschläge zur Anwendung. Keine wesentlichen oder für das korrekte Funktionieren erforderlichen Informationen.

Beispiel:

Beispiele sind ein Hilfsmittel, um zuvor vermittelte Informationen oder konkrete Abschnitte der Anwendung zu verdeutlichen.

1 Einleitung

Die Technische Dokumentation für Leistungserbringer beschreibt die Spezifikation zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung gemäß §§ 136 ff. SGB V. Die vorliegende Technische Dokumentation richtet sich dabei an die Leistungserbringer und an die mit der Umsetzung der Spezifikation beauftragten Softwarehersteller.

Die Basisspezifikation umfasst alle Komponenten im Zusammenhang mit der Datenerfassung, d.h. von der Bestimmung einer Dokumentationspflicht bis hin zur Rückprotokollierung übermittelter Datensätze und einem Soll-Ist-Abgleich. Die vorliegende Technische Dokumentation beschreibt die für die Leistungserbringer und Softwarehersteller relevanten Prozesse und Komponenten.

Regelungsbereich der Basisspezifikation sind die verschiedenen Verfahren gemäß der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL), die vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) beschlossen wird. Darüber hinaus beinhaltet die Basisspezifikation im Sinne einer einheitlichen Spezifizierung außerdem Vorgaben für landesweit gültige oder freiwillige Qualitätssicherungsverfahren.

Die Basisspezifikation bezieht sich dabei auf die fallbezogene QS-Dokumentation beim Leistungserbringer. Für die einrichtungsbezogene QS-Dokumentation sowie für eine Nutzung von Sozialdaten bei den Krankenkassen gemäß § 299 SGB V wird jeweils eine unabhängige Spezifikation veröffentlicht.¹ Für eine spezifikationskonforme Umsetzung von QS-Softwareprodukten sind alle Spezifikationskomponenten zu berücksichtigen.

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit werden in der vorliegenden Technischen Dokumentation die Verfahren QS PCI, QS WI und QS NET nach DeQS-RL als einrichtungs- und/oder sektorenübergreifende Verfahren bezeichnet. Den jeweiligen Richtlinien ist für jedes Verfahren zu entnehmen, ob die Bewertung einrichtungsübergreifend oder sektorenübergreifend (sektorüberschreitend, sektorgleich oder im Sinne eines sektorüberschreitenden Follow-up-Verfahrens) erfolgt.

Nach § 1 Abs. 5 DeQS-RL wird wie folgt unterschieden:

- sektorspezifisch
- sektorenübergreifend
 - sektorenüberschreitend
 - sektorgleich

(zzgl. Follow-up-Verfahren)

Die aus der QSKH-RL in die DeQS-RL überführten Verfahren (z.B. PNEU, HCH, LLS) sowie das Verfahren QS CHE beschränken sich weiterhin auf den stationären Sektor und werden im folgenden Dokument nicht als einrichtungs- und/oder sektorenübergreifende Verfahren bezeichnet.

¹ <https://iqtig.org/datenerfassung/spezifikationen/>

1.1 Spezifikationsbegriff

Die Spezifikation ist die Gesamtheit aller Vorgaben, nach denen die Bestimmung der dokumentationspflichtigen Fälle, die QS-Dokumentation selbst und die Übermittlung der Daten erfolgen sollen, bezogen auf ein Erfassungsjahr. Die Zuordnung eines Falles zu einer Spezifikation richtet sich nach dem Kalenderjahr der Aufnahme in das Krankenhaus bzw. dem Eingriffsdatum bei ambulanten Fällen. Die Spezifikation beinhaltet weiterhin die Aufstellung der im Erfassungsjahr zu dokumentierenden Leistungen (Sollstatistik) und die automatische Erstellung von Basisinformationen für eine spezifische Zielpopulation auf Basis vorhandener Abrechnungsdaten beim Leistungserbringer (Risikostatistik).

Um die komplexen Anforderungen an die stationäre und die einrichtungs- und sektorenübergreifende QS-Dokumentation sowie die zugehörigen Datenflüsse zu erfüllen, besteht die Spezifikation aus verschiedenen Komponenten, die je nach Anwender spezifisch zusammengestellt werden. Als Komponenten werden dabei Access-Datenbanken, Technische Dokumentationen, Ausfüllhinweise und anderes bezeichnet. Jeder Anwender bekommt damit das für ihn Relevante in einem eigenen Spezifikationspaket als Download zur Verfügung gestellt. Jedes dieser Pakete kann auf diese Weise auch unabhängig von den anderen aktualisiert werden.

Damit gibt es ein Spezifikationspaket für

- den Regelbetrieb (DeQS)
- ggf. Sonderexporte
- ggf. Probetriebe
- ggf. Testbetriebe

Sowohl die Spezifikationspakete als auch die einzelnen Komponenten werden nach einem einheitlichen Schema benannt, das bereits im Namen übersichtlich die relevanten Informationen wie Betriebsart, Exportformat und Versionierung enthält. Dieses Schema wird in der gesonderten Spezifikationskomponente „TechDok_Benennungsschema“ vorgegeben. 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 liegt eine Auflistung der einzelnen Komponenten und ggf. eine Übersicht über die Änderungen zur vorhergehenden Version bei.

1.2 Zielsetzung und Zielgruppe

Die Basisspezifikation ist ein komplexes Regelwerk, das mithilfe verschiedener Komponenten verbindliche Grundlagen für alle Prozesse im Zusammenhang mit der Erfassung und Übermittlung von QS-Daten bei den unterschiedlichen Verfahrensteilnehmern (Leistungserbringer, Datenannahmestellen, Vertrauensstelle) vorgibt und beschreibt. Die Komponenten der Spezifikation sind daher so ausgestaltet, dass sie von QS- und/oder IT-/EDV-Expertinnen und -Experten verstanden werden. Die Spezifikation richtet sich ausschließlich an diesen Teilnehmerkreis. Die Regelung und die Art der Darlegung der Spezifikationskomponenten sind auf eine möglichst automatisierte Nutzung durch diesen Personenkreis ausgerichtet.

Externe Qualitätssicherungsmaßnahmen, die einen Vergleich der Qualität von erbrachten Leistungen zum Ziel haben, stellen eine Reihe von Anforderungen an die Datenerhebung, Datenerfassung und Plausibilitätsprüfung, um valide, reliable und vergleichbare Daten gewinnen zu können. Die Erfassung und Plausibilitätsprüfung durch unterschiedliche Softwareumsetzungen beinhaltet grundsätzlich die Gefahr einer Verzerrung der Daten.

Die Vorgaben der Spezifikation, die eine einheitliche Festlegung von Datenfeldbeschreibungen, Plausibilitätsregeln, Grundsätzen der Benutzerschnittstellengestaltung und Datenübermittlungsformaten umfassen, sollen dazu dienen, dieser Gefahr entgegenzuwirken. Dadurch werden die Erhebung valider und vergleichbarer Daten sowie ein unter datenschutzrechtlichen Gesichtspunkten sicherer Datenfluss gewährleistet.

Die vorliegende Technische Dokumentation erklärt einleitend, worauf sich die Spezifikation bezieht und welche Veröffentlichungstermine und Fristen für Rückmeldungen zur Basisspezifikation bestehen.

Anschließend werden alle für die Leistungserbringer bzw. ihre Softwarehersteller relevanten Prozesse beschrieben. Diese Prozessbeschreibung dient der näheren Erläuterung der erforderlichen Schritte beim Leistungserbringer und ist als verbindliche Handlungsanleitung zu betrachten. Damit soll erreicht werden, dass alle Leistungserbringer die Komponenten korrekt anwenden, Dokumentationspflichten erkennen und Klarheit darüber besteht, wie Datenlieferungen zu verschlüsseln und an welche Datenannahmestelle sie zu versenden sind.

Darüber hinaus werden in der Technischen Dokumentation die Spezifikationskomponenten aufgeführt und beschrieben. Wesentliche Komponenten sind die Datenbanken, die die Grundlage zur Erstellung der Softwareprodukte bilden. Auch die weiteren Komponenten enthalten Vorgaben für die Softwareprodukte und zur Umsetzung der Prozesse. In der Komponentenbeschreibung werden unter anderem Struktur, Funktionsweise und Inhalte der Datenbanken, des XML-Schemas und der weiteren Tools (z. B. Datenprüfprogramm und Verschlüsselungsprogramm) erläutert.

Die verbindlichen Vorgaben der Spezifikation sind einzuhalten. Die Art der Umsetzung kann jedoch individuell auf die Zielgruppen der Software ausgerichtet werden. Ein Beispiel hierfür wäre die verfahrensspezifische Zurverfügungstellung und Erläuterung der generischen technischen Fehlermeldungen. Da beispielsweise die Fehlermeldungstexte der administrativen Prüfungen allgemein formuliert sind, können Verfahrensteilnehmer (Softwareanbieter, Datenannahmestellen, Vertrauensstelle) die Meldungstexte so konkretisieren, dass sie für den Empfänger (insbesondere für Ärztinnen und Ärzte) für den individuellen Fall verständlich sind.

Auf der Website des IQTIG stehen Informationen für Endanwender zu den einzelnen Verfahren und zur Erleichterung der Dokumentation bereit. Zu Letzterem gehören die Dokumentationsbögen, Ausfüllhinweise und Anwenderinformationen. Diese Dokumente, die sich an Leistungserbringer richten, die Anwender der QS-Software sind (z. B. Ärztinnen oder Ärzte), sind unter Berücksichtigung verschiedener Anforderungen möglichst anwenderorientiert und verständlich

formuliert. Neben der Verständlichkeit werden beispielsweise auch Aspekte wie Einheitlichkeit, technische Umsetzbarkeit und Aufwand bei Verfahrensteilnehmern berücksichtigt.

Ab dem Erfassungsjahr 2019 beinhaltet die Basisspezifikation Vorgaben zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL). Damit werden mit niedergelassenen Leistungserbringern, ambulant am Krankenhaus erbrachten Eingriffen, Krankenkassen und neuen Datenannahmestellen weitere Beteiligte und Leistungen in die gesetzliche Qualitätssicherung einbezogen.

Die vorliegende Technische Dokumentation richtet sich an alle beteiligten Leistungserbringer und die von ihnen beauftragten Softwarehersteller, unabhängig vom Versorgungssektor oder vom Abrechnungskontext der Leistungserbringung.

**Achtung****Unterschiedliche Prozesse je nach Leistungserbringer bzw. Abrechnungsart**

Da die Basisspezifikation sowohl QS-Verfahren der externen stationären Qualitätssicherung als auch der einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung umfasst, die auf unterschiedlichen Richtlinien basieren, gelten manche Prozessbeschreibungen nur für bestimmte Leistungserbringer bzw. Abrechnungskontexte. Für einen Leistungserbringer können wiederum je nach gültiger Richtlinie und Abrechnungskontext verschiedene Prozessbeschreibungen relevant sein.

In der Einleitung der entsprechenden Kapitel ist daher jeweils eine Tabelle aufgeführt, der zu entnehmen ist, für welche Leistungserbringer und in welchem Richtlinienkontext die untergeordneten Abschnitte gelten.

Mit der Einführung der einrichtungs- und sektorenübergreifenden Verfahren nach DeQS-RL wird der Teilnehmerkreis der ehemals nur stationären Qualitätssicherung erweitert, wobei die dokumentierten QS-Daten in Abhängigkeit vom Abrechnungskontext der einzelnen Fälle verschiedenen Datenflüssen zugeordnet werden müssen.

Abbildung 2 stellt das serielle Datenflussmodell gem. DeQS-RL dar. Hierbei sind je nach Leistungserbringer bzw. Abrechnungskontext unterschiedliche Datenannahmestellen vorgesehen.

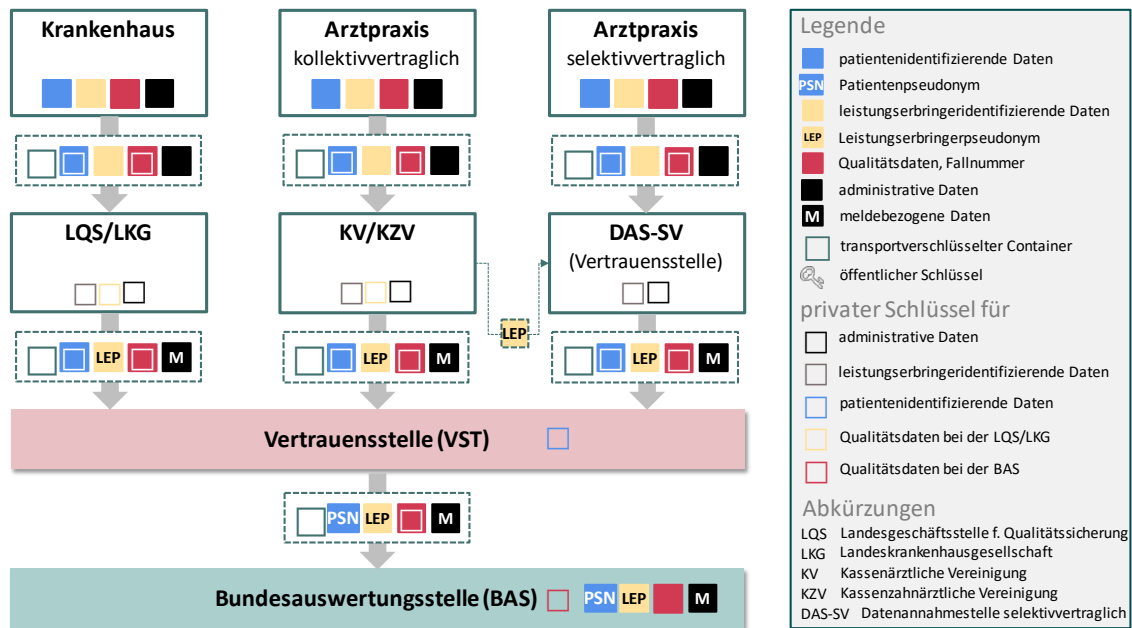


Abbildung 1: Serielles Datenflussmodell für die datengestützte Qualitätssicherung

Die Zuordnung der einzelnen Fälle zu den Leistungserbringern gemäß Datenfluss nach DeQS-RL richtet sich primär nach dem Abrechnungskontext und nicht nach dem Ort der Leistungserbringung. Belegärztlich erbrachte Leistungen beispielsweise werden im sektoren- bzw. einrichtungsübergreifenden Verfahren „PCI“ ausschließlich dem durchführenden niedergelassenen Arzt zugeordnet, während sie im Kontext der QS-Verfahren der externen stationären Qualitätssicherung vom Krankenhaus dokumentiert werden.

In der Technischen Dokumentation werden die Prozesse jeweils mit Bezug auf die verschiedenen Leistungserbringer, Datenflüsse und Richtlinien dargestellt.

Die Spezifikation richtet sich insbesondere an die Softwarehersteller, die üblicherweise durch die Leistungserbringer mit der Umsetzung der Spezifikation betraut werden und geeignete Softwareprodukte zur Verfügung stellen. Die Programme müssen die Erfassung aller Daten gemäß den oben genannten Richtlinien und dieser daraus abgeleiteten Spezifikation ermöglichen, diese Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität prüfen, im vorgegebenen Format an die datenentgegennehmenden Stellen exportieren und fehlerhafte (von den Datenstellen abgelehnte) Datensätze in geeigneter Weise dem Anwender zur Korrektur und zum erneuten Export vorlegen. Darüber hinaus bietet die Spezifikation den Softwareanbietern Hinweise für die Gestaltung der Benutzeroberfläche und die benutzerfreundliche Plausibilitätsprüfung unmittelbar bei der Dateneingabe.

1.3 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 1 stellt eine entsprechende Übersicht für das Paket der QS-Basisspezifikation 2023 beim Leistungserbringer für den Regelbetrieb dar. Die genannten Termine sind als Zielwerte zu betrachten und basieren auf Vorgaben des G-BA, Abstimmungen mit Softwareanbietern sowie Anforderungen aus der Umsetzung. Regulär wird die erste Version der Spezifikation eines Erfassungsjahres am 30. Juni des Vorjahres veröffentlicht.

Tabelle 1: Meilensteine der Releaseplanung der Spezifikation 2023 für den Regelbetrieb

Frist	Meilenstein	Bereitstellung	Bemerkung
nach Beschluss durch das Plenum	Version 2023 V01	Veröffentlichung auf der IQTIG-Webseite (http://www.iqtig.org)	Finale Version für freiwillige und landesbezogene Verfahren und QS-Verfahren gem. DeQS-RL
15.09.2022	Frist für Fehlerrückmeldungen	E-Mail an verfahrensupport@iqtig.org oder Nutzung der Kommunikationsplattform	
30.09.2022	Version 2023 V02	Veröffentlichung auf der IQTIG-Webseite (http://www.iqtig.org)	Fehlerkorrekturen
20.10.2022	Frist für Fehlerrückmeldungen	E-Mail an verfahrensupport@iqtig.org oder Nutzung der Kommunikationsplattform	
November 2022	Version 2023 V03	Veröffentlichung auf der IQTIG-Webseite (http://www.iqtig.org)	Aktualisierung der ICD- und OPS-Kodes, ggf. Aktualisierung von GOP gemäß EBM-Katalog; ggf. Fehlerkorrekturen; Frist abhängig vom Veröffentlichungszeitpunkt der endgültigen ICD- und OPS-Kataloge für das Jahr 2023 durch das BfArM ²

Über die in der Tabelle aufgeführten Meilensteine hinaus erfolgt eine regelmäßige Abstimmung mit Softwareherstellern und weiteren Verfahrensteilnehmern (z. B. Datenannahmestellen, Ver-

² BfArM: Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte

trauensstelle) in Form von Informationstreffen, Workshops und Kommunikationsplattform. Zudem wurden neue Meilensteine in den Prozess der Systempflege integriert (z. B. die Bereitstellung von 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).

Change- und Fehlermanagement

Das IQTIG empfiehlt für die Optimierung der Zusammenarbeit mit den beteiligten Stellen die folgenden Aktivitäten:

- Meldung von festgestellten Fehlern (z. B. Spezifikations- und Softwarefehlern)
- 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 Verfahrenssupport oder über die Kommunikationsplattform (<https://forum.iqtig.org/>) mitgeteilt werden.

Sollten Sie keine Zugangsdaten zur Kommunikationsplattform haben, obwohl Sie eine beteiligte Institution (z. B. Softwareanbieter, Datenannahmestelle) sind, lassen Sie sich bitte bei uns registrieren.

Die Erstellung der Spezifikation erfolgt nach einer mit den Verfahrensteilnehmern abgestimmten Releaseplanung. Diese ist so konzipiert, dass die Spezifikation vor Beginn des Erfassungsjahres finalisiert und unterjährig nicht mehr aktualisiert wird. Eine unterjährige Aktualisierung sollte nur in Ausnahmefällen erfolgen. Sie sollte nur dann vorgenommen werden, wenn ein gravierender Fehler den Abschluss eines Großteiles der Bögen verhindert und kein anderer „Workaround“ als Übergangslösung gefunden werden kann.

In unterjährigen Updates können keine schnittstellenrelevanten Änderungen oder strukturelle Änderungen an Spezifikationskomponenten vorgenommen werden, da jederzeit die Rückwärtskompatibilität gewährleistet bleiben muss. Das bedeutet, dass z. B.:

- keine neuen Datenfelder in die Dokumentation aufgenommen werden können,
- Regeln nicht von weich auf hart gesetzt werden können,
- Kann-Felder nicht zu Muss-Feldern umgewandelt werden können.

Zusammengefasst: Es können nur aufweichende Maßnahmen, jedoch keine Verschärfungen, in unterjährigen Aktualisierungen vorgenommen werden. Dies ist von hoher Bedeutung, da ansonsten zwar die mit einem Update adressierten Probleme gelöst werden, an anderer Stelle aber auch neue Probleme im Datenfluss entstehen.

Ihr Ansprechpartner:

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (+49) 30 58 58 26 340

Fax: (+49) 30 58 58 26 341

verfahrenssupport@iqtig.org

www.iqtig.org/

1.4 Freiwillige und landesbezogene Verfahren

Die Basisspezifikation bietet die Möglichkeit, neben den bundesweit verpflichtenden QS-Modulen auch freiwillige und/oder landesbezogene Verfahren zu spezifizieren. Die freiwilligen und landesbezogenen Verfahren zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht bundesweit verpflichtend sind oder in einem anderen (gesetzlichen) Rahmen als der gesetzlichen Qualitätssicherung nach §§ 136ff. SGB V durchgeführt werden. Das IQTIG trägt dabei keine inhaltliche Verantwortung und fungiert nicht als Datenannahmestelle. Durch die Integration dieser Module wird eine technische Vereinheitlichung erreicht.

Übermittlung von Datumsangaben

Die in den Exportdatensätzen als parametrierbare Ersatzfelder definierten Datumsangaben sind der Datenbank für QS-Dokumentation zu entnehmen.

Die Festlegung, ob parametrierbare Exportfelder auch wirklich vom Krankenhaus an die Datenstelle übermittelt werden, wird – in Abstimmung mit den zuständigen Landesdatenschutzbeauftragten – von der jeweils zuständigen Landesebene getroffen.³

³ Dies gilt generell für alle parametrierbaren Exportfelder.

A Prozesse

Im Folgenden werden die einzelnen Prozesse und Unterprozesse der Spezifikation beschrieben. In Tabelle 2 werden diese Prozesse in Abhängigkeit von den betroffenen Datenannahmestellen (DAS) und ihrer Relevanz für die jeweiligen Zielgruppen aufgeführt. Die einzelnen Abschnittsnummern verweisen auf die entsprechenden Abschnitte, in denen sie genauer erläutert werden.

Tabelle 2: Übersicht über die Prozesse QS-Dokumentation, Sollstatistik und Risikostatistik und ihre Unterprozesse

Zielgruppe	Krankenhaus stationär	Krankenhaus ambulant	Belegarzt*		Er-mäch-tigter Arzt	Ambu-lant nie-derge-las-sene Arzt-praxen	selek-tivver-trag-lich tätige Arzt-praxen
DAS	LKG	LKG	LKG	KV	KV	KV	DAS-SV
Prozesse							
QS-Dokumentation							
Auslösung	A 1.1	A 1.1	A 1.1	A 1.1	A 1.1	A 1.1	A 1.1
Erfassung	A 1.2	A 1.2	A 1.2	A 1.2	A 1.2	A 1.2	A 1.2
Datenexport	A 1.3	A 1.3	A 1.3	A 1.3	A 1.3	A 1.3	A 1.3
Datenübermitt-lung	A 5.2	A 5.2	A 5.2	A 5.2	A 5.2	A 5.2	A 5.2
Rückprotokol-lierung	A 1.5	A 1.5	A 1.5	A 1.5	A 1.5	A 1.5	A 1.5
Sollstatistik							
Erzeugung	A 3.1	A 3.1	-	A 3.2	A 3.2	A 3.2	A 3.3
Datenübermitt-lung	A 3.4	A 3.4	-	-	-	-	-
Rückprotokol-lierung	A 3.5	A 3.5	-	-	-	-	-
Risikostatistik							
Erzeugung	A 2.1	-	-	-	-	-	-

Zielgruppe	Krankenhaus stationär	Krankenhaus ambulant	Belegarzt*		Ermächtigter Arzt	Ambulant niedergelassene Arztpraxen	selektivvertraglich tätige Arztpraxen
			DAS	LKG				LKG	KV
Prozesse	LKG	LKG	LKG	KV	KV	KV	DAS-SV
Datenübermittlung	A 2.2	-	-	-	-	-	-
Rückprotokollierung	A 2.3	-	-	-	-	-	-

* Belegärztlich erbrachte Leistungen werden dem KH zugeschlagen, im Rahmen des Verfahrens QS PCI der DeQS-RL dem Belegarzt. Ausnahme ist das Verfahren CHE nach DeQS-RL, in dem die belegärztlich erbrachten Leistungen ebenfalls dem KH zugeschlagen werden.

1 QS-Dokumentation

In diesem Kapitel werden die Prozessschritte sowie die in jedem Prozessschritt benötigten Werkzeuge der QS-Dokumentation in Bezug auf die Auslösung, Erfassung, Verarbeitung und Datenübermittlung der QS-Dokumentation beschrieben (Abbildung 3).

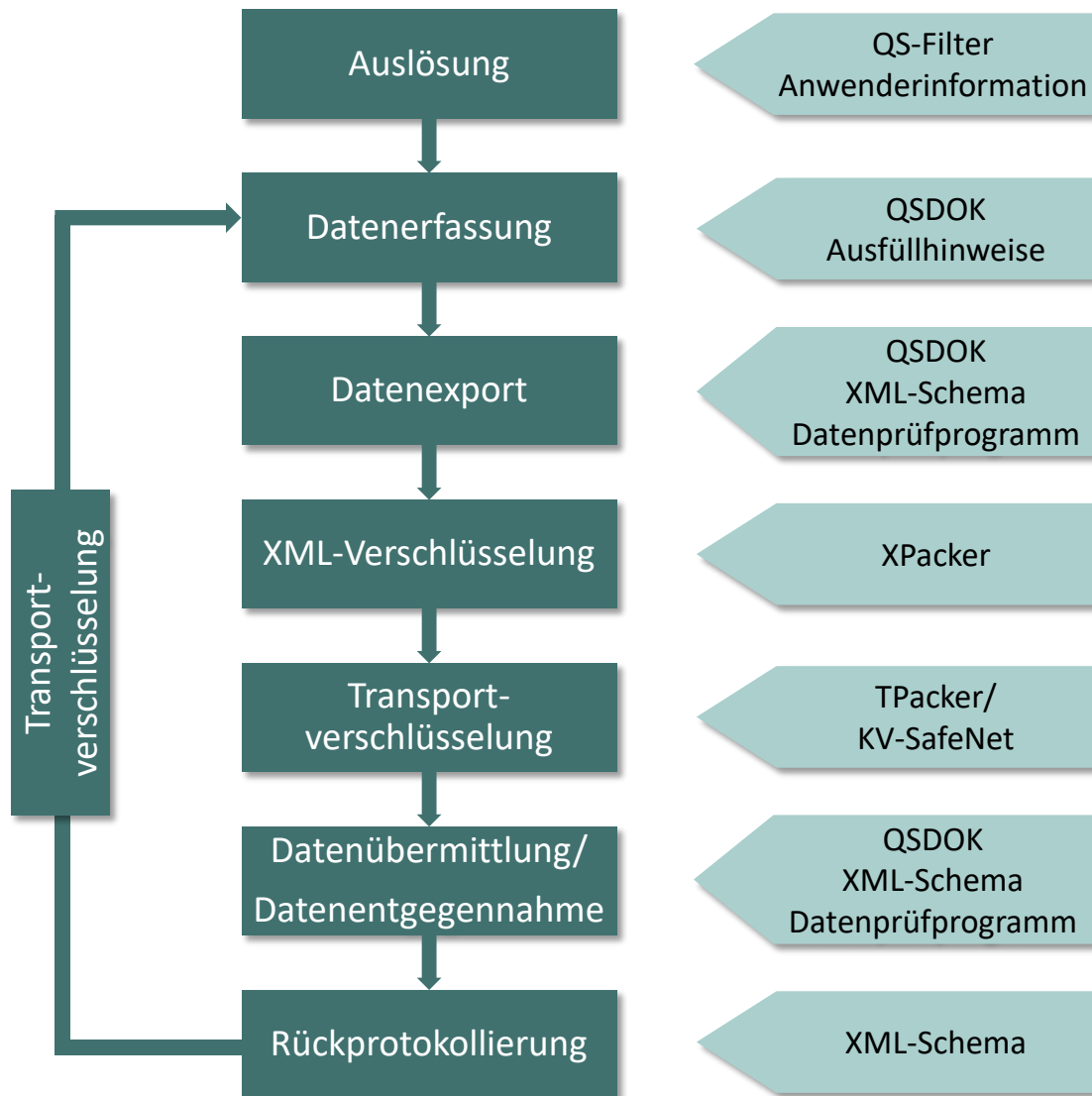


Abbildung 2: Überblick über die Prozesse und Werkzeuge der Datenannahme der QS-Daten

Nachfolgend werden die einzelnen Prozesse und Unterprozesse der QS-Dokumentation beschrieben.

1.1 Auslösung

Die QS-Filter-Software entscheidet für jeden Fall im Krankenhaus oder in der Arztpraxis, welche Datensätze (Module) der externen Qualitätssicherung dokumentationspflichtig sind. Mit der

vorliegenden Spezifikation können Systeme entwickelt werden, die eine zeit- und prozessnahe Auslösung von QS-Dokumentationen ermöglichen.



Achtung

Der Prozess der Auslösung soll **automatisch** durch die Softwareimplementierung (QS-Filter-Software, integrierte Software) der Auslösekriterien erfolgen. Für das sektorenübergreifende Modul PCI ist auch eine **manuelle** Auslösung zulässig. Die Besonderheiten bei der Auslösung des Moduls DIAL bei teilstationären Dialysen im QS-Verfahren Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen sind im Abschnitt 1.1.2 beschrieben.

Der Algorithmus (Abschnitt B 1.4) trifft seine Entscheidung auf der Grundlage der medizinischen Routedokumentationen (Kodierung der Diagnosen (Haupt- und Nebendiagnosen, Primär- und Sekundärdiagnosen), Prozeduren, Gebührenordnungspositionen gemäß EBM-Katalog). Diese sind in jedem Krankenhausinformationssystem (KIS) verfügbar, da sie auch für die Umsetzung der Datenübermittlungsvereinbarung gemäß § 301 Abs. 3 SGB V (kurz: DÜV-301) nötig sind. In Arztpraxen sind die medizinischen Routedaten im Arztinformationssystem (AIS) verfügbar. Die Informationen werden in einzelnen Fällen auch über spezialisierte Systeme, die auf die individuellen Anforderungen im jeweiligen Bereich zugeschnitten sind, zur Auslösung herangezogen. Im QS-Filter-Eingangsdatsatz (Abschnitt B 1.3) ist definiert, welche Daten verwendet werden. Diese basieren auf der KVDT-Datensatzbeschreibung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung für den Einsatz von IT-Systemen in der Arztpraxis zum Zwecke der Abrechnung gemäß § 295 Abs. 4 SGB V.

Abbildung 4 stellt den Prozess der Auslösung der Dokumentationspflicht für QS-Module im Krankenhaus dar: Oben sind die Aufenthaltstage eines Patienten im Krankenhaus dargestellt. Die Pfeile symbolisieren die Routedokumentation (z. B. OPS/ICD), die im KIS erfasst und gespeichert wird (Mitte). Die unteren Pfeile verdeutlichen die Auslösung der dokumentationspflichtigen Module durch die QS-Filter-Software.

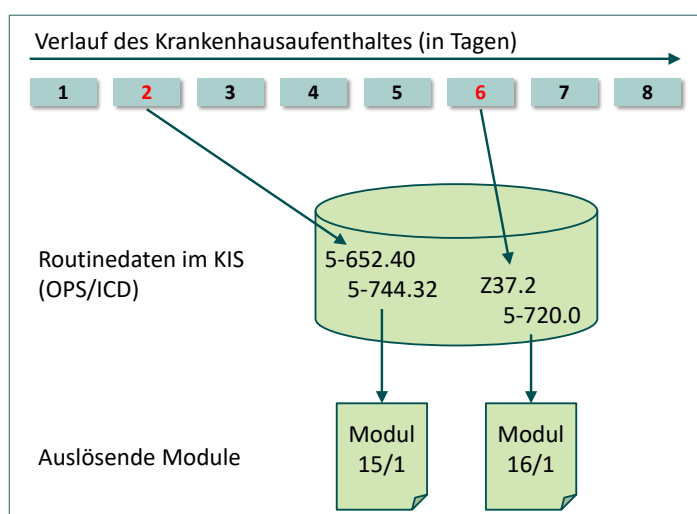


Abbildung 3: Grundfunktionalität der QS-Filter-Software: Berechnung der dokumentationspflichtigen Module auf der Grundlage der Routedokumentation eines Krankenhaufalles

Ein mögliches Szenario für den Einsatz von QS-Filter-Software findet somit an der Schnittstelle zwischen der Anwendungssoftware (KIS/AIS/Spezialsystem) und QS-Dokumentationssoftware statt. QS-Filter-Software kann als Service für die anderen Systeme realisiert werden: Über eine Anfrage an den QS-Filter-Service wird dem anfragenden System eine Modulliste geliefert. Bei diesem Szenario ist die QS-Filter-Software zustandsfrei: Sie protokolliert nicht die Erfüllung der Dokumentationspflicht (Soll/Ist). Der Soll-/Ist-Abgleich könnte z. B. direkt in der Anwendungssoftware geschehen. Hierzu müsste die Anwendungssoftware in geeigneter Weise mit der QS-Dokumentationssoftware kommunizieren: Die Anwendungssoftware liefert der QS-Dokumentationssoftware für jeden Behandlungsfall eine Liste der dokumentationspflichtigen Module; die QS-Dokumentationssoftware übermittelt an die Anwendungssoftware den Dokumentationsstatus der Module (in Bearbeitung, abgeschlossen, rückbestätigt).

Dies ist nur eine von vielen Einsatzmöglichkeiten. Am Beispiel wird jedoch deutlich, dass festgelegt werden muss, in welchem System die Statusverwaltung der QS-Dokumentation und ein kontinuierliches internes Vollständigkeitsmonitoring implementiert wird. Die Spezifikationskomponenten zum QS-Filter sind in Kapitel B 1 beschrieben.

Umsetzungsempfehlung

Die Sollstatistiksoftware sollte zum krankenhausinternen Gebrauch einen fallbezogenen Abgleich von Sollstatistik (SOLL) und QS-Bögen (IST) ermöglichen (fallbezogene Sollstatistik). Auf diese Weise kann der Leistungserbringer fehlende und überzählige Bögen ermitteln, korrigieren, nachliefern oder stornieren. Die Meldung der Sollstatistik an die zuständige Datenannahmestelle erfolgt nicht fallbezogen.

Zusätzlich sollte dem Leistungserbringer ein softwaregestützter unterjähriger Sollabgleich ermöglicht werden, der in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden kann.

1.1.1 Der QS-Filter-Eingangsdatensatz

Die QS-Filter-Software bestimmt für jeden Behandlungsfall die dokumentationspflichtigen Datensätze⁴ (technisch: Module; inhaltlich: Verfahren/Leistungsbereiche). Hierfür soll sie auf bestimmte, bereits dokumentierte Behandlungsdaten des Falles zurückgreifen, die sich im QS-Filter-Eingangsdatensatz wiederfinden (Abbildung 5). Während einer Behandlung können verschiedene Diagnosen, Prozeduren und Gebührenordnungspositionen dokumentiert werden, die Teil des QS-Filter-Eingangsdatensatzes sind. Der QS-Filter-Algorithmus basiert zum einen auf diesen medizinischen und zum anderen auf administrativen Datenfeldern.

Der QS-Filter-Eingangsdatensatz enthält somit diejenigen Datenfelder, die in der Datenbank als Codes hinterlegt sind. Diese benötigt der QS-Filter-Algorithmus (Abschnitt B 1.4) um ein Ergebnis zu ermitteln, d.h. die für den entsprechenden Fall dokumentationspflichtigen QS-Module. Der Aufbau des QS-Filter-Eingangsdatensatzes wird in Abschnitt B 1.3.1 beschrieben.

⁴ Definiert in der Spezifikationsdatenbank für QS-Dokumentation.

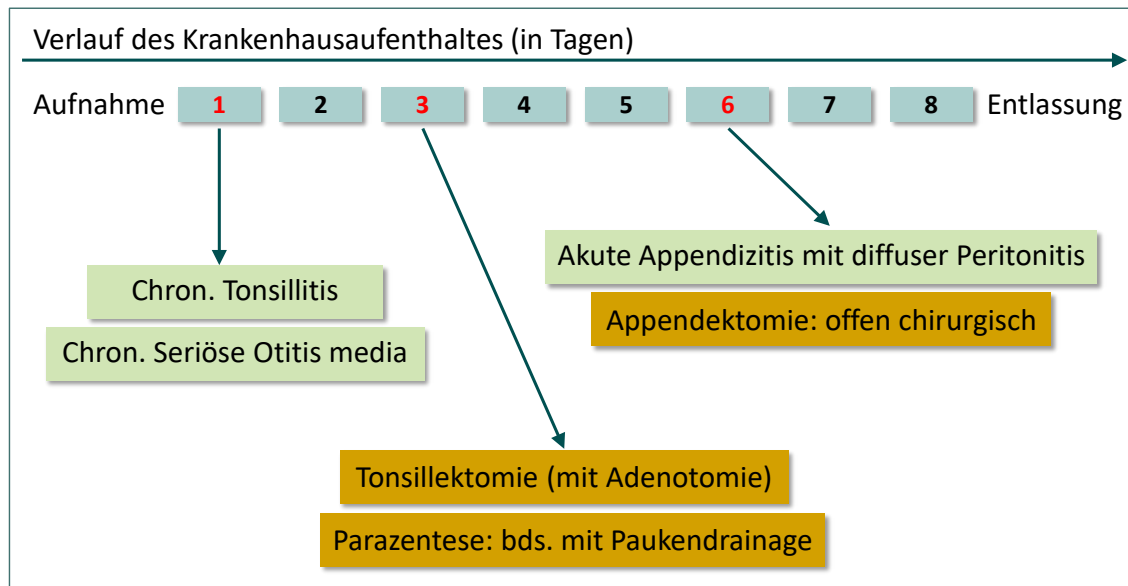


Abbildung 4: Behandlungsprozess mit Diagnosen und Prozeduren (von links nach rechts sind die Tage eines stationären Aufenthalts dargestellt)

1.1.2 Besonderheiten im ambulanten und stationären Bereich

Patientenkollektiv in einrichtungs- und sektorenübergreifenden QS-Verfahren (PCI, NWIF, CHE und DIAL)

Eine Besonderheit dieser Verfahren ist, dass sie sich ausschließlich auf GKV-Versicherte beziehen. Nicht-GKV-Versicherte werden über den QS-Filter identifiziert und bereits bei der Auslösung ausgeschlossen.

Fallkonzept bei kollektivvertraglichen Fällen im QS-Verfahren Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie

Die Auslösung kollektivvertraglicher Fälle im Modul PCI beinhaltet die Teilbedingung EBM EINSIN PCI_KORO_EBM. Gemäß Abrechnungsbestimmungen kann der in der Liste definierte EBM-Kode 34291 einmal pro Quartal abgerechnet werden. Bei kollektivvertraglichen Fällen kann somit ein Behandlungsfall pro Quartal ausgelöst und dokumentiert werden. Die Übereinstimmung der QS-Dokumentation mit der Sollstatistik ist sichergestellt.



Hinweis

Im stationären Krankenhaussektor werden die einzelnen dem Fall (abgegrenzt durch Aufnahme- und Entlassungsdatum) zugehörigen Prozeduren, über Teildatensätze angelegt.

Im vertragsärztlichen Bereich werden die Teildatensätze für alle Eingriffe eines Patienten im Quartal verwendet. Zusätzliche Eingriffe in demselben Quartal müssen über Teildatensätze angelegt werden.

Pro ausgelöstem Fall können daher mehrere Prozedurbögen angelegt werden. Über die entsprechenden Datumfelder im zweiten Teil des Basisbogens können die Felder zum postprozeduralen Verlauf dem korrekten Prozedurbogen zugeordnet werden.

Die automatisierte Auslösung mehrerer Prozedurbögen für ambulante Fälle ist optional. Bei einer manuellen Auslösung der Teildatensätze trägt der Leistungserbringer die

Verantwortung für die vollzählige Dokumentation der Teildatensätze. Es entfällt nicht die Dokumentationspflicht.

Fallkonzept bei kollektivvertraglichen Fällen im QS-Verfahren Cholezystektomie

Die Auslösung kollektivvertraglicher Fälle im Modul CHE erfolgt nicht über EBM-Kodes, da es sich in diesem Verfahren nur um belegärztlich erbrachte Leistungen handeln kann. Die Auslösung ist daher an die Verfahren der externen stationären Qualitätssicherung angelehnt. Passend zu dieser Regelung werden die belegärztlichen Leistungen ab der Spezifikation 2020 dem Krankenhaus zugeschlagen.

Fallkonzept bei teilstationären Dialysen im QS-Verfahren Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen

Die Abgrenzungskriterien für teilstationäre Dialysen sind derzeit nicht einrichtungsübergreifend definierbar, da es in der Praxis keine einheitliche Falldefinition für teilstationäre Dialysebehandlungen gibt. Da jedes Krankenhaus selbst entscheiden kann, ob es einen Fall pro Behandlung, pro Quartal oder mit einem anderen Zeitbezug definieren möchte, kommt es in der Praxis zu einer heterogenen Abrechnungsweise.

Die Funktionsweise des Verfahrens sollte im Idealfall darin bestehen, dass bei der ersten Dialysebehandlung im Quartal ein Basisbogen zu dokumentieren ist und für die einzelnen Dialysebehandlungen innerhalb des Aufenthaltes/Behandlungsfalls jeweils entsprechende Teildatensätze (Dialyse-Bögen) anzulegen sind. Durch die fehlende Falldefinition kann es jedoch dazu kommen, dass bei jeder Dialysebehandlung ein neuer Basisbogen ausgelöst wird. Aufgrund des unangemessen hohen Dokumentationsaufwandes, der damit einhergehen würde, sind für dieses Problem softwareseitig Lösungen zu entwickeln.

Da es sich bei der QS-Basisspezifikation für Leistungserbringer um eine Spezifikation für eine fallbezogene Dokumentation handelt, bildet der Fallbezug in den Abrechnungsdaten einen grundlegenden Baustein für den QS-Filter. Im Rahmen von Diskussionen mit Softwareanbietern hat sich gezeigt, dass der Fallkontext beim Modul DIAL daher bestehen bleiben muss, auch wenn damit ggf. die oben beschriebene Problematik einhergeht. Die Problematik der fehlenden Falldefinition muss über die Softwareanbieter eingegrenzt werden, indem diese den Dokumentationsaufwand für Leistungserbringer beispielsweise durch Automatismen so gering wie möglich halten.

Folgende Umsetzungen werden insbesondere empfohlen:

- Die Problematik der heterogenen Falldefinition sollte entweder durch die Softwareanbieter eingegrenzt werden, indem diese die Falldefinition idealerweise analog zum KV-Bereich quartalsweise abbilden.
- Die Umsetzung von Automatismen durch den Softwareanbieter zur Reduzierung des Dokumentationsaufwandes (z.B. automatisches Befüllen von bereits dokumentierten Inhalten, Klonen des Basisbogens usw.) sind ebenfalls denkbare Lösungswege.
- Eine Alternativlösung besteht darin, dass das Krankenhaus seine Falldefinition so abändert,

dass sich diese nicht auf jede einzelne Behandlung, sondern auf das Behandlungsquartal bezieht.



Auswirkungen der fehlenden Falldefinition auf die Sollstatistik

Aufgrund des Fehlens einer konkreten Falldefinition für teilstationär durchgeführte Dialysebehandlungen können die Fallzahlen der (teil-)stationären Leistungserbringer weder untereinander noch mit den Fallzahlen der Leistungserbringer aus dem ambulanten, vertragsärztlichen Bereich verglichen werden.

Auslösung mithilfe von ICD-Kodes

Beim Zusatzkennzeichen zur Diagnosesicherheit ist Folgendes zu beachten:

Über QS-Filter-Listen werden Diagnosen definiert, die zur Auslösung eines Falles führen (Einschlusslisten) oder die Auslösung eines Falles verhindern (Ausschlusslisten). Liegt eine Diagnose mit dem Zusatzkennzeichen A vor, wurde diese Erkrankung durch den Arzt bereits ausgeschlossen. Im QS-Filter-Algorithmus werden daher nur Codes mit dem Zusatzkennzeichen G auf das Vorhandensein in einer Liste geprüft. Hierfür werden die Diagnosen zusätzlich mithilfe eines regulären Ausdrucks auf ihr Format geprüft.



Achtung

Diagnosesicherheit

Bei der Auslösung und bei der Erstellung der Sollstatistik sind nur gesicherte Diagnosen einzubeziehen. Der Softwarehersteller muss (z.B. bei einer prozessbegleitenden Auslösung, nachträglichen Fallzusammenführungen oder anderen Änderungen im Nachhinein) sicherstellen, dass Aktualisierungen im KIS/AIS zwischen der Anwendungssoftware und der QS-Dokumentationssoftware kommuniziert werden. Grundsätzlich ist hier eine Übereinstimmung aller Diagnosen mit der Entlassungsanzeige des Behandlungsfalles sicherzustellen.

1.2 Erfassung

Nach Auslösung eines Moduls durch den QS-Filter folgt der Prozess der Erfassung. Hierbei werden Daten entweder automatisch aus dem KIS/AIS in die Eingabemaske der Erfassungssoftware übertragen oder durch den Dokumentierenden manuell erfasst. Beispielsweise sollen im Modul DEK definierte Datenfelder automatisch aus den stationären Abrechnungsdaten entnommen werden (Abschnitt A 1.2.2).

In einigen Modulen gelten besondere Regelungen zur Erhebung von (teildatensatzsteuernden / auslösenden) ICD- oder OPS-Kodes (z. B. HEP, KEP, NWIF Abschnitt A 1.2.3 und CHE Abschnitt A 1.2.4) oder zur Erfassung von Teildatensätzen (DIAL Abschnitt A 1.2.5).

Neben QS-Daten (Abschnitt A 1.2.8) sind auch einrichtungsidifizierende Daten wie das Institutionskennzeichen und die QS-relevante (z. B. der operierende oder entlassende) Standortnummer für das Krankenhaus oder die Betriebsstättennummer des niedergelassenen Leistungserbringers (Abschnitt A 1.2.4) sowie ggf. patientenidentifizierende Daten (Abschnitt A 1.2.7) zu dokumentieren. Die Erfassung ist abgeschlossen, wenn alle zu dokumentierenden Datenfelder

unter Berücksichtigung von Abhängigkeiten und Plausibilitätsprüfungen vollständig erfasst wurden (Abschnitt A 1.2.9). In Ausnahmefällen können Konstellationen auftreten, in denen eine abschlussfähige Dokumentation nicht möglich ist, z. B. bei Abbruch des Eingriffs. In diesen Fällen ist ein Minimaldatensatz anzulegen (Abschnitt A 1.2.10).

Als Vorlage für die Gestaltung der Eingabemaske (Abschnitt A 1.2.1) durch den Softwareanbieter dient die Datenfeldbeschreibung des jeweiligen Moduls (Abschnitt B 2.3).

1.2.1 Gestaltung von Eingabemasken

Die Benutzeroberfläche einer Erfassungssoftware (Graphical User Interface = GUI) soll ergonomisch und anwenderfreundlich gestaltet sein. Gestaltung und Layout der Eingabemaske sind Aufgabe der Softwarehersteller. Neben Anforderungen der Kunden werden üblicherweise firmeninterne Standards bzw. Vorgaben des Betriebssystems (z. B. Windows) für das „look and feel“ berücksichtigt.

Diese Spezifikation definiert als Minimalstandard die für den Anwender sichtbaren Inhalte der Dokumentationsformulare. Als Referenz für die sichtbaren Inhalte dienen die Dokumentationsbögen, die als Bestandteil der Spezifikation durch das IQTIG veröffentlicht werden. Die Dokumentationsbögen werden als PDF-Dokumente bereitgestellt, die aus der Spezifikationsdatenbank automatisch generiert worden sind. Bei den Dokumentationsbögen handelt es sich um Formulare zur Ansicht (Muster), die nicht zur Dokumentation zu verwenden sind.

Tabelle 3 gibt einen Überblick darüber, welche Informationen der Spezifikationsdatenbank (identifiziert durch Tabelle und Attribut) bei der Erstellung der Dokumentationsbögen berücksichtigt werden und somit auch in den Erfassungssystemen sichtbar sein sollen.

Tabelle 3: Informationen aus der Datenbank, welche im GUI verwendet werden

Tabelle	Attribut	Bemerkung	sichtbar für Anwender
Modul	name	Kürzel des Datensatzes (z. B. 18 / 1), erscheint üblicherweise im Titel des Formulars	ja
Modul	bezeichnung	Bezeichnung des Datensatzes (z. B. Mammachirurgie), erscheint üblicherweise im Titel des Formulars	ja
Bogen	bezeichnung	Bezeichnung des Teildatensatzes	ja
Bogenfeld	gliederungAufBogen	Nummer des Datenfelds, dient bei umfangreicheren Bögen zur besseren Orientierung	(ja)
Bogenfeld	bezeichnung	Bezeichnung des Datenfelds	ja

Tabelle	Attribut	Bemerkung	sichtbar für Anwender
Bogen-Feld	ergaenzendeBezeichnung	Ergänzende Bezeichnung zum Datenfeld, kann z. B. durch Wahl der Schrift von der Bezeichnung abgesetzt werden	ja
Feld	laenge	Definiert die Länge des Eingabefelds. Für die Gestaltung des Eingabefelds sind weitere Informationen aus der Datenbank wichtig (z. B. <code>Feld.nachKommaLaenge</code>).	ja
Feld	einheit	Einheiten (wie z. B. ml) müssen angezeigt werden.	ja
BasisTyp	format	Formatanweisungen (wie z. B. <code>TT.MM.JJJJ</code>) sollen – sofern nicht durch übergeeignete Eingabefelder unterstützt – für den Anwender angezeigt werden.	(ja)
Schlüsselwert	Code	Bei Schlüsselfeldern sollen die Codes möglichst in Auswahllisten angezeigt werden. Bei einigen Realisierungsvarianten (z. B. Checkbox) kann auf die Anzeige der Codes verzichtet werden.	(ja)
Schlüsselwert	bezeichnung	Bei Schlüsselfeldern müssen die Textdefinitionen der Codes (z. B. in einer Auswahlliste) angezeigt werden. Für die Sortierung sind die Attribute <code>sortierNrVerwendet</code> und <code>zahl der Tabelle Schluesse1 relevant</code> (Abschnitt B 2.3.3).	ja
Ab-schnitt	bezeichnung	Die Überschriften sind wichtig für die Strukturierung und das Verständnis des Datensatzes und müssen deshalb in der QS-Dokumentationssoftware angezeigt werden.	ja

Abbildung 6 zeigt für ein Datenfeld eines Dokumentationsbogens (PDF) den Zusammenhang zu den Informationen, welche in der Datenbank vorhanden sind.



Abbildung 5: Beispiel für Informationen, die in der Oberfläche angezeigt werden sollen (Spezifikation 2018)

Werden Datenfelder (z. B. OPS) eines QS-Datensatzes aus Fremdsystemen über Schnittstellen importiert, so sollen die übernommenen Daten auch in der Erfassungssoftware angezeigt werden. Es ist für den Anwender wichtig, die vollständigen QS-Daten im Kontext eines „QS-Formulars“ zu sehen und auch auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen.

Allgemeine Grundsätze für die Gestaltung der Eingabemaske

Die Grundsätze für die Plausibilitätsprüfungen wirken sich insbesondere auf die Gestaltung der Benutzeroberflächen in Erfassungssoftware aus. Durch die funktionale Gestaltung sollte ein Kompromiss zwischen Dateneingabekomfort einerseits und Zwang zur aktiven Eingabe korrekter Daten andererseits gefunden werden. Im Folgenden werden die Regeln für die Gestaltung von Benutzeroberflächen aufgeführt:⁵

- Keine Suggestion von Feldinhalten durch Vorbelegung (Defaults): Oberstes Prinzip bei der Gestaltung der Benutzeroberflächen ist, dass dem Anwender des Programms keine Angaben suggeriert werden. Insbesondere darf keine Vorbelegung mit Standardwerten erfolgen, die den „Nicht-Problemfall“ dokumentieren.



Hinweis

Eine Vorbelegung mit Standardwerten ist nicht zulässig. Die Übernahme von im KIS/AIS vorhandenen Angaben in die QS-Dokumentation ist hingegen zulässig.

Eine Ausnahme besteht für die in Tabelle `Field` der QS-Dokumentationsdatenbank definierten Strukturparameter, die durch den Softwareanbieter im Bogen vorbelegt werden dürfen.

Beispielsweise können die Angaben der Datenfelder `IKNRKH`, `STANDORT`, `STANDORTAUFN`, `STANDORTICD`, `STANDORTOPS`, `BSNR`, `FACHABT`, `BSN-RAMBULANT`, `NBSNRAMBULANT` und `VERSSTUFE` als Strukturparameter vorbelegt werden, wenn diese Angaben vorliegen.

Die Frage, ob z. B. während des stationären Aufenthaltes Komplikationen aufgetreten sind, darf hingegen nicht mit einem Standardwert „nein“ vorbelegt werden, wenn hierzu keine Angaben im KIS/AIS enthalten sind.

- Verwendung der vorgeschriebenen Fehler- und Warnmeldungen bei feldübergreifenden Regeln: Die Fehler- und Warnmeldungen sind so formuliert, dass sie möglichst nicht suggerieren, auf welche Weise widersprechende Angaben korrigiert werden sollen. Insofern sollen sie wörtlich übernommen werden.

⁵ Externe Systeme, die Daten an ein Erfassungsprogramm übergeben, sollten diese Grundsätze sinngemäß anwenden.

- Keine zusätzlichen Ober-/Untergrenzen für Maße, Zeitdauern und Anzahlen: Außer den durch die Datenfeldbeschreibung und die Plausibilitätsregeln vorgegebenen Wertebereichen darf in Erfassungsprogrammen keine Einengung möglicher Merkmalsausprägungen in Wertefeldern erfolgen.
- Zwang zur aktiven Entscheidung zwischen „ja“ und „nein“: An entsprechenden Stellen in den Dokumentationsbögen, bei denen die Auswahl „0“ (nein) und „1“ (ja) (vgl. z. B. Schlüssel JN) zu treffen ist, darf keine Voreinstellung des Wertes im Eingabefeld erfolgen. Es besteht somit der Zwang zur Eingabe eines Wertes. Nur an Stellen, an denen im Erfassungsformular lediglich „1“ als Option angegeben wird, soll die Nicht-Eingabe eines Wertes als Verneinung interpretiert werden. Hintergrund dieser Differenzierung ist, dass einerseits in qualitätskritischen Bereichen eine Unterscheidung zwischen „keine Angabe“ und „nein“ erfolgen muss, es andererseits der Benutzerakzeptanz abträglich ist, wenn diese Systematik auch an allen anderen Stellen durchgängig verfolgt wird.
- Kein automatisches Verändern von Feldinhalten in Abhängigkeit von anderen Feldinhalten.

Beispiel⁶:

Wenn die Transfusion von Blut zunächst bejaht und das Feld „Fremdblut“ angekreuzt worden ist, soll das Entfernen des Kreuzes des übergeordneten Feldes „Bluttransfusion“ nicht automatisch zum Entfernen des Kreuzes bei „Fremdblut“ führen. Vielmehr soll eine Fehlermeldung erfolgen und der Anwender gezwungen sein, zunächst das Kreuz bei „Fremdblut“ zu entfernen, bevor „Bluttransfusion“ verneint werden kann.

Umrechnung von Einheiten bei numerischen Feldern

In Einzelfällen ist es aus Anwendersicht hilfreich, wenn die -Eingabemaske die Eingabe von Messwerten in Einheiten ermöglicht, die von den spezifizierten Einheiten abweichen. Beispielsweise soll im Modul HCH laut Spezifikation das Datenfeld DLDAUER in Minuten mit einer Nachkommastelle dokumentiert werden. Der Ausfüllhinweis stellt eine Umrechnungstabelle bereit, falls die Angaben in Minuten und Sekunden vorliegen. Diese Funktionalität sollte möglichst in die Erfassungssoftware integriert werden, um den Dokumentationsaufwand zu verringern.

Gestaltung von Eingabemasken mit Layout-Feldgruppen

Sogenannte Layout-Feldgruppen sollen in der Erfassungsmaske separat kenntlich gemacht werden. Hierbei handelt es sich um Datenfelder, die zu einer logischen Gruppe zusammengefasst werden können. Feldgruppen können Filterfelder oder abhängige Felder beinhalten. Abhängige Felder von Layout-Feldgruppen werden auf den generierten Dokumentationsbögen eingegraut dargestellt. Hierbei handelt es sich um Feldgruppen, bei denen das Attribut `grauWennNegativ` in der Datenbanktabelle `FeldGruppe` gesetzt ist. Diese sollen für die Gestaltung von Eingabemasken verwendet werden.

Die Eigenschaften von Layout-Feldgruppen sind in Abschnitt B 2.4.7 erläutert.

⁶ Die im Beispiel genannten Felder sind NICHT Bestandteil der Spezifikationsdatenbank für die QS-Dokumentation. Sie sind frei erfunden und dienen lediglich der Erläuterung.

Empfehlung zur Umsetzung von Layout-Feldgruppen

Ist das Attribut `grauWennNegativ` gesetzt, so darf die Benutzereingabe für die abhängigen Felder durch die Erfassungssoftware deaktiviert werden, falls die negative Filterbedingung zutrifft. Bei der Umsetzung muss Folgendes sichergestellt werden:

- Nach jeder Änderung der Inhalte der Filterfelder im Erfassungsformular muss das Programm die Filterbedingung der Feldgruppe evaluieren und ggf. eine Aktualisierung der Oberfläche durchführen.
- Die Benutzereingabe für die abhängigen Felder darf nur dann deaktiviert werden, wenn keines dieser Felder ausgefüllt ist. Ansonsten ist der Anwender auf eine Plausibilitätsverletzung hinzuweisen.
- Wenn nach einer Benutzereingabe die positive Filterbedingung zutrifft, so sind ggf. vorher deaktivierte Eingabefelder wieder zu aktivieren.
- Deaktivierte Felder dürfen nicht ausgeblendet werden.

1.2.2 Datengrundlage Dekubitusprophylaxe

Die im Modul DEK beschriebene Dokumentation soll möglichst automatisch aus den stationären Abrechnungsdaten entnommen werden. Als Abrechnungsdaten gelten hierbei alle für die Abrechnung (sämtlicher vollstationärer Krankenhausfälle) bestätigten Diagnosen und Prozeduren, die auch an die jeweils zuständigen Kostenträger übermittelt werden.

Grundsätzlich ist hier eine Übereinstimmung aller Diagnosen und Prozeduren mit den Abrechnungsdaten des vollstationären Krankenhausfalls sicherzustellen, zum einen in Bezug auf die QS-Auslösung und die Generierung von Teildatensätzen, zum anderen auf die dokumentierten Risikofaktoren im Basisteildatensatz.

Lediglich die Angaben zur Frage, ob der Dekubitus bereits bei Aufnahme (Present on Admission: POA) bzw. noch bei Entlassung (Present on Discharge: POD) vorlag, sind in den stationären Abrechnungsdaten nicht enthalten und werden manuell erfasst. Dabei bezieht sich diese Angabe auf die Lokalisation des Dekubitus; die POA-/POD-Angabe ist somit unabhängig vom Grad zu erteilen.

Die Möglichkeit einer Fallzusammenführung gemäß § 2 FPV (Fallpauschalenvereinbarung) ist zu berücksichtigen. In diesem Fall bezieht sich die POA-Angabe auf das erste Aufnahmedatum und die POD-Angabe auf das letzte Entlassungsdatum.

1.2.3 Datenfelder zu auslösenden ICD- und OPS-Kodes

In einigen Modulen ist es notwendig alle auslösenden ICD- und/oder OPS-Kodes des QS-Filters oder teildatensatzsteuernde OPS-Kodes in die QS-Dokumentation zu übernehmen.

8-13	Behandelte Infektion
8	<p>auslösende ICD-Kodes</p> <p>ICD-10-GM http://www.dimdi.de</p> <p>1. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>2. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>3. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>4. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>5. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>6. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>7. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>8. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>9. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>10. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">...</p> <p>15. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p>

Abbildung 6: auslösende ICD-Kodes im Modul NWIF (Spezifikation 2017)

Auslösende Codes sind die den Dokumentationsbogen auslösenden Einschlussdiagnosen- und/oder -prozeduren gemäß QS-Filteralgorithmus (Kapitel B 1). Eine QS-Filter-Einschlussdiagnose oder -prozedur, die nicht zur Auslösung des Bogens führt, ist kein auslösender Code. In einigen Modulen kann es notwendig sein über die auslösenden Codes Hinweis Codes aus definierten Listen in den Bogen zu übertragen.

- In den Modulen HEP und KEP sind alle teildatensatzsteuernden OPS-Kodes (d.h. alle auslösenden OPS-Kodes zuzüglich dem Zusatzcode 5-829.n) in das Datenfeld OPSCHLUEAUSL der QS-Dokumentation zu übernehmen, um diese zur Überprüfung der dokumentationspflichtigen Teildatensätze heranzuziehen.
- Im Modul NWIF unterliegen die Datenfelder ICDSCHLUEAUSL und OPSCHLUEAUSL einer besonderen Regelung. Die Datenfelder zur Erfassung von ICD- und OPS-Kodes sollen ausschließlich auslösende Codes enthalten. Hierbei sind alle auslösenden ICD- und OPS-Kodes in die QS-Dokumentation zu übernehmen. Gemäß QS-Filteralgorithmus führen im Modul NWIF bestimmte Codes nur in Kombination zur Auslösung, so dass in diesen Fällen auch alle der Kombination zugehörigen Codes in den Bogen zu übertragen sind. D.h. die Einschlusscodes sind nur dann zu übergeben, wenn der Gesamtausdruck der Filterbedingung im Sinne einer der Teilprüfungen erfüllt ist. Es sind immer alle Codes aus den jeweils zutreffenden Teilprüfungen zu übergeben.

Beispiel:

In diesem Fallbeispiel liegen folgende Codes im Krankenhausinformationssystem vor:

- **Diagnosen:** M86.27
- **Prozedur:** 5-896.1g

Zur Übertragung in den Dokumentationsbogen gilt folgendes:

1. Der ICD-Kode M86 . 27 ist in der Liste NWI_ICD vorhanden. Die Bedingung DIAG EINSIN NWI_ICD ist erfüllt. Somit muss der Code in den Bogen übertragen werden.

2. Der OPS-Kode 5-896 . 1g ist in der Liste NWI_OPS_EXTREMITAETEN_ZB enthalten. Die Bedingung DIAG EINSIN NWI_ICD_EXTREMITAETEN_Z UND PROZ EINSIN NWI_OPS_EXTREMITAETEN_ZB ist jedoch nicht erfüllt, da kein Code aus der Liste NWI_ICD_EXTREMITAETEN_Z enthalten ist. Der Code 5-896 . 1g darf nicht in den Bogen übertragen werden.

- Im Modul NWIF können Primär Diagnosen im Zusammenhang mit bestimmten Sekundär Diagnosen zur Auslösung des Moduls NWIF führen. Hierbei sind die Einschluss Diagnosen nach Primär- und Sekundär Diagnosen im Sinne der Kreuz-Stern-Notation zu differenzieren. Die Zusammengehörigkeit bestimmter Sekundär Diagnosen zu bestimmten Primär Diagnosen ist hierbei zu berücksichtigen (Abschnitt B 1.3.1). Dies wird ab der Spezifikation 2020 über die Syntaxfunktion `pruefeDiagPS` auf Datenbankebene (QS-Filter) abgebildet. Hierbei sollen sowohl die Primär- als auch die Sekundär Diagnosen übergeben werden. In der QS-Dokumentation werden diese über das gemeinsame Datenfeld `ICDSCHLUEAUSL` abgebildet.

Welche Codes aus definierten Listen in bestimmte Datenfelder der QS-Dokumentation übernommen werden sollen, wird ab der Spezifikation 2020 auf Datenbankebene über die Tabellen `ICDRelation` und `OPSRelation` abgebildet. Diese werden in Abschnitt B 2.5.3 beschrieben.

Weiterführende Erläuterungen zur Syntaxfunktion `pruefeDiagPS` sind in Abschnitt B 1.2.3 enthalten.

1.2.4 Besonderheiten im Verfahren „Cholezystektomie“ (CHE)

Datenfelder zu Prozeduren während des stationären Aufenthaltes“

In das Datenfeld „Prozedur während des stationären Aufenthaltes“ im Modul CHE dürfen nur die durch Schlüssellisten definierten OPS-Kodes dokumentiert werden. Jeder OPS-Kode wird mit dem zugehörigen OP-Datum über einen Prozedurbogen abgebildet, der mehrfach angelegt werden kann. Auf diese Weise können unendlich viele OPS-Kodes mit dazugehörigem OP-Datum dokumentiert werden. Der Prozedurbogen ist für jede dem dokumentationspflichtigen Fall zugehörige Prozedur anzulegen, d. h. nicht nur für auslösende OPS-Kodes.

Im Schlüssel des Datenfeldes sind die dokumentationspflichtigen OPS-Kodes aufgelistet. Diese sind automatisiert durch die Software aus dem Krankenhausinformationssystem in den Bogen zu übertragen. Es ist hierbei sicherzustellen, dass alle in der Liste der dokumentationspflichtigen Codes in den Bogen übertragen werden, wenn diese für den Fall im KIS kodiert wurden.

Die Listen werden ab der Spezifikation 2020 auch auf Datenbankebene abgebildet (Abschnitt B 2.5.3).

Datenfeld „Diagnose(n) während des stationären Aufenthaltes“

Wie beim Datenfeld zur Erhebung von OPS-Kodes ist auch bei diesem Datenfeld zur Erhebung von ICD-Kodes vorgesehen, dass dieses nur die durch Schlüssellisten definierten Kodes beinhaltet und unendlich viele Angaben ermöglichen soll. Dieses Datenfeld wird über ein Listenfeld auf dem Basisbogen abgebildet.

Im Schlüssel des Datenfeldes sind die dokumentationspflichtigen OPS-Kodes aufgelistet. Diese sind automatisiert durch die Software aus dem Krankenhausinformationssystem in den Bogen zu übertragen. Es ist hierbei sicherzustellen, dass alle in der Liste der dokumentationspflichtigen Kodes in den Bogen übertragen werden, wenn diese für den Fall im KIS kodiert wurden.

Die Listen werden ab der Spezifikation 2020 auch auf Datenbankebene abgebildet (Abschnitt B 2.5.3).

1.2.5 Besonderheiten im Verfahren „Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen“ (NET)**Identifizierung von dokumentationspflichtigen Teildatensätzen**

Da die Dokumentation der Dialyse-Teildatensätze in diesem Verfahren von besonderer Relevanz ist, sollen diese Teildatensätze automatisiert durch die Software identifiziert und „ausgelöst“ werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Dialyse-Teildatensatz unter bestimmten Bedingungen nur einmal ausgefüllt werden muss, z. B. bei Patientinnen und Patienten, die die Dialyse selbst bei sich zu Hause durchführen (kontinuierliche Peritoneal-Dialyse (PD)).

Automatischer Abgleich der Verlaufsdaten mit vorherigen QS-Fällen

Die Angaben zu den Verlaufsdaten und die damit einhergehende umfangreiche Datenerhebung sind auf dem Basisbogen platziert. Die Leistungserbringer können daher durch ihre Softwarehersteller dahingehend unterstützt werden, dass diese einen Datenabgleich zu vorherigen QS-Fällen im Verfahren QS NET durchführen, um den Dokumentationsaufwand möglichst gering zu halten. Der Softwareanbieter muss bei diesem Abgleich insbesondere darauf achten, dass die Reihenfolge der Dokumentation nicht der chronologischen Reihenfolge der Behandlungen entsprechen muss. Einrichtungsidentifizierende Daten

1.2.6 Einrichtungsidentifizierende Daten

In Hinblick auf eine einrichtungs- bzw. standortbezogene Auswertung und Berichterstattung sind einrichtungsidentifizierende Daten in der QS-Dokumentation zu dokumentieren.

Einrichtungsidentifizierende Daten des Krankenhauses

Wichtigstes Merkmal zur Identifikation der Einrichtung ist in den „stationären“ Verfahren das Institutionskennzeichen bzw. die Angabe der Standort-ID des jeweiligen Behandlungsfalls. Das Feld STANDORT, das sich auf den entlassenden Standort bezieht, wurde mit der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2014 als Grundlage einer standortbezogenen Sichtweise eingeführt, um den Vorgaben der Regelungen zum Qualitätsbericht der Krankenhäuser (Qb-R) entsprechen zu können, die eine standortbezogene Berichterstattung erfordern.

Die Standort-ID (6-stelliges Exportfeld, berechnet aus der Standortnummer) des Falls muss in der QS-Dokumentation und der Risikostatistik übereinstimmen. Ab der Spezifikation 2020 soll der Standortbezug nur noch für die Auswertung und nicht mehr für die Vollzähligkeitsprüfung im Rahmen der Sollstatistik hergestellt werden. Die Standortnummer soll dieselbe sein, die im Rahmen der Datenlieferung gem. § 21 des Krankenhausentgeltgesetzes (KHEntgG) ans Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) übermittelt wird. Die entsprechende Organisation und Übernahme des Wertes in die QS-Dokumentation ist durch die Software sicherzustellen.



Hinweis

Im Rahmen der einrichtungs- und sektorenübergreifenden QS-Verfahren können Fallkonstellationen auftreten, die keine eindeutige Angabe des entlassenden Standortes ermöglichen –beispielsweise bei ambulanten Fällen am Krankenhaus.

Bei ambulanten Fällen am Krankenhaus ist der behandelnde/erbringende Standort daher als entlassender Standort zu werten.

Liegt in den Abrechnungsdaten keine Information zum entlassenden oder behandelnden Standort vor, ist der räumlich passende Standort anzugeben. Der Leistungserbringer wird bei der Bearbeitung im Idealfall softwareseitig unterstützt.

Optional besteht – außer in der Soll- und in der Risikostatistik – zusätzlich die Möglichkeit, dass das Krankenhaus die Datensätze einer Betriebsstätte zuordnet. Ihre Verwendung oder Nicht-Verwendung kann durch das Krankenhaus bzw. den Träger frei festgesetzt werden, wenn es keine landeseinheitliche Empfehlung bzw. Festlegung für die bestimmte Verwendungsform gibt.

Ab der Spezifikation 2018 werden neben dem entlassenden Standort auch weitere QS-relevante Standortangaben abgefragt. Hierbei kann es sich je nach Verfahren um den operierenden, diagnostizierenden oder aufnehmenden Standort handeln. Die Standortnummern sind ab der Spezifikation 2020 neunstellig (Export sechsstellig = Standort-ID) und bundesweit eindeutig. Sie werden gemäß § 293 Abs. 6 SGB V Vereinbarung über ein bundesweites Verzeichnis der Standorte der nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen vergeben.

Belegärztlich erbrachte Leistungen sind in den meisten Verfahren inbegriffen und werden somit dem Krankenhaus zugeordnet. Auch in diesen Fällen sind das Institutionskennzeichen des Krankenhauses und der entlassende bzw. QS-relevante Standort als einrichtungsidentifizierende Daten anzugeben.

Im Verfahren *Cholezystektomie* werden belegärztliche Eingriffe ab der Spezifikation 2020 ebenfalls dem Krankenhaus und nicht dem Belegarzt als Vertragsarzt zugeordnet.

Im Verfahren *Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie* hingegen werden belegärztliche Eingriffe nicht dem Krankenhaus, sondern dem Belegarzt als Vertragsarzt zugeordnet. Für belegärztliche Fälle sind in diesem Verfahren also auch im Falle einer Dokumentation am Krankenhaus nicht das Institutionskennzeichen und der Standort des Krankenhauses anzugeben, sondern die einrichtungsidentifizierenden Daten der Arztpraxis des Belegarztes. Ab der Spezifikation 2018 ist die Angabe der Nebenbetriebsstättennummer für Leistungen belegärztlicher Ärzte zu dokumentieren.

Im Verfahren *Vermeidung nosokomialer Infektionen: Postoperative Wundinfektionen* werden belegärztliche Eingriffe nicht dem Krankenhaus, sondern dem Belegarzt als Vertragsarzt zugeordnet. In diesen Fällen sind jedoch nicht die Betriebsstättennummer und die Nebenbetriebsstättennummer, sondern das Institutionskennzeichen des Krankenhauses (und der entlassende Standort) als einrichtungsidentifizierende Daten anzugeben. Für das Verfahren werden verschiedene Erfassungsinstrumente bzw. Spezifikationen herangezogen. Für die fallbezogene QS-Dokumentation beim Leistungserbringer gilt:

- Es werden Patienten und Patientinnen im Alter von 18 Jahren oder älter einbezogen, die wegen einer nosokomialen postoperativen Wundinfektion **stationär** aufgenommen und behandelt werden.
- Hierbei ist immer **das Krankenhaus** dokumentationspflichtig.
- Die Auslösung erstreckt sich auf alle stationären Fälle – unabhängig, ob ein Patient in einer Haupt- oder Belegabteilung behandelt wird.

Aktualisierung, Plausibilisierung und Mapping von Einrichtungsidentifizierende Daten

In der Praxis kann es zu unterjährigen Wechseln der IK-Nummer oder von Standortangaben kommen, beispielsweise durch Fusionen. Wenn dieser Fall eintritt, müssen Standortangaben und IK-Nummern im Rahmen der QS-Bögen korrigiert werden. Hieraus ergeben sich folgende Anforderungen.

- **Leistungserbringer**

Der Leistungserbringer muss einen Standortwechsel oder fehlerhaft übermittelte Standortangaben über ein Update korrigieren. Ein IK-Wechsel muss über ein Storno des gesamten Datenbestandes und Übermittlung der Datensätze mit der neuen IK erfolgen.

Standorttrennung in mehrere Standorte

Da ein Standort auch in mehrere Standorte getrennt werden kann, sind folgende Vorgaben zu beachten.

- Wenn der Leistungserbringer alle oder zumindest einzelne Module einem Standort zuordnen kann, ist ein nachträgliches Standort-Mapping möglich und muss durch den Leistungserbringer durchgeführt werden.

Beispiel 1: Aufsplittung 770000 zu 770001 und 770002

Da es sich bei Standort 770002 um eine Tagesklinik handelt, können alle QS-Fälle eindeutig von 770000 auf 770001 gemappt werden.

Beispiel 2: Aufsplittung 770000 zu 770001 und 770002

Alle herzchirurgischen Fälle werden am Standort 770001 erbracht (und entlassen), so dass alle HCH-Datensätze von 770000 auf 770001 gemappt werden können.

- Wenn die Zuordnung, z.B. auch in Bezug auf Behandlung und Entlassung nicht eindeutig ist, muss die Korrektur auf Datensatzebene und damit durch Unterstützung der Software erfolgen. Hierbei muss der Leistungserbringer entscheiden, welchem Teil die Dokumentation zugeschrieben werden soll (770001 oder 770002).
- Wenn keine eindeutige Zuordnung von 770000 auf die getrennten Standorte möglich ist, muss im Einzelfall geklärt werden, ob eine gemeinsame Auswertung als Einheit möglich ist.

▪ **Datenannahmestellen**

Zusätzlich muss ein Mapping an die Datenannahmestellen kommuniziert und von diesen an das IQTIG weitergeleitet werden. Diese zusätzliche Mappinginformation ist notwendig, um die Daten des aktuellen Erfassungsjahres auf die Vorjahresdaten mappen zu können.

Die Datenannahmestellen müssen die vom Leistungserbringer übermittelten Standortangaben mit den im zentralen Standortregister (bundesweites Verzeichnis der Standorte der nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen) registrierten, aktuell gültigen Standorten abgleichen und fehlerhafte Datensätze zur Korrektur an die Leistungserbringer zurücksenden. Da nicht sichergestellt ist, dass die im Standortregister gespeicherten Daten tagesaktuell sind, wird in der Spezifikation für diese Prüfung eine weiche Prüfung (WARNING) vorgesehen. Diese ist in Tabelle `pruefung` mit einer definierten Fehlermeldung hinterlegt. Die Prüfung ist in der Spezifikation zunächst für folgende Exportfelder vorgesehen: `standortID`, `standortIDaufn`, `standortIDicd` und `standortIDops`.

Die Exportfelder `entlstandortID` und `aufnstandortID`, die in den Modulen der Perinatalmedizin übermittelt werden, sind derzeit von der Prüfung ausgenommen.

Prüfung von Einrichtungsidentifizierende Daten

Aufgrund der Bedeutung des LE-Pseudonyms für das Erstellen von Auswertungen sind korrekte, vollständige und plausible Angaben von besonderer Wichtigkeit. Aus diesem Grund erfolgt zusätzlich zu den Prüfungen durch die zuständigen Datenannahmestellen eine Standortprüfung im Sinne eines Warning bei Datenentgegennahme bei der Bundesauswertungsstelle.

Einrichtungsidentifizierende Daten der Arztpraxis bzw. des niedergelassenen Leistungserbringers

Die wesentliche Angabe zur Identifikation eines ambulanten Leistungserbringers ist die von der von der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) vergebene Betriebsstättennummer (BSNR; Feld `BSNRAMBULANT`). Sie identifiziert die Arztpraxis als abrechnende Einheit. Dabei umfasst der Begriff Arztpraxis auch Medizinische Versorgungszentren (MVZ), Institute, Notfallambulanzen sowie Ermächtigungen von am Krankenhaus beschäftigten Ärzten. Der Ort der Leistungserbringung ist dabei nachrangig: Die Leistung kann auch im Rahmen einer KV-Ermächtigung von einem Krankenhausarzt oder als belegärztlicher Eingriff durch den niedergelassenen Leistungserbringer am Krankenhaus durchgeführt worden sein. Im sektorenübergreifenden Verfahren *Perkutane Koronarintervention (PCI) und Koronarangiographie* und im einrichtungsübergreifenden Verfahren *Cholezystektomie* sind belegärztliche Eingriffe mit der Betriebsstättennummer der ambulanten Einrichtung und der Nebenbetriebsstättennummer des Belegarztes zu kennzeichnen.

1.2.7 Patientenidentifizierende Daten zur Follow-up-Erhebung

Mit der Spezifikation 2015 wurden erstmals QS-Daten mithilfe patientenidentifizierender Daten (PID) im Regelbetrieb patientenbezogen zusammengeführt, um ein leistungserbringer- und krankenhausaufenthaltsübergreifendes Follow-up zu ermöglichen. Hierbei wurden auch QS-Daten verschiedener, inhaltlich zusammenhängender Module zusammengeführt. Die Darstellung

patientenidentifizierender Daten zur Follow-up-Erhebung auf Komponentenebene sind in Abschnitt B 2.2. erläutert.

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die betroffenen Module. Die Spalte „Über PID-Verfahren verknüpfte Module“ verdeutlicht, für welche Module von der Vertrauensstelle jeweils dasselbe Patientenpseudonym (PSN) aus den PID-Daten zu generieren ist. Hintergrund ist die Anforderung, dass bei der Bundesauswertungsstelle über das generierte Patientenpseudonym modulübergreifend Datensätze mit inhaltlichem Bezug zusammengeführt werden müssen, während Datensätze, die denselben Patienten, aber ein anderes QS-Verfahren betreffen, nicht zusammengeführt werden dürfen. Die hier aufgeführten Module sind der QS-Basisspezifikation für Leistungserbringer zugehörig. Eine Verknüpfung kann jedoch auch mit Modulen anderer Spezifikationen durchgeführt werden, wenn diese Bestandteile eines gemeinsamen QS-Verfahrens sind.

Tabelle 4: Module mit patientenidentifizierenden Daten (PID-Module)

Beginn des PID-Verfahrens im Regelbetrieb	RL	Modul	Bezeichnung	Über PID-Verfahren verknüpfte Module ⁷
2015	DeQS	09 / 1	Herzschrittmacher-Implantation	09 / 1, 09 / 2 und 09 / 3 / 09 / 4 , 09 / 5 und 09 / 6
2015	DeQS	09 / 2	Herzschrittmacher-Aggregatwechsel	
2015	DeQS	09 / 3	Herzschrittmacher-Revision/ -Systemwechsel/-Explantation	
2018	DeQS	09 / 4	Implantierbare Defibrillatoren-Implantation	
2018	DeQS	09 / 5	Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel	
2018	DeQS	09 / 6	Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation	
2018	DeQS	16 / 1	Geburtshilfe	16 / 1 und NEO
2018	DeQS	NEO	Neonatologie	
2015	DeQS	HEP	Hüftendoprothesenversorgung	HEP
2015	DeQS	KEP	Knieendoprothesenversorgung	KEP

⁷ Module in der fallbezogenen QS-Basisspezifikation für Leistungserbringer

Beginn des PID-Verfahrens im Regelbetrieb	RL	Modul	Bezeichnung	Über PID-Verfahren verknüpfte Module ⁷
2016	DeQS	PCI	Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie	PCI
2017	DeQS	NWIF	Vermeidung nosokomialer Infektionen: Postoperative Wundinfektionen	NWIF
2019	DeQS	CHE	Cholezystektomie	CHE
2020	DeQS	HCH	Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen	HCH
2020	DeQS	LTX	Lebertransplantation	LTX, LTXFU, LLS und LLSFU
		LTXFU		
		LLS	Leberlebendspende	
		LLSFU		
2020	DeQS	LUTX	Lungentransplantation und Herz-Lungen-Transplantationen	LUTX und LUTXFU
		LUTXFU		
2020	DeQS	HTXM	Herztransplantation / Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen - Herztransplantation, Herzunterstützungssysteme/Kunstherze	HTXM und HTXFU
		HTXFU		
2020	DeQS	NLS	Nierenlebendspende	NLS und NLSFU
		NLSFU		
2020	DeQS	PNTX	Nieren- und Pankreas- (Nieren-) transplantation	PNTX, PNTXFU und DIAL
		PNTXFU		
		DIAL	Dialyse	

Für die Module in der Tabelle 4 wurden in der Basisdokumentation die folgenden Bogenfelder integriert:

Tabelle 5: Felder für patientenbezogene Fallzusammenführung

Datenfeld	Beschreibung	Exportweg	PID-Feld
KASSEIKNR ⁸	Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte	Export der ersten beiden Ziffern über das Ersatzfeld <code>kas-seiknr2Stellen</code>	nein
KASSEIKNRSP ⁹	Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte des Spenders	Export der ersten beiden Ziffern über das Ersatzfeld <code>kas-seiknr2StellenSp</code>	nein
PERSONENKREIS ¹⁰	besonderer Personenkreis	Gesonderter Export über das Ersatzfeld <code>versicherter-statusgkv</code>	nein
PERSONENKREISSP ¹¹	besonderer Personenkreis des Spenders	Gesonderter Export über das Ersatzfeld <code>versicherter-statusgkvSp</code>	nein
VERSICHERTENID-NEU ¹²	eGK-Versichertennummer	Gesonderter Export über das Ersatzfeld <code>versicherteridgkv</code>	ja
VERSICHERTENID-NEUSP ¹³	eGK-Versichertennummer des Spenders	Gesonderter Export über das Ersatzfeld <code>versicherteridgkvSp</code>	ja
VERSICHERTENID-NEUNV	Der Patient verfügt über keine eGK-Versichertennummer.	Export des Klardatums	nein
NNAMEMUTTER ¹⁴	Nachname der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes	Gesonderter Export über das Ersatzfeld <code>nachnameMutter</code>	ja
VORSWORTMUTTER ¹⁵	Vorsatzworte der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes		
VNAMEMUTTER ¹⁶	Vorname der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes	Gesonderter Export über das Ersatzfeld <code>vornameMutter</code>	ja

⁸ betrifft nicht die Module LLS, LLSFU, NLS und NLSFU⁹ betrifft nur die Module LLS, LLSFU, NLS, NLSFU und MDS¹⁰ betrifft nicht die Module LLS, LLSFU, NLS und NLSFU¹¹ betrifft nur die Module LLS, LLSFU, NLS, NLSFU und MDS¹² betrifft nicht die Module 16/1, LLS, LLSFU, NLS und NLSFU¹³ betrifft nur die Module LLS, LLSFU, NLS, NLSFU und MDS¹⁴ betrifft nur die Module 16/1 und NEO¹⁵ betrifft nur die Module 16/1 und NEO¹⁶ betrifft nur die Module 16/1 und NEO

Datenfeld	Beschreibung	Exportweg	PID-Feld
IDEMPFAENGER/ IDSPENDER	ET-Nummer	Gesonderter Export zwei separater Exportfelder: <ul style="list-style-type: none"> ET-Nummer zur Datenübermittlung an die Bundesauswertungsstelle ET-Nummer zur Datenübermittlung an das Transplantationsregister 	ja
EINWBAS	Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle vor?	Export des Klardatums	nein
EINWTXREG	Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich ET-Nummer) an das Transplantationsregister vor?	Export des Klardatums	nein

Dokumentation der Felder **KASSEIKNR**, **PERSONENKREIS** und **VERSICHERTENIDNEU**

Die EDV-Systeme der Krankenhäuser und der Arztpraxen sollen die oben genannten Felder, die in der Regel über die elektronische Gesundheitskarte (eGK) eingelesen werden, automatisiert in die QS-Dokumentationssoftware übernehmen. Zur Erfassung der Felder ist statt des direkten Auslesens der Karte auch die elektronische Übernahme aus dem KIS/AIS möglich. Krankenhäuser und Arztpraxen müssen in Zusammenarbeit mit Softwareanbietern geeignete Wege finden, die Daten für die Felder in den QS-Dokumentationsbögen der PID-Module verfügbar zu machen.

Die fehlerfreie Übertragung der Versichertendaten in die QS-Software ist eine zentrale Voraussetzung für die leistungserbringer-, einrichtungs- und sektorenübergreifende Qualitätssicherung, daher ist eine manuelle Erfassung der PID-Daten unmittelbar im QS-Dokumentationsbogen durch den Anwender nicht zulässig.

Diese Anforderung gilt nicht für die Dokumentation der Felder **KASSEIKNRSP**, **PERSONENKREISSP** und **VERSICHERTENIDNEUSP** in den Modulen zu Lebendspenden (LLS, LLSFU, NLS, NLSFU). Hier ist darauf zu achten, dass nicht die für die Abrechnung genutzten Angaben der eGK des Organempfängers, sondern die der eGK des Spenders dokumentiert werden. Die Dokumentation kann ggf. manuell erfolgen.

**Achtung****Dokumentation der Felder KASSEIKNR, PERSONENKREIS und VERSICHERTENIDNEU**

Liegen Daten zur elektronischen Gesundheitskarte (eGK) zum Zeitpunkt der Erfassung noch nicht vor, erlischt **nicht** die Dokumentationspflicht der Felder KASSEIKNR, PERSONENKREIS und VERSICHERTENIDNEU für GKV-Versicherte. Die Angabe ist bei Vorliegen der elektronischen Gesundheitskarte zu dokumentieren. Dies gilt ebenfalls für die entsprechenden Felder in den Modulen zu den Lebendspenden (LLS, LLSFU, NLS, NLSFU).

**Achtung****Dokumentation der Felder PERSONENKREIS und PERSONENKREISKVDT im Modul PCI**

In den Modulen PCI, DIAL und MDS gibt es separate Bogenfelder zur Erhebung des besonderen Personenkreises nach § 301-Vereinbarung oder der besonderen Personengruppe nach KVDT-Datensatzbeschreibung. Der Softwareanbieter darf das jeweils nicht relevante Datenfeld je nach Abrechnungskontext in der Benutzeroberfläche ausblenden, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen.

Dokumentation patientenidentifizierender Daten in den Modulen der Perinatalmedizin (NNAMEMUTTER, VORSWORTMUTTER, VNAMEMUTTER, PERSONENKREIS und VERSICHERTENIDNEU)

Die EDV-Systeme der Krankenhäuser können die oben genannten Felder, die in der Regel über die elektronische Gesundheitskarte (eGK) eingelesen werden, automatisiert in die QS-Dokumentationssoftware übernehmen. Zur Erfassung der Felder ist statt des direkten Auslesens der Karte auch die elektronische Übernahme aus dem KIS möglich.

Im Modul NEO können die Angaben ggf. nicht automatisiert in die QS-Software übernommen werden, da es sich um Daten zur Mutter des Patienten handelt. Daher ist eine manuelle Erfassung der PID-Daten unmittelbar im QS-Dokumentationsbogen durch den Anwender in der Regel notwendig.

**Hinweis zur Erhebung der eGK im Modul NEO**

Da die eGK des Kindes im Modul NEO häufig zum Zeitpunkt der Erfassung noch nicht vorliegt, dürfen in diesem Modul auch beide Datenfelder (VERSICHERTENIDNEU und VERSICHERTENIDNEUNV) leer gelassen werden. Die beiden Datenfelder „Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte“ und „besonderer Personenkreis“ sollen jedoch immer befüllt werden, sofern diese Angaben dem Krankenhaus bekannt sind.¹⁷ Pseudo-Versichertennummern sind nicht im Dokumentationsbogen anzugeben.

¹⁷ Diese Datenfelder dienen der Identifizierung von Kindern, die in der gesetzlichen Krankenversicherung versichert sind, sodass die Namensangaben der Mutter exportiert und zur Verknüpfung genutzt werden können.

Liegen die Daten zur eGK zum Zeitpunkt der Erfassung noch nicht vor, erlischt **nicht** die Dokumentationspflicht der entsprechenden Felder für GKV-Versicherte.

Ein bereits versendeter Datensatz muss daher aktualisiert werden, sobald die fehlenden Angaben vorliegen. Hierbei gilt dieselbe Stichtagsregelung wie für die Erstellung der Sollstatistik. Gemäß DeQS-RL erfolgt die Erstellung der Sollstatistik bis zum 15. Februar des der Datenerhebung nachfolgenden Jahres. Fehlende Daten sind nicht mehr nachzuliefern, wenn sie bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorliegen.

Dokumentation und Export patientenidentifizierender Daten (VERSICHERTENID-NEU/VERSICHERTENIDNEUSP)

Die eGK-Versichertennummer (VERSICHERTENIDNEU/VERSICHERTENIDNEUSP) stellt ein sogenanntes PID-Feld dar. PID-Felder werden in den vorgesehenen PID-Datencontainer integriert und mit dem öffentlichen Schlüssel der Vertrauensstelle verschlüsselt, sodass nur diese die Daten entschlüsseln kann. Die PID-Felder dienen der Generierung des Patientenpseudonyms, anhand dessen Datensätze unterschiedlicher Behandlungsfälle (Krankenhausaufenthalte und/oder Leistungserbringer) bei der Bundesauswertungsstelle patientenbezogen zusammengeführt werden können.

Ergänzend zum PID-Feld VERSICHERTENIDNEU bzw. VERSICHERTENIDNEUSP werden das Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte (KASSEIKNR/KASSEIKNRSP) und der besondere Personenkreis (PERSONENKREIS/PERSONENKREISSP) erfasst. Diese Felder stehen in enger Verknüpfung mit dem PID-Feld VERSICHERTENIDNEU (bzw. NNAMEMUTTER, VORSWORTMUTTER und VNAMEMUTTER). Sie dienen zur Identifikation davon, ob es sich bei dem Behandlungsfall um einen GKV-Versicherten handelt und ob somit PID-Daten zu erfassen sind. Gleichermaßen dient es der Sicherstellung, dass keine PID-Daten von Nicht-GKV-Versicherten exportiert werden.

Das Ersatzfeld versichertenidgkv bzw. versichertenidgkvSp beinhaltet die eGK-Versichertennummer, wenn diese dem vorgegebenen Format entspricht und das 9-stellige Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte mit der Zeichenkette '10' beginnt und kein besonderer Personenkreis vorliegt. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, ist das Ersatzfeld leer. Dies gilt auch für den Fall, dass das Institutionskennzeichen der Krankenkasse nicht 9-stellig vorliegt.

Das Ersatzfeld kasseiknr2Stellen bzw. kasseiknr2StellenSp beinhaltet die ersten beiden Zeichen des Institutionskennzeichens der Krankenkasse der Versichertenkarte, wenn dieses Feld 9-stellig und ausgefüllt ist. Ist dies nicht der Fall, ist das Ersatzfeld leer. Dieses Ersatzfeld wird zweifach exportiert: Innerhalb der QS-Daten sowie im vorgesehenen Datencontainer der Patientendaten. Damit ist die Information für alle Datenannahmestellen, die Vertrauensstelle und die Bundesauswertungsstelle einsehbar und eine Prüfung, dass nur für GKV-Versicherte PID-Daten bzw. ein Patientenpseudonym vorliegt, möglich. Im Minimaldatensatz wird das Ersatzfeld kasseiknr2Stellenmds bzw. kasseiknr2StellenmdsSp exportiert.

Das Ersatzfeld `versicherterstatusgkv` bzw. `versicherterstatusgkvSp` beinhaltet den Wert 1, wenn das 9-stellige Institutionskennzeichen der Krankenkasse mit der Zeichenkette '10' beginnt und kein besonderer Personenkreis vorliegt. Ist dies nicht der Fall, beinhaltet das Ersatzfeld den Wert 0. Im Minimaldatensatz wird das Ersatzfeld `vstatusgkvmds` bzw. `vstatusgkvmdsSP` exportiert.

In den Modulen der Perinatalmedizin werden die Datenfelder `VNAMEMUTTER`, `NNAMEMUTTER` und `VORSWORTMUTTER` dokumentiert. Exportiert werden die beiden Ersatzfelder `nachnameMutter` und `vornameMutter`. Hierbei wird sichergestellt, dass die patientenidentifizierenden Daten nur für GKV-Versicherte exportiert werden. Weiterhin erfolgt eine Transformation von Zeichen basierend auf der in der Technischen Dokumentation „Verknüpfung der Module Geburtshilfe und Neonatologie des QS-Verfahrens Perinatalmedizin“ im Abschnitt „Transformationsregeln zwischen Datenerhebung und Datenexport“ definierten Zeichenkodierung.



Achtung Datenexport von PID-Modulen

Die PID-Daten von nicht in der gesetzlichen Krankenversicherung versicherten Patienten sind vom Datenexport ausgeschlossen. Sie dürfen vom Leistungserbringer nicht exportiert werden. Die QS-Daten von diesen Nicht-GKV-Versicherten müssen weiterhin exportiert werden – in diesem Fall ohne PID.

Bei den Transplantationsmodulen nach DeQS-RL dürfen PID-Daten von nicht in der gesetzlichen Krankenversicherung versicherten Patienten mit Einwilligung des Patienten exportiert werden.

Für Datensätze von GKV- und von Nicht-GKV-Versicherten gilt dasselbe Datenflussmodell: Die Datensätze werden in derselben Datei überliefert. Datensätze von Nicht-GKV-Patienten ohne PID durchlaufen die Vertrauensstelle, ohne dass für diese Datensätze ein Patientenpseudonym generiert wird.

Ergänzende Informationen zu den PID-Daten sind der Datenbank für QS-Dokumentation und den Ausfüllhinweisen zu entnehmen.

Auf GKV-Versicherte beschränkte Module (DIAL, HCH, CHE, PCI und NWIF):

Das Modul wird bei nicht in der gesetzlichen Krankenversicherung versicherten Patienten nicht ausgelöst. Damit werden für diese Patienten weder PID noch QS-Daten erfasst oder exportiert.

Um die Stabilität und die Sicherheit des Verfahrens bei allen Beteiligten zu gewährleisten, werden die zur Identifikation von GKV-Versicherten notwendigen Datenfelder (z. B. das Feld `KASSEIKNR` und das zugehörige Ersatzfeld `kasseiknr2stellen`) mit allen bestehenden Regeln und Prüfalgorithmen auch für diejenigen QS-Verfahren beibehalten, die ausschließlich GKV-versicherte Patienten umfassen (ein Ausschluss der Nicht-GKV-Versicherten erfolgt dort bereits über den QS-Filter-Algorithmus).

Die Abbildung von Ersatzfeldern in der Datenbank zur QS-Dokumentation wird in Abschnitt B 2.6.2 erläutert.

Bestätigung oder Korrektur fehlender oder fehlerhafter patientenidentifizierender Daten (PID) zur Follow-up-Erhebung

Werden fehlerhafte Daten zum „Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte“ und zur „eGK-Versichertennummer“ in die QS-Dokumentationssoftware übertragen, können die Datenfelder nicht korrekt oder nur unvollständig dokumentiert werden. Eine manuelle Korrektur fehlerhafter Angaben der beiden Datenfelder ist unzulässig.¹⁸

Liegen in der QS-Dokumentationssoftware fehlerhafte Angaben zum „Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte“ und zur „eGK-Versichertennummer“ vor, sollte die interne EDV-Abteilung oder der entsprechende Softwareanbieter frühzeitig kontaktiert werden, um diese Werte zu korrigieren und um den Fall korrekt abzuschließen.

Zur Abbildung von Ausnahmefällen, beispielsweise bei Versicherten der Postbeamtenkrankenkasse, ist das Datenfeld „Der Patient verfügt über keine eGK-Versichertennummer“ mit „ja“ zu beantworten, da in diesen Ausnahmefällen die Patientin / der Patient über keine eGK-Versichertennummer verfügt. Dieses Datenfeld darf im Modul NEO auch mit „ja“ beantwortet werden, wenn die eGK des Kindes auch am Tage der Sollstatistikerstellung noch nicht vorliegt.

Die Einführung des neuen Datenfeldes erfolgt für das Erfassungsjahr 2017 übergreifend für alle Follow-up-Verfahren.



Achtung Manuelle Dokumentation

Das Datenfeld „Die eGK-Versichertennummer des Patienten liegt auch zum Entlassungszeitpunkt nicht vor.“ ist manuell zu dokumentieren.

Dokumentation und Export patientenidentifizierender Daten in der Transplantationsmedizin (VERSICHERTENIDNEU/IDEMPFAENGER/IDSPENDER)

Datenfelder zur Einwilligung

Nach § 15e Abs.1 Satz 1 Nr. 4 TPG ist der G-BA zur Übermittlung transplantationsmedizinischer Daten an die Transplantationsregisterstelle verpflichtet. Die Befugnis des G-BA zur Übermittlung der Daten an das Transplantationsregister bzw. zur Nutzung von übermittelten Daten aus dem Transplantationsregister ergibt sich aus § 299 Abs. 5 SGB V. Voraussetzung für den Export des Datenfeldes „ET-Nummer“ bzw. der QS-Daten ist die Einwilligung der Patienten.

Nach § 5 „Festlegung der zu erhebenden Daten“ der themenspezifischen Bestimmungen der DeQS-RL wird:

- die „ET-Nummer“ bei Nicht-GKV-Versicherten nur erhoben, wenn diese eingewilligt haben, dass diese im Rahmen der Qualitätssicherung genutzt werden darf.
- die „ET-Nummer“ bei GKV-Versicherten nur erhoben, wenn diese eingewilligt haben, dass diese im Rahmen des Transplantationsregisters genutzt werden darf. In diesen Fällen wird die „ET-Nummer“ nicht im Rahmen der Qualitätssicherung verwendet.

¹⁸ Ausnahme ist das Modul NEO, in dem auch eine manuelle Barbeitung zulässig ist

- die „ET-Nummer“ für GKV-Versicherte, die nicht eingewilligt haben, nicht erhoben. Zur Verknüpfung im Rahmen der Follow-up-Erhebung wird für alle GKV-Versicherten die eGK erhoben.

Dies wird über zwei separate Datenfelder abgebildet:

1. „Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle vor?“

Dieses Datenfeld erfüllt folgende Anforderung:

Im QS-Verfahren zur Transplantationsmedizin werden auch Daten nicht gesetzlich versicherter Patienten einbezogen. Die patientenidentifizierenden Daten dieser Patienten dürfen nur mit einer entsprechenden Einwilligung erhoben werden.

2. „Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich ET-Nummer) an das Transplantationsregister vor?“

Datenfelder „ET-Nummer“ („Spender-ID“ und „Empfänger-ID“)

In den Modulen zur Transplantationsmedizin werden sowohl Spender- als auch Empfängerdaten erhoben, da diese im Rahmen der Auswertungen gleichermaßen von Relevanz sind. Zu diesen Angaben gehören auch die beiden Datenfelder „ET-Nummer“ („Spender-ID“ und „Empfänger-ID“).

Die Verwendungszwecke der dokumentierten ET-Nummer können sich, je nach Angabe in den zugehörigen Einwilligungsfeldern unterscheiden. Es muss zwischen weiterer Verwendung beim Transplantationsregister und Verwendung bei der Bundesauswertungsstelle unterschieden werden können. Daher werden dem Bogenfeld „ET-Nummer“ zwei unterschiedliche Exportfelder zugeordnet:

- „ET-Nummer zur Datenübermittlung an die Bundesauswertungsstelle“
- „ET-Nummer zur Datenübermittlung an das Transplantationsregister“

Besonderheiten beim Datenexport der Module nach QSKH-RL und DeQS-RL

Da die Verfahren zur Transplantationsmedizin mit dem Erfassungsjahr 2020 in die DeQS-RL überführt werden, bedarf es einer Regelung zum Umgang mit den noch ausstehenden Follow-up für Indexeingriffe nach QSKH-RL vor dem Erfassungsjahr 2020.

Zur vollständigen Follow-up-Betrachtung ist die Datenerhebung in den folgenden Modulen für die Erfassungsjahre¹⁹ 2020 bis 2022 noch notwendig:

- HTXFU (Follow-up Herztransplantation)
- LTXFU (Follow-up Lebertransplantation)
- LUTXFU (Follow-up Lungen- und Herz-Lungentransplantation)
- NLSFU (Follow-up Nierenlebendspende)
- LLSFU (Follow-up Leberlebendspende)
- PNTXFU (Follow-up Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation)

¹⁹ Mit Erfassungsjahr ist an dieser Stelle das Jahr der Follow-up-Erhebung gemeint.

Um dies abzubilden, wurde eine Lösung entwickelt, die die ab dem Erfassungsjahr 2020 geltenden neuen Regelungen nach DeQS-RL und die bisherige Handhabung in den Leistungsbereichen nach QSKH-RL gleichermaßen abdeckt. Diese ist Abbildung 8 zu entnehmen.

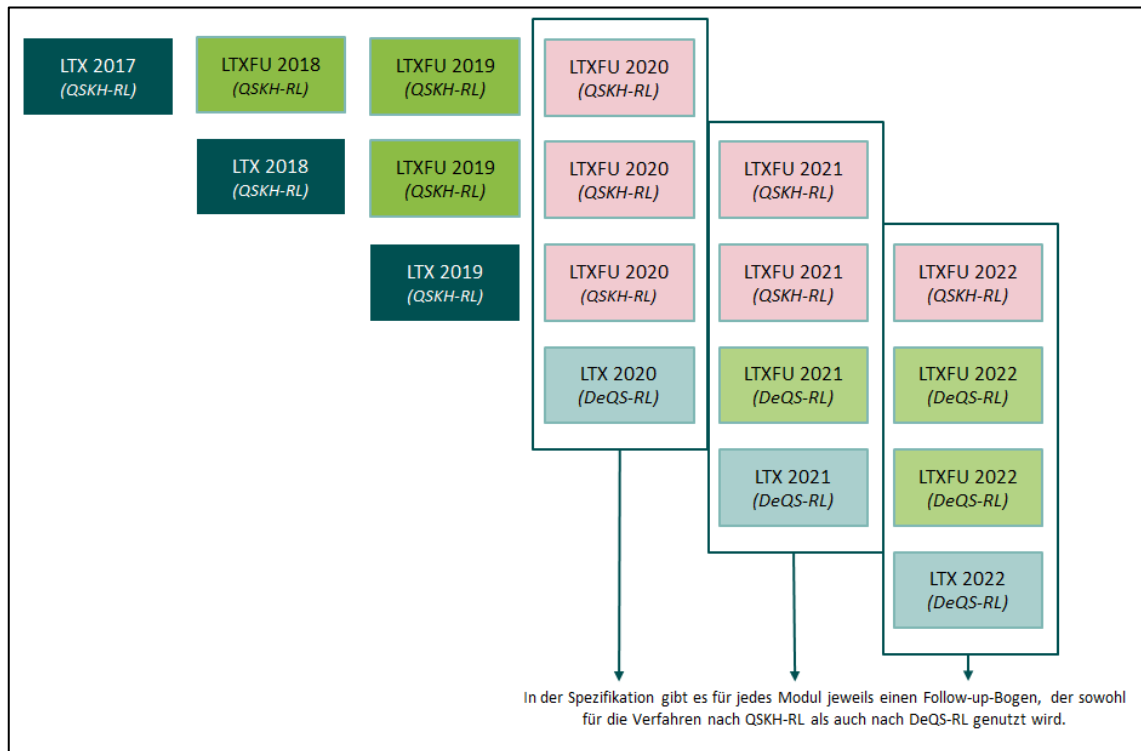


Abbildung 7: Indexeingriffe und Follow-up-Erhebungen (1-, 2- und 3-Jahres-Follow-up) am Beispiel der Module LTX und LTXFU

Detaillierte Information zu der in Abbildung 8 dargestellten Übergangslösung können der folgenden Legende entnommen werden.

- = Primärmodul nach QSKH-RL; das Modul unterliegt dem direkten Datenflussmodell der QSKH-RL (Anlage 1)
- = Sekundärmodul nach QSKH-RL; das Modul unterliegt dem direkten Datenflussmodell der QSKH-RL (Anlage 1)
- = Sekundärmodul nach QSKH-RL; das Modul unterliegt dem direkten Datenflussmodell der QSKH-RL (Anlage 1); die ET-Nummer wird nicht an das IQTIG übermittelt
- = Primärmodul nach DeQS-RL; die ET-Nummer wird durch die VST pseudonymisiert
- = Sekundärmodul nach DeQS-RL; die ET-Nummer wird durch die VST pseudonymisiert

In der Spezifikation werden die Module richtlinienübergreifend definiert. Beispielsweise gibt es in der Spezifikation nur ein Modul HTXFU, das gleichermaßen für die Verfahren nach DeQS-RL und die Verfahren nach QSKH-RL zur Anwendung kommt.

Beispiel:

Der HTXFU-Bogen in der Spezifikation 2021 ist sowohl der relevante Bogen für das 3-J-FU und das 2-J-FU für QSKH (Index 2018/2019) als auch für das 1-J-FU für DeQS (Index 2020).

Um die separaten Datenflüsse der verschiedenen Richtlinien abzubilden, werden zwei separate Exportmodule definiert:

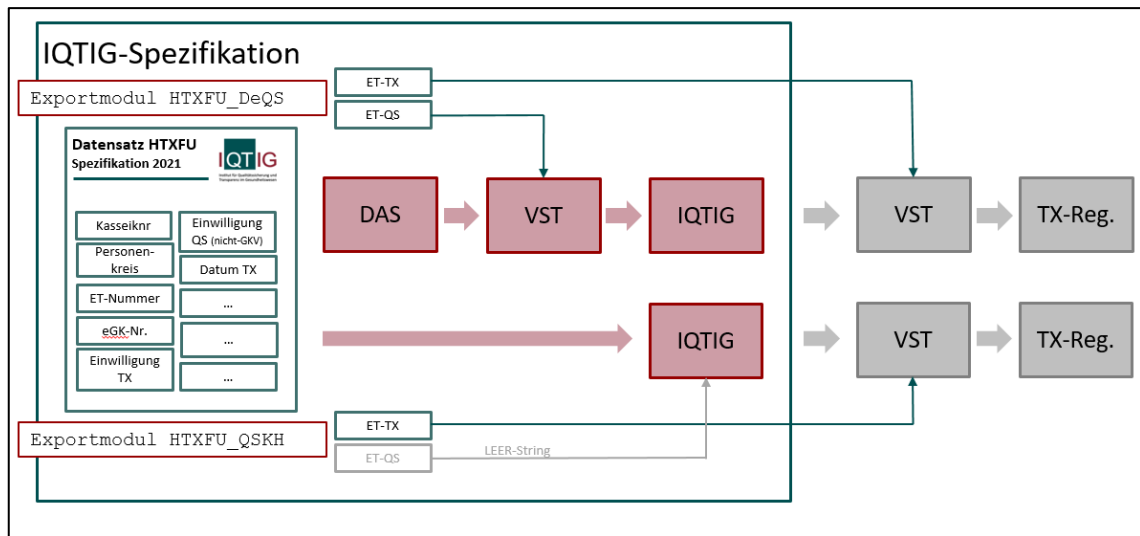


Abbildung 8: Exportmodule der Transplantationsmedizin

Hierbei wird beispielsweise das Exportmodul HTXFU_DeQS über einen indirekten Datenfluss über eine Datenannahmestelle (DAS) und die Vertrauensstelle (VST) an das IQTIG weitergeleitet. Die Vertrauensstelle pseudonymisiert die ET-Nummer und die eGK-Versichertennummer für die Bundesauswertungsstelle (BAS). Vor der Weiterleitung an das Transplantationsregister wird die ET-Nummer für das Register durch eine separate Vertrauensstelle (VST) pseudonymisiert.

Das Exportmodul HTXFU_QSKH wird über einen direkten Datenfluss ohne PID für die Bundesauswertungsstelle (BAS) übermittelt. Vor der Weiterleitung an das Transplantationsregister wird die ET-Nummer für das Register durch eine Vertrauensstelle (VST) pseudonymisiert.

Da die Follow-up-Module für die Transplantationsverfahren in der Spezifikation richtlinienübergreifend definiert werden, stimmen die Exportfeldbeschreibungen der Verfahren nach DeQS-RL und der Leistungsbereiche nach QSKH-RL zwangsläufig immer überein.

Über entsprechende Exportfelder wird folgendes sichergestellt:

- Die ET-Nummer zur Datenübermittlung an die Bundesauswertungsstelle wird nur für Datensätze nach DeQS-RL exportiert. Für Datensätze nach QSKH-RL ist das entsprechende Exportfeld leer. Dies gilt ebenfalls für die eGK-Versichertennummer. Die Verwendung der ET-Nummer ist gemäß § 5 Teil 2, Verfahren 5 (QS TX) DeQS-RL geregelt.
- Die Verwendung der ET-Nummer zur Datenübermittlung an das Transplantationsregister ist gemäß § 7 Abs. 3 QSKH-RL und § 5 Teil 2, Verfahren 5 (QS TX) DeQS-RL geregelt.

Die detaillierte Exportfeldberechnung ist der Spezifikationsdatenbank zu entnehmen. Eine textuelle Beschreibung ist in Abbildung 10 dargestellt.

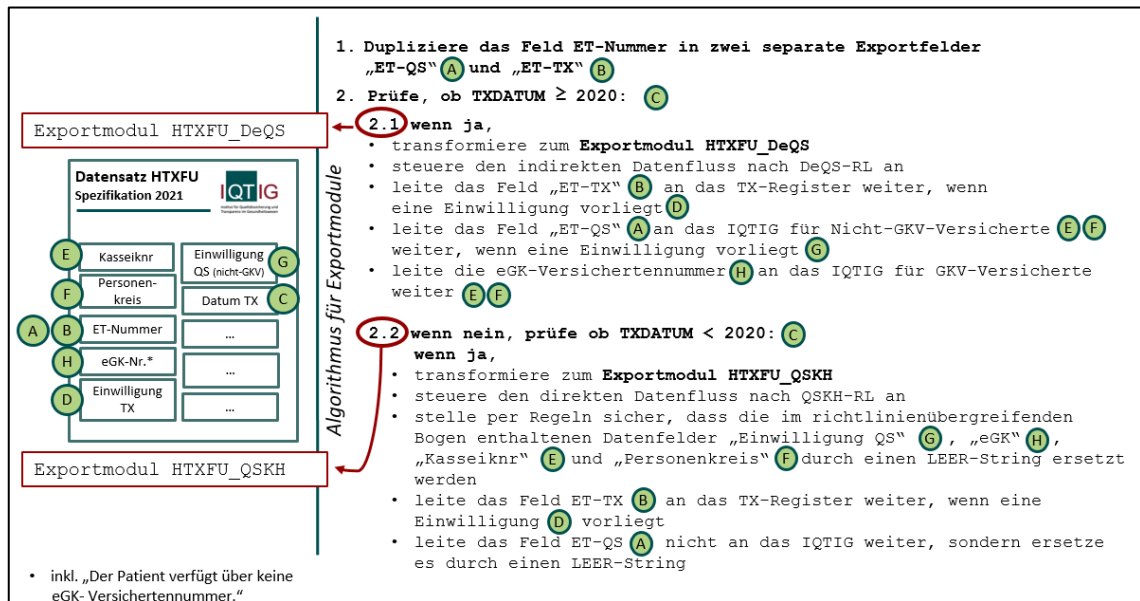


Abbildung 9: Exportfeldberechnung der Module der Transplantationsmedizin

Hinweis zu Datenlieferungen ab 2020

Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird das IQTIG gemäß DeQS-RL ab dem Erfassungsjahr 2020 ausschließlich Datensätze annehmen, die pseudonymisierte patientenidentifizierende Daten enthalten.

Das IQTIG wird gemäß QSKH-RL ab dem Erfassungsjahr 2020 ausschließlich Datensätze ohne patientenidentifizierende Daten annehmen. Alle Datensätze, die gemäß Datenfluss nach Anlage 1 der QSKH-RL mit patientenidentifizierenden Daten übermittelt werden, werden abgelehnt.

1.2.8 QS-Daten

Es sind alle erforderlichen Daten zu dokumentieren. Hierbei kann eine automatische Übertragung der QS-Daten aus dem KIS/AIS möglich sein.

QS-Daten können Abrechnungskodes beinhalten, beispielsweise Diagnosen in Form von ICD-Kodes. Grundsätzlich ist hier eine Übereinstimmung aller Codes (z. B. Diagnosen) mit den Abrechnungsdaten des Behandlungsfalls sicherzustellen. Alle Entlassungsdiagnosen, die in inhaltlichem Zusammenhang mit der in dem jeweiligen QS-Verfahren dokumentierten Leistung stehen, sind daher in das Datenfeld „Entlassungsdiagnose(n)“ [ENTLDIAG] zu übertragen. Alle OPS-Kodes des durchgeführten Eingriffs sind in das Datenfeld „Operationen- und Prozedurenschlüssel“ [OPSCHLUESSEL] zu übertragen.

Der Softwarehersteller muss (z.B. bei einer prozessbegleitenden Auslösung, nachträglichen Fallzusammenführungen oder anderen Änderungen im Nachhinein) sicherstellen, dass Aktualisierungen im KIS/AIS zwischen der Anwendungssoftware und der QS-Dokumentationssoftware kommuniziert werden.

Grundsätzlich ist hier eine Übereinstimmung aller relevanten Angaben (z. B. Diagnosen und Operationen) mit der Entlassungsanzeige des Behandlungsfalls sicherzustellen.

Beispiele:

- Das Entlassungsdatum wurde zunächst mit dem Wert 15.03.2020 befüllt. Im KIS/AIS wird das Datum aufgrund einer Aktualisierung auf den 15.04.2020 geändert. Der Dokumentationsbogen muss (ggf. im Sinne eines Updates) aktualisiert werden.

Dies ist beispielsweise für die korrekte Zuordnung zu den Entlassquartalen innerhalb der Sollstatistik von Relevanz.

- Das Datenfeld zu Diagnosen wurde dokumentiert und mit den zu Beginn der Dokumentation vorliegenden ICD-Kodes befüllt. Im Nachgang wurden im KIS jedoch weitere ICD-Kodes kodiert. Der Dokumentationsbogen muss entsprechend (ggf. im Sinne eines Updates) aktualisiert werden.

Dies ist beispielsweise für die Berechnung von Indikatoren oder im Rahmen der Risikoadjustierung von Relevanz.

- Der Bogen eines bestimmten Moduls wurde ausgelöst. Im Nachgang wurde jedoch im KIS/AIS eine Ausschlussdiagnose ergänzt. Der Bogen muss storniert werden.

Dies ist beispielsweise für das Erreichen einer Dokumentationsrate von 100 % von Relevanz.

- Zwei bereits ausgelöste und versendete Bögen werden nach einer nachträglichen Fallzusammenführung zu einem Bogen zusammengefasst. Der Softwareanbieter muss die Zusammenführung der beiden Dokumentationsbögen sicherstellen (z.B. durch Stornierung eines Bogens und Update des anderen Bogens).

Dies ist beispielsweise für das Erreichen einer Dokumentationsrate von 100 % und zur korrekten Ermittlung von Fallzahlen von Relevanz.

- Im Zuge einer MDK-Prüfung wird im Verfahren QS PCI ein stationärer Krankenhausfall zu einem ambulanten Krankenhausfall. Der Softwareanbieter muss sicherstellen, dass das Exportmodul `PCI_LKG` aktualisiert wird (z.B. Aktualisierung der Datenfelder Art der Leistungserbringung, Aufnahme- und Entlassungsdatum).

Dies ist beispielsweise für die Differenzierung zwischen ambulanten und stationären Fällen im Rahmen der Berechnung von Indikatoren von Relevanz.

- Im Zuge einer MDK-Prüfung wird in einem stationären Verfahren ein stationärer Krankenhausfall zu einem ambulanten Krankenhausfall. Der Softwareanbieter muss sicherstellen, dass der bereits versendete Datensatz storniert wird.

Dies ist beispielsweise für das Erreichen einer Dokumentationsrate von 100 % und zur korrekten Ermittlung von Fallzahlen von Relevanz.

- Im Zuge einer MDK-Prüfung wird im Verfahren QS PCI ein Krankenhausfall zu einem vertragsärztlichen Fall. Der Softwareanbieter muss sicherstellen, dass das Exportmodul `PCI_LKG` storniert und durch einen `PCI_KV`-Datensatz ersetzt wird.

Dies ist beispielsweise für das Erreichen einer Dokumentationsrate von 100 % von Relevanz.

Abbildung 11 zeigt anhand eines Zeitstrahls wann sich beispielsweise Änderungen am Behandlungsfall ergeben können. Änderungen müssen bis zu einem definierten Stichtag aktualisiert werden. Hierbei handelt es sich um den Stichtag zur Sollstatistikerstellung. Änderungen nach

diesem Stichtag sollen nicht mehr in den QS-Bögen berücksichtigt werden. Der QS-Filter wird daher am Stichtag für das betroffene Erfassungsjahr deaktiviert.

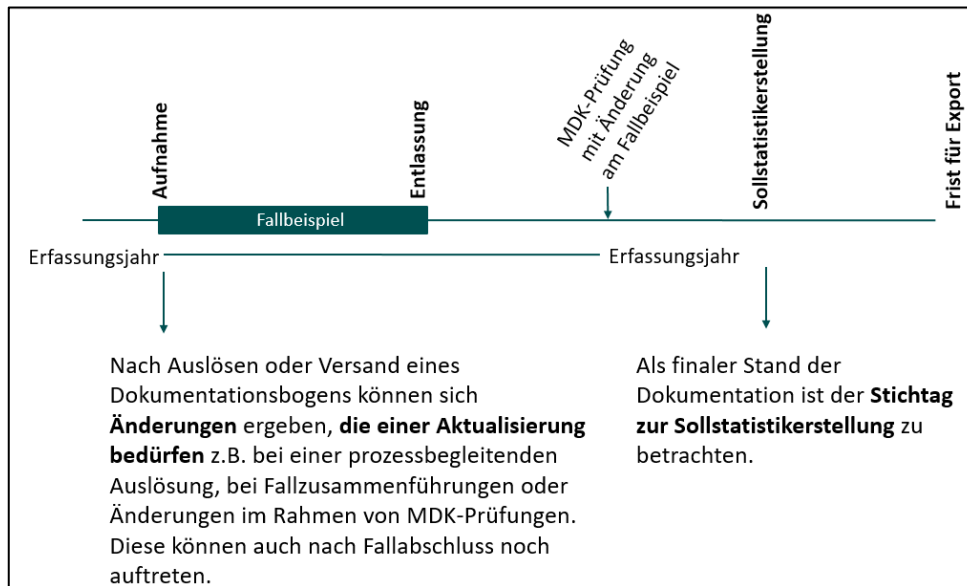


Abbildung 10: Aktualisierungen nach Auslösen oder Versand eines Dokumentationsbogens



Achtung

Daten im QS-Bogen müssen regelmäßig aktualisiert werden, um mit dem aktuellen Stand der Daten im KIS/AIS übereinzustimmen

Eine automatisierte Aktualisierung von Datenfeldern im Dokumentationsbogen kann ein Softwareanbieter nur durchführen, wenn es sich um Daten handelt, die im KIS/AIS vorliegen. Hierbei handelt es sich in der Regel um Daten, die auch im Rahmen der technischen Anlagen nach § 301 und § 21 definiert sind. Die Verpflichtung der automatisierten Aktualisierung besteht für Softwareanbieter daher nur für die im **QS-Filter-Algorithmus genutzten Felder** des jeweiligen Moduls (filterrelevante Datenfelder) (Abschnitt B 1.3).

Die Aktualisierung manuell zu befüllender Datenfelder liegt in der Verantwortung des Leistungserbringers.

Besonderheiten bei ICD-Kodes

Im ambulanten Sektor muss ein Kennzeichen zur Diagnosesicherheit angegeben werden. Das Zusatzkennzeichen zur Diagnosesicherheit ist in den ICD-Listen der Spezifikationsdatenbanken nicht enthalten. Das Zusatzkennzeichen ist für ambulante Fälle dennoch zu dokumentieren.

Die Diagnosesicherheit ist im Modul PCI wie folgt zu dokumentieren:

- Die Diagnosesicherheit ist **nicht** zu dokumentieren, wenn
STATUSLE = 1 UND ARTLE IN (2;3)
- Die Diagnosesicherheit ist **verpflichtend** zu dokumentieren, wenn
STATUSLE = 2 ODER (STATUSLE = 3 UND ARTLE = 1)

- Die Diagnosesicherheit ist **optional** anzugeben, wenn
STATUSLE = 3 UND ARTLE IN (2;3) ODER (STATUSLE = 1 UND ARTLE = 1)

1.2.9 Plausibilitätsprüfungen

Fehlende und widersprüchliche Angaben in den Datensätzen sollen durch umfangreiche Plausibilitätsprüfungen verhindert werden. In der QS-Dokumentationssoftware muss die vollständige Plausibilitätsprüfung für jeden Datensatz spätestens bei Dokumentationsabschluss erfolgen. Teile der Plausibilitätsprüfungen sollen bereits während der Erfassung erfolgen. Dadurch wird sichergestellt, dass ein aufwendiges Korrekturverfahren – Verschlüsselung und Übermittlung der Datensätze, Prüfung durch DAS, VST oder BAS, Fehlerprotokollierung über die DAS (Datenflussprotokoll), Korrektur der Dokumentation und erneute Übermittlung des Datensatzes – weitgehend entfällt.

Die Datenannahmestellen führen für jeden Datensatz alle harten Plausibilitätsprüfungen der Spezifikation durch. Bei einer Regelverletzung ist der Datensatz zurückzuweisen. Die Datenannahmestellen dürfen keine zusätzlichen (in der Spezifikation nicht definierten) Plausibilitätsprüfungen durchführen.

Es gelten folgende Grundsätze für die Plausibilitätsprüfung:

- Alle Felder müssen ausgefüllt sein, wenn andere logische Sachverhalte dem nicht entgegenstehen.
- Jedes Feld, das auszufüllen ist, muss einen sinnvollen Feldinhalt haben.
- Es wird jede harte Plausibilitätsprüfung vorgenommen, die definiert ist.
- Harte Plausibilitätsprüfungen werden nur vorgenommen, wenn Sachverhalte zwingend miteinander gekoppelt sind.
- Es werden keine Sachverhalte suggeriert (keine Default-Werte, keine Vorbelegungen, keine Profile. Fehlermeldungen werden vorgegeben).
- Keine Angabe (bzw. kein Feldinhalt) wird ergänzt oder gelöscht.

Arten der Plausibilitätsprüfungen

Es wird zwischen drei Arten von Plausibilitätsprüfungen unterschieden:²⁰

- harte Prüfungen
- weiche Prüfungen in der QS-Dokumentationssoftware
- warnende Prüfungen bei der Datenentgegennahme

Die drei Arten der Prüfungen werden in unterschiedlichen Kontexten (QS-Software bzw. Datenentgegennahme) durchgeführt und haben unterschiedliche Konsequenzen. Tabelle 6 gibt einen Überblick:

²⁰ Die Komponentensicht ist in Abschnitt B 2.4 „Plausibilitätsprüfungen“ beschrieben.

Tabelle 6: Arten der Plausibilitätsprüfungen

Art der Prüfung	Kürzel	Prüfung durch QS-Software	Prüfung durch Datenannahmestelle	Konsequenz: Verhindert Dokumentationsabschluss/Datenentgegennahme
Hart	H	Ja	Ja	Ja
Weich	W	Ja	Optional	Nein
Warnend	D	Optional	Ja	Nein

Harte Prüfungen

Harte Prüfungen sind sowohl in der QS-Dokumentationssoftware als auch bei der Datenentgegennahme anzuwenden. Bei einer harten Regelverletzung ist:

- ein Dokumentationsabschluss der QS-Dokumentation eines Vorgangs unzulässig.
- ein Datensatz von der entgegennehmenden Stelle zurückzuweisen.

Die in der Technischen Dokumentation und der Datenbank definierten Plausibilitätsprüfungen sind hart, außer wenn sie explizit als weich oder warnend gekennzeichnet sind.

Weiche Plausibilitätsprüfungen

Die weichen Plausibilitätsprüfungen der Spezifikation sind von der QS-Dokumentationssoftware bis spätestens zum Dokumentationsabschluss durchzuführen. Bei einer Regelverletzung erhält der Benutzer einen Warnhinweis, anhand dessen er entscheidet, ob eine Änderung von Feldinhalten notwendig ist. Ebenso wie harte Plausibilitätsprüfungen müssen weiche Regeln immer vom Softwareanbieter umgesetzt werden.

Warnende Plausibilitätsprüfungen

Unterjährig (in weiteren Versionen während des Erfassungsjahres) findet keine Verschärfung der Plausibilitätsprüfungen statt, um den Anwendern in den Einrichtungen den Dokumentationsabschluss nach transparenten Regeln zu ermöglichen.

Trotz einer Vielzahl von Prüfungen kann eine hundertprozentige Plausibilität nicht gewährleistet werden, sodass es vorkommen kann, dass Krankenhäuser inhaltlich unplausible Datensätze liefern. Fallen derartige Lücken in der Datenqualität nach Start des Erfassungsjahres auf, so kann die in der Einrichtung installierte QS-Dokumentationssoftware den Anwender nicht auf diesen Mangel hinweisen.

Warnende Plausibilitätsprüfungen können, z. B. auf Anregung einer Datenannahmestelle, vom IQTIG unterjährig in weiteren Versionen publiziert werden, um die Einrichtungen auf gravierende Mängel der Datenqualität hinzuweisen. Warnende Plausibilitätsprüfungen sind somit als ernste Warnungen zu verstehen. Die beteiligten Stellen haben dabei folgende Zuständigkeiten:

- Datenannahmestellen setzen die warnenden Plausibilitätsprüfungen um.
- Einrichtungen erhalten über das Fehlerprotokoll Informationen zu mangelhaften Datensätzen.

- Die QS-Dokumentationssoftware zeigt den Anwendern die Warnungen nach der Rückprotokollierung an.
- Anwender haben dann die Möglichkeit, die mit Warnungen versehenen Datensätze zu korrigieren und erneut einzusenden.

Einzelregeln

Einzelregeln sind in der Datenbank zur QS-Dokumentation in Regelsyntax in der Tabelle `Regeln` hinterlegt. Außerdem gibt es Regeln, die nur in Form von Feldeigenschaften – nicht aber in Regelsyntax – in der Datenbank hinterlegt sind. Die standardisierten Fehlertexte dieser Prüfungen sind Abschnitt B 2.4.8 zu entnehmen.

Die QS-Dokumentationssoftware muss sowohl die harten als auch die weichen feldbezogenen Prüfungen ausführen. Die Evaluation soll direkt bei der Dateneingabe geschehen. Fehleingaben sollen dem Benutzer direkt mitgeteilt werden. Einige Prüfungen erübrigen sich durch adäquate Gestaltung von Eingabemasken, z. B. durch Bereitstellung von Auswahlmenüs für Schlüsselkodes. Bei Regelverletzung muss die QS-Dokumentationssoftware dem Benutzer verständliche Fehlertexte anzeigen.

Bei der Datenentgegennahme sind alle harten Prüfungen zu evaluieren und bei Regelverletzung die unten definierten standardisierten Fehlertexte im Rahmen des im Abschnitt B 2.4.8 beschriebenen Korrekturverfahrens an die Einrichtung zu übermitteln.

Feldgruppenregeln

Datenfelder (Bogenfelder) eines Moduls können zu einer Feldgruppe zusammengefasst werden, um logische Abhängigkeiten von Bogenfeldern abzubilden. Das bedeutet in der Praxis, dass der Anwender daran gehindert wird, Felder mit Werten auszufüllen, die der Logik der Feldgruppe widersprechen.

Die explizite Definition von Feldgruppen strukturiert sowohl die Bogenfelder als auch die Plausibilitätsregeln, indem diese die Bogenfelder eines Moduls zu einer logisch zusammenhängenden Gruppe von Feldern zusammenfassen. Die Feldgruppen ergeben sich dabei indirekt aus der Definition von Plausibilitätsregeln.

Die Abbildung von Feldgruppenregeln in der Datenbank für QS-Dokumentation ist in Abschnitt B 2.4.7 erläutert.

1.2.10 Minimaldatensatz

Der Anwender darf den Minimaldatensatz nur dann verwenden, wenn sich die erbrachte Leistung nicht im vorgesehenen Modul dokumentieren lässt. Beispiele für Ausnahmesituationen sind im PDF-Dokument `Anwendungsfalle_mds` aufgeführt (Abschnitt B). Bei der Dokumentation des Minimaldatensatzes ist immer anzugeben, anstelle welches Primärmoduls er angewendet wird (Datenfeld `ZUQSMODUL` „Zugehöriger QS-Datensatz“). Der Minimaldatensatz, der überwiegend administrative Daten des Behandlungsfalls enthält, ist erforderlich für den Vollständigkeitsabgleich der QS-Dokumentationen einer Einrichtung.

1.3 Export der Daten aus der QS-Dokumentation

Die Exportdateien werden beim Leistungserbringer erstellt und dann an die zuständige Datenannahmestelle (DAS) weitergeleitet. Datenannahmestellen nehmen die Datenlieferungen im Rahmen der DeQS-RL entgegen (Abschnitt A 5.1.1). Der Export und die Übermittlung der QS-Daten finden im XML-Format statt.

1.3.1 Erzeugen der Exportdatei

Die zu exportierenden Daten der QS-Dokumentation werden vom Dokumentationssystem in Exportdateien geschrieben und die entsprechenden Vorgänge (jeweils identifiziert durch eine VorgangsnrGuid) im absendenden Dokumentationssystem als „exportiert“ markiert.

Alle vorliegenden Datensätze eines Exportverfahrens sollen gemeinsam in einer Datei und nicht einzeln exportiert werden. Dabei darf eine Exportdatei die Größe von 20 MB und die Anzahl von 10.000 Datensätzen (Fällen) nicht überschreiten. Sollte diese Grenze überschritten werden, müssen die Datensätze (Fälle) durch die Software auf mehrere Exportdateien verteilt werden. Diese Vorgabe bezieht sich auf die entpackte Exportdatei.

Inhalte der Exportdatei

Der Inhalt der einzelnen Exportdateien orientiert sich an den in der „Übersicht über die Exportverfahren“ als zusammen exportierbar gekennzeichneten Modulen (Abschnitt A 5.1.1, Tabelle 17). Nur Datensätze aus dort entsprechend gekennzeichneten Modulen dürfen gemeinsam exportiert werden.



Hinweis

Dateien, in denen diese Trennung nicht eingehalten wird, werden von der Datenannahmestelle zurückgewiesen.

Export von Teildatensätzen

Beim Export einer QS-Dokumentation durch ein Dokumentationssystem werden die Inhalte der für den betreffenden Vorgang angelegten Teildatensätze hierarchisch in den XML-Code des passenden Basisbogens geschrieben und können nur gemeinsam mit dem Inhalt des Basisbogens exportiert werden. Die Struktur der Einbettung ist durch den Datentyp des Exportmoduls im Schema definiert.

Die Reihenfolge der Unterbögen (Teildatensätze) ist in der Spezifikationsdatenbank festgelegt. In der Tabelle Bogen ist in der Spalte *SortierNr* die Reihenfolge der Unterbögen bei der Erfassung und beim Export aufgeführt.

Anonymisierung

Für die Übermittlung der Qualitätssicherungsdaten an die jeweilige Datenannahmestelle müssen personenbezogene Daten durch die QS-Dokumentationssoftware anonymisiert werden. Die Anonymisierung betrifft die Kalendertagesdaten und wird in der Spezifikationsdatenbank (QSDOK) definiert.

Die Kalendertagesdaten werden z. B. in die Differenz in Tagen zwischen dem Kalendertagesdatum und OP-Datum umgerechnet. Die Differenzen sind positiv anzugeben. Ob der Zeitraum prä- oder postoperativ liegt, ergibt sich aus der Bezeichnung des Zeitraums. Für das Entlassungsdatum wird zusätzlich das Quartal berechnet (z. B. „2/2018“ für das zweite Quartal des Jahres 2018). Die Vorschriften zur Anonymisierung von Bogenfeldern sind in den Tabellen `ErsatzFeld` und `ErsatzFuerFeld` in der Spezifikationsdatenbank für QS-Dokumentation zu finden (Abschnitt B 2.6.2).

Aufbau der Exportdatei

Die innere Struktur der Exportdatei ergibt sich unter anderem aus der Datenfeldbeschreibung der einzelnen Module und den oben beschriebenen Anonymisierungsmaßnahmen zur Erfüllung datenschutzrechtlicher Vorgaben. Aufbauend auf dieser Beschreibung wird ein XML-Schema abgeleitet. Die Struktur der Exportdatei wird durch entsprechende XML-Schemata festgelegt (Abschnitt B 4).

Das XML-Schema beschreibt und definiert die Struktur des XML-Dokuments (Exportdatei) sowie den Inhaltstyp (Datentypen der einzelnen Bögen und Felder).

Die Exportdateien sind wie folgt aufgebaut:

- Header-Bereich enthält die Metadaten (administrative Daten)
- Body-Bereich enthält die tatsächlichen Daten der Datenlieferung



Hinweis

Es ist zu beachten, dass die Zeichenkodierung deklariert wird und diese der UTF-8-Kodierung entsprechen muss.

Sonderzeichen in XML

Das Und-Zeichen (&) und die spitzen Klammern (<, >) müssen geschützt werden, falls sie benötigt werden. Dies kann durch „&“ bzw. „<“ geschehen. Die schließende spitze Klammer (>) kann durch die Zeichenkette „>“ dargestellt werden. Um Attributwerten zu erlauben, sowohl das einfache als auch das doppelte Anführungszeichen zu enthalten, kann der Apostroph (') als „'“ und das doppelte Anführungszeichen („) als „"“ dargestellt werden.

Felder der Exportdatei

Einen Überblick über die zu exportierenden Felder eines Moduls liefert die Abfrage `ExportFelderFürEinModul`.²¹

Export von Listenfeldern

Alle Elemente von Listenfeldern werden exportiert, ohne die Nummer des Listenfelds (im Namen des Exportfelds) an den Namen des Listenfelds anzuhängen (zu Listenfeldern siehe Abschnitt B 2.3.3).

²¹ Metadaten des Datencontainers sind nicht Teil der Spezifikationsdatenbank und werden daher nicht durch die Abfrage ausgegeben.

Beispiel:

XML-Darstellung eines Listenfeldes

```
<ENTLDIAG V="P52.4" />
<ENTLDIAG V="P90" />
<ENTLDIAG V="Z76.3" />
<ENTLDIAG V="Z38.1" />
<ENTLDIAG V="I63.9" />
```

Zusatzfelder des Datenexports

Zusatzfelder und administrative Felder im Header, die nicht in der Datenfeldbeschreibung (Tabelle `BogenFeld`) eines Moduls enthalten sind, sind von der QS-Dokumentationssoftware zu füllen.²²

Die Zusatzfelder sind in der Tabelle `ZusatzFeld` definiert. Das übertragene Speicherdatum `DokAbschlDat` (Datum des Dokumentationsabschlusses bzw. der Freigabe des Datensatzes für den Export) ist nicht Teil der Datenbank für Auswertungen und wird nur für organisatorische Zwecke verwendet.

Bei der Organisation im XML-Dokument ist weiter die Abfrage `vExportZieleXml` aus den administrativen Objekten zu berücksichtigen (Abschnitt B 2.8.1). Die Informationen in dieser Abfrage schließen aus, dass bestimmte Felder (wie PID-Daten) dem Element `<qs_data>` zugeordnet werden, indem anhand eines XPath-Ausdrucks (`xmlXPath`) auf die richtige Stelle im XML-Dokument (z. B. `<patient>`) verwiesen wird.

In den in Tabelle 17 in Abschnitt A 5.1 unter „indirekte Verfahren (PID)“ aufgeführten Module sind patientenidentifizierende Daten (PID) zu exportieren.

Organisation der Exportfelder im XML-Dokument

Die Exportfelder sind abhängig von der Modul- und Teildatensatzzugehörigkeit des Datensatzes im Element `<qs_data>`, einem Unterelement des Elements `<case>` unterzubringen (Element `qs_data`, Abschnitt B 4.4.4).

Stornierung

Um den Datensatz zu stornieren, muss `<case>/<case_admin><action>` auf „delete“ gesetzt werden. Die Datenannahmestelle wird dadurch veranlasst, den betreffenden Datensatz einschließlich aller Vorversionen und Teildatensätze als „storniert“ zu kennzeichnen. Der Stornovorgang wird in der Datenbestätigung protokolliert.

Der zu stornierende Datensatz muss ebenfalls eine hochgezählte/fortgeschriebene Versionsnummer enthalten, um die Stornierung unabhängig von der Reihenfolge der Verarbeitung von Datensätzen sicherzustellen. Ein Storno mit einer bereits verwendeten Versionsnummer wird zurückgewiesen (Bestätigungsstatus ERROR, Fehlerart DOPPELT). Ein Stornoversuch eines noch nicht übermittelten Datensatzes wird ebenfalls zurückgewiesen.

²² Hier gilt demnach nicht der Grundsatz, dass Felder nicht vorbelegt sein dürfen.

Zur Stornierung eines Datensatzes (Vorgang) ist der Export der entsprechenden administrativen Daten `<case>/<case_admin>` zwingend erforderlich. QS-Daten `<case>/<qs_data>`, die ET-Nummer für das TX-Register `<case>/<patient_tx>`, PID `<case>/<patient>` oder `<case>/<patient_ngkv>` sind nicht erneut zu übermitteln.

1.3.2 Datenprüfung

Zusätzlich zur bereits im Rahmen der Erfassung durchzuführenden feldbezogenen und -übergreifenden Plausibilitätsprüfungen kann nun nach dem Datenexport die gesamte Struktur der XML-Datei durch aus der Spezifikationsdatenbank abgeleitete Schemata geprüft werden (Abschnitt B 4.2).

Welches Schema für einen Leistungserbringer vorgesehen ist, zeigt Tabelle 7.

Tabelle 7: XML-Schemata zur Prüfung vor der Verschlüsselung

Bereich	Verfahren	Schnittstelle	Schema
Krankenhaus	Direkt	LE interface_LE	2023_bas_dv_1.0_Export
	Indirekt	LE interface_LE	2023_lqs_iv_1.0_Export
	Follow-up	interface_LE	2023_lqs_pid_1.0_Export
selektivvertraglich	Follow-up	interface_LE	2023_sv_pid_1.0_Export
kollektivvertraglich	Follow-up	interface_LE	2023_kv_pid_1.0_Export

Die einfachste Lösung für die Prüfung der Datenstruktur und der Plausibilität liegt in der Nutzung eines Datenprüfprogramms, das auf der Basis von XSLT die aus der Spezifikationsdatenbank QSDOK ausgeleiteten Plausibilitätsregeln in dem XML-Dokument prüft und Verstöße entsprechend im XML-Code dokumentiert. Ein solches Datenprüfprogramm setzt einen Standard für die Güte der Daten, der unbedingt einzuhalten ist. Die Datenprüfung muss an der Exportdatei vor der nachfolgend beschriebenen XML-Verschlüsselung vorgenommen werden.

Das Datenprüfprogramm ersetzt jedoch nicht die Verpflichtung der Softwareanbieter, schon bei der Eingabe der Daten eines Datensatzes, d.h. dokumentationsbegleitend, für die Einhaltung der Plausibilitätsregeln zu sorgen.

Details zur Verwendung können der Dokumentation des Datenprüfprogramms entnommen werden (Abschnitt B 5.2).

1.3.3 XML-Verschlüsselung

Nach Fertigstellung des Dokuments und seiner Prüfung mit dem Datenprüfprogramm sind – sofern vorhanden – die Datenbereiche `/patient`, `/patient_tx` und `/qs_data` mit einer XML-Verschlüsselung anhand des öffentlichen Schlüssels des jeweiligen Zieladressaten zu versehen.

Die Verschlüsselung erfolgt asymmetrisch mit einem öffentlichen Schlüssel. Die PID-Daten der Follow-up-Verfahren zur Verwendung in der BAS sind immer mit dem öffentlichen Schlüssel der Vertrauensstelle als Pseudonymisierungsstelle VST-PSN zu verschlüsseln.²³ Die PID-Daten der Follow-up-Verfahren zur Verwendung im Transplantationsregister sind immer mit dem öffentlichen Schlüssel der Vertrauensstelle der Transplantationsregister VST-TX zu verschlüsseln.

Tabelle 8 zeigt, welche XML-Elemente mit welchen Schlüsseln zu verschlüsseln sind:

Tabelle 8: Asymmetrische Verschlüsselung der XML-Elemente

Bereich	Verfahren	Datenart	XML-Elemente	Öffentlicher Schlüssel der
Krankenhaus	direkt	QS-Daten	qs_data	BAS
	indirekt	QS-Daten	qs_data	DAS (LKG)
	Follow-up	QS-Daten	qs_data	DAS (LKG)
		PID-Daten	patient	VST-PSN
		PID TX-Register	patient_tx	VST-TX
		PID ET-Nummer	patient_ngkv	VST-PSN
kollektivvertraglich	Follow-up	QS-Daten	qs_data	DAS (KV)
		PID-Daten	patient	VST-PSN
selektivvertraglich	Follow-up	QS-Daten	qs_data	BAS
		PID-Daten	patient	VST-PSN

Die öffentlichen Schlüssel der Datenannahmestellen (LKG bzw. KV), der Vertrauensstellen und der Bundesauswertungsstelle stehen den Anwendern als Servicedateien zur Spezifikation zum Download zur Verfügung.²⁴

Diese Verschlüsselung baut auf dem W3C-XML-Encryption-Standard auf. Das IQTIG stellt ein Verschlüsselungsprogramm bereit, mit dem eine verfahrenskonforme XML-Verschlüsselung nach diesem Standard durchgeführt werden kann. Das Einbinden der Funktionen des Verschlüsselungsprogramms erfolgt u.a. über einen Befehlszeilenaufruf mit Parametern.

²³ <http://www.vertrauensstelle-gba.de/kontakt.html>

²⁴ <https://iqtig.org/datenerfassung/servicedateien/>

Details zur Verwendung können der Dokumentation der Verschlüsselungsprogramme entnommen werden (Abschnitt B 5.3).

1.3.4 Ausgangsvalidierung

Als letzte Maßnahme vor der Weiterleitung muss das Dokument gegen das Übertragungsschema auf Gültigkeit geprüft werden. Durch diese Prüfung wird sichergestellt, dass die richtigen Bereiche des XML-Codes verschlüsselt sind, und sie schließt aus, dass kritische Daten versehentlich unverschlüsselt den Leistungserbringer verlassen.

Das für einen bestimmten Leistungserbringer geltende Schema kann der gesonderten Beschreibung der Schema-Familie entnommen werden (Abschnitt B 4.2).

Tabelle 9: XML-Schemata zur Prüfung nach der Verschlüsselung

Bereich	Verfahren	Schnittstelle	Schema
Krankenhaus	direkt	LE/DAS interface_LE_DAS	interface_LE_BAS
	indirekt	LE/DAS interface_LE_DAS	interface_LE_LQS_iv
	Follow-up	interface_LE_DAS	interface_LE_LQS_pid
selektivvertraglich	Follow-up	interface_LE_DAS	interface_LE_SV
kollektivvertraglich	Follow-up	interface_LE_DAS	interface_LE_KV



Hinweis

Die für die Ausgangsvalidierung zu verwendenden Schemata sind dieselben, wie die bei der Eingangsvalidierung der DAS verwendeten Schemata. Bei nicht bestandener Schemaprüfung wird die Annahme des Dokuments verweigert.

1.3.5 Beispiele für Exportdateien

Beispieldateien unterschiedlicher Schnittstellen können der Spezifikationskomponente „XML-Schema“ entnommen werden. Tabelle 10 zeigt, welche Beispiele für welche Schnittstelle relevant sind:

Tabelle 10: XML-Beispiele

Bereich	Verfahren	Schnittstelle	Beispiele
Krankenhaus	direkt	LE vor der Verschlüsselung	interface_LE/direkt
		LE/DAS nach der Verschlüsselung	inter- face_LE_DAS/direkt
	indirekt	LE vor der Verschlüsselung	interface_LE/indi- rekt
		LE/DAS nach der Verschlüsselung	inter- face_LE_DAS/indi- rekt
Krankenhaus Selektiv- und kollektivver- traglich	Follow-up	LE vor der Verschlüsselung	interface_LE/pid
		LE/DAS nach der Verschlüsselung	inter- face_LE_DAS/pid

1.4 Datenübermittlung

Im folgenden Abschnitt werden die abschließend zu unternehmenden Arbeitsschritte Dateibenennung und Datenversand beschrieben.

Vor der Datenübermittlung muss die XML-Verschlüsselung erfolgreich durchgeführt worden sein. Ob sie erfolgreich durchgeführt wurde, kann mit den entsprechenden Schemata für die Ausgangskontrolle geprüft werden.

Die Datenlieferfristen sind in der jeweils gültigen Richtlinie festgelegt. Die Datenübermittlung erfolgt quartalsweise. Daten für Verfahren mit planungsrelevanten Qualitätsindikatoren sind ebenfalls quartalsweise zu liefern. Dies wird durch die **Richtlinie Planungsrelevante Qualitätsindikatoren** vorgegeben.

Für die sektoren- und/oder einrichtungsübergreifenden Verfahren werden die Datenlieferfristen in den Themenspezifischen Bestimmungen der **DeQS-RL** festgelegt.

Die Exportfristen pro Exportmodul sind außerdem der Tabelle `Exportmodul` der Datenbank zur QS-Dokumentation zu entnehmen.

1.4.1 Dateibenennung

Die Daten werden als XML-Datei an die VST weitergeleitet. Die Exportdatei muss nach einem bestimmten Schema benannt werden (Abschnitt A „Benennung der Exportdateien“ auf S. 113).

Beispiel:

QS-Daten eines LE

47d16341-9e27-4e75-a27e-b791fbbd2dc8_Q_LE.xml

1.4.2 Datenversand via E-Mail – Krankenhäuser

Für die Übermittlung der Daten über nicht gesicherte Übertragungswege (E-Mail) muss die Exportdatei in eine Transaktionsdatei (verpackte und symmetrisch verschlüsselte AES-Datei) umgewandelt werden.

Die Erstellung der Transaktionsdatei kann mit dem vom IQTIG bereitgestellten Verschlüsselungsprogramm (TPacker) durchgeführt werden (Abschnitt B 5.3.2). Die Voraussetzung für die Transportverschlüsselung ist die Registrierung der Dokumentationssoftware bei der zuständigen DAS. Bei der Registrierung erhält der Leistungserbringer einen Verschlüsselungskode, der bei der Erzeugung der Archivdatei verwendet werden muss. Die Transaktionsdatei wird nach einem vordefinierten Schema benannt (Abschnitt A „Übermittlung der Daten im Datenfluss“ auf S 116):

Beispiel:

Transaktionsdatei

T-BU1234a-2023_01_19_160945.zip.aes

T-BU1234a-2023_01_23_114113_045.zip.aes (millisekundengenau)

1.4.3 Datenversand via gesicherter Schnittstellen – Arztpraxen/MVZ für ambulant-kollektivvertraglich erbrachte Leistungen

In der Regel wird derselbe Übertragungskanal wie für die Übertragung der Abrechnungsdaten, beispielweise KV-Connect, genutzt. KV-Connect wird als Anwendung im sicheren Netz der KVen (SNK) betrieben und ermöglicht eine sichere Ende-zu-Ende-Verschlüsselung sensibler und vertraulicher Patientendaten im Gesundheitswesen. Eine umfassende Sicherheitsanalyse²⁵ des TÜV Rheinland bestätigt, dass KV-Connect alle Kriterien des Anforderungskataloges zur Zertifizierung „Geprüfter Datenschutz“ erfüllt. Weiterhin wurden im Rahmen der Zertifizierung von KV-Connect als Anwendung im SNK die Anforderungen der Richtlinie an die KV-Applikationen erfüllt. Diese Richtlinie orientiert sich an den Anforderungen des BSI Grundschutzkataloges.



Hinweis

Anders als bei der Datenübermittlung über nicht gesicherte Übertragungswege (E-Mail), muss die Exportdatei nicht mit dem Verschlüsselungsprogramm TPACKER transportverschlüsselt werden.

1.4.4 Datenübermittlung für selektivvertraglich erbrachte Leistungen (Arztpraxen/MVZ)

Die Datenübertragung erfolgt durch das Hochladen der XML-Dateien in ein Upload-Portal für registrierte Ärzte. Die Übermittlung der Daten der selektivvertraglich tätigen Arztpraxen an die

²⁵ https://www.kv.digital/typo3conf/ext/tbs_kv_digital_sitepackage/Resources/Public/Assets/zertifikat-iso-27001.pdf

DAS-SV setzt eine Registrierung bei dieser voraus. Nähere Informationen können der Webseite der DAS-SV²⁶ entnommen werden.



Hinweis

Anders als bei der Datenübermittlung über nicht gesicherte Übertragungswege (E-Mail) muss die Exportdatei nicht mit dem Verschlüsselungsprogramm (TPacker für eine verpackte und symmetrisch verschlüsselte AES-Datei) transportverschlüsselt werden.

1.4.5 Zusammenfassung Datenversand

Tabelle 11 fasst die zuvor beschriebenen Datenübertragungswege zusammen:

Tabelle 11: Zuständige Datenannahmestelle

Bereich	Verfahren	Datenannahmestelle	Datenübertragung	Symmetrische Verschlüsselung
Krankenhaus	direkt	BAS	E-Mail-Verfahren	Ja
	indirekt	DAS (LKG)	E-Mail-Verfahren	
Krankenhaus	Follow-up	DAS (LKG)	E-Mail-Verfahren	Nein
Kollektivvertraglich (exkl. NWIF und CHE nach DeQS) ²⁷		KV	Abhängig vom Übertragungskanal der KV (z. B. KV-Connect) ²⁸	
selektivvertraglich		DAS-SV	Upload-Portal ²⁹	

1.5 Rückprotokollierung

Nach erfolgreicher Eingangsverarbeitung durch die DAS erhält der Leistungserbringer von der DAS auf dem Eingangskanal³⁰ eine Empfangsbestätigung, die den Erhalt der Exportdatei bestätigt. Nach erfolgreicher Prüfung der XML-Datei erhält der Leistungserbringer zudem ein Datenflussprotokoll mit allen Prüfergebnissen der DAS und ggf. der VST und der BAS.

²⁶ <http://www.vertrauensstelle-gba.de/infoSVLE.html>

²⁷ In diesen Modulen werden die kollektivvertraglichen (= belegärztlichen) Leistungen im Rahmen der Falldokumentation an die LKG exportiert. Im Verfahren QS WI erfolgt die Zuordnung in der Auswertung mithilfe von Sozialdaten zum KV-Sektor. Im Verfahren QS CHE werden die belegärztlichen Leistungen dem Krankenhaus zugeschrieben.

²⁸ In der Regel sollen die Daten analog zum Übertragungsweg der Abrechnungsdaten übermittelt werden.

²⁹ <http://www.vertrauensstelle-gba.de/infoSVLE.html>

³⁰ Es können Abweichungen auftreten. Nähere Informationen sind bei der zuständigen KV bzw. DAS-SV einzuholen.

**Hinweis**

Da die Protokolle dem LE auf dem Eingangskanal von der DAS zur Verfügung gestellt werden, werden die per E-Mail übermittelten Protokolle von der DAS mit demselben Passwort für Transportverschlüsselung der QS-Daten verschlüsselt und nach demselben Schema benannt.

Das Protokoll ist von der Dokumentationssoftware einzulesen und dem Anwender darzustellen. Gegebenenfalls müssen die fehlerhaften Datensätze korrigiert und erneut übermittelt werden.

Die genaue Struktur ist Abschnitt A 5.3 zu entnehmen.

Regelungen für ein Vorgehen bei Verarbeitungsabbrüchen im besonderen Fehlerfall

Diese Regelungen dienen dazu, ein abgestimmtes Vorgehen durch alle am Datenfluss beteiligten Stellen zu etablieren, um die Datenbestände in allen Instanzen zu konsolidieren, wenn es zu unerwarteten Störungen in der Verarbeitung von Datenlieferungen in der DAS, VST oder BAS kommt. Solche Störungen sind selten und stellen einen Ausnahmefall dar.

Solche Störungen können in äußerst seltenen Fällen aufgrund einer fehlerhaften automatisierten Verarbeitung von Datenlieferungen in der DAS, VST oder BAS dazu führen, dass fehlerhafte Datenflussprotokolle versandt werden. Dadurch können beim Leistungserbringer unter Umständen mehrere Datenflussprotokolle zu einer GUID eintreffen, die widersprüchliche Einstufungen der Fälle enthalten. Um diesen Umstand an allen am Datenfluss beteiligten Stellen aufzulösen, müssen die involvierten Vorgänge erneut verarbeitet werden.

Das präferierte Vorgehen in dieser Situation ist ein erneuter Versand aller betroffenen Datensätze, die unter der betroffenen GUID gesandt wurden, durch den Leistungserbringer in einer höheren Version. Dieser Versand muss nach Rücksprache mit der Stelle, bei der die fehlerhafte Verarbeitung aufgetreten ist, und unter Einbindung der anderen Stationen im Datenfluss geschehen und wird deshalb telefonisch von der zuständigen DAS beim betroffenen Leistungserbringer initiiert. Für den erneuten Versand ist beim Leistungserbringer ein Export aller betroffenen Vorgangsnummern einschließlich der Erhöhung der zugehörigen Versionsnummer unter einer neuen GUID durchzuführen. Das im Zuge des Exports erstellte XML-Dokument erhält alle Fälle als Update in der jeweils höchsten Versionsnummer, die das Softwaresystem beim Leistungserbringer erstellt, und erhält eine neue und damit unverbrauchte GUID. Somit können alle Datensätze im Datenfluss über alle folgenden Instanzen (DAS, VST, BAS) einschließlich der zugehörigen Rückprotokollierung mittels des Datenflussprotokolls bis hin zum Leistungserbringer regulär verarbeitet werden.

Sollte der Leistungserbringer nicht in der Lage sein, die Daten erneut zu exportieren, so ist der alternative Weg zu wählen, bei dem ein durch alle Instanzen bereits verarbeitetes Dokument (einschließlich Rückprotokollierung mittels Datenflussprotokoll bis hin zum Leistungserbringer) – und somit eine bereits verarbeitete GUID – erneut verarbeitet wird. Das genaue Vorgehen ist im Abschnitt A 5.3 beschrieben. Es bedarf ebenfalls einer telefonischen Abstimmung aller Stationen im Datenfluss. Auf Leistungserbringerseite muss die Software in der Lage sein, zu einer

GUID mehr als ein Datenflussprotokoll aufzunehmen, um die Einstufung der Daten gemäß dem zweiten Datenflussprotokoll analog zu den anderen Verarbeitungsstellen anzupassen.

1.6 Zusammenfassung

Tabelle 12 stellt einen Überblick über die Aufgabenbereiche der Leistungserbringer in Bezug auf die QS-Dokumentation dar.

Zur Vereinfachung der Darstellung werden folgende Abkürzungen verwendet:

- KH (Krankenhaus): umfasst folgende Fälle:
 - stationäre Fälle nach § 301 SGB V; § 121 Abs. 5 SGB V
 - Fälle nach §§ 140a ff SGB V, wenn diese unter einer IKNR abgerechnet werden
 - vorstationäre Fälle nach § 115a SGB V
 - ambulante Fälle nach § 115b, § 116b, § 117, § 118 und § 119 SGB V
- AP-KV (kollektivvertraglich tätige Arztpraxen): umfasst folgende Fälle:
 - ambulante Leistungen nach § 295 SGB V, § 116 SGB V
 - stationäre Fälle nach § 121 Abs. 3 SGB V
- AP-SV (selektivvertraglich tätige Arztpraxen): umfasst folgende Fälle:
 - selektivvertragliche Leistungen der Arztpraxen und der medizinischen Versorgungszentren nach §§ 73 b SGB V
 - Fälle nach §§ 140a ff SGB V, wenn diese unter einer BSNR abgerechnet werden

Weitere Informationen zu den Datenflüssen können Abschnitt A 5.1 entnommen werden.

Tabelle 12: Aufgaben der Leistungserbringer in Bezug auf die QS-Dokumentation

Prozesse	Unterprozesse	KH	AP-KV	AP-SV	Anmerkungen
Auslösung		x	x	x	Automatisch softwaregestützter Prozess durch Kommunikation mit dem Informationssystem. Implementierung der Auslösekriterien
Erfassung		x	x	x	Softwaregestützte Dokumentation. Implementierung des Spezifikationsregelwerks (QSDOK). Übernahme von Daten aus dem Informationssystem und manuelle Ergänzungen
Export	Export in XML-Format	x	x	x	Umsetzung der Vorgaben der QSF und der XML-Schemata

Prozesse	Unterprozesse	KH	AP-KV	AP-SV	Anmerkungen
					DeQS-RL: verfahrensspezifisch
	Konforme Benennung der XML-Datei	x	x	x	
	Datenprüfung vor der Verschlüsselung	x	x	x	Mittels DPP, XML-Schemata oder eigener Tools
	Verschlüsselung der XML-Elemente <code>qs_data</code> und <code>patient</code>	x	x	x	Mittels XPacker
	Ausgangskontrolle (Schema)	x	x	x	Mittels XML-Schema für die Schnittstelle LE-DAS (mit oder ohne DPP)
Datenübermittlung	Datenversand per E-Mail	x			Die Registrierung bei der zuständigen LKG ist erforderlich.
	Upload-Portal			x	Die Registrierung bei der Datenanahme auf Bundesebene ist erforderlich.
	KV-Schnittstellen		x		Mit der zuständigen KV abzustimmen.
	Transportverschlüsselung der XML-Datei	x			Passwort der DAS ist erforderlich.
Rückprotokollierung	Erhalt einer Empfangsbestätigung	x	x	x	Bestätigung des Erhalts der Exportdatei
	Erhalt der Datenflussprotokolle von der DAS	x	x	x	Ergebnisse über alle Prüfungen durch die DAS und ggf. durch die VST und die BAS
	Entschlüsselung der Protokolle	x			Bei Versand per E-Mail
	Einlesen der Protokolle	x	x	x	Ausgabe der Fehlermeldungen und ggf. Vornahme Korrekturen

2 Risikostatistik

Zur Verringerung des Dokumentationsaufwands werden im QS-Verfahren Pflege: Dekubitusprophylaxe seit dem Erfassungsjahr 2013 händische Dokumentationen nur noch für Patienten mit Dekubitus durchgeführt. Ergänzend hierzu sind für eine sachgerechte Risikoadjustierung jedoch Basisinformationen für die gesamte Zielpopulation des QS-Verfahrens erforderlich. Die notwendigen Informationen müssen vom Leistungserbringer automatisiert auf Basis vorhandener Abrechnungsdaten erstellt und in einer Risikostatistik zusammengefasst werden.

Nachfolgend werden die einzelnen Prozesse und Unterprozesse der Risikostatistik beschrieben.

2.1 Erzeugung

Im Folgenden werden die Berechnung, die Datensatzdefinition und das Exportformat der Risikostatistik beschrieben.

2.1.1 Berechnung der Risikostatistik

Nach Abschluss eines Erfassungsjahres erstellt das Krankenhaus die Risikostatistik, welche eine Aufstellung der für das Krankenhaus geprüften Risikofaktoren darstellt.

Die abschließende Berechnung und Erstellung der Risikostatistik darf nur von einem berechtigten Mitarbeiter des Krankenhauses durchgeführt werden. Der Zeitpunkt der Erstellung wird in der Risikostatistik im Datenfeld `DOKABSCHL` protokolliert.

Die Dokumentation für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser mit einem nach Standorten differenzierten Versorgungsauftrag erfolgt seit dem Erfassungsjahr 2014 standortbezogen. Wenn ein Krankenhaus mehr als einen Standort besitzt, ist für jeden Standort eine separate Risikostatistik zu übermitteln und die Zuordnung der einzelnen Fälle zu den entlassenden Standorten zu beachten.

Die Standortkennzeichnung eines Falles (Standort-ID) muss in der QS-Dokumentation und der Risikostatistik übereinstimmen. Die entsprechende Organisation und die Übernahme des Wertes in die QS-Dokumentation sind durch die Software sicherzustellen.

2.1.2 Datensatzdefinition der Risikostatistik

Die Datensatzdefinition der Risikostatistik ist in der Spezifikationsdatenbank hinterlegt. Diese ist in Abschnitt B beschrieben. In der Tabelle `Ds` ist zusätzlich zum Risikostatistik-Eingangsdatensatz der Datensatz zur Risikostatistik definiert, welcher die Teildatensätze `RISIKOBASIS` (Basisangaben zur Risikostatistik) und `RISIKOSTATISTIK` (berechnete Angaben zu Risikofaktoren) enthält. Zwischen beiden Teildatensätzen ist eine 1-n-Relation (Tabelle `Tds`) definiert: Zu dem Eintrag in der Tabelle `RISIKOBASIS` existieren n Einträge in der Tabelle `RISIKOSTATISTIK`.

In den Spalten `hinweis` und `formel` der Tabelle `Feld` sind Ausfüllhinweise und Berechnungsvorgaben zu den Datenfeldern der Risikostatistik hinterlegt.

2.1.3 Exportformat der Risikostatistik

Jede Exportdatei enthält eine Kopfzeile, in der die technischen Feldnamen des Datensatzes für die Risikostatistik aufgelistet sind. Für jeden Teildatensatz der Risikostatistik wird analog zum Exportverfahren der QS-Spezifikation für QS-Sollstatistiksoftware eine Exportdatei generiert, die nach folgendem Schema benannt wird:

```
<TDS.name>_<VJahr>.TXT
```

Für das Erfassungsjahr 2021 sind somit beispielsweise die Exportdateien

- RISIKOBASIS_2021.TXT und
- RISIKOSTATISTIK_2021.TXT zu generieren.

Beim Aufbau der Exportdateien sind folgende Regeln zu beachten:

- ASCII-Format, erweiterter IBM-PC-Zeichensatz (8 Bit, DOS/OS/2).
- Die erste Zeile enthält die Feldnamen, die nachfolgenden Zeilen enthalten die Werte der Exportfelder eines Teildatensatzes.
- Zeilen werden durch <CR><LF> (ASCII 13, 10) abgeschlossen.
- Feldnamen in der ersten und Werte der Exportfelder in den folgenden Zeilen werden durch Semikola getrennt und können variabel lang sein.³¹

Beispiele:

Das folgende Beispiel zeigt die Exportdatei RISIKOBASIS_2021.txt.

```
IKNRKH;standortID;RSJAHR;KH_NAME;DOKABSCHLDAT;VERSION;RS_SW_PROD
UKT;RS_SW_VERSION;RS_SW_HERSTELLER;KH_VERANTWORTLICHER;FAELLE_GE
PRUEFT<CR><LF>
123456789;771234;2021;Krankenhaus XY;01.02.2022;2021 V01;RS
TEST;01;Firma xy;Hans Meier;7912<CR><LF>
```

Dieses Beispiel zeigt einen Auszug der Exportdatei RISIKOSTATISTIK_2021.txt. Ab dem Erfassungsjahr 2019 existiert jeweils eine Zeile pro Fall.

```
standortID;AUFNFACHABT;LFDNR;MONATAUFN;DEK2;DEK3;DEK4;DEKnb;PATALTER;DIABETES
;DAUBEAT;MOBILITAET;INFEKTION;DEMENZ;INKONTINENZ;UNTERGEWICHT;ADIPOSITAS;SONST
ERKRANKUNG<CR><LF>
```

```
771234;1500;1;01.2021;1;0;0;0;76;1;0;1;1;1;1;0;1<CR><LF>
771234;1500;2;02.2021;1;0;0;0;65;0;0;0;0;0;1;1;0;0<CR><LF>
771234;1500;3;03.2021;0;1;0;0;50;0;0;0;1;1;1;1;1;1<CR><LF>
771234;1500;4;04.2021;0;0;1;0;61;1;0;1;1;1;1;1;1;1<CR><LF>
```

...

Neben den Risikofaktoren sind der Datenannahmestelle auch die Angaben zum entlassenden Standort (standortID) in der Exportdatei RISIKOSTATISTIK_<Erfassungsjahr>.txt zu übermitteln. Dabei müssen die Angaben zum entlassenden Standort

³¹ Hinter dem letzten Feld einer Zeile darf kein Semikolon stehen.

(standortID) in jeder Zeile der Exportdatei RISIKOSTATISTIK_<Erfassungsjahr>.txt identisch sein und mit den Angaben der Exportdatei RISIKOBASIS_<Erfassungsjahr>.txt übereinstimmen.

2.2 Datenübermittlung

Die Risikostatistik ist spätestens bis zum 15. Februar (zzgl. Korrekturfrist bis 22. Februar) des der Datenerhebung nachfolgenden Jahres (einschließlich) als komprimierter und verschlüsselter E-Mail-Anhang an die Datenannahmestelle der zuständigen Landesgeschäftsstelle Qualitätssicherung zu übermitteln. Fällt der 15. Februar auf ein Wochenende oder einen Feiertag, gilt entsprechend der gesetzlichen Regelungen der nächste Werktag. Die Fristenregelung bei Feiertagen ergibt sich aus § 193 BGB.

Die beiden Exportdateien RISIKOBASIS_<Erfassungsjahr>.txt und RISIKOSTATISTIK_<Erfassungsjahr>.txt werden mithilfe eines pkzip 2.04g-kompatiblen Archivierungsprogramms komprimiert und unter dem Namen RS_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<standortID>.zip gespeichert.

Die Verschlüsselung des ZIP-Archivs erfolgt mit der Verschlüsselungssoftware GnuPG³² (GNU Privacy Guard). Dasselbe Public-Key-Verschlüsselungsverfahren wird bereits von den deutschen Krankenhäusern im Rahmen der Datenübermittlung nach § 21 KHEntG an die DRG-Datenstelle (<http://www.g-drg.de>) eingesetzt.

Für die Verschlüsselung wird der öffentliche Schlüssel der jeweiligen Datenannahmestelle verwendet, an welche die Risikostatistik übermittelt wird. Die E-Mail-Adressen der auf Landesebene zuständigen Stelle erfolgt in einem separaten Merkblatt, das auf der Seite www.iqtig.org zusammen mit den öffentlichen Schlüsseln bereitgestellt wird.

Das ZIP-Archiv RS_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<standortID>.zip ist mit dem öffentlichen Schlüssel der zuständigen Landesgeschäftsstelle zu verschlüsseln und unter folgendem Namen zu speichern:

RS_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<standortID>_<Ländercode>.zip.gpg

Die einzutragenden Ländercodes sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 13: Ländercodes der Landesgeschäftsstellen

Ländercode	Landesgeschäftsstelle
BA	Bayern
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BW	Baden-Württemberg
HB	Bremen

³² Diese frei verfügbare Open-Source-Software unterliegt der GNU General Public License.

Ländercode	Landesgeschäftsstelle
HE	Hessen
HH	Hamburg
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen

2.3 Datenprüfung und Rückprotokollierung



Form der Rückprotokollierung

Für die Rückprotokollierung zur Risikostatistik ist in der Spezifikation bisher kein standardisiertes Format vorgegeben. Die Landesgeschäftsstellen werden die Bestätigung der erfolgreichen Datenlieferung bzw. von Fehlermeldungen in geeigneter Form sicherstellen.

Die Risikostatistik muss vollständig und plausibel sein. Unplausible oder unvollständige Risikostatistiken werden von den Datenannahmestellen als nicht geliefert angesehen. Für nicht akzeptierte Risikostatistiken wird ein Fehlerprotokoll erstellt und per E-Mail an das Krankenhaus übermittelt.

Auf Seiten der Datenannahmestellen sind folgende Prüfungen vorgesehen:

Technische Vorgaben der Risikostatistik

Die Dateien `RISIKOBASIS_<Erfassungsjahr>.txt` und `RISIKOSTATISTIK_<Erfassungsjahr>.txt` müssen alle Daten gemäß der spezifizierten Felder und ihrer Eigenschaften (Feldnamen, Datentyp, Feldlänge) enthalten.

Inhaltliche Prüfung der RISIKOBASIS

1. Felder `IKNRKH` und `standortID`

Der Inhalt der beiden Felder soll im Dateinamen der verschlüsselten Datei (`RS_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<standortID>...`) enthalten sein. Zusätzlich ist anhand der Angaben im Standortverzeichnis zu prüfen, ob die `IKNR` und der Standort (`standortID`) gültig sind und die Risikostatistik von einem Krankenhaus aus dem jeweiligen Zuständigkeitsbereich stammt.

1. Feld RSJAHR

Für die Risikostatistik zum Erfassungsjahr 2023 muss hier der Wert 2023 stehen.

2. Feld DOKABSCHLDATE

Da nach den Vorgaben der Risikostatistik alle vollstationären Fälle in die Statistik einzubeziehen sind, die bis spätestens 31.12.2023 entlassen wurden, kann formal einheitlich nur mit einem Datum ab dem 01.01.2024 eine Prüfung erfolgen.

3. Feld FAELLE_GEPRUEFT

In diesem Feld ist die Anzahl der geprüften Behandlungsfälle einzutragen. Die Risikostatistik ist nur von Krankenhäusern bzw. Standorten abzugeben, die mindestens einen Behandlungsfall gemäß Spezifikation haben. Daher soll ein Warnhinweis gegeben werden, wenn die angegebene Zahl gleich 0 ist.

Inhaltliche Prüfung der RISIKOSTATISTIK

1. Feld standortID

Um die Zusammengehörigkeit der Daten sicherzustellen, ist die Übereinstimmung der standortID aus der RISIKOBASIS mit dem entsprechenden Feld in jeder Zeile von RISIKOSTATISTIK zu prüfen.

`RISIKOBASIS.standortID = RISIKOSTATISTIK.standortID`

4. Die Felder DEK2, DEK3, DEK4, DEKnnb, DIABETES, MOBILITAET, MOBILITAETMZ, MOBILITAETV, INFEKTION, INFEKTIONPNEU, INFEKTIONARDS, DEMENZ, INKONTINENZ, UNTERGEWICHT, ADIPOSITAS, SONSTERKRANKUNG und SONSTERKRANKUNGPNUE können ausschließlich den Wert 1 oder 0 annehmen.

5. Die Anzahl an Datensätzen in der Risikostatistik muss dem Wert des Feldes FAELLE_GEPRUEFT der RISIKOBASIS entsprechen.

6. Jeder Fall darf nur eine Ausprägung pro Gruppe haben, d. h. pro Gruppe ist in einem Datensatz nur einmal der Wert 1 zu vergeben, während die anderen Felder derselben Gruppe den Wert 0 annehmen müssen. Innerhalb einer Gruppe können auch alle Felder den Wert 0 haben.

Folgende Gruppen sind definiert:

- DEK2, DEK3, DEK4
- DEKnnb
- DIABETES
- MOBILITAET
- MOBILITAETMZ
- MOBILITAETV
- INFEKTION
- INFEKTIONPNEU
- INFEKTIONARDS
- DEMENZ
- INKONTINENZ
- UNTERGEWICHT
- ADIPOSITAS
- SONSTERKRANKUNG
- SONSTERKRANKUNGPNUE

3 Sollstatistik

Mit der Sollstatistik soll nach Abschluss eines Erfassungsjahres und unabhängig von den tatsächlich dokumentierten QS-Fällen ermittelt werden, wie viele Fälle im Krankenhaus bzw. im ambulanten Bereich nach den definierten Bedingungen dokumentationspflichtig waren. Sie bildet damit eine wichtige Grundlage zur Bestimmung der Vollständigkeit und Vollzähligkeit. Die rechtliche Grundlage zur Ermittlung der Sollstatistik wird durch § 15 der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) definiert.

Mit der vorliegenden Spezifikation können Systeme entwickelt werden, die die korrekten Angaben ermitteln und dadurch die Grundlage für die Konformitätserklärung und die Vollzähligkeit der QS-Dokumentationen des Leistungserbringers liefern.

Nachfolgend werden die einzelnen Prozesse und Unterprozesse der Sollstatistik beschrieben. In der Tabelle werden diese Prozesse in Abhängigkeit von den betroffenen Datenannahmestellen (DAS) und ihrer Relevanz für die jeweiligen Zielgruppen dargestellt. Die einzelnen Abschnittsnummern verweisen auf die entsprechenden Abschnitte, in denen sie genauer erläutert werden.

Spezifikationskomponenten sind neben dieser Technischen Dokumentation die Vorlagen zur Sollstatistik und die Datenbank für QS-Filter-Software.

3.1 Erzeugung durch Krankenhäuser



Achtung: Ab dem Erfassungsjahr 2021 wurden alle Verfahren gemäß QSKH-RL in die DeQS-RL überführt. Somit ist keine getrennte Erzeugung von richtlinienspezifischen Sollstatistiken mehr notwendig. Bei der Erzeugung ist Folgendes zu beachten:

Es ist eine Sollzahl über die dokumentationspflichtigen Leistungen zu erstellen. Hierbei werden sowohl stationäre als auch ambulante Fälle einbezogen. Die Datengrundlage ist den jeweiligen administrativen Einschlusskriterien der QS-Verfahren gemäß DeQS-RL zu entnehmen. Beispielsweise für `PCI_LKG` werden hierbei alle stationären Fälle nach § 301 SGB V und § 121 Abs. 5 SGB V, Fälle nach §§ 140a ff SGB V, wenn diese unter einer IKNR abgerechnet werden, vorstationäre Fälle nach § 115a SGB V und ambulante Fälle nach § 115b, § 116b, § 117, § 118 und § 119 SGB V

berücksichtigt, die das administrative Einschlusskriterium erfüllen. Die belegärztlichen Leistungen sind bei diesem Verfahren auszuschließen, weil sie den Vertragsärzten zugeordnet werden.

Bei den Verfahren `NWIF` und `CHE` gemäß DeQS-RL sind dagegen sowohl stationäre Fälle gemäß § 301 SGB V als auch belegärztliche Leistungen miteinzubeziehen.

Nach Abschluss eines Erfassungsjahres erstellt das Krankenhaus die Sollstatistik, welche eine Aufstellung der im Erfassungsjahr zu dokumentierenden Leistungen ist. In diesem Abschnitt werden die Anforderungen an die Software definiert, welche die Funktionalität zur Erstellung der Sollstatistik bereitstellt.

Die Software generiert die methodische Sollstatistik, welche vom Krankenhaus in elektronischer Form an die jeweils zuständige Datenannahmestelle des Landes (LQS/LKG/LAG) übermittelt wird. Zusätzlich stellt sie die Sollstatistik in Papierform bereit:

- zur Mitteilung an die Datenannahmestelle (methodische Sollstatistik) und
- zur Vorlage bei den Budgetverhandlungen.

Die Papierform enthält eine Konformitätserklärung, mit der das Krankenhaus die Korrektheit der übermittelten Zahlen durch Unterschrift bestätigt. Die an die Datenannahmestelle des Landes übermittelten Sollstatistik-Daten werden an die Bundesauswertungsstelle weitergeleitet.

3.1.1 Berechnung der Sollstatistik

Die abschließende Berechnung und Erstellung der Sollstatistik³³ darf nur von einem berechtigten Mitarbeiter eines Krankenhauses durchgeführt werden. Die Sollstatistik-Software muss daher so konfiguriert sein, dass der Zugriff durch Unbefugte verhindert wird. Der Zeitpunkt der Erstellung und der Verantwortliche werden in der Sollstatistik (Datenfelder DOKABSCHL DAT und KH_VERANTWORTLICHER) protokolliert.



Achtung

Die Sollstatistik-Software erstellt eine Sollstatistik, wenn alle geprüften Datensätze nach den in Abschnitt B 1.4.6 definierten Kriterien fehlerfrei sind. Treten bei einzelnen Fällen Fehler auf, so ist keine abschließende Erstellung der Sollstatistik möglich.

Beim Erstellen der Sollstatistik werden für alle zu prüfenden Fälle sämtliche Angaben des QS-Filter-Ausgangsdatensatzes (Abschnitt B 1.3.2) neu berechnet:

- Der Algorithmus zur Auslösung der Dokumentationspflicht ermittelt die dokumentationspflichtigen Module.
- Falldaten (DRG-, IV-, DMP- oder sonstiger Fall sowie Anzahl GKV-Fälle³⁴ und Gesamtzahl an Fällen) werden aus denjenigen Entgeltangaben berechnet, welche zum Zeitpunkt der Erstellung der Sollstatistik im Krankenhaus verfügbar sind.
- Das Flag SOLLJAHR wird für jedes ausgelöste Modul berechnet. Anhand des Flags wird entschieden, ob der Datensatz in der Sollstatistik berücksichtigt wird.

Ab dem Erfassungsjahr 2019 werden alle Module auf die bisherigen Besonderheiten der langen Überliegerverfahren umgestellt, sodass sich die Jahresauswertungen bei allen QS-Verfahren nach dem Kalenderjahr der Entlassung bei stationären Fällen bzw. Behandlungsdatum bei ambulanten Fällen richten.

In der Sollstatistik gibt es für die langen Überliegerverfahren jeweils zwei Einträge in der Sollstatistik:

³³ Gemeint ist die verbindliche Berechnung, welche sich auf alle Behandlungsfälle des Erfassungsjahres bezieht. Sie wird vom für die Sollstatistik verantwortlichen Krankenhausmitarbeiter veranlasst.

³⁴ Die zur Identifizierung von GKV-Versicherten herangezogenen Merkmale sind der Datenbank für den QS-Filter zu entnehmen (Attribut Feld.hinweis)

- Der erste Eintrag bezieht sich auf die Datensätze von Patienten, welche im <EJ-1> aufgenommen und im Zeitraum vom 01.01.<EJ> bis zum 31.12.<EJ> entlassen wurden.
- Der zweite Eintrag bezieht sich auf die Datensätze von Patienten, welche im <EJ> aufgenommen und bis zum 31.12.<EJ> entlassen wurden.

Patienten, die zwar im <EJ> aufgenommen, aber erst im Jahre <EJ+1> entlassen werden, können bei allen Modulen noch nicht in der Sollstatistik für das aktuelle <EJ> berücksichtigt werden, sondern fallen in die Sollstatistik für das <EJ+1>.

Abbildung 12 verdeutlicht das geschilderte Vorgehen. Anhand des Flags SOLLJAHR wird entschieden, welchem Berichtsjahr ein Datensatz zugeordnet wird.³⁵

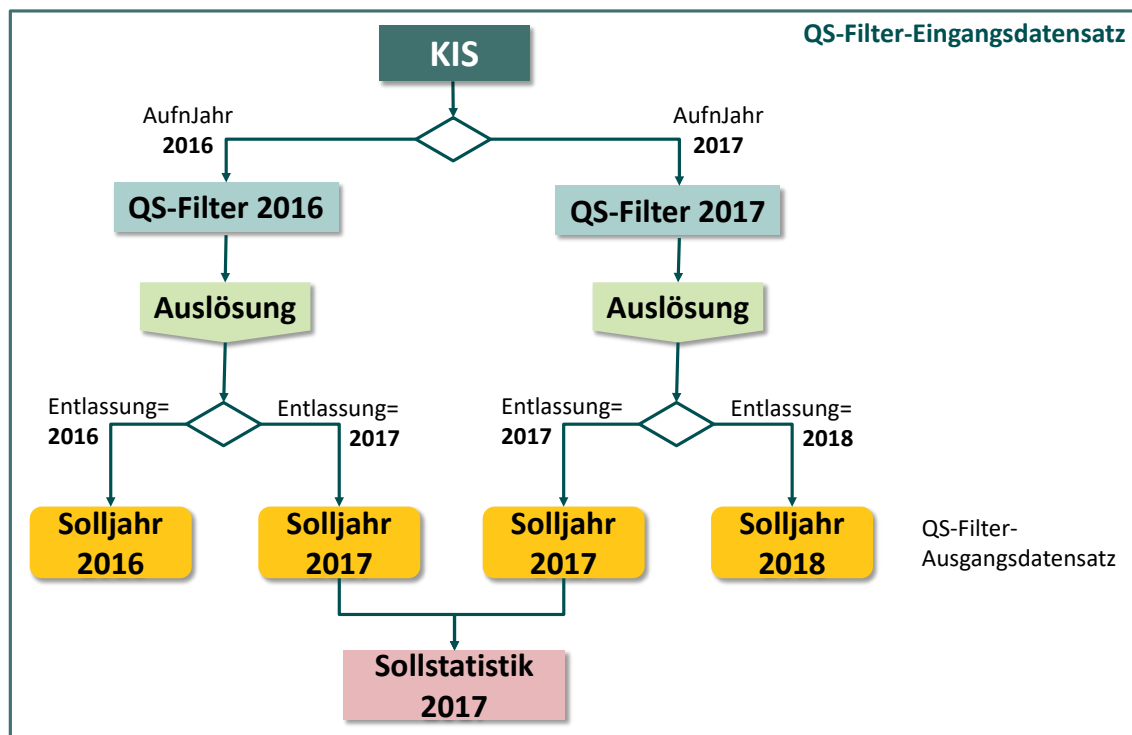


Abbildung 11: Vorgehensweise beim Erstellen der Sollstatistik für stationäre Fälle

Besonderheit bei landesverpflichtenden Modulen

In der Sollstatistik sind nur die landesverpflichtenden Module zu berücksichtigen, die in den entsprechenden Vorlagen zur Sollstatistik ausgewiesen sind.

Sicherung des Datenstands zum Zeitpunkt der Erstellung

Die Datengrundlage zum Zeitpunkt der Erstellung der Sollstatistik muss nachvollziehbar sein. Diese Transparenz ist nur sichergestellt, wenn für jeden geprüften Fall Eingangs- und Ausgangsdaten unveränderlich gespeichert werden.

Die Sicherung des Datenbestandes („Einfrieren der Daten“) erfolgt durch den Softwarehersteller am Stichtag der Sollstatistikerstellung (Abbildung 13).

³⁵ Die Ermittlung des Flags SOLLJAHR ist bei der Erstellung der Sollstatistik erforderlich. Die unterjährige Auslösung ist hiervon nicht tangiert.

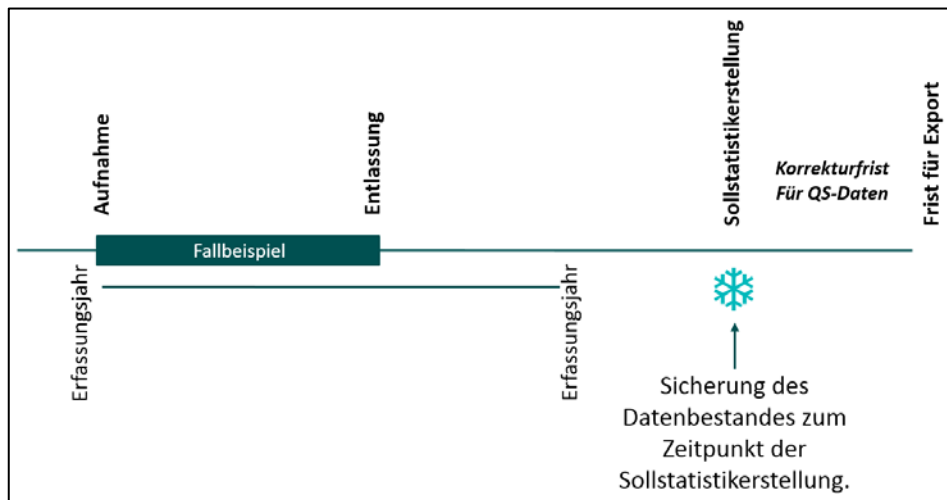


Abbildung 12: Sicherung des Datenbestandes zum Zeitpunkt der Sollstatistikerstellung

**Achtung**

Die Software muss sämtliche QS-Filter-Datensätze archivieren, welche bei der Erstellung der Sollstatistik berücksichtigt wurden.

3.1.2 Formulare der Sollstatistik

Die QS-Filter-Software erstellt die Ausdrucke der Sollstatistiken. Als Vorlage für die Gestaltung der Ausdrucke dienen die folgenden Word-Dokumente:

- „Vorlage_Sollstatistik_<ERFASSUNGSJAHR>_methodisch_DeQS.docx“
- „Vorlage_Sollstatistik_<ERFASSUNGSJAHR>_Budget_DeQS.docx“

Von den Vorlagen darf nicht abgewichen werden. Auch bundes- und landesweit verpflichtende Verfahren, bei denen keine zu dokumentierenden Datensätze ermittelt wurden, sind aufzuführen. Alle übrigen Zeilen mit Nullwerten werden dagegen nicht ausgedruckt.

Die Formularfelder des Word-Formulars haben eindeutige Namen (Textmarken), um die automatische Übernahme von Daten zu erleichtern.

Im Formularfeld KH_NAME wird der Name des Krankenhauses eingetragen.

Die Konformitätserklärung der Geschäftsführung des Krankenhauses ist Bestandteil der Papierversion der Sollstatistik. Es ist darauf zu achten, dass seitens des Krankenhauses die unterschriebene Papierversion erst dann übermittelt wird, wenn die elektronische Version von der Landesebene als „fehlerfrei“ bestätigt worden ist.

Es ist ferner darauf zu achten, dass die Inhalte der Papierversion mit denen der elektronischen Version übereinstimmen.

3.1.3 Datensatzdefinition der elektronischen Sollstatistik

Die Datensatzdefinition der elektronischen Sollstatistik ist in der Spezifikationsdatenbank QSF hinterlegt. In der Tabelle `Ds` sind zusätzlich zu den „QS-Filter-Datensätzen“ (Abschnitt B 1.3) die „QS-Filter-Datensätze für Sollstatistik“ definiert, welche jeweils die Teildatensätze `SOLLBASIS` (Basisangaben der Sollstatistik) und `SOLLMODUL` (modulspezifische Angaben) enthalten.

Zwischen beiden Teildatensätzen ist eine 1-n-Relation (Tabelle `Tds`) definiert: Zu dem Eintrag im Teildatensatz `SOLLBASIS` existieren n Einträge im Teildatensatz `SOLLMODUL`.

In der Spalte `hinweis` der Tabelle `Feld` sind Ausfüllhinweise³⁶ zu den Datenfeldern der Sollstatistik hinterlegt. Die Angaben zur Software sind in der elektronischen Variante differenzierter als im Formular. Ergänzend werden Angaben zum Produkt und Hersteller des Patientenverwaltungssystems bzw. KIS abgefragt³⁷.

Die technischen Vorgaben für die Teildatensätze `SOLLMODUL` und `SOLLBASIS` sind der Datenbank für QS-Filter-Software zu entnehmen. Die einzelnen Exportfelder sind in der Tabelle `Tds-Feld` definiert und können über das Merkmal `fkTds` gefiltert werden.

Da für die Berechnung der Sollstatistik nicht nur Fälle mit Aufnahmedatum im Erfassungsjahr, sondern auch Fälle mit Aufnahmedatum im Vorjahr herangezogen werden, wurde der Sollbasis-Datensatz seit der Spezifikation 2014 um ein neues Feld `Gesamtzahl geprüfter Krankenhausfälle (Vorjahr)` ergänzt. Die Anzahl geprüfter Fälle gibt hierbei die Anzahl der Fälle an, die das administrative Kriterium erfüllen. In Tabelle `Feld` gibt es daher seit der Spezifikation 2015 V02 eine Verknüpfung zum administrativen Kriterium (`fkAdminKriterium`). Für die Felder `FAELLE_GEPRUEFT_VJ` und `FAELLE_GEPRUEFT` gilt das dort referenzierte administrative Kriterium. Das Datenfeld `FAELLE_GEPRUEFT` schließt hierbei teilstationäre und ambulante Fälle mit Behandlung im Erfassungsjahr ein. Seit der Spezifikation 2023 V01 werden auch mit dem Datenfeld `FAELLE_GEPRUEFT_VJ` teilstationäre Fälle berücksichtigt.

Seit der Spezifikation 2015 V02 ist außerdem das Feld `FAELLE_GEPRUEFT_RS` zu berücksichtigen, das bei Erfüllen des administrativen Kriteriums die Anzahl an Fällen der Risikostatistik (Patienten ab 20 Jahren) erfasst.

Die technischen Vorgaben für die Definition der `SOLLMODUL`-Felder sind der Datenbank für QS-Filter-Software zu entnehmen. Die zugehörigen Module sind der Abfrage `SOLL_DeQS_LKG` zu entnehmen.

³⁶ Diese Hinweise sind auch bei der Programmierung bzw. Konfigurierung der QS-Filter-Software zu berücksichtigen.

³⁷ Entscheidend für die Erstellung einer korrekten Sollstatistik ist, dass die QS-Filter-Software die Datenbasis desjenigen Systems verwendet, welche sämtliche Krankenhausfälle verwaltet. Bei unterjährigen Systemwechseln ist für eine Altdatenübernahme zu sorgen.

**Hinweis**

Die Abfrage **SOLL_DeQS_LKG** bezieht sich nicht auf Fälle, die vor dem Erfassungsjahr aufgenommen wurden (Überlieger). Für diese Fälle sind die technischen Vorgaben der Datenbank für die QS-Filter-Software aus dem entsprechenden Vorjahr zu berücksichtigen.

3.1.4 Exportformat der elektronischen Sollstatistik

Jede Exportdatei enthält eine Kopfzeile, in welcher die technischen Feldnamen des Datensatzes für die Sollstatistik aufgelistet sind.

Für jeden Teildatensatz der Sollstatistik wird eine Exportdatei generiert, welche nach folgendem Schema benannt wird:

```
<TDS.name>_<RL>_<EJ>.TXT
```

Die zuständige Richtlinie wird über das Kürzel <RL> dargestellt. <EJ> kennzeichnet das Erfassungsjahr. Die Angabe <RL> wird wie folgt definiert:

- DeQS: DeQS-RL

Für das aktuelle Erfassungsjahr sind die Exportdateien `SOLLBASIS_DeQS_<Erfassungsjahr>.TXT` und `SOLLMODUL_DeQS_<Erfassungsjahr>.TXT` zu generieren. Der Aufbau der Exportdateien muss folgenden Regeln entsprechen:

- ASCII-Format, erweiterter IBM-PC-Zeichensatz (8 Bit, DOS/OS/2).
- Die erste Zeile enthält die Feldnamen, die nachfolgenden Zeilen enthalten die Werte der Exportfelder eines Teildatensatzes.
- Zeilen werden durch <CR><LF> (ASCII 13, 10) abgeschlossen.
- Feldnamen in der ersten und Werte der Exportfelder in den folgenden Zeilen werden durch Semikola getrennt und können variabel lang sein.³⁸

Die Datenfeldbeschreibung der Dateien `SOLLBASIS_<RL>_<Erfassungsjahr>.TXT` und `SOLLMODUL_<RL>_<Erfassungsjahr>.TXT` ist über die Tabelle `TdsFeld` abrufbar. Die Datenfeldbeschreibung je nach <RL> kann über das Attribut `TdsFeld.fkTds` ausgewählt werden. Beispielsweise sind die Datenfelder der Datei `SOLLBASIS_<Erfassungsjahr>.TXT` dem Teildatensatz `SOLLBASIS` zugeordnet. Die Schlüsselkodes finden sich in den Tabellen `Schluesse1` und `Schluesse1Wert` (Abschnitt B 1.2.2).

Beispiel:

Dieses Beispiel zeigt einen Auszug der Exportdatei `SOLLMODUL_DeQS_<EJ>.TXT`.

```
IKNRKH;STANDORTID;MODUL;AUFNJAHR;QUARTAL1;QUARTAL2;QUARTAL3;QUARTAL4;
DS_DRG;DS_IV;DS_DMP;DS_SONST;DS_GKV;DATENSAETZE_MODUL;DOKVERPFLICHT;IN
FOMODUL <CR><LF>
```

³⁸ Hinter dem letzten Feld einer Zeile darf kein Semikolon stehen.


```

123456789;771234;09/1;2021;50;30;40;40;160;0;0;0;150;160;B;Modul 09/1
<CR><LF>
123456789;771234;18/1;2020;0;0;0;40;40;0;0;0;40;B;Modul 18/1 <CR><LF>
123456789;771234;18/1;2021;20;40;40;50;150;0;0;0;150;B;Modul 18/1
<CR><LF>
123456789;771234;HEP;2021;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;B;Modul HEP <CR><LF>
123456789;771234;HEP_IMP;2021;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;Z;Modul HEP_IMP
<CR><LF>
123456789;771234;HEP_WE;2021;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;Z;Modul HEP_WE
<CR><LF>
123456789;771234;APO_RP;2021;0;0;0;0;0;0;0;0;0;0;L;Modul APO_RP nur RP
<CR><LF>

```

Man beachte, dass

- in der Datei SOLLMODUL_<RL>_<Erfassungsjahr>.TXT für jedes verpflichtende Modul und dazu relevante Aufnahmejahr genau ein Eintrag anzulegen ist.
- in der Spalte MODUL die Schlüsselcodes des Schlüssels Modul einzutragen sind. Die Codes sind der Tabelle SchluesselWert zu entnehmen (fkSchluessel = „Modul“) und sind die Modulkürzel (z. B. 09/1, HCH etc.);
- die Angaben zum Institutionskennzeichen des Krankenhauses (IKNRKH) und zum entlassenen Standort (STANDORTID) in jeder Zeile der Exportdatei SOLLMODUL_<RL>_<Erfassungsjahr>.txt identisch sein und mit den Angaben der zugehörigen Exportdatei SOLLBASIS_<RL>_<Erfassungsjahr>.txt übereinstimmen müssen;
- die Spalte QUARTAL5 generell entfällt, da diese Fälle bei allen Modulen der nächsten Sollstatistik zugeordnet werden.

3.2 Erzeugung für kollektivvertragliche Leistungen

Die Sollzahlen für kollektivvertraglich erbrachte Leistungen der niedergelassenen Ärzte/MVZ/ermächtigten Ärzte werden ausschließlich von den zuständigen Kassenärztlichen Vereinigungen auf Basis der Abrechnungsdaten ermittelt.

Bei der Ermittlung der Sollzahlen müssen alle Fälle gezählt werden, die eine Praxis (BSNR) für die einzelnen Quartale und letztlich für das gesamte Erfassungsjahr abrechnet. Für die Sollstatistik darf es dabei keine Rolle spielen, wie viele Abrechnungsdateien die Praxis übermittelt hat. Entscheidend ist der Stand zum Zeitpunkt der Erstellung der Sollstatistik.

Die technischen Vorgaben für die Definition der SOLLMODUL-Felder sind der Datenbank für QS-Filter-Software zu entnehmen. Die zugehörigen Module sind der Abfragen SOLL_DeQS_KV zu entnehmen.

3.3 Erzeugung für selektivvertragliche Leistungen

Die Sollstatistik für selektivvertraglich erbrachte Leistungen ist durch die einzelnen Ärzte/MVZ auf Ebene der ambulanten Betriebsstättennummer zu erstellen und an die DAS-SV zu übermitteln. Mehr Informationen können der Webseite der Vertrauensstelle als Datenannahmestelle entnommen werden (www.vertrauensstelle-gba.de).

Die technischen Vorgaben für die Definition der SOLLMODUL-Felder sind der Datenbank für QS-Filter-Software zu entnehmen. Die zugehörigen Module sind der Abfrage SOLL_ DeQS_SV zu entnehmen.

Als Vorlage für die Gestaltung des Ausdrucks dient das folgende Word-Dokument:

- „Vorlage_Sollstatistik_<Erfassungsjahr>_SV_DeQS.docx“

3.4 Datenübermittlung der Krankenhäuser

Die elektronische Sollstatistik ist als komprimierter und verschlüsselter E-Mail-Anhang an die zuständige Datenannahmestelle (LKG) zu übermitteln. Die Abgabefristen für die elektronische Sollstatistik richten sich nach der Richtlinie:

- **DeQS-Sollstatistik:** bis spätestens zum 22. Februar des der Datenerhebung nachfolgenden Jahres (einschließlich).
Fällt der 22. Februar auf ein Wochenende oder einen Feiertag, gilt entsprechend der gesetzlichen Regelungen der nächste Werktag. Die Fristenregelung bei Feiertagen ergibt sich aus § 193 BGB.

Die beiden Exportdateien SOLLBASIS_<RL>_<Erfassungsjahr>.TXT und SOLLMODUL_<RL>_<Erfassungsjahr>.TXT werden getrennt nach den Richtlinien mithilfe eines zip-kompatiblen Archivierungsprogramms komprimiert und unter dem Namen SOLL_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<RL>.zip gespeichert.

Die Verschlüsselung des ZIP-Archivs erfolgt mit dem Verschlüsselungssoftware GnuPG³⁹ (GNU Privacy Guard). Das gleiche Public-Key-Verschlüsselungsverfahren wird bereits von den deutschen Krankenhäusern im Rahmen der Datenübermittlung nach § 21 KHEntG an die DRG-Datenannahmestelle⁴⁰ eingesetzt.

Für die Verschlüsselung wird der öffentliche Schlüssel der jeweiligen Datenannahmestelle verwendet, an welche die Sollstatistik übermittelt wird.

Das ZIP-Archiv SOLL_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<STANDORTID>_<RL>.zip ist mit dem öffentlichen Schlüssel der zuständigen Datenannahmestelle zu verschlüsseln und unter folgendem Namen zu speichern:

³⁹ Diese frei verfügbare Open-Source-Software unterliegt der GNU General Public Licence.

⁴⁰ <http://www.g-drg.de>

SOLL_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<STANDORT>_<Ländercode>_<RL>.zip.gpg

Die einzutragenden Ländercodes werden in Tabelle 14 aufgeführt.

Tabelle 14: Ländercodes der Landesstellen

Ländercode	Landesstelle
BA	Bayern
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BW	Baden-Württemberg
HB	Bremen
HE	Hessen
HH	Hamburg
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen

Beispiel (DeQS):

Das Krankenhaus mit dem entlassenden Standort 771234 liegt in Mecklenburg-Vorpommern.

Dann hat das ZIP-Archiv der Sollstatistik 2021 folgenden Namen:

SOLL_2021_123456789_771234_DeQS.zip

Die verschlüsselte Datei für die Übermittlung an die Datenannahmestelle hat den Namen:

SOLL_2021_123456789_771234_MV_DeQS.zip.gpg

Vorgaben zur Übermittlung und Prüfung der Sollstatistik:

- Die Funktionalität zur Übermittlung der Sollstatistik muss den Krankenhäusern spätestens zum Ende eines Erfassungsjahres bereitgestellt werden.

- Unterjährig soll den Krankenhäusern von Beginn des Erfassungsjahres an die Möglichkeit einer testweisen Erstellung zur Verfügung stehen.

Krankenhäuser sollen die Sollstatistik möglichst frühzeitig übermitteln, da dann noch genügend Zeit zur Fehlerkorrektur bis zum Stichtag besteht.

Da alle Entlassungen und ambulanten Behandlungen bis zum 31. Dezember des Erfassungsjahres zu berücksichtigen sind, kann die verbindliche Sollstatistik jedoch frühestens am 1. Januar des Folgejahres erstellt werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle relevanten Fälle erfasst sind. Bei der Erstellung sollte ein Zeitpunkt gewählt werden, zu dem keine Änderung bei der Zuordnung zum Solljahr, beispielsweise durch Fallzusammenführungen, mehr zu erwarten sind.

Die zum **Stichtag der Sollstatistikerstellung** vorliegende Datengrundlage ist als das SOLL zu betrachten. Der Leistungserbringer hat bis zum Abschluss der Korrekturfrist die Möglichkeit, das IST an das SOLL anzupassen oder eine aktualisierte Sollstatistik zu übermitteln, um eine Dokumentationsrate von 100 % sicherzustellen. Nach dem Stichtag der Sollstatistikerstellung können daher zwar noch Datensätze nachgeliefert oder gegebenenfalls korrigiert werden, die Korrektur darf sich aber nicht mehr auf inhaltliche Änderungen beziehen.

Stellt sich nach dem Stichtag der Sollstatistik heraus, dass die bereits versendeten Daten nicht mit der Sollstatistik übereinstimmen, noch Daten fehlen oder zu viele Datensätze versendet wurden, sind die QS-Datensätze bis zur **Frist für den Export** anzupassen, sodass diese mit der (korrekten) Sollstatistik übereinstimmen (Abbildung 14). Die Sollstatistik selbst ist nicht mehr anzupassen.

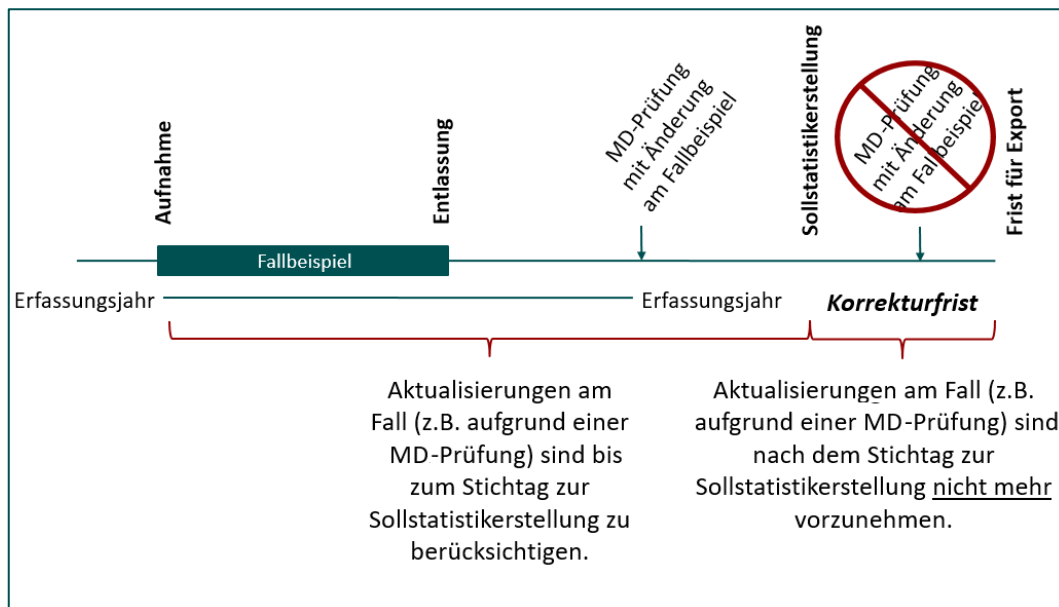


Abbildung 13: Korrekturfrist zwischen dem Stichtag zur Sollstatistikerstellung und der Frist für den Export

Datenannahmestellen

Die E-Mail-Adressen und öffentlichen Schlüssel für die Übermittlung der Sollstatistik werden von den Datenannahmestellen bekannt gegeben und auf der Seite <https://iqtig.org/datenerfassung/> veröffentlicht.

Das absendende Krankenhaus hat dafür Sorge zu tragen, dass die Daten fristgerecht gesendet werden und die elektronische sowie die unterschriebene Form bei dem Empfänger übereinstimmende Inhalte aufweisen. Die fehlerfrei übermittelten Daten werden von der zuständigen Landesstelle an die Bundesannahmestelle weitergeleitet.

3.5 Datenprüfung und Rückprotokollierung



Form der Rückprotokollierung

Für die Rückprotokollierung zur Sollstatistik ist in der Spezifikation bisher kein standardisiertes Format vorgegeben. Die Landesstellen werden die Bestätigung der erfolgreichen Datenlieferung bzw. von Fehlermeldungen in geeigneter Form sicherstellen.

Die Sollstatistik muss vollständig und plausibel sein. Insbesondere sind alle in der Datenbank definierten feldbezogenen Prüfungen durchzuführen.

Unplausible oder unvollständige Sollstatistiken werden von den Sollstatistik-Datenannahmestellen als nicht geliefert angesehen. Für nicht akzeptierte Sollstatistiken wird ein Fehlerprotokoll erstellt und per E-Mail an das Krankenhaus übermittelt.

Die inhaltliche Prüfung des Teildatensatzes SOLLBASIS umfasst folgende Bedingungen, die erfüllt sein müssen:

1. Feld IKNRKH

Geprüft werden kann anhand der in jeder Landesstelle vorliegenden Liste der IKNR, ob die Sollstatistikmeldung von einem Krankenhaus aus dem jeweiligen Zuständigkeitsbereich stammt oder anhand des Standortregisters (bundesweites Verzeichnis der Standorte der nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen), ob die Angabe der Haupt-IK des Krankenhauses entspricht.

2. Feld STANDORTID

Der Inhalt dieses Feldes muss im Dateinamen der verschlüsselten Datei (SOLL_<Erfassungsjahr>_<IKNRKH>_<STANDORTID>...) enthalten sein. Zu prüfen ist anhand des Standortregisters (bundesweites Verzeichnis der Standorte der nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen) außerdem, ob die Angabe zulässig ist und die Sollstatistikmeldung von einem Krankenhaus aus dem jeweiligen Zuständigkeitsbereich stammt.

3. Feld SOLLJAHR

An dieser Stelle ist immer nur die Angabe des jeweiligen Erfassungsjahres richtig.

SOLLJAHR = 2023

4. Feld DOKABSCHLDATE

Nach den Vorgaben der QS sind in der Sollstatistik nur Fälle aus 2023 zu erfassen, die spätestens am 31.12.2023 entlassen werden. Der Leistungserbringer muss bei der Erstellung der Sollstatistik sicherstellen, dass zum Zeitpunkt der Erstellung alle Fälle mit Entlassung im Kalenderjahr 2023 erfasst werden. Für das Feld DOKABSCHLDAT wird formal einheitlich daher ein Datum ab dem 01.01.2024 erwartet.

DOKABSCHLDAT > 31.12.2023

5. Feld FREIGABEDATUM

Das Datum der Freigabe kann nicht vor dem Datum des Dokumentationsabschlusses liegen.

FREIGABEDATUM >= DOKABSCHLDAT

6. Es können maximal alle geprüften Fälle als Fälle für die Risikostatistik relevant sein.

Summe (FAELLE_GEPRUEFT+FAELLE_GEPRUEFT_VJ) >= FAELLE_GEPRUEFT_RS

7. Es können maximal alle geprüften Fälle als nicht dokumentationspflichtig bezeichnet werden (sog. Nullmeldung).

Summe (FAELLE_GEPRUEFT+FAELLE_GEPRUEFT_VJ) >= FAELLE_NDOKPFLICHT

8. Da ein dokumentationspflichtiger Fall mindestens einen Datensatz ausgelöst haben muss, aber auch mehr als einen haben kann - darf die Zahl der DATENSAETZE_B nicht niedriger sein als die Zahl der dokumentationspflichtigen Fälle. Der Unterschied zwischen Fälle und Datensätze ist dabei zu beachten.

Summe (FAELLE_GEPRUEFT+FAELLE_GEPRUEFT_VJ)
minus FAELLE_NDOKPFLICHT) <= DATENSAETZE_B

Die inhaltliche Prüfung des Teildatensatzes SOLLMODUL umfasst folgende Bedingungen:

1. Feld IKNRKH

Da die Prüfung des Inhalts des Feldes bei SOLLBASIS beschrieben ist und dort sinnvollerweise durchgeführt wird, ist nur noch zu überprüfen, ob die Inhalte in SOLLBASIS mit denjenigen in jeder Zeile von SOLLMODUL übereinstimmen.

SOLLMODUL.IKNRKH = SOLLBASIS.IKNRKH

2. Feld STANDORTID

Da die Prüfung des Inhalts des Feldes bei SOLLBASIS beschrieben ist und dort sinnvollerweise durchgeführt wird, ist nur noch zu überprüfen, ob die Inhalte in SOLLBASIS mit denjenigen in jeder Zeile von SOLLMODUL übereinstimmen.

SOLLMODUL.STANDORTID = SOLLBASIS.STANDORTID

3. Feld DOKVERPFLICHT

Unter Berücksichtigung von DOKVERPFLICHT= [B] sind x^{41} Zeilen mit Moduleinträgen erforderlich. Außerdem sind mit DOKVERPFLICHT= [Z] weitere y^{42} Zeilen erforderlich, sodass für alle bundesverpflichtenden Angaben insgesamt $x+y$ Zeilen verbindlich erwartet werden.

4. Feld AUFNJAHR

Dieses Feld muss das aktuelle Erfassungsjahr oder das jeweilige Vorjahr sein.

AUFNJAHR IN (2022 ;)

5. Felder MODUL und DOKVERPFLICHT und AUFNJAHR

Eine Kombination der Felder MODUL-DOKVERPFLICHT-AUFNJAHR darf nicht doppelt vorkommen.

Beispiel – Spezifikation 2023:

Die Sollstatistik darf keine zwei Datensätze für das Modul LTX mit DOKVERPFLICHT = B und AUFNJAHR = 2023 enthalten.

6. Feld DATENSAETZE_MODUL

Gemäß QS-Filter stellen die Datensätze mit DOKVERPFLICHT=Z eine Untermenge der gezählten Datensätze des jeweiligen Moduls dar. Es kann daher die Prüfung der Gesamtzahl der angegebenen Datensätze in allen Modulen nicht durch eine einfache Addition erfolgen, da hierbei die o.a. Zählmodule doppelt gezählt würden. Es gilt also formal, dass die Summe der auf Bundesebene verpflichtend zu dokumentierenden Datensätze (B) nur aus den Einträgen im Feld DATENSAETZE_MODUL in SOLLMODUL mit der DOKVERPFLICHT=B ermittelt werden. Nur auf dieser Basis kann die resultierende Zahl auf Gleichheit gegen den Eintrag der Anzahl der Datensätze B in SOLLBASIS geprüft werden. Dieses Vorgehen gilt analog für Datensätze mit DOKVERPFLICHT=L.

SUMME (DATENSAETZE_MODUL mit DOKVERPFLICHT=[B]) = SOLLBASIS.DATENSAETZE_B

7. Felder DS_DRG und DS_IV und DS_DMP und DS_SONST je Zeile in SOLLMODUL

Hier ist die Situation komplex. Die Abrechnungsvorschriften für die Entgeltberechnung bzw. die Vorgaben des QS-Filters für die Zählung der Entgeltarten führen dazu, dass auf der Ebene eines Behandlungsfalles eine (oder mehrere) Zählung(en) in den Feldern DS_DRG, DS_IV bzw. DS_DMP möglich sind. Da es sich bei einem DMP_Entgelt um ein Zusatzentgelt handelt, kann diese Angabe auf Fallebene allein nicht vorkommen. Wenn der QS-Filter eine Zählung in DS_SONST vornimmt, ist jedoch in keinem anderen der drei Felder ein Zählertrag zulässig, auch nicht DS_DMP, obwohl dieses rein formal als Zusatzentgelt durchaus mit einer Abrechnung des Pfllegesetzes kombiniert sein könnte. Folgende Kombinationen auf Einzelfallebene sind vorstellbar:

⁴¹ Die Anzahl der Zeilen für DOKVERPFLICHT= [B] sind dem aktuellen Sollstatistikformular zu entnehmen

⁴² Die Anzahl der Zeilen für DOKVERPFLICHT= [Z] sind dem aktuellen Sollstatistikformular zu entnehmen

Tabelle 15: Berücksichtigung verschiedener Konstellationen von Entgeltarten in der Sollstatistik

Konstellat-ion	DS_DRG	DS_IV	DS_DMP	DS_SONST	Erläuterung
1	1	0	0	0	1 Fall mit reiner DRG-Abrechnung
2	0	1	0	0	1 Fall mit reiner Abrechnung integrierte Versorgung
3	0	0	1	0	1 Fall mit Abrechnung DMP und einer anderen Entgeltart
4	0	0	0	1	1 Fall mit sonstiger Abrechnung (z. B. Pflegesatz in der Psychiatrie) Technisch: NICHT (DS_DRG und/oder DS_IV und/oder DS_DMP)
5	1	1	0	0	Fall mit Kombination der Abrechnung von DRG und integrierter Versorgung
6	1	0	1	0	Fall mit Kombination der Abrechnung von DRG und DMP
7	0	1	1	0	Fall mit Kombination der Abrechnung von integrierter Versorgung und DMP
8	1	1	1	0	Fall mit Kombination der Abrechnung von DRG und integrierte Versorgung und DMP

`DATENSAETZE_MODUL <= SUMME (DS_DRG , DS_IV , DS_DMP , DS_SONST)`

Nur bei Auftreten bestimmter Konstellationen kann eine konkrete Prüfung der Plausibilität erfolgen. Abfragetechnisch lassen sich diese Konstellationen so formulieren: in mindestens 2 von 3 Feldern (DS_DRG, DS_IV, DS_DMP) steht eine [0]. Dann resultiert daraus, dass die Summe über alle vier Felder gleich sein muss mit der Angabe der Anzahl der Datensätze im Modul.

`WENN [0] zweimal in (DS_DRG , DS_IV , DS_DMP)
DANN DATENSAETZE_MODUL = SUMME (DS_DRG , DS_IV , DS_DMP , DS_SONST)`

8. Felder QUARTAL1 bis QUARTAL4 je Zeile in SOLLMODUL

Alle Fälle lassen sich auf Basis des Entlassungsdatums oder des Datums der ambulanten Behandlung genau einem Quartal zuordnen, sodass die Summe der einzelnen Quartale der Gesamtzahl dokumentationspflichtiger Datensätze des jeweiligen Moduls entsprechen muss.

`DATENSAETZE_MODUL = SUMME (QUARTAL1 , QUARTAL2 ,
QUARTAL3 , QUARTAL4)`

Eine Abweichung von dieser Regel führt zu einer Ablehnung der Sollstatistik, weil die Unstimmigkeit auf eine fehlerhafte Abgrenzung der Quartale bzw. des Erfassungsjahres hindeutet.

9. Feld DS_GKV

Beim Feld DS_GKV ist durch den Hinweis im Attribut `Feld.hinweis` in Verbindung mit dem Attribut `Modul.pid` sowie durch die Mustervorlagen zur Sollstatistik eindeutig vorgegeben, bei welchen Modulen die Angabe vorzusehen ist.

Für die Sollstatistik gilt daher:

```
WENN Modul.pid = WAHR
DANN DS_GKV <> LEER.
```

Ist bei den einzelnen Modulen eine Angabe in diesem Feld erforderlich, so kann die Zahl maximal den Wert von `DATENSAETZE_MODUL` erreichen.

```
WENN DS_GKV <> LEER DANN DS_GKV <= DATENSAETZE_MODUL
```

10. Zählleistungsbereiche

Die Zählleistungsbereiche (`DOKVERPFLICHT=[Z]`) erfassen spezifische Teilmengen der korrespondierenden Module (`DOKVERPFLICHT=[B]`). Bei allen Modulen mit Zählleistungsbereich gilt dabei, dass die Summe der zugehörigen Zählleistungsbereiche größer als die Anzahl an Datensätzen `[B]` sein kann, wenn während eines Aufenthalts Eingriffe in mehreren Zählleistungsbereichen vorgenommen wurden.

Für die Sollstatistik für HEP und KEP gelten daher folgende Regeln:

```
WENN MODUL in ('HEP') DANN
DATENSAETZE_MODUL <= SUMME (DATENSAETZE_MODUL('HEP_IMP')
+ DATENSAETZE_MODUL ('HEP_WE'))
```

```
WENN MODUL in ('KEP') DANN
DATENSAETZE_MODUL <= SUMME (DATENSAETZE_MODUL('KEP_IMP')
+ DATENSAETZE_MODUL ('KEP_WE'))
```

Für die Sollstatistik für HTXM gilt daher folgende Regel:

```
WENN MODUL in ('HTXM') DANN
DATENSAETZE_MODUL <= SUMME (DATENSAETZE_MODUL('HTXM_TX')
+ DATENSAETZE_MODUL ('HTXM_MKU'))
```

Für die Sollstatistik für HCH gilt daher folgende Regel:

```
WENN MODUL in ('HCH') DANN
DATENSAETZE_MODUL <= SUMME (
    DATENSAETZE_MODUL('HCH_AK_CHIR')
+ DATENSAETZE_MODUL('HCH_AK_KATH')
+ DATENSAETZE_MODUL('HCH_KC')
+ DATENSAETZE_MODUL('HCH_MK_KATH'))
```

```
+ DATENSAETZE_MODUL ( ' HCH_MK_CHIR ' ) )
```

Die Prüfung ist jeweils bezogen auf das Feld AUFNJAHR anzuwenden.



Hinweis zu landesverpflichtenden Verfahren

Da die Vorlage zur Sollstatistik zusätzlich Module verschiedener Bundesländer enthält, können diese auch in den Daten übermittelt werden. Die Daten der nicht zutreffenden Bundesländer sind in diesem Fall mit [0] zu befüllen.

4 Auswertungen

In diesem Abschnitt werden Regelungen zur Übermittlung der Auswertungen bzw. Berichte von der BAS an die DAS bzw. die LE, ggf. über die DAS, beschrieben.

Entsprechend den Vorgaben der Richtlinien des G-BA (insbesondere DeQS-RL, plan. QI-RL) werden Jahres- und Quartalsberichte (Rückmeldeberichte, Zwischenberichte, Länderauswertungen etc.) von der BAS einerseits für die Landesstellen sowie andererseits für die Leistungserbringer erstellt.

Übertragungsweg

Bei Berichten zu direkten QS-Verfahren erfolgt die Abholung der leistungserbringerspezifischen Einzeldateien und/oder Auslieferungseinheiten vom IQTIG durch die Leistungserbringer selbst. In allen anderen Fällen erfolgt die Abholung der Auslieferungseinheiten durch die jeweils zuständigen Datenannahmestellen auf Landesebene.

Auslieferungseinheiten

Eine einzelne Auslieferungseinheit wird für einen konkreten Adressaten erstellt und beinhaltet in der Regel mehrere Dateien, ggf. auch mit unterschiedlichen Dateitypen (zip, pdf, csv). Auslieferungseinheiten können ineinander verschachtelt sein.

Namenskonventionen

Für die eindeutige Kennzeichnung der Auslieferungseinheiten sowie deren beinhaltete Dateien werden diese von der BAS nach den folgenden Konventionen benannt:

Berichtsdokumente

```
<Richtlinie>_<Auswertungsmodul>_<Auswertungsjahr[-Quartal]>_<Produkttyp>_<Auswertungseinheit>_<Erzeugungsdatum>.[Dateityp]
```

Auslieferungseinheiten

```
<Richtlinie>_<Auswertungstyp>[-<Auswertungsmodul>]_<Auswertungsjahr[-Quartal]>_<Produkttyp>_<Empfängerkennung>_<Erzeugungsdatum>.zip
```

Tabelle 16: Dateinamensbestandteile von Auslieferungseinheiten und deren beinhaltete Dateien

Dateinamensbestandteil	Ausprägung (exemplarisch)	Anmerkung
Richtlinie	DEQS	Berichte gem. DeQS-RL
	PlanQI	Berichte gem. plan. QI-RL
Auswertungsmodul/-typ	Quartalsbericht	Falls mehrere Verfahren, z. B. für Berichte gem. plan. QI-RL

Dateinamensbestandteil	Ausprägung (exemplarisch)	Anmerkung
	Quartalsbericht-PCI	Adressat DAS, z. B. Zwischenberichte gem. DeQS-RL
	Jahresbericht-PCI	Adressat DAS, z. B. Rückmeldeberichte gem. DeQS-RL
	PCI	
	WI-NI-A	
	PM-GEBH	
	CHE	
Auswertungsja- har [-Quartal]	2023	Auswertungsjahr
	2023-Q1	Auswertungsjahr mit Quartalsangabe
Produkttyp	LEAW	Adressat: LE LeistungsErbringer-AusWer- tung
	AV	Auffällige Vorgänge
	ERG	ERG ebnislisten
	LEAE	Adressat: LE LeistungsErbringer-Ausliefe- rungsEinheit
Auswertungsein- heit	771234	Krankenhaus-Standortan- gabe (= Standort-ID)
	t1#kv#a123bcdefg4k	Kurzpseudonym der Betriebs- stättennummer eines LE im Zu- ständigkeitsbereich der KV TestLand
	t1+lkg#a123bcdefg4k	Kurzpseudonym der Kran- kenhaus-Standort-IDeines LE im Zuständigkeitsbereich der LKG TestLand
Erzeugungsdatum	2023-05-16	Format YYYY-MM-DD

Dateinamensbestandteile werden durch Underscores/Unterstriche („_“) voneinander getrennt. Innerhalb eines Dateinamensbestandteils erfolgt eine Trennung optionaler Bestandteile durch einen Bindestrich („-“), z. B. 2019-Q2.

Erläuterung Kurzpseudonym (DeQS-RL)

Datensätze, die im Rahmen von QS-Verfahren gem. der DeQS-RL übermittelt werden, enthalten Leistungserbringer-Pseudonyme. Für die Verwendung der Pseudonyme in Berichten und Dateinamen wird eine Kurzversion des Pseudonyms (Kurzpseudonym) während der Datenannahme im IQTIG erstellt. Kurzpseudonyme von Krankenhausstandorten unterscheiden sich von denen der IKNR und BSNR durch die Verwendung des + anstelle der # an der dritten Stelle nach dem Regionskürzel.

Beispiele Auswertungen für Verfahren gem. plan. QI-RL:

- PlanQI_Quartalsbericht_2020-Q1_LEAE_771234_2020-05-17.zip

Beispiele Auswertungen für Verfahren gem. DeQS-RL:

- DEQS_Quartalsbericht-PCI_2020-Q1_LEAE_BW#KV#T427YQXYOU0R_2020-09-17.zip
 - DEQS_Jahresbericht-PCI_2020_LEAE_BW+LKG#P429YOMYOU0L_2021-10-03.zip
 - DEQS_Jahresbericht-PCI_2020_LEAW_BW+LKG#P429YOMYOU0L_2021-10-03.pdf
 - DEQS_Jahresbericht-PCI_2020_ERG_BW+LKG#P429YOMYOU0L_2021-10-03.csv
 - DEQS_Jahresbericht-PCI_2020_AV_BW#KV#A!29YOM0LYOU_2021-10-03.csv
 - DEQS_Jahresbericht-PCI_2020_AV_BW#KV#A129YOM0LYOU_2021-10-03.pdf
-

5 Allgemeine Regelungen zur Datenübermittlung

In diesem Kapitel werden allgemeingültige Regelungen für die Datenflüsse, Datenübermittlung, Datenprüfung und Rückprotokollierung beschrieben.

5.1 Datenfluss

Die Qualitätssicherung der Leistungserbringung gemäß §§ 136 ff. SGB V erfordert unterschiedliche Datenflüsse. Die Zuordnung von Datenpaketen zu einem Datenfluss ist vom Abrechnungskontext, von den zu erhebenden Modulen sowie davon abhängig, ob patientenidentifizierende Daten (PID) erhoben, exportiert und pseudonymisiert werden müssen. Unter den bestehenden QS-Verfahren gibt es sowohl Daten mit als auch ohne PID (Übersicht über die Verfahren, siehe Tabelle 17). In den Verfahren ist auch die Durchführung einer Pseudonymisierung von leistungserbringeridentifizierenden Daten bei der Zuordnung zu beachten, insofern keine Ausnahmeregelung existiert.

5.1.1 Datenfluss der QS-Daten

Module ohne PID (ohne FU⁴³):

- **indirekte Verfahren (iv):** Datensätze zu Leistungsbereichen gem. QSKH-RL (stationär erbrachte Leistungen) werden vom Leistungserbringer über die auf Landesebene als Datenannahmestellen (DAS) beauftragten Stellen an die Bundesauswertungsstelle (BAS) übermittelt.
- **direkte Verfahren (dv):** Die Daten werden vom Leistungserbringer direkt an die BAS als zuständige DAS gesandt.



Hinweis

Ab dem Erfassungsjahr 2020 sind keine direkten Verfahren mehr in der Spezifikation enthalten.

Einzige Ausnahme bilden die Exportmodule HTXFU_QSKH, LLSFU_QSKH, LTXFU_QSKH, LUTFU_QSKH, PNTXFU_QSKH und NLSFU_QSKH, da diese für Indexeingriffe in den Jahren 2017 bis 2019 noch über den direkten Datenfluss übermittelt werden müssen.

Module mit PID (mit FU⁴⁴):

Datensätze zu Verfahren nach DeQS-RL (stationär sowie ambulant erbrachte Leistungen bzw. Leistungen verschiedener Abrechnungskontexte) werden über die zuständigen DAS und die VST an die BAS übermittelt. Die zuständige(n) DAS

- für kollektivvertraglich erbrachte Leistungen sind die Kassenärztlichen Vereinigungen (KV),

⁴³ „ohne FU“ meint hier, dass **kein** Follow-up mittels PID-Verknüpfung stattfindet. Die ebenfalls als Follow-up-Module bezeichneten Module der Transplantationen fallen hinsichtlich des Datenflusses unter die hier aufgeführte Kategorie „Module ohne PID“ (Unterkategorie „direkte Verfahren“).

⁴⁴ „mit FU“ bedeutet an dieser Stelle ausschließlich ein Follow-up mittels PID-Verknüpfung. Die Follow-up-Module der Transplantationen sind somit **nicht** in dieser Kategorie inbegriffen. Sie fallen folglich **nicht** in die hier aufgeführte Kategorie „Module mit PID“.

- für selektivvertraglich erbrachte Leistungen ist die Datenannahmestelle (DAS-SV),
- für ambulant oder stationär erbrachte Leistungen durch die Krankenhäuser sind die Datenannahmestelle des Landes (LQS/LKG/LAG).



Hinweise

Belegärztlich erbrachte Leistungen werden sowohl hinsichtlich der Dokumentationsverantwortung als auch hinsichtlich der Auswertung im Rahmen der regulären „stationären Verfahren“ (inkl. QS CHE) dem Krankenhaus zugeschlagen

Belegärztlich erbrachte Leistungen werden im Verfahren QS PCI dem Belegarzt (als kollektivvertraglich erbrachte Leistung) zugeschlagen. Leistungen, die durch Krankenhausärzte im Rahmen einer Ermächtigung zur Teilnahme an der vertragsärztlichen Versorgung der Versicherten nach § 116 SGB V erbracht werden, sind als kollektivvertraglich erbrachte Leistungen zu werten.

Im Verfahren Vermeidung nosokomialer Infektionen: Postoperative Wundinfektionen werden belegärztliche Eingriffe nicht dem Krankenhaus, sondern dem Belegarzt als Vertragsarzt zugeordnet. In diesen Fällen sind jedoch nicht die Betriebsstättennummer und die Nebenbetriebsstättennummer, sondern das Institutionskennzeichen des Krankenhauses (und der entlassende Standort) als einrichtungsidifizierende Daten anzugeben.

Alle Module, die PID enthalten, werden durch die DAS nach der Plausibilitätsprüfung und ggf. der Pseudonymisierung der leistungserbringeridentifizierenden Daten an die Vertrauensstelle als Pseudonymisierungsstelle (VST-PSN) gesendet, die die PID pseudonymisiert. Bei Verfahren, die nicht auf GKV-Versicherte beschränkt sind, werden auch diejenigen Datensätze, die sich auf Nicht-GKV-Versicherte beziehen und somit kein PID-Element enthalten, über die Vertrauensstelle weitergeleitet.⁴⁵

⁴⁵ beispielsweise Datensätze der Transplantationsmedizin

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die verschiedenen Datenflüsse:

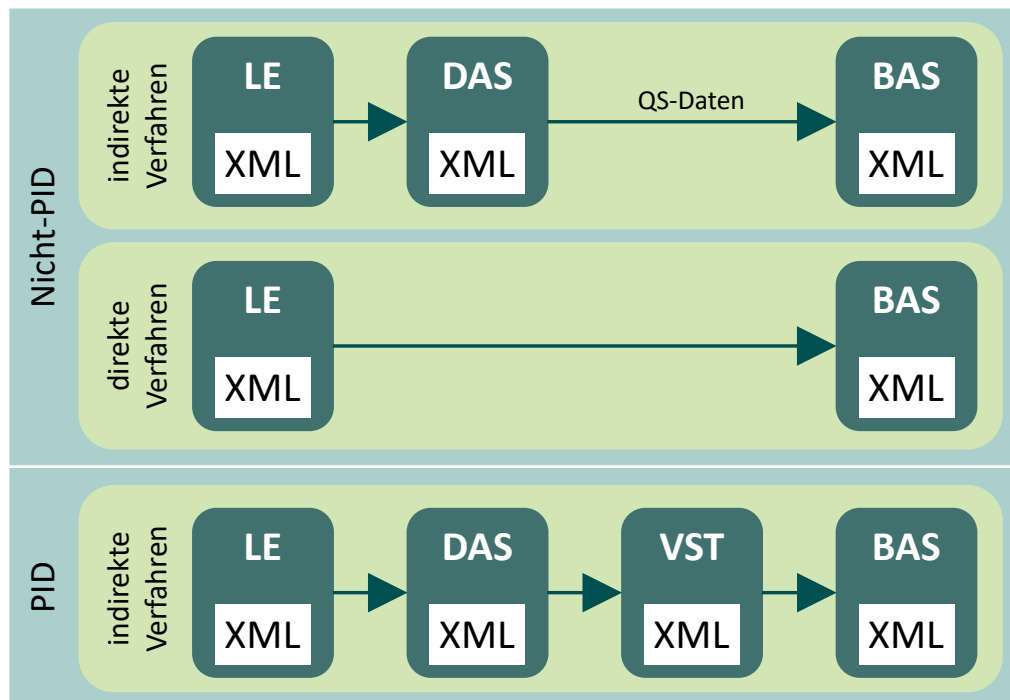


Abbildung 14: Übersicht der Datenflüsse direkte/indirekte PID-/Nicht-PID-Verfahren

Aus technischer Sicht sind die drei Exportverfahren gleich: Mit den Daten eines oder mehrerer abgeschlossener Module wird vom Dokumentationssystem eine XML-Exportdatei erzeugt, in eine Transaktionsdatei komprimiert und als verschlüsselter E-Mail-Anhang oder über einen sonstigen sicheren Übertragungsweg (z. B. KV-Connect) an die zuständige DAS übermittelt.

Der Leistungserbringer muss beim Export darauf achten, dass nur diejenigen Module in einem Dokument zusammengefasst werden, die demselben Datenfluss zugeordnet sind. Welche Module zu einem Datenfluss gehören, kann Tabelle 17 entnommen werden. Diese Zuordnung kann auch der Abfrage `ExportModuleGemeinsam` der Spezifikation zu Datenserviceinformationen⁴⁶ entnommen werden.



Hinweis zum Verfahren QS HGV

Die Module 17/1 und HEP werden mit Überführung in die DeQS-RL einem gemeinsamen Verfahren und somit einer gemeinsamen Leistungserbringerspseudonymisierung zugeordnet. In der Tabelle Pseudonymverfahren erhalten beide Module das Kürzel HGV. Da das Modul 17/1, anders als das Modul HEP, jedoch kein Follow-up-Modul ist, können beide Module nicht gemeinsam exportiert werden (siehe Abfrage `ExportModuleGemeinsam` der Spezifikation zu Datenserviceinformationen).

Für die in der Tabellenübersicht als „zusammengefasst exportierbare Module“ aufgeführten Module kann es abweichend aufgrund von Absprachen zwischen DAS und Dienstleistern regio-

⁴⁶ <https://iqtig.org/datenerfassung/spezifikationen/spezifikation-zu-datenserviceinformationen/>

nal festgelegte Aufteilungserfordernisse geben. Die Aufteilung ergibt sich aus einer Überlagerung der hier dargestellten Matrix mit der Matrix der Datenservices, in denen ggf. modulspezifisch unterschiedliche DAS aufgeführt werden (Abschnitt B 2.8.2). Module, die an unterschiedliche Datenservices geschickt werden sollen, dürfen also auch dann nicht in einem Dokument verschickt werden, wenn sie in der untenstehenden Tabelle als „zusammengefasst exportierbare Module“ aufgeführt werden.

Die DAS müssen Dokumente zurückweisen, wenn Datensätze, die nicht in ihren Zuständigkeitsbereich fallen, oder Mischlieferungen von Modulen unterschiedlicher Datenflüsse enthalten sind.

Im Folgenden werden Beispiele zu Datenlieferungen, die nicht von einer DAS auf Landesebene akzeptiert werden dürfen, dargestellt.

Wegen der Regelung zur Pseudonymisierung der LE-Daten in der DeQS-RL (verfahrensbezogene Pseudonymisierung), sind die DeQS-Verfahren in getrennten XML-Dateien zu exportieren. So sind Mischlieferungen von Verfahren verschiedener Richtlinien (z. B. PNTXFU_DeQS und PNTXFU_QSKH) als auch Mischlieferungen von unterschiedlichen DeQS-Verfahren von den Datenannahmestellen abzulehnen. Alle Exportmodule, die in der Abfrage `ExportModuleGemeinsam` der Spezifikation zu Datenserviceinformationen dem gleichen Exportverfahren zugeordnet sind, können gemeinsam exportiert werden.

Beispiele für abzulehnende Datenlieferungen:

- Dateien aus einem direkten Verfahren (z.B. HTXFU_QSKH) werden an eine DAS auf Landesebene geschickt; zuständige DAS in direkten Verfahren ist jedoch die Bundesauswertungsstelle.
 - Dateien aus Nicht-PID- und PID-Modulen werden in einer Datenlieferung verschickt: Sie sind von der DAS abzulehnen, weil sie sich hinsichtlich der Verarbeitungswege unterscheiden, obwohl sie zu Beginn des Datenflusses von derselben DAS entgegengenommen werden.
 - Dateien aus PID-Modulen (PCI_LKG, NWIF) werden in einer Datenlieferung verschickt: Sie sind von der DAS abzulehnen, weil sie nach DeQS-RL einer verfahrensspezifischen und somit unterschiedlichen LE-Pseudonymisierung unterliegen. Eine Aufspaltung dieser Daten in mehr als ein Data-Container innerhalb einer Datei ist nicht zulässig, um die Zusammenführbarkeit unterschiedlicher Pseudonyme in der BAS zu verhindern.
-

Tabelle 17: Übersicht über die Exportverfahren

Richtlinie	Exportverfahren	zusammengefasst exportierbare Module	LE Art	Datenannahmestellen
QSKH	Direkte Verfahren (Nicht-PID dv)	HTXFU_QSKH , LLSFU_QSKH , LTXFU_QSKH , LUTXFU_QSKH ,	Krankenhaus	BAS

Richtlinie	Exportverfahren	zusammengefasst exportierbare Module	LE Art	Datenannahmestellen
		NLSFU_QSKH , PNTXFU_QSKH		
DeQS ⁴⁷	Indirekte Verfahren (Nicht-PID iv) mit LE-Pseudonymisierung	10/2	Krankenhaus	LKG
		15/1*	Krankenhaus	LKG
		18/1*	Krankenhaus	LKG
		17/1	Krankenhaus	LKG
		PNEU	Krankenhaus	LKG
		DEK	Krankenhaus	LKG
	Indirekte Verfahren (PID iv) mit LE-Pseudonymisierung	HEP	Krankenhaus	LKG
		KEP	Krankenhaus	LKG
		09/1, 09/2, 09/3, 09/4, 09/5, 09/6	Krankenhaus	LKG
		16/1*, NEO*	Krankenhaus	LKG
		PCI_KV	Arztpraxis/MVZ ⁴⁸ (kollektivvertraglich) ▪ ambulant ⁴⁹ ▪ stationär ⁵⁰	KV
		PCI_SV	Arztpraxis/MVZ (selektivvertraglich) ⁵¹ ▪ ambulant	DAS-SV
		PCI_LKG	Krankenhaus ▪ vorstationär ⁵² ▪ stationär ⁵³	LKG

⁴⁷ Die Exportmodule unterschiedlicher Verfahren im Zuständigkeitsbereich der DeQS-RL dürfen nicht gemeinsam exportiert werden, weil hier die Pseudonymisierung der Leistungserbringer und der Patienten getrennt nach Verfahren erfolgen muss. Hierbei ist zwischen Exportmodulen und Verfahren zu differenzieren: Die Exportmodule PCI_KV, PCI_SV und PCI_LKG gehören zu demselben Verfahren (PCI), sodass über diese Exportmodule hinweg dieselbe Pseudonymisierung von Leistungserbringern und Patienten erfolgt.

⁴⁸ Die Arztpraxis/MVZ ist hierbei nicht als Ort der Leistungserbringung zu verstehen, sondern die zuständige/verantwortliche Einrichtung.

⁴⁹ § 295 SGB V, § 116 SGB V

⁵⁰ § 121 Abs. 3 SGB V

⁵¹ §§ 73b und c SGB V

⁵² § 115a SGB V

⁵³ § 301 SGB V; § 121 Abs. 5 SGB V; §§ 140a ff. SGB V

Richtlinie	Exportverfahren	zusammengefasst exportierbare Module	LE Art	Datenannahmestellen
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ ambulant⁵⁴ 	
		PPCI_KV	Arztpraxis/MVZ ⁵⁵ (kollektivvertraglich) <ul style="list-style-type: none"> ▪ ambulant⁵⁶ ▪ stationär⁵⁷ 	KV
		PPCI_SV	Arztpraxis/MVZ (selektivvertraglich) ⁵⁸ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ambulant 	DAS-SV
		PPCI_LKG	Krankenhaus <ul style="list-style-type: none"> ▪ vorstationär⁵⁹ ▪ stationär⁶⁰ ▪ ambulant⁶¹ 	LKG
		NWIF	Krankenhaus	LKG
		CHE	Krankenhaus	LKG
		LLS , LLSFU_DeQS , LTX , LTXFU_DeQS	Krankenhaus	LKG
		LUTX , LUTXFU_DeQS	Krankenhaus	LKG
		HTXM , HTXFU_DeQS	Krankenhaus	LKG
		NLS , NLSFU_DeQS	Krankenhaus	LKG
		PNTX , PNTXFU_DeQS , DIAL_LKG	Krankenhaus	LKG

⁵⁴ § 115b, § 116b, § 117, § 118 und § 119 SGB V

⁵⁵ Die Arztpraxis/MVZ ist hierbei nicht als Ort der Leistungserbringung zu verstehen, sondern die zuständige/verantwortliche Einrichtung.

⁵⁶ § 295 SGB V, § 116 SGB V

⁵⁷ § 121 Abs. 3 SGB V

⁵⁸ §§ 73b und c SGB V

⁵⁹ § 115a SGB V

⁶⁰ § 301 SGB V; § 121 Abs. 5 SGB V; §§ 140a ff. SGB V

⁶¹ § 115b, § 116b, § 117, § 118 und § 119 SGB V

Richtlinie	Exportverfahren	zusammengefasst exportierbare Module	LE Art	Datenannahmestellen
		DIAL_KV	Arztpraxis/MVZ ⁶² (kollektivvertraglich) ambulant ⁶³	KV
		DIAL_SV	Arztpraxis/MVZ (selektivvertraglich) ⁶⁴ ambulant	DAS-SV
		HCH	Krankenhaus	LKG

* In den Verfahren ist die Durchführung einer Pseudonymisierung von leistungserbringeridentifizierenden Daten bei der Zuordnung zu beachten, insofern keine Ausnahmeregelung existiert.

5.1.2 Datenfluss der Rückprotokolle

Grundsätzlich sendet der Empfänger einer Datenlieferung dem Absender eine Empfangsbestätigung (Abschnitt A 5.3.2). Die Versendestelle Patientenbefragung und die Bundesauswertungsstelle senden keine Empfangsbestätigung an eine Datenannahmestelle, da die VPB und die BAS das Datenflussprotokoll versenden. Die VST erhält eine Empfangsbestätigung.

Mit dem Abschluss der Datenverarbeitung in der BAS erfolgt eine weitere Rückprotokollierung – das sog. Datenflussprotokoll – durch die BAS über die DAS (indirekte Verfahren mit und ohne PID) bzw. direkt (direkte Verfahren) zum Leistungserbringer (siehe Abbildung 16). Die Vertrauensstelle (VST-PSN) wird in diesem Datenfluss übersprungen.

⁶² Die Arztpraxis/MVZ ist hierbei nicht als Ort der Leistungserbringung zu verstehen, sondern die zuständige/verantwortliche Einrichtung.

⁶³ § 295 SGB V, § 116 SGB V

⁶⁴ §§ 73b und c SGB V

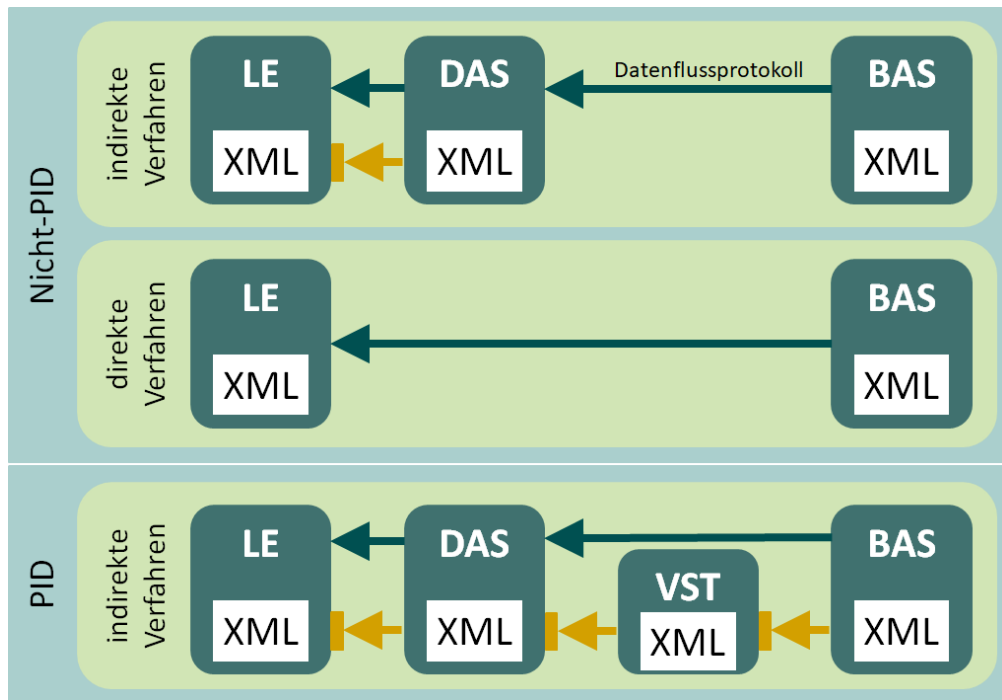


Abbildung 15: Übersicht der Datenflüsse der Rückprotokollierung (orange = Empfangsbestätigung)

5.2 Datenübermittlung

In diesem Abschnitt werden allgemeine Regelungen in Bezug auf die Datenübertragung, Registrierung und Verschlüsselung beschrieben.

5.2.1 Gesicherte Datenübertragung

Die Datenübertragung darf ausschließlich über gesicherte Übertragungskanäle erfolgen. Im Folgenden werden die verschiedenen Übertragungswege beschrieben.

Übertragungswege

Eine an der Datenübertragung beteiligte Einrichtung kann auf zwei verschiedenen Übertragungswegen Daten entgegennehmen:

- **Verschlüsselung und Authentifizierung des Übertragungswegs:**
Die Daten werden auf Übertragungswegen versandt, die eine Authentifizierung des Absenders und eine Transportverschlüsselung automatisch implizieren, wie beispielsweise KV-Connect und KV-SafeNet. Eine zusätzliche Registrierung des Absenders ist nicht nötig, da dieser so bereits eindeutig identifiziert werden kann.
- **Verschlüsselung und Authentifizierung des Datenpakets:**
Die Auswahl des Übertragungswegs ist frei. In der Regel kommen Datenträger und E-Mail-Übertragungen zum Einsatz. Die Transportverschlüsselung und der E-Mail-Versand sind in dieser Spezifikation geregelt. Die Authentifizierung und Verschlüsselung wird über den vorgelagerten Prozess einer Registrierung ermöglicht.

Registrierungen

Registrierung eines Dokumentationssystems (LKG)

Die Registrierung des Dokumentationssystems eines Leistungserbringers bei der DAS ist Voraussetzung für die Datenübermittlung. Die Registrierung unterstützt die sichere Übertragung von Daten per E-Mail.

Registrierung bei einer Datenannahmestelle

Im stationären Bereich bekommen registrierte Dokumentationssysteme von der Datenannahmestelle eine Registrierungsnummer zugewiesen, die folgendermaßen aufgebaut ist:

<Registrierungsnummer> = <Ländercode><Registriercode>

Jedes Dokumentationssystem des stationären Leistungserbringers ist auf diese Weise bundesweit identifizierbar. Beim Wechsel des Dokumentationssystems eines Leistungserbringers ist zu beachten, dass eine neue Registrierungsnummer zu beantragen ist.

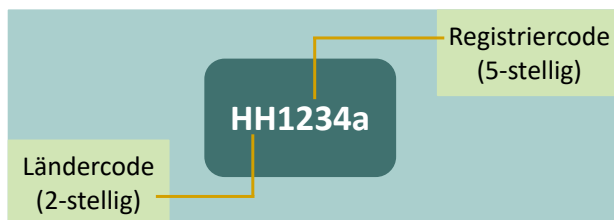


Abbildung 16: Beispiel einer Registrierungsnummer

Die Adressen der einzelnen DAS werden auf der IQTIG-Homepage aufgeführt. Die dort angegebenen Informationen über die Datenservices werden in einer gesonderten Datenbank bereitgestellt unter: <https://iqtig.org/datenerfassung/spezifikationen/spezifikation-zu-datenserviceinformationen>.

Die Frage der Registrierung im ambulanten Bereich ist bei Bedarf mit der entsprechenden Datenannahmestelle abzustimmen.

Registrierung bei der Bundesauswertungsstelle (direkte Verfahren)

Für die direkten Verfahren (bundesbezogene Verfahren) muss ein Dokumentationssystem bei der Bundesauswertungsstelle registriert werden. Ab der Basisspezifikation 2020 ist die Registrierung bei der Bundesauswertungsstelle nur noch für die FU-Module der Transplantationsmedizin erforderlich.

Die Registrierungsnummer ist analog zur Registrierungsnummer eines Bundeslandes aufgebaut. Der Ländercode wird durch BQ ersetzt. Der Registriercode ist fünfstellig und besteht aus Ziffern und Kleinbuchstaben. Hier gilt wie bei den direkten Verfahren, dass nur Dokumentationssysteme, die bei der Bundesauswertungsstelle registriert sind, Datensätze übermitteln dürfen.

Beispiel:

Registrierungsnummer: bq1011a

Adresse und Ansprechpartner für die Registrierung im Direktverfahren werden auf der Homepage <https://www.iqtig.org/> aufgeführt.

Registrierung von Datenannahmestellen bei der Bundesauswertungsstelle

DAS, die in den indirekten Verfahren Daten an die Vertrauensstelle oder die Bundesauswertungsstelle weiterleiten, müssen bei der Bundesauswertungsstelle registriert sein.

Registrierung von Datenannahmestellen bei der Vertrauensstelle

DAS, die in den indirekten Verfahren Modulen mit PID an die BAS weiterleiten, müssen zudem neben der Registrierung bei der BAS auch bei der Vertrauensstelle registriert sein. Hier ist darauf zu achten, dass die von der VST vergebene Registrierungsnummer der Registriernummer der DAS bei der BAS entspricht. Für die Transportverschlüsselung wird ein anderer geheimer Schlüssel vereinbart.

Registrierung von Softwareanbietern beim IQTIG für Testzwecke

Softwareanbieter, die an Testbetrieben teilnehmen wollen, müssen sich bei den Stellen registrieren, die den Test-Datenservice bereitstellen.

Eindeutige Kennzeichnung der XML-Exportdateien

Jede Exportdatei wird durch eine universell eindeutige ID (GUID) von der QS-Software gekennzeichnet.

Ein Globally Unique Identifier (GUID) ist eine global eindeutige Zahl mit 128 Bit, die eine Implementierung des Universally Unique Identifier Standards (UUID) darstellt.

GUIDs haben das Format XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX, wobei jedes X für ein Zeichen aus dem Hexadezimalsystem steht und damit eine Ziffer 0–9 oder ein Buchstabe A–F sein kann.

Erläuterung zur GUID:

- Die GUID wird im Exportprozess von der QS-Software einer bestimmten Exportdatei zugewiesen.
- Das registrierte Dokumentationssystem ordnet jeder an eine Datenannahmestelle übermittelten Exportdatei eine eindeutige GUID zu.
- Diese GUID wird im XML-Code des Dokuments als ID gesetzt. Sie muss bei dateibasierten Übertragungsverfahren in der Dateibenennung verwendet werden.
- Eine GUID wird durch eine gelungene Transaktion zwischen den jeweils beteiligten Übertragungspartnern verbraucht. Jede Datenannahmestelle muss dafür sorgen, dass ein eindeutig über die GUID identifizierbares Dokument nur einmal denselben Verarbeitungsschritt durchlaufen kann. Anderenfalls ist die Verarbeitung mit einem entsprechenden Fehlerprotokoll abzulehnen.



Achtung

Aufgrund von fehlerhaften, automatisierten Verarbeitungen in der DAS, VST oder BAS kann der Ausnahmezustand entstehen, dass ein bereits verarbeitetes Dokument nebst Rückprotokollierung bis hin zum Leistungserbringer erneut verarbeitet werden muss.

Für den Fall, dass ein erneuter Datenfluss von QS-Daten ab der zuständigen DAS erfolgt, muss auch die Dokumentationssoftware beim Leistungserbringer über die Möglichkeit verfügen, mehr als ein Datenflussprotokoll zu einer GUID aufnehmen können.

Identifizierung von Datensätzen

Die Vorgangsnummer (auch Datensatz-ID oder ID genannt) kennzeichnet in eindeutiger Weise jeden dokumentierten Vorgang eines registrierten Dokumentationssystems.

Im einfachsten Fall könnten die Vorgangsnummern jeweils um 1 inkrementiert werden, wenn ein neuer Datensatz angelegt wird. Wenn während eines stationären Aufenthalts z. B. zwei QS-Dokumentationen eines Leistungsfalls angelegt werden, so müssen auch unterschiedliche Vorgangsnummern vergeben werden. Die Vorgangsnummer ist daher allein ein Merkmal des QS-Dokumentationssystems, um einen Datensatz innerhalb des registrierten Dokumentationssystems eindeutig identifizieren zu können. Aus diesem Grund wäre es falsch, die Patientenidentifikationsnummer oder die Fallnummer aus dem KIS/AIS zu verwenden bzw. zu pseudonymisieren.

Eine Vorgangsnummer darf keine Rückschlüsse auf Personen ermöglichen. In der Vorgangsnummer darf z. B. nicht das Geburtsdatum enthalten sein.

Die QS-Dokumentationssoftware verwaltet jahresübergreifend die Vorgangsnummern der QS-Dokumentationen. Sie soll dem Leistungserbringer eine Zuordnung der Vorgangsnummern zu seinen internen Fall- oder Patientenummern (vgl. nicht übermitteltes Datenfeld IDNRPAT) ermöglichen. Zum Zweck der Datenvalidierung und der Qualitätsverbesserung muss es dem Leistungserbringer möglich sein, über die Vorgangsnummer Zugang zur Fall- bzw. Patienten-Akte zu bekommen.

Mit der Spezifikation 2020 wird zusätzlich ein 36-stelliger pseudozufälliger Globally Unique Identifier (GUID) eingeführt, der die Datensätze bundesweit eindeutig identifiziert ohne Rückschlüsse auf den Leistungserbringer oder Patienten zuzulassen. Dadurch ist es nicht mehr nötig, dass die Datenannahmestellen aus den Vorgangsnummern bundesweit eindeutige Vorgangsnummern machen.

Annahme oder Ablehnung unterschiedlicher Versionen eines Datensatzes

In den Datenannahmestellen können Vorgänge/Fälle anhand der VorgangsnrGuid oder der Kombination aus Registrierungsnummer und Vorgangsnummer identifiziert werden. Eine eindeutige und dauerhafte Identifizierung eines Vorganges im gesamten Datenfluss ist aber nur mit der VorgangsnrGuid möglich.

Beim Leistungserbringer und Dateneingang der Datenannahmestellen muss gelten, dass Datensätze mit identischen Kombinationen aus Registriernummer und Vorgangsnummer immer auf dieselbe VorgangsnrGuid verweisen. Diese Beziehung soll eineindeutig sein, das heißt, Datensätze mit identischen VorgangsnrGuids müssen umgekehrt immer auf dieselben Kombinationen

aus Registriernummer und Vorgangsnummer verweisen. Ab Datenausgang der Datenannahmestellen gilt dagegen, dass eine VorgangsnrGuid nur noch mit der gleichen Vorgangsnummer assoziiert sein muss und nicht mehr mit der Kombination aus Vorgangsnummer und Registriernummer, denn in der Datenannahmestelle wird die Registriernummer der Leistungserbringer mit der Registriernummer der Datenannahmestelle ausgetauscht.

Der für einen bestimmten Vorgang gespeicherte Datensatz kann nur durch eine neuere Version (mit höherer Versionsnummer) überschrieben werden.⁶⁵ Unterschiedliche Versionen eines Datensatzes müssen demselben Primärmodul⁶⁶ zugeordnet sein. Ein Datensatz mit einer VorgangsnrGuids, die bereits unter einem anderen Modul eingeschickt wurde, wird abgelehnt.

Ein Minimaldatensatz darf nur für Primärmodule angelegt werden.

Beispiel:

Kein Minimaldatensatz für Sekundärmodule

Das Modul HTXFU ist ein Sekundärmodul zum Primärmodul HTXM. Statt HTXFU darf also nicht der Minimaldatensatz (MDS) übermittelt werden.

Benennung der Exportdateien

Die Daten werden als XML-Datei an die VST gesendet. Die Exportdatei muss nach dem folgenden Schema benannt werden:

Syntax: <GUID>_<Inhaltskennung><Protokolltyp>_<Rolle Absender>.xml

Tabelle 18: Benennungselemente der Exportdateien

Element	Bedeutung
GUID	Die verwendete GUID ist die im Dokument verwendete ID des Datenpakets (Abschnitt A „Eindeutige Kennzeichnung der XML-Exportdateien“ auf S. 111).
Inhaltskennung	Q → QS-Daten S → Sollstatistik R → Routinedaten
Protokolltyp	T → Transaktionsprotokoll bzw. Empfangsbestätigung D → Datenflussprotokoll
Rolle Absender	LE → Leistungserbringer DAS → Datenannahmestelle VST → Vertrauensstelle

⁶⁵ Gegebenenfalls ist der geänderte Datensatz mit einer neuen Versionsnummer zu übermitteln.

⁶⁶ Jeder Datensatz ist einem Primärmodul zugeordnet. Auch dem Minimaldatensatz (MDS) ist ein Primärmodul zugeordnet (Bogenfeld ZUQSMODUL).

Element	Bedeutung
	VPB → Versendestelle Patientenbefragung
	BAS → Bundesauswertungsstelle

Beispiele:

47d16341-9e27-4e75-a27e-b791fbbd2dc8_Q_LE.xml

(QS-Daten eines Leistungserbringers)

47d16341-9e27-4e75-a27e-b791fbbd2dc8_QD_DAS.xml

(QS-Daten-Datenflussprotokoll einer DAS)

47d16341-9e27-4e75-a27e-b791fbbd2dc8_QT_DAS.xml

(QS-Daten- Empfangsbestätigung einer DAS)

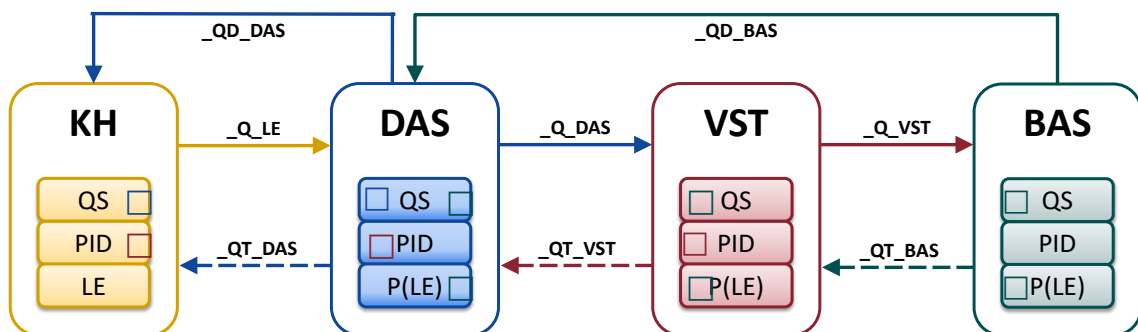


Abbildung 17: Übersicht über die einzusetzenden Suffixe

In den direkten Verfahren nimmt die Bundesauswertungsstelle (BAS) gegenüber den Leistungserbringern die Rolle einer Datenannahmestelle ein. Deswegen werden in den direkten Verfahren von der Bundesauswertungsstelle die Datenflussprotokolle ebenfalls mit dem Suffix `_QD_DAS` geschickt.

**Hinweis**

Da die endgültige Rückprotokollierung in den direkten Verfahren nur von der BAS durchgeführt wird, wird keine zusätzliche Empfangsbestätigung an die LE gesendet.

Die Verschlüsselung

Für die Verschlüsselung der QS-Daten wurde der W3C-Standard „XML-Encryption“ eingesetzt. XML-Encryption bietet eine adäquate Lösung, um komplexe Anforderungen an die Sicherheit des Datenaustausches zu erfüllen. Mit XML-Encryption können unterschiedliche Dokumentenabschnitte (XML-Knoten) für unterschiedliche Datenempfänger mit unterschiedlichen, öffentlichen Schlüsseln verschlüsselt werden, ohne diese Dokumentenabschnitte, die logisch miteinander verbunden sind, in unterschiedlichen Dokumenten an die jeweiligen Datenempfänger zu senden. Auf diese Weise bleibt der Zusammenhang der Daten erhalten. Dennoch ist jeder verschlüsselte Dokumentenabschnitt nur für den Besitzer des jeweiligen Schlüssels lesbar.

Des Weiteren werden bestimmte Elemente (Tags) innerhalb der XML-Datei gezippt bzw. komprimiert, damit die Dateigröße in einem überschaubaren Rahmen bleibt.

Abschließend wird für die Datenübermittlung noch eine Transportverschlüsselung angewendet, die die gesamte Datei verschlüsselt und vor unberechtigten Zugriffen schützt.

Verschlüsselungsverfahren

XML-Encryption-Spezifikation

Zusätzlich zur Verschlüsselung von einzelnen XML-Knoten und deren Unterelementen in einem XML-Dokument, definiert die XML-Encryption-Spezifikation weitere Möglichkeiten, wie XML-Dokumente ver- und entschlüsselt werden können:

- Verschlüsselung des gesamten XML-Dokuments
- Verschlüsselung des Inhalts eines XML-Elements
- Verschlüsselung für mehrere Empfänger
- Verschlüsselung eines einzelnen Elements und seiner Unterelemente

Verschlüsselungsalgorithmen

Symmetrische Verschlüsselung

Die symmetrische Verschlüsselung wird mit einem einzigen Schlüssel durchgeführt, d.h. zur Ver- und Entschlüsselung wird derselbe Schlüssel von Sender und Empfänger verwendet.

Der verwendete Algorithmus für die symmetrische Verschlüsselung: AES128

Quelle: <http://csrc.nist.gov/publications/fips/fips197/fips-197.pdf>

Asymmetrische Verschlüsselung

Verschlüsselung mit asymmetrischen Schlüsseln, d.h. einem Schlüsselpaar (öffentlicher und geheimer Schlüssel). Die Daten werden mit dem frei verfügbaren, öffentlichen Schlüssel („Public Key“) verschlüsselt und können nur mit dem privaten Schlüssel („Private Key“) entschlüsselt werden. Diese Verschlüsselung ist zeitaufwendiger, aber auch sicherer, da kein geheimer Schlüssel übertragen werden muss.

Der verwendete Algorithmus für die asymmetrische Verschlüsselung: RSA mit 2048-Bit.

Quelle: <http://www.w3.org/TR/xmlenc-core/>

Hybride Verschlüsselung

Das grundlegende Szenario dieser Verschlüsselung besteht aus folgenden Einzelschritten:

- Ein zufälliger symmetrischer Schlüssel wird erzeugt.
- Mit diesem Schlüssel wird ein XML-Element (z. B. QS-Daten) verschlüsselt.
- Der Schlüssel wird nun mit dem „Public Key“ des Empfängers (z. B. BAS) verschlüsselt.
- Der mit dem „Public Key“ verschlüsselte symmetrische Schlüssel wird dem Empfänger zusammen mit den verschlüsselten Daten übergeben.
- Der Empfänger entschlüsselt den chiffrierten Schlüssel mit seinem „Private Key“ und erhält so den symmetrischen Schlüssel, mit dem die Daten verschlüsselt wurden.
- Mit diesem symmetrischen Schlüssel entschlüsselt der Empfänger die verschlüsselten Daten.

Für die Verschlüsselung der XML-Knoten wird die hybride Verschlüsselung nach dem W3C-Standard „XML Encryption Syntax and Processing“ verwendet, da diese Verschlüsselung die Vorteile der symmetrischen und asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren – nämlich die Schnelligkeit und die Sicherheit – kombiniert.

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.

Übermittlung der Daten im Datenfluss

Die folgenden Aspekte der Datenübermittlung werden spezifiziert:

- Datenpaket, innere Struktur
- Datenpaket, äußere Struktur

Während die innere Struktur immer eingehalten werden muss, ist die äußere Struktur nur dann einzuhalten, wenn als Übertragungsweg der Versand per E-Mail oder auf einem Datenträger gewählt wird.

Die äußere Struktur dient allein einem sicheren Übertragungsprozess. Dieser Übertragungsprozess ist für den Austausch von Dateien (z. B. per E-Mail) spezifiziert. Die innere Struktur des Datenpakets muss eingehalten werden und es müssen datenschutzrechtlich unbedenkliche Übertragungsverfahren gewählt werden. Eine Abweichung von der Übertragung mittels E-Mail soll im Konsens zwischen den Übertragungspartnern getroffen werden, wenn die Unbedenklichkeit der Übertragung sichergestellt ist (Forderung der Richtlinie).

Die innere Struktur jedes Datenpakets stellt alle notwendigen Metainformationen bereit, um dieses eindeutig zuzuordnen. Die Unbedenklichkeit der Übertragung muss nachgewiesen werden. Die innere Struktur wird durch ein XML-Schema (Übertragungsschema) definiert.

Zur äußeren Struktur gehören Festlegungen zu Dateibenennung, Transportverschlüsselung, Archivierung und Archivbenennung.

Ausgangvalidierung gegen das Übertragungsschema

Als letzte Maßnahme vor der Weiterleitung des Dokuments muss die innere Struktur des Dokuments gegen das Übertragungsschema auf Gültigkeit geprüft werden.

Die Vorteile der Ausgangvalidierung:

- Sicherstellung der Datenintegrität nach Verarbeitung der Daten
- frühe Feststellung von Fehlerquellen in der eigenen Datenverarbeitung
- Entlastung des nachfolgenden Datenservices von nicht validen Daten
- Vermeidung des Versands von Daten, die gegen den Datenschutz verstoßen

Durch diese Prüfung wird sichergestellt, dass die richtigen Bereiche des XML-Kodes verschlüsselt sind und ausgeschlossen ist, dass kritische Daten versehentlich unverschlüsselt die nächste Stelle im Datenfluss erreichen. Sie schließt ebenfalls von vornherein aus, dass Daten an den nachfolgenden Datenservice übermittelt werden, die dieser nicht verarbeiten kann.

Das an einer Übertragungsstelle gültige Schema, kann der Dokumentation über die Schemafamilie entnommen werden.

Beispiel:

Der Leistungserbringer (kollektivvertraglich) verwendet das Schema zur Schnittstelle LE-DAS:
`interface_LE_DAS\interface_LE_KV.xsd`

Die Datenannahmestelle verwendet das Schema zur Schnittstelle DAS-VST:
`interface_DAS_VST\interface_DAS_VST.xsd`

Die Validierung kann über zahlreiche frei verfügbare Tools erfolgen.⁶⁷ Für diese Validierung kann auch das Datenprüfprogramm des IQTIG verwendet werden.

Erzeugung der Transaktionsdatei für die Übertragung via E-Mail

Für die Übermittlung der Daten über nicht gesicherte Übertragungswege, wie z. B. E-Mail, muss die Exportdatei in eine Transaktionsdatei umgewandelt werden. Hierzu ist das symmetrische Verschlüsselungsverfahren „AES 128“ vorgeschrieben.

Das IQTIG stellt ein Verschlüsselungsprogramm bereit, mit dem eine verfahrenskonforme Transportverschlüsselung durchgeführt werden kann. Das Einbinden der Funktionen des Verschlüsselungsprogramms erfolgt über einen Befehlszeilenaufruf mit Parametern. Das Verschlüsselungsprogramm übernimmt auch die Dateibenennung der Transportdatei mithilfe von übergebenen Parametern.

Der Leistungserbringer erhält bei der Registrierung seiner Dokumentationssysteme von der zuständigen Datenannahmestelle einen Verschlüsselungskode, der bei der Erzeugung der Archivdatei verwendet werden muss. Die Transaktionsdatei wird wie folgt benannt:

```
T-<Registrierungsnummer>-<Zeitstempel im Format  
YYYY_MM_tt_hhmmss>[_<drei weitere numerische Stellen>].zip.aes
```

```
T-NI1234A-2023_09_19_160945.zip.aes
```

```
T-BW1234a-2023_09_23_114113_045.zip.aes (millisekundengenau)
```

Die Registrierungsnummer ist die Grundlage der symmetrischen Transportverschlüsselung mittels des bei der Registrierung ausgetauschten geheimen Schlüssels. Die Transportentschlüsselung kann ausschließlich über die Zuordnung der Registrierungsnummer zu dem ausgetauschten geheimen Schlüssel erfolgen. Der Zeitstempel ist auf die Registrierungsnummer einer eindeutigen Kennzeichnung einer Transaktion bezogen. Die Transaktionsbestätigung erfolgt über diese Kennzeichnung (siehe nächster Abschnitt).

Die drei weiteren numerischen Stellen sind optional und stellen im Prinzip Millisekunden dar. Sie sind aber nur als Unterscheidungsmerkmal notwendig, wenn innerhalb einer Sekunde mehr

⁶⁷ <http://www.w3.org/XML/Schema>.

als eine Transaktionsdatei erstellt werden soll. Wenn diese Option angewendet wird, sollen alle drei Stellen gesetzt und ggf. mit „0“ aufgefüllt sein.

Erzeugung der Antwortdatei für die Übertragung via E-Mail

Die Empfangsbestätigung und das Datenflussprotokoll werden nach dem gleichen Verfahren wie die Transaktionsdatei in ein mit AES verschlüsseltes ZIP-Archiv gepackt und wie folgt benannt:

```
A-<Registrierungsnummer>-<Zeitstempel im Format  
YYYY_MM_tt_hhmmss>[_<drei weitere numerische Stellen>].zip.aes
```

Der verwendete Zeitstempel entspricht beim Datenflussprotokoll dem Zeitstempel der Datei, mit der die Daten an die Datenannahmestelle versandt wurden. Damit ist eine einfache, eindeutige Zuordnung zur Transaktion möglich.

Beispiel:

Die Benennung der Antwortdatei

```
Antwortdatei: A-BW1234a-2023_09_23_094051.zip.aes  
auf die Transaktionsdatei: T-BW1234a-2023_09_23_094051.zip.aes
```

Im PID-Datenfluss ist der Name der Transaktionsdatei, mit dem die DAS das Datenpaket an die VST-PSN weitergeleitet hat, für die BAS nicht mehr verfügbar. Die Zuordnung des Datenflussprotokolls kann an dieser Schnittstelle nur noch über die GUID der Exportdatei (Abschnitt A „Eindeutige Kennzeichnung der XML-Exportdateien“ auf S. 111) erfolgen, da die Transaktionskennzeichnung über Registrierung und Zeitstempel immer nur zwischen zwei Übertragungspartnern gültig ist. Hier wird für die Übertragung jeweils ein neuer Zeitstempel erzeugt.

Identifizierung und Authentifizierung des Einsenders

Es existieren einige sichere Datenübertragungssysteme zwischen bestimmten Einrichtungen. Bei diesen Übertragungen muss der Datenlieferant (Provider) die Daten nicht explizit für den Transport verschlüsseln, da es sich um einen gesicherten Transportweg handelt. Die Autorisierung der Datenlieferung wird bereits beim Aufbau der Verbindung vorgenommen und muss nicht erneut bei jeder Lieferung geschehen.

Der vorliegende Abschnitt beschreibt die notwendigen Prüfungen auf zusätzlich gesicherten Transportwegen wie beim Versand per E-Mail, auf anderen Wegen durch das Internet oder über Datenträger. In diesen Fällen sind die Dateien für den Transport durch eine Transportverschlüsselung abzusichern. Diese gesicherten „Pakete“ tragen die Datei-Endung `.zip.aes`.

Wenn eine Datenlieferung erfolgt, sollte das entsprechende Datenpaket vor dem Öffnen zunächst überprüft und unter Umständen abgelehnt werden.

Prüfungen des E-Mail-Versands

Gültigkeit des Absenders

Die Prüfung der Gültigkeit des Absenders ist aufgrund der Möglichkeit, beliebige Absender in eine E-Mail einzusetzen, kein Kriterium für die Authentizität eines Absenders. Diese Prüfung kann aber ein Hilfsmittel sein, um eingehende Spam-E-Mails von vornherein von der Verarbeitung auszuschließen. Da es keine Seltenheit ist, dass Datenpakete von einer anderen Absenderadresse eingeschickt werden als von der, die mit der Registrierung mitgeteilt wurde, wird diese Prüfung nicht verbindlich empfohlen. Im Fall eines Ausschlusses unbekannter Absender von der Verarbeitung muss zudem mit einem erheblichen Mehraufwand auf der Seite des Telefonsupports gerechnet werden. Die Abwägung zwischen Öffnung gegenüber Spam und einem erhöhten Supportaufwand liegt im Ermessen der jeweiligen Datenannahmestelle.

Prüfungen des Anhangs

Für einen gültigen Datenversand muss eine `zip.aes`-Datei der E-Mail angehängt sein, die der im Anhang näher beschriebenen Namenskonvention entspricht. Aus dem Namen wird die Registrierungsnummer des Absenders extrahiert. Mithilfe der Registrierungsnummer wird in der Registrierungsdatenbank der individuell für diese Registrierung ausgetauschte Schlüssel herausgesucht und mit diesem ein Entschlüsselungsversuch nach den Vorgaben der Transportverschlüsselung durchgeführt.

Wenn die Entschlüsselung erfolgreich war, ist von der Authentizität des Absenders auszugehen, dessen Identität sich über die Registrierung ergibt.

Sicherheit der Datenübertragung per E-Mail

Das verwendete Verfahren hat sich seit über 10 Jahren bewährt:

- Das Übertragungsverfahren per E-Mail sieht eine vorhergehende Registrierung des Leistungserbringers/Absenders vor.
- Im Registrierungsvorgang werden über einen sicheren Kanal die Identität authentifiziert, eine Registrierungsnummer und ein geheimer symmetrischer Schlüssel ausgetauscht, der nur den beiden Seiten bekannt ist.
- Das zu versendende Datenpaket wird vom Absender mit dem geheimen Schlüssel verschlüsselt. Zurzeit wird ein AES-Verschlüsselungsverfahren mit der Stärke 128 Bit angewendet.
- Das verschlüsselte Datenpaket erhält in der Benennung an vorgeschriebener Stelle die Registrierungsnummer.
- Anhand der Registrierungsnummer bezieht die Datenannahmestelle aus der Registrierungsdatenbank den Schlüssel und die Identität des Absenders und kann mit dem Schlüssel das Datenpaket entschlüsseln.
- Eine erfolgreiche Entschlüsselung authentifiziert dabei die Identität des Absenders des Datenpakets, da nur dieser neben der Datenannahmestelle den geheimen Schlüssel kennt.

Anschließend muss das Entschlüsselungsergebnis genauer betrachtet werden:

- Ist nur eine einzige Datendatei in dem Transportarchiv enthalten?
- Stimmt die Kennzeichnung der Herkunft des Dokuments mit der erwarteten Herkunft überein?

- Stimmt die Kennzeichnung im Dateinamen in Bezug auf den Inhalt des Dokuments mit den zulässigen Inhalten der bedienten Schnittstelle überein?

Alle Verstöße gegen die vorstehend dargelegten Regeln führen zu einer Ablehnung der Einsendung.

5.2.2 Abgrenzung von Test-, Probe- und Regelbetrieb

Im Folgenden wird beschrieben, welche Testmöglichkeiten es im Datenfluss gibt, wie diese genutzt werden können und sollen und wie sich diese voneinander und vom Produktivbetrieb abgrenzen lassen.

Definition Test- und Echt Daten

Es wird zwischen Test- und Echt Daten unterschieden.

Als **Test Daten** werden QS-Daten bezeichnet, die der Datenstruktur der Spezifikation, aber nicht Datensätzen von realen Personen entsprechen.

Als **Echt Daten** werden solche QS-Daten bezeichnet, die der Datenstruktur der Spezifikation und Datensätzen von realen Personen entsprechen, sodass die besonderen Regeln des Datenschutzes auf sie zutreffen.

Datenziele

Alle auswertenden Einrichtungen (DAS, BAS) stellen drei Datenziele zur Verfügung. Diese Datenziele werden als

- Test Datenpool
- Probedatenpool
- Echt Datenpool

bezeichnet.

Die Datensicherheit bemisst sich in allen Datenpools an den Maßstäben, die für personenbezogene Daten gelten. Das bedeutet, dass prinzipiell alle drei Datenziele geeignet sind Echt Daten entgegenzunehmen, weil die Sicherheit gewährleistet wird.

Das Datenziel wird im Headerbereich des XML-Dokuments festgelegt (`/document/data_target`).

Test Datenpool

Der Test Datenpool ist sowohl für generierte Test Daten als auch für Echt Daten, die zu Testzwecken versendet werden, bestimmt. Für Echt Daten gilt aber, dass diese auch zu Testzwecken ausschließlich über Produktivinstanzen (siehe unten) geschickt werden dürfen.

Für Daten, die an den Test Datenpool geschickt werden, gibt es keine Erhaltungsregel. Ein Test Datenpool kann ohne vorherige Absprache geleert werden. Die Daten werden spätestens nach einem Jahr gelöscht.

Der Testdatenpool wird nicht inhaltlich ausgewertet. Er soll Testungen von Datenbankoperationen des automatisierten Datenservices und die Simulation echter Rückprotokollierungen ermöglichen.

Probedatenpool

Der Probedatenpool ist für Echtdaten bestimmt, die in Sonderfällen für Probeauswertungen genutzt werden. Diese Daten werden nach Abschluss der Auswertung oder spätestens nach einem Jahr gelöscht.

Dieser Datenpool ist nur für Machbarkeitsprüfungen, Probetriebe und Sonderexporte relevant.

Echtdatenpool

Der Echtdatenpool ist für Echtdaten bestimmt, die dem Bundesdatenpool zugeführt werden. Diese Daten werden entsprechend der Regeln für den Bundesdatenpool gepflegt. Alle Dokumentationen für den Regelbetrieb werden dem Echtdatenpool zugeführt.

Datenservices

Als ein Datenservice wird eine automatisierte Datenverarbeitung unter einem von außen erreichbaren Endpunkt (z. B. E-Mail-Adresse oder URL) verstanden.

Für jede Instanz eines Datenservices stehen folgende Eigenschaften fest:

- wer der Anbieter des Datenservices ist
- welchen Endpunkt er bedient (E-Mail-Adresse, URL)
- welche Übertragungsarten er bedient (E-Mail, Restservice, KV-Connect etc.)
- welcher öffentliche Schlüssel zu verwenden ist
- welche Bundesländer/Regionen bedient werden
- welche Einsender-Gruppen bedient werden (LE-stat, LE-amb, SWA, DAS, KK)
- welche Spezifikation bedient wird (Spezifikationskennung z. B. 2017_BASIS_RB_XML)
- welche Module bedient werden
- welche Datenziele bedient werden (Testdatenpool, Probedatenpool, Echtdatenpool)
- an welche nachfolgenden Datenservices die verarbeiteten Daten weitergereicht werden
- ob Datensicherheit garantiert wird

Es wird bei den Datenservices grundsätzlich zwischen Testinstanzen und Produktivinstanzen unterschieden. Diese Unterscheidung hat wesentliche Auswirkungen auf bestimmte Eigenschaften eines Datenservices.

Produktivdatenservices

Produktivdatenservices sind Datenservices, mit denen alle Datenpools erreicht werden können und deren Betreiber für die Datensicherheit garantieren muss.

Wegen der Datensicherheit dürfen Daten aus einem Produktivdatenservice auch nur an einen anderen registrierten Produktivdatenservice oder einen registrierten Leistungserbringer weitergeleitet werden.

Eine Testung kann auch über Produktivdatenservices erfolgen. Dabei ist unerheblich, ob Echt- oder Testdaten verwendet werden. Ausschlaggebend ist, dass in dem Datenpaket, welches zur Testung verwendet werden soll, als Datenziel „Testdatenpool“ eingetragen ist.

Testdatenservices

Ein Testdatenservice ist ein Datenservice, der von der betreibenden Einrichtung vorgehalten wird, um Daten zu Testzwecken anzunehmen und gleichzeitig um die Verarbeitung der Daten durch den Datenservice zu testen.

Ein Testdatenservice beruht auf Spezifikationen des Probe- oder Regelbetriebs. In Ausnahmefällen kann auch eine Spezifikation für den Testbetrieb die Grundlage bilden, wenn es keine entsprechenden Spezifikationen für die zu testenden Aspekte gibt.

Die angenommenen Daten dürfen unabhängig von der Ausweisung des Datenziels durch den Absender nie in einen Echt oder Probedatenpool, sondern immer nur einem Testdatenpool zugeführt werden.

Anders als die garantierte Datensicherheit des Testdatenpools (siehe oben), wird die Datensicherheit des Übertragungsweges über Testdatenservices nicht garantiert. Deswegen dürfen an Testdatenservices immer nur Testdaten (also generierte Daten ohne Bezug zu realen Personen) geliefert werden.

Es wird empfohlen, Testinstanzen von DAS und VST ab zwei Monaten nach Veröffentlichung der ersten Spezifikation eines Erfassungsjahres (Release V01) bereitzustellen. Im Rahmen aller weiteren Releases für ein Erfassungsjahr wird die Bereitstellung der jeweiligen Testinstanz nach einer Woche empfohlen.

Datenservices und Testdatenservices im Datenfluss

Datenpakete dürfen von Testinstanzen nur an nachgeschaltete Testinstanzen anderer Einrichtungen weitergereicht werden. Damit wird verhindert, dass versehentlich Testdaten in Echtdatenpools aufgenommen werden.

Datenpakete dürfen von Produktivinstanzen nur an nachgeschaltete Produktivinstanzen anderer Einrichtungen weitergeleitet werden. Damit wird verhindert, dass mögliche schutzbedürftige personenbezogene Daten in Testinstanzen ohne Datenschutzgarantie verarbeitet werden.

Daraus ergeben sich die folgenden Datenflüsse:

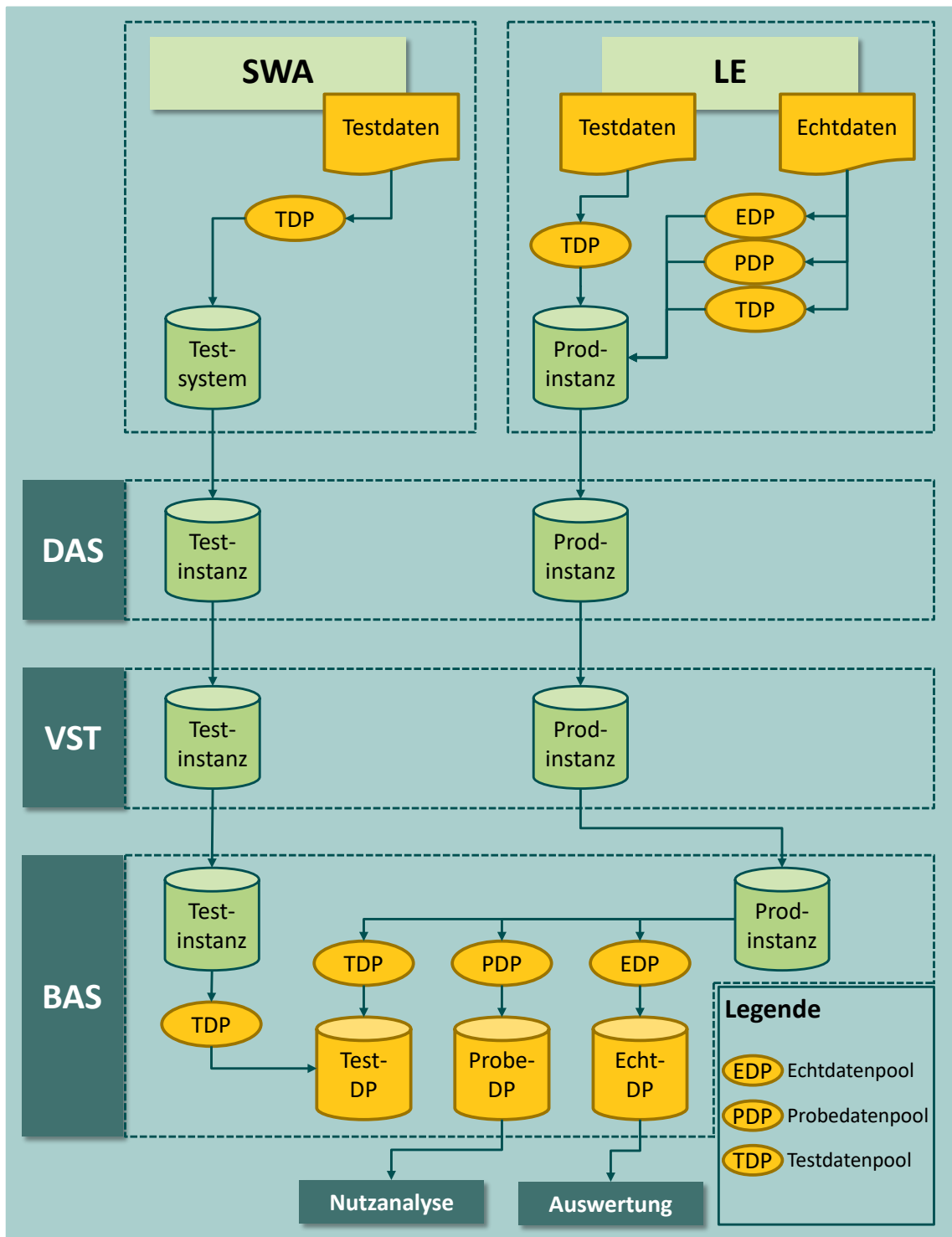


Abbildung 18: Datenflüsse im Test-, Probe- und Regelbetrieb am Bsp. der Follow-up-Verfahren

Testbetrieb mit Testsystemen und Testungen mit Produktivinstanzen

Testbetriebe finden auf der Grundlage einer Spezifikation für den Probebetrieb oder den Regelbetrieb mit Testinstanzen statt.

**Achtung**

Beim Testbetrieb mit Testsystemen dürfen keine Echtdateien mit Personenbezug verwendet werden, da die strengen Datensicherheitsrichtlinien nur in den Produktivsystemen garantiert werden können.

Für Testinstanzen gelten unter Umständen andere Registrierungen als für Produktivsysteme (Abschnitt A „Registrierungen“ auf S. 110). Diese Frage ist bilateral zwischen den Datenlieferanten und der Datenannahmestelle zu klären.

In Ausnahmen kann als Grundlage für einen Testbetrieb auch eine eigene Spezifikation erstellt werden (Betriebsart TB, siehe Einleitung Abschnitt 1.1), wenn z. B. Änderungen in Exportverfahren unverbindlich getestet werden sollen.

Testungen mit Produktivinstanzen können jederzeit mit Test- und mit Echtdateien durchgeführt werden. Dazu muss zwingend das Datenziel „Testdatenpool“ angegeben werden.

Probetrieb

Probetriebe erfordern eine eigene Spezifikation.

Regelbetrieb

Der Regelbetrieb erfordert eine eigene Spezifikation.

5.3 Rückprotokollierung

In diesem Kapitel wird die Rückprotokollierung in Bezug auf die Funktion, den Aufbau und die Erstellung beschrieben.

5.3.1 Funktion von Empfangsbestätigung und Datenflussprotokoll im Datenfluss

Empfangsbestätigung

Die Empfangsbestätigung wird nach Erhalt und abschließender erfolgreicher Eingangsverarbeitung und Weiterleitung eines Dokuments über den Eingangskanal an den Absender übermittelt. Sie bestätigt dem Absender den Übergang der Verantwortung für das Dokument an den Aussteller.

Eine Empfangsbestätigung ist nur für den Absender bestimmt und wird nicht weitergeleitet. Bei Ausbleiben ist von einer fehlgeschlagenen Übermittlung auszugehen. Es gibt zurzeit keine verbindliche Vereinbarung, in welchem zeitlichen Rahmen eine Empfangsbestätigung erwartet werden kann. Angestrebt werden soll allerdings eine Echtzeitverarbeitung, sodass allein die Verarbeitungsdauer eines Dokuments die Verzögerung einer Empfangsbestätigung bedingt.

Datenflussprotokoll

Ein Datenflussprotokoll wird erstellt, wenn das Dokument keine weitere Verarbeitung mehr erlaubt. Das ist dann der Fall, wenn das Dokument durch einen der vorgesehenen Prüfungs- und Verarbeitungsschritte den Status `ERROR` erhält oder wenn das Dokument in der Bundesauswertungsstelle vollständig und erfolgreich verarbeitet wurde und den Status `WARNING` oder `OK` trägt.

Das Datenflussprotokoll dokumentiert alle an dem Dokument durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse.

Ein Datenflussprotokoll wird in der Regel bis zum Leistungserbringer zurückübermittelt. Aus diesem Grund muss die Datenannahmestelle nach der Prüfung des erhaltenen Datenflussprotokolls den Leistungserbringer depseudonymisieren.

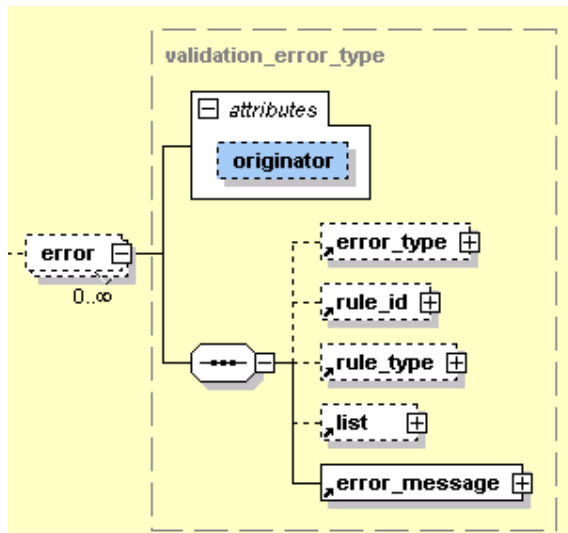


Abbildung 19: Attribut "originator" im Prüfungs- und Fehlerprotokoll

Die im Protokoll im Attribut „originator“ ggf. enthaltenen Hinweise auf den Verursacher eines Fehlers müssen von der Datenannahmestelle so ausgewertet werden, dass Verarbeitungsfehler, die weder auf Fehler des Leistungserbringers noch auf die Software des Leistungserbringers zurückzuführen sind, nicht an den Leistungserbringer weitergeleitet werden. Dieses ist daran erkennbar, dass im Attribut „originator“ ein von Leistungserbringer oder Softwareanbieter abweichender Wert steht. In einem solchen Fall soll verhindert werden, dass das Datenflussprotokoll an den Leistungserbringer verschickt wird.

Statt der Weiterleitung sollte die fehlerhafte Verarbeitung des auslösenden Beteiligten (Datenannahmestelle, Vertrauensstelle, Bundesauswertungsstelle) korrigiert werden und ein korrekt verarbeitetes Dokument, dessen Stand in Abstimmung mit der Bundesauswertungsstelle über die ID zurückgesetzt wurde, erneut in den Datenfluss eingebracht werden. Für das Zurücksetzen eines Dokuments steht kein automatisierter Prozess zur Verfügung. Dieses kann über die E-Mail-Adresse verfahrensupport@iqtig.org vereinbart werden.

Erzeugung der Protokolle

Die Datenflussprotokolle werden durch eine Reduktion der erhaltenen QS-Export-Daten erstellt. Dabei werden die Elemente <patient> und <qs_data> aus der Datei entfernt. Es verbleiben Header, Protokoll und Admin-Daten in der Datei.

Für das Datenflussprotokoll wird das Attribut `feedback_range` des Elements <protocol> auf `dataflow` gesetzt.

Für diesen Verarbeitungsschritt kann das Datenprüfprogramm eingesetzt werden.

5.3.2 Die Rückprotokollierung

Die Empfangsbestätigung

Die Empfangsbestätigung wird vom Datenempfänger über den Eingangskanal an den Datensender zurückgeschickt, sofern das angenommene Datenpaket in Bezug auf die Prüfungen verarbeitbar ist und weitergeleitet werden kann.

Beispiel:

Wie die folgende Abbildung zeigt, enthält die Empfangsbestätigung lediglich eine Benachrichtigung, dass die vom Leistungserbringer übermittelte XML-Datei verarbeitbar war und an die nachfolgende Stelle weitergeleitet wurde:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" container_version="2.0" content_version="1.0"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="../../../interface_LE_DAS/response_receipt.xsd">
<header>
<document>
<id V="{f83f11a8-7d45-4f81-961c-dbef7e14fale}" />
</document>
<provider address="Virchowstraße 1, 10123 Musterstadt" email="email@domain.tld" fax="0123456789" function=
"Datenannahmestelle" name="Datenannahmestelle Beispielfirma" phone="0123456789" registration="bu365478" />
</header>
<body>
<body>
<nachricht>Ihre Dateneinsendung konnte erfolgreich eingelesen und an die Vertrauensstelle weitergeleitet werden. Ein
umfassendes Datenflussprotokoll über die Prüfergebnisse der Datenannahmestelle, der Vertrauensstelle und der
Bundesauswertungsstelle wird folgen.</nachricht>
</body>
</root>

```

Abbildung 20: Beispiel einer Empfangsbestätigung

Die Empfangsbestätigung soll ohne Verschlüsselung an den Sender geschickt werden. Für eine weitere Vereinfachung der Benachrichtigung können die Datenannahmestellen den Inhalt der spezifizierten Benachrichtigung z. B. in die E-Mail übernehmen (betreff/body). Die vollständige Benachrichtigung lautet:

Ihre Dateneinsendung konnte erfolgreich eingelesen und an die <nachfolgende Stelle (Vertrauensstelle oder Bundesauswertungsstelle)> weitergeleitet werden.

Ein umfassendes Datenflussprotokoll über die Prüfergebnisse der Datenannahmestelle, der Vertrauensstelle und der Bundesauswertungsstelle wird folgen.

Die Benennung der unverschlüsselten Datei leitet sich aus dem Benennungsschema ab (Abschnitt A „Benennung der Exportdateien“ auf S. 113).

Das Datenflussprotokoll

Die vorgenommenen Prüfungen werden in den dafür vorgesehenen Bereichen im XML-Code des übermittelten Dokuments protokolliert. Das Protokoll des Dokuments wächst damit mit jeder Prüfung an.

Nachdem alle Prüfungen der datenentgegennehmenden Stelle abgeschlossen sind, wird für die Rückprotokollierung der Prüfungsergebnisse eine Kopie des Dokuments von allen QS-Daten (Element <qs_data>) und patientenidentifizierende Daten (Element <patient>) befreit. 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 weiter unten im Abschnitt A „Prüfungsprozess und Ergebnisprotokollierung“ auf S. 130 detailliert beschrieben.

Das XML-Protokoll kann von der datenentgegennehmenden Stelle oder von der QS-Software mithilfe einer Template-Definition z. B. nach HTML transformiert werden. Den zuvor beschriebenen Plausibilitätsprüfungen schließen sich auf Ebene der Vertrauensstelle und auf Bundesebene weitergehende Prüfungen an. Diese führen zu einem weiteren Anwachsen des Prüfprotokolls und der Datenqualität.

Bezogen auf einen bestimmten Datensatz ist es erst nach der letzten abgeschlossenen Prüfung auf Bundesebene möglich, eine Aussage darüber zu treffen, ob sich dieser Datensatz für die Aufnahme in den Bundesdatenpool eignet oder nicht.

Um dem Leistungserbringer das konkrete Ergebnis seiner Datenlieferung in Bezug auf den Bundesdatenpool mitteilen zu können, wird auch das bis zum Schluss weitergeführte Dokument von QS- und patientenidentifizierenden Daten befreit und als Datenflussprotokoll an die datenentgegennehmende Stelle versandt, die dann die Aufgabe hat, dieses an die – nur am Pseudonym erkennbaren – Leistungserbringer zu übermitteln.

Die Datenflussprotokolle werden jedoch auch von der Datenannahmestelle oder der Vertrauensstelle für den Fall erstellt, dass eine Weiterleitung der QS-Exporte nicht möglich war. In diesem Fall wird keine Eingangsbestätigung an den Absender verschickt. Um das Dokument als Datenflussprotokoll kenntlich zu machen, muss das Attribut `root/header/protocol/@feedback_range` auf den Wert `dataflow` gesetzt werden.

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 Fehlermeldungen

Für jeden Fehler wird wenigstens das Element `<error_message>` ausgefüllt. Andere Elemente bleiben bei einzelnen Fehlerarten leer. Tabelle 19 gibt einen Überblick darüber, unter welchen Bedingungen in den Feldern der Fehlerdatei Angaben erforderlich sind.

Die Bogenliste `<list>` umfasst einen oder mehrere Namen von Teildatensätzen, welche einen Bezug zu einer Regel haben. Entscheidend für den Bogenbezug sind die in der Tabelle `Regeln` formulierten Regeln, nicht die für den Exportdatensatz umformulierten Regeln.

Die Bogenfeldliste umfasst einen oder mehrere Namen von Bogenfeldern, welche einen Bezug zum Fehler haben. Bei der Fehlerart WERT enthält die Liste nur ein Element. Der Bogenfeldname umfasst auch den Namen des zugehörigen Teildatensatzes (Beispiele: `O[2]/FLDOSISKORO`, `B/AUFNDATUM`). Der Bezug zum Modul kann entfallen, da dieses über die Vorgangsnummer identifiziert werden kann.

Für jede Regel gibt es eine Liste von Bogenfeldern, identifiziert über die Feldnamen der Regeln. Damit die Liste nicht durch Parsen ermittelt werden muss, wird sie auch über die Tabelle `RegelFelder` zur Verfügung gestellt. Über die Regelnummer können die Teildatensätze, welche Bezug zu einer Regel haben, durch folgende Abfrage identifiziert werden:

```
SELECT DISTINCT Bogen.name FROM (Modul INNER JOIN (Feld INNER JOIN
(Bogen INNER JOIN BogenFeld ON Bogen.idBogen = BogenFeld.fkBogen)
ON Feld.idFeld = BogenFeld.fkFeld) ON Modul.idModul = Bogen.fkModul)
INNER JOIN RegelFelder ON BogenFeld.idBogenFeld = RegelFelder.fkBogenFeld
WHERE RegelFelder.fkRegeln=<Regelnummer>;
```

Für die Regelnummer `<rule_id>` ist die entsprechende Nummer (Attribut `idRegeln`) der Tabelle `Regeln` anzugeben.

Bei Teildatensätzen, welche mehrfach angelegt werden können, muss die Nummer des betreffenden Teildatensatzes in eckigen Klammern angehängt werden (z. B. `P[1]`, `P[2]` usw.). Mit „Nummer des betreffenden Teildatensatzes“ ist die Position des Teildatensatzes im XML gemeint.

Beispiel:

Modul 16/1 (Spezifikation 2020)

Die Regel 2044 hat den Bezug zu den Teildatensätzen M und K des Moduls 16/1. Da der Teildatensatz K mehrfach angelegt werden kann, muss in der Bogenliste zusätzlich zu den betroffenen Feldern auch der betreffende Teildatensatz angegeben werden, z. B.:

```
<error>
  <error_type V="REGEL" />
  <rule_id V="2044" />
  <rule_type V="H" />
  <list V="K[2]/LNRMEHRLING|M/ANZMEHRLINGE" />
  <error_message V="Anzahl der Mehrlinge ist kleiner als ..." />
</error>
```

Tabelle 19: Ausfüllen der Elemente eines Validation-Items in Abhängigkeit von den Fehlerarten

Feld (csv)	Fehlerart	Regelnr	Regeltyp	Liste	Meldung
Element (xml)	<error_type>	<rule_id>	<rule_type>	<list>	<error_message>
	STEUER	-	-	-	ja
	EXPORT	Ja	-	<Bogen>	ja
	DOPPELT	Ja	-	-	ja
	TDS	Ja	-	<Bogenliste>	ja

Feld (csv)	Fehlerart	Regelnr	Regeltyp	Liste	Meldung
Element (xml)	<error_type>	<rule_id>	<rule_type>	<list>	<error_message>
	WERT	Ja	-	<Bogenfeldliste> ⁶⁸	ja
	REGEL	Ja	ja	<Bogenliste>	ja

Beispiel:

Beispiel eines Protokolls

```
<protocol>
  <status_case V="ERROR"/>
  <validation_item V="Spezifikation" c_date="2014-06-25T08:53:34" id="1">
    <status V="ERROR">
      <error>
        <error_type V="WERT"/>
        <rule_id V="1001022"/>
        <rule_type V="H"/>
        <list V="B/DokAbschlDat"/>
        <error_message V="Das Datenfeld 21/3:B:DokAbschlDat muss einen gültigen Wert enthalten."/>
      </error>
      <error>
        <error_type V="WERT"/>
        <rule_id V="1001022"/>
        <rule_type V="H"/>
        <list V="PROZ/OPDATUM"/>
        <error_message V="Das Datenfeld 21/3:PROZ:OPDATUM &#34;Datum der Prozedur&#34; muss einen gültigen Wert enthalten."/>
      </error>
      <error>
        <error_type V="REGEL"/>
        <rule_id V="7466"/>
        <rule_type V="W"/>
        <list V="PCI/OPSCHLUEPTCA"/>
        <error_message V="Hinweis: Keine QS-Filter-PTCA-Einschlussprozedur für Datensatz 21/3 dokumentiert"/>
      </error>
    </status>
  </validation_item>
</protocol>
```

Um die Fehleranalyse zu vereinfachen, wurden die potenziellen Fehler in Kategorien (XML-Element <error_type>) unterteilt, die bestimmte Prüfprozesse (XML-Element <validation_item>) durchlaufen. Die konkreten Fehlermeldungen sind in der Spezifikationsdatenbank QSDOK hinterlegt:

- Tabelle `Regeln.meldung`: enthält spezifische Fehlermeldungen bei entsprechenden Regelverletzungen
- Tabelle `Fehlermeldung.meldung`: enthält standardisierte und allgemeingültige Fehlermeldungen. Folgende Tabelle zeigt Beispiele bei bestimmten Fehlerfällen.

Tabelle 20: Beispiele von Fehlermeldungen

Fehlerart	Standardisierte Meldung	Beschreibung
Standardisierung der Meldungen bei Bestätigungsstatus mit Fehlerart DOPPELT.	<i>Es wurde bereits ein Datensatz mit derselben Registrier- und Vorgangsnummer und derselben oder</i>	Bei feldbezogenen Fehlern sind die standardisierten

⁶⁸ In der Regel wird hier nur ein Bogenfeld aufgeführt. Ausnahme ist, wenn Kombinationsfelder geprüft werden: ENTLDIAG | ENTDIAGVERS u.a.

Fehlerart	Standardisierte Meldung	Beschreibung
	<i>einer höheren Versionsnummer übermittelt.</i>	Fehlermeldungen der Plausibilitätsregeln zu verwenden.
Standardisierung der Meldungen bei Bestätigungsstatus mit Fehlerart TDS.	Erforderlicher Teildatensatz <Bogen.name> („<Bogen.bezeichnung>“) existiert nicht.	Wenn ein obligatorischer Teildatensatz (Attribut Bogen.fkBogenZahl + oder 1 ist, oder ein zu einem Kindteildatensatz zugehöriger Mutterteildatensatz) eines Vorgangs in den Exportdateien einer Transaktion nicht vorkommt
	<i>Die Angaben im Datensatz erfordern einen Teildatensatz <Bogen.name> ("<Bogen.bezeichnung>"). Dieser fehlt.</i>	Wenn die Existenzbedingung eines Kindteildatensatzes im zugehörigen Mutterteildatensatz erfüllt ist, aber kein Kindteildatensatz vorhanden ist (Abschnitt B 2.3.2).
	<i>Die Angaben im Datensatz lassen keinen weiteren Teildatensatz <Bogen.name> ("<Bogen.bezeichnung>“) zu, obwohl ein solcher übermittelt wurde.</i>	Wenn die Existenzbedingung eines Kindteildatensatzes im zugehörigen Mutterteildatensatz nicht erfüllt ist, aber trotzdem ein Kindteildatensatz existiert (Abschnitt B 2.3.2).

Die Fehlermeldungen, die nicht von der Tabelle Regel in der Access-Datenbank abgedeckt sind, sind in der Tabelle Fehlermeldung hinterlegt. Diese sollen eine Standardisierung von Fehlermeldungen und klaren Bedeutungen unterstützen.

Prüfungsprozess und Ergebnisprotokollierung

Ausgangspunkt ist eine prinzipiell offene Anzahl von Prüfungen. Welche Prüfungen konkret durchgeführt werden, ist abhängig vom Datenfluss. 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. Eine prüfende Einrichtung trägt sich als <validation_provider> in die entsprechende Auflistung ein und dokumentiert dann ihre durchgeführten Prüfungen in der Auflistung <validation_item> (Ausnahme: Prüft der Leistungserbringer, sind in keinem Fall die Daten des Leistungserbringers einzutragen. In diesem Fall wird der Softwareanbieter als <validation_provider> eingetragen.

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:

- Das Ergebnis in Bezug auf das gesamte Dokument muss im `<header>` eingetragen werden.
- Das Ergebnis der Fallprüfung muss in `<case_admin>` eingetragen werden, sofern der Status dieser Prüfung nicht OK ist (siehe auch unten).
- 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.

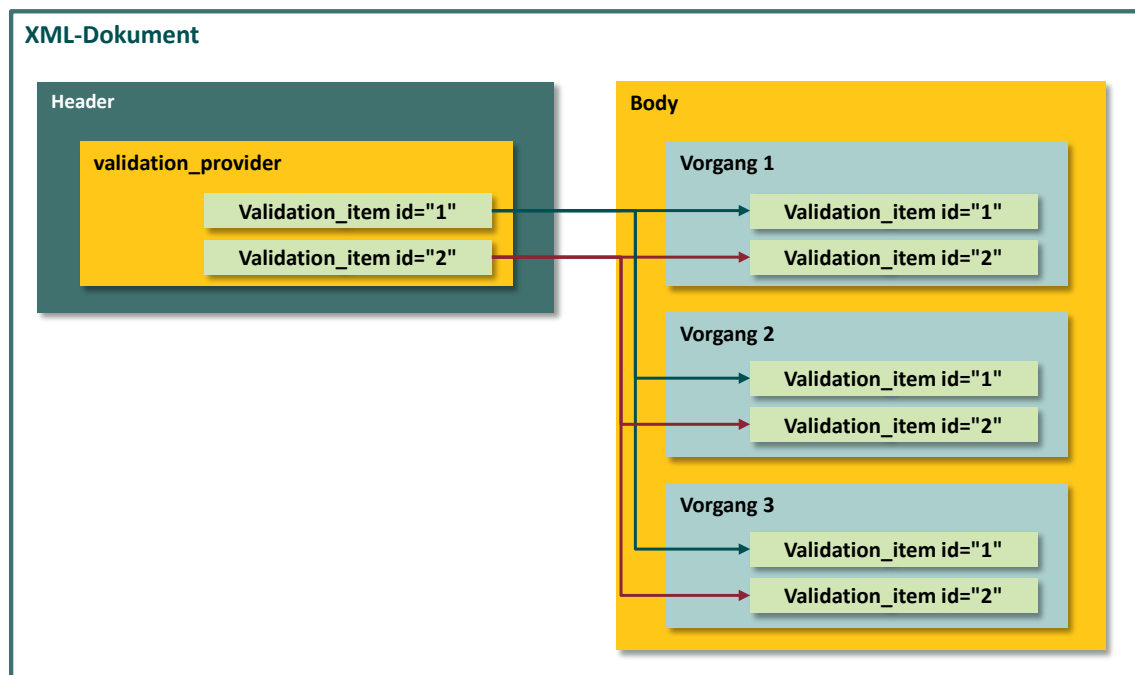


Abbildung 21: Beziehungen zwischen `<validation_item>` im header und `<validation_item>` im body über die id

Zur Veranschaulichung dieser Konstruktion soll im Folgenden eine Analogie aus dem relationalen DB-Modell bemüht werden. So kann die Dokumentenebene als Master-Tabelle und die Fallebene als Detail-Tabelle bezeichnet werden. Letztere enthält die zum Master gehörenden Detail-Datensätze, auf die über das Attribut „ID“ referenziert werden kann (Abbildung 22).

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.

Im Fall einer Auffälligkeit muss wenigstens eine standardisierte Fehlermeldung im `<status>` Element der von der Prüfung betroffenen Ebene (Vorgang oder Dokument) untergebracht werden (Abschnitt B 2.8.3).

Beziehungen Vorgangsebene/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 auf die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen bezieht.

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:

Ein `ERROR` in einer der Prüfungen verhindert die Weiterverarbeitung des geprüften Objekts. Eine oder mehrere Auffälligkeiten (`WARNING`, `ERROR`) auf Fallebene bedeuten ein `WARNING` in dem korrespondierenden Eintrag auf Dokumentenebene. 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 `ERROR` gesetzt werden. 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

Positive Prüfungen werden auf Fallebene nicht protokolliert. Wenn eine Prüfung auf Fallebene keine Auffälligkeit feststellt, wird dieses Ergebnis nicht dokumentiert. Das Ergebnis OK ist implizit anzunehmen, wenn kein Fehler protokolliert wurde.

Auf Fallebene wird nur dann protokolliert, wenn bei der Prüfung eine Auffälligkeit festgestellt wurde. Falls eine Auffälligkeit festgestellt wird, sind die Schritte 3 bis 6 abzuarbeiten.

(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, bei denen das Ergebnis der Prüfung schlechter ist als der aktuelle Status des Falls, wird der Status mit dem Ergebnis der Prüfung aktualisiert.

(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.



Achtung

Rückschlüsse auf den Leistungserbringer

Der Leistungserbringer/die Krankenkasse darf aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht als Validation-Provider im Dokument auftauchen. Wenn das Datenprüfprogramm beim Leistungserbringer ausgeführt wird, ist als Validation-Provider der Softwarehersteller des QS-Programms zu verwenden, damit keine Rückschlüsse auf den Leistungserbringer gezogen werden können. Um dieses auch über das Schema abzusichern, ist im Attribut `/validation_provider@function` der Bezeichner „Leistungserbringer“ nicht zulässig.

Rückprotokoll – Bereitstellung eines XSLT für die Transformation

Für alle Leistungserbringer/Krankenkassen, die keine Möglichkeit haben, das Datenflussprotokoll in die QS-Dokumentationssoftware zu importieren und in geeigneter Form darzustellen, stellt das IQTIG ein XSLT-Skript zur Verfügung, das die Darstellung der XML-Protokolle in Browsern in vereinfachter HTML-Darstellung ermöglicht.

Lokale Transformation (Empfehlung)

Die einfachste und sicherste Variante ist das Transformieren vom Browser selbst. Dafür soll das XML-Protokoll im Browser (z. B. Internet-Explorer, Firefox) geöffnet werden.

Die Voraussetzung für die fehlerfreie Umwandlung ist,

- das lokale Ablegen des dazugehörigen XSLT-Skripts
- der entsprechende Link zum XSLT-Skript muss in das XML-Protokoll unmittelbar nach der ersten Zeile eingetragen werden:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="protocol.xsl"?>
<root xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemalocation="urn:gba:sqg ../../../../interface_LE/2017_BAS_dv_1.0_Export.xsd"
  xmlns="urn:gba:sqg" container_version="2.0" content_version="1.0">
  <header>
  </header>
  <body>
  </body>
</root>
```

Abbildung 22: Aufnahme des XSLT-Pfads in das XML-Protokoll

Der Eintrag der Referenz (siehe Pfeil) im Rückprotokoll erfolgt durch die DAS.

In der HTML-Darstellung wird der Inhalt des Protokolls besser lesbar und durch die Kategorisierung der Prüfergebnisse unter Verwendung einer Ampelanzeige

- Rot für fehlerhafte Datensätze (ERRORS)
- Gelb für Datensätze mit Hinweisen (WARNINGS)
- Grün für fehlerfreie Datensätze (OK)

übersichtlicher gestaltet.

Dokument-Status: ERROR			
» Details ein/aus			
Datenannahmestelle BAQ (DAS10000) DAS, 80331 München		tel: 089 000000 0 fax: (+49)089/000 00-00 datenannahmestelle@das.de	
Validierung 1	2016-05-22T15:14:48	Spezifikation	OK
Vertrauensstelle VST-PSN (bu20000)		tel: - fax: - vst-psn@vertrauensstelle-gba.de	
Validierung 2	2016-05-22T16:15:13	PID_Pseudonym	WARNING
Bundesauswertestelle IQTIG (BU10000) Katharina-Heinroth-Ufer 1; 10787 Berlin		tel: (+49)030/585826-0 fax: (+49)030/585826-999 verfahrensupport@iqtig.org	
Validierung 3	2016-05-21T17:41:14	Spezifikation	ERROR

Abbildung 23: HTML-Darstellung nach einer XSLT-Transformation am Beispiel einer QS-Übertragung

Die Erfassungssoftware muss in der Lage sein, die Fehlermeldungen und Warnungen der datenentgegennehmenden Stelle einzulesen und den Anwender durch eine möglichst komfortable Nachbearbeitungsfunktion für die betreffenden Datensätze zu unterstützen.

In den Auswertungen und bei den Fallzählungen (Ist-Statistik) werden nur Fälle berücksichtigt, bei denen der einzelne Datensatz oder sogar die gesamte Datenlieferung nicht mit `ERROR` eingestuft werden. Daher ist es für den Gesamtprozess wichtig, dass der Anwender das Ergebnis des Datenflussprotokolls zur Kenntnis nehmen und bei Bedarf Maßnahmen ergreifen kann.

B Komponenten

In diesem Kapitel werden die einzelnen Komponenten der Spezifikation beschrieben. Ein Spezifikationspaket bildet die Gesamtheit seiner Spezifikationskomponenten ab.

Spezifikationskomponenten

Ein Spezifikationspaket kann sich aus folgenden Komponenten zusammensetzen:

- **TechDok** – bezeichnet alle Technischen Dokumentationen; diese geben detaillierte Erläuterungen zur Funktionsweise und Verwendung der einzelnen Komponenten. Da es verschiedene spezifisch auf eine jeweilige Zielgruppe hin verfasste TechDoks gibt, wird die Zielgruppe gleich im Kürzel vermerkt.
 - **TechDok_LE** – Technische Dokumentation für Leistungserbringer
 - **TechDok_DAS** – Technische Dokumentation für die Datenannahmestelle
 - **TechDok_Patientenbefragung** – Technische Dokumentation für die Patientenbefragung (PPCI)
 - **TechDok_Benennungsschema** – Technische Dokumentation für das Benennungsschema
- **QSDOK** – bezeichnet die Access-Datenbank, in der die QS-Dokumentation spezifiziert wird.
- **QSF** – bezeichnet die Access-Datenbank, in der der QS-Filter spezifiziert wird.
- **Schema** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die die Versionierung und vollständige Bezeichnung enthält. Sie enthält einzelne XML-Schemata, die festlegen, in welcher Struktur XML-Daten an Schnittstellen im Datenfluss vorliegen müssen.
- **Precheck** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die Schemata für alle administrativen Daten enthält, die ab dem Export dieser Spezifikation gültig sind. Diese Schemata sind ausschließlich für die Verarbeitung der Datenservices der DAS, VST und BAS relevant.
- **Ausfuellhinweise** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die die Versionierung und vollständige Bezeichnung enthält. Sie enthält einzelne HTML-Dateien für jedes Modul, die mit den Kürzeln der einzelnen Module benannt sind.
- **Anwenderinformationen** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die die Versionierung und vollständige Bezeichnung enthält. Die ZIP-Datei enthält einzelne HTML-Dateien für jedes im QS-Filter definiertes Modul, die mit den Kürzeln der einzelnen Modulauslöser benannt sind.
- **Dokuboegen** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die die Versionierung und vollständige Bezeichnung enthält. Sie beinhaltet die Dokumentationsbögen als einzelne PDF-Dateien für jedes Modul, die mit den Kürzeln der einzelnen Module benannt sind. Die Dokumentationsbögen bilden einige wichtige Datenbankinhalte⁶⁹ ab.
- **Vorlagen_Sollstatistik** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die die Versionierung und vollständige Bezeichnung enthält. Sie enthält WORD-Dateien – das Formular zur

⁶⁹ Die Papierform ist hier nur als eine Abbildung des Eingabeformulars oder der Eingabemaske zu verstehen. Verbindlich sind daher nur die Inhalte der Datenbank zur QS-Dokumentation.

Methodischen Sollstatistik für Krankenhäuser, das Formular zur Vorlage bei den Budgetverhandlungen für Krankenhäuser und das Formular zur Sollstatistik für selektivvertraglich erbrachte Fälle durch niedergelassene Leistungserbringer.

- **Anwendungsaefaele_mds** – ist eine PDF-Datei mit Erläuterungen zum Minimaldatensatz. In diesem Dokument werden Beispiele für Ausnahmesituationen beschrieben, in denen ein Behandlungsfall durch den QS-Filter als dokumentationspflichtig ausgelöst wird, obwohl eine abschlussfähige Dokumentation nicht möglich ist.
- **Risikostatistik** – bezeichnet die Access-Datenbank, in der die Risikostatistik spezifiziert wird.
- **Anwenderinformation_DEK_RS** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die die Versionierung und vollständige Bezeichnung enthält. Die ZIP-Datei enthält eine HTML-Datei.
- **UebersichtAenderungen** – ist eine PDF-Datei mit der Übersicht über die Änderungen in der Spezifikation zu allen Vorversionen des Erfassungsjahres und zur letzten Version des Vorjahres. Hier werden die Änderungen übersichtlich zusammengefasst und erläutert.
- **erginformationen** – auf der Komponentenebene ist dies eine ZIP-Datei, die die Versionierung und vollständige Bezeichnung enthält. Die ZIP-Datei beinhaltet Java-Code für ein Programm und eine Testklasse mit Testfällen.
- **Protocol** – bezeichnet das Stylesheet zur Darstellung des Rückprotokolls (XSLT).
- **Komponentenuebersicht** – bezeichnet die Auflistung aller im Spezifikationspaket enthaltenen Komponenten mit Bezug zu Versionsnummer und Veröffentlichungsdatum (CSV).

Hilfsprogramme werden ggf. ebenfalls als Komponenten in ein Spezifikationspaket aufgenommen. Hier ist zur Zeit das Datenprüfprogramm zu nennen. Bei der Angabe der Betriebsart und des Exportformats gelten die gleichen Abkürzungen wie bei den Spezifikationspaketen. Diese Angaben erfolgen aber nur dann, wenn sich die Komponenten durch diese Merkmale unterscheiden.

- **Datenpruefprogramm** – ist auf Komponentenebene eine ZIP-Datei, welche die Bestandteile des Datenprüfprogramms enthält.

V<Versionsnummer>: Die Versionierung erfolgt in ganzen Zahlen, die zweistellig angegeben sind (unter 10 mit einer vorstehenden 0, z. B. V01).

Spezifikationsdatenbanken

Als Access-Datenbanken zur Verfügung gestellte Spezifikationskomponenten dienen der (automatisierten) Erstellung von Software für QS-Filter, QS-Dokumentation sowie für die Soll- und Risikostatistik. Folgende Spezifikationskomponenten werden als Access-Datenbanken zur Verfügung gestellt:

Datenbank zur QS-Dokumentation (QSDOK)

Die Datenbank zur QS-Dokumentation dient der Spezifikation von Datenerhebung und -erfassung unter Berücksichtigung von Plausibilitätsprüfungen und zu exportierenden Datenfeldern. Einige wichtige Datenbankinhalte werden über die Dokumentationsbögen (Dokubögen) abgebildet.

Folgende Spezifikationskomponenten ergänzen die Datenbank um Hinweise und Informationen:

- Die Ausfüllhinweise (Ausfuellhinweise) dienen als Hilfestellung bei der Dokumentation durch den Anwender. Die Namen der HTML-Dateien für einzelne Datenfelder sind in der Datenbank (BogenFeld.ahinweis) hinterlegt.
- Ergänzende Informationen (erginformationen) erläutern die in der Datenbank definierte Syntaxfunktion gewichtsPerzentile.

Die Datenbank zur QS-Dokumentation ist in Kapitel B 2 erläutert.

Datenbank zum QS-Filter (QSF)

Die Datenbank zur QS-Dokumentation dient der Spezifikation zur Auslösung von Dokumentationsmodulen und der Sollstatistik. Die Auslösebedingungen pro Modul werden als Übersicht in Form der Anwenderinformationen (Anwenderinformationen) zur Verfügung gestellt.

Die Datenbank zum QS-Filter ist in Kapitel B 1 erläutert.

Datenbank zur Risikostatistik

Die Datenbank zur Risikostatistik ist in Kapitel B 3 erläutert.

Datenbank zu Datenserviceinformationen

Seit der Spezifikation 2019 werden relevante Datenserviceinformationen (Abschnitt 2.8.2) in einer separaten Datenbank gepflegt. Die Datenbank zu Datenserviceinformationen ist keine dem Spezifikationspaket zugehörige Komponente, verfügt jedoch über dieselbe Verbindlichkeit. Da sie eine eigenständige Spezifikationsdatenbank darstellt kann sie außerhalb des Releasezyklus angepasst werden.

Verschlüsselungsprogramme

Seit der Spezifikation 2020 werden die Verschlüsselungsprogramme nicht mehr als Spezifikationskomponente veröffentlicht. Sie sind daher keine dem Spezifikationspaket zugehörige Komponente, verfügen jedoch über dieselbe Verbindlichkeit. Da sie ein eigenständiges Paket in Form einer ZIP-Datei darstellen, können sie außerhalb des Releasezyklus angepasst werden.

In der ZIP-Datei enthalten sind der X- und der TPacker sowie die zum Veröffentlichungszeitpunkt aktuellen öffentlichen Schlüssel der Datenservices im Datenfluss.

Pseudonymisierungsprogramm

Seit der Spezifikation 2021 wird das Pseudonymisierungsprogramm nicht mehr als Spezifikationskomponente veröffentlicht. Sie ist daher keine dem Spezifikationspaket zugehörige Komponente, verfügt jedoch über dieselbe Verbindlichkeit. Sie kann außerhalb des Releasezyklus zur Verfügung gestellt werden.

- **PSP** – ist eine ZIP-Datei, die neben dem Pseudonymisierungsprogramm ein Informationsmerkblatt beinhaltet.

Tabellenstruktur der Datenbanken

Die Tabellen und deren Spalten (Attribute) unterliegen einem einheitlichen Namensschema. Erlaubte Zeichen sind die Buchstaben a–z, A–Z und die Ziffern 0–9. Umlaute und Sonderzeichen werden nicht verwendet. Das erste Zeichen eines Namens darf keine Ziffer sein.

Ein Tabellename beginnt immer mit einem Großbuchstaben und ein Attributname mit einem Kleinbuchstaben. Wenn ein Name aus mehreren Teilen (z. B. Substantiven) besteht, so beginnt jeder nachfolgende Namensteil mit einem Großbuchstaben.

`BasisTyp` (Tabelle)

`idBasisTyp` (Spalte)

Für jede Tabelle ist in der Spezifikation ein Primärschlüssel definiert, der nach folgendem Schema aufgebaut ist:

`id<TabellenName>`

Der Ausdruck in spitzen Klammern ist ein Platzhalter für den Namen der Tabelle. Die meisten Tabellen haben einen einfachen Primärschlüssel vom Typ `AUTOINCREMENT`. Zusätzlich enthalten derartige Tabellen mindestens ein identifizierendes Attribut⁷⁰, welches durch Setzen eines weiteren, eindeutigen Indexes (bestehend aus einem oder mehreren Attributen) definiert ist.

Beispiele:

Identifizierendes Attribut: Attribut `name` in Tabelle `BasisTyp`

Identifizierende Attributkombination: Attribute `code` und `fkSchluessel` in Tabelle `SchlüsselWert`

Es gibt auch Tabellen, deren einziger eindeutiger Schlüssel der Primärschlüssel ist. Ein Beispiel ist die Tabelle `MussKann` mit dem Primärschlüssel `idMussKann` vom Typ `KURZER TEXT (1)` (entspricht `VARCHAR(1)`). Diese Tabellen sind als einfache „Nachschlagtabellen“ zu interpretieren. Im Fall der Tabelle `MussKann` soll im entsprechenden Fremdschlüsselfeld der verknüpften Detailtabelle durch das Datenbankschema gewährleistet werden, dass nur ein `M` oder `K` eingegeben werden darf.

Die Namen von Fremdschlüsseln sind analog zum Namen der Primärschlüssel aufgebaut:

`fk<FremdTabellenName>`

Die Namensgebung von Primär- und Fremdschlüsseln vereinfacht den Aufbau von komplexeren Abfragen, welche sich über mehrere Entitäten erstrecken (Inklusionsverknüpfungen, Joins).

Die Fremdschlüsselattribute (Namen beginnen mit `fk`) wurden als Datenbankattribute zum Nachschlagen eingerichtet. Zum Beispiel wird beim Fremdschlüsselattribut `fkModul` in der Tabelle `Tds` nicht mehr der Primärschlüssel des jeweiligen Moduls, sondern der Name des Moduls angezeigt.

⁷⁰ Oder sie enthalten eine identifizierende Attributkombination, die einen eindeutigen Schlüssel definiert.

**Hinweis**

Diese Änderung betrifft nur die Anzeige, nicht jedoch die Struktur der Datenbank.

Sind zwei Tabellen mehrfach durch Schlüssel-Fremdschlüssel-Beziehungen miteinander verknüpft, so kann der Name eines Fremdschlüssels auch folgendermaßen aufgebaut sein:

`fk<FremdTabellenName><Rolle>`

`<Rolle>` ist der Platzhalter für eine zusätzliche Qualifizierung der Relation.

N-M-Beziehungen werden wie üblich über Verknüpfungstabellen realisiert. In der Spezifikation haben Verknüpfungstabellen gewöhnlich keinen Primärschlüssel⁷¹, jedoch einen eindeutigen Schlüssel, der über die Fremdschlüsselfelder definiert ist.

Folgende Attribute treten in vielen Tabellen auf:

- `name` ist in der Regel als technischer Name zu verstehen. Zum Beispiel wird `Field.name` als Variablenname in den Plausibilitätsregeln verwendet.
- `bezeichnung` ist eine kurze Beschreibung. Zum Beispiel ist `TdsField.bezeichnung` der Text, welcher ein Feld auf einem Eingabeformular beschreibt.
- `bedingung` enthält einen logischen Ausdruck. Prominentester Vertreter dieses Attributtyps ist das Attribut `bedingung` in der Tabelle `ModulAusloeser`.

⁷¹ Hier: Primärschlüssel im Sinne der Access-Definition eines Primärschlüssels. Streng genommen wird über die beiden Fremdschlüssel ein neuer Primärschlüssel definiert.

1 QS-Filter

Der QS-Filter definiert, unter welchen Bedingungen ein Modul ausgelöst wird. In der Datenbank zum QS-Filter und den dazugehörigen Anwenderinformationen sind die Informationen hierzu hinterlegt. Die QS-Filter-Software entscheidet für jeden Fall im Krankenhaus, welche Module der externen Qualitätssicherung dokumentationspflichtig sind.

1.1 Anmerkungen zur Struktur der Spezifikationsdatenbank für QS-Filter

Die QS-Filter-Spezifikation ist in einer relationalen Datenbank abgelegt. Zurzeit wird sie ausschließlich als Access-Datenbank zur Verfügung gestellt. Der Name der QS-Filter-Spezifikation richtet sich nach folgendem Schema:

<Erfassungsjahr>_BASIS_QSF_V<Versionsnummer>.mdb

<Versionsnummer> bezeichnet die 2-stellige Versionsnummer (z. B. 01).

Beispiel:

Im Erfassungsjahr 2020 ist die QS-Filter-Spezifikation 2020_BASIS_QSF_V01.mdb⁷² gültig. Die Kennung 2020 gilt für das Erfassungsjahr 2020.

Weiterführende Erläuterungen zum Benennungsschema für Spezifikationskomponenten sind der Technischen Dokumentation für das Benennungsschema zu entnehmen.

Die Tabellenstruktur der Spezifikationsdatenbank wird in Abschnitt B beschrieben.

Abfragen der Datenbank

Die Abfragen der Access-Datenbank geben einen vereinfachenden Überblick über die Inhalte der Spezifikation:

- **QS-Filter-Leistungsbereiche**
Diese Abfrage zeigt Name, Textdefinition, Dokumentationsverpflichtung und QS-Datensatz für alle QS-Verfahren an.
- **Datensatz QS-Filter**
Hier wird die Beschreibung der Struktur des QS-Filter-Eingangsdatensatzes (Teildatensätze z. B. FALL, PROZ, DIAG) sowie des Ausgabedatensatzes (Erweiterung um die Teildatensätze QSMODUL und FEHLER) angezeigt.
- **ICD-Listen**
Die ICD-Listen geben die Einschluss- und Ausschlussdiagnosen für jedes Modul an.
- **OPS-Listen**
Die OPS-Listen geben die Einschluss- und Ausschlussprozeduren für jedes Modul an.
- **Auslösebedingungen**

⁷² Die Versionsnummer der gültigen Spezifikation (z.B. V01, V02, usw.) ist dem zuletzt veröffentlichten Update zu entnehmen.

Diese Abfrage liefert einen Überblick über die in der Spezifikation enthaltenen Auslösebedingungen der QS-Filter-Leistungsbereiche.

- **KonfigurationDelta**
Hier wird ein Überblick der Konfiguration zur Erstellung des Deltas gegeben.
- **Schlüsselkodes**
Diese Abfrage liefert eine Übersicht der Schlüssel und der zugehörigen Codes.
- **SOLL_DeQS_KV**
Diese Abfrage liefert einen Überblick über den Datensatz SOLL_DeQS_KV
- **SOLL_DeQS_LKG**
Diese Abfrage liefert einen Überblick über den Datensatz SOLL_DeQS_LKG
- **SOLL_DeQS_SV**
Diese Abfrage liefert einen Überblick über den Datensatz SOLL_DeQS_SV

1.2 Grundlegende Tabellen der Datenbank

Dieser Abschnitt beinhaltet die Darstellung der grundlegenden Tabellen der Spezifikationsdatenbank mit ihren zugehörigen Datensätzen ausgehend von den jeweiligen Modulen.

1.2.1 Module (Datensätze der QS-Dokumentation)

In der Tabelle `Modul` sind Referenzen auf die Module hinterlegt, deren Dokumentationspflicht durch den QS-Filter ausgelöst werden kann.

Hinter jedem Modul verbirgt sich ein Datensatz der korrespondierenden Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware.⁷³ Diese Datensätze bilden in der Spezifikation für QS-Dokumentation den auszulösenden Dokumentationsbogen der Software ab. Ausgenommen sind z. B. die Zählleistungsbereiche, die der getrennten Darstellung von Kindgruppen eines (Eltern-)Moduls in der Sollstatistik dienen, jedoch keinen eigenen Datensatz auslösen (Abschnitt B 1.4.2). Auch die Exportmodule eines Moduls lösen keinen entsprechenden QS-Datensatz aus.

Beispiel:

Der Modulauslöser `PCIKORO` löst den QS-Datensatz `PCI` aus. Der Datensatz wird als Exportmodul `PCI_LKG`, `PCI_KV` oder `PCI_SV` exportiert.

Die Module der Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware sind in der gleichnamigen Tabelle definiert. Eine Zuordnung ist über das Attribut `Modul.name` möglich. Die Datensätze der QS-Dokumentation werden in Abschnitt B 2.3.1 beschrieben.

Tabelle 21: Struktur der Tabelle `Modul`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idModul</code>	INTEGER	Primärschlüssel

⁷³ Landesweit verpflichtende Module haben keinen Datensatz in der Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware.

Feldname	Datentyp	Bemerkung
name	KURZER TEXT	Technischer Name des Moduls (Identifizierendes Attribut)
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text für den QS-Datensatz
fkSchluesselWert	INTEGER	Verweis auf denjenigen Kode des Schlüssels Modul (Tabelle SchluesselWert), welcher dem betreffenden Datensatz zugeordnet ist. Der Kode wird in der Datei SOLLMODUL_DeQS_<Erfassungsjahr>.txt der elektronischen Sollstatistik verwendet.
fkModulParent	INTEGER	Verweis auf das Eltern-Modul eines Zählleistungsbereichs
zaehlLb	BOOLEAN	Wenn WAHR, existiert kein entsprechender QS-Datensatz, es handelt sich um einen „Zählleistungsbereich“ zur separaten Darstellung in der Sollstatistik.
ausloeseModul	BOOLEAN	Wenn WAHR, existiert ein entsprechender QS-Datensatz, der ausgelöst werden kann. Dieses Modul kann gleich dem Exportmodul sein, z. B. HCH.
exportModul	BOOLEAN	Wenn WAHR, handelt es sich um ein Exportmodul, z. B. PCI_LKG. Das Exportmodul kann ungleich dem im Modulauslöser referenzierten Modul sein, z. B. PCI.
direkt	BOOLEAN	handelt es sich um ein direktes Datenexportverfahren?
indirekt	BOOLEAN	handelt es sich um ein indirektes Datenexportverfahren?
pid	BOOLEAN	handelt es sich um ein Modul zur Follow-up-Erhebung? ⁷⁴ Das Attribut steuert die Angabe im Feld DS_GKV der Sollstatistik. (Abschnitt A 3.5) ⁷⁵
deqs	BOOLEAN	handelt es sich um ein Modul der DeQS-Richtlinie?

In der QS-Filter-Spezifikation fehlen die Sekundärmodule (z. B. MDS oder HTXFU, NLSFU etc.) der Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware, da sie nicht durch QS-Filter-Kriterien ausgelöst werden.

⁷⁴ Gemeint ist eine Follow-up-Erhebung mittels PID-Verfahren.

⁷⁵ Bei den Modulen zu Lebendspenden weicht der Status des Attributs von dem in der Tabelle `ExportModul` der QSDOK ab. PID und die Angaben zum Versichertenstatus des Spenders werden in diesen Modulen manuell dokumentiert und stehen dem QS-Filter daher nicht zur Verfügung.

1.2.2 Struktur der Datensatzdefinitionen

Die Module werden über den definierten Modulauslöser als dokumentationspflichtig erkannt, indem die hinterlegte Bedingung mit den im System (z.B. KIS/AIS) gespeicherten Daten geprüft wird. Ist die Bedingung erfüllt, wird das Modul ausgelöst. Da die in der Bedingung enthaltenen Felder im System (z.B. KIS/AIS) vorliegen müssen, ist der Eingangs- und Ausgangsdatsatz gemäß § 301 SGB V und § 295 SGB V in der Spezifikationsdatenbank hinterlegt. Die definierten Felder der Datensätze und der Filterbedingungen sind analog zur Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware aufgebaut.

In den nachfolgenden Abschnitten dieses Unterkapitels wird die grundlegende Struktur der Tabellen der Datensatzdefinitionen beschrieben und die Definitionen der Datenfelder erläutert.

Datensätze

Jeder Datensatz besteht aus Teildatensätzen, welche ausgehend von einem Basisteildatensatz hierarchisch angeordnet sind. Folgende Datensätze sind definiert:

- QS-Filter-Datensätze (umfasst den Eingangs- und Ausgangsdatsatz)
- QS-Filter-Datensatz für Sollstatistik für Verfahren nach QSKH-RL
- QS-Filter-Datensatz zur Sollstatistik für Verfahren nach DeQS-RL mit Krankenhausabrechnung
- QS-Filter-Datensatz zur Sollstatistik für Verfahren nach DeQS-RL für selektivvertragliche Leistungen im ambulanten Bereich
- QS-Filter-Datensatz zur Sollstatistik für Verfahren nach DeQS-RL für kollektivvertragliche Leistungen (Erstellung durch KV)

Für jeden dieser Datensätze wird in der Tabelle Ds ein Eintrag angelegt.

Tabelle 22: Struktur der Tabelle Ds

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idDs	INTEGER	Primärschlüssel
name	KURZER TEXT	Technischer Name des Datensatzes (Identifizierendes Attribut)
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text

Teildatensätze

Die Definition von Teildatensätzen befindet sich in der Tabelle Tds der Datenbank (Tabelle 23). Jeder Teildatensatz ist eindeutig durch seinen Namen (z. B. FALL, PROZ oder DIAG) charakterisiert.

Tabelle 23: Struktur der Tabelle Tds

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idTds	INTEGER	Primärschlüssel

Feldname	Datentyp	Bemerkung
name	KURZER TEXT	Technischer Name des Teildatensatzes (Identifizierendes Attribut)
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text
fkTds	INTEGER	Optionaler Fremdschlüssel zu einem Mutterteildatensatz
fkDs	INTEGER	Bezug des Teildatensatzes zum übergeordneten Datensatz in der Tabelle Ds, z. B. QS-Filter-Datensatz oder QS-Filter-Datensatz für Sollstatistik
fkRelation- Typ	KURZER TEXT (1)	Relationstyp, bezieht sich auf die Relation zum Mutterteildatensatz: * Eine beliebige Anzahl von Teildatensätzen darf angelegt werden! ? Höchstens ein Teildatensatz darf angelegt werden! + Mindestens ein Teildatensatz muss angelegt werden! 1 Genau ein Teildatensatz muss angelegt werden!

In der Tabelle Tds ist eine Hierarchie der Teildatensätze definiert. Der Ausgangspunkt („root“) für die Teildatensatzhierarchie eines Datensatzes (z. B. QS-Filter-Datensatz) ist immer der Basisteildatensatz (daraus folgt: Teildatensatz⁷⁶ fkTds = NULL in der Tabelle Tds). Über die in den restlichen Teildatensätzen des Moduls definierten Bezüge zu den Mutterteildatensätzen und Relationstypen lässt sich ein Hierarchiebaum der Teildatensätze aufbauen.

Jeder Datensatz besteht aus

- genau einem Basisteildatensatz
- ggf. einem oder mehreren weiteren Teildatensätzen (= Kindteildatensätze)

Beispiele:

Der QS-Filter-Datensatz DATENSATZ_301 besitzt den Basisteildatensatz FALL und die Kindteildatensätze DIAG, PROZ, QSMODUL, FEHLER, ENTGELT und ABTLG.

Die QS-Filter-Datensätze für Sollstatistik (SOLL_DeQS_LKG, SOLL_DeQS_KV und SOLL_DeQS_SV) besitzen jeweils den Basisteildatensatz SOLLBASIS und den Kindteildatensatz SOLLMODUL.

⁷⁶ Es darf nur eine Definition eines Basisteildatensatzes existieren.

Felder der Teildatensätze

Die Felder eines Teildatensatzes sind in der Tabelle `TdsField` definiert. Jedes Feld eines Teildatensatzes (kurz TDS-Feld) ist eindeutig charakterisiert durch die Zugehörigkeit zu einem Teildatensatz und zum referenzierten Feld. Jedes Feld darf also nur einmal in einem Teildatensatz verwendet werden. Listenfelder erfordern einen `Wert > 1` beim Attribut `elemente`.

Felder

Ein Feld wird eindeutig über seinen technischen Namen definiert. Jedes Feld hat einen Basistyp (z. B. `SCHLUESSEL`, `NUMSCHLUESSEL`, `ZAHL`). Schlüsselfelder erfordern zusätzlich einen Schlüssel).

Basistypen

Das Hauptmerkmal eines Basistyps ist der technische Typ eines Eingabefeldes (z. B. Zeichenkette, numerischer Typ, Datum usw.). Weiteres Charakteristikum ist die Beschreibung des Eingabeformats. Die Basistypen sind Voraussetzung für die Beschreibung einer formalen Regelsyntax. Das identifizierende Merkmal eines Basistyps ist sein technischer Name (Attribut `name`).

Tabelle 24: Struktur der Tabelle `BasisTyp`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idBasisTyp</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Beschreibender Text
<code>formatAnweisung</code>	KURZER TEXT	Regulärer Ausdruck für die Formatprüfung



Hinweis

- In Zeichenketten (Basistyp `TEXT`) sind alle Zeichen des ASCII-Formats mit einem Kode ≥ 32 erlaubt. Ausgenommen sind das Semikolon, die doppelten Anführungsstriche und Hochkommata.
- Es gibt zwei Arten von Schlüsseln: numerische und nichtnumerische.
- Das Komma trennt die Nachkommastellen, Vorzeichen `+` und `-` sind erlaubt.
- Das Datumstrennzeichen ist der Punkt.

Schlüssel

Identifizierendes Merkmal eines Schlüssels ist sein technischer Name. Die meisten Schlüsselkodes sind in der Tabelle `SchluesseWert` definiert. Externe Schlüsselkataloge (z. B. OPS, EBM oder ICD10) sind von den entsprechenden Anbietern zu beziehen.

Tabelle 25: Struktur der Tabelle Schlüssel

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idSchluessel	INTEGER	Primärschlüssel
name	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text
extern	BOOLEAN	Zeigt an, ob der Schlüssel in der Tabelle Schlüssel oder in einer externen Tabelle gespeichert ist.
externVerweis	KURZER TEXT	Verweis auf externe Quelle des Schlüsselkataloges
zahl	BOOLEAN	Wenn WAHR, wird das Attribut code der zugehörigen Schlüsselwerte als ganze Zahl interpretiert, ansonsten als Zeichenkette.

Schlüsselcodes können auf zwei Arten kodiert werden. Wenn das Attribut `zahl = WAHR`, so werden die Codes als ganze Zahl interpretiert. Ansonsten werden sie als Zeichenketten angesehen. In der Syntax der Auslösebedingungen werden die letztgenannten Codes in einfache Hochkommata gesetzt.

Beispiel:

Attribut `zahl` bei Schlüsselfeldern

Felder des Basistyps NUMSCHLUESSEL haben das Attribut `zahl = TRUE`.

Felder des Basistyps SCHLUESSEL haben das Attribut `zahl = FALSE`. Es handelt sich um alphanumerische Schlüssel, die Buchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen verwenden (z. B. `ypN0`). Hierbei kann es sich auch um Werte handeln, die lediglich Ziffern verwenden, aber mit führender Null beginnen (z. B. `01`).

Externe Schlüsselkataloge

Externe Schlüsselkataloge sind über das Attribut `extern` deklariert. Externe Schlüsselkataloge werden nicht vom IQTIG bereitgestellt und daher auch nicht verantwortet.

Hinweise zu den Bezugsquellen sind in der Spalte `externVerweis` zu finden (z. B. <http://www.bfarm.de>). Ein Verweis auf eine Bezugsquelle kann unabhängig vom Attribut `extern` angegeben werden (siehe Schlüssel `EntlGrund`).



Achtung

Der Softwareanbieter hat dafür Sorge zu tragen, dass die aktuellen externen Schlüsselkataloge in der Software verwendet werden.

Schlüsselwerte

Identifizierendes Merkmal ist hier eine Kombination der Spalten `fkSchluessel` und `code`. Das bedeutet, dass jeder Schlüsselcode innerhalb eines Schlüssels nur einmal vorkommen darf.

Tabelle 26: Struktur der Tabelle `SchlüsselWert`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idSchluesselWert</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>fkSchluessel</code>	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle <code>Schlüssel</code>
<code>code</code>	INTEGER	0, 1, 2 ...
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Textliche Definition des Schlüsselwertes



Hinweis

Die Schlüsselwerte lassen sich am einfachsten über die Abfrage `Schlüsselkodes` ermitteln.

1.2.3 Funktionen

Eine Funktion ist gekennzeichnet durch ihren Namen, an den sich unmittelbar (ohne Leerzeichen) ein Listenausdruck anschließt. Funktionen ohne Übergabeparameter werden ähnlich wie in C oder Java durch ein Klammerpaar abgeschlossen.

Der aktuelle Stand der in der Syntax verwendeten Funktionen ist in der Tabelle `SyntaxFunktion` der Spezifikation zu finden.

Weiterführende Informationen zur Implementierung von Funktionen sind Abschnitt B 2.4.3 zu entnehmen.

Hinweise zur Funktion `pruefeDiagPS`

Die Funktion prüft den Teildatensatz `DIAG` daraufhin, ob ausgehend von zwei Filterlisten eine Kombination aus zusammengehörender Primär- und Sekundärdiagnose vorliegt. Wenn ja, wird ein positives Filterergebnis als `WAHR` zurückgegeben. Mit dem Parameter `nurHD` können Nebendiagnosen ausgeschlossen werden. Die Funktion wird in der QS-Basisspezifikation nur im Modulauslöser zum Modul `NWIF` verwendet, da ausschließlich in diesem Modul Sekundärdiagnosen separat betrachtet werden. In allen anderen Modulen schließt die Syntaxvariable `DIAG` die Sekundärdiagnosen mit ein.

idSyntaxFur	name	ergebnis	argumente	formel
21	pruefeDiagPS	BOOL	LISTE Tds 'DIAG'; SCHLUESSEL PriDiagListe; SCHLUESSEL SekDiagListe; Boolean nurHD	<pre>boolean pruefeDiagPS(LISTE DIAG,SCHLUESSEL PriDiagListe,SCHLUESSEL SekDiagListe,Boolean nurHD){ pruefeDiagPS := FALSCH; for (GANZEZAHL i=0;i<DIAG.size();i++){ if ((nurHD == FALSCH ODER DIAG[i].DIAGART == 'HD') UND (DIAG[i].ICD IN PriDiagListe) UND (DIAG[i].SEKDIAG IN SekDiagListe)) { pruefeDiagPS := WAHR; break; } } }</pre>

Abbildung 24: Syntaxfunktion *pruefeDiagPS*

1.2.4 OPS-Listen

Die Struktur der OPS-Listen (Tabellen *OPSListe* und *OPSWert*) entspricht den gleichnamigen Tabellen der Spezifikation für QS-Dokumentation (Abschnitt B 2.5.1).



Achtung

In dieser Datenbank definierte Codes der OPS-Listen sind nicht noch einmal in der Datenbank für QS-Dokumentationssoftware hinterlegt. Für die Erstellung von Plausibilitätsprüfungen für QS-Dokumentationssoftware sind die hier hinterlegten OPS-Listen verbindlich.

1.2.5 ICD-Listen

Die Struktur der ICD-Listen (Tabellen *ICDListe* und *ICDWert*) entspricht den gleichnamigen Tabellen der Spezifikation für QS-Dokumentation (Abschnitt B 2.5.2).



Achtung

In dieser Datenbank definierte Codes der ICD-Listen sind nicht noch einmal in der Datenbank für QS-Dokumentationssoftware hinterlegt. Für die Erstellung von Plausibilitätsprüfungen für QS-Dokumentationssoftware sind die hier hinterlegten ICD-Listen verbindlich.

Umgang mit Kennzeichen zur Diagnosesicherheit

Das Zusatzkennzeichen zur Diagnosesicherheit ist in den ICD-Listen der Spezifikationsdatenbanken nicht enthalten. Das Zusatzkennzeichen ist für ambulante Fälle dennoch zu dokumentieren. Bei der Auslösung von ambulanten Fällen sind die Auslösung und die Erstellung der Sollstatistik nur mithilfe von gesicherten Diagnosen zulässig.

Beispiel PCI:

Die **Auslösung** eines Falls soll nicht stattfinden, wenn der ICD-Kodes Z52.7 nicht mit A (Ausschluss), V (Verdacht auf) oder Z (Zustand nach) gekennzeichnet ist.

```
format(DIAG; '[a-zA-Z][0-9]{2}(\.[0-9]{1,2})?([#\+*\+!])?([Gg])?([RLBr1b])?') = WAHR UND DIAG KEINSIN PCI_ICD_EX
```

Daraus folgt:

⇒ wenn eine Diagnose aus PCI_ICD_EX vorliegt, aber mit A, V oder Z gekennzeichnet ist, bleibt der Fall dokumentationspflichtig

⇒ wenn eine Diagnose aus PCI_ICD_EX vorliegt und mit G gekennzeichnet ist, entfällt die Dokumentationspflicht

1.2.6 FAB-Listen

Jede FAB-Liste ist charakterisiert durch ihren Namen (Attribut `name` in Tabelle `FABListe`), welcher nach folgendem Schema gebildet wird:

$$\{ \langle \text{TEXT} \rangle _ \} \text{FAB} \{ _ \langle \text{TEXT} \rangle \}$$

Hinter `<TEXT>` verbirgt sich ein frei wählbarer Name (Erlaubte Zeichen: A–Z, a–z, 0–9, `_`, Umlaute sind nicht erlaubt). Die `{}`-Ausdrücke sind optional.

Beispiel:

FAB_GEB Geburtshilfliche Fachabteilungen

1.2.7 EBM-Listen

Jede EBM-Liste ist charakterisiert durch ihren Namen (Attribut `name` in Tabelle `EBMListe`), welcher nach folgendem Schema gebildet wird:

$$\{ \langle \text{TEXT} \rangle _ \} \text{EBM} \{ _ \langle \text{TEXT} \rangle \}$$

Hinter `<TEXT>` verbirgt sich ein frei wählbarer Name (Erlaubte Zeichen: A–Z, a–z, 0–9, Umlaute sind nicht erlaubt). Die `{}`-Ausdrücke sind optional.

Beispiel:

PCI_KORO_EBM Einschlussgebührenordnungspositionen Koronarangiographie gemäß EBM-Katalog

String-Vergleich bei EBM-Kodes

EBM-Ziffern können auf Landesebene um weitere Zeichen ergänzt werden. Das Feld `Gebührenordnungsziffer gemäß EBM-Katalog [EBM]` hat daher die Feldlänge 7.

In der Spezifikationsdatenbank für QS-Filtersoftware sind die EBM-Kodes in Tabelle `EBMWert` fünfstellig – ohne ergänzende Zeichen – definiert. Für die Prüfung, ob zwei Codes identisch sind, genügt kein einfacher Stringvergleich. Stattdessen wird ein Stringvergleich der Normcodes⁷⁷ durchgeführt, um die Übereinstimmung zwischen dem dokumentierten Code und dem einer EBM-Liste zu ermitteln.

⁷⁷ Jeder EBM-Kode lässt sich entweder als Code mit ergänzenden Zeichen (Normcode + ergänzende Zeichen) oder als Code ohne ergänzende Zeichen (Normcode) darstellen.

1.2.8 Entgelt-Listen

Jede Entgelt-Liste ist charakterisiert durch ihren Namen (Attribut `name` in Tabelle `Entgelt-Liste`), welcher nach folgendem Schema gebildet wird:

```
<Fallart>{_<TEXT>}ENTGELT{_<TEXT>}
```

Hinter `<TEXT>` verbirgt sich ein frei wählbarer Name (Erlaubte Zeichen: A–Z, a–z, 0–9, Umlaute sind nicht erlaubt). Die `{}`-Ausdrücke sind optional.

Beispiel:

```
STAT_BELEG_ENTGELT    belegärztliche Fälle (FALLART = stationär; gemäß [ ENTGEL-
                        TARTSTAT ])
```

1.2.9 Versionsverwaltung

Jede Spezifikationsdatenbank hat eine Version. Die Versionsinformation ist in der Tabelle `Version` der Eintrag, welcher den Attributwert `gueltig = WAHR` besitzt.

Ab der Spezifikation 2022 bildet die Tabelle `Version` ausschließlich die Einträge zum aktuellen Erfassungsjahr der Spezifikation ab. Einträge zu früheren Erfassungsjahren werden gelöscht.

Die wichtigsten Eigenschaften einer Version sind der Versionsname (Attribut `name`) und der Gültigkeitszeitraum (Attribute `ab` und `bis`). Der Gültigkeitszeitraum einer Version ist in der Regel ein Erfassungsjahr (z. B. Aufnahme zwischen dem 01.01.2020 und dem 31.12.2020).

Versionen können den Status `in Entwicklung` oder `final` haben. Diese Zustände werden in der Nachschlagetabelle `VersStatus` verwaltet. Das Attribut `gueltig` zeigt die gültige Version der Datenbank an. Nur eine einzige Version darf als gültig markiert sein. Darüber hinaus verwaltet die Tabelle `Version` die Historie der Versionen⁷⁸: Welche Vorgängerversion vorher gültig war, kann über das Attribut `fkVersion` ermittelt werden.

Tabelle 27: Struktur der Tabelle `Version`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idVersion</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name der Version (Identifizierendes Attribut)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Beschreibender Text
<code>ab</code>	DATUM	Anfang des Gültigkeitszeitraumes
<code>bis</code>	DATUM	Ende des Gültigkeitszeitraumes
<code>pub</code>	DATUM	Datum der Publikation

⁷⁸ Die Inhalte der Vorversionen sind nicht Teil der aktuellen Spezifikationsdatenbank.

Feldname	Datentyp	Bemerkung
gueltig	BOOLEAN	gültige Version (nur ein Eintrag darf als gültig markiert sein)
fkVersion	INTEGER	Bezug zur Vorgängerversion
fkVersStatus	CHAR	Bezug zum Status einer Version (Tabelle VersStatus): E = in Entwicklung F = finale Version S = Service Release zur finalen Spezifikation U = Update der finalen Spezifikation

Das Attribut `Modul.fkVersion` wird verwendet, um die aktuelle Version eines Moduls kenntlich zu machen. Freiwillige Module werden im Rahmen der inhaltlichen Systempflege⁷⁹ nicht berücksichtigt. Jahreszahlen in Regeln werden für diese Module weiterhin angepasst. Änderungen aufgrund von modulübergreifenden Anpassungen, z. B. Umbenennung technischer Feldnamen oder Ergänzung von Schlüsselwerten, sind nicht auszuschließen.

Zuordnung der QS-Filter-Version zu Behandlungsfällen

Die QS-Filter-Software eines Erfassungsjahres wird für Behandlungsfälle verwendet, deren Aufnahmedatum bei stationärer Behandlung bzw. deren Behandlungsdatum bei ambulanten Eingriffen in den definierten Gültigkeitszeitraum fällt. Hierbei wird die QS-Filter-Software im Folgejahr auch noch für Patienten benutzt, welche nach dem in der Datenbank definierten Gültigkeitszeitraum (also nach dem 31.12.) entlassen worden sind.

Abbildung 26 stellt dar, für welche stationären Behandlungsfälle welche Version der QS-Filter-Software verwendet wird. Exemplarische Behandlungsfälle sind durch Querbalken visualisiert, welche den Behandlungsabschnitt vom Aufnahmedatum bis zum Entlassungsdatum des Krankenhausaufenthalts abdecken. In Abhängigkeit vom Aufnahmedatum wird die passende Version des QS-Filters verwendet. Für ambulante Fälle gilt das Datum der Behandlung für die Zuordnung zur korrekten QS-Filter-Software-Version.

⁷⁹ Die Aktualisierung der ICD- und OPS-Kodes erfolgt auch für nicht verpflichtende Module weiterhin im Rahmen des BfArM-Umstiegs.

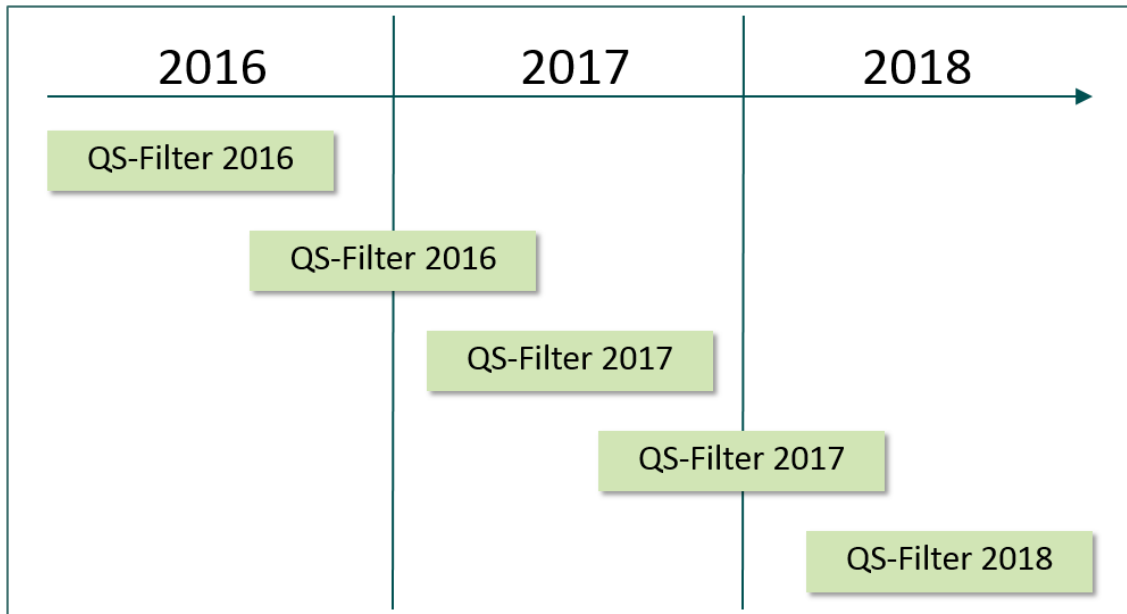


Abbildung 25: Zuordnung der Version des QS-Filters zu den Behandlungsfällen: Kriterium ist das Aufnahmedatum

1.2.10 Meta-Tabellen

In den Tabellen `TabellenStruktur` und `TabellenFeldStruktur` werden die Tabellen und ihre Attribute aufgelistet. Der Inhalt wird automatisch generiert (Abschnitt B 2.7.2).

1.2.11 DB-Änderungen gegenüber der Vorgängerversion

Die Tabellen `DeltaNeu`, `DeltaGeloescht` und `DeltaAttribut` zeigen die Änderungen zur letzten gültigen Spezifikation des Vorjahres und zur Vorversion an (Abschnitt B 2.7.2).

Beispiel (Spezifikation 2019):

Die Datenbank `2019_BASIS_QSF_V01` stellt die Änderungen im Vergleich zur letzten gültigen Spezifikationsdatenbank des Vorjahres `2018_BASIS_QSF_V04` dar.

Die Datenbank `2019_BASIS_QSF_V02` stellt zusätzlich die Änderungen im Vergleich zur Vorversion `2019_BASIS_QSF_V01` dar.

1.3 Der QS-Filter-Datensatz

Der QS-Filter-Datensatz umfasst den QS-Filter-Eingangsdatensatz und den QS-Filter-Ausgangsdatensatz. Verbindlich für ein Erfassungsjahr ist die Datenfeldbeschreibung, welche in der gültigen Spezifikationsdatenbank über die Abfrage `Datensatz QS-Filter` definiert ist. Hier werden ab der Spezifikation 2016 die Datensätze `DATENSATZ_301` und `DATENSATZ_295` dargestellt. Beide bilden jeweils den entsprechenden QS-Filter-Eingangs- und QS-Filter-Ausgangsdatensatz ab.

Tabelle 28: Ausschnitt der Tabelle Ds

idDs	name	bezeichnung
1	DATEN-SATZ_301	Datenübermittlung nach § 301 Abs. 3 SGB V, ergänzt um die Festlegungen der Vereinbarung nach § 120 Abs. 3 SGB V
3	DATEN-SATZ_295	Datensatzbeschreibung KVDT [KBV_ITA_VGEX_Datensatzbeschreibung_KVDT], Kassenärztliche Bundesvereinigung



Achtung **Datenverlust durch Fehlbezug und falsche Falleinschränkung**

Die Bezeichnungen der Datensätze sowie deren Felder nehmen Bezug auf § 301 SGB V und § 295 SGB V. Diese Gesetzesgrundlagen beziehen sich lediglich auf den Kontext der Gesetzlichen Krankenversicherung. Der QS-Filter-Datensatz hingegen bezieht sich prinzipiell auf alle behandelten Patienten/Fälle.

1.3.1 Der QS-Filter-Eingangsdatensatz

Der QS-Filter-Eingangsdatensatz ist je nach Richtlinien- und Abrechnungskontext zu wählen:

DATENSATZ_301 enthält den QS-Filter-Eingangsdatensatz nach § 301 Abs. 3 SGB V

Die für den QS-Filter maßgeblichen administrativen und medizinischen Datenfelder zur Identifikation dokumentationspflichtiger Fälle im Rahmen der DeQS-RL für durch ein Krankenhaus erbrachte Fälle finden sich im Aufnahmedatensatz bzw. in der Entlassungsanzeige des § 301-Datenformats⁸⁰. Daher ist der QS-Filter-Eingangsdatensatz nach § 301 Abs. 3 SGB V (DATENSATZ_301) so beschaffen, dass fast alle seine Datenfelder aus der Struktur des § 301-Datensatzes abgeleitet werden können. Einzige Ausnahmen sind die Felder PATALTER, ALTERINTAGEN, FALLART (lassen sich aus Inhalten des § 301-Datensatzes berechnen) und STANDORT (Bestandteil des Datensatzes nach § 21 KHEntgG).

Der QS-Filter-Eingangsdatensatz nach § 301 Abs. 3 SGB V besteht aus folgenden Teilen:

- Behandlungsfall (Teildatensatz FALL)
- Prozedurangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz PROZ, wiederholbar)
- Diagnoseangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz DIAG, wiederholbar)
- Entgeltangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz ENTGELT, wiederholbar)
- Fachabteilungsangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz ABTLG, wiederholbar)

Die hier definierten Teildatensätze finden sich im § 301-Datensatz bzw. dem DRG-Datenformat nach § 21 KHEntgG⁸¹ wieder. Der QS-Filter-Eingangsdatensatz basiert zum größten Teil auf einer Teilmenge der Inhalte dieser Datensätze.

⁸⁰ Datenübermittlung nach §301 Abs. 3 SGB V, ergänzt um die Festlegungen der Vereinbarung nach §120 Abs. 3 SGB V

⁸¹ Vereinbarung über die Übermittlung von DRG-Daten nach §21 KHEntgG. Stand: 30. November 2012. Siegburg; Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK gGmbH). Online verfügbar unter

Tabelle 29: Felder des QS-Filter-Eingangsdatensatzes nach § 301

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
Behandlungsfall (FALL)				
FALLNUMMER	Fallnummer	M	15	TEXT
FALLART	Fallart 1: ENTGELTARTAMB <> LEER UND ENTGELTARTSTAT = LEER 2: ENTGELTARTS- TAT <> LEER UND ENTGELTARTAMB = LEER	M	1	NUMSCHLUESSEL (Fallart)
AUFNGRUND	Aufnahmegrund gem. § 301 SGB V	K	2	SCHLUESSEL (AufnGrund)
AUFNDATUM	Datum der Aufnahme Krankenhaus	K	10	DATUM
ENTLDATUM	Datum der Entlassung Krankenhaus	K	10	DATUM
GEBDATUM	Geburtsdatum	M	10	DATUM
PATALTER	Alter in Jahren am Auf- nahmetag	M	3	GANZEZAHL
ENTLGRUND	Entlassungsgrund § 301	K	2	SCHLUESSEL (EntlGrund)
IKNRVERANLKH	IK des veranlassenden Krankenhauses	K	9	TEXT
AUFNZEIT	Aufnahmeuhrzeit	K	5	UHRZEIT
ALTERINTAGEN	Alter in Tagen am Auf- nahmetag	K	5	GANZEZAHL
GEWICHT	Aufnahmegewicht in Gramm	K	6	GANZEZAHL
DAUBEAT	Beatmungsstunden	K	4	GANZEZAHL
ENTLZEIT	Entlassungs-/ Verlegungsuhrzeit	K	5	UHRZEIT
STANDORT	entlassender Standort	M	9	TEXT

http://www.gdrg.de/cms/Datenlieferung_gem._21_KHEntgG/Dokumente_zur_Datenlieferung/Datensatzbeschreibung.

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
KASSEIKNR	Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte	K	9	TEXT
VERSI- CHERTENIDNEU	eGK-Versichertennummer	K	10	TEXT
PERSONEN- KREIS	besonderer Personenkreis	K	2	SCHLUESSEL (Personenkreis)
Prozedurangaben (wiederholbar) (PROZ)				
FALLNUMMER	Fallnummer	M	15	TEXT
OPDATUM	Datum der Operation	M	10	DATUM
OPS	Prozedurschlüssel (OPS-Kode)	M	13	SCHLUESSEL (OPS)
Diagnoseangaben (wiederholbar) (DIAG)				
FALLNUMMER	Fallnummer	M	15	TEXT
ICD	Diagnoseschlüssel (ICD-Kode)	M	9	SCHLUESSEL (ICD)
DIAGART	Diagnoseart	M	2	SCHLUESSEL (DiagArt)
SEKDIAG	Sekundär-Diagnoseschlüssel (Sekundär-Kode)	K	9	SCHLUESSEL (ICD)
Entgeltangaben (wiederholbar) (ENTGELT)				
FALLNUMMER	Fallnummer	M	15	TEXT
ENTGELTARTS- TAT	Entgeltschlüssel stationär gem. § 301 SGB V (1.-3. Stelle)	K	3	NUMSCHLUESSEL (EntgeltSchlüsselStat)
ENTGELT- ARTAMB	Entgeltschlüssel ambulant gem. § 301 SGB V	K	8	NUMSCHLUESSEL (EntgeltSchlüsselAmb)
EBMDATUM	Leistungstag (Entgelt)	K	10	DATUM
Fachabteilungsangaben (wiederholbar) (ABTLG)				
FALLNUMMER	Fallnummer	M	15	TEXT
FACHABT	Fachabteilung	M	4	SCHLUESSEL (Fachabt)

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
FABAUFN DATUM	Datum der Aufnahme in die Fachabteilung	M	10	DATUM
FABAUFN ZEIT	Uhrzeit der Aufnahme in die Fachabteilung	M	5	UHRZEIT
FABENTL DATUM	Datum der Entlassung/Verlegung aus der Fachabteilung	M	10	DATUM
FABENTL ZEIT	Uhrzeit der Entlassung/Verlegung aus der Fachabteilung	M	5	UHRZEIT

In den Datenfeldern ENTGELTARTSTAT und ENTGELTARTAMB sind die Codes zu dokumentieren, welche im Schlüssel Entgeltarten des Datenübermittlungsverfahrens nach § 301 Abs. 3 SGB V definiert sind⁸². Die nachfolgend aufgelisteten Codes sind für die Zuordnung der Versorgungsarten relevant:

- Kode 70⁸³: DRG-Fallpauschale nach § 7 Nr. 1 KHEntgG (§ 1 Abs. 1 Satz 1 KVPV/FPV)
- Kode 61⁸⁴: Entgelt für integrierte Versorgung nach § 140c SGB V
- Kode 65⁸⁵: Zusatzentgelt für DMP
- Sonstiger Fall⁸⁶: Fall, der weder ein DRG-Fall noch ein IV-Fall noch ein DMP-Fall ist (z. B. ein ambulanter Behandlungsfall oder ein Fall, der auf Basis der BpflV nach Tagessätzen abgerechnet wird).

Die Details der Zuordnung sind in Abschnitt B 1.3.2 beschrieben.

Seit der Spezifikation 2016 sind für den externen Schlüssel EntgeltSchlüsselStat dreistellige Schlüsselwerte hinterlegt. Diese dienen im Rahmen der Spezifikation der Identifikation belegärztlicher Fälle.

Primär und Sekundär Diagnosen

Mit Einführung des Moduls NWIF in der Spezifikation 2017 wurde das Feld SEKDIAG (bzw. die Syntaxvariablen SEKDIAG und HSEKDIAG) in den Eingangsdatensatz aufgenommen. Für das Modul NWIF sind Einschlussdiagnosen nach Primär- und Sekundär Diagnosen im Sinne der Kreuz-Stern-Notation zu differenzieren. Die Zusammengehörigkeit bestimmter Sekundär Diagnosen zu bestimmten Primär Diagnosen ist hierbei zu berücksichtigen. Um dies auf Datenbankebene abzubilden, wurde mit der Spezifikation 2020 die neue Funktion pruefeDiagPS aufgenommen. Dies gilt lediglich für das Modul NWIF.

⁸² Aktuelle Version abrufbar im Download-Bereich der DKG-Homepage (<http://www.dkgev.de>)

⁸³ Versorgungsart DRGFALL (Datenfeld des QS-Filter-Ausgangsdatensatz)

⁸⁴ Versorgungsart IVFALL (Datenfeld des QS-Filter-Ausgangsdatensatz)

⁸⁵ Versorgungsart DMPFALL (Datenfeld des QS-Filter-Ausgangsdatensatz)

⁸⁶ Versorgungsart SONSTFALL (Datenfeld des QS-Filter-Ausgangsdatensatz)

In allen Modulen außer `NWIF` soll nicht zwischen Primär- und Sekundär Diagnosen differenziert werden. Die dort in den Auslösekriterien referenzierten Felder `DIAG` bzw. `HDIAG` beinhalten weiterhin sowohl Primär- als auch Sekundär Diagnosen.

DATENSATZ_295 enthält den QS-Filter-Eingangsdatensatz nach § 295 SGB V

Der QS-Filter-Eingangsdatensatz nach § 295 SGB V bezieht sich auf Fälle, die kollektivvertraglich durch einen niedergelassenen Leistungserbringer (Arztpraxis, MVZ, auch Eingriffe durch Belegärzte oder durch Krankenhausärzte im Rahmen einer KV-Ermächtigung)⁸⁷ erbracht werden und ist so beschaffen, dass fast alle seine Datenfelder aus der Struktur der KVDT-Datensatzbeschreibung für den Einsatz von IT-Systemen in der Arztpraxis der Kassenärztlichen Bundesvereinigung gemäß § 295 SGB V abgeleitet werden können⁸⁸. Einzige Ausnahme sind die Felder `PATALTER` (lässt sich aus Inhalten des KVDT-Datensatzes berechnen) und `BEHANDLFALLID` (kann zur Verknüpfung der Teildatensätze vom System vergeben werden oder auf andere Felder des KVDT-Datensatzes Bezug nehmen, sofern diese eine eindeutige Zuordnung erlauben).

Der QS-Filter-Eingangsdatensatz nach § 295 SGB V besteht aus folgenden Teilen:

- Behandlungsfall (Teildatensatz `FALL`)
- Prozedurangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz `PROZ`, wiederholbar)
- Diagnoseangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz `DIAG`, wiederholbar)
- Angaben zu Gebührenordnungspositionen des Behandlungsfalls (Teildatensatz `EBM`, wiederholbar)

Tabelle 30: Felder des QS-Filter-Eingangsdatensatzes nach § 295

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
Behandlungsfall (FALL)				
<code>SATZART</code>	Satzart	M	4	NUMSCHLUESSEL (Satzart)
<code>BEHANDLFALLID</code>	Behandlungsfall-ID	M	15	TEXT
<code>PATNUMMER</code>	Patientennummer	K	15	TEXT
<code>SCHEINID</code>	Schein-ID	K	60	TEXT
<code>AUFNDATUM</code>	Aufnahmedatum	K	10	DATUM
<code>ENTLDATEM</code>	Entlassungsdatum	K	10	DATUM
<code>PATALTER</code>	Alter in Jahren am Behandlungstag	M	3	GANZEZAHL

⁸⁷ Ambulante Leistungen nach §295 SGB V, §116 SGB V, stationäre Fälle nach §121 Abs. 3 SGB.

⁸⁸ Zeichenart und Feldlänge der im Folgenden beschriebenen Datenfelder können vom KVDT-Datensatz abweichen, da hier die in der Spezifikation definierten Datentypen verwendet werden. Das Format DATUM wird beispielsweise über 10 Zeichen (TT.MM.JJJJ) abgebildet statt über 8 Zeichen (JJJJMMTT).

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
BSNRAMBULANT	Betriebs- (BSNR) oder Nebenbetriebsstättennummer (NBSNR) (ambulant)	M	9	TEXT
KASSEIKNR	Kostenträgernummer	M	9	TEXT
VERSI- CHERTENIDNEU	eGK-Versichertennummer	K	10	TEXT
PERSONENKREIS	besonderer Personenkreis	K	2	SCHLUESSEL (Personenkreis)
Prozedurangaben (wiederholbar) (PROZ)				
BEHANDLFALLID	Behandlungsfall-ID	M	15	TEXT
OPDATUM	OP-Datum	K	10	DATUM
OPS	OP-Schlüssel	K	13	SCHLUESSEL (OPS)
OPSLOK	Seitenlokalisierung OPS	K	1	SCHLUESSEL (OPSseitenLokalisierung)
Diagnoseangaben (wiederholbar) (DIAG)				
BEHANDLFALLID	Behandlungsfall-ID	M	15	TEXT
ICD	ICD-Kode	M	9	SCHLUESSEL (ICD)
DIAGSICHER- HEIT	Diagnosensicherheit	M	1	SCHLUESSEL (DiagSicherheit)
DIAGLOK	Seitenlokalisierung	K	1	SCHLUESSEL (ICDseitenLokalisierung)
Entgeltangaben (wiederholbar) (EBM)				
BEHANDLFALLID	Behandlungsfall-ID	M	15	TEXT
EBMDATUM	Leistungstag	M	10	DATUM
EBM	Gebührennummer gemäß EBM-Katalog	M	7	SCHLUESSEL (EBM)

Die Gebührenordnungspositionen bzw. Gebührennummern sind nach dem gültigen einheitlichen Bewertungsmaßstab in der jeweils aktuellen Fassung zu kodieren. Für jede dokumentierte Gebührenordnungsposition ist ein neuer Teildatensatz EBM anzulegen.

DATENSATZ_301 und DATENSATZ_295 definieren den QS-Filter bei selektivvertraglicher Leistungserbringung und unbekannter Abrechnungsart

Je nach vorliegender Abrechnungsart ist der entsprechende Datensatz zu wählen. Sofern die Abrechnungsart noch nicht bekannt ist, ein durch einen niedergelassenen Leistungserbringer selektivvertraglich erbrachter Fall vorliegt⁸⁹ oder es sich um eine Leistung handelt, die nicht im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung abgerechnet wird, bilden alle Felder beider Eingangsdatensätze (DATENSATZ_301 und DATENSATZ_295) zusammen einen allgemein gültigen Eingangsdatensatz. In diesem Fall wird die Muss-Regelung aller im jeweils anderen Eingangsdatensatz nicht vorkommenden oder dort nicht als obligat aufgeführten Felder aufgehoben, sodass dann eine Kann-Regelung gilt.

Beispiel:

Verschiedene Fallkonstellationen zur Muss-/Kann-Feld-Regelung im allgemein gültigen Eingangsdatensatz

FALLNUMMER ist sowohl ein Feld des Datensatzes DATENSATZ_301 als auch des Datensatzes DATENSATZ_295, es ist in beiden Datensätzen ein Muss-Feld, d.h. es ist auch ein Muss-Feld, wenn es sich um einen durch einen niedergelassenen Leistungserbringer selektivvertraglich erbrachten Fall handelt oder wenn die Abrechnungsart (noch) nicht vorliegt.

AUFNDATUM ist sowohl ein Feld des Datensatzes DATENSATZ_301 als auch des Datensatzes DATENSATZ_295, es ist nach § 301 ein Muss-Feld und nach § 295 ein Kann-Feld, d.h. es ist ein Kann-Feld, wenn es sich um einen durch einen niedergelassenen Leistungserbringer selektivvertraglich erbrachten Fall handelt oder wenn die Abrechnungsart (noch) nicht vorliegt.

EBM ist ein Feld des Datensatzes DATENSATZ_295, es ist ein Muss-Feld, d.h. es ist ein Kann-Feld, wenn es sich um einen durch einen niedergelassenen Leistungserbringer selektivvertraglich erbrachten Fall handelt oder wenn die Abrechnungsart (noch) nicht vorliegt.

**Achtung****Ergänzung des QS-Filter-Eingangsdatensatzes bei selektivvertraglichen Fällen eines niedergelassenen Leistungserbringers**

Für selektivvertraglich erbrachte ambulante Fälle können (unabhängig von OPS-Kodes und Gebührennummern gemäß EBM-Katalog) spezifische Abrechnungskodes vorliegen, die nicht bundesweit einheitlich definiert sind und in der Beschreibung des QS-Filter-Datensatzes damit nicht aufgeführt werden können. Der Leistungserbringer hat gemeinsam mit seinem Softwareanbieter dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechenden Kodes bzw. Felder identifiziert und ergänzend im QS-Filter-Eingangsdatensatz berücksichtigt und/oder auf anderen Wegen für die Auslösung und/oder Dokumentation zur Verfügung gestellt werden.

⁸⁹ Da die Abrechnungsgrundlagen für selektivvertraglich erbrachte ambulante Leistungen nicht bundesweit eindeutig definiert sind, wird der QS-Filter-Datensatz für diese Fälle möglichst breit spezifiziert.

1.3.2 Der QS-Filter-Ausgangsdatensatz

Für die Erstellung der Sollstatistik zum Abschluss des Erfassungsjahres müssen sämtliche Felder des Ausgangsdatensatzes berechnet werden. Grundlage der Sollstatistik ist die gesamte beim Leistungserbringer vorliegende Datenbasis.

DATENSATZ_301 enthält den QS-Filter-Ausgangsdatensatz nach § 301 Abs. 3 SGB V.

Der QS-Filter-Ausgangsdatensatz nach § 301 Abs. 3 SGB V beschreibt die Grundlage für die Sollstatistik für Krankenhäuser. Der QS-Filter-Ausgangsdatensatz besteht aus folgenden Teilen:

- Wiederholbare Angaben zu ausgelösten Modulen (technisch Teildatensatz QSMODUL)
- Nicht wiederholbare Falldaten (dem Teildatensatz FALL zugeordnet)
- Wiederholbare Angaben zu Fehlern (technisch Teildatensatz FEHLER)

Die Felder des QS-Filter-Ausgangsdatensatzes werden aus dem QS-Filter-Eingangsdatensatz berechnet.⁹⁰ Dabei werden die Felder des Ausgangsdatensatzes nach § 301 aus dem DATENSATZ_301 oder aus dem allgemein gültigen Eingangsdatensatz ermittelt.

Tabelle 31: Felder des QS-Filter-Ausgangsdatensatzes nach § 301

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenslänge	BasisTyp
Module (QSMODUL)				
FALLNUMMER	Fallnummer	M	15	TEXT
MODUL	Dokumentationspflichtiges Modul	M	20	SCHLUESSEL (Modul)
DOKVERPFLICHT	Stufe der Dokumentationsverpflichtung	M	1	SCHLUESSEL (DokVerpflicht)
SOLLJAHR	Verfahrensjahr der Sollstatistik, in welchem der Datensatz gezählt wird	M	4	GANZEZAHL
berechnete Falldaten (FALL)				
DRGFALL	DRG-Fall 1:= (TeilStrListe(ENTGELTARTSTAT;1;3) EINSIN ('701';'702';'703';'704';'705';'706';'707';'708')UND MODUL <> 'PCI') ODER (MODUL = 'PCI' UND ENTGELTARTSTAT EINSIN	M	1	NUMSCHLUESSEL (JN)

⁹⁰ Ausnahme ist das Datenfeld FALLNUMMER, welches für die relationalen Verknüpfungen zwischen den Teildatensätzen relevant ist.

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
	<pre>('701'; '702'; '707 '; '708') 0:= (TeilStr- Liste(ENTGELTART- STAT;1;3) KEINSIN ('701'; '702'; '703 '; '704'; '705'; '70 6'; '707'; '708') UND MODUL <> 'PCI') ODER (MO- DUL = 'PCI' UND ENTGELTARTSTAT KEINSIN ('701'; '702'; '707 '; '708')</pre>			
IVFALL	<pre>IV-Fall 1:= TeilStr- Liste(ENTGELTART- STAT;1;3) EINSIN ('611'; '612'; '613 '; '614'; '615'; '61 6'; '617'; '618') 0:= TeilStr- Liste(ENTGELTART- STAT;1;3) KEINSIN ('611'; '612'; '613 '; '614'; '615'; '61 6'; '617'; '618')</pre>	M	1	NUMSCHLUESSEL (JN)
DMPFALL	<pre>DMP-Fall 1:= TeilStr- Liste(ENTGELTART- STAT;1;3) EINSIN ('650'; '651'; '652 '; '653'; '654'; '65 5'; '657'; '658'; '6 59') 0:= TeilStr- Liste(ENTGELTART- STAT;1;3) KEINSIN ('650'; '651'; '652 '; '653'; '654'; '65 5'; '657'; '658'; '6 59')</pre>	M	1	NUMSCHLUESSEL (JN)
SONSTFALL	<pre>Sonstiger Fall 1:= TeilStr- Liste(ENTGELTART- STAT;1;3) KEINSIN ('701'; '702'; '703</pre>	M	1	NUMSCHLUESSEL (JN)

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
	' ; '704' ; '705' ; '706' ; '707' ; '708' ; '611' ; '612' ; '613' ; '614' ; '615' ; '616' ; '617' ; '618' ; '650' ; '651' ; '652' ; '653' ; '654' ; '655' ; '657' ; '658' ; '659') ODER ENTGELTARTAMB <> LEER 0:= TeilStrListe(ENTGELTARTSTAT;1;3) EINSIN ('701' ; '702' ; '703' ; '704' ; '705' ; '706' ; '707' ; '708' ; '611' ; '612' ; '613' ; '614' ; '615' ; '616' ; '617' ; '618' ; '650' ; '651' ; '652' ; '653' ; '654' ; '655' ; '657' ; '658' ; '659') ODER ENTGELTARTAMB = LEER			
Fehler (wiederholbar) (FEHLER)				
FALLNUMMER	Fallnummer	M	15	TEXT
FKODE	Fehler	M	2	NUMSCHLUESSEL (Fehler)
FMELDUNG	Fehlermeldung	M	255	TEXT

Das `SOLLJAHR` definiert das Jahr, in welchem der Datensatz bei der Erstellung der Sollstatistik gezählt wird.

Wenn der QS-Filter-Algorithmus ein oder mehrere Module auslöst, werden ein oder mehrere Moduleinträge im Teildatensatz `QSMODUL` erzeugt.

Beim Auftreten eines Fehlers werden definierte Fehlercodes und eine Fehlermeldung in den Teildatensatz `FEHLER` eingetragen. Treten Fehler auf, werden für diesen Datensatz keine Teildatensätze vom Typ `Modul` ausgegeben (Abschnitt B 1.4.6). Für die verlaufsbegleitende Auslösung sind lediglich die Datenfelder `MODUL`, `DOKVERPFLICHT` sowie der Teildatensatz `FEHLER` notwendig⁹¹.

⁹¹ Für die unterjährige Auslösung brauchen die Falldaten aus den Entgeltangaben somit nicht berechnet werden.

DATENSATZ_295 enthält den QS-Filter-Ausgangsdatensatz nach § 295 SGB V.

Der QS-Filter-Ausgangsdatensatz nach § 295 SGB V beschreibt die Grundlage für die Sollstatistik der kollektivvertraglich erbrachten ambulanten Fälle, die von den zuständigen Kassenärztlichen Vereinigungen berechnet wird. Die Felder des Ausgangsdatensatzes nach § 295 basieren auf dem DATENSATZ_295 oder dem allgemein gültigen Eingangsdatensatz.

Der QS-Filter-Ausgangsdatensatz besteht aus folgenden Teilen:

- Wiederholbare Angaben zu ausgelösten Modulen (technisch Teildatensatz QSMODUL)
- Nicht wiederholbare Falldaten (dem Teildatensatz FALL zugeordnet)
- Wiederholbare Angaben zu Fehlern (technisch Teildatensatz FEHLER)

Tabelle 32: Felder des QS-Filter-Ausgangsdatensatzes nach § 295

Feld	Beschreibung	M/K	Zeichenlänge	BasisTyp
Module (QSMODUL)				
BEHANDL-FALLID	Behandlungsfall-ID	M	15	TEXT
MODUL	Dokumentationspflichtiges Modul	M	20	SCHLUESSEL (Modul)
DOKVER-PFLICHT	Stufe der Dokumentationsverpflichtung	M	1	SCHLUESSEL (DokVerpflicht)
EBMJAHR	Jahr der Operation	M	4	GANZEZAHL
SOLLJAHR	Verfahrensjahr der Sollstatistik, in welchem der Datensatz gezählt wird	M	4	GANZEZAHL
Berechnete Falldaten (FALL)				
BELEGFALL	belegärztlicher Fall 1 := SATZART EINSIN (0103) 0 := SATZART KEINSIN (0103)	M	1	NUMSCHLUESSEL (JN)
Fehler (wiederholbar) (FEHLER)				
BEHANDL-FALLID	Behandlungsfall-ID	M	15	TEXT
FKODE	Fehler	M	2	NUMSCHLUESSEL (Fehler)
FMELDUNG	Fehlermeldung	M	255	TEXT

Der Teildatensatz FALL enthält Felder zur Identifikation belegärztlicher Fälle.

Der Teildatensatz QSMODUL enthält beispielsweise das Feld SOLLJAHR (M). SOLLJAHR definiert das Jahr, in welchem der Datensatz bei der Erstellung der Sollstatistik gezählt wird. Dies geschieht für das Exportmodul PCI_KV mithilfe des Feldes EBMDATUM (jahreswert-Liste(EBMDATUM) EINSIN (<ERFASSUNGSJAHR>)) unter dem Ausschluss belegärztlicher Fälle bzw. mithilfe des Feldes ENTLDATUM ((ENTLDATUM >= '01.01.<ERFASSUNGSJAHR>' UND ENTLDATUM <= '31.12.<ERFASSUNGSJAHR>')) für belegärztliche Fälle.

DATENSATZ_301 und DATENSATZ_295 definieren den QS-Filter-Ausgangsdatensatz bei selektivvertraglicher Leistungserbringung.

Der allgemein gültige QS-Filter-Ausgangsdatensatz beschreibt die Grundlage für die Sollstatistik der selektivvertraglich erbrachten ambulanten Fälle, die von den niedergelassenen Leistungserbringern zu erstellen ist.⁹² Fälle, die kollektivvertraglich erbracht wurden, sind bei der Erstellung dieser Sollstatistik auszuschließen. Das SOLLJAHR definiert das Jahr, in welchem der Datensatz bei der Erstellung der Sollstatistik gezählt wird. Dies geschieht für das Exportmodul PCI_SV mithilfe des Behandlungsdatums, das zwischen dem 01.01. und dem 31.12. des gültigen Erfassungsjahres liegen muss.



Achtung

Ergänzung des QS-Filter-Ausgangsdatensatzes bei selektivvertraglichen Fällen eines niedergelassenen Leistungserbringers

Wurden im QS-Eingangsdatensatz für selektivvertraglich erbrachte ambulante Fälle spezifische Abrechnungskodes identifiziert, hat der Leistungserbringer gemeinsam mit seinem Softwareanbieter dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechenden Codes bzw. Felder auch im QS-Filter-Ausgangsdatensatz berücksichtigt werden.

1.4 Der Algorithmus zur Ermittlung der Dokumentationspflicht

Dieser Abschnitt beschreibt den Algorithmus zur Ermittlung der Dokumentationsverpflichtung von Modulen und die erforderlichen Fehlerprüfungen.

1.4.1 Einleitung und Überblick

Für jedes Modul ist ein formaler, logischer Ausdruck definiert, welcher sich aus einer leistungs-bereichsbezogenen Teilbedingung (Abschnitt B 1.4.2) und einer administrativen Teilbedingung (Abschnitt B 1.4.3) zusammensetzt:

Auslösebedingung für ein Modul = ModulAusloeser.bedingung UND AdminKriterium.bedingung

Wenn eine der beiden Teilbedingungen nicht erfüllt ist, so löst der QS-Filter für das jeweilige Modul keine Dokumentationspflicht aus.

⁹² Da die Abrechnungsgrundlagen für selektivvertraglich erbrachte ambulante Leistungen nicht bundesweit eindeutig definiert sind, wird der QS-Filter-Datensatz für diese Fälle möglichst breit spezifiziert.

Für jeden Fall evaluiert der QS-Filter-Algorithmus sämtliche der in der Spezifikationsdatenbank hinterlegten Auslösebedingungen. Wird die Auslösebedingung erfüllt, so ist der Fall für das verknüpfte Modul dokumentationspflichtig.

**Achtung**

Generell gilt die Einschränkung, dass ein gleiches Modul pro Fall nur einmal ausgelöst wird. Es können aber mehrere verschiedenartige Module ausgelöst werden.

Dokumentationspflicht eines Falles

Ein Fall ist dokumentationspflichtig, wenn für ihn mindestens ein QS-Modul dokumentationspflichtig ist.

Dokumentationspflicht eines Moduls

Ein Modul (Datensatz) ist dann dokumentationspflichtig, wenn folgende Bedingungen zutreffen:

- Bei der Fehlerprüfung tritt kein Fehler auf (Abschnitt B 1.4.6).
- Die jeweilige modulspezifische Auslösebedingung ist erfüllt (Abschnitt B 1.4.2).
- Die administrativen Bedingungen sind erfüllt (Abschnitt B 1.4.3).

Zu beachten sind die in Abschnitt B 1.4.5 beschriebenen Stufen der Dokumentationsverpflichtung.

1.4.2 Leistungsbereichsbezogene Einschlusskriterien**Überblick:**

Für jede QS-Datensatz-Definition (= Modul) sind in der Tabelle `ModulAusloeser` (Tabelle 34) eine oder mehrere Auslösebedingungen (Attribut `bedingung`) hinterlegt.

Definition:

Jede Auslösebedingung der Tabelle `ModulAusloeser` definiert einen QS-Filter-Leistungsbereich.

Ein QS-Filter-Leistungsbereich ist somit ein Komplex von Leistungen, welche über den QS-Filter-Algorithmus zu einer Dokumentationsverpflichtung führen.

Beispiel:

Die Bedingung (Modul 17/1)

```
PROZ EINSIN SH_OPS UND DIAG EINSIN SH_ICD UND DIAG KEINSIN SH_ICD_EX UND PROZ KEINSIN SH_OPS_EX UND ALTER >= 18
```

setzt sich aus folgenden Teilbedingungen zusammen:

- PROZ EINSIN SH_OPS
- DIAG EINSIN SH_ICD
- DIAG KEINSIN SH_ICD_EX
- PROZ KEINSIN SH_OPS_EX
- ALTER >= 18

SH_OPS, SH_ICD, SH_ICD_EX, SH_OPS_EX stellen die Einschluss- bzw. Ausschlusslisten dar, die in den Tabellen ICDListe bzw. OPSListe spezifiziert wurden und deren Schlüsselwerte in den Tabellen ICDWert bzw. OPSWert zu finden sind.



Achtung

Einschlusskriterien mit KASSEIKNR, VERSICHERTENIDNEU und PERSONENKREIS

Verfahrensbezogene Einschlusskriterien können die Felder KASSEIKNR, VERSICHERTENIDNEU und PERSONENKREIS enthalten, mithilfe dessen geprüft wird, ob es sich um einen GKV-Versicherten handelt. Liegt die elektronische Gesundheitskarte (eGK) bei der Prüfung der definierten Kriterien noch nicht vor, erlischt **nicht** die Dokumentationspflicht. Die Auslösebedingung ist bei Vorliegen der Angaben KASSEIKNR/VERSICHERTENIDNEU/PERSONENKREIS/eGK erneut zu prüfen.

Üblicherweise entspricht ein QS-Datensatz genau einem QS-Filter-Leistungsbereich. Zurzeit gibt es folgende Ausnahmen:

Ausnahmen für einzelne QS-Filter-Leistungsbereiche:

- Für den Minimaldatensatz MDS und die Follow-up-Module⁹³ HTXFU, PNTXFU, NLSFU, LTXFU, LLSFU, LUTXFU sind keine QS-Filter-Leistungsbereiche definiert. Sie werden folglich nicht durch den QS-Filter ausgelöst.
- Für die QS-Filter-Module PCI_LKG, PCI_KV sowie PCI_SV sind keine QS-Datensätze definiert. Es handelt sich um QS-Filter-Module für die Sollstatistik, die Untermengen des Dokumentationsmoduls PCI nach der Art der Abrechnung darstellen. Bei der Sollstatistik zählt das QS-Filter-Modul PCI_LKG nur die Datensätze, für die die LKG die zuständige Datenannahmestelle ist. Nur dieses QS-Filter-Modul geht in die Sollstatistik der Krankenhäuser ein, die durch die Leistungserbringer selbst erstellt wird. Für die Sollstatistik zu ambulant selektivvertraglich erbrachten Fällen, die durch die niedergelassenen Leistungserbringer erstellt wird, gilt das QS-Filter-Modul PCI_SV. Das QS-Filter-Modul PCI_KV gilt nur für die Datenannahmestellen der entsprechenden Zuständigkeit (KVen), da diese die Sollstatistik zu den kollektivvertraglich erbrachten Fällen der niedergelassenen Tätigen erstellen.
Dies gilt ebenfalls für die Exportmodule DIAL_LKG, DIAL_KV und DIAL_SV.
- Für die Zählleistungsbereiche HEP_IMP, HEP_WE, KEP_IMP, KEP_WE, HTXM_TX, HTXM_MKU, HCH_AK_CHIR, HCH_AK_KATH, HCH_KC, HCH_MK_CHIR und HCH_MK_KATH sind keine QS-Datensätze definiert. Es handelt sich um Zählleistungsbereiche, die Untermengen der Module HEP, KEP, HTXM und HCH darstellen und lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen sollen. Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft einen Auszug aus der Sollstatistik 2015 eines Krankenhauses, das HCH-Daten erfasst.

⁹³ Gemeint sind die Follow-up-Datensätze zu Transplantationsmodulen.

Tabelle 33: Beispielhafter Auszug einer Sollstatistik 2015 für QS-Verfahren gemäß QSKH-RL

Leistungsbe- reich	DS aus DRG- Fällen	DS aus iV- Fällen	DS aus DMP- Fällen	DS aus son- tige Fällen	Gesamt: Anzahl DS	Para- meter (B;L;K;Z)	Aufn.- Jahr
HCH	764	1	0	5	770	B	2015
HCH AORTKA- THENDO*	22	0	0	0	22	Z	2015
HCH AORTKA- THTRAPI*	8	0	0	0	8	Z	2015

* Dieses Zählleistungsbereich wurde mit der Spezifikation 2021 gelöscht.

DS = Datensätze

In die Berechnung der Gesamtzahl der auf Bundesebene verpflichtend zu dokumentierenden Datensätze wird von den drei aufgeführten Modulen lediglich das Modul HCH mit dem Parameter B mit einbezogen.

Ausnahmen für alle Module:

Bei stationären Fällen mit Fallzusammenführung gemäß § 2 FPV/DRG ist durch die Software sicherzustellen, dass nur ein Gesamtdatensatz erstellt wird, der alle Informationen von der ersten Aufnahme bis zur letzten Entlassung des Vorgangs enthält.

Es gibt folgende Ausnahmen für einzelne Bundesländer (zurzeit für Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Bayern):

- Zu folgenden QS-Filter-Modulen (siehe ModulAusloeser.name) existiert kein Datensatz in der QS-Spezifikation für QS-Dokumentation:
 - SA_HE (Schlaganfall-Akutbehandlung in Hessen)
 - SA_FRUEHREHA_HE (Schlaganfall-Frührehabilitation in Hessen)
 - SA_BW (Schlaganfall-Akutbehandlung in Baden-Württemberg)
 - APO_RP (Schlaganfall-Akutbehandlung in Rheinland-Pfalz)
 - NHS_RP (Neugeborenen-Hörscreening in Rheinland-Pfalz)
 - SA_BA (Schlaganfall-Akutbehandlung in Bayern)
 - MRE_HE (Multiresistente Erreger in Hessen)

Die Datensatzspezifikationen sind bei den verantwortlichen Landesgeschäftsstellen erhältlich.

Definition in der Datenbank

Tabelle 34 gibt einen Überblick über die Tabelle ModulAusloeser der Spezifikationsdatenbank.

Tabelle 34: Struktur der Tabelle ModulAusloeser

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idModulAusloeser	INTEGER	Primärschlüssel
name	KURZER TEXT	Technischer Name des QS-Filter-Leistungsbereichs
bezeichnung	KURZER TEXT	Bezeichnungstext der Auslösebedingung
bedingung	LANGER TEXT	Auslösebedingung für den QS-Filter-Leistungsbereich
textDefinition	LANGER TEXT	Medizinisch-inhaltliche Definition bzw. Erläuterung der Auslösebedingung
fkModul	INTEGER	Bezug zum Modul
verpflichtend	BOOLEAN	Wenn WAHR, ist das betreffende Modul bundesweit verpflichtend
fkAdminKriterium	INTEGER	Bezug zu den administrativen Abgrenzungskriterien
fkDs	INTEGER	Bezug zum entsprechenden Sollstatistikdatensatz
internBild	KURZER TEXT	Bild zum Modul
ambulant	BOOLEAN	Ist die Fallart ambulant?
stationaer	BOOLEAN	Ist die Fallart stationär?
krankenhausabrechnung	BOOLEAN	Wird der Fall stationär abgerechnet?
selektiv	BOOLEAN	Wird der Fall ambulant selektivvertraglich abgerechnet?
kollektiv	BOOLEAN	Wird der Fall ambulant kollektivvertraglich abgerechnet?

Identifizierung der Fallart und der Art der Leistungserbringung

Zur Abbildung einrichtungs- und sektorenübergreifender Module wurden die booleschen Attribute zur Fallart (*ambulant*, *stationaer*) und zur Art der Leistungserbringung (*krankenhausabrechnung*, *kollektiv*, *selektiv*) in die Tabelle *ModulAusloeser* integriert. Diese können wie folgt identifiziert werden:

ambulant

Dieses Attribut ist WAHR, wenn Feld *FALLART* = 1 (Modulauslöser *PCIKORO* und Exportmodul *PCI_LKG*).

stationaer

Dieses Attribut ist WAHR, wenn Feld FALLART = 2 (Modulauslöser PCIKORO und Exportmodul PCI_LKG).

**Hinweis**

Im Exportmodul PCI_KV werden ambulante und stationäre Fälle berücksichtigt. Hierbei sind mit stationären Fällen belegärztliche Fälle gemeint, die über das Feld SATZART im DATENSATZ_295 (ID 109 in Tabelle TdsFeld) identifiziert werden können.

krankenhausabrechnung

Dieses Attribut ist WAHR, wenn Feld ENTGELTARTAMB <> LEER ODER (ENTGELTARTSTAT <> LEER UND ENTGELTARTSTAT KEINSIN STAT_BELEG_ENTGELT).

kollektiv/selektiv⁹⁴

Diese Attribute können über das Feld EBM identifiziert werden. Das Attribut selektiv/kollektiv ist WAHR, wenn EBM <> LEER. In diesem Fall ist das Attribut krankenhausabrechnung = FALSCH.

1.4.3 Administrative Einschlusskriterien**Überblick**

Die administrativen Regelungen beschreiben diejenigen Auslösebedingungen, welche über die modulspezifischen ICD/OPS-Kriterien (Abschnitt B 1.4.2) hinausgehen. Moduldokumentationen werden nur dann durch die QS-Filter-Software ausgelöst, wenn

1. der Patient stationär/vor- und teilstationär/ambulant aufgenommen/behandelt wird (je nach Modul bzw. Richtlinie unterschiedlich),
2. der Behandlungsfall einen bestimmten zeitlichen Rahmen aufweist,
3. der Behandlungsfall keine Verbringungsleistung für Dritte ist.

Zu 1.

Stationär aufgenommen: Die Bedingung wird aus der Angabe im Datenfeld Aufnahmegrund (Abschnitt B 1.3.1) abgeleitet:

AUFNGRUND NICHTIN ('03';'04';'10';'11') UND AUFNGRUND <> LEER

Diese Teilbedingung ist Teil der administrativen Kriterien (siehe Attribut bedingung in Tabelle 35). Der zeitliche Rahmen wird bei stationären Fällen über das Aufnahme- und das Entlassungsdatum definiert.

⁹⁴ Die Attribute kollektiv und selektiv sollen die Unterscheidung beider Attribute z.B. durch Anbieter von Systemen in Arztpraxen ermöglichen. Die Attribute können ggf. nicht durch jeden Anbieter differenziert werden. Eine spätere Konkretisierung wird in der Spezifikation vorgenommen, sobald eindeutige Marker existieren bzw. identifiziert werden konnten, die eine bundesweite Differenzierung zwischen selektivvertraglichen und kollektivvertraglichen Fällen ermöglichen.

Vor- und teilstationär aufgenommen: Beim sektorenübergreifenden Verfahren PCI werden neben stationären Fällen auch vor- und teilstationäre Fälle berücksichtigt. Die Bedingung AUFNGRUND NICHTIN ('03'; '04'; '10'; '11') ist daher im administrativen Einschlusskriterium nicht enthalten:

AUFNGRUND <> LEER

Der zeitliche Rahmen wird bei vor- und teilstationären Fällen über das Aufnahme- und das Entlassungsdatum definiert.

Ambulant behandelt: Bei ambulant behandelten Patienten existiert kein Aufnahmegrund. Die Bedingung AUFNGRUND <> LEER ist daher im administrativen Einschlusskriterium nicht enthalten. Der zeitliche Rahmen wird bei ambulanten Fällen über das Behandlungsdatum definiert.

Zu 2.⁹⁵

Beispiele für lange Überliegerverfahren:

Alle im Jahr 2023 stationär aufgenommenen Patienten, welche entweder noch nicht entlassen sind oder bis zum 31. Dezember des Folgejahres entlassen sind:

AUFNDATUM >= '01.01.2023' UND AUFNDATUM <= '31.12.2023' UND (ENTLDATUM = LEER ODER ENTLDATUM <= '31.12.2024')



Hinweis

Der Ausdruck ENTLDATUM = LEER wurde aufgenommen, damit auch diejenigen Patienten ausgelöst werden, welche bereits transplantiert oder behandelt, aber noch nicht entlassen sind.

Fallbeispiel für QS-Verfahren gemäß QSKH:

Spezifikation 2019

Stationärer Patient wird im Jahre 2019 aufgenommen und transplantiert, aber erst Mitte 2020 entlassen. Zum Zeitpunkt der Auslösung ist das Entlassungsdatum noch nicht bekannt. Dieser Patient wird als dokumentationspflichtig ausgelöst, da das Kriterium ENTLDATUM = LEER ODER ENTLDATUM <= '31.12.2020' zu diesem Zeitpunkt zutrifft. In der Sollstatistik wird das Entlassungsdatum berücksichtigt, sodass dieser Patient erst in der Sollstatistik 2020 als dokumentationspflichtig gezählt wird. Die Anzahl dieser Fälle wird im Formular zur Sollstatistik in der Spalte „Gesamtzahl geprüfter Krankenhausfälle (Vorjahr)“ zusätzlich ausgewiesen.

⁹⁵ Verbindlich sind die in der Spezifikationsdatenbank hinterlegten Kriterien.



Achtung

Alle gemäß Sollstatistik zum Erfassungsjahr 2023 gehörigen Fälle müssen pünktlich im Rahmen der Lieferfrist für die Auswertung 2023 an die zuständige Datenannahmestelle geliefert werden. Nach Ablauf der Lieferfrist ist ein nachträgliches Korrigieren oder Stornieren dieser Datensätze nicht vorgesehen.

Der jeweilige Datenannahmeschluss ist auch bei den Modulen der Transplantationsmedizin verbindlich! Nachlieferungen werden aber nicht mit `ERROR` abgewiesen, sondern mit `WARNING` gekennzeichnet. Verspätete Nachlieferungen und Updates werden nicht in der jährlichen Bundesauswertung berücksichtigt. Sie dienen lediglich der Korrektur von fehlerhaften Angaben (z. B. der ET-Nummern o.ä.).

Die Exportfristen sind der Tabelle `ExportModul` der Datenbank zur QS-Dokumentation zu entnehmen.

Zu 3.

Dieses Kriterium ist nicht aus ein oder mehreren Datenfeldern des QS-Filter-Eingangsdatensatzes ableitbar. Hier ist seitens des Krankenhauses für eine organisatorische Regelung zu sorgen.

Regelungen für die Risikostatistik

Die Anzahl aller Fälle, die in der Risikostatistik zu berücksichtigen sind, werden ab dem Erfassungsjahr 2015 analog zur Spezifikation für Risikostatistik in der QS-Filter-Datenbank mit einem separaten administrativen Kriterium der Tabelle `AdminKriterium` definiert. Die entsprechende Anzahl ist in der Sollstatistik auszuweisen.

Ab der Spezifikation 2020 werden die Fälle, die in der Risikostatistik zu berücksichtigen sind, in der Sollstatistik pro IK-Nummer gezählt. Die Zählung innerhalb der Risikostatistik bleibt standortbezogen.

Definition in der Datenbank

Tabelle 35 gibt einen Überblick über die Tabelle `AdminKriterium`, welche die administrativen Abgrenzungskriterien definiert.

Tabelle 35: Struktur der Tabelle `AdminKriterium`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idAdminKriterium</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name des administrativen Kriteriums
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Bezeichnung des administrativen Kriteriums
<code>bedingung</code>	LANGER TEXT	Auslösebedingung für das QS-Filter-Modul
<code>info</code>	LANGER TEXT	Bezeichnungstext des administrativen Kriteriums

Feldname	Datentyp	Bemerkung
sollBedingung	LANGER TEXT	Auslösebedingung für die Sollstatistik des aktuellen Erfassungsjahres (enthält nur dann Informationen, wenn die Auslösebedingung der Sollstatistik von der Bedingung des QS-Filters zur Auslösung der Dokumentationspflicht abweicht)
sollBedingungUeber- lieger	LANGER TEXT	Auslösebedingung für die Sollstatistik des Folgejahres (enthält nur dann Informationen, wenn die Auslösebedingung der Sollstatistik von der Bedingung des QS-Filters zur Auslösung der Dokumentationspflicht abweicht)

1.4.4 Struktur und Syntax der Auslösebedingungen

Die Variablen der Auslösebedingungen

Die in den Auslösebedingungen erlaubten Variablen sind in der Tabelle `SyntaxVariable` definiert.

Die Variablennamen (Attribut `SyntaxVariable.name`) bestehen aus maximal 32 Zeichen. Sie dürfen nur die Buchstaben A bis Z (Großbuchstaben) und die Ziffern 0 bis 9 enthalten. Ein Feldname muss immer mit einem Buchstaben beginnen. Umlaute und Sonderzeichen sind in Feldnamen nicht erlaubt. Ein Feldname darf auch nicht ein reserviertes Wort sein (z. B. Namen von Operatoren wie `EINSIN`, siehe Tabelle 37).

Typen

Jede Variable hat einen Basistyp. Tabelle 36 gibt einen Überblick über die möglichen Basistypen.

Jeder der in der Tabelle `SyntaxVariable` definierten Variablen ist über den Wert des Attributs `SyntaxVariable.fkTdsFeld` ein Feld des QS-Filter-Eingangsdatensatzes zugeordnet. Jedes dieser Felder besitzt einen Basistyp.

Tabelle 36: Basistypen der Variablen

Basistyp	Bezeichnung	Beispiele (Literele)
BOOL	Boolesche Variable	WAHR, FALSCH
TEXT	Zeichenkette (String)	„Spezifikation“
GANZEZAHL	... -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...	1
ZAHL	Zahl (mit oder ohne Nachkommastellen)	Erfassung: 25, 4 oder – 100, 8 Export: 25. 4 oder 100. 8
DATUM	Zehnstelliges Datum	'01.01.2013'

Basistyp	Bezeichnung	Beispiele (Literale)
NUMSCHLUESSEL	Numerisch kodierter Schlüssel (wie GANZEZAHL)	0
SCHLUESSEL	Alphanumerischer Schlüssel	'19.1', '07'
UHRZEIT	Uhrzeit	'10:15'
JAHRDATUM	Jahresdatum	2018

Die meisten Schlüsselwerte werden als GANZEZAHL kodiert, d. h., dass die Codes nicht in Hochkommata gesetzt werden dürfen. Ausnahmen sind z. B. die OPS-Schlüssel (z. B. '5.282.0') oder die ICD-10-Schlüssel (z. B. 'C11.3').

Listen

Eine Variable wird als Liste interpretiert, wenn der Wert des Attributs `SyntaxVariable.istListe = WAHR` ist.

Literale

Alphanumerische Literale (z. B. SCHLUESSEL) werden von einfachen Hochkommata eingeschlossen, während Zeichenketten vom Datentyp TEXT in doppelte Anführungsstriche gesetzt werden müssen.

Dies gilt nicht für numerischen Literale (GANZEZAHL, ZAHL, NUMSCHLUESSEL) und Literale des Datentyps BOOL (Wahrheitswerte).

Diagnose-, Prozeduren, FAB- und Abrechnungslisten

Fest definierte Listen von Diagnosen, Prozeduren, Fachabteilungen oder Abrechnungsziffern werden in der Syntax ähnlich wie die Variable `TON_OPS` angesprochen.

Die erlaubten Namen von Diagnoselisten sind in der Tabelle `ICDListe` (Attribut `name`) zu finden. Analog sind die zulässigen Namen von Prozedurlisten in der Tabelle `OPSListe` (Attribut `name`), die zulässigen Namen von FAB-Listen in der Tabelle `FABListe` (Attribut `name`) und von Abrechnungslisten in der Tabelle `EBMListe` (Attribut `name`) definiert.

Die jeweiligen Codes (nach ICD-10-GM, OPS, FAB bzw. EBM) sind in der durch Fremdschlüsselbeziehungen verknüpften Tabelle `ICDWert`, `OPSWert`, `FABWert` und `EBMWert` enthalten. Alle Codes sind terminal. Die Diagnosecodes enthalten weder die Suffixe +, * oder ! noch die Zusatzkennzeichen zur Diagnosesicherheit A, G, V und Z.

Besonderheiten im QS-Filter-Algorithmus Neonatologie (NEO)

In der Tabelle `SyntaxFunktion` ist die Funktion `fabMinutenNichtGeb`⁹⁶ definiert. Diese wird im Modul NEO in folgender Teilbedingung des Modulauslösers verwendet:

```
(fabMinutenNichtGeb('ABTLG';FAB_GEB) = WAHR)
```

⁹⁶ Der hier hinterlegte Pseudocode sowie die entsprechenden Parameter sind der QS-Filter-Datenbank zu entnehmen.

Folgend wird jeder Fachabteilungsschlüssel (Feld: FACHABT) der 'ABTLG'-Teildatensätze mit jedem Wert der Liste FAB_GEB verglichen. Falls der im Teildatensatz eingetragene Fachabteilungsschlüssel 'ABTLG.FACHABT' keinem Wert der Liste FAB_GEB entspricht, wird für diesen Fachabteilungsaufenthalt die Verweildauer in Minuten (Funktion: abstandInMinuten) berechnet und in der lokalen Variablen `vwdauerFAB` aufsummiert. Nach Durchlauf der Schleifen beinhaltet die Variable `vwdauerFAB` die kumulierte Aufenthaltsdauer in Minuten außerhalb der geburtshilflichen Fachabteilungen. Wird eine außergeburtshilfliche Gesamtaufenthaltsdauer von mehr als 4320 Minuten (72 Stunden) überschritten, liefert die Funktion den booleschen Wert WAHR zurück und führt zur Auslösung einer Dokumentationspflicht.

Die Operatoren der Auslösebedingungen

Tabelle 37 gibt einen Überblick über die in der Syntax zulässigen Operatoren. Der aktuelle Überblick über alle zulässigen Operationen (inkl. Operanden) ist in Tabelle `SyntaxOperator` der QS-Filter-Datenbank zu finden.

Tabelle 37: Präzedenz und Assoziativität der Operatoren⁹⁷

Präzedenz	Assoziativität	Operator	Erläuterung
0	links	EINSIN	Mengenoperator „EINSIN“
	links	KEINSIN	Mengenoperator „KEINSIN“
3	links	<	Vergleichsoperator „kleiner“
	links	>	Vergleichsoperator „größer“
	links	<=	Vergleichsoperator „kleiner gleich“
	links	>=	Vergleichsoperator „größer gleich“
4	links	=	Vergleichsoperator „gleich“
	links	<>	Vergleichsoperator „ungleich“
5	rechts	NICHT	Logischer Operator „NICHT“
6	links	UND	Logischer Operator „UND“
7	links	ODER	Logischer Operator „ODER“

Anmerkungen:

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).

⁹⁷ In dieser Übersichtstafel hat jeder einzelne Operator eine Präzedenzstufe (höchste Präzedenzstufe ist 0). Operatoren, welche die gleiche Stufe haben, werden nach den Regeln der Assoziativität aufgelöst.

KEINSIN: Wenn kein Element der linken Liste in der rechten Liste enthalten ist, so ist der Ausdruck wahr (leere Schnittmenge)⁹⁸.

Beispiel:

Folgende Regel prüft, ob ein Element der Listenvariable PROZ einen bestimmten Code besitzt:

```
PROZ EINSIN TON_OPS
```

String-Vergleich bei Diagnosen, Prozeduren und Abrechnungsziffern

Die Operation EINSIN basiert für Diagnosen, Prozeduren oder Abrechnungsziffern auf einem Vergleich von Zeichenketten (String-Vergleich): Für jedes Element der linken Liste wird über einen String-Vergleich geprüft, ob es in der rechten Liste enthalten ist.

Eine Modifikation des String-Vergleichs ist beim String-Vergleich von Diagnosen nötig: Hier werden die Suffixe +, * und ! sowie die Zusatzkennzeichen A, G, V und Z ignoriert. Nicht ignoriert wird das Sonderzeichen . (und – bei OPS).



Achtung

In der QS-Filter-Datenbank sind nur terminale Codes enthalten. Entsprechend muss sichergestellt sein, dass auch die Codes aus dem Eingangsdatensatz terminal sind. Darauf ist besonders zu achten, wenn Daten ungeprüft aus Subsystemen übernommen wurden.

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')
```

Eine analoge Regelung gilt für die Seitenlokalisationen der OPS-Kodes.

1.4.5 Stufen der Dokumentationsverpflichtung

Die Spezifikation für QS-Filter enthält:

- bundesweit **verpflichtende** (dokumentationspflichtige) QS-Verfahren,
- bundesweit **freiwillige** QS-Verfahren, z. B. freiwillige Verfahren oder landesweit verpflichtende QS-Verfahren

Bundesweit dokumentationspflichtige QS-Verfahren sind erkennbar am Attribut `verpflichtend` in der Tabelle `ModulAusloeser`.

Bundesweit freiwillig zu dokumentierende QS-Verfahren können in einzelnen Krankenhäusern dokumentationspflichtig werden, wenn

- auf Landesebene eine zusätzliche Dokumentationspflicht besteht, oder

⁹⁸ Dieser Operator ist redundant, da er auch durch Negation des EINSIN-Operators abgedeckt ist.

- ein einzelnes Krankenhaus intern die Dokumentation fordert.

Die Stufe der Dokumentationsverpflichtung der bundesweit freiwilligen QS-Verfahren wird in jeder Installation von QS-Filter-Software konfiguriert.

In Tabelle 38 sind die Stufen der Dokumentationsverpflichtung (Schlüssel DokVerpflicht der Datenbank) aufgelistet.

Tabelle 38: Stufen der Dokumentationsverpflichtung

Kennung	Beschreibung	nutzbar für Auswertungen der externen vergleichenden Qualitätssicherung
B	Bundesweit verpflichtendes Modul	ja
L	Bundesweit freiwilliges Modul, aber im Land verpflichtend dokumentiert	ja
Z	Zählleistungsbereich (bundesweit erhoben, Dokumentation erfolgt im Elternmodul)	ja

Die Stufe der Dokumentationsverpflichtung wird vor Beginn des Erfassungsjahres in der QS-Filter-Software eines Krankenhauses für alle QS-Verfahren konfiguriert.

Die Konfiguration der Stufen darf im Laufe des Erfassungsjahres nicht mehr verändert werden, da sonst die Vollständigkeit der Dokumentationen nicht mehr gewährleistet ist.

Für jedes ausgelöste QS-Verfahren wird die Stufe der Dokumentationsverpflichtung in den QS-Filter-Ausgangsdatensatz (im Attribut DOKVERPFLICHT des Teildatensatzes QSMODUL) geschrieben.

1.4.6 Fehlerprüfung

Vor Evaluation der in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Auslösebedingungen ist eine Fehlerprüfung durchzuführen. Die Fehlerprüfung bezieht sich auf die Daten des QS-Filter-Eingangsdatensatzes. Das Ergebnis der Fehlerprüfung wird im Teildatensatz FEHLER gespeichert.

Tabelle 39: Fehlerkodes des QS-Filters

Beschreibung des Fehlers	Fehler-kode	Formale Fehlerbedingung	Fehlermeldung
Überprüfung des Formats	1	Abschnitt B 2.4.8	Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Feld.name> '<TdsFeld.bezeichnung>' ist kein gültiger <BasisTyp.name>-Wert (<BasisTyp.bezeichnung> <BasisTyp.format>).

Beschreibung des Fehlers	Fehler- kode	Formale Fehlerbedingung	Fehlermeldung
Überprüfung der Feldlänge	2	Abschnitt B 2.4.8	Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Feld.name> '<TdsFeld.bezeichnung>' überschreitet die zulässige Feldlänge <Feld.laenge>.
Sind in den Datenfeldern mit internen und externen Schlüsseln (Basistyp SCHLUESSEL oder NUMSCHLUESSEL) gültige Schlüsselkodes eingetragen? ⁹⁹	3	Abschnitt B 2.4.8	Ungültiger Schlüsselcode <Wert> des Schlüssels <Schlüssel.name> im Datenfeld <Feld.name> '<TdsFeld.bezeichnung>'
Überprüfung numerischer Wertebereiche	4	Abschnitt B 2.4.8	Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Feld.name> '<TdsFeld.bezeichnung>' ist kleiner als '<Feld.min>' oder Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Feld.name> '<TdsFeld.bezeichnung>' ist größer als '<Feld.max>'
Ist ein Muss-Feld ausgefüllt?	5	Abschnitt B 2.4.8: Attribut <TdsFeld.fkMussKann>	Das Datenfeld <Feld.name> '<TdsFeld.bezeichnung>' muss einen gültigen Wert enthalten.
Ist der Fall dem Erfassungsjahr der Spezifikation zugeordnet? (Spezifikation <ERFASSUNGSJAHR>)	6	(MODUL <> 'PCI' ODER (MODUL IN ('PCI'; 'DIAL') UND FALLART = 2) UND AUFNDATUM <'01.01.<ERFASSUNGSJAHR>' ODER AUFNDATUM> '31.12.<ERFASSUNGSJAHR>')	Der Fall ist im Jahr <ERFASSUNGSJAHR> nicht dokumentationspflichtig: Aufnahmedatum/OP-Datum = <Wert>

⁹⁹ Die Korrektheit (z.B. ausschließlich gültige terminale Codes oder Verwendung gültiger Katalogversionen) der extern definierten Codes (ICD und OPS) muss vor der Prüfung des Datensatzes durch die QS-Filter-Software sichergestellt sein.

Beschreibung des Fehlers	Fehler-kode	Formale Fehlerbedingung	Fehlermeldung
		SUNGSJAHR>') O- DER (MODUL = 'PCI' UND FALLART <> 2 UND (OPDATUM < '01.01.<ER- FASSUNGSJAHR>' ODER OPDATUM > '31.12.<ER- FASSUNGS- JAHR>') ODER (MODUL = DIAL UND FALLART <> 2 UND (EBMDATUM < '01.01.<ER- FASSUNGSJAHR>' ODER EBMDATUM > '31.12.<ER- FASSUNGS- JAHR>'))	

In <Wert> ist der Wert des Datenfeldes der Falldaten einzusetzen, auf den sich die Fehlermeldung bezieht. Ansonsten sind in die <...> -Ausdrücke die entsprechenden Einträge aus der Datenbank einzusetzen.

Im Fehlerfall sind entsprechende Einträge im Teildatensatz FEHLER zu generieren:

- Fehlerkode in Attribut FKODE,
- Fehlermeldung in Attribut FMELDUNG.

Es wird beim Auftreten eines Fehlers nicht weiter geprüft, ob für den Behandlungsfall Moduldokumentationen ausgelöst werden.

1.5 Sollstatistik

Die Sollstatistik ist in der Datenbank für QS-Filtersoftware spezifiziert. Weitere Spezifikationskomponenten sind die Vorlagen zur Sollstatistik:

- „Vorlage_Sollstatistik_<ERFASSUNGSJAHR>_methodisch_DeQS.docx“
- „Vorlage_Sollstatistik_<ERFASSUNGSJAHR>_Budget_DeQS.docx“
- „Vorlage_Sollstatistik_<ERFASSUNGSJAHR>_SV_DeQS.docx“

Ergänzend zu den beschriebenen Prozessen zur Erstellung der Sollstatistik (Kapitel A 3) und den Erläuterungen zum zugrunde liegenden Ausgangsdatensatz des QS-Filters (siehe Abschnitt B 1.3) werden im Folgenden die Besonderheiten der Sollstatistik der Module PCI und DIAL beschrieben.

Sollstatistik der Module PCI und DIAL gemäß DeQS-RL

In der Spezifikationsdatenbank zur Sollstatistik (QSF) erfolgt für die Module PCI und DIAL eine Aufteilung analog zu den drei verschiedenen Exportmodulen (Abschnitt B 2.6.1). Anders als im Modulauslöser wird hier ein konkreter Bezug zur Abrechnungsart hergestellt.

Die Sollstatistik muss im Krankenhausbereich sowie für ambulant-selektivvertraglich erbrachte Eingriffe durch die Leistungserbringer geführt werden.

PCI_LKG und DIAL_LKG zählen hierbei nur die Datensätze, die durch das Krankenhaus dokumentiert und an die LKG zu übermitteln sind. Von den Arztpraxen ist die Sollstatistik nur für selektivvertraglich erbrachte Leistungen (PCI_SV, DIAL_SV) zu erstellen. Für die kollektivvertraglich erbrachten Leistungen (PCI_KV, DIAL_KV) wird die Sollstatistik dagegen über die Abrechnungseinrichtungen geführt und gemeldet. PCI_KV und DIAL_KV gelten somit nur für die Datenannahmestellen der entsprechenden Zuständigkeit (Kassenärztliche Vereinigungen).

Die Datengrundlage ist den jeweiligen administrativen Einschlusskriterien der QS-Verfahren gemäß DeQS-RL zu entnehmen. Für PCI_LKG und DIAL_LKG werden hierbei alle Fälle gemäß § 301 berücksichtigt, die das administrative Einschlusskriterium erfüllen.

Analog zur Auslösung wird der zeitliche Rahmen zur Zuordnung eines Falles zum Erfassungsjahr für den stationären Sektor über Aufnahme- und Entlassungsdatum und im ambulanten Sektor über das Datum der Prozedur festgelegt. Ein Ausschluss von vor- oder teilstationären Behandlungen wird auch in der Sollstatistik nicht vorgenommen.

PCI_LKG, DIAL_LKG: Durch ein Krankenhaus erbrachte Leistungen

berücksichtigt bei am Krankenhaus erbrachten Leistungen¹⁰⁰:

- definierte Einschlussprozeduren und Gebührenordnungspositionen
- den Ausschluss definierter Ausschlussdiagnosen
- den Einschluss von Patienten im Alter von 18 Jahren oder älter
- definierte Kriterien zur Identifizierung von GKV-Versicherten

PCI_KV, DIAL_KV: Durch Vertragsärzte kollektivvertraglich erbrachte Leistungen

berücksichtigt bei Leistungen, die durch einen kollektivvertraglich tätigen Vertragsarzt erbracht werden¹⁰¹:

- definierte Gebührenordnungspositionen
- den Ausschluss definierter Ausschlussdiagnosen
- den Einschluss von Patienten im Alter von 18 Jahren oder älter
- definierte Kriterien zur Identifizierung von GKV-Versicherten

¹⁰⁰ Darunter fallen auch belegärztliche Leistungen nach §121 Abs. 5 SGB V (Honorarbelegärzte). Belegärztliche Leistungen nach §121 Abs. 3 SGB V fallen nicht unter diese Definition und werden hier ausgeschlossen.

¹⁰¹ Darunter fallen auch belegärztliche Leistungen nach § 121 Abs. 3 SGB V und Leistungen von Krankenhausärzten im Rahmen einer Ermächtigung zur Teilnahme an der vertragsärztlichen Versorgung der Versicherten nach § 116 SGB V. Belegärztliche Leistungen nach § 121 Abs. 5 SGB V (Honorarbelegärzte) fallen nicht unter diese Definition und werden hier ausgeschlossen.

PCI_SV, DIAL_SV: Durch Vertragsärzte selektivvertraglich erbrachte Leistungen

berücksichtigt bei Leistungen, die selektivvertraglich durch einen Vertragsarzt erbracht werden:

- definierte Einschlussprozeduren und Gebührenordnungspositionen sowie ggf. vertragspezifische Abrechnungskodes (Abschnitt B 1.3.1)
- den Ausschluss definierter Ausschlussdiagnosen
- den Einschluss von Patienten im Alter von 18 Jahren oder älter
- definierte Kriterien zur Identifizierung von GKV-Versicherten

2 QS-Dokumentation

Die vorliegenden Spezifikationskomponenten für die QS-Dokumentation dienen der Erstellung von Software zur Datenerfassung, Plausibilitätsprüfung und Datenübermittlung für die externe vergleichende Qualitätssicherung im Rahmen der DeQS-RL. Diese sollen die Bereitstellung valider und vergleichbarer Daten gewährleisten. Neben der Datenbank zur QS-Dokumentation zählen zu den Spezifikationskomponenten der QS-Dokumentation die Ausfüllhinweise, die Dokumentationsbögen und die Erläuterungen zum Minimaldatensatz. Weiterhin werden ergänzende Informationen zur Verfügung gestellt, sowie der Java-Code für ein Testprogramm und eine Testklasse mit Testfällen. Die Delta-Tabellen in der Datenbank zur QS-Dokumentation stellen geänderte, gelöschte und neue Datenbankinhalte im Vergleich zur letzten gültigen Version des Vorjahres sowie, sofern vorhanden, zur letzten Version des aktuellen Erfassungsjahres dar.

2.1 Anmerkungen zur Struktur der Spezifikation zur QS-Dokumentation

Die Spezifikation zur QS-Dokumentation ist in einer relationalen Datenbank abgelegt. Zurzeit wird sie ausschließlich als Access-Datenbank zur Verfügung gestellt. Der Name der Spezifikation richtet sich nach folgendem Schema:

`<Erfassungsjahr>_Basis_QSDOK_V<Versionsnummer>.mdb`

`<Erfassungsjahr>` bezeichnet das Jahr, in dem die QS-Dokumentation stattfindet. `<Versionsnummer>` bezeichnet die 2-stellige Versionsnummer (z. B. 01).

Beispiel:

Im Erfassungsjahr 2023 ist die Spezifikation `2023_Basis_QSDOK_V01.mdb`¹⁰² gültig.

Weiterführende Erläuterungen zum Benennungsschema für Spezifikationskomponenten sind der Technischen Dokumentation für das Benennungsschema zu entnehmen. Die Tabellenstruktur der Spezifikationsdatenbank wird in Abschnitt B beschrieben.

Folgende Attribute treten in vielen Tabellen auf:

- `name` ist in der Regel als technischer Name zu verstehen. Zum Beispiel wird `Feld.name` als Variablenname in den Plausibilitätsregeln verwendet.
- `bezeichnung` ist eine kurze Beschreibung. Zum Beispiel ist `BogenFeld.bezeichnung` der Text, welcher ein Feld auf einem Eingabeformular beschreibt.
- `bedingung` enthält einen logischen Ausdruck. Prominentester Vertreter dieses Attributtyps ist das Attribut `bedingung` in der Tabelle `Regeln`.

¹⁰² Die Versionsnummer der gültigen Spezifikation (z.B. V01, V02 u.s.w.) ist dem zuletzt veröffentlichten Update zu entnehmen.

Abfragen der Datenbank

Die Abfragen der Access-Datenbank geben einen vereinfachenden Überblick über die Inhalte der Spezifikation.

- **Datensätze**
Diese Abfrage liefert einen Überblick über die in der Spezifikation enthaltenen Module (verpflichtende und freiwillige Module), die der aktuell gültigen Version entsprechen.
- **Datenfeldbeschreibung**
Hier sind alle Bogenfelder der spezifizierten Module, sortiert nach Modulname, Bogenname und Zeilennummer der Bogenfelder dargestellt (Abschnitt B 2.3).
- **DatenfeldbeschreibungFürEinModul**
Wenn man diese Abfrage aufruft, so muss der Modulname (z. B. „15 / 1“) angegeben werden und man erhält eine entsprechende modulbezogene Auswahl der Datenfeldbeschreibung.
- **Plausibilitätsregeln**
Diese Abfrage enthält alle Plausibilitätsregeln der spezifizierten Module, sortiert nach Modulname und Nummer der Regel (Abschnitt B 2.4).
- **PlausibilitätsregelnFürEinModul**
Wenn man diese Abfrage aufruft, so muss der Modulname (z. B. „17 / 1“) angegeben werden und man erhält eine entsprechende modulbezogene Auswahl der Plausibilitätsregeln.
- **Teildatensätze**
Diese Abfrage liefert einen Überblick über die Teildatensätze und die Regeln für das Anlegen von Teildatensätzen (Abschnitt B 2.3).
- **Ersatzfelder**
Dies ist eine Auflistung der Ersatzfelder für die Bogenfelder, die modulspezifisch anonymisiert werden müssen (Export von Teildatensätzen).
- **OPSListen**
Diese Abfrage liefert einen Überblick über die Codes der OPS-Listen (Abschnitt B 2.5.1).
- **ICDListen**
Diese Abfrage liefert einen Überblick über die Codes der ICD-Listen (Abschnitt B 2.5.2).
- **Exportfelder**
Wenn man diese Abfrage aufruft, erhält man eine Übersicht über alle Exportfelder. Exportfelder für Listenfelder werden nicht pro Listenelement, sondern pro Listenfeld dargestellt. Die Anzahl der Elemente ist der Abfrage zu entnehmen (`Exportfelder.elements`).
- **ExportfelderFürEinModul**
Diese Abfrage zeigt eine Auswahl der Exportfelder eines Moduls (Modulname ist explizit anzugeben). Man erhält eine Übersicht über die zu exportierenden Felder inkl. Zuordnung zum Teildatensatz. Exportfelder für Listenfelder werden nicht pro Listenelement, sondern pro Listenfeld dargestellt. Die Anzahl der Elemente ist der Abfrage zu entnehmen (`ExportfelderFürEinModul.elements`) (Abschnitt B 2.6.2).
- **Feldgruppen**
Diese Abfrage liefert eine Übersicht über alle Feldgruppen (Abschnitt B 2.4.7).
- **FeldgruppenFürEinModul**
Wenn man diese Abfrage aufruft, so muss der Modulname (z. B. „HCH“) angegeben werden und man erhält eine entsprechende modulbezogene Auswahl der Feldgruppen eines Moduls.

- `WertebereicheNumerischerFelder`
Diese Abfrage liefert eine modulübergreifende Anzeige der numerischen Datenfelder (Typ `ZAHL` und `GANZEZAHL`) und ihrer Wertebereiche.
- `WertebereicheNumerischerFelderFuerEinModul`
Hier werden die numerischen Datenfelder (Typ `ZAHL` und `GANZEZAHL`) und ihrer Wertebereiche für ein Modul angezeigt. Das Modul muss bei Aufrufen der Abfrage angegeben werden.
- `ÜberschriftenFürEinModul`
Diese Abfrage liefert eine Anzeige der Überschriften für das angegebene Modul. Angegeben werden Start- und Ende-Felder der Überschriften, sowie die Ebene der Überschriften.
- `Schlüsselkodes`
Diese Abfrage zeigt alle Schlüssel und die zugehörigen Schlüsselwerte an.
- `Ausfüllhinweise`
Hier wird die Zuordnung von Ausfüllhinweisen (htm.Dateien) zu den Feldern in den einzelnen Modulen angezeigt.
- `AusfüllhinweiseFürEinModul`
Hier wird die Zuordnung von Ausfüllhinweisen (htm.Dateien) zu den Feldern eines Moduls angezeigt. Das Modul muss bei Aufrufen der Abfrage angegeben werden.

2.2 Patientenidentifizierende Daten zur Follow-up-Erhebung

Mit der Spezifikation 2015 wurden erstmals QS-Daten mithilfe sogenannter patientenidentifizierender Daten (PID) im Regelbetrieb patientenbezogen zusammengeführt.

Mit den QS-Daten werden für jeden Vorgang die folgenden berechneten Ersatzfelder

- `versichertenidgkv`¹⁰³
- `versichertenstatusgkv`¹⁰⁴ und
- `kasseiknr2Stellen`¹⁰⁵
- `etQSE`, `etQSS`, `etQSEPrim`, `etQSSPrim`¹⁰⁶
- `etTXE`, `etTXS`¹⁰⁷ exportiert.

In der Spezifikationsdatenbank werden die Module mit PID-Verfahren über das Attribut `pid` der Tabelle `ExportModul` gekennzeichnet. Für welche Module dasselbe Patientenpseudonym zu generieren ist, wird über das Attribut `fkPseudonymVerfahren` beschrieben. Ob auch von der DAS eine verfahrensbezogene Pseudonymisierung der LE-Daten durchzuführen ist, wird durch das Feld `das` (`WAHR/FALSCH`) festgelegt.

¹⁰³ Im Modul NEO werden zusätzlich bzw. im Modul 16/1 stattdessen die Ersatzfelder `vornameMutter`, `nachnameMutter`, `gebdatumNeo` und `gebdatumNeo` exportiert. In den Modulen zu Lebendspenden (`LLS`, `LLSFU`, `NLS` und `NLSFU`) wird das Ersatzfeld `versichertenidgkvSp` exportiert.

¹⁰⁴ Im Minimaldatensatz wird das Ersatzfeld `vstatusgkvmds`, bzw. `vstatusgkvmdsSP` exportiert. In den Modulen zu Lebendspenden (`LLS`, `LLSFU`, `NLS` und `NLSFU`) werden die Ersatzfelder `versichertenstatusgkvSp`, bzw. `versichertenstatusgkvLsfu` exportiert.

¹⁰⁵ Im Minimaldatensatz wird das Ersatzfeld `kasseiknr2Stellenmds` bzw. `kasseiknr2StellenmdsSP` exportiert. In den Modulen zu Lebendspenden (`LLS`, `LLSFU`, `NLS` und `NLSFU`) werden die Ersatzfelder `kasseiknr2StellenSp`, bzw. `kasseiknr2StellenLsfu` exportiert.

¹⁰⁶ ET-Nummer zur Datenübermittlung an die Bundesauswertungsstelle

¹⁰⁷ ET-Nummer zur Datenübermittlung an das Transplantationsregister

Tabelle 40: Struktur der Tabelle PseudonymVerfahren

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idPseudonymVerfahren	INTEGER	Primärschlüssel
bezeichnung	KURZER TEXT (255)	Bezeichnung des Pseudonymverfahrens, z. B. Knieendoprothesenversorgung (KEP)
name	KURZER TEXT (255)	Name des Pseudonymverfahrens, z. B. KEP
vst	BOOLEAN	PID-Pseudonymisierung durch die Vertrauensstelle
das	BOOLEAN	LE-Pseudonymisierung (DeQS- Verfahren) durch die Datenannahmestelle

2.3 Datenfelddescription

Für jedes Modul existiert eine eigene Datenfelddescription. Sie spezifiziert alle auszufüllenden Datenfelder (Bogenfelder, auch Items genannt) und besteht aus mehreren Tabellen (Abbildung 27), die in den nachfolgenden Abschnitten erläutert werden.

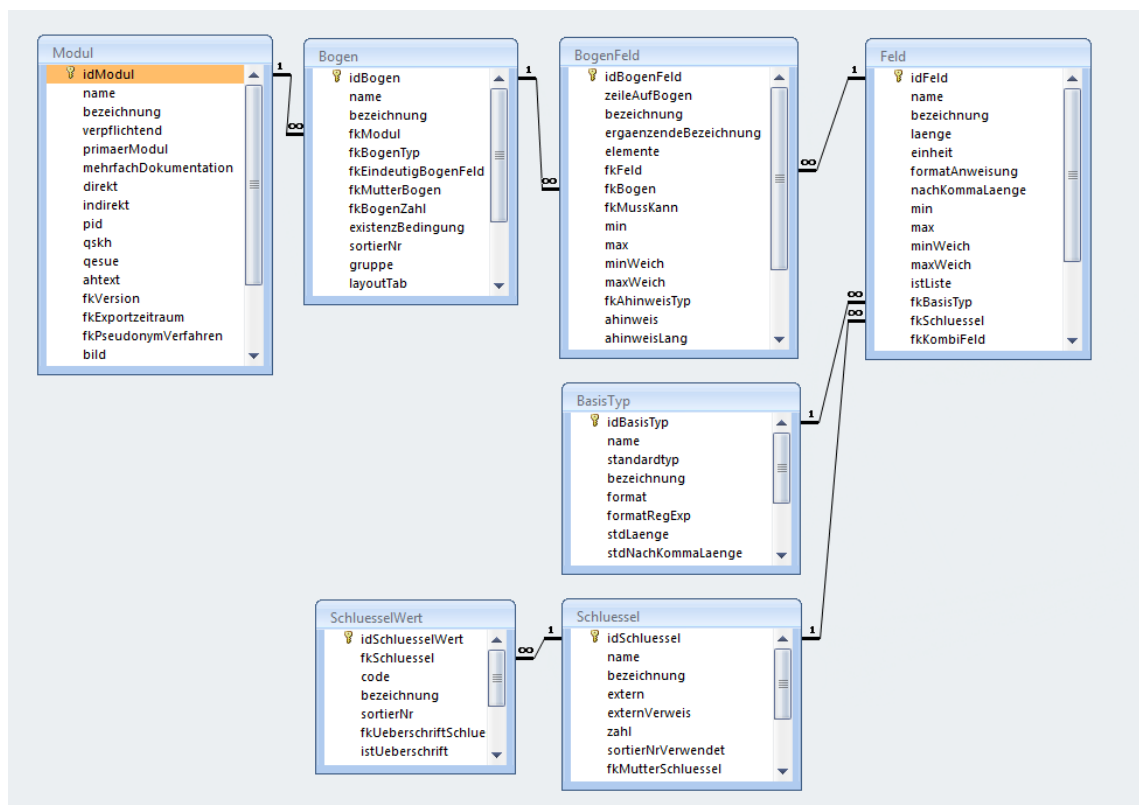


Abbildung 26: Tabellen und Relationen der Datenfelddescription (Beispiel Spezifikation 2017)

Die Abfragen Datenfelddescription und DatenfelddescriptionFürEinModul der Access-Datenbank ermöglichen den Überblick über diese Struktur.

Die Beschreibung der Datenfelder hat folgende Ziele:

- Bereitstellung der Informationen, welche für die Programmierung des Eingabeformulars und für die Sicherung der eingegebenen Daten nötig sind
- Vermeidung von Redundanzen
- Typisierung der Felder nach fachlichen und datentechnischen Kriterien

Das für den Anwender wichtigste Merkmal ist die Bezeichnung des Datenfelds (Attribut `BogenFeld.bezeichnung`).

Die Datenfelddescription ist teilweise auf dem jeweiligen Dokumentationsbogen eines Moduls („Bogensicht“) abgebildet. Zu beachten ist dabei, dass die „Bogensicht“ lediglich die Sicht der medizinischen Fachgruppen, die die Module entwickeln, darstellt. Bei verteilten Softwarelösungen für einen Leistungserbringer hingegen ist die Bogensicht dann nicht mehr adäquat, wenn die Bestandteile eines Bogens auf verschiedene Teilsysteme verteilt sind. Die Daten eines Bogens werden in diesen Fällen für den Export aus den einzelnen Teilsystemen zusammengestellt.



Hinweis

Die Papierbögen werden lediglich zu Illustrationszwecken zur Verfügung gestellt. Sie sind zur Dokumentation nicht zugelassen.

Im Kontext einer integrierten, prozessorientierten Dokumentationssoftware müssen die Teildatensätze nicht direkt in Eingabeformulare umgesetzt werden. Es ist sinnvoller, die Teile eines Dokumentationsbogens zu dem Zeitpunkt und in dem Dokumentationskontext zu erfragen, der sich in den Prozessablauf¹⁰⁸ eines Leistungserbringers einordnet.

2.3.1 Dokumentationsmodule (Datensätze)

Ein Modul der Spezifikation enthält die Datensatzdefinition von einem oder mehreren Verfahren. Abhängig von (inhaltlich oder organisatorisch) abzugrenzenden Bereichen kann ein Verfahren mehrere Module umfassen (Beispiel: Transplantationen). Die QS-Dokumentationssoftware kann für einen Behandlungsfall eine oder mehrere Moduldokumentationen anlegen, die nach Dokumentationsabschluss an die Datenannahmestelle übermittelt werden. Fehlerfreie Moduldokumentationen (verkürzt „Module“), die die Basis der Datenauswertungen bilden, werden dem Leistungserbringer von der Datenannahmestelle bestätigt. Aus technischer Sicht ist ein Modul durch einen eindeutigen Namen gekennzeichnet. Es umfasst mindestens einen Teildatensatz. In der Tabelle `Modul` der QS-Spezifikation finden sich die zentralen Definitionen eines Moduls.

¹⁰⁸ Zum Beispiel in den Prozessablauf eines Krankenhauses.

Tabelle 41: Struktur der Tabelle Modul

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idModul	INTEGER	Primärschlüssel
Name	KURZER TEXT (32)	Eindeutiger technischer Name
bezeichnung	KURZER TEXT (255)	Erläuternde Bezeichnung
verpflichtend	BOOLEAN	Besteht für das Modul eine QS-Dokumentationsverpflichtung?
primaerModul	BOOLEAN	Ist das Modul ein Primärmodul?
mehrfachDokumentation	BOOLEAN	Ist ein mehrfaches Anlegen eines gleichartigen Datensatzes pro Fall zulässig (WAHR / FALSCH)?
ahtext	LANGER TEXT	Einleitender Text für den Ausfüllhinweis eines Moduls
fkVersion	INTEGER	Gültige Version des jeweiligen Moduls
bild	KURZER TEXT (20)	Modulspezifisches Bild

Auslösung der Moduldokumentation

Der auslösende Sachverhalt für die Dokumentationspflicht ist in der Spezifikation für QS-Filter-Software definiert. Die QS-Filter-Software greift zu diesem Zweck unter anderem auf ICD- und OPS-Kodes (z. B. Haupt- und Nebendiagnosen und Prozeduren) und Gebührenordnungspositionen (EBM-Kodes) zurück, die im Krankenhausinformationssystem (KIS) oder Arztinformationssystem (AIS) verfügbar sind. Die Dokumentationspflicht des Moduls `NWIF` wird unter anderem über Einschlussdiagnosen ermittelt, die nach Primär- und Sekundärdiagnosen im Sinne der Kreuz-Stern-Notation zu differenzieren sind. Die Zusammengehörigkeit bestimmter Sekundärdiagnosen zu bestimmten Primärdiagnosen ist bei der Auslösung zu berücksichtigen. Dies wird ab der Spezifikation 2020 über die Syntaxfunktion `pruefeDiagPS` auf Datenbankebene (QS-Filter) abgebildet.

Primärmodule – Minimaldatensatz

Für Primärmodule sind in der Spezifikation für QS-Filter-Software Auslösebedingungen definiert. Das Modul `MDS` (Minimaldatensatz) verfügt über einen Sonderstatus: Es besitzt keinen definierten Auslöser für die Dokumentationspflicht. Das Modul `MDS` muss manuell als Ersatz für ein Primärmodul angelegt werden, sofern für dieses keine reguläre Dokumentation mit Fallabschluss möglich ist.

Sekundärmodule

Die im Modulnamen mit der Ergänzung FU gekennzeichneten Follow-up-Module¹⁰⁹, wie z. B. das Modul HTXFU (Follow-up-Herztransplantation), sind Sekundärmodule. Der Datensatz HTXFU ist jeweils nach 1, 2 oder 3 Jahren von demjenigen Krankenhaus zu dokumentieren, in dem die Transplantation erbracht worden ist. Da für das Follow-up kein neuer OPS-Kode erbracht worden ist, wird dieser Datensatz nicht direkt vom QS-Filter ausgelöst.



Nutzung der jeweils gültigen FU-Module

Bei den FU-Modulen der Transplantationsmedizin ist immer die zum Erhebungszeitpunkt aktuelle Spezifikation zu verwenden und nicht die Spezifikation aus dem Erfassungsjahr des Indexeingriffes.

Beispielsweise wird zu einem Indexeingriff im Jahr 2020 erwartet, dass zur Auswertung im Erfassungsjahr 2022 ein 2-Jahres-Follow-up vorliegt. Für diese FU-Erhebung im Jahr 2022 soll dann entsprechend der FU-Bogen der Spezifikation 2022 genutzt werden. Wenn die Erhebung erst im Januar 2023 erfolgt, kann die Dokumentation auch schon mit der Spezifikation 2023 erfolgen - hierbei ist aber zu beachten, dass ein 2-Jahres-Follow-up zu einer Indexleistung im Jahr 2020 generell spätestens zur Lieferfrist am 22.02.2023 bei Dokumentationen gemäß DeQS-RL, bzw. am 28.02.2023 bei Dokumentationen gemäß QSKH-RL an die Datenannahmestelle übermittelt sein muss.

Mehrfachdokumentation

Pro Fall darf höchstens ein Datensatz eines Moduls angelegt und exportiert werden, wenn `mehrfachDokumentation = FALSCH` ist (Abschnitt B 1.4).

Beispiel für in `mehrfachDokumentation` festgelegte Regelungen:

Werden während eines stationären Aufenthalts bei einer Patientin zwei Brustoperationen durchgeführt, so dürfen hierfür nicht zwei Datensätze für das Modul 18/1 für eine Patientin angelegt werden. Stattdessen sind die Operationen in mehreren Teildatensätzen **eines** Datensatzes zu dokumentieren.

Die Dokumentation aller notwendigen Teildatensätze soll durch die Software sichergestellt werden.



Achtung

Die QS-Dokumentationssoftware muss sicherstellen, dass die Mehrfachdokumentation gleichartiger Datensätze für einen Fall unterbunden wird, sofern diese nicht zulässig ist. Stattdessen sind separate Teildatensätze zu dokumentieren

2.3.2 Teildatensätze

Die Begriffe „Teildatensatz“ und „Bogen“ werden synonym gebraucht. In den der Illustration dienenden Dokumentationsbögen werden alle Teildatensätze aufgeführt. Dabei erfolgt eine

¹⁰⁹ Gemeint sind die Follow-up-Datensätze zu Transplantationsmodulen.

chronologische Anordnung, was dazu führen kann, dass ein Teildatensatz durch einen anderen, hierarchisch untergeordneten Teildatensatz unterbrochen wird. Manche Teildatensätze (z. B. Kindteildatensatz in Geburtshilfe, 16 / 1) müssen unter bestimmten Umständen mehrfach pro Datensatz ausgefüllt werden. Diese mehrfach dokumentierbaren Teildatensätze sind im Muster-Dokumentationsbogen mit entsprechendem Hinweis nur einmal abgebildet.

Ein Teildatensatz

- ist jeweils einem Modul zugeordnet,
- besitzt einen Namen, der innerhalb eines Moduls eindeutig ist,
- kann unter definierten Bedingungen mehrfach pro Fall erzeugt werden.

Die Teildatensätze der QS-Spezifikation sind in der Tabelle *Bogen* definiert (Tabelle 42).

Tabelle 42: Struktur der Tabelle *Bogen*

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idBogen	INTEGER	Primärschlüssel
name	KURZER TEXT	Technischer Name des Teildatensatzes
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text
extistenzBedingung	LANGER TEXT	Logische Bedingung (Regeln für das Anlegen von Teildatensätzen)
sortierNr	INTEGER	Reihenfolge der Unterbögen bei der Erfassung und beim Export
fkModul	INTEGER	Obligatorischer Fremdschlüssel zu einem Modul
fkBogenZahl	KURZER TEXT (1)	Anzahl der auszufüllenden Teildatensätze pro Patient (bezogen auf den Basisbogen oder ggf. auf den Mutterteildatensatz)
fkMutterBogen	INTEGER	Optionalen Fremdschlüssel, welcher den Mutterteildatensatz eines Teildatensatzes definiert
fkBogenTyp	KURZER TEXT (1)	Spezifiziert den für den Export relevanten Bogen-typ: Mögliche Werte B, K oder O. Die Angabe ist obligatorisch.
fkEindeutigBogen-Feld	INTEGER	Fremdschlüssel auf ein Bogenfeld, das mehrfach vorhandene Teildatensätze eines Datensatzes identifiziert

Benennung von Teildatensätzen

Ein Teildatensatz wird durch die folgende Kombination von Modulnamen und Bogenamen identifiziert und angesprochen:

<Modul.name> : <Bogen.name>

Beispiele:

PNEU:B ist der Basisbogen des Moduls Ambulant erworbene Pneumonie

PCI:PCI ist der PCI-Teildatensatz des Moduls Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie

HCH:PROZ ist der Teildatensatz Prozedur des Moduls Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen

18/1:O ist der Teildatensatz Operation des Moduls Mammachirurgie

Bogentyp

Der Kerndatensatz besteht aus mindestens einem Basisteildatensatz und kann durch einen oder mehrere Teildatensätze ergänzt werden. Das Attribut `Bogen.fkBogenTyp` definiert für jeden Teildatensatz seine Rolle im und seine Zugehörigkeit zum Kerndatensatz. In Tabelle 43 sind die Bezeichnungen der einzelnen Bogentypen definiert.

Tabelle 43: Inhalte der Tabelle `BogenTyp`

idBogenTyp	Bezeichnung
B	Basisteildatensatz (Teil des Kerndatensatzes)
K	Teildatensatz ist Teil des Kerndatensatzes und kein Basisteildatensatzes
O	Teildatensatz ist Teil des optionalen Datensatzes

Hierarchie von Teildatensätzen

Der Ausgangspunkt („root“) für die Teildatensatzhierarchie eines Moduls ist immer der Basisteildatensatz (Wert B des Attributs `Bogen.fkBogenTyp`). Ein abhängiger Teildatensatz besitzt einen Mutterteildatensatz, der über das Attribut `fkMutterBogen` der Tabelle `Bogen` definiert ist.¹¹⁰

Auf diese Weise lässt sich für jedes Modul ein „Hierarchiebaum“ der Teildatensätze aufbauen.

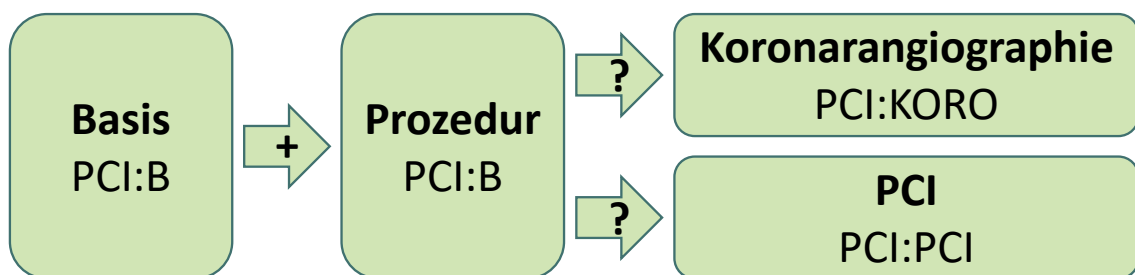


Abbildung 27: Teildatensatzstruktur des Datensatzes PCI

¹¹⁰ Falls der Mutterteildatensatz nicht über das Attribut `fkMutterBogen` explizit definiert ist, so gilt implizit der Basisteildatensatz des Moduls als Mutterteildatensatz.

Das Modul PCI (Abbildung 28) enthält die Teildatensätze:

- PCI : B = Basis
- PCI : PROZ = Prozedur
- PCI : KORO = Koronarangiographie
- PCI : PCI = PCI

In der Tabelle `Bogen` sind folgende Bezüge zum Mutterteildatensatz definiert:

- PCI : B hat keinen Mutterteildatensatz
- PCI : PROZ hat den Mutterteildatensatz PCI : B
- PCI : KORO hat den Mutterteildatensatz PCI : PROZ
- PCI : PCI hat den Mutterteildatensatz PCI : PROZ

Regeln für das Anlegen von Teildatensätzen

Jedes Modul muss die Definition genau eines Basisteildatensatzes enthalten (Wert `B` des Attributs `fkBogenTyp` der Tabelle `Bogen`). Wenn die Dokumentation eines Moduls durchgeführt wird, muss der Basisteildatensatz genau einmal angelegt werden (z. B. in der Exportdatei). Das Attribut `fkBogenZahl` gibt Auskunft darüber, wie oft ein Teildatensatz pro Vorgang angelegt werden darf. Folgende Werte des Attributs sind möglich:

- 1 = Genau ein Teildatensatz muss ausgefüllt werden
- + = Mindestens ein Teildatensatz muss ausgefüllt werden
- ? = Höchstens ein Teildatensatz darf ausgefüllt werden
- * = Eine beliebige Anzahl von Teildatensätzen kann ausgefüllt werden

Die Kardinalität eines abhängigen Teildatensatzes bezieht sich auf den Mutterteildatensatz. Der Basisteildatensatz hat immer die Kardinalität 1.

Die Ausprägung `fkBogenZahl = *` definiert eine 1-n-Beziehung. Man beachte, dass das Attribut `fkBogenZahl` wichtig für den XML-Aufbau des QS-Datensatzes ist und im Schema Berücksichtigung findet.

Beispiele:

Der Teildatensatz `18/1:B` muss als Basisteildatensatz genau einmal ausgefüllt werden (`fkBogenZahl = 1`).

Der Teildatensatz `HCH:PROZ` muss mindestens einmal pro Datensatz angelegt werden (`fkBogenZahl = +`).

Der Teildatensatz `PCI:PCI` im Modul `Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie` muss nur dann angelegt werden, wenn auch wirklich eine PCI durchgeführt wurde. Es kann also eine beliebige Anzahl von Teildatensätzen angelegt werden. Trotzdem gilt `fkBogenZahl = ?`, da – bezogen auf jeden Mutterteildatensatz `PCI:PROZ` – maximal ein Teildatensatz existieren darf.

Man beachte weiterhin, dass die im Attribut `fkBogenZahl` der Tabelle `Bogen` definierten Kardinalitäten durch Definitionen in den nachfolgend beschriebenen Attributen `existenzBedingung` bzw. `fkEindeutigBogenFeld` eingeschränkt werden können.

Inhaltliche Voraussetzung für das Anlegen von Teildatensätzen

Das Attribut `existenzBedingung` ist eine logische Bedingung (Syntax gemäß Abschnitt B 2.4.2) für das Anlegen eines Teildatensatzes. Die referenzierten Bogenfelder der Existenzbedingung beziehen sich auf den Mutterteildatensatz.

Die Dokumentationssoftware muss die Existenzbedingung als Trigger für das Anlegen eines abhängigen Teildatensatzes nutzen. Wenn die Existenzbedingung eines potenziellen Kindteildatensatzes erfüllt ist, so muss der Kindteildatensatz auch angelegt und übermittelt werden.



Hinweis

Beim Anlegen von Prozedurbögen ohne Existenzbedingung können Softwareprodukte die auslösenden OPS-Kodes als Existenzbedingung heranziehen. Bei einer solchen Umsetzung ist darauf zu achten, dass auslösende Kodes innerhalb einer Operation (pro OPS-Datum) nicht zur fehlerhaften Mehrfachdokumentation von Teildatensätzen führen dürfen.

Dies gilt entsprechend für die Auslösung des Dialyse-Teildatensatzes durch EBM-Kodes im Modul DIAL. Bei Dokumentation von mehreren auslösenden Kodes für eine Dialyse darf der Dialyse-Teildatensatz nicht fehlerhaft mehrfach dokumentiert werden.

Andererseits gilt: Wenn die entgegennehmende Stelle einen Kindteildatensatz erhält, für den die zugehörige Existenzbedingung im Mutterteildatensatz nicht erfüllt ist, so ist das eine relative Plausibilitätsverletzung.

Beispiel:

Modul `PCI` :

Der Teildatensatz `PCI : KORO` darf nur innerhalb eines Vorgangs angelegt werden, wenn im zugehörigen Mutterteildatensatz `PCI : PROZ` folgende Bedingung erfüllt ist:

`ARTPROZEDUR IN (1;3)`

Wenn ein Benutzer im Feld `ARTPROZEDUR` den Kode 1 (*isolierte Koronarangiographie*) auswählt, so

- muss der abhängige Teildatensatz `PCI : KORO` angelegt werden,
 - darf der Teildatensatz `PCI : PCI` nicht angelegt werden,
 - muss ein bereits angelegter Teildatensatz `PCI : PCI` wieder gelöscht werden.
-

Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche erfassen einzelne Teilmengen indem sie prüfen, ob ein Fall eine bestimmte Operation beinhaltet. Wird für einen Wechseleingriff in der Hüftendoprothesenversorgung ein OPS-Kode kodiert, wird im Zählleistungsbereich HEP_WE ein Fall mit entsprechendem Prozedurbogen erwartet.

Das folgende Beispiel zeigt einen Fall, bei dem während eines Aufenthaltes sowohl eine Implantation als auch ein Wechseleingriff durchgeführt wurde und deswegen zwei Prozeduren in den QS-Daten erwartet werden.

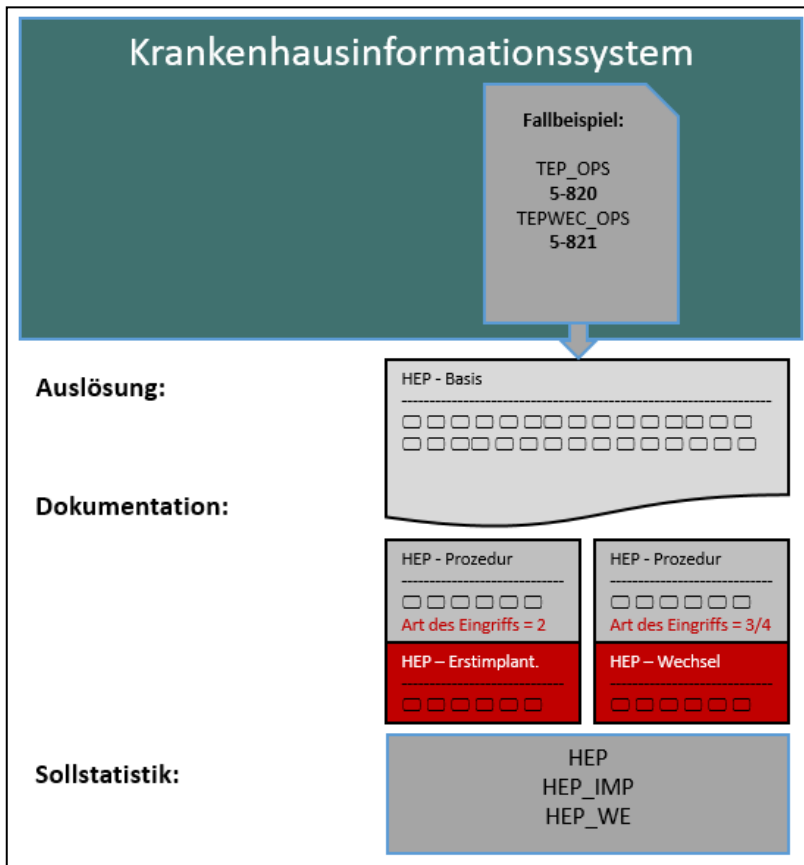


Abbildung 28: Fallbeispiel HEP in Bezug auf Dokumentation und Sollstatistik

Bei dieser Konstellation wird der Fall in der Sollstatistik sowohl bei HEP als auch bei den Zählleistungsbereichen HEP_IMP und HEP_WE gezählt.

Identifizierende Attribute mehrfach vorhandener Teildatensätze

Teildatensätze, die mehr als einmal ausgefüllt werden dürfen (Werte + und * des Attributs fkBogenZahl), sind nicht mehr durch die Vorgangsnummer voneinander unterscheidbar. Diese Teildatensätze benötigen ein zusätzliches identifizierendes Bogenfeld, das im Attribut fkEindeutigBogenFeld festgelegt wird. Beim Teildatensatz PCI:PCI ist es das Bogenfeld LFDNRPCI.

Beim Anlegen einer Tabelle für die Speicherung eines mehrfach vorhandenen Teildatensatzes muss der Primärschlüssel mindestens die Attribute `Vorgangsnr`¹¹¹, `VersionsNr`¹¹² und das in `fkEindeutigBogenFeld` definierte Feld umfassen.

Wenn es bei den Teildatensätzen mehr als eine Ebene gibt, muss der Wert des Attributs `fkEindeutigBogenFeld` eines Kindbogens eindeutig in Bezug auf den übergeordneten Bogen sein. Hierbei kann sich die Eindeutigkeit des Wertes auf den Elternbogen (z. B. den Prozedurbogen) beschränken, sodass die Kombination beider Werte in Bezug auf den gesamten Vorgang eindeutig ist. Diese Bedingung wird auch erfüllt, wenn das Attribut `fkEindeutigBogenFeld` in Bezug auf den übergeordneten Basisbogen und damit auf den gesamten Vorgang eindeutig ist.

Beispiel (PCI):

Die zweite PCI während des Aufenthaltes kann auch als erste PCI der zweiten Prozedur interpretiert werden. Die eindeutige Zuordnung des PCI-Teildatensatzes zu einer Prozedur (Mutterbogen) erfolgt über das Attribut `IdBogenFeldMutter`. In Bezug auf die `Vorgangsnr` des Basisbogens lässt sich der einzelne PCI-Teildatensatz daher anhand der Attribute `LFDNRPCI` (`fkEindeutigBogenFeld` des Teildatensatzes) und `IdBogenFeldMutter` eindeutig identifizieren.

2.3.3 Datenfelder (Bogenfelder)

Jedes auf einem Teildatensatz vorhandene und auszufüllende Feld wird als Datenfeld (Item, Bogenfeld) bezeichnet. Datenfelder sind charakterisiert durch ihren Namen (Bezeichnung) und die Spezifikation des einzutragenden Inhalts.

Die Bezeichnung¹¹³ wird so gewählt, dass sie einem medizinischen Experten unmittelbar verständlich ist. Die Spezifikation des Inhalts umfasst hingegen sowohl eine fachliche (medizinische) als auch datentechnische Typisierung. Dagegen repräsentieren die in der Tabelle `Feld` aufgelisteten Felder inhaltlich gleiche Dokumentationsfelder mehrerer Module (Abschnitt B 2.3.1), der datentechnische Typ (`BasisTyp`) charakterisiert das Format des Feldes.

Jedes Datenfeld hat zwingend einen Bezug zu einem Teildatensatz und zu einem technischen Feld. Weitere Eigenschaften sind die Bogenfeldbezeichnung und die fortlaufende Nummer im Teildatensatz. Die Datenfelder sind in der Tabelle `BogenFeld` gespeichert.

Identifizierendes Merkmal eines Datenfelds ist eine Kombination aus `fkBogen` und `fkFeld`. Das bedeutet, dass das Datenbankschema gewährleistet, dass der technische Feldname (`Feld.name`) in einem Teildatensatz maximal einmal vorkommt. Per definitionem muss ein Datenfeldname sogar innerhalb eines Moduls eindeutig sein, d.h. dass eine Abfrage mit dem

¹¹¹ Bei den Zusatzfeldern ist zu beachten, dass die Feldnamen beim Export durch die entsprechenden XML-Elemente zu ersetzen sind.

¹¹² Bei der entgegennehmenden Stelle kommt noch das Feld `RegistriererNr` hinzu, da dort Datensätze verschiedener Krankenhäuser gesammelt werden.

¹¹³ Gegebenenfalls im Kontext der Überschriften (Abschnitt B 2.3.4).

Primärschlüsselpaar (idModul, idFeld) genau einen Primärschlüssel idBogenFeld liefert.

Tabelle 44: Struktur der Tabelle *BogenFeld*

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idBogenFeld	INTEGER	Primärschlüssel
zeileAufBogen	DOUBLE	bestimmt die Reihenfolge von Datenfeldern im Dokumentationsbogen
gliederungAufBogen	KURZER TEXT	Gliederungsnummer, die im Dokumentationsbogen angezeigt wird
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text zum Feld auf dem Dokumentationsbogen
ergaenzendeBezeichnung	KURZER TEXT	Optionale ergänzende Bezeichnung zu einem Bogenfeld.
elemente	INTEGER	Anzahl der Elemente bei Listenfeldern
fkFeld	INTEGER	Fremdschlüssel zu dem Teildatensatz und zu dem Feld, bilden zusammen die identifizierenden Merkmale
fkBogen	INTEGER	
fkMussKann	KURZER TEXT (1)	M oder K, Unterscheidung zwischen Muss- und Kann-Feldern
Min	DOUBLE	Harte Untergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfeldes (modulspezifisch). Die Definition ist optional.
Max	DOUBLE	Harte Obergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfeldes (modulspezifisch). Die Definition ist optional.
minWeich	DOUBLE	Weiche Untergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfeldes (modulspezifisch). Die Definition ist optional.
maxWeich	DOUBLE	Weiche Obergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfeldes (modulspezifisch). Die Definition ist optional.
ahinweis	KURZER TEXT (32)	Name des HTML-Ausfüllhinweises ohne Endung .htm (Abschnitt B 2.3.5)
fkICDListe	INTEGER	Zuordnung einer ICD-Liste
fkOPSListe	INTEGER	Zuordnung einer OPS-Liste

Muss- und Kann-Felder

Jedes Bogenfeld ist als Muss- oder Kann-Feld zu deklarieren:

- Ein Muss-Feld (M) muss innerhalb eines angelegten Teildatensatzes immer ausgefüllt sein (Abschnitt B 2.3.2).¹¹⁴
- Kann-Felder (K) sind optionale Felder.
- Abhängige Muss-Felder (K) müssen nur unter bestimmten Bedingungen ausgefüllt werden. Wenn also logische Sachverhalte dem Ausfüllen von Kann-Feldern entgegenstehen, so dürfen sie nicht ausgefüllt werden. Diese Felder unterliegen Feldgruppenregeln und verfügen wie optionale Felder über den Attributwert K.

Anzahl der Elemente von Listenfeldern

Das Attribut `elemente` ist nur relevant bei von Listenfeldern (vgl. Attribut `istListe` der Tabelle `Feld`) abgeleiteten Bogenfeldern (Bogenfeldlisten). Es gibt die Größe der Bogenfeldliste an. Wenn für eine Bogenfeldliste das Attribut `elemente` leer ist, so ist die Größe per Definition 1.

Wenn ein Listenfeld als Muss-Feld deklariert ist, so ist nur das erste Exportfeld der Liste ein Muss-Feld, die restlichen Elemente sind Kann-Felder. Wenn ein Listenfeld als Kann-Feld deklariert ist, so sind alle weiteren exportierten Elemente ebenfalls Kann-Felder.

Verpflichtend zu dokumentierende ICD- und OPS-Kodes

Über die Attribute `fkICDListe` und `fkOPSListe` können Kode-Listen mit verpflichtend zu dokumentierenden Kodes referenziert werden. Dies ist von Bedeutung, wenn neben der Dokumentation von auslösenden Kodes weitere erwartet werden. Beispielsweise gibt es im Verfahren Cholezystektomie die Anforderung, dass in den Feldern zu Operationen und Diagnosen bestimmte Kodes, über die Einschlusskodes hinaus, aus definierten Listen übernommen werden müssen. Hierzu können die Einschlusslisten des QS-Filters mit der Liste der zusätzlichen Kodes zusammengeführt werden und die Gesamtliste in der Tabelle `BogenFeld` referenziert werden. (siehe Abschnitt B 2.5.3).

Felder – ein erster Schritt zur Prozess- und Datenintegration

Die Tabelle `Feld` (Tabelle 45) erleichtert dem Softwarehersteller den Abgleich seines Datenmodells mit dem Datenmodell des IQTIG. Gleiche Informationen in der Menge aller Dokumentationsbögen müssen dadurch nicht redundant abgebildet werden.

Beispielsweise taucht das Feld `ENTLGRUND` (Entlassungsgrund) in den meisten Modulen auf. Um die mehrfache Pflege dieser Felder zu vermeiden, wird ein Feld mit dem Namen `ENTLGRUND` definiert und jeweils nur noch in der Tabelle `BogenFeld` referenziert.

Jedem Feld ist zwingend ein Basistyp zugeordnet (Abschnitt B 2.3.1). Bei Schlüsselfeldern muss auch ein Schlüssel assoziiert sein. Im Gegensatz zu den (technischen) Basistypen enthalten die Felder die medizinisch-fachliche Information der Datenfelder. Der fachliche Inhalt wird durch den Text im Attribut `bezeichnung`¹¹⁵ beschrieben.

¹¹⁴ In jedem Muss-Feld muss für jeden angelegten Teildatensatz einmal eine Angabe erfolgen.

¹¹⁵ Das Attribut `bezeichnung` ist ein Standardtext für das gleichnamige Attribut der Tabelle `BogenFeld`. Im Eingabeformular wird die Bezeichnung aus der Tabelle `BogenFeld` angezeigt.

Identifizierendes Attribut eines Felds ist allein sein technischer Name (Attribut `name`). Dies ist wichtig für die Eindeutigkeit von Feldnamen innerhalb eines Moduls: Felder mit unterschiedlichen Typen oder unterschiedlichen Schlüsseln müssen unterschiedliche Namen haben. Bei der Wahl des technischen Feldnamens sind beispielsweise folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Der technische Name eines Feldes muss eindeutig sein
- Bei der Erstellung des technischen Feldnamens ist im Idealfall eine Zeichenlänge von circa 1 bis 15 Zeichen zu nutzen. Eine Zeichenlänge von 25 sollte im Idealfall nicht überschritten werden.
- Sonderzeichen wie z.B. Unterstriche sollten nicht verwendet werden.
- Der Feldname wird in Großbuchstaben geschrieben.
- Der technische Name ist so zu wählen, dass dieser den abzufragenden Sachverhalt zwar grob umfasst, jedoch nicht so konkret, dass eine modulübergreifende Verwendung des Feldes nicht mehr möglich ist.
- Nachträgliche Anpassungen der Bezeichnung des technischen Feldes bei Änderungen der Bogenfeldbezeichnung werden i.d.R. nicht vorgenommen.

Ein Feld kann als Skalar oder als Liste definiert sein. Diese Eigenschaft wird über das Attribut `istListe` gesteuert. Jedes von einem Listenfeld abgeleitete Bogenfeld ist automatisch eine Liste.¹¹⁶ Die Anzahl der Elemente des von einem Feld abgeleiteten Bogenfelds wird über das Attribut `elemente` der Tabelle `BogenFeld` gesteuert.

Beispiel:

Das Feld `AUFNDIAG` (Aufnahmediagnosen) ist als Liste definiert.

Im Modul 15/1 enthält das entsprechende Bogenfeld 30 Elemente (`BogenFeld.elemente`), im Modul 16/1 hat das Bogenfeld lediglich 5 Elemente.

Insbesondere für die Verwendung der richtigen Operatoren in den Plausibilitätsregeln und Feldgruppen ist die Listendefinition eines Felds wichtig.

Grundsätzlich gilt: Die Festlegung, ob ein Bogenfeld ein Skalar oder Listenfeld ist, wird durch die Tabelle `Feld` vorgegeben. Alle von einem Listenfeld abgeleiteten Bogenfelder sind automatisch auch Listenfelder. Die Größe der Liste wird individuell in der Tabelle `BogenFeld` konfiguriert.

Die Tabelle `Feld` bietet über die „Bogensicht“ hinausgehende Informationen.

Tabelle 45: Struktur der Tabelle `Feld`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idFeld</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name

¹¹⁶ Man beachte die Besonderheiten der Listenfelder beim Datenexport und in der Syntax der Plausibilitätsregeln.

Feldname	Datentyp	Bemerkung
bezeichnung	KURZER TEXT	(Erlaubte Zeichen: A-Z, 0-9, Ziffer nicht am Anfang) Beschreibender Text auf dem Dokumentationsbogen (Standardwert für gleichnamiges Feld in Tabelle BogenFeld)
laenge	INTEGER	Anzahl der Zeichen in der Feldeingabemaske, enthält beim Typ ZAHL auch das Komma, bei SCHLUESSEL die Trennzeichen
einheit	KURZER TEXT (50)	Einheit des Felds (z. B. mm , Stunden)
formatAnweisung	KURZER TEXT	Regulärer Ausdruck für die Formatprüfung (z. B. [0-9]{9})
funktion	KURZER TEXT	Formel zur Generierung des Feldinhaltes, z. B. durch Aufruf einer Syntaxfunktion
nachKommaLaenge	INTEGER	Anzahl der Nachkommastellen in der Feldeingabemaske (muss kleiner als laenge sein)
min	DOUBLE	Harte Untergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfelds (modulübergreifend). Die Definition ist optional.
max	DOUBLE	Harte Obergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfelds (modulübergreifend). Die Definition ist optional.
minWeich	DOUBLE	Weiche Untergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfelds (modulübergreifend). Die Definition ist optional.
maxWeich	DOUBLE	Weiche Obergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfelds (modulübergreifend). Die Definition ist optional.
istListe	BOOLEAN	Wenn istListe = WAHR, so sind die vom betreffenden Feld abgeleiteten Bogenfelder Listenfelder.
fkBasisTyp	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle Basistypen
fkSchluessel	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle Schlüsseltypen
fkKombiFeld	INTEGER	Optionaler Fremdschlüssel auf ein anderes Feld, welches Kombinationsfelder kennzeichnet
strukturParameter	BOOLEAN	Markierung von Strukturparametern, die durch die Software automatisch aus dem KIS/AIS in den Dokumentationsbogen übernommen werden können

Kombinationsfelder

Für manche Bogenfelder ist zwingend vorgeschrieben, dass sie innerhalb eines Moduls in Kombination mit einem anderen Bogenfeld existieren. Die Definition von Kombinationsfeldern geschieht mithilfe des optionalen Fremdschlüssels `fkKombiFeld` in der Tabelle `Feld`.

Basistypen

Das Hauptmerkmal eines Basistyps ist der technische Typ eines Eingabefelds (z. B. Zeichenkette, numerischer Typ, Datum usw.). Wichtiges Charakteristikum ist die Beschreibung des Eingabeformats. Die Basistypen sind Voraussetzung für die Beschreibung einer formalen Regelsyntax (Abschnitt B 2.4.2).

Das identifizierende Merkmal eines Basistyps ist sein technischer Name (Attribut `name`).

Tabelle 46: Struktur der Tabelle `BasisTyp`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idBasisTyp</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>Name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
<code>standardtyp</code>	KURZER TEXT	Entsprechender Standarddatentyp
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Beschreibender Text
<code>Format</code>	KURZER TEXT	Formatdefinition, z. B. <code>TT.MM.JJJJ</code> beim Basistyp <code>Datum</code>
<code>formatRegExp</code>	KURZER TEXT	Regulärer Ausdruck für die Formatprüfung
<code>stdLaenge</code>	INTEGER	Vorschlagsfeld für das gleichnamige Feld in der Tabelle <code>Feld</code> (einschließlich Vorzeichen und Komma)
<code>stdNachKommaLaenge</code>	INTEGER	Vorschlagsfeld für das gleichnamige Feld in der Tabelle <code>Feld</code>



Hinweis

- In Zeichenketten (Basistyp `TEXT`) sind alle Zeichen des ASCII-Formats mit einem Kode ≥ 32 erlaubt. Ausgenommen sind das Semikolon, die doppelten Anführungsstriche und Hochkommata.
- Es gibt zwei Arten von Schlüsseln: numerische und nichtnumerische.
- Das Komma trennt die Nachkommastellen, Vorzeichen `+` und `-` sind erlaubt.
- Das Datumstrennzeichen ist der Punkt.

Schlüssel

Identifizierendes Merkmal eines Schlüssels (Kodesystem) ist sein technischer Name. Die meisten Schlüsselkodes sind in der Tabelle `Schluesse1` (Tabelle 48) definiert.

Tabelle 47: Struktur der Tabelle `Schluesse1`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idSchluesse1</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Beschreibender Text
<code>extern</code>	BOOLEAN	Zeigt an, ob der Schlüssel in der Tabelle <code>Schluesse1</code> (= FALSCH) oder in einer externen Tabelle gespeichert (= WAHR) ist.
<code>externVerweis</code>	KURZER TEXT	Verweis auf die Quelle des externen Schlüssels
<code>zahl</code>	BOOLEAN	Wenn WAHR, sind die Werte im Attribut <code>code</code> der zugehörigen Schlüsselwerte als ganze Zahl kodiert, ansonsten als Zeichenkette.
<code>sortierNrVerwendet</code>	BOOLEAN	Flag, das anzeigt, ob für die Reihenfolge das Attribut <code>sortierNr</code> der Tabelle <code>Schluesse1</code> -Wert herangezogen wird.
<code>fkMutterSchluesse1</code>	INTEGER	Referenz auf einen übergeordneten Schlüssel. Beispielsweise enthält der Schlüssel <code>MaSarkome</code> ausschließlich Codes des Schlüssels <code>ICDO3Mamma</code> . Abgeleitete Schlüssel enthalten in der Regel keine Bezeichnungen (Datenbanktabelle <code>Schluesse1Wert</code>), da diese bereits im „Mutterschlüssel“ definiert sind.

Schlüsselkodes können auf zwei Arten interpretiert werden: Wenn das Attribut `zahl` gesetzt ist, so werden die Codes als ganze Zahl gedeutet, ansonsten werden sie als Zeichenketten interpretiert. In der Syntax der Plausibilitätsregeln werden die letztgenannten Codes in einfache Hochkommata gesetzt (Abschnitt B 2.4.2).

Beispiel:

Attribut `zahl` bei Schlüsselfeldern

- Felder des Basistyps `NUMSCHLUESSEL` haben das Attribut `zahl = WAHR`.

- Felder des Basistyps SCHLUESSEL haben das Attribut `zahl = FALSCH`. Es handelt sich um alphanumerische Schlüssel, die Buchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen verwenden (z. B. `YPN0`). Hierbei kann es sich auch um Werte handeln, die lediglich Ziffern verwenden, aber mit führender Null beginnen (z. B. `01`).

Externe Schlüsselkataloge

Externe Schlüsselkataloge sind über das Attribut `extern` deklariert. Hinweise zu den Bezugsquellen sind in der Spalte `externVerweis` zu finden (z. B. `www.bfarm.de`). Diese externen Schlüsselkataloge werden nicht vom IQTIG bereitgestellt und somit auch nicht verantwortet.



Achtung

Der Softwareanbieter hat dafür Sorge zu tragen, dass die jeweils aktuellen externen Schlüsselkataloge in der Software verwendet werden.

Die datenentgegennehmenden Stellen müssen ebenfalls die aktuellen Schlüsselkataloge verwenden und fehlerhafte Datensätze abweisen.

Hinweise zu den Bezugsquellen sind in der Spalte `externVerweis` zu finden (z. B. `www.bfarm.de`). Ein Verweis auf eine Bezugsquelle kann unabhängig vom Attribut `extern` angegeben werden (siehe Schlüssel `EntlGrund`).

Der Fachabteilungsschlüssel (`Fachabt`) ist solch ein externer Schlüsselkatalog: Schlüsseländerungen bzw. Fortschreibungen müssen vom Softwareanbieter und von der datenentgegennehmenden Stelle selbstständig und zeitnah über die § 301-Vereinbarung (`www.dkgev.de`) bezogen werden. Der Fachabteilungsschlüssel wird alphanumerisch interpretiert.

Der Schlüssel Entlassungsgrund (`EntlGrund`) basiert auf einem externen Schlüssel, der als Schlüssel 5 in Anlage 2 der § 301-Vereinbarung definiert ist: Die 1. und 2. Stelle dieses § 301-Schlüssels werden im Rahmen der QS-Spezifikation alphanumerisch kodiert (Attribut `zahl = FALSCH`). Dabei sind nicht alle Schlüsselwerte des Schlüssels 5 in Anlage 2 der § 301-Vereinbarung für die QS-Dokumentation zulässig.



Achtung

Der Schlüssel `EntlGrund` ist kein externer Schlüssel (`extern = FALSCH`). Das bedeutet, dass die in der Spezifikation enthaltenen Werte in der Software zu verwenden sind, auch wenn diese von dem Entlassungsgrund nach § 301 abweichen.

Die Schlüsselcodes sind in der Tabelle `SchluessselWert` enthalten. Spätere Schlüsseländerungen bzw. -fortschreibungen werden vom IQTIG zeitnah übernommen.

Schlüsselwerte

Tabelle 48 gibt einen Überblick über die Datenbanktabelle `SchluessselWert`, in der die Codes und Bezeichnungen der Schlüssel hinterlegt sind. Identifizierendes Merkmal ist hier eine Kombination der Spalten `fkSchluesssel` und `code`. Das bedeutet, dass jeder Schlüsselcode innerhalb eines Schlüssels nur einmal vorkommen darf.

Tabelle 48: Struktur der Tabelle `SchlüsselWert`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idSchlüsselWert</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>fkSchlüssel</code>	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle <code>Schlüssel</code>
<code>code</code>	KURZER TEXT (50)	Schlüsselcode (entweder numerisch oder alphanumerisch kodiert)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Textliche Definition des Schlüsselwertes
<code>sortierNr</code>	INTEGER	Optionale Angabe zur Reihenfolge der Schlüsselwerte: Wenn belegt, so ist diese Reihenfolge bei der Anzeige in der Erfassungssoftware einzuhalten.

Das Attribut `code` der Tabelle `SchlüsselWert` ist ein Textfeld, das in Abhängigkeit vom Wert des Attributes `zahl` im zugeordneten Schlüssel entweder numerisch oder nichtnumerisch interpretiert wird. Wenn in einer Plausibilitätsregel (Abschnitt B 2.4.2 und B 2.4.7) Felder mit numerischen Schlüsseln (Basistyp `NUMSCHLUESSEL`) vorkommen, so werden bei der Evaluierung der Regel die Schlüsselcodes wie ganze Zahlen behandelt.

Sortierung der Codes

- Für die Codes (Attribut `SchlüsselWert.code`) eines Schlüssels ist eine Sortierung definiert. Die Art der Sortierung wird über die Attribute `zahl` und `sortierNrVerwendet` der Tabelle `Schlüssel` festgelegt.
- Numerische Sortierung: Wenn `sortierNrVerwendet = FALSCH` und `zahl = WAHR`, so sind die Codes nach der Spalte `code` der Tabelle `Schlüssel` numerisch zu sortieren.
- Alphanumerische Sortierung: Wenn `sortierNrVerwendet = FALSCH` und `zahl = FALSCH`, so sind die Codes nach der Spalte `code` der Tabelle `Schlüssel` alphanumerisch zu sortieren.
- Spezielle Sortierung: Wenn `sortierNrVerwendet = WAHR`, so sind die Codes nach den Werten in der Spalte `sortierNr` der Tabelle `Schlüssel` numerisch zu sortieren.

Beispiel:

Das Datenfeld `pT` des Datensatzes `18/1` besitzt den Schlüssel `pTMamma`, für den die spezielle Sortierung (`sortierNrVerwendet = WAHR`) definiert ist.

Tabelle 49: Schlüssel mit spezieller Sortierung (`pTMamma`)

Code	sortierNr
<code>pT0</code>	1
<code>pTis</code>	2
<code>pTlmic</code>	3

Code	sortierNr
pT1a	4
pT1b	5
pT1c	6
...	...

Suchfunktion bei Schlüsseln mit einer großen Anzahl von Codes

Bei Schlüsseln mit einer großen Anzahl von Codes (z. B. Schlüssel ICDO3Mamma mit 138 Einträgen) soll eine anwenderfreundliche Möglichkeit zur Auswahl der passenden Codes bereitgestellt werden. Die Umsetzung als Auswahlliste (z. B. Combobox) führt zu erhöhtem Dokumentationsaufwand, falls der Anwender über Pfeiltasten oder Schiebebalken zum passenden Code navigieren muss. Ergänzend soll daher eine Suchfunktion realisiert werden, die eine Suche über die Attribute `SchlüsselWert.code` oder `SchlüsselWert.bezeichnung` ermöglicht. Die zu realisierenden Anwendungsfälle werden in den folgenden Beispielen erläutert.

Beispiel: Suche über Kode

Der Anwender möchte beim Datenfeld `maligne Neoplasie` (Schlüssel ICDO3Mamma, Modul 18/1) einen ICDO3-Kode eingeben, der mit der Ziffernfolge „8523“ beginnt. Über ein geeignetes Suchfenster gelangt der Anwender zu einer Teilliste, die die nachfolgend aufgelisteten Codes und die hinterlegten Bezeichnungen anzeigt:

8523/3 = invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen

8523/6 = invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen, Metastase

8523/9 = invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen, unbestimmt ob Primärtumor oder Metastase

Beispiel: Suche über Bezeichnung

Der Anwender möchte beim Datenfeld `maligne Neoplasie` (Schlüssel ICDO3Mamma, Modul 18/1) einen ICDO3-Kode eingeben, dessen Bezeichnung die Zeichenfolge „Adenokarzinom“ enthält. Über ein geeignetes Suchfenster gelangt der Anwender zu einer Teilliste, die die nachfolgend aufgelisteten Codes und die hinterlegten Bezeichnungen anzeigt:

8140/3 = Adenokarzinom o.n.A.

8140/6 = Adenokarzinom-Metastase o.n.A.

8140/9 = Adenokarzinom o.n.A., unbestimmt ob Primärtumor oder Metastase

8211/3 = Tubuläres Adenokarzinom

8211/6 = Tubuläres Adenokarzinom, Metastase

8211/9 = Tubuläres Adenokarzinom, unbestimmt ob Primärtumor oder Metastase

8401/3 = Apokrines Adenokarzinom

8401/6 = Apokrines Adenokarzinom, Metastase
 8401/9 = Apokrines Adenokarzinom, unbestimmt ob Primärtumor oder Metastase
 8410/3 = Talgdrüsenadenokarzinom
 8410/6 = Talgdrüsenadenokarzinom, Metastase
 8410/9 = Talgdrüsenadenokarzinom, unbestimmt ob Primärtumor oder Metastase
 8480/3 = Muzinöses Adenokarzinom
 8480/6 = Muzinöses Adenokarzinom, Metastase
 8480/9 = Muzinöses Adenokarzinom, unbestimmt ob Primärtumor oder Metastase
 8572/3 = Adenokarzinom mit Spindelzellmetaplasie
 8572/6 = Adenokarzinom mit Spindelzellmetaplasie, Metastase
 8572/9 = Adenokarzinom mit Spindelzellmetaplasie, unbestimmt ob Primärtumor oder Metastase
 8574/3 = Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung

2.3.4 Überschriften

Die Überschriften der Dokumentationsbögen in der Spezifikation sind in der Tabelle **Ab-schnitt** zu finden.

Tabelle 50: Struktur der Tabelle **Ab-schnitt**

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idAbschnitt	INTEGER	Primärschlüssel
bezeichnung	KURZER TEXT	Text der Überschrift
Ebene	INTEGER	Zeigt die Hierarchie der Überschriften an
fkStartBogenFeld	INTEGER	Fremdschlüssel auf das erste zur Überschrift ge- hörende Bogenfeld
fkEndeBogenFeld	INTEGER	Fremdschlüssel auf das letzte zur Überschrift gehörende Bogenfeld

Zu jeder Überschrift ist angegeben, bei welchem Bogenfeld sie beginnt und bei welchem Bogenfeld sie endet. Über das Attribut `ebene` lassen sich auch Teilüberschriften realisieren. Ein Bogenfeld kann somit mehreren Überschriften zugeordnet sein.



Achtung

Die in der Spezifikationsdatenbank hinterlegten Überschriften sind in die Eingabemas-
 ken der QS-Dokumentationssoftware zu integrieren. Viele Datenfelder sind für den
 Anwender erst im Kontext der Überschriften verständlich.

2.3.5 Ausfüllhinweise

Die Ausfüllhinweise zu den Datenfeldern sind in einem separaten ZIP-Archiv enthalten, das nach dem Benennungsschema für Spezifikationskomponenten bezeichnet wird (TechDok_Benennungsschema). Jeder Ausfüllhinweis ist ein HTML-Dokument.

Beispiel:

Ausfüllhinweis IDNRPAT.htm

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>IDNRPAT</title>
  </head>
  <body>
    <!--BLOCKANFANG-->
    <div class="AH"><p>
```

Die (einrichtungsinterne) Identifikationsnummer wird dem Patienten von der Einrichtung zugewiesen. Sie verbleibt in der Einrichtung und wird nicht an die Datenannahmestelle übermittelt.

```
</p></div>
    <!--BLOCKENDE-->
  </body>
</html>
```

In der Spalte `ahinweis` der Tabelle `BogenFeld` ist festgelegt, welcher HTML-Ausfüllhinweis mit einem Datenfeld verknüpft ist:

```
<aHinweis>.htm = Name der HTML-Datei
```

Beispiel:

Das Bogenfeld 6028 (Spezifikation 2018) hat in der Spalte `ahinweis` den Eintrag „OPSCHLUESSEL“. Der zugeordnete Ausfüllhinweis des ZIP-Archivs heißt `OPSCHLUESSEL.htm`.

Wenn der Eintrag in `ahinweis` leer ist, so existiert für das betreffende Bogenfeld kein Ausfüllhinweis. Das Attribut `fkAhinweisTyp` lässt die Differenzierung drei verschiedener Arten von Ausfüllhinweisen zu:

Tabelle 51: Arten von Hinweistypen (Spezifikation 2018)

fkAhinweisTyp	Beschreibung	Beispiel
Feldbezogen	Der Ausfüllhinweis bezieht sich auf den entsprechenden Datensatz in der Tabelle <code>Feld</code> . Der	IDNRPAT.htm Der Ausfüllhinweis bezieht sich auf verschiedene Module,

	Ausfüllhinweis ist modulunabhängig.	beispielsweise auf HEP, KEP und PCI.
Modulspezifisch	Soll sich ein Ausfüllhinweis nur auf ein bestimmtes Modul beziehen, kann der Attributwert modulspezifisch ausgewählt werden.	IDNRPAT\$DEK.htm Der Ausfüllhinweis bezieht sich nur auf das Modul DEK.
Speziell	Soll es für verschiedene Datenfelder der Tabelle <code>Feld</code> einen gemeinsamen Ausfüllhinweis geben, kann dieser als speziell deklariert werden. Der Attributwert <code>ahinweis</code> definiert den Namen des Ausfüllhinweises.	NICHTGEMESSENVE.htm Die Felder <code>ASONVEREIZN</code> und <code>ASONVERAMPN</code> haben denselben Ausfüllhinweis.

Die Zuordnung von Bogenfeldern und Ausfüllhinweisen ist auch in der Abfrage `Ausfüllhinweise` dargestellt. Sie zeigt Modul/Teildatensatz, Zeile, Feldname, Bezeichnung und den HTML-Dateinamen des Ausfüllhinweises zu dem Bogenfeld. Im Gegensatz zur Tabelle `Bogenfeld` ist hier die Endung `.htm` mit angegeben.

2.4 Plausibilitätsprüfungen

Es wird zwischen drei Arten von Plausibilitätsprüfungen unterschieden, die in Tabelle `RegelTyp` definiert sind:

- harte Prüfungen
- weiche Prüfungen in der QS-Dokumentationssoftware
- warnende Prüfungen bei der Datenentgegennahme

Tabelle 52: Tabelle `RegelTyp`

idRegelTyp	bezeichnung
D	Warnung Datenentgegennahme
H	Hart
W	Weich

Weiterhin wird zwischen sogenannten **Einzelregeln** (Abschnitt B 2.4.4) und **Feldgruppenregeln** (Abschnitt B 2.4.7) unterschieden.

2.4.1 Die Regeltabelle

Die Bedingungen für unplausible Angaben¹¹⁷ sind in der Tabelle `Regeln` abgelegt. Die hier beschriebenen Prüfungen sind in der Spezifikationsdatenbank für QS-Dokumentation hinterlegt. Die Syntax ist in Abschnitt B 2.4.4 beschrieben. Die Bedingungen sind möglichst kurz gefasst

¹¹⁷ Eine Plausibilitätsregel müsste eigentlich „Unplausibilitätsregel“ heißen, weil sie unplausible Zustände beschreibt, die zu Fehlermeldungen führen.

(Vermeidung von durch ODER verknüpften Teilbedingungen). Jede Bedingung kommt nur einmal innerhalb eines Moduls vor.

Tabelle 53: Struktur der Tabelle *Regeln*

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idRegeln	INTEGER	Primärschlüssel
fkModul	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle Modul
bedingung	LANGER TEXT	Entsprechend der Syntax definierte Regeln
meldung	LANGER TEXT	Fehlermeldung: Diese Texte sind bei Regeln mit Bezug zu Feldgruppen automatisch generiert.
alternativMeldung	LANGER TEXT	Alternative Fehlermeldung: Wenn hier ein Text vorhanden ist, so ist dieser anstelle des Textes in der Spalte meldung zu verwenden.
fkMehrfachRegel	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle mit mehrfach vorkommenden Regeln, die mithilfe von Ersatzbedingungen nach dem Export gültig sind.
fkFeldGruppe	INTEGER	Optionaler Fremdschlüssel zur Tabelle FeldGruppe: Indikator dafür, ob eine Regel aus einer Feldgruppe generiert wurde.
fkRegelTyp	KURZER TEXT (1)	Fremdschlüssel zur Tabelle RegelTyp: Die Regeltypen sind die in Abschnitt B 2.4 beschriebenen Arten der Plausibilitätsprüfungen: H, W oder D
gueltigNachExport	BOOLEAN	Regeln, die den Wert FALSCH haben, können von Datenannahmestellen nicht evaluiert werden. Stattdessen werden die referenzierten Ersatzbedingungen der Tabelle MehrfachRegel evaluiert (falls definiert).

Regelfelder (Bogenfelder einer Regel)

Die Tabelle *RegelFelder* (Tabelle 54) ist eine Verknüpfungstabelle zwischen den Tabellen *Regeln* und *BogenFeld*. Durch gezielte Abfragen erhält man unter Verwendung dieser Tabelle einen Überblick über Folgendes:

- Bogenfelder, die in einer Regel verwendet werden.
- Regeln, die sich auf ein Bogenfeld beziehen.

Tabelle 54: Struktur der Tabelle *RegelFelder*

Feldname	Datentyp	Bemerkung
fkBogenFeld	INTEGER	

Feldname	Datentyp	Bemerkung
fkRegeln	INTEGER	Fremdschlüssel zu den Tabellen Feld und Regeln, bilden zusammen den Primärschlüssel

Mehrfachregeln (Ersatzregeln zur Prüfung nach dem Export)

Wenn in einer Regel von der Pseudonymisierung betroffene Datenfelder benutzt werden, so kann diese von Datenannahmestellen nicht evaluiert werden. Stattdessen wird für solche Regeln in der Tabelle `MehrfachRegel` eine Ersatzbedingung definiert, deren Referenzierung in der Tabelle `Regeln` definiert ist. Die Ersatzbedingung ist von den Datenannahmestellen zu evaluieren.

Tabelle 55: Struktur der Tabelle `MehrfachRegel`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idMehrfachRegel	INTEGER	Primärschlüssel
bedingung	LANGER TEXT	Entsprechend der Syntax definierte Regeln
meldung	LANGER TEXT	Kontextunabhängige Fehlermeldung
ersatzBedingung	LANGER TEXT	Ersatzregel für den pseudonymisierten Datensatz
fkRegelTyp	KURZER TEXT (1)	Fremdschlüssel zur Tabelle <code>RegelTyp</code> : Die Regeltypen sind die in Abschnitt A 2.4 beschriebenen Arten der Plausibilitätsprüfungen: H, W oder D

Beispiel:

Die Datenfelder der Regel 578 (`OPDATUM > ENTLDATUM`) werden nicht an die Datenannahmestellen übermittelt. Bei der Entgegennahme ist die in der Tabelle `MehrfachRegel` definierte Ersatzregel (`idMehrfachRegel = 133`) anzuwenden: `poopvwdauer < 0`.

Weitere Regeln

Weitere feldübergreifende Regeln sind die in Abschnitt B 2.3.2 beschriebenen Existenzbedingungen für das Anlegen von abhängigen Teildatensätzen (Attribut `existenzBedingung` in Tabelle `Bogen`).

2.4.2 Regelsyntax

Bedingungen sind in den Tabellen `Regeln`, `MehrfachRegel` und `Bogen` definiert. Die den Bedingungen zugrundeliegende Regelsyntax wird in diesem Abschnitt beschrieben. Jede Regel

ist ein logischer Ausdruck, dessen Ergebnis WAHR oder FALSCH lautet. Jede Regel bezieht sich auf einen eingegebenen Datensatz eines Moduls, dessen Daten in Variablen gespeichert sind.

Die Regelsyntax lehnt sich an die logischen Ausdrücke in bekannten Programmiersprachen an. Jedoch haben die Operatoren deutsche Namen, z. B. UND statt AND oder ODER statt OR. Die Regelsyntax ist als Pseudocode zu verstehen.

Typen

Die möglichen Typen der Datenfelder sind in Tabelle 56 aufgelistet.

Tabelle 56: Basistypen der Datenfelder in den Plausibilitätsregeln

Basistyp	Bezeichnung	Beispiele (Literele)
BOOL	Boolesche Variable	WAHR, FALSCH
TEXT	Zeichenkette (String)	"Spezifikation"
GANZEZAHL ¹¹⁸	... -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...	1
ZAHL	Zahl (mit oder ohne Nachkommastellen)	25,4 oder -100,8
DATUM	Zehnstelliges Datum	'01.01.2012'
MONDATUM	Monatsdatum	'04.2012'
QUARTDATUM	Quartalsdatum	'3/2012'
JAHRDATUM	Jahresdatum	2012
NUMSCHLUESSEL	Numerisch kodierter Schlüssel (wie GANZEZAHL)	1
SCHLUESSEL	Alphanumerischer Schlüssel	'19.1', '07'
UHRZEIT	Uhrzeit	'10:15'

In der Spezifikation für die QS-Dokumentation wird zwischen NUMSCHLUESSEL und SCHLUESSEL unterschieden:

- Schlüsselwerte verfügen über den Datentyp NUMSCHLUESSEL, wenn es sich bei den Codes um ganze Zahlen handelt. Da dies ein numerischer Schlüssel ist, darf er nicht in Hochkommata gesetzt werden.
- Schlüsselwerte, die alphanumerische Codes beinhalten, haben den Basistyp SCHLUESSEL. Die OPS-Schlüssel (z. B. '5-282.0') und die ICD-10-GM-Schlüssel verfügen über diesen Datentyp, der in Hochkommata geschrieben wird.



Achtung

Datumsangaben (Datum, Monats-, Quartalsdatum) müssen in Hochkommata gesetzt werden. Eine Ausnahme ist das Jahresdatum (JAHRDATUM), da es sich hierbei um eine ganze Zahl handelt.

¹¹⁸ Beim Typ GANZEZAHL sind auch negative ganze Zahlen erlaubt.

Felder

Feldnamen bestehen aus maximal 32 Zeichen und dürfen nur die Buchstaben A bis Z (Großbuchstaben) und die Ziffern 0 bis 9 enthalten. Ein Feldname muss immer mit einem Buchstaben beginnen. Umlaute und Sonderzeichen sind in Feldnamen nicht erlaubt. Ein Feldname darf kein reserviertes Wort sein (z. B. LEER).



Achtung

In einer Regel dürfen nur die Feldnamen der im betreffenden Modul definierten Bogenfelder¹¹⁹ enthalten sein. Bei der Evaluierung von Regeln werden die aktuellen Werte der referenzierten Bogenfelder eingesetzt. Kann-Bogenfelder können auch un- ausgefüllt sein, also den Wert LEER haben.

Listenfelder

Ein Bogenfeld wird dann als Liste interpretiert, wenn im referenzierten Feld (Tabelle `Feld`) der Wert des Attributs `Feld.istListe = WAHR` ist. Andernfalls ist das Bogenfeld ein Skalar. Bei der Formulierung von Regeln ist darauf zu achten, dass Listenfelder nicht bei jedem Operator als Operand fungieren können. Listenfelder dürfen z. B. nicht voneinander subtrahiert werden.

Beispiel:

Hinter dem Feld `SSBEFUND`, welches im Modul `16/1` als Bogenfeld vorkommt, verbirgt sich eine Liste mit 56 Elementen, die nachfolgend als Variable in einer Regel angesprochen wird:

```
SSBEFUNDE <> 1 UND SSBEFUND EINSNICHTIN (LEER)
```

Literale

Alphanumerische Literale (z. B. `SCHLUESSEL`) werden von einfachen Hochkommata eingeschlossen, während Zeichenketten vom Datentyp `TEXT` in Anführungszeichen gesetzt werden müssen.¹²⁰

Dies gilt nicht für numerische Literale (`GANZEZAHL`, `ZAHL`, `NUMSCHLUESSEL` und `JAHR-DATUM`) und Literale des Datentyps `BOOL` (Wahrheitswerte).

Beispiel für Regeln mit Literalen:

```
POKOMPLIKAT <> 1 UND PNEUMONIE <> LEER
```

```
AUFNVONSTATPFLEGE = 1 UND ENTLGRUND NICHTIN ('07'; '10')
```

```
aktuellesJahr() - jahreswert(GEBDATUM) > 100
```

¹¹⁹ Bei den Ersatzregeln in Tabelle `MehrfachRegel` sind stattdessen die Exportfelder des Moduls erlaubt.

¹²⁰ Beim Export entfallen die begrenzenden Zeichen.

Listen von Literalen

Literale können sowohl als Skalare als auch als Listen angesprochen werden. Der Separator einer Liste von Literalen ist das Semikolon. Um zu prüfen, ob alle Listenfelder ausgefüllt sind, wird die Liste über den Wert `LEER` angesprochen.

Beispiele für Listen von Literalen:

- Liste von Literalen vom Typ `GANZEZAHL` oder `NUMSCHLUESSEL`:
(1 ; 2 ; 3)
 - Liste von Literalen vom Typ `SCHLUESSEL` (alphanumerisch):
('5-740.0' ; '5-740.1' ; '5-740.y')
-

Längere Listen von Prozedurcodes (OPS) oder Diagnosecodes (ICD-GM-10) werden als Variable angesprochen, deren Namen einem festen Namensschema gehorchen. Diese Listen werden in separaten Tabellen definiert, die den Variablennamen¹²¹ (z. B. `GYN_OPS`) und die darin enthaltenen Prozedur- und Diagnosecodes beinhalten (Abschnitt B 2.5).

Beispiel:

In der Regel 8686 aus Modul 15/1 (Gynäkologische Operationen) wird die OPS-Liste `GYN_OPS` verwendet:

```
GYNZUSATZ = 1 UND OPSCHLUESSEL EINSIN GYN_OPS
```

Außerdem gibt es Teildatensatz-Listenfelder, die im Abschnitt B 2.4.6 beschrieben werden.

Operatoren

Tabelle 57 gibt einen Überblick über die in der Syntax zulässigen Operatoren. Der aktuelle Überblick über alle zulässigen Operationen (inkl. Operanden) ist in Tabelle `SyntaxOperator` in der QSDOK-Datenbank zu finden.

In Tabelle 57 hat jeder einzelne Operator eine Präzedenzstufe (höchste Präzedenzstufe ist 0). Operatoren, die die gleiche Stufe haben, werden nach den Regeln der Assoziativität aufgelöst.

Tabelle 57: Präzedenz und Assoziativität der Operatoren

Präzedenz	Assoziativität	Operator	Erläuterung
0	links	IN	Operator zum Vergleich einer Variablen mit einer Liste (z. B. ein Datenfeld mit Schlüsselwerten). Die Variable und die Feldelemente müssen gleichen Typs sein.
	links	NICHTIN	
	links	EINSIN	

¹²¹ Der Variablenname ist synonym mit dem Listennamen (z.B. `OPSListe.name`) der Prozedur- bzw. Diagnoseliste.

Präzedenz	Assoziativität	Operator	Erläuterung
	links	JEDESIN	Operator zum Vergleich einer Liste mit einer anderen Liste oder einem Listenelement (z. B. ein Listenfeld mit einem Schlüsselwert oder ein Listenfeld mit einer OPS-Liste). Die Listenelemente müssen gleichen Typs sein.
	links	EINSNICHTIN	
	links	KEINSIN	
1	links	*	Operator für die Multiplikation „mal“
	links	/	Operator für die Division „geteilt“
2	links	+	Operator für die Addition „plus“
	links	-	Operator für die Subtraktion „minus“
3	links	<	Vergleichsoperator „kleiner“
	links	>	Vergleichsoperator „größer“
	links	<=	Vergleichsoperator „kleiner gleich“
	links	>=	Vergleichsoperator „größer gleich“
4	links	=	Vergleichsoperator „gleich“
	links	<>	Vergleichsoperator „ungleich“
5	rechts	NICHT	Logischer Operator: „NICHT“
6	links	UND	Logischer Operator: „UND“
7	links	ODER	Logischer Operator: „ODER“

Prüfung auf LEER mit Vergleichsoperatoren

Die Prüfung auf LEER von in Regeln verwendeten Kann-Feldern, welche an anderer Stelle in der Regel mit einem anderen Operator als <> oder = geprüft werden sollen, findet auf der linken Seite einer ODER-Verknüpfung statt. Hintergrund dieser Syntaxregel ist, dass die Vermeidung von Laufzeitfehlern bei der Evaluation ermöglicht werden soll.

Beispiel:

```
FELD = LEER ODER FELD OPERATOR OPERAND
```

Beispielsweise kann bei leeren Feldwerten und der vorgegebenen Linksassoziativität des ODER-Operators die Evaluation bei leerem Feldwert vor der Evaluation des rechtsstehenden Ausdrucks mit der Rückgabe von WAHR abgebrochen werden. Ein Laufzeitfehler, der sich z. B. bei einem Vergleich von LEER < WERT ergeben würde, kann so nicht entstehen.

Operatoren zum Vergleich einer Variablen mit einer Liste

Folgende Operatoren erfordern entweder nur rechts oder links und rechts Listenfelder:

- nur rechts: IN, NICHTIN

- links und rechts: 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 abgedeckt 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).

Beispiel:

- Die Operation `GANZEZAHL := DATUM1 - DATUM2` liefert als Ergebnis die Differenz zwischen zwei Kalenderdaten in Tagen.
- Die Operation `ZAHL := UHRZEIT1 - UHRZEIT2` liefert als Ergebnis die Differenz zwischen zwei Uhrzeiten in Minuten.

Beispiel:

Folgende Regel prüft, ob kein Element des Listenfeldes OPSCHLUESSEL (4 Elemente) einen bestimmten Kode besitzt:

```
OPSCHLUESSEL KEINSIN ('5-983')
```

Wenn z. B. `OPSCHLUESSEL := ('5-661.3y'; LEER; LEER; LEER)`, so ist die Regel erfüllt.

Gleichwertig ist die Regel:

```
NICHT OPSCHLUESSEL EINSIN ('5-983')
```

Eine Besonderheit bei Listenoperationen ist die Prüfung, ob alle Elemente einer Liste ausgefüllt sind:

Beispiel:

```
NICHT OPSCHLUESSEL JEDESIN (LEER)
```

Diese Bedingung erfordert, dass zumindest ein Listenelement ausgefüllt ist. Beispielsweise erfüllt `OPSCHLUESSEL := ('5-661.3y'; LEER; LEER; LEER)` die Bedingung.

Gleichwertig ist die Regel:

```
OPSCHLUESSEL EINSNICHTIN (LEER)
```

Folgende Operatoren sind komplementär:

IN und NICHTIN

EINSIN und KEINSIN

JEDESIN und EINSNICHTIN

Folgende Ausdrücke sind gleich:

A EINSNICHTIN B

NICHT A JEDESIN B

Plausibilitätsprüfungen mit OPS- und ICD-Listen

Die OPS- und ICD-Listen enthalten ausschließlich Normcodes. Die vom Leistungserbringer dokumentierten Codes enthalten ggf. auch Zusatzkennzeichen (Bsp.: Seitenlokalisierung). Bei der Evaluation der Regeln werden die dokumentierten Zusatzkennzeichen ignoriert (Abschnitt B 2.5).

Beispiel:

Die OPS-Liste KAT OPS enthält unter anderem den Code 5-144.x5.

Die Evaluation der Regel OPSCHLUESSEL EINSIN KAT OPS führt auch dann zu einem positiven Ergebnis, wenn OPSCHLUESSEL = ('5-144.x5:R';LEER;LEER;LEER)

2.4.3 Funktionen

Eine Funktion ist gekennzeichnet durch ihren Namen, an den sich unmittelbar (ohne Leerzeichen) ein Listenausdruck anschließt. Funktionen ohne Übergabeparameter werden ähnlich wie in C oder Java durch ein Klammerpaar abgeschlossen. Funktionen können nicht nur in Regeln, sondern auch zur Berechnung von Exportfeldern genutzt werden (Abschnitt B 2.6.2).

Beispiel:

Das Ersatzfeld entlquartal wird mithilfe der Syntaxfunktion `quartal` berechnet:

```
entlquartal = quartal(ENTL DATUM)
```

Der aktuelle Stand der in der Syntax verwendeten Funktionen ist in der Tabelle `SyntaxFunktion` der Spezifikation zu finden.

In den nachfolgenden Beispielen gilt folgende Notation für Funktionen:

```
<BASISTYP> <FUNKTIONSNAME>([ <BASISTYP> <VARNAME>{ ;
<BASISTYP> <VARNAME>}])
```

mit

- { } Wiederholung
- [] Option
- <BASISTYP> Basistyp der Variablen
- <VARNAME> Name der Variablen

Beispiele:

```
DATUM aktuellesDatum()
```

Funktion ohne Übergabeparameter und mit Ergebnistyp DATUM

```
DATUM Minimum(DATUM DATUMLISTE)
```

Funktion mit Ergebnis vom Typ DATUM, die das Minimum einer Liste von Datumsangaben (DATUMLISTE) liefert.

```
JAHRDATUM jahreswert(DATUM EINDATUM)
```

Funktion mit Ergebnis vom Typ JAHRDATUM

Es kommen auch verschachtelte Funktionsaufrufe (z. B. funktionA(funktionB())) oder arithmetische Ausdrücke als Funktionsargumente (z. B. funktion(x+y)) vor (Beispiel: gewichtssperzentile). Häufig wird nur die Signatur von Funktionen bereitgestellt.

Hinweise für die Implementierung von Funktionen

Als Hilfestellung für die Ausprogrammierung wird bei manchen Funktionen ein Pseudocode bereitgestellt. Der Pseudocode ergänzt die Syntax der Plausibilitätsregeln um folgende Sprachelemente:¹²²

- Befehlszeilen werden mit Semikolon abgeschlossen ;
- Wertzuweisungen mit dem Operator :=

```
A := B + C;
```

- Auswahanweisungen

```
if (<Bedingung>){
    ...
}
else {
    ...
}
```

Hinter <Bedingung> verbirgt sich ein logischer Ausdruck, der der Syntax der Plausibilitätsregeln gehorcht.

- Blöcke werden durch geschweifte Klammern definiert.

```
{
...
}
```

- Innerhalb einer Funktion sind die Argumentvariablen verfügbar.

¹²² Der Pseudocode erhebt nicht den Anspruch auf formale Korrektheit.

- Eine Variable, die den gleichen Namen wie die Funktion hat, muss am Ende mit `return` zurückgegeben werden.

Hinweise zur Funktion `gestAlter`

Die Funktion `gestAlter` berechnet das Gestationsalter in Tagen. Signatur und Pseudocode sind der Datenbank zur QS-Dokumentation zu entnehmen. Alternativ kann der Java-Kode herangezogen werden, der in der Spezifikationskomponente `erginformationen` enthalten ist (Abschnitt B).

Hinweise zur Funktion `gewichtsPerzentile`

Innerhalb der Funktion `gewichtsPerzentile` wird die Funktion `gestAlter` aufgerufen. Der Rückgabewert dieser Funktion (das Gestationsalter in Tagen) wird bei Aufruf der Funktion `gewichtsPerzentile` durch 7 dividiert. Da die Division durch 7 einen Dezimalwert zurückliefern kann, wird bei Aufruf der Funktion `gewichtsPerzentile` gleichzeitig eine `trunc`-Funktion verwendet, sodass die Schwangerschaftswoche als ganze Zahl zurückgegeben wird (vgl. Regel-ID 13988, 13989). Anhand des Gestationsalters und der Angaben in den Feldern `GESCHLECHTK`, `ANZMEHRLINGE` und `KG` wird ermittelt, ob das Geburtsgewicht eines Kindes ober- oder unterhalb der 97. bzw. 3. Perzentilgrenzen liegt.

Beispiel:

Ein Mädchen (Mehrling), für das ein Gestationsalter von 161 Tagen ermittelt wird (also 23. SSW), wiegt 721 g. Die Funktion `gewichtsPerzentile` liefert in diesem Fall den Wert „2“, da das Gewicht des Mädchens die 97. Perzentilgrenze (> 720 g) überschreitet.

Hinweise zur Funktion `format (Feld, pattern)`

Die Funktion prüft, ob der erste Parameter (`Feld`) dem regulären Ausdruck (`pattern`) entspricht. Gibt es eine Übereinstimmung, gibt die Funktion ein `WAHR` zurück.

Beispiel:

```
format(VERSICHERTENIDNEU; '[A-Z][0-9]{9}')
```

[A-Z]: Die (zehnstellige) Zeichenkette beginnt mit einem Zeichen, das nur einen Wert A-Z enthalten darf.

[0-9]: Die darauffolgenden (neun) Werte dürfen nur die Zahlen 0–9 enthalten.

{9}: der Wert (hinter dem Buchstaben) muss genau 9-stellig sein

Die konkrete Implementierung dieser Funktion ist von der eingesetzten Programmiersprache abhängig.

JAVA	C#	C++
<code>feld.matches (pattern)</code>	<code>Regex.IsMatch (feld,pattern)</code>	<code>Regex::IsMatch (feld,pattern)</code>

Hinweise zur Funktion `verkettenmt`

Die Funktion verkettet (zwei oder mehrere) Zeichenfolgen zu einer Zeichenfolge. Dabei wird die als erster Parameter übergebene `TRENNZEICHENFOLGE` zwischen alle nicht leeren Elemente der `TEXTLISTE` eingesetzt, d.h. sollte ein Element der `TEXTLISTE` leer sein, findet für dieses keine Verkettung mit der `TRENNZEICHENFOLGE` statt.



Achtung

Ist lediglich eine übergebene Zeichenfolge nicht leer, wird diese ohne Verkettung zurückgeliefert.

Hinweise zur Funktion `transPeri`

Die Funktion transformiert Zeichen (z. B. im Vornamen, Nachnamen, Vorsatzworte) basierend auf einer definierten Zeichenkodierung. Diese ist Kapitel "Transformationsregeln zwischen Datenerhebung und Datenexport" der Technischen Dokumentation zur „Verknüpfung der Module Geburtshilfe und Neonatologie des QS-Verfahrens Perinatalmedizin“ zu entnehmen¹²³.

2.4.4 Syntaxvariablen

Der Eingangsdatensatz bildet die medizinische Routinedokumentation ab, die in jedem Krankenhausinformationssystem (KIS) enthalten ist. Syntaxvariablen in der QS-Dokumentation dienen der technischen Darstellung der automatischen Generierung von Angaben aus dem Eingangsdatensatz. Diese sind in Tabelle `SyntaxVariable` hinterlegt.

Derzeit werden Syntaxvariablen in der QSDOK-Datenbank insbesondere für das Modul Dekubitusprophylaxe verwendet, da die Angaben der Bogenfelder im Modul `DEK` aus den Routinedaten im KIS generiert werden sollen. Auch die automatische Befüllung des Datenfeldes `PERSO-NENKREIS` in FU-Modulen wird mittels Syntaxvariablen gesteuert.

Der Eingangsdatensatz wird in der QSDOK nicht explizit aufgeführt, da er der zugehörigen Risikostatistik bzw. der QS-Filterdatenbank entnommen werden kann.

Jeder der in der Tabelle `SyntaxVariable` definierten Variablen ist über den Wert des Attributes `SyntaxVariable.fkTdsFeld` ein Feld des Risikostatistik- bzw. QS-Filter-Eingangsdatensatzes zugeordnet.

Jedes dieser Felder besitzt somit einen Basistyp.

Die in den Bedingungen erlaubten Variablen sind in der Tabelle `SyntaxVariable` definiert.

Die Variablennamen (Attribut `SyntaxVariable.name`) bestehen aus maximal 32 Zeichen. Sie dürfen nur die Buchstaben A bis Z (Großbuchstaben) und die Ziffern 0 bis 9 enthalten. Ein Feldname muss immer mit einem Buchstaben beginnen. Umlaute und Sonderzeichen sind in Feldnamen nicht erlaubt. Ein Feldname darf auch kein reserviertes Wort sein (z. B. Namen von Operatoren wie `EINSIN`).

¹²³ <https://iqtig.org/datenerfassung/spezifikationen/qs-basisspezifikation-fuer-leistungserbringer>

2.4.5 Einzelregeln

Sogenannte Einzelregeln können sich als feldbezogene Prüfungen auf ein einziges Datenfeld oder als feldübergreifende Prüfungen auf mehrere Datenfelder beziehen. Einzelregeln sind von den in Abschnitt B 2.4.7 beschriebenen Feldgruppenregeln zu unterscheiden.

Feldbezogene Prüfungen – beispielsweise Wertebereichsüberprüfungen – sind in der formalen Regelsyntax in Tabelle **Regeln** formuliert (Beispiel: **OPDAUER > 600**).

Unter feldbezogenen Prüfungen sind aber auch die in Abschnitt B 2.4.8 beschriebenen Prüfungen des Formates, der Feldlänge, der Wertebereiche, Prüfungen von Schlüsselcodes und von Muss-Feldern zu verstehen. Für diese Prüfungen gibt es keine formale Regelsyntax in Tabelle **Regeln**.

Feldübergreifende Regeln

- haben eine eigene Syntax,
- haben geringe Komplexität,
- haben einfache, dem Anwender verständliche Fehlertexte,
- enthalten alle Teilregeln der Feldgruppen,
- haben gewöhnlich den Bezug zu zwei oder mehreren Feldern,
- können zum Teil direkt nach der Benutzereingabe in ein Feld geprüft werden,
- enthalten Bedingungen für unplausible Angaben¹²⁴.

Feldübergreifende Regeln können auch teildatensatzübergreifende Regeln sein, wenn die Datenfelder der Regel aus mehreren Teildatensätzen eines Moduls stammen (Abschnitt B 2.4.6).

2.4.6 Teildatensatzübergreifende Regeln

Eine Regel ist teildatensatzübergreifend, wenn die Datenfelder der Regel aus mehreren Teildatensätzen eines Moduls stammen.

Es gibt zwei Arten von teildatensatzübergreifenden Regeln:

- Die Felder sind in verschiedenen Teildatensätzen eines Moduls definiert.
- Ein Feld der Regel ist in einem wiederholbaren Teildatensatz definiert und die Regel bezieht sich auf alle Werte des Datenfeldes innerhalb eines Datensatzes (= Summe aller Teildatensätze eines Vorgangs).

Beispiel:

Definition auf verschiedenen Teildatensätzen eines Moduls

Regel Modul HEP: OPDATUM > ENTLDATUM

Das Bogenfeld OPDATUM ist in Teildatensatz HEP:PROZ, das Bogenfeld ENTLDATUM in HEP:B definiert.

¹²⁴ Eine Plausibilitätsregel müsste eigentlich „Unplausibilitätsregel“ heißen, weil sie unplausible Zustände beschreibt, die zu Fehlermeldungen führen.

Beispiel:

Definition in einem wiederholbaren Teildatensatz

Die Werte des Bogenfeldes LFDNREINGRIFF müssen – bezogen auf alle PCI : PROZ-Teildatensätze einer QS-Dokumentation – eindeutig sein. Diese Regel findet sich nicht in der Tabelle Regeln, sondern ist über das Attribut fkEindeutigBogenFeld der Tabelle Bogen definiert (Abschnitt 2.3.2).

Regeln mit Teildatensatz-Listefeldern

Zu jedem skalaren Datenfeld eines wiederholbaren Teildatensatzes existiert ein Teildatensatz-Listefeld (kurz TDS-Listefeld), das über das @-Zeichen vor dem Feldnamen angesprochen wird. Das TDS-Listefeld enthält sämtliche Werte des betreffenden Datenfeldes, die innerhalb der QS-Dokumentation eines Falles existieren.

Beispiel 1:

Der Teildatensatz 18/1 : BRUST enthält das Datenfeld 48 OPTHERAPIEENDE (primär-operative Therapie abgeschlossen).

Wurden während eines Aufenthalts zwei Operationen (Prozedurnummer 1 und 2) durchgeführt, so werden zwei Teildatensätze 18/ : BRUST angelegt, und das Datenfeld OPTHERAPIEENDE muss zweimal dokumentiert werden:

18/1 : PROZ [ZUOPSEITE=1] : OPTHERAPIEENDE = 0 (nein)

18/1 : PROZ [ZUOPSEITE=2] : OPTHERAPIEENDE = 1 (ja)

Das entsprechende TDS-Listefeld lautet:

@ OPTHERAPIEENDE = (0 ; 1)

TDS-Listefelder können in Feldgruppen und Plausibilitätsregeln verwendet werden. Bei Verwendung in Feldgruppen hat das Attribut tdsListe in der Tabelle FeldGruppeFelder den Wert WAHR.

Beispiel 2:

Die Regel 10604

@OPTHERAPIEENDE KEINSIN (1) UND ADJUTHERAPIEPLANUNG <> LEER

erzwingt die korrekte Dokumentation des Datenfeldes ADJUTHERAPIEPLANUNG (postoperative Therapieplanung in interdisziplinärer Tumorkonferenz) auf dem Basisteildatensatz 18/1 : B, wenn der Patient eine primär-operative Therapie abgeschlossen hat.

2.4.7 Feldgruppenregeln

Logische Abhängigkeiten von Bogenfeldern werden über Feldgruppen dargestellt. Die Plausibilitätsregeln, die einen Bezug zu einer Feldgruppe aufweisen (Tabelle Regeln), werden anhand

der Feldgruppendefinition (Tabelle `FeldgruppeFelder`) automatisch generiert. Die Menge der abgeleiteten Einzelregeln wird in diesem Abschnitt erläutert.

Die möglichen Antworten¹²⁵ eines jeden Datenfeldes werden in zwei Gruppen aufgeteilt. Die erste Gruppe ist die Menge der positiven, die zweite Gruppe die Menge der negativen Antworten.¹²⁶

Typische positive Antworten sind beispielsweise:

`Feld <> LEER` oder `Feld IN (2;3)`

Die komplementären negativen Antworten würden entsprechend wie folgt lauten:

`Feld = LEER` oder `Feld NICHTIN (2;3)`

Eine Feldgruppe kann ein Filterfeld haben. Wenn die Antwort dieses Filterfeldes negativ ausfällt (Bspw. Bedingung: `Feld = 3`; Antwort: `Feld <> 3`), so darf keines der abhängigen Felder positiv beantwortet werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Typen von Feldgruppen. Der aktuelle Stand findet sich in der Tabelle `FeldGruppenTyp` der Spezifikation.

Tabelle 58: Typen von Feldgruppen

Name	Bemerkung
mit Filterfeld	
EF_FILTER	Einfachauswahl, genau ein abhängiges Feld muss positiv beantwortet sein
EF_OPTIONAL_FILTER	Einfachauswahl, genau ein abhängiges Feld kann positiv beantwortet sein
MF_OPTIONAL_FILTER	Mehrfachauswahl, alle abhängigen Felder können positiv beantwortet sein
MF_MINDESTENS1_FILTER	Mehrfachauswahl, mindestens ein abhängiges Feld muss positiv beantwortet sein
MF_ALLES_FILTER	Mehrfachauswahl, alle abhängigen Felder müssen positiv beantwortet sein
ohne Filterfeld	
EF	Einfachauswahl, genau ein Feld muss positiv beantwortet sein
MF_OPTIONAL	Mehrfachauswahl, alle Felder können positiv beantwortet sein
MF_MINDESTENS1	Mehrfachauswahl, mindestens ein Feld muss positiv beantwortet sein

¹²⁵ Die Antworten eines Datenfeldes umfassen hier neben möglichen Werten (z.B. Schlüsselwerten) oder Wertemengen auch die Kategorie „nicht ausgefüllt“ (LEER).

¹²⁶ Die negativen Antworten sind abhängig von der definierten Bedingung eines Feldes in der entsprechenden Feldgruppe.

Name	Bemerkung
UND	Einfache Regel mit Und-Verknüpfungen

In der Tabelle `BogenFeld` sind abhängige Datenfelder einer Feldgruppe immer als Kann-Felder definiert. Nach Abhängigkeit der Feldgruppenlogik können/müssen diese Felder leer bleiben oder zwingend ausgefüllt werden. Im letztgenannten Fall können die Datenfelder auch als bedingte Muss-Felder bezeichnet werden.

Die Muss- oder Kann-Definition der Datenfelder (Bogen- und Ersatzfelder) im Exportformat unterliegt ebenfalls der Feldgruppenlogik. Ist die Berechnung eines Ersatzfeldes von bedingten Datenfeldern abhängig, so gilt die Feldgruppenlogik auch für diese Ersatzfelder. Wenn die bedingten Datenfelder zwingend ausgefüllt werden müssen, so muss auch das Ersatzfeld zwingend berechnet bzw. exportiert werden.¹²⁷

Struktur der Tabellen `FeldGruppe` und `FeldgruppeFelder`

Die Feldgruppen sind in den Tabellen `FeldGruppe` und `FeldgruppeFelder` definiert. In der Tabelle `FeldGruppe` (Tabelle 59) sind Name, Typ und die Zuordnung zu einem Modul definiert. Die Verknüpfungstabelle `FeldgruppeFelder` (Tabelle 60) definiert die abhängigen Bogenfelder. Zusätzlich wird hier festgelegt, welche Bogenfelder der Feldgruppe als Filterfeld dienen.

Tabelle 59: Struktur der Tabelle `FeldGruppe`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idFeldGruppe</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT (64)	Technischer Name der Feldgruppe
<code>fkModul</code>	INTEGER	Obligatorischer Fremdschlüssel zu einem Modul
<code>fkFeldgruppenTyp</code>	INTEGER	Obligatorischer Fremdschlüssel zu einem Feldgruppentyp
<code>hinweis</code>	KURZER TEXT	Bei Filter-Feldgruppen relevant für die Gestaltung der Eingabemaske. Der Hinweistext informiert den Anwender über die Bedingungen, welche das Ausfüllen von ein oder mehreren abhängigen Feldern erforderlich machen. Der Hinweistext kann bei der Erstellung der Eingabemasken verwendet werden. Beispiel:

¹²⁷ Die Funktion `verkettentmt` verkettet (zwei oder mehrere) Zeichenfolgen zu einer Zeichenfolge. Hierbei müssen nicht alle im Attribut `Ersatzfeld.formel` aufgeführten Datenfelder ausgefüllt sein. Ist lediglich eine übergebene Zeichenfolge nicht leer, wird diese ohne Verkettung zurückgeliefert.

Feldname	Datentyp	Bemerkung
		Der Hinweistext „Bei postoperativen Komplikationen“ wird oberhalb eines Blocks von zusammengehörigen Feldgruppenfeldern angezeigt.
fkFilterFeldTyp	CHAR(1)	Attribut wird bei Feldgruppen mit mehreren Filterfeldern gesetzt: O = Oder-Verknüpfung der positiven Filterbedingungen U = Und-Verknüpfung der positiven Filterbedingungen
fkRegelTyp	CHAR(1)	Fremdschlüssel zur Tabelle RegelTyp: Die Regeltypen sind die in Abschnitt A 2.4 beschriebenen Arten der Plausibilitätsprüfungen: H, W oder D Die generierten Einzelregeln der Feldgruppe haben den gleichen Regeltyp.
nurPositiv	BOOLEAN	Wenn WAHR, dann umfasst die Feldgruppe nur diejenigen Regeln, welche sich auf die positive (Filter)bedingung beziehen.
grauWennNegativ	BOOLEAN	Definiert eine Layout-Feldgruppe, wenn WAHR (siehe unten S. 226, Layout-Feldgruppen)

Tabelle 60: Struktur der Tabelle FeldgruppeFelder

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idFeldgruppeFelder	INTEGER	Primärschlüssel
fkFeldGruppe	INTEGER	Obligatorischer Fremdschlüssel zur Feldgruppe
fkBogenFeld	INTEGER	Obligatorischer Fremdschlüssel zum Bogenfeld
bedingung	KURZER TEXT	Positive Bedingung für das jeweilige Bogenfeld
istFilter	BOOL	Legt fest, ob das jeweilige Bogenfeld ein Filterfeld ist
bezeichnungSchluesselListe	KURZER TEXT	Abkürzende Bezeichnung für eine Schlüsseliste in der Bedingung, wird beim Generieren von Fehlermeldungen verwendet.

Feldname	Datentyp	Bemerkung
tdsFilter	BOOLEAN	Das Bogenfeld wird in Regeln als TDS-Listefeld (Abschnitt 2.4.6) verwendet (Vorstellen des @-Zeichens vor Feldnamen).

Syntax der Feldgruppenregeln

In den Tabellen `FeldGruppe` bzw. `FeldgruppeFelder` sind die positiven Bedingungen für das Filterbogenfeld bzw. die abhängigen Bogenfelder einer Feldgruppe definiert. Jede Bedingung hat folgenden Aufbau:

`<Operator> <Operand>`

Der linke Operand wird hier weggelassen, weil er immer der Name des jeweiligen Bogenfeldes ist. Die komplette Bedingung für das Bogenfeld einer Feldgruppe lautet also:

`<Bogenfeld> <Operator> <Operand>`

Als Operator kann jeder dyadische Operator der Tabelle 57 verwendet werden. Die auf der rechten Seite erlaubten Operanden sind nachfolgend aufgelistet:

- Literale (Tabelle 56)
- LEER
Kodelisten, in denen auch die Codes eines Schlüssels referenziert werden können; Beispiel: (1 ; 2 ; 3) oder (MaDCIS)
- ICD-Listen oder OPS-Listen (z. B. OPS_AxLKEntfOhneMark)



Hinweis

Der rechte Operand darf kein Bogenfeld sein, da sich eine Feldbedingung immer genau auf ein Bogenfeld bezieht.

Im Folgenden sind einige mögliche Bedingungen von Feldgruppen dargestellt:

Beispiele:

ERSCHWNEBDG = 1

HERZFEHLER <> LEER

OPSCHLUESSEL EINSIN OPS_AxLKEntfOhneMark

POSTICDO3 IN (MaDCIS) ist gleichbedeutend mit:

POSTICDO3 IN ('8500/2' ; '8503/2' ; '8504/2' ; '8507/2' ; '8543/3'),
da der Schlüssel MaDCIS die aufgelisteten Codes umfasst.

Formale Definition von Feldgruppen

A sei ein Bogenfeld in einer Feldgruppe. Dann seien $p(A)$ die positiven und $n(A)$ die negativen Bedingungen, welche jeweils das Ergebnis wahr oder falsch haben können.

Eine Feldgruppe kann ggf. ein Filterfeld haben, das mit F bezeichnet wird. Eine Feldgruppe lässt sich dann in folgender Tabelle darstellen:

Tabelle 61: Formale Definition einer Feldgruppe

Feld	Positive Bedingung	Negative Bedingung	Bemerkung
F	$p(F)$	$n(F)$	falls Feldgruppentyp mit Filter
A1	$p(A1)$	$n(A1)$	
A2	$p(A2)$	$n(A2)$	
A3	$p(A3)$	$n(A3)$	
...			
An	$p(An)$	$n(An)$	

Eine Feldgruppe besteht insgesamt aus n abhängigen Bogenfeldern:

$A1, A2, \dots, An$

In Abhängigkeit von den Feldgruppentypen werden unterschiedliche Einzelregeln generiert.

Feldgruppen mit Filter

- Regeln der Feldgruppe „Optionale Mehrfachauswahl mit Filterfeld“ (MF_OPTIONAL_FILTER)

$$n(F) \text{ UND } p(A_i) \quad i = 1, \dots, n$$

Insgesamt sind n Einzelregeln mit der Feldgruppe verknüpft.

- Regeln der Feldgruppe „Obligatorische Mehrfachauswahl mit Filterfeld“ (MF_MINDESTENS1_FILTER)

$$n(F) \text{ UND } p(A_i) \quad i = 1, \dots, n$$

$$p(F) \text{ UND } n(A1) \text{ UND } n(A2) \text{ UND } \dots \text{ UND } n(An)$$

Insgesamt sind $n+1$ Einzelregeln mit der Feldgruppe verknüpft.

- Regeln der Feldgruppe „Mehrfachauswahl mit Filterfeld, alle abhängigen Felder müssen positiv beantwortet sein“ (MF_ALLES_FILTER)

$$n(F) \text{ UND } p(A_i) \quad i = 1, \dots, n$$

$$p(F) \text{ UND } n(A_i) \quad i = 1, \dots, n$$

Insgesamt sind $2n$ Einzelregeln mit der Feldgruppe verknüpft.

- Regeln der Feldgruppe „Einfachauswahl mit Filter“ (EF_FILTER)

$$n(F) \text{ UND } p(A_i) \quad i = 1, \dots, n$$

$$p(F) \text{ UND } n(A1) \text{ UND } n(A2) \text{ UND } \dots \text{ UND } n(An)$$

$$p(F) \text{ UND } p(A_j) \text{ UND } p(A_i) \quad \text{für alle unterschiedlichen } i, j = 1, \dots, n$$

Insgesamt sind $n(n+1)/2+1$ Einzelregeln mit der Feldgruppe verknüpft.

- Regeln der Feldgruppe „Optionale Einfachauswahl mit Filter“ (EF_OPTIONAL_FILTER)

$$n(F) \text{ UND } p(A_i) \quad i = 1, \dots, n$$

$$p(F) \text{ UND } p(A_j) \text{ UND } p(A_i) \quad \text{für alle unterschiedlichen } i, j = 1, \dots, n$$

Insgesamt sind $n(n+1)/2$ Einzelregeln mit der Feldgruppe verknüpft.

Feldgruppen mit Filter: Attribut nurPositiv

Wenn in einer Feldgruppe mit Filter das Attribut `nurPositiv` gesetzt ist, so sind nur die Einzelregeln mit positiver Filterbedingung Bestandteil der Feldgruppe.

Beispiel:

Die Feldgruppe `EF_FILTER` mit `nurPositiv=ja` hat folgende Einzelregeln:

$$p(F) \text{ UND } n(A_1) \text{ UND } n(A_2) \text{ UND } \dots \text{ UND } n(A_n)$$

$$p(F) \text{ UND } p(A_j) \text{ UND } p(A_i) \quad \text{für alle unterschiedlichen } i, j = 1, \dots, n$$

Feldgruppen ohne Filter

- Regeln der Feldgruppe „Einfachauswahl“ (EF)

$$n(A_1) \text{ UND } n(A_2) \text{ UND } \dots \text{ UND } n(A_n)$$

$$p(A_j) \text{ UND } p(A_i) \quad \text{für alle unterschiedlichen } i, j = 1, \dots, n$$

Insgesamt sind $n(n-1)/2+1$ Einzelregeln mit der Feldgruppe verknüpft.

- Regeln der Feldgruppe „Obligatorische Mehrfachauswahl“ (MF_MINDESTENS1)

$$n(A_1) \text{ UND } n(A_2) \text{ UND } \dots \text{ UND } n(A_n)$$

Insgesamt ist eine Einzelregel mit der Feldgruppe verknüpft.

- Regeln der Feldgruppe „Und-Regel“ (UND)

$$p(A_1) \text{ UND } p(A_2) \text{ UND } \dots \text{ UND } p(A_n)$$

Insgesamt ist eine Einzelregel mit der Feldgruppe verknüpft.

Feldgruppen mit mehreren Filterfeldern

Es besteht die Möglichkeit, Feldgruppen mit mehr als einem Filterfeld zu definieren:

Formal gibt es dann die Filterfelder F_1, F_2, \dots, F_n mit den positiven bzw. negativen Bedingungen $p(F_j)$ bzw. $n(F_j)$. Für alle Filterfelder wird eine positive Bedingung $p(F_1, \dots, F_n)$ und eine negative Bedingung $n(F_1, \dots, F_n)$ gebildet. Diese modifizierten Filterbedingungen ersetzen die im Abschnitt B 2.4.7 definierten Filterbedingungen $p(F)$ und $n(F)$ bei den Einzelregeln.

Die Filterfelder können entweder über eine ODER-Verknüpfung oder eine UND-Verknüpfung miteinander verbunden sein:

$$p(F_1, \dots, F_n) = p(F_1) \text{ ODER } p(F_2) \text{ ODER } \dots \text{ ODER } p(F_n)$$

(ODER-Verknüpfung)

$$p(F1, \dots, Fn) = p(F1) \text{ UND } p(F2) \text{ UND } \dots \text{ UND } p(Fn)$$

(UND-Verknüpfung)

Der Verknüpfungstyp ist im Attribut `fkFilterFeldTyp` der Tabelle `FeldGruppe` hinterlegt.

Layout-Feldgruppen

Feldgruppen, bei denen das Attribut `grauWennNegativ` in der Datenbanktabelle `FeldGruppe` WAHR ist, werden nachfolgend als Layout-Feldgruppen bezeichnet. Der Attributname `grauWennNegativ` wurde gewählt, weil die abhängigen Felder der Layout-Feldgruppen auf den generierten Dokumentationsbögen eingegraut sind. Abbildung 30 zeigt die Layout-Feldgruppe `NEO:OPArt` mit einem Filterfeld und drei abhängigen Feldern am Beispiel der Spezifikation 2017.

73-76 Operation(en) und Prozeduren	
73	Operation(en) und Prozeduren während des aktuellen stationären Aufenthaltes <input type="checkbox"/> 0 = nein 1 = ja
<i>wenn Operation(en) und Prozeduren während des aktuellen stationären Aufenthaltes = ja</i>	
74>	OP oder Therapie einer ROP (Frühgeborenenretinopathie) <input type="checkbox"/> 0 = nein 1 = ja, Lasertherapie oder Kryotherapie 2 = ja, intravitreale Anti-VEGF-Therapie 3 = ja, sonstige
75>	OP einer NEK (nekrotisierende Enterokolitis) <input type="checkbox"/> 0 = nein 1 = ja
76>	Indikation(en) zu(r) weiteren Operation(en) <small>http://www.dtmal.de</small> 1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Abbildung 29: Feldgruppe NEO:OPArt auf dem Dokumentationsbogen (Spezifikation 2017)

Layout-Feldgruppen haben folgende Eigenschaften:

- Sie haben mindestens ein Filterfeld.
- Jedes abhängige Feld hat die Bedingung <> LEER oder EINSNICHTIN (LEER) (Attribut

bedingung in Tabelle FeldGruppeFelder).

- Das Attribut `nurPositiv` hat den Wert `FALSCH`.

Bei Vorliegen dieser drei Eigenschaften müssen die abhängigen Felder leer bleiben, wenn die negative Filterbedingung bei der Dokumentation eines Falles erfüllt ist.

Beispiel:

Wenn in Datenfeld 73 = 0 (nein) angegeben ist, so müssen die Datenfelder 74, 75 und 76 leer bleiben. Die folgenden Plausibilitätsprüfungen stellen dies sicher.

Tabelle 62: Plausibilitätsregeln der Feldgruppe NEO:OPart in Spezifikation 2017

Bedingung	Fehlermeldung	fkFeld-Gruppe
OP <> 1 UND OPROP <> LEER	"Operation(en) und Prozeduren während des aktuellen stationären Aufenthaltes" ist nicht "ja" [1], obwohl "OP oder Therapie einer ROP (Frühgeborenenretinopathie)" ausgefüllt ist	NEO:OPart
OP <> 1 UND OPNEC <> LEER	"Operation(en) und Prozeduren während des aktuellen stationären Aufenthaltes" ist nicht "ja" [1], obwohl "OP einer NEK (nekrotisierende Enterokolitis)" ausgefüllt ist	NEO:OPart
OP <> 1 UND OPDIAG EINSNICHTIN (LEER)	"Operation(en) und Prozeduren während des aktuellen stationären Aufenthaltes" ist nicht "ja" [1], obwohl "Indikation(en) zu(r) weiteren Operation(en)" angegeben ist	NEO:OPart
OP = 1 UND OPROP = LEER UND OPNEC = LEER UND OPDIAG JEDESIN (LEER)	"Operation(en) und Prozeduren während des aktuellen stationären Aufenthaltes" ist "ja" [1] und keines der Felder "OP oder Therapie einer ROP (Frühgeborenenretinopathie)" und "OP einer NEK (nekrotisierende Enterokolitis)" ist ausgefüllt, obwohl "Indikation(en) zu(r) weiteren Operation(en)" nicht angegeben ist	NEO:OPart

Die zugehörige Feldgruppe (Abfrage `FeldgruppeFürEinModul` = Zusammenschau der Tabellen `Feldgruppe` und `FeldgruppeFelder`) ist wie folgt definiert:

Tabelle 63: Definition der Feldgruppe NEO:OPArt in Spezifikation 2017

Bogenfeld	Bedingung	istFilter	Feldgruppentyp	grauWenn-Negativ
NEO.B.74.OPROP	<> LEER	FALSE	MF_MINDESTENS1_FILTER	TRUE
NEO.B.75.OPNEC	<> LEER	FALSE	MF_MINDESTENS1_FILTER	TRUE
NEO.B.76.OPDIAG	EINSNICHTIN (LEER)	FALSE	MF_MINDESTENS1_FILTER	TRUE
NEO.B.73.OP	= 1	TRUE	MF_MINDESTENS1_FILTER	TRUE

2.4.8 Prüfung von Feldeigenschaften

Die in diesem Abschnitt behandelten feldbezogenen Prüfungen ergeben sich direkt aus den Tabellen `Feld` (bzw. `ErsatzFeld` oder `ZusatzFeld`) und `BogenFeld` (bzw. `ExportFormat`) und werden vor Evaluation der in Abschnitt B 2.4.4 beschriebenen feldübergreifenden Regeln durchgeführt.

Die hier beschriebenen Prüfungen sind nur in Form von Feldeigenschaften – nicht aber in Regelsyntax – in der Datenbank für QS-Dokumentation hinterlegt.

Überprüfung des Formats

Die Formatprüfung bezieht sich auf den Exportdatensatz (Abschnitt B 2.6.2): Die QS-Dokumentations- bzw. Exportsoftware muss Daten im korrekten Format generieren, was durch die datenentgegennehmenden Stellen geprüft wird. Für Exportfelder (Tabelle `ExportFormat`), die einen Bezug zu einem Ersatzfeld (Tabelle `ErsatzFeld`) bzw. zu einem Zusatzfeld (Tabelle `ZusatzFeld`) haben, sind die standardisierten Fehlertexte anzupassen.

Die Prüfung bezieht sich insbesondere darauf, ob der Feldinhalt dem in der Spezifikation definierten Basistyp entspricht. Beispielsweise sind Buchstaben beim Basistyp `GANZEZAHL` nicht erlaubt.

Standardisierter Fehlertext für Formatfehler eines Ersatzfeldes

Der Wert '`<WERT>`' des Datenfeldes `<Modul.name>:<Bogen.name>:<Ersatzfeld.name> '<ErsatzFeld.bezeichnung>' ist kein gültiger <Basistyp.name> Wert (<Basistyp.bezeichnung> <Basistyp.format>).`

Standardisierter Fehlertext für Formatfehler eines Bogenfeldes

Der Wert '`<WERT>`' des Datenfeldes `<Modul.name>:<Bogen.name>:<Feld.name> '<BogenFeld.bezeichnung>' (Zeile <BogenFeld.gliederungAufBogen>) ist kein gültiger <Basistyp.name> Wert (<Basistyp.bezeichnung> <Basistyp.format>).`

Standardisierter Fehlertext für Muss-Fehler eines Zusatzfeldes

Das Zusatzfeld <Modul.name>:<Bogen.name>:<ZusatzFeld.name> '<ZusatzFeld.bezeichnung>' ist kein gültiger <BasisTyp.name> Wert (<BasisTyp.bezeichnung> <BasisTyp.format>).

Beispiel (Bogenfeld):

Der Wert '3A.06.2012' des Datenfeldes 15/1:B:AUFNDATUM 'Aufnahmedatum Krankenhaus' (Zeile 8) ist kein gültiger DATUM-Wert (Zehnstelliges Datum TT.MM.JJJJ).

Überprüfung der Feldlänge

Die Feldlängenprüfung bezieht sich darauf, ob die Anzahl der Zeichen eines Wertes die spezifizierte Länge¹²⁸ (Attribut laenge in Tabelle Feld) des Feldes überschreitet.

Standardisierter Fehlertext für Längenfehler eines Ersatzfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<ErsatzFeld.name> '<ErsatzFeld.bezeichnung>' überschreitet die zulässige Feldlänge <Feld.laenge>.

Standardisierter Fehlertext für Längenfehler eines Bogenfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<Feld.name> '<BogenFeld.bezeichnung>' (Zeile <BogenFeld.gliederungAufBogen>) überschreitet die zulässige Feldlänge <Feld.laenge>.

Standardisierter Fehlertext für Muss-Fehler eines Zusatzfeldes

Das Zusatzfeld <Modul.name>:<Bogen.name>:<ZusatzFeld.name> '<ZusatzFeld.bezeichnung>' überschreitet die zulässige Feldlänge <ZusatzFeld.laenge>.

Beispiel (Bogenfeld):

Der Wert '31.06.20040' des Datenfeldes 15/1:B:AUFNDATUM 'Aufnahmedatum Krankenhaus' (Zeile 8) überschreitet die zulässige Feldlänge 10.

Überprüfung der Schlüsselcodes

Die Überprüfung von Schlüsselcodes bezieht sich darauf, ob bei Schlüsselfeldern nur zulässige Schlüsselcodes verwendet werden.

¹²⁸ Wenn bei einem Ersatz die Länge nicht spezifiziert ist, so entfällt die Prüfung.

Standardisierter Fehlertext bei unzulässigen Schlüsselcodes eines Ersatzfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<Ersatzfeld.name> '<ErsatzFeld.bezeichnung>' ist kein zulässiger Code des Schlüssels <Schluessel.name> (<Schluessel.bezeichnung>).

Standardisierter Fehlertext bei unzulässigen Schlüsselcodes eines Bogenfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<Feld.name> '<BogenFeld.bezeichnung>' (Zeile <BogenFeld.gliederungAufBogen>) ist kein zulässiger Code des Schlüssels <Schluessel.name> (<Schluessel.bezeichnung>).

Standardisierter Fehlertext für Muss-Fehler eines Zusatzfeldes

Das Zusatzfeld <Modul.name>:<Bogen.name>:<ZusatzFeld.name> '<ZusatzFeld.bezeichnung>' ist kein zulässiger Code des Schlüssels <Schluessel.name> (<Schluessel.bezeichnung>).

Beispiel (Bogenfeld):

Der Wert 'xyz' des Datenfeldes HEP:PROZ:OPSCHUESSEL 'Prozedur(en)' (Zeile 29) ist kein zulässiger Code des Schlüssels OPS301.

Besonderheiten bei externen Schlüsseln

- Bei externen BfArM-Schlüsseln (ICD-10-GM oder OPS) sind die jeweils gültigen amtlichen Kataloge zu verwenden. Alle Codes eines Behandlungsfalles müssen in derjenigen Katalogversion dokumentiert sein, die am Aufnahmetag des Patienten in das Krankenhaus bzw. am Follow-up-Erhebungsdatum bei den Datensätzen HTXFU, PNTXFU, LTXFU, NLSFU und LLSFU gültig ist.¹²⁹
- Nicht-terminale ICD- oder OPS-Kodes sind unzulässig!
- Fehlen bei OPS-Kodes Seitenlokalisationen, obwohl diese erforderlich sind, so ist der OPS-Kode fehlerhaft (siehe auch Abschnitt B 2.5.1).

Überprüfung numerischer Wertebereiche

Bei numerischen Datenfeldern (Typ ZAHL oder GANZEZAHL) ist hart zu überprüfen, ob der Zahlenwert im durch die Attribute min und max (Tabelle FELD) definierten Wertebereich liegt:

- wert < min (nur prüfen, wenn min <> LEER)
- wert > max (nur prüfen, wenn max <> LEER)

In der Tabelle Feld sind weitere Unter- und Obergrenzen (Attribute min/max und minWeich/maxWeich) für Prüfungen definiert. In wenigen Fällen sind auch in der Tabelle BogenFeld Grenzen definiert. Falls vorhanden (= not null), werden die in der Tabelle BogenFeld gesetzten speziellen Wertgrenzen statt der Grenzen in der Tabelle Feld angewandt.

¹²⁹ Analog zur Regelung zur Abgrenzung von Erfassungsjahren und Datensatzformaten in Abschnitt B 2.7.3.

Beispiel:

Tabelle 64 zeigt für das Feld OPDAUER die Wertebereichsdefinitionen auf Feld- und Bogenfeldebene für die Module 09/1, 17/1 und HCH. Tabelle 65 stellt die in den Modulen anzuwendenden Prüfungen dar.

Tabelle 64: Beispiel für Wertebereichsgrenzen (Datenfeld OPDAUER)¹³⁰

Modul	min		max		minWeich		maxWeich	
	Feld	Bogenfeld	Feld	Bogenfeld	Feld	Bogenfeld	Feld	Bogenfeld
09/1	1	NULL	NULL	NULL	NULL	5	240	NULL
17/1	1	10	NULL	NULL	NULL	15	240	NULL
HCH	1	0	NULL	NULL	NULL	20	240	480

Tabelle 65: Beispiel für Prüfungen von Wertebereichsgrenzen

09/1	17/1	HCH
OPDAUER < 1 (hart)	OPDAUER < 10 (hart)	OPDAUER = 0 (hart)
OPDAUER < 5 (weich)	OPDAUER < 15 (weich)	OPDAUER < 20 (weich)
OPDAUER > 240 (weich)	OPDAUER > 240 (weich)	OPDAUER > 480 (weich)

Eine Übersicht über die in numerischen Datenfeldern definierten harten und weichen Wertebereiche bietet die Abfrage WertebereicheNumerischerFelder.

Außerdem sind die Wertebereiche in den Ausfüllhinweisen zu den jeweiligen Datenfeldern angegeben.

Beispiel:

Wertebereiche des Datenfeldes OPDAUER in 09/1 in den Ausfüllhinweisen:

- Gültige Angabe: ≥ 1 Minuten
- Angabe ohne Warnung: 5–240 Minuten

Standardisierter Fehlertext bei Unterschreitung einer Wertebereichsgrenze eines Ersatzfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<Ersatzfeld.name> '<Ersatzfeld.bezeichnung>' ist kleiner als '<Feld.min>'.

¹³⁰ Zeile 1 = Attribute der Tabelle Feld/Zeile 2 = Tabelle

Standardisierter Fehlertext bei Unterschreitung einer Wertebereichsgrenze eines Bogenfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<Feld.name> '<BogenFeld.bezeichnung>' (Zeile <BogenFeld.gliederungAufBogen>) ist kleiner als '<Feld.min>'.

Beispiel (Bogenfeld):

Der Wert '-90' des Datenfeldes HEP:B:POSTOPEXFLEX1 'Extension/Flexion 1 bei Entlassung' (Zeile 77) ist kleiner als '0'.

Standardisierter Fehlertext bei Überschreitung einer Wertebereichsgrenze eines Ersatzfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<Ersatzfeld.name> '<ErsatzFeld.bezeichnung>' ist größer als '<Feld.max>'.

Standardisierter Fehlertext bei Überschreitung einer Wertebereichsgrenze eines Bogenfeldes

Der Wert '<WERT>' des Datenfeldes <Modul.name>:<Bogen.name>:<Feld.name> '<BogenFeld.bezeichnung>' (Zeile <BogenFeld.gliederungAufBogen>) ist größer als '<Feld.max>'.

Beispiel (Bogenfeld):

Der Wert '370' des Datenfeldes HEP:B:POSTOPEXFLEX1 'Extension/Flexion 1 bei Entlassung' (Zeile 77) ist größer als '10'.

Bei weichen Plausibilitätsverletzungen ist dem Fehlertext das Wort „Hinweis“ voranzustellen.

Überprüfung der Muss-Felder

Ein nicht ausgefülltes Muss-Feld (Abschnitt B 2.3.3) führt zu einer Regelverletzung.

Standardisierter Fehlertext für Muss-Fehler eines Ersatzfeldes

Das Datenfeld '<Modul.name>:<Bogen.name>:<ErsatzFeld.name>' '<ErsatzFeld.bezeichnung>' muss einen gültigen Wert enthalten.

Standardisierter Fehlertext für Muss-Fehler eines Bogenfeldes

Das Datenfeld '<Modul.name>:<Bogen.name>:<Feld.name>' '<BogenFeld.bezeichnung>' (Zeile <BogenFeld.gliederungAufBogen>) muss einen gültigen Wert enthalten.

Standardisierter Fehlertext für Muss-Fehler eines Zusatzfeldes

Das Zusatzfeld <Modul.name>:<Bogen.name>:<ZusatzFeld.name> '<ZusatzFeld.bezeichnung>' muss einen gültigen Wert enthalten.

Beispiel (Bogenfeld):

Das Datenfeld '15/1:B:AUFNDATUM' 'Aufnahmedatum Krankenhaus' (Zeile 8) muss einen gültigen Wert enthalten.

2.4.9 Verfahren für die Evaluation von Regeln

Grundsätzlich muss jede gem. Abschnitt B 2.4.2 formulierte Regel evaluiert werden, wenn keine der folgenden drei Bedingungen zutrifft:

1. Für mindestens ein referenziertes Bogenfeld¹³¹ schlägt eine harte Feldprüfung (Abschnitt B 2.4) fehl.¹³²
2. Ein Feld der Regel ist nicht ausgefüllt (LEER) und **keine** der folgenden Teilbedingung trifft in Bezug auf das leere Feld zu:
 - Es ist in einer Liste enthalten, die mit einem Listenoperator (EINSIN, KEINSIN, JEDESIN, EINSNICHTIN) geprüft wird bzw. wird direkt gegen eine Liste geprüft (IN, NICHTIN).
 - Es wird in der Regel explizit mit <> oder = auf LEER geprüft.
 - Das Feld der Regel befindet sich auf einem vorhandenen Teildatensatz. (D.h. eine Regel wird nicht geprüft, wenn der entsprechende Teildatensatz eines leeren Feldes optional und im konkreten Fall nicht vorhanden ist).
 - Jeder Operation auf einen Wert <> LEER ist eine ODER-Verknüpfte Prüfung auf LEER direkt vorgeschaltet (Feld = LEER ODER Feld Operator Operand).
3. Eine Funktion der Regel hat das Ergebnis LEER und wird in der Regel nicht explizit mit <> oder = auf LEER geprüft.

Der Algorithmus zur Evaluation einer Plausibilitätsregel ist in Abbildung 31 beschrieben.

Umgang mit Laufzeitfehlern

Bei der Evaluation von Regeln können, z. B. bei einem Vergleich von LEER < WERT, Laufzeitfehler entstehen. Solche Laufzeitfehler sind bei der Evaluation zu verhindern.

Laufzeitfehler bei der Evaluation von Regeln nach den Vorgaben sind immer ein Hinweis auf Syntaxfehler in der Regel. Das Ausbleiben von Laufzeitfehlern ist noch kein Beweis für die syntaktische Fehlerfreiheit einer Regel, da es auch fehlertolerante Parser geben könnte, die beim Verlassen des definierten Wertebereichs der Regel ein FALSCH zurückgeben können. Tatsächlich liegt aber hier ein undefinierter Zustand vor, der weder FALSCH noch WAHR ist.

Ein undefinierter Zustand an einem beliebigen Punkt im Evaluationsprozess muss für alle dort noch möglichen Werte durch die Struktur der Regel immer vermieden werden.

¹³¹ Die Verbindung zwischen Regeln und Bogenfeldern geschieht über die Tabelle RegelFelder, siehe Regelfelder (Bogenfelder einer Regel), Abschnitt B 2.4.1.

¹³² Erst bei Fehlerfreiheit der feldbezogenen Prüfungen werden die feldübergreifenden Prüfungen durchgeführt.

Algorithmus zur Evaluation einer Plausibilitätsregel

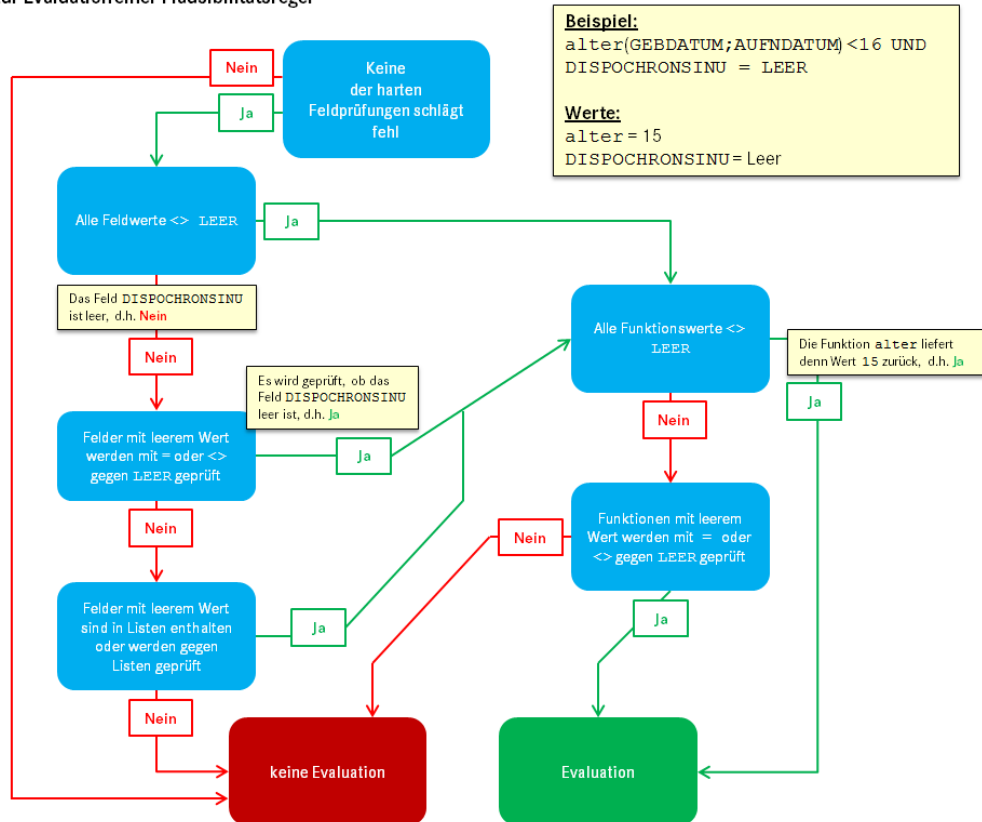


Abbildung 30: Algorithmus zur Evaluation von Plausibilitätsregeln

Die in Tabelle 66 dargestellten Plausibilitätsregel zeigen Beispiele für die Evaluation gemäß dem beschriebenen Algorithmus.

Tabelle 66: Beispiele für die Evaluation von Regeln

Beispiel	Erläuterung	Evaluation
HTX MECHKREISLUNTER STUETZ <> 0 UND abstKreislau UntDatum = LEER	Die Prüfung <> Wert bezieht sich auf ein Muss-Feld.	Die Regel wird evaluiert.
PNTXFU (TRANSPLANTATVERS = LEER ODER TRANSPLANTATVERS <> 1) UND TRANSPLANTATVERSDATUM <> LEER	Die Prüfung <> Wert bezieht sich auf ein Kann-Feld, es wird aber explizit gegen LEER geprüft.	Die Regel wird evaluiert.
HCH ENTLGRUND = '07' UND abstTodEntldatum <> 0	Die Prüfung <> Wert bezieht sich auf ein Kann-Feld, es wird nicht explizit gegen LEER geprüft.	Die Regel wird nicht evaluiert, wenn das Feld abstTod-Entldatum leer ist

Beispiel		Erläuterung	Evaluation
HCH	ENTLGRUND = '07' UND MaxGanzeZahl (@poopvwdauer) <= 30 UND STATUS30TAGEPOSTOP <> 0	Die Prüfung <> Wert bezieht sich auf ein Feld eines optionalen Bogens (Bogen.fkBogen- Zahl = ?).	Die Regel wird nicht evaluiert, wenn der Bogen HCH:FU nicht ausgefüllt wurde.

Teildatensatzübergreifende Regeln

Teildatensatzübergreifende Regeln (Abschnitt B 2.4.6) müssen u.U. mehrfach evaluiert werden (für jede Kombination von Teildatensätzen, die von der Regel betroffen ist).

Beispiel (Spezifikation 2018):

In Modul PCI (Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie) gibt es die Regel 8867:

```
STATUSLE IN (1;2) UND ARTLE IN (2;3) UND OPDATUM > ENTLDATUM
```

Diese Regel hat einen Bezug zum letzten Teildatensatz PCI:B (Feld ENTLDATUM) über die Felder STATUSLE und ARTLE zum ersten Teildatensatz PCI:B und zum Teildatensatz PCI:PROZ (Feld OPDATUM).

Es wird angenommen, dass bei einem Patienten (in einem Krankenhaus oder durch den Vertragsarzt in Form einer belegärztlichen Leistung) folgende Eingriffe (stationär oder vorstationär) durchgeführt wurden:

- 03.05.2018: Eingriff (Eingriffsnummer 1) Koronarangiographie
- 06.05.2018: Eingriff (Eingriffsnummer 2) PCI
- 10.05.2018: Entlassung aus dem Krankenhaus

In der QS-Dokumentation wird das Modul PCI mit den Teildatensätzen PCI:B, PCI:PROZ[1] und PCI:PROZ[2] angelegt. In den eckigen Klammern findet sich der Wert des Datenfeldes Eingriffsnummer LFDNREINGRIFF aus dem Teildatensatz PCI:PROZ.

Für die Felder ENTLDATUM und OPDATUM gibt es dann folgende Werte:

- PCI:B.ENTLDATUM = '10.05.2018'
- PCI:PROZ[LFDNREINGRIFF=1].OPDATUM = '03.05.2018'
- PCI:PROZ[LFDNREINGRIFF=2].OPDATUM = '06.05.2018'

Die Regel muss somit zweimal evaluiert werden. Nachfolgend sind die Datumswerte bereits eingesetzt:

- STATUSLE IN (1;2) UND ARTLE IN (2;3) UND '03.05.2018' > '10.05.2018'
- STATUSLE IN (1;2) UND ARTLE IN (2;3) UND '06.05.2018' > '10.05.2018'

**Hinweis**

In wenigen Einzelfällen beziehen sich Plausibilitätsregeln auf mehr als zwei Teildatensätze.

2.5 Listen von Schlüsselcodes (OPS, ICD-10-GM)

In der Spezifikation sind Listen von OPS- bzw. ICD-10-GM-Kodes¹³³ in separaten Tabellen definiert. Jede Liste hat einen technischen Namen (z. B. `GEB_ICD`) und eine erläuternde Bezeichnung (z. B. `Einschlussdiagnosen Perinatalmedizin`). Die Listen sind in insgesamt vier Tabellen der Spezifikationsdatenbank definiert. Die technischen Namen und erläuternden Bezeichnungen sind in den Tabellen `OPSListe` bzw. `ICDListe` definiert. Die Codes finden sich in den Tabellen `OPSWert` bzw. `ICDWert`.

Beispiel:

Die Einschlussprozeduren Perinatalmedizin (`GEB OPS`) sind in der Spezifikation für QS-Filter zu finden.

**Achtung**

Einige Listen der Tabellen `OPSListe` oder `ICDListe` sind als QS-Filter-Listen deklariert (Attribut `qsFilter`). Die Definitionen der QS-Filter-Listen sind in der für das Erfassungsjahr gültigen Spezifikation für QS-Filter zu finden. Dort existieren die gleichen Tabellen `OPSListe`, `ICDListe`, `OPSWert` und `ICDWert` mit den entsprechenden Listendefinitionen.

2.5.1 OPS-Listen

Jede OPS-Liste ist charakterisiert durch ihren Namen (Attribut `name` in Tabelle `OPSListe`), welcher nach folgendem Schema gebildet wird:

```
{<TEXT>_}OPS{_<TEXT>}
```

Hinter `<TEXT>` verbirgt sich ein frei wählbarer Name (Erlaubte Zeichen: A–Z, a–z, 0–9, `_`. Umlaute sind nicht erlaubt.). Die `{}`-Ausdrücke sind optional.

Beispiele:

<code>OPS_Mastektomie</code>	Prozeduren Mastektomie
<code>GEB OPS</code>	Einschlussprozeduren Perinatalmedizin
<code>HCH OPS EX</code>	Ausschlussprozeduren Koronarchirurgie und Eingriffe an Herzklappen

Umgang mit Seitenlokalisationen

Die Codes der OPS-Listen enthalten keine Seitenlokalisationen, obwohl die Zusatzkennzeichen für Seitenbezeichnung R, L oder B für Prozeduren an Lokalisationen, die paarig vorhanden sind

¹³³ Die aktuell gültigen Kataloge sind über das BfArM (<http://www.bfarm.de>) zu beziehen.

(z. B. Leiste, Niere, Oberschenkel) verpflichtend zu dokumentieren sind.¹³⁴ Für die Prüfung, ob zwei Codes identisch sind, genügt kein einfacher Stringvergleich. Stattdessen wird ein Stringvergleich der Normcodes¹³⁵ durchgeführt, um die Übereinstimmung zwischen dem dokumentierten Code und dem einer OPS-Liste zu ermitteln (siehe Tabelle 67).

Tabelle 67: Identitätsprüfung zwischen dokumentierten OPS-Kodes und Kodes von OPS-Listen

Dokumentierter OPS-Kode	OPS-Kode der OPS-Liste	Bedingung für Gleichheit (= ist Stringvergleich)
normCodeDok + seiteDok	normCodeListe	normCodeDok = normCodeListe
normCodeDok	normCodeListe	normCodeDok = normCodeListe

Bei allen Prüfungen mit OPS-Listen (z. B. OPSCHLUESSEL EINSIN HCH OPS_EX) sind diese Regeln zu beachten (Abschnitt B 2.4.4).

2.5.2 ICD-Listen

Jede ICD-Liste ist charakterisiert durch ihren Namen (Attribut `name` in Tabelle `ICDListe`), welcher per definitionem folgendem Schema folgt:

```
{ <TEXT>_ } ICD { _<TEXT> }
```

Hinter `<TEXT>` verbirgt sich ein frei wählbarer Name (Erlaubte Zeichen: A–Z, a–z, 0–9, _, Umlaute sind nicht erlaubt).

Die in der Tabelle `ICDWert` (Attribut `code`) definierten Codes entsprechen der Systematik der Spalte `NormCode` aus Tabelle `Codes` in den Katalogen des BfArM:

Der ICD-10-GM wird 4- oder 5-stellig kodiert, kann aber durch ein Suffix bestehend aus `[A|V|Z][L|R|B]` (ohne Leerzeichen, z. B. „K41.9ZL“) ergänzt werden.



Hinweis

Die Suffixe *, +, ! entfallen in der Spezifikation!

Es ist zu beachten, dass im Krankenhaus dokumentierte ICD-Kodes die Suffixe *, +, ! enthalten können.

Beispiel:

In der ICD-Liste `GEB_ICD` ist der Code **Z37.9** definiert. Bei der Prüfung, ob der im Krankenhaus dokumentierte Code **Z37.9!** in der Liste `GEB_ICD` enthalten ist, muss die Software zu einem positiven Ergebnis kommen.

¹³⁴ In der QS-Dokumentation wird das Zusatzkennzeichen für die Seitenbezeichnung getrennt durch einen Doppelpunkt dem OPS-Kode angehängt. Fehlt ein erforderliches Zusatzkennzeichen, so ist die Dokumentation unplausibel (Abschnitt B 2.4.2).

¹³⁵ Jeder OPS-Kode `code` lässt sich entweder als Code mit Seitenlokalisierung: `code=normCode+seite` oder als Code ohne Seitenlokalisierung `code=normCode` darstellen.

Umgang mit Kennzeichen zur Diagnosesicherheit

Die Diagnosesicherheit ist im Modul PCI wie folgt zu dokumentieren:

- Die Diagnosesicherheit ist **nicht** zu dokumentieren, wenn
STATUSLE = 1 UND ARTLE IN (2;3)
- Die Diagnosesicherheit ist **verpflichtend** zu dokumentieren, wenn
STATUSLE = 2 ODER (STATUSLE = 3 UND ARTLE = 1)
- Die Diagnosesicherheit ist **optional** anzugeben, wenn
STATUSLE = 3 UND ARTLE IN (2;3) ODER (STATUSLE = 1 UND ARTLE = 1)

Die Diagnosesicherheit wird in Plausibilitätsregeln mithilfe von regulären Ausdrücken geprüft.

Beispiel PCI:

Bei der **Dokumentation** des ICD-Kodes Z52.7 soll es nur zu einer Fehlermeldung kommen, wenn dieser nicht mit A (Ausschluss) gekennzeichnet ist.

```
format(ENTLDIAG; `[a-zA-Z][0-9]{2}(\.[0-9]{1,2})?([#\+*\+!])?([GVZgvz])?([RLBr1b])?$',) = WAHR UND ENT-  
LDIAG EINSIN PCI_ICD_EX
```

Die **Auslösung** eines Falls soll nicht stattfinden, wenn der ICD-Kode Z52.7 nicht mit A (Ausschluss), V (Verdacht auf) oder Z (Zustand nach) gekennzeichnet ist.

```
format(DIAG; `[a-zA-Z][0-9]{2}(\.[0-9]{1,2})?([#\+*\+!])?([Gg])?([RLBr1b])?$',) = WAHR UND DIAG  
KEINSIN PCI_ICD_EX
```

2.5.3 Relationstabellen ICD- und OPS-Listen

Über die Tabellen `ICDRelation` und `OPSRelation` können Kode-Listen zu Gesamtlisten zusammengeführt werden, um diese z. B. für Plausibilitätsprüfungen zu nutzen oder um sie einem Bogenfeld zuzuordnen. Beispielsweise gibt es im Verfahren Cholezystektomie die Anforderung, dass in den Feldern zu Operationen und Diagnosen bestimmte Codes, über die Einschlusscodes hinaus, aus definierten Listen übernommen werden müssen. Hierzu können die Einschlusslisten des QS-Filters mit der Liste der zusätzlichen Codes zusammengeführt werden und die Gesamtliste in der Tabelle Bogenfeld referenziert werden. (siehe Abschnitt B 2.3.3).

Beispiel:

Die Liste `CHE_OPS_ProzAufenthalt` setzt sich zusammen aus den Einzellisten `CHE_OPS`, `OPS_Transfusionen` und `CHE_OPS_Aufenthalt`.

In den Tabellen `ICDWert` und `OPSWert` werden die entsprechenden Codes nur für die Teillisten gepflegt. Die Werte der Gesamtlisten ergeben sich aus den Werten der Teillisten und werden in den Tabellen `ICDWert` und `OPSWert` nicht zusätzlich gepflegt.

Bezüglich des Bogenfeldes „teildatensatzsteuernde OPS-Kodes“ in den Modulen HEP und KEP wurden mit der Spezifikation 2020 die entsprechenden Gesamtlisten der verpflichtend zu dokumentierenden Codes HEP OPS_Gesamt und KEP OPS_Gesamt angelegt und die Einträge in der neuen Tabelle OPSRelation vorgenommen.

2.6 Exportfeldbeschreibung

Neben der Datenfeldbeschreibung (Abschnitt B 2.3) enthält die Spezifikationsdatenbank die Beschreibung der Exportfelder für ein Modul (Exportdatensatz). Diese werden zum Teil über Ersatzfelder berechnet. Ab der Spezifikation 2016 wird zudem zwischen Dokumentationsmodulen (Abschnitt B 2.3.1) und Exportmodulen unterschieden.

2.6.1 Exportmodule

Um die unterschiedlichen Abrechnungswege und davon abhängige Datenflüsse mit unterschiedlichen Datenannahmestellen für die Datenübermittlung zu berücksichtigen, wird ab der Spezifikation 2016 zwischen den bisherigen Dokumentationsmodulen (Tabelle Modul) und den neu entwickelten Exportmodulen (Tabelle Exportmodul) unterschieden.

Tabelle 68: Struktur der Tabelle ExportModul

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idExportModul	INTEGER	Primärschlüssel
fkModul	INTEGER	Bezug zum Dokumentationsmodul
name	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
bezeichnung	KURZER TEXT	Bezeichnung des Exportmoduls
existenzBedingung	KURZER TEXT	Definiert, unter welcher Bedingung das Modul in ein definiertes Exportmodul transformiert wird.
type_QS_data	KURZER TEXT	Datentyp im XML-Schema
ersatzBedingungMDS	KURZER TEXT	Definiert, unter welcher Bedingung das Modul MDS in ein definiertes Exportmodul transformiert wird.
type_QS_data_mds	KURZER TEXT	Datentyp im XML-Schema
fkExportzeit- raumEntleJ	INTEGER	Definiert den Exportzeitraum für ein Exportmodul bei Entlassung im Erfassungsjahr. Die hinterlegten Zeitpunkte sind in der Tabelle Exportzeitraum definiert.

Feldname	Datentyp	Bemerkung
		Exportzeitraum.exportBis = Datenlieferfrist inkl. Korrekturfrist Exportzeitraum.exportBisM12 = Datenlieferfrist ohne Korrekturfrist
fkExportzeitraumEntleJ1	INTEGER	Definiert den Exportzeitraum für ein Exportmodul bei Entlassung im Erfassungsjahr + 1 (Langlieger). Die hinterlegten Zeitpunkte sind in der Tabelle Exportzeitraum definiert. Exportzeitraum.exportBis = Datenlieferfrist inkl. Korrekturfrist Exportzeitraum.exportBisM12 = Datenlieferfrist ohne Korrekturfrist
direkt	BOOLEAN	Handelt es sich um ein direktes Datenexportverfahren? (Abschnitt A 5.1)
indirekt	BOOLEAN	Handelt es sich um ein indirektes Datenexportverfahren? (Abschnitt A 5.1)
pid	BOOLEAN	Handelt es sich um ein Modul zur Follow-up-Erhebung? ¹³⁶ (Abschnitt B 2.2)
qskh	BOOLEAN	Handelt es sich um ein Modul der QSKH-Richtlinie?
deqs	BOOLEAN	Handelt es sich um ein Modul der DeQS-Richtlinie?
fkPseudonymVerfahren	INTEGER	Pseudonymisierung von FU-Verfahren ¹³⁷

Beispiel:

Das Modul PCI gliedert sich nach Abschluss der Dokumentation bei Erfüllen der Existenzbedingung in drei Exportmodule, die jeweils einem separaten Datenfluss entsprechen (PCI_LKG, PCI_KV, PCI_SV). Wird im Dokumentationsmodul PCI im Feld STATUSLE beispielsweise 1 = Krankenhaus kodiert, wird dieses nach Abschluss der Dokumentation in das Exportmodul PCI_LKG transformiert. Damit wird die korrekte Datenannahmestelle definiert, an die der Datensatz zu übermitteln ist – in diesem Fall die LKG.

Das Attribut type_QS_data gibt Auskunft darüber, welchem Datentyp dies im XML-Schema entspricht.

¹³⁶ Gemeint ist eine Follow-up-Erhebung mittels PID-Verfahren.

¹³⁷ Gemeint ist ein Follow-up-Verfahren anhand von PID-Daten.

Beispiel:

Beim Exportmodul `PCI_LKG` ist der Datentyp im XML-Schema `qs_data_pci_type`.

Softwareanbietern soll hiermit die Integration eines Mechanismus der automatischen Datentypzuweisung ermöglicht werden, um den Aufwand zu reduzieren und Fehler zu vermeiden. Für Dokumentationsmodule, die das Anlegen eines Minimaldatensatzes zulassen, wird im Attribut `ersatzBedingungMDS` der Tabelle `ExportModul` definiert, unter welcher Bedingung das Modul MDS in ein definiertes Exportmodul transformiert wird.

Beispiel:

Da für das Dokumentationsmodul `PCI` die Möglichkeit besteht, einen Minimaldatensatz anzulegen, wird im Attribut `ersatzBedingungMDS` definiert, unter welcher Bedingung das Modul MDS in ein definiertes Exportmodul transformiert wird. Wird im Modul MDS im Feld `ZUQSMODUL` beispielsweise `'PCI'` und im Feld `STATUSLE 1 = Krankenhaus` kodiert, wird dieses nach Abschluss der Dokumentation in das Exportmodul `PCI_LKG` transformiert.

Das Attribut `type_QS_data_mds` gibt Auskunft darüber, welchem Datentyp dies im XML-Schema entspricht.

Beispiel:

Beim Exportmodul `PCI_LKG` ist der Datentyp im XML-Schema `qs_data_mds_type`.

Attributwerte liegen hierbei nur vor, wenn für das Dokumentationsmodul ein Minimaldatensatz angelegt werden kann.

2.6.2 Exportdatensatz

Der Exportdatensatz enthält die Exportfelder für ein Modul. Welche Zusatzfelder, Bogenfelder und/oder Ersatzfelder den Exportdatensatz pro Modul bilden, ist in Tabelle `ExportFormat` definiert.

Zusatzfelder¹³⁸

Ein Exportfelddatensatz beginnt immer mit den folgenden Zusatzfeldern:

<code>RegistrierNr</code>	=	Registriernummer des Dokumentationssystems (Ländercode + Registriercode) ¹³⁹
<code>Vorgangsnr</code>	=	Vorgangsnummer
<code>VorgangsnrGuid</code>	=	Vorgangsnummer (GUID)
<code>VersionNr</code>	=	Versionsnummer
<code>Storno</code>	=	Stornierung eines Datensatzes (inkl. aller Teildatensätze)

¹³⁸ Dabei ist zu beachten, dass die Feldnamen beim Export durch die XML-Elemente zu ersetzen sind

¹³⁹ Für die Datenübermittlung an KVen und DAS-SV gelten andere Regelungen als bei der Datenübermittlung an die LKG.

Modul	=	Bezeichnung des Exportmoduls
Bogen	=	Teildatensatz (Bogen)
DokAbschlDat	=	Dokumentationsabschlussdatum

Ein neuer Teildatensatz beginnt mit den Zusatzfeldern `RegistrierNr`, `Vorgangsnr`, `VorgangsnrGuid` und `VersionNr`. Teildatensätze mit einem definierten Mutterteildatensatz beinhalten zusätzlich das Zusatzfeld `IdBogenFeldMutter` (= Wert des eindeutigen Bogenfeldes des Mutterteildatensatzes).

Zusatzfelder, welche nicht in der Datenfeldbeschreibung (Tabelle `BogenFeld`) eines Moduls enthalten sind, werden von der QS-Dokumentationssoftware ausgefüllt.¹⁴⁰

Einige der in der Tabelle `ZusatzFeld` definierten Zusatzfelder werden nachfolgend erläutert:

- Das übertragene Speicherdatum `DokAbschlDat` (Datum des Dokumentationsabschlusses bzw. der Freigabe des Datensatzes für den Export) ist nicht Teil der Datenbank für Auswertungen und wird nur für organisatorische Zwecke verwendet. Das `DokAbschlDat` ist das Datum der letzten Änderung des gesamten Datensatzes.

Beispiel:

Wird z. B. ein neuer Teildatensatz `FU` für einen bereits abgeschlossenen oder ggf. exportierten Basisdatensatz `HCH` erzeugt, muss auch das `DokAbschlDat` entsprechend geändert werden.

- Die Versionsnummer (`VersionNr`) gibt an, welche Version des Datensatzes übertragen wird.

In der Regel wird die Versionsnummer 1 lauten, d.h., dass der nach dem ersten Dokumentationsabschluss freigegebene Datensatz übertragen wird. Muss ein korrigierter Datensatz erneut eingesandt werden, so muss die Versionsnummer vom dokumentierenden System um eins erhöht werden. Die neue Version des Datensatzes wird bei der Entgegennahme geprüft und überschreibt bei Korrektheit die alte Version des Datensatzes.



Achtung

Wenn die entgegennehmende Stelle einen Datensatz mit derselben Versionsnummer ein zweites Mal erhält, so wird dieser zurückgewiesen.

- Der Eintrag 1 im Zusatzfeld `Storno` veranlasst die datenentgegennehmende Stelle, den übermittelten Datensatz einschließlich seiner Vorversion(en) als „storniert“ zu kennzeichnen.
- Das Zusatzfeld `IdBogenFeldMutter` wird bei Teildatensätzen eingefügt, welche einen mehrfach anlegbaren Elternteildatensatz (Attribut `fkBogenZahl = '*'` oder `'+'`) haben. In diesem Fall wird die identifizierende Nummer des Elternteildatensatzes (konfiguriert über `Bogen.fkEindeutigBogenFeld`) im Kindteildatensatz übermittelt.

¹⁴⁰ Hier gilt also nicht der Grundsatz, dass Felder nicht vorbelegt sein dürfen.

Beispiel:

Beim Übermitteln des Teildatensatzes `PCI : KORO` muss als `IdBogenFeldMutter` der Wert des Bogenfeldes `LFDNREINGRIFF` des Mutterteildatensatzes `PCI : PROZ` eingetragen werden.

Eine vollständige Liste der möglichen Zusatzfelder findet sich in der Tabelle `ZusatzFeld` der Spezifikationsdatenbank zur QS-Dokumentation. Zusatzfelder sind in Tabelle 69 definiert.

Tabelle 69. Struktur der Tabelle `ZusatzFeld`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idZusatzFeld</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Bezeichnung des Zusatzfeldes
<code>fkBasisTyp</code>	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle <code>BasisTyp</code>
<code>fkSchluessel</code>	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle <code>Schlüssel</code>
<code>laenge</code>	INTEGER	Feldlänge des Zusatzfeldes
<code>nachKommaLaenge</code>	INTEGER	Anzahl der Nachkommastellen
<code>istListe</code>	BOOLEAN	Wenn <code>istListe = WAHR</code> , so sind die vom betreffenden Feld abgeleiteten Bogenfelder Listenfelder.
<code>min</code>	INTEGER	Harte Untergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfeldes (modulübergreifend). Die Definition ist optional.
<code>max</code>	INTEGER	Harte Obergrenze des Wertebereichs eines numerischen Datenfeldes (modulübergreifend). Die Definition ist optional.
<code>sortierNr</code>	INTEGER	Sortiernummer
<code>nurBasisTDS</code>	BOOLEAN	Wenn <code>nurBasisTDS = WAHR</code> , so ist das Zusatzfeld im Exortdatensatz nur im Basisbogen enthalten
<code>nurKreuzSternKindTDS</code>	BOOLEAN	Wenn <code>nurKreuzSternKindTDS = WAHR</code> , so ist das Zusatzfeld nur bei Teildatensätzen mit einem definierten Mutterteildatensatz enthalten

Die Exportfelder werden pro Exportmodul exportiert. Hierfür erhält das Zusatzfeld `Modul` ab der Spezifikation 2016 den Datentyp `SCHLUESSEL` und lässt nur die im Schlüssel `Exportmodul` definierten Codes zu.



Hinweis

Bei den Zusatzfeldern ist zu beachten, dass die Feldnamen beim Export durch die entsprechenden XML-Elemente zu ersetzen sind (Abschnitt B 2.8.1).

Ersatzfelder für den Datenexport

Ersatzfelder werden aus einem oder mehreren Feldern der Datenfeldbeschreibung berechnet. Mit einem Ersatzfeld verknüpfte Bogenfelder werden nicht exportiert, wenn sie nicht als `<bleibt>` gekennzeichnet sind. Stattdessen werden ein oder mehrere Ersatzfelder exportiert. Vorrangig dienen Ersatzfelder der Anonymisierung beim Datenexport. Die verwendeten Ersatzfelder sind in der Tabelle `ErsatzFeld` gespeichert.

Tabelle 70. Struktur der Tabelle `Ersatzfeld`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idErsatzFeld</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Bezeichnung des Ersatzfeldes
<code>formel</code>	KURZER TEXT	Berechnungsformel der Ersatzfelder
<code>fkBasisTyp</code>	INTEGER	Obligatorischer Fremdschlüssel zum Basistyp
<code>fkSchluessel</code>	INTEGER	Optionalen Fremdschlüssel zum Schlüssel

Beispiel:

Das Ersatzfeld „postoperative Verweildauer“ wird folgendermaßen berechnet:

$$\text{poopvwdauer} = \text{ENTL DATUM} - \text{OP DATUM}$$

Ersatzfelder, die nicht berechnet werden können

Es kann auch vorkommen, dass Ersatzfelder für einen Datensatz nicht berechnet werden können, weil die der Berechnung zugrundeliegenden Bogenfelder nicht ausgefüllt (`LEER`) sind. Folgende allgemeine Regeln gelten für die Berechnung von Ersatzfeldern:

- Wenn die Bogenfelder, aus denen ein Ersatzfeld berechnet wird, dokumentiert sind (`<>LEER`), so ist das entsprechende Ersatzfeld zu berechnen und zu exportieren.
- Wenn eines der beteiligten Bogenfelder nicht ausgefüllt ist und somit auch kein Ersatzfeld berechnet werden kann, wird kein Wert für das Ersatzfeld exportiert (bleibt `LEER`). Eine Aus-

nahme bildet die Funktion `verkettenmt`. Die Funktion `verkettet` (zwei oder mehrere) Zeichenfolgen zu einer Zeichenfolge. Ist lediglich eine übergebene Zeichenfolge nicht leer, wird diese ohne Verkettung zurückgeliefert.

Anonymisierungsvorschriften

Die Anonymisierung von Datenfeldern wird wie aus der folgenden Tabelle 71 Struktur der Tabelle `ErsatzFuerFeld` ersichtlich konfiguriert. Für die Programmierung der Exportfelder ist dieser Abschnitt nicht relevant, da die Exportfelder direkt über die Abfrage `ExportFelderFürEinModul` bzw. die Tabelle `ExportFormat` ermittelt werden können. Die Tabelle `ErsatzFuerFeld` ordnet einem Feld (Tabelle `Feld`) oder Bogenfeld ein oder mehrere Ersatzfelder zu. Die über das Attribut `fkFeld` definierte Anonymisierung ist die Standardanonymisierung für alle Module. Sie kann jedoch durch eine modulspezifische Anonymisierung überschrieben werden: Wenn ein Ersatzfeld mit einem Bogenfeld (über Attribut `fkBogenFeld`) verknüpft ist, wird statt des Bogenfelds das berechnete Ersatzfeld in die Exportdatei des Teildatensatzes geschrieben.

Tabelle 71. Struktur der Tabelle `ErsatzFuerFeld`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idErsatzFuerFeld</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>fkFeld</code>	INTEGER	Optionaler Fremdschlüssel zur Tabelle <code>Feld</code>
<code>fkBogenFeld</code>	KURZER TEXT	Optionaler Fremdschlüssel zur Tabelle <code>BogenFeld</code>
<code>fkErsatzFeld</code>	KURZER TEXT	Obligatorischer Fremdschlüssel zur Tabelle <code>ErsatzFeld</code>
<code>parametrierbar</code>	BOOL	Kennzeichen, ob das Feld parametrierbar ist

Beispiel:

Das Feld `ENTLDATEUM` in Modul 15/1 hat die Ersatzfelder `vwDauer`, `entlquartal`, `entlwochtag` und das parametrierbare Ersatzfeld `<bleibt>`.

Wenn das Ersatzfeld `<entfällt>` mit einem Bogenfeld verknüpft ist, entfällt das Bogenfeld in der Exportdatei. Wenn das Ersatzfeld `<bleibt>` mit einem Bogenfeld verknüpft ist, wird das Bogenfeld unverändert in die Exportdatei übernommen.

Wenn ein einziges Ersatzfeld sowohl über `fkFeld` als auch über `fkBogenFeld` definiert ist („doppelte Definition“), hat die spezielle Anonymisierung (über `fkBogenFeld`) Vorrang. Die allgemeinen Anonymisierungen (`fkFeld`) werden ignoriert. Die allgemeine Definition kommt nur in den Modulen zur Anwendung, in denen keine spezielle Anonymisierung vorliegt.

Beispiel:

Dem Feld `ENTLDATE` sind über das Attribut `fkFeld` die Ersatzfelder `vwdauer`, `entlwochtag` und `entlquartal` zugewiesen. In einigen Bundesländern kann das Entlassungsdatum auch direkt übermittelt werden. Bei einigen Modulen sind daher in `fkBogenFeld` das parametrierbare Ersatzfeld `<bleibt>` und die anonymisierten Ersatzfelder `vwdauer`, `entlwochtag` und `entlquartal` definiert.

Parametrierung

Die Verknüpfung zwischen `Feld` bzw. `Bogenfeld` und `Ersatzfeld` kann parametriert werden (Attribut `parametrierbar`). Parametrierbare Ersatzfelder erscheinen immer als eigenes Element in der Exportdatei. Es ist aber über die Dokumentationssoftware konfigurierbar, ob die Werte auch tatsächlich exportiert werden. Auf diese Weise können spezifische Erfordernisse zum Datenschutz auf Landesebene berücksichtigt werden.

Beispiel:

Im Modul 16/1 gibt es für das Feld `PLZ` (Postleitzahl) drei parametrierbare Ersatzfelder: `<bleibt>`, `PLZ3stellig` und `PLZ4stellig`.

In manchen Bundesländern dürfen Postleitzahlen unverändert exportiert werden, in anderen gibt es strengere Anforderungen: Dort werden z. B. nicht alle Stellen einer Postleitzahl exportiert.

**Achtung**

Die Übermittlung von parametrierbaren Exportfeldern wird von der jeweils zuständigen Landesebene bzw. bei Direktverfahren von der Bundesebene festgelegt. Wenn keine Festlegung getroffen worden ist, bleiben die parametrierbaren Exportfelder leer¹⁴¹.

Muss-Felder des Exportdatensatzes

Verbindlich für die Muss-/Kann-Prüfung ist die Definition in der Tabelle `BogenFeld`. Die Muss-/Kann-Zuordnungen im Exportdatensatz werden hieraus abgeleitet:

- Für Exportfelder, die nicht pseudonymisiert werden und die keine Listenfelder sind, entspricht die Muss/Kann-Zuordnung der Definition in der Tabelle `BogenFeld`.
- Die Muss-/Kann-Zuordnung der pseudonymisierten Datenfelder (Ersatzfelder) ergibt sich logisch aus der Berechnungsformel (Attribut `formel` in Tabelle `ErsatzFeld`). Beispielsweise ist ein Ersatzfeld ein Muss-Feld, wenn alle an der Berechnung beteiligten `Bogenfelder` Muss-Felder sind.
- Bei Muss-Listenfeldern der Tabelle `BogenFeld` ist grundsätzlich nur das erste Element ein Muss-Feld, die weiteren Elementfelder sind Kann-Felder. Hierbei ist zu beachten, dass Exportfelder für Listenfelder seit der Spezifikation 2015 nicht mehr pro Listenelement, sondern pro

¹⁴¹ Die entsprechenden Exportfelder existieren zwar inkl. Feldnamen in der Exportdatei, die Werte werden jedoch nicht eingetragen.

Listenfeld dargestellt werden. Die Anzahl der Elemente von Listenfeldern ist den Abfragen `Exportfelder` und `ExportfelderFürEinModul` zu entnehmen (`ExportfelderFürEinModul.elements`).

- Zusatzfelder der Tabelle `ExportFormat` sind Muss-Felder, außer wenn sie Schlüsselfelder mit einem `Jeer`-Schlüssel (z. B. das Zusatzfeld `Storno`) sind.

Beispiel:

Das Feld `entlquartal` berechnet sich über die Formel `quartal(ENTLDATEUM)`. In Modulen, in denen das Datenfeld `ENTLDATEUM` ein Muss-Feld ist, ist auch das Ersatzfeld ein Muss-Feld und die Datenannahmestelle ist verpflichtet, die Muss-Prüfung hier auch durchzuführen. Ansonsten ist das Ersatzfeld ein Kann-Feld.

**Achtung**

Wenn ein Listenfeld als Muss-Feld deklariert ist, so ist nur das erste Exportfeld der Liste ein Muss-Feld, die restlichen Elemente sind Kann-Felder. Wenn ein Listenfeld als Kann-Feld deklariert ist, so sind alle exportierten Elemente ebenfalls Kann-Felder.

Das Nichtausführen der erforderlichen Muss-Prüfungen kann gravierende Folgen für die Auswertung haben!

Als Hilfestellung für Datenannahmestellen bei der Umsetzung gilt das Attribut `fkMussKann` in der Tabelle `ExportFormat`, deren Inhalte automatisch generiert werden.

2.7 Versionierung

Im Folgenden werden die Tabelle `Version`, der Abgleich zu vorherigen Versionen, die Abgrenzung zwischen Erfassungsjahren und Datensatzformaten sowie die Version von Exportverfahren und -dateien beschrieben.

2.7.1 Grundlegende Definitionen

In der Tabelle `Version` finden sich Informationen zur Version der Spezifikationsdatenbank. Die wichtigsten Eigenschaften einer Version sind der Versionsname (Attribut `name`) und die Gültigkeitszeiträume (Attribute `ab` und `bis`). Der Gültigkeitszeitraum einer Version ist in der Regel ein Erfassungsjahr (z. B. Aufnahme zwischen dem 1. Januar 2019 und dem 31. Dezember 2019).

Die QS-Dokumentationssoftware eines Erfassungsjahres wird für diejenigen Behandlungsfälle verwendet, deren Aufnahmedatum in das Krankenhaus (stationäre Fälle) bzw. deren Behandlungsdatum (ambulante Fälle) in den oben definierten Gültigkeitszeitraum fällt. Zudem wird im stationären Sektor bei sogenannten „Überliegern“ (Aufnahmedatum im alten Jahr, Entlassungsdatum im nachfolgenden Jahr) die QS-Dokumentationssoftware auch für Behandlungsfälle genutzt, die nach dem in der Datenbank definierten Gültigkeitszeitraum (in der Regel nach dem 31. Dezember) entlassen worden sind.

Jedes Modul der Datenbank hat eine Version (vgl. Attribut `fkVersion` in Tabelle `Modul`). In einer Spezifikationsdatenbank haben alle Module dieselbe Version. Diese entspricht immer der

in Tabelle `Version` als gültig gekennzeichneten Version. Über die in der Datenbank definierten Relationen sind auch für alle Bogenfelder (Tabelle `BogenFeld`), Exportfelder (Tabelle `ExportFormat`) und Plausibilitätsregeln (Tabelle `Regeln`) Versionen definiert.

Status der Spezifikation

Versionen können den Status in `Entwicklung`, `final` oder `Update` der finalen Spezifikation haben. Diese Zustände werden zum Nachschlagen in der Tabelle `VersStatus`¹⁴² verwaltet. Das Attribut `gueltig` zeigt die gültige Version der Datenbank an. Es darf nur eine einzige Version als gültig markiert sein.

Beispiel:

Die Version 2023 V01, einschließlich ihrer Updates, sind finale Versionen.

Hat eine Spezifikationsdatenbank den Status in `Entwicklung`, kann `Modul.fkVersion` als `ungueltig` markierte Versionen enthalten, um Zwischenstände abzubilden.

Historie der Versionen

Die Tabelle `Version` enthält auch einen Selbstbezug (Attribut `fkVersion`), der die Identifizierung der Vorgängerversion ermöglicht.

Die Vorgängerversion der Spezifikation 2023 V02 ist die Version 2023 V01. Da ab dem Erfassungsjahr 2022 in der Tabelle `Version` die Vorjahresversionen nicht mehr enthalten sind, wird für die erste Version eines Erfassungsjahres keine Vorgängerversion angezeigt.

2.7.2 Delta-Informationen zur vorhergehenden Version

Um den Benutzern der Spezifikation umfassende Informationen zu den jeweiligen Änderungen zur Verfügung zu stellen, enthält die Spezifikationsdatenbank Tabellen, die den Änderungsstand im Vergleich mit der letzten gültigen Version des Vorjahres und zur Vorversion der Datenbank anzeigen. Diese sogenannten Delta-Tabellen werden automatisch generiert.

Beispiel (Spezifikation 2019):

Die Datenbank `2019_BASIS_QSF_V01` stellt die Änderungen im Vergleich zur letzten gültigen Spezifikationsdatenbank des Vorjahres `2018_BASIS_QSF_V04` dar.

Die Datenbank `2019_BASIS_QSF_V02` stellt zusätzlich die Änderungen im Vergleich zur Vorversion `2019_BASIS_QSF_V01` dar.

Es gibt drei Delta-Tabellen, die die neuen Entitäten, die gelöschten Entitäten und die geänderten Attributwerte weiterbestehender Entitäten aufzeigen.

¹⁴² Der Status „Service Release zur finalen Spezifikation“ wird seit der Spezifikation 2014 nicht mehr verwendet.

Neue Entitäten

Über die Attribute `id` und `fkTabellenStruktur` in der Tabelle `DeltaNeu` (siehe Tabelle 72) ist die Zuordnung zu den Entitäten der Datenbank möglich.

Tabelle 72. Struktur der Tabelle `DeltaNeu`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idDeltaNeu</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>id</code>	KURZER TEXT	ID der Entität, die eingefügt wurde
<code>fkTabellenStruktur</code>	ZAHL	Bezug zur Tabelle, in die die Entität eingefügt wurde
<code>bemerkung</code>	LANGER TEXT	Begründung für die Ergänzung

Beispiel:

Die Zeile `idDeltaNeu = 10914` enthält in der Spezifikation 2015 V01 folgende Werte:

`id = 8063`

`fkTabellenStruktur = <BogenFeld>`

`bemerkung = HCH.B.KOERPERGEWICHTNB[12.0]`

Dies bedeutet, dass in der Tabelle `BogenFeld` ein neuer Eintrag mit `idBogenFeld = 8063` angelegt worden ist. Unter `bemerkung` finden sich weitere Erläuterungen zum neuen Tabelleneintrag.

Geänderte Entitäten

Über die Attribute `id` und `fkTabellenFeldStruktur` der Tabelle `DeltaAttribut` (siehe Tabelle 73) ist die Zuordnung zu den Attributen der Entitäten der Datenbank möglich.

Tabelle 73: Struktur der Tabelle `DeltaAttribut`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idDeltaAttribut</code>	AUTOWERT	Primärschlüssel
<code>id</code>	KURZER TEXT	ID der Entität, die geändert wurde
<code>fkTabellenFeldStruktur</code>	ZAHL	Bezug zum Attribut einer Tabelle, in der die Entität geändert wurde
<code>alterInhalt</code>	LANGER TEXT	Alter Inhalt der geänderten Entität in der letzten finalen Spezifikation

Feldname	Datentyp	Bemerkung
neuerInhalt	LANGER TEXT	Neuer Inhalt dieser Entität in der aktuellen Spezifikation
bemerkung	LANGER TEXT	Begründung für die Ergänzung

Beispiel:

Die Zeile `idDeltaAttribut = 16312` enthält in der Spezifikation 2015 V01 folgende Werte:

`Id = 5972`

`Tabellenattribut = <BogenFeld.bezeichnung>`

`alterInhalt = Hypertonie präoperativ`

`neuerInhalt = arterielle Hypertonie präoperativ`

`bemerkung = NLS.B.AUFNHYPERTONIE[11.0]`

Das heißt, dass in der Zeile `idBogenfeld = 5972` der Tabelle `BogenFeld` das Attribut `bezeichnung` von `Hypertonie präoperativ` auf `arterielle Hypertonie präoperativ` geändert wurde. Die Spalte `bemerkung` enthält ggf. weitere Hinweise zum Kontext der Änderung.

Gelöschte Entitäten

Über die Attribute `id` und `fkTabellenStruktur` in der Tabelle `DeltaGeloescht` (siehe Tabelle 74) ist die Zuordnung zu den Entitäten der Datenbank möglich.

Tabelle 74: Struktur der Tabelle *DeltaGeloescht*

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idDeltaGeloescht	INTEGER	Primärschlüssel
id	KURZER TEXT	ID der Entität, die gelöscht wurde
fkTabellenStruktur	ZAHL	Bezug zum Attribut einer Tabelle, in der die Entität gelöscht wurde
bemerkung	LANGER TEXT	Ggf. Bemerkung zur Ergänzung

Beispiel:

Die Zeile `idDeltaGeloescht = 3012` enthält in der Spezifikation 2015 V01 folgende Werte:

`id = 6052`

`fkTabellenStruktur = <BogenFeld>`

`bemerkung = LLS.B.ERYTROZYTENKONZENTRAT[37.0]`

Das heißt, dass aus der Tabelle `BogenFeld` der Vorgängerdatenbank das `BogenFeld` mit der `id = 6052` gelöscht wurde. Unter `bemerkung` finden sich ggf. weitere Hinweise zum Kontext der gelöschten Entität.

Konfiguration der Delta-Berechnung

Es werden nur dann Delta-Informationen zu einer Entität angezeigt, wenn für mindestens ein Attribut der Entität in der Tabelle `TabellenFeldStruktur` das Attribut `deltaAktiv = WAHR` gesetzt ist.

Tabelle 75: Inhalt der Tabelle *TabellenFeldStruktur* (*fkTabellenFeldStruktur = Regeln*)

idTabelle	feldName	...	deltaAktiv	fk TabellenFeldStruktur
445	idRegeln		Nein	Regeln
450	fkMehrfachRegel		Ja	Regeln
451	fkFeldGruppe		Ja	Regel
449	fkRegelTyp		Ja	Regeln
446	bedingung		Ja	Regeln
447	meldung		Ja	Regeln
448	fkModul		Ja	Regeln
454	gueltigNachExport		Ja	Regeln

Beispiel:

Das Delta für die Tabelle `Regeln` wird für die Attribute `fkFeldGruppe`, `fkMehrfachRegel`, `fkRegelTyp`, `bedingung`, `meldung`, `fkModul` und `gueltigNachExport` erzeugt.

2.7.3 Abgrenzung zwischen Erfassungsjahren und Datensatzformaten

Die Datenannahmestellen müssen Datensätze von Leistungserbringern entgegennehmen, falls die Aufnahmezeiten bei stationären Fällen bzw. die Eingriffsdaten ambulanter Fälle in den Gültigkeitszeitraum der Version einer finalen Datenbank fallen.

Das Abgrenzungskriterium zwischen den Erfassungsjahren¹⁴³ ist:

- das Datum der Aufnahme in das Krankenhaus (`AUFNDATUM`) bei Datensätzen stationär aufgenommenen Patienten
 - das Erhebungsdatum des Follow-up (`FUERHEBDATUM`) bei Datensätzen ohne Datum der Aufnahme in das Krankenhaus: `HTXFU`, `LUTXFU`, `PNTXFU`, `LTXFU`, `NLSFU` und `LLSFU`
 - das Datum des Eingriffs (`OPDATUM`) bei Datensätzen ambulanter Behandlungsfälle.
-

**Achtung**

Dem Erfassungsjahr 2023 zugeordnete Fälle müssen im Format der Spezifikation 2023 an die Datenannahmestellen gesandt werden, sonst ist die Datenlieferung zurückzuweisen. Im stationären Bereich müssen auch Datenlieferungen angenommen und verarbeitet werden, die gemäß der Spezifikation aus dem Vorjahr erhoben und dokumentiert wurden und gemäß Entlassungsdatum dem aktuellen Erfassungsjahr zuzuordnen sind.

Die entsprechenden Exportzeiträume sind den Attributen `Exportmodul.fkExportzeitraumEntLEJ` und `Exportmodul.fkExportzeitraumEntLEJ1` der Datenbank zur QS-Dokumentation zu entnehmen.

2.7.4 Version des Exportverfahrens

In der Spezifikationsdatenbank für die QS-Dokumentation wird in der Tabelle `Version` neben der gültigen Version (`gueltig`) auch das gültige Exportverfahren (`gueltigExportVerfahren`) angegeben. Dieses Attribut gibt an, welches Versionskürzel (Attribut `Version.name`) im XML-Dokument im Headerbereich unter `header/document/software/specification@V` verwendet werden muss.

Nur eine Version ist für das Exportverfahren als gültig markiert. Die Version des Exportverfahrens kann eine Vorversion der gültigen Version der Spezifikation sein.

¹⁴³ Das Abgrenzungskriterium definiert somit die Zuordnung des Datensatzes zu einer Version der Spezifikation bzw. das Format des Datensatzes.

2.8 Administrative Objekte

Die Datenbank für QS-Dokumentation beinhaltet neben den Dokumentationsobjekten eine Gruppe von administrativen Objekten, die Hilfestellungen für die Einhaltung eines korrekten Datenflusses und standardisierter Prüfprozesse geben.

Zu den administrativen Objekten gehören **Mapping-Informationen**, mit denen QS-Daten in Form von Metainformationen zu administrativen Zwecken außerhalb des eigentlichen QS-Containers (dem Element `<qs-data>`) im XML verortet werden können (Abschnitt B 2.8.1). Außerdem gibt es eine **Auflistung und Kategorisierung von Prüfschritten** zur Implementierung eines Datenservices (Abschnitt B 2.8.3). Um eine Ansicht der administrativen Objekte zu erhalten, ist in Access (Spezifikationsdatenbank zur QS-Dokumentation) oberhalb der Objektübersicht das Drop-Down-Menü zu öffnen und der Menüpunkt „Benutzerdefiniert“ auszuwählen.

In einer separaten Datenbank ist eine Übersicht über die für ein Modul innerhalb einer Region relevanten technischen **Datenservices mit Empfängeradressen** und zu verwendenden XML-Schlüsseln enthalten. Die Datenbank zu den Datenserviceinformationen wird bereitgestellt unter:

<https://iqtig.org/datenerfassung/spezifikationen/spezifikation-zu-datenserviceinformationen>

2.8.1 CSV/XML-Mapping in der Spezifikationsdatenbank (QSDOK)

Es gibt eine Reihe von XML-Elementen, die zurzeit nicht in der Access-DB hinterlegt sind. Insgesamt gibt es vier Kategorien von Abweichungen:

- Neu eingeführte XML-Elemente
- Header-Informationen, wie die GUID des Dokuments
- Umbenannte und aus dem QS-Datensatz ausgelagerte CSV-Felder wie beispielsweise `kasseiknr2Stellen`
- Gelöschte Felder wie beispielsweise das Feld `IKNRKH`

In Abstimmung mit den Softwareanbietern werden die CSV-Felder nicht an die XML-Struktur angepasst. Stattdessen wird für betroffene Felder eine Mapping-Tabelle in der Access-DB hinterlegt. Die hierfür relevanten Tabellen sind in der Abbildung 33 dargelegt.

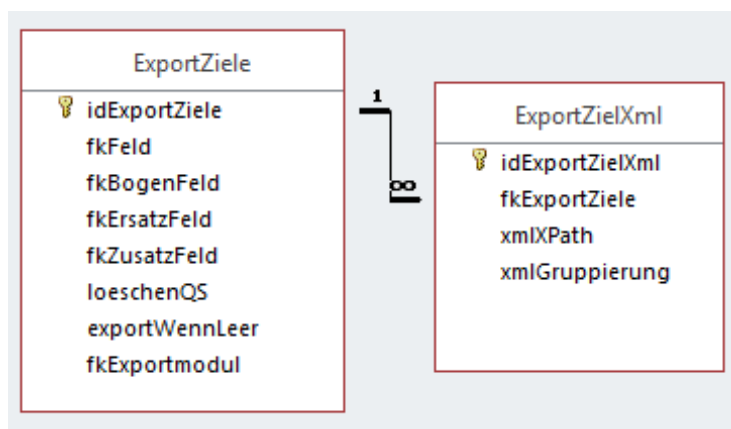


Abbildung 31: Beziehungen der administrativen Objekte – Mapping-Informationen

Die durch Bögen (Teildatensätze) für das Element `<qs_data>` festgelegte Struktur bleibt durch die aufgeführten Mappings unangetastet. Die Mappings erlauben alleine eine Festlegung darüber, ob und falls ja wo ein betroffenes Datum außerhalb des `<qs_data>` Elements in das XML geschrieben wird und ob das Datum für das Element `<qs_data>` gelöscht werden muss. Ggf. nötige Umbenennungen außerhalb von `<qs_data>` werden implizit durch die Ortsangabe vorgenommen.

Die für das Mapping geführten Tabellen heißen `ExportZiele` und `ExportZielXml`. In der Abfrage `vExportZieleXml` sind diese Tabellen zu einer Übersicht zusammengefasst. Hierbei ist zu beachten, dass nicht jedem Eintrag in der Tabelle `ExportZiele` auch ein Eintrag in der Tabelle `ExportZielXML` zugewiesen sein muss. Soll beispielsweise ein Datum aus dem Element `<qs_data>` lediglich gelöscht werden, ohne jedoch an andere Stelle im XML verschoben zu werden, ist keine dementsprechende `xmlXPath`-Angabe erforderlich.

Beispiel:

Für das in der Tabelle `ExportZiele` aufgeführte, modulspezifische Bogenfeld `PCI:B:IKNRKH` (`idExportZiele = 1` referenziert mittels `fkBogenFeld`) soll für das Exportmodul `PCI_KV` verhindert werden, dass dieses, sofern vorhanden, analog zur allgemeinhin gültigen Regelung für das Feld `IKNRKH` (`idExportZiele = 19` referenziert mittels `fkFeld`) in das Element `<care_provider>` verschoben wird. Daher gibt es in der Tabelle `ExportZielXML` keinen Eintrag, welcher als Fremdschlüssel das Feld `PCI:B:IKNRKH` (also `fkExportZiele = 19`) aufweist.

Das Feld `PCI:B:IKNRKH` wird für das Exportmodul `PCI_KV` aus den QS-Daten gelöscht und nicht in das Element `<care_provider>` verschoben, sodass die Angabe nicht exportiert oder übermittelt wird.

Es können alle Feldarten referenziert sein. Referenziert sind aber nur solche Felder, die nicht oder nicht nur im Element `<qs_data>` aufgeführt werden. Die Felder werden referenziert und über diese Tabelle mit zusätzlichen Informationen in Bezug auf das XML verknüpft.

Die über das Attribut `fkFeld` referenzierten Felder gelten für alle Module, in denen dieses Feld verwendet wird. Wird ein Feld (gleichzeitig) über unterschiedliche Feldarten referenziert, überlagern detailliertere Angaben die allgemeinen. Wird so beispielsweise in der Tabelle `ExportZiele` ein Feld allgemein über den Fremdschlüssel `fkFeld` und in einer weiteren Zeile modulspezifisch über `fkBogenFeld` referenziert, werden die allgemeinen Regelungen (`loeschenQS`, `exportWennLeer`, `xmlXPath` und `xmlGruppierung`) für das Feld mittels der Referenzierung über `fkFeld` mit den spezifischeren Regelungen für das modulbezogene Feld mittels der Referenzierung über `fkBogenFeld` für das konkret aus der Referenzierung hervorgehende Modul überschrieben.

Dabei ist ebenfalls eine etwaige Konkretisierung über `fkExportModul` zu beachten, welche Ihrerseits konkretisierenden Charakter hat. Die über das Attribut `fkErsatzFeld` referenzierten Ersatzfelder gelten für alle Exportmodule, in denen dieses Ersatzfeld verwendet

wird. Bei Referenzierung des gleichen Feldes (insbesondere bezogen auf `fkFeld`, `fkErsatzfeld` bzw. `fkZusatzfeld`) in zwei Zeilen – einmal ohne und einmal mit Angabe von `fkExportmodul` – so überschreibt der Eintrag mit Angabe den Eintrag ohne Angabe für das konkret benannte Exportmodul.

Beispiel:

Für das Feld `IKNRKH` gibt es zwei Referenzierungen. Zunächst gelten modulunabhängig die Regelungen für die Referenzierung über die Feldart `fkFeld` (`idExportZiele = 1` referenziert mittels `fkFeld = IKNRKH`). Die zweite Referenzierung auf dieses Feld, modulspezifisch festgelegt über die Feldart `fkBogenfeld` (`idExportZiele = 19` referenziert mittels `fkBogenfeld = PCI:B:IKNRKH`) überschreibt die allgemeinen Regelungen konkret für das Modul `PCI`. Darüber hinaus führt die Konkretisierung über `fkExportmodul = PCI_KV` dazu, dass die weiterführenden Regelungen lediglich im Rahmen des Datenexports für den Datenfluss über die `KV` als Datenannahmestelle greifen. Für die Exportmodule `PCI_LGK` sowie `PCI_SV` gelten weiterhin die Regelungen mit der Referenz über die Feldart `fkFeld`.

idExportZieleXml	fkFeld	fkBogenfeld	fkErsatzfeld	fkZusatzfeld	loeschenQS	exportWennLeer	xmlXPath	xmlGruppierung	fkExportModul
2	IKNRKH				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ancestor::data_container/care_provider/IKNR/@V	<input checked="" type="checkbox"/>	
3				Modul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ancestor::cases/@module	<input checked="" type="checkbox"/>	
4				Modul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	case_admin/module/@V	<input type="checkbox"/>	
5				Modul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	qs_data/@module	<input type="checkbox"/>	
7			versichertenidkv		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	patient/pid/VERSICHERTENIDNEU/@V	<input type="checkbox"/>	
8			kasseiknr25stellen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	patient/@twodigitik	<input type="checkbox"/>	
10	BNSRAMBU				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ancestor::data_container/care_provider/BNSRAMB	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	NBSNRAMB				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ancestor::data_container/care_provider/NBSNRAMB	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	LANR				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ancestor::data_container/care_provider/LANR/@V	<input checked="" type="checkbox"/>	
13				RegistrierNr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ancestor::root/header/provider/@registration	<input type="checkbox"/>	
14				VersionNr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	case_admin/version/@V	<input type="checkbox"/>	
15				Vorgangsnr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	case_admin/id/@V	<input type="checkbox"/>	
16				Storno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	case_admin/action/@V="delete"	<input type="checkbox"/>	
17			opquartal		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	case_admin/quarter/@V	<input type="checkbox"/>	PCI_KV
18			vornameMutter		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	patient/perineo_pid/vorname_mutter/@V	<input type="checkbox"/>	
19			nachnameMutter		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	patient/perineo_pid/nachname_mutter/@V	<input type="checkbox"/>	
22			gebdatumNeo		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	patient/perineo_pid/GEBDATUMK/@V	<input type="checkbox"/>	
23			gebdatumGeb		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	patient/perineo_pid/GEBDATUMK/@V	<input type="checkbox"/>	
24			versichertenidkv		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	patient/perineo_pid/VERSICHERTENIDNEUK/@V	<input type="checkbox"/>	NEO

Abbildung 32: Ergebnis der Abfrage `vExportZieleXml` (Auszug)

Die booleschen Spalten `loeschenQS` und `exportWennLeer` geben folgende Informationen an:

- `loeschenQS`: Das Datum wird nur an den/die alternativen Ort(e) geschrieben und taucht in den QS-Daten nicht mehr auf. Hier geht es zum Beispiel um vom Datenschutz betroffene Felder, die nur in bestimmte Bereiche des XML geschrieben werden dürfen, wo sie dann verschlüsselt werden können.
- `exportWennLeer`: Hier wird ein leeres Feld nur dann berücksichtigt und leer eingetragen, wenn dieser Wert auf `true` steht.

In der Spalte `xmlXPath` vom Typ `String` steht ein XPath-Ausdruck, der ein Mapping auf einen im XML liegenden Ort des betroffenen Feldes enthält. Ausgangspunkt des XPath-Ausdrucks ist immer der aktuelle Datensatz im XML, also das `<case>` Element.

Die boolesche Spalte `xmlGruppierung` gibt an, dass ein neuer Knoten nur eingesetzt wird, wenn das Datum einen neuen Wert enthalten sollte.

loeschenQS	exportWennLeer	fkExportZiel	xmlXPath	xmlGruppierung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	/root/body/data_container/care_provider/IKNR/@V	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	ancestor::cases/@module	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	case_admin/module/@V	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	qs_data/@module	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	patient/pid/VERSICHERTENIDNEU/@V	<input type="checkbox"/>

Abbildung 33: Beispiel für XPath-Ausdrücke in der Tabelle *ExportZielXml* in Verbindung mit weiteren Informationen

2.8.2 Datenservices

In einer separaten Datenbank sind Angaben über die beim Export relevanten technischen Datenservices und ihre verfahrensbezogene und regionale Zuordnung zu finden. Diese Datenbank zu Datenserviceinformationen ist auf der Homepage <https://www.iqtig.org/> zu finden.

Die einzelnen Datenservices werden zusammen mit den E-Mail-Adressen¹⁴⁴, an die die Exportdateien zu versenden sind, in der Tabelle *Datenservice* abgebildet:

fkInstitution	funktion	sektor	datenabsender	email	kv_connect	upload
QIG-BW	DAS	Krankenhaus	LE	daten@qigbw.de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BAQ	DAS	Krankenhaus	LE	daten@baq-bayern.de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PGS-Sachsen	DAS	Krankenhaus	LE	daten@qs-sachsen.de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KGSH	DAS	Krankenhaus	LE	qsdaten@kgsh.de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BQS-Institut	DAS	Krankenhaus	LE	xmlnoten@bqs-institut.de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IQTIG	BAS		VST		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VST-PSN	VST		DAS		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IQTIG	DAS	Krankenhaus	LE	daten@iqtig.org	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VST-DAS	DAS	selektiv	LE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KV-Bayern	DAS	kollektiv	LE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
KV-Baden-Württemberg	DAS	kollektiv	LE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 34: Tabelle *Datenservice*

Die Zuordnung eines Datenservices zu einer Region abhängig vom Modul sowie der zu verwendende Schlüssel sind ab der Spezifikation 2022 in der Tabelle *DatenserviceRegionExportModul* festgelegt:

fkRegion	fkDatenservice	fkExportModul	fkSchluessel
BE / Berlin	DAS / KV-Berlin	DIAL_KV	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_KV.pub
BE / Berlin	DAS / KV-Berlin	PCI_KV	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_KV.pub
BE / Berlin	DAS / QB-Berlin	LLSFU_DeQS	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_LKG.pub
BE / Berlin	DAS / QB-Berlin	DIAL_LKG	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_LKG.pub
BE / Berlin	DAS / QB-Berlin	CHE	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_LKG.pub
BE / Berlin	DAS / QB-Berlin	DEK	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_LKG.pub
BE / Berlin	DAS / QB-Berlin	PCI_LKG	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_LKG.pub
BE / Berlin	DAS / QB-Berlin	15/1	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_LKG.pub
BE / Berlin	DAS / QB-Berlin	10/2	Pub_key_Datenannahmestelle_BE_LKG.pub

Abbildung 35: Verfahrensbezogene Datenservices

Eine zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Merkmale ergeben sich aus den beiden Abfragen *DatenserviceExportverfahren* und *DatenserviceExportModule*. Die erste Abfrage aggregiert auf Ebene der Exportverfahren, während die *DatenserviceExportModule* eine weitergehende Differenzierung für die einzelnen Exportmodule anbietet.

¹⁴⁴ Die KVen und die DAS-SV erhalten die Daten in der Regel auf anderen Übertragungswegen.

2.8.3 Prüfschritte

Innerhalb der administrativen Objekte der QSDOK-Datenbank befinden sich Tabellen zum Beschreiben von Prüfschritten, die Institutionen als Vorlage für die Implementierung eines Datenservices nutzen können. Diese reichen von der Prüfung einer korrekten Übermittlung der Exportdatei bis hin zur Schemaprüfung der durch die Institution modifizierten XML-Datei. Die hierfür relevanten Tabellen sind in Abbildung 38 dargestellt.



Achtung

Die folgend beschriebenen Tabellen enthalten auch Einträge welche nicht für alle am Datenfluss beteiligten Stellen von Relevanz sind. Erst die Zuweisung von rollenspezifischen Zuständigkeiten (durch die Tabelle `PruefprozessPruefkategorieZielgruppe`) stellt entsprechend rollenspezifische Verbindlichkeiten zur Anwendung einzelner Prüfmechanismen dar.

Für eine schnelle Übersicht gültiger Prüfungen ist die Abfrage `vPruefung` zu verwenden, deren Inhalte am Ende dieses Abschnitts näher erläutert werden.

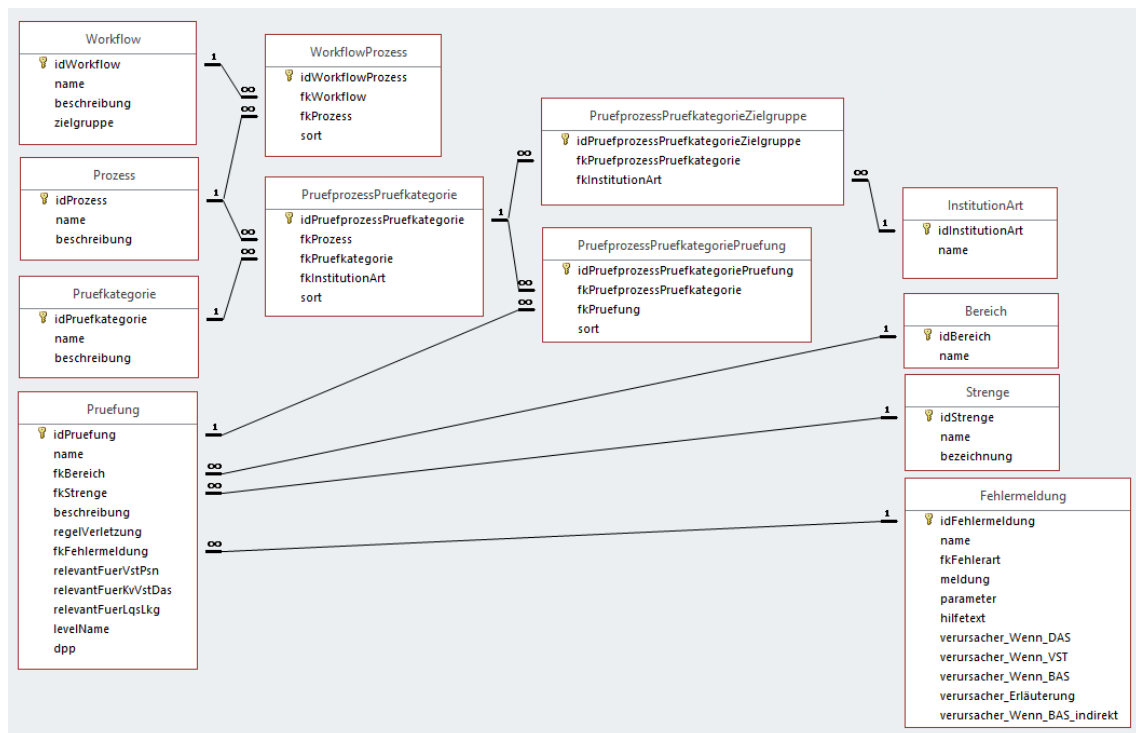


Abbildung 36: Beziehungen der administrativen Objekte – Prüfungen

Die linksseitig dargestellten Tabellen (`Workflow`, `Prozess`, `Pruefkategorie`, `Pruefung`) zeigen die Entitäten der modellierten Prüfmechanismen in einer hierarchischen Reihenfolge von oben nach unten. Die Relationen zwischen diesen Entitäten werden über die mittig dargestellten Tabellen abgebildet. Rechtsseitig werden konkretisierende Eigenschaften einerseits für konkrete einzelne Prüfschritte (`Pruefung`) sowie andererseits für die Zuständigkeit von Prüfmechanismen (`PruefprozessPruefkategorieZielgruppe`) dargestellt.

Zurzeit beschränken sich diese Prüfungen auf die QS-Dokumentation für Datenannahmestellen. Zukünftig können damit weitere Workflows abgebildet werden, wie der folgende Inhalt der Tabelle `Workflow` zeigt:

Tabelle 76: Überblick über neben der QS-Dokumentation weitere potenzielle Workflows mit definierten Prüfschritten

Name	Beschreibung	Zielgruppe	In derzeitiger Spezifikation enthalten
QS-Dokumentation	Prüfung der QS-Dokumentation	DAS	Ja
QS-Sollstatistik	Prüfung der QS-Statistik	DAS	Nein
PID-Pseudonymisierung	Pseudonymisierung der PID	VST	Nein

Für jede Prüfung (Tabelle `Pruefung`) existiert eine Fehlermeldung (Tabelle `Fehlermeldung`), die als Validierungsergebnis ausgegeben werden muss, wenn diese Prüfung fehlschlägt. Um Prüfungen chronologisch, d.h. von der Ankunft einer Transportdatei bis zum Abschicken an die Vertrauensstelle zu gruppieren, sind die Prüfungen Kategorien (Tabelle `Pruefkategorie`) zugeordnet und die Kategorien wiederum sogenannten Workflowprozessen (Tabelle `Prozess`). Über die Tabelle `PruefprozessPruefkategorie` werden die Kategorien den Workflowprozessen zugeordnet, während über die Tabelle `PruefprozessPruefkategoriePruefung` einzelne Prüfungen den Kategorien innerhalb der Workflowprozesse zugeordnet werden. Innerhalb dieser Zuordnungstabellen gibt die Spalte `sort` die oben genannte chronologische Reihenfolge wieder. Da nicht alle Prüfungen auf alle Arten von Datenannahmestellen zutreffen, ordnet die Tabelle `PruefprozessPruefkategorieZielgruppe` einzelne Kategorien unterschiedlichen Arten von Datenannahmestellen zu.

Eine aus diesen Daten generierte HTML-Ansicht, abrufbar unter <https://igtig.org/datenerfassung/pruefschritte-datenannahme/pruefschritte-qs-dokumentationen/>, ist dem folgenden Screenshot zu entnehmen.

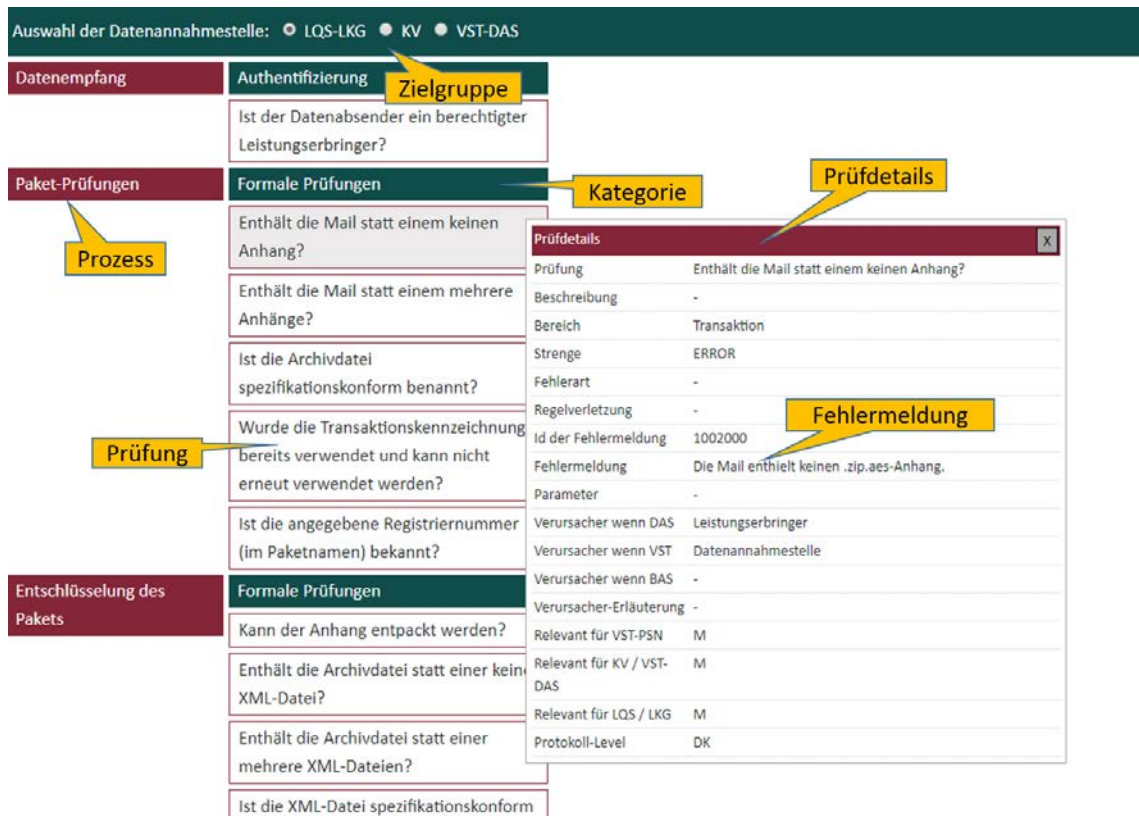


Abbildung 37: HTML-Ansicht der Prüfschritte innerhalb der QS-Dokumentation

Die Grundlage für die exemplarisch gezeigte HTML-Ansicht und somit ein schneller Überblick über alle Prüfungen ist der Abfrage `vPruefung` zu entnehmen, deren Felder folgend kurz erläutert werden:

Tabelle 77: Felder der Abfrage `vPruefung`

Feldname	Bedeutung	Bezugselement im XML
Zielgruppe	Zuständigkeit für die Prüfung (im Kontext der Zuordnung zu [Prüf-]Kategorie und [Workflow-]Prozess)	-
prozess	Nennung des Workflowprozesses	-
prüfkategorie	Nennung der Prüfkategorie	-
idPruefung	Referenz auf die konkrete einzelne Prüfung	-
prüfung	Kurzbeschreibung der Prüfung	optional unter: validation_provider/validation_item/[@description]

Feldname	Bedeutung	Bezugselement im XML
dpp	Gibt an, ob die konkrete einzelne Prüfung durch den Einsatz des Datenprüfprogramms abgearbeitet würde	-
beschreibung	ggf. erweiterte Erläuterungen zur Prüfung	-
fkFehlermeldung	Fehlerreferenz	validation_item/error/rule_id[@V]
bereich	Einordnung der Prüfung	validation_item[@V]
strenge	Konsequenz im Fehlerfall (Hinweis, Fehler)	validation_item/error/rule_type[@V]
fehlerart	Legacy -> Bezug zu CSV	validation_item/error/error_type[@V]
regelverletzung	Bedingungen, die zu einer Regelverletzung führen	-
fehlermeldung	Standardisierte Fehlermeldung	validation_item/error/error_message[@V]
parameter	Parameter für Fehlermeldung	-
hilfetext	ggf. weitere Hinweise zum Fehler	-
verursacher_Wenn_DAS	Verursacher wenn Regelverstoß in DAS festgestellt	validation_item/error/originator[@V]
verursacher_Wenn_VST	Verursacher wenn Regelverstoß in VST festgestellt	validation_item/error/originator[@V]
verursacher_Wenn_BAS	Verursacher wenn Regelverstoß in BAS festgestellt	validation_item/error/originator[@V]
verursacher_Wenn_BAS_indirekt	Verursacher wenn Regelverstoß in BAS festgestellt	validation_item/error/originator[@V]
verursacher_Erläuterung	ggf. Erläuterung zum Verursacher eines Fehlers	-

Feldname	Bedeutung	Bezugselement im XML
relevant_Für_VST-PSN*	M=obligatorische Prüfung, K= freiwillige Prüfung	-
relevant_Für_KV_VST-DAS*	M=obligatorische Prüfung, K= freiwillige Prüfung	-
relevant_Für_LQS_LKG Fehler! Textmarke nicht definiert.	M=obligatorische Prüfung, K= freiwillige Prüfung	-
protokoll-Level	Zuordnung der Prüfung: DK-> betrifft Dokument DS-> betrifft Datensatz	-

*Gibt an, ob Prüfungen bei VST, DAS ambulant oder DAS stationär vorgeschrieben (M) sind oder freiwillig (K) durchgeführt werden können.

Das Attribut `dpp`

Das Attribut `dpp` ist `TRUE`, wenn die entsprechende Fehlerprüfung über das Datenprüfprogramm abgebildet wird. Hierbei muss die Prüfung (mit der jeweiligen Prüfnummer `idFehlermeldung`) nicht eins-zu-eins im Datenprüfprogramm referenziert sein. Das Attribut ist auch dann `TRUE`, wenn es im Datenprüfprogramm eine analoge Prüfung gibt, die denselben Sachverhalt prüft und sicherstellt, dass keine Regelverletzung auftritt. Hierbei kann es sich auch um eine Schemaprüfung handeln. Das Attribut `dpp` dient dem Zweck (z.B. einer Datenannahmestelle) eine Übersicht über die Prüfungen zu geben, die bereits über das Datenprüfprogramm geprüft werden und keine separate (z.B. durch die Datenannahmestelle implementierte) Zusatzprüfung erfordern.

Beispiele:

Folgende Prüfungen sind z.B. nicht eins-zu-eins im Datenprüfprogramm (mit der jeweiligen Prüfnummer `idFehlermeldung`) referenziert, werden aber durch eine Schemaprüfung im Datenprüfprogramm geprüft und erfordern keine zusätzlich implementierte Prüfung (z.B. durch die Datenannahmestelle).

Das Attribut `dpp` ist bei diesen Prüfungen `TRUE`:

- **Prüfung 1004001**

Diese Prüfung überprüft die Wohlgeformtheit. Dies wird über eine Schemaprüfung im Datenprüfprogramm geprüft und wird daher nicht eins-zu-eins mit `idFehlermeldung` im Datenprüfprogramm referenziert.

- **Prüfung 1004003**

Diese Prüfung beinhaltet eine Schemavalidierung und prüft, ob die XML-Datei schema-konform ist. Dies wird daher nicht eins-zu-eins mit `idFehlermeldung` im Datenprüfprogramm referenziert.

- **Prüfung 1001011**

Diese Prüfung überprüft, ob ein erforderlicher Teildatensatz existiert, wenn eine Existenzbedingung im Elterndatensatz erfüllt ist. Dies wird über eine Schemaprüfung im Datenprüfprogramm geprüft und wird daher nicht eins-zu-eins mit `idFehlermeldung` im Datenprüfprogramm referenziert.

- **Prüfung 1001025**

Diese Prüfung stellt sicher, dass es kein Exportmodul MDS gibt. Dies wird über eine Schemaprüfung im Datenprüfprogramm geprüft und wird daher nicht eins-zu-eins mit `idFehlermeldung` im Datenprüfprogramm referenziert.

3 Risikostatistik

Die technische Umsetzung der Risikostatistik ist weitgehend an die bekannten Strukturen und Vorgehensweisen im Rahmen der QS-Filter-Software angelehnt. Es handelt sich jedoch um einen separaten Prozess.

3.1 Allgemeine Anmerkungen über die Struktur der Spezifikationsdatenbank zur Risikostatistik

Die Spezifikation zur Risikostatistik ist in einer relationalen Datenbank abgelegt. Sie wird als eigenständige Access-Datenbank zur Verfügung gestellt. Der Name der Risikostatistik-Spezifikation richtet sich nach folgendem Schema:

`<Erfassungsjahr>_Risikostatistik_V<Versionsnummer>.mdb`

`<Versionsnummer>` bezeichnet die 2-stellige Versionsnummer (z. B. 01).

3.2 Tabellenstruktur der Datenbank

Die Tabellenstruktur der Datenbank zur Risikostatistik ist an die Tabellenstruktur der Spezifikationsdatenbank für QS-Filter angelehnt. Diese wird in Abschnitt B 1.2.2 beschrieben.

Folgende Attribute treten in den Tabellen der Datenbank zur Risikostatistik auf und sind hier kurz erläutert:

- `name` ist in der Regel als „technischer Name“ zu verstehen.
- `bezeichnung` ist eine kurze Beschreibung.

3.3 Struktur der Datensatzdefinitionen

In den nachfolgenden Abschnitten dieses Unterkapitels wird die grundlegende Struktur der Tabellen der Datensatzdefinitionen beschrieben.

Jeder Datensatz besteht aus Teildatensätzen (Abschnitt B 3.3.2), die, ausgehend von einem Basisdatensatz, hierarchisch angeordnet sind. Die Definitionen der Datenfelder werden in den Abschnitten B 3.3.3 bis B 3.3.7 erläutert.

3.3.1 Datensätze

In der Spezifikation zur Risikostatistik sind zwei Datensätze definiert:

- Risikostatistik-Eingangsdatsatz (Abschnitt B 3.7)
Dieser beschreibt die Datengrundlage zur Erstellung der Risikostatistik.
- Datensatz zur Risikostatistik (Abschnitt B 3.8)

Für jeden dieser Datensätze wird in der Tabelle `Ds` ein Eintrag angelegt.

Tabelle 78: Struktur der Tabelle *Ds*

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idDs	INTEGER	Primärschlüssel
name	KURZER TEXT	Technischer Name des Datensatzes (identifizierendes Attribut)
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text

3.3.2 Teildatensätze

Die Definition von Teildatensätzen findet sich in der Tabelle *Tds* der Datenbank. Jeder Teildatensatz ist eindeutig durch seinen Namen (z. B. FALL oder DIAG) charakterisiert.

Tabelle 79: Struktur der Tabelle *Tds*

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idTds	INTEGER	Primärschlüssel
name	KURZER TEXT	Technischer Name des Teildatensatzes (identifizierendes Attribut)
bezeichnung	KURZER TEXT	Beschreibender Text
fkTds	INTEGER	Optionaler Fremdschlüssel zu einem Mutter-Teildatensatz
fkDs	INTEGER	Bezug des Teildatensatzes zum übergeordneten Datensatz in der Tabelle <i>Ds</i> (Risikostatistik-Eingangsdatsatz oder Datensatz für Risikostatistik)
fkRelationTyp	KURZER TEXT	Relationstyp, bezieht sich auf die Relation zum Mutter-Teildatensatz: * Eine beliebige Anzahl von Teildatensätzen darf angelegt werden! ? Höchstens ein Teildatensatz darf angelegt werden! + Mindestens ein Teildatensatz muss angelegt werden! 1 Genau ein Teildatensatz muss angelegt werden!

In der Tabelle *Tds* ist eine Hierarchie der Teildatensätze definiert. Der Ausgangspunkt („root“) für die Teildatensatzhierarchie eines Datensatzes (z. B. Eingangsdatsatz) ist immer der Basis-Teildatensatz (= Teildatensatz¹⁴⁵ $fkTds = NULL$ in der Tabelle *Tds*). Über die in den restlichen Teildatensätzen definierten Bezüge zu den Mutter-Teildatensätzen und Relationstypen lässt sich ein „Hierarchiebaum“ der Teildatensätze (= Datensatz) aufbauen.

¹⁴⁵ Es darf nur eine Definition eines Basis-Teildatensatzes existieren.

Jeder Datensatz besteht aus

- genau einem Basis-Teildatensatz und
- ggf. einem weiteren Teildatensatz oder mehreren weiteren Teildatensätzen (= Kind-Teildatensätze).

Beispiele:

- Der Risikostatistik-Eingangsdatensatz besitzt den Basis-Teildatensatz FALL und die Kind-Teildatensätze DIAG, PROZ und ABTLG.
 - Der Datensatz Risikostatistik besitzt den Basis-Teildatensatz RISIKOBASIS und den Kind-Teildatensatz RISIKOSTATISTIK.
-

3.3.3 Felder der Teildatensätze

Die Felder eines Teildatensatzes sind in der Tabelle `TdsField` definiert. Jedes Feld eines Teildatensatzes (kurz TDS-Feld) ist eindeutig charakterisiert durch die Zugehörigkeit zu einem Teildatensatz und zum referenzierten Feld. Jedes Feld darf also nur einmal in einem Teildatensatz verwendet werden.

3.3.4 Felder

Ein Feld wird eindeutig über seinen technischen Namen definiert. Jedes Feld hat einen Basistyp (z. B. SCHLUESSEL, NUMSCHLUESSEL, ZAHL). Schlüsselfelder erfordern zusätzlich einen Schlüssel (Abschnitt B 3.3.6).

3.3.5 Basistypen

Das Hauptmerkmal eines Basistyps ist der technische Typ eines Eingabefeldes (z. B. Zeichenkette, numerischer Typ, Datum usw.). Weiteres Charakteristikum ist die Beschreibung des Eingabeformats. Die Basistypen sind Voraussetzung für die Beschreibung einer formalen Regelsyntax. Das identifizierende Merkmal eines Basistyps ist sein technischer Name (Attribut `name`).

Tabelle 80: Struktur der Tabelle `Basistyp`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idBasistyp</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Beschreibender Text
<code>formatAnweisung</code>	KURZER TEXT	Regulärer Ausdruck für die Formatprüfung

**Hinweis**

- In Zeichenketten (Basistyp `TEXT`) sind alle Zeichen des ASCII-Formats mit einem Kode ≥ 32 erlaubt. Ausgenommen sind das Semikolon, die doppelten Anführungsstriche und Hochkommata.
- Es gibt zwei Arten von Schlüsseln: numerische und nichtnumerische.
- Das Komma trennt die Nachkommastellen, Vorzeichen `+` und `-` sind erlaubt.
- Das Datumstrennzeichen ist der Punkt.

3.3.6 Schlüssel

Identifizierendes Merkmal eines Schlüssels ist sein technischer Name. Die meisten Schlüsselkodes sind in der Tabelle `SchluesseWert` (Abschnitt B 3.3.7) definiert. Externe Schlüsselkataloge (z. B. ICD10) sind von den entsprechenden Anbietern zu beziehen.

Tabelle 81: Struktur der Tabelle `Schluesse1`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idSchluesse1</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>name</code>	KURZER TEXT	Technischer Name (muss eindeutig sein)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Beschreibender Text
<code>extern</code>	BOOL	Zeigt an, ob der Schlüssel in der Tabelle <code>Schluesse1</code> oder in einer externen Tabelle gespeichert ist.
<code>externVerweis</code>	KURZER TEXT	Verweis auf eine externe Quelle des Schlüsselkataloges
<code>zahl</code>	BOOL	Wenn WAHR, wird das Attribut <code>code</code> der zugehörigen Schlüsselwerte als ganze Zahl interpretiert, ansonsten als Zeichenkette.

Schlüsselkodes können auf zwei Arten kodiert werden. Wenn das Attribut `zahl` gesetzt ist, werden die Codes als ganze Zahl interpretiert. Ansonsten werden sie als Zeichenketten angesehen.

Beispiel:

Attribut `zahl` bei Schlüsselfeldern

Felder des Basistyps `NUMSCHLUESSEL` haben das Attribut `zahl = WAHR`.

Felder des Basistyps `SCHLUESSEL` haben das Attribut `zahl = FALSCH`. Es handelt sich um alphanumerische Schlüssel, die Buchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen verwenden (z. B. `ypN0`). Hierbei kann es sich auch um Werte handeln, die lediglich Ziffern verwenden, aber mit führender Null beginnen (z. B. `01`).

Externe Schlüsselkataloge

Externe Schlüsselkataloge sind über das Attribut `extern` deklariert. Externe Schlüsselkataloge werden nicht vom IQTIG bereitgestellt und somit auch nicht verantwortet.



Achtung

Der Softwareanbieter oder die Datenannahmestelle hat dafür Sorge zu tragen, dass die aktuellen externen Schlüsselkataloge in der Software verwendet werden.

Hinweise zu den Bezugsquellen sind in der Spalte `externVerweis` zu finden (z. B. <http://www.bfarm.de>). Ein Verweis auf eine Bezugsquelle kann unabhängig vom Attribut `extern` angegeben werden (siehe Schlüssel `EntlGrund`).

3.3.7 Schlüsselwerte

Identifizierendes Merkmal ist hier eine Kombination der Spalten `fkSchluessel` und `code`. Das bedeutet, dass jeder Schlüsselcode innerhalb eines Schlüssels nur einmal vorkommen darf.

Tabelle 82: Struktur der Tabelle `Schluesse lWert`

Feldname	Datentyp	Bemerkung
<code>idSchluesselWert</code>	INTEGER	Primärschlüssel
<code>fkSchluessel</code>	INTEGER	Fremdschlüssel zur Tabelle <code>Schlüssel</code>
<code>code</code>	KURZER TEXT	Schlüsselcode (entweder numerisch oder alphanumerisch kodiert)
<code>bezeichnung</code>	KURZER TEXT	Textliche Definition des Schlüsselwertes

3.4 ICD-Listen und OPS-Listen

Die Struktur der ICD-Listen und OPS-Listen (Tabellen `ICDListe` bzw. `OPSListe` und `ICDWert` bzw. `OPSWert`) entspricht den gleichnamigen Tabellen der QS-Spezifikationen für QS-Dokumentationssoftware. Diese sind im Abschnitt B 2.5.1 erläutert.



Achtung

In der Access-Datenbank werden Hinweise zur Berechnung von Feldern in der Spalte `Feld.hinweis` beschrieben. Da der Hinweistext Fehler enthalten kann, soll der Softwarehersteller zur Implementierung nicht den Hinweistext heranziehen, sondern immer nur die in Spalte `Feld.funktion` hinterlegte Funktion.

3.5 Delta-Informationen zur vorhergehenden Version

Um den Nutzern der Risikostatistik umfassende Informationen zu den jeweiligen Änderungen zur Verfügung zu stellen, enthält die Risikostatistik-Spezifikation Tabellen, die den Änderungsstand der Datenbank im Vergleich zur letzten gültigen Version des Vorjahres anzeigen.

Es gibt drei Delta-Tabellen:

- DeltaNeu: neue Entitäten
- DeltaGeloescht: gelöschte Entitäten
- DeltaAttribut: geänderte Entitäten

Es werden nur dann Delta-Informationen zu einer Entität angezeigt, wenn für mindestens ein Attribut der Entität in der Tabelle TabellenFeldStruktur das Attribut `deltaAktiv = WAHR` gesetzt ist.

Die Delta-Tabellen entsprechen den gleichnamigen Tabellen der QS-Spezifikationen für QS-Dokumentationssoftware und werden in Abschnitt B 2.7.2 erläutert.

3.6 Versionierung

In der Tabelle `Version` finden sich Informationen zur Version der Spezifikationsdatenbank. Die wichtigsten Eigenschaften einer Version sind der Versionsname (Attribut `name`) und die Gültigkeitszeiträume (Attribute `ab` und `bis`). Der Gültigkeitszeitraum einer Version ist in der Regel ein Erfassungsjahr (z. B. Entlassung im Jahr 2019), wobei die Aufnahme auch bereits im vorherigen Jahr liegen kann (z. B. Aufnahme zwischen dem 1. Januar 2018 und dem 31. Dezember 2019).

Versionen können seit der Risikostatistik 2015 V01 den Status „in Entwicklung“, „final“ oder „Update der finalen Spezifikation“ haben¹⁴⁶. Diese Zustände werden in der Nachschlagetabelle `VersStatus` verwaltet. Das Attribut `gueltig` zeigt die gültige Version der Datenbank an. Es darf nur eine einzige Version als gültig markiert sein.

Die Tabelle `Version` enthält seit der Risikostatistik 2015 V01 auch einen Selbstbezug (Attribut `fkVersion`), der die Identifizierung der Vorgängerversion ermöglicht. Da ab der Spezifikation 2022 die Vorjahresversionen in der Tabelle `Version` nicht mehr enthalten sind, kann der Bezug erst ab der zweiten Version für ein Erfassungsjahr dargestellt werden.

3.7 Der Risikostatistik-Eingangsdatensatz

Die Algorithmen zur Berechnung der Risikostatistik basieren auf administrativen und medizinischen Datenfeldern. Für die Erstellung der Risikostatistik sollen die im KIS befindlichen Routinedaten des Krankenhauses herangezogen werden. Die für die Risikostatistik benötigten Datenfelder finden sich im Aufnahmesatz und in der Entlassungsanzeige des § 301-Datenformats. Fast alle benötigten Datenfelder können aus der Struktur des § 301-Datensatzes abgeleitet werden. Einzige Ausnahme ist das Feld `PATALTER`.

Der Risikostatistik-Eingangsdatensatz besteht aus drei Teildatensätzen:

- Behandlungsfall (Teildatensatz `FALL`)
- Diagnoseangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz `DIAG`, wiederholbar)
- Prozedurangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz `PROZ`, wiederholbar)

¹⁴⁶ Eine Ausnahme ist der Status „Service Release zur finalen Spezifikation“. Dieser war lediglich für die Versionen RS 2013 SR3 und RS 2013 SR4 gültig.

- Fachabteilungsangaben des Behandlungsfalls (Teildatensatz ABTLG, wiederholbar)

Tabelle 83: Felder des Risikostatistik-Eingangsdatensatzes

Feld	Beschreibung	M/K	Feldlänge	Basistyp
Behandlungsfall (FALL):				
FALLNUMMER	KH-interne Fallnummer Die Fallnummer dient der eindeutigen Identifizierung eines Krankenhausfalls. Sie wird vom Krankenhaus vergeben. Im Teildatensatz FALL ist sie ein Primärschlüssel, in den anderen Teildatensätzen ist sie als Fremdschlüssel einzufügen.	M	15	TEXT
AUFNDATUM	Datum Aufnahme in Krankenhaus	M	10	DATUM (TT.MM.JJJJ)
AUFNZEIT	Aufnahmeuhrzeit	K	5	UHRZEIT (hh:mm)
ENTLDATUM	Datum Entlassung aus Krankenhaus Es gelten die Daten, mit denen die Verweildauer der DRG berechnet wird.	M	10	DATUM (TT.MM.JJJJ)
PATALTER	Alter in Jahren am Aufnahmetag	M	3	GANZEZAHL
DAUBEAT	Beatmungstunden (vgl. Entlassungsanzeige § 301)	K	4	GANZEZAHL
GESCHLECHT	Geschlecht m – männlich w – weiblich u – unbekannt d – divers x – unbestimmt	M	1	NUMSCHLUESSEL (Geschlecht)
AUFNGRUND	Aufnahmegrund § 301–Aufnahmesatz (1. und 2. Stelle)	M	2	SCHLUESSEL (AufnGrund)
Diagnoseangaben (wiederholbar) (DIAG)				
FALLNUMMER	KH-interne Fallnummer	M	15	TEXT
ICD	Diagnoseschlüssel (ICD-Kode)	M	9	SCHLUESSEL (ICD-Katalog)

Feld	Beschreibung	M/K	Feldlänge	Basistyp
Prozedurenangaben (wiederholbar) (PROZ)				
FALLNUMMER	KH-interne Fallnummer	M	15	TEXT
OPS	Prozedurenschlüssel (OPS-Kode)	M	13	SCHLUESSEL (OPS-Katalog)
Fachabteilungsangaben (wiederholbar) (ABTLG)				
FALLNUMMER	KH-interne Fallnummer	M	15	TEXT
FACHABT	Fachabteilung	M	4	SCHLUESSEL
FABAUFNDA- TUM	Datum der Aufnahme in die Fach- abteilung	M	10	DATUM (TT.MM.JJJJ)
FABAUFNZEIT	Uhrzeit der Aufnahme in die Fach- abteilung	M	5	UHRZEIT (hh:mm)

M = Muss; K = Kann

3.8 Felder der Risikostatistik

Die Felder der Risikostatistik werden aus dem Risikostatistik-Eingangsdatensatz berechnet (siehe Tabelle 84).

Für die Berechnung der Risikostatistik wird als Exportdatei eine Tabelle erzeugt. Dabei stellen die Felder DEK2 bis SONSTERKRANKUNGPNUE die zu prüfenden Risikofaktoren dar. Für einen Fall kann der jeweilige Risikofaktor erfüllt sein oder nicht. Daher sind die Spalten DEK2 bis SONSTERKRANKUNGPNUE jeweils mit 1 und 0 (WAHR oder FALSCH) kodiert. Ausnahmen bilden die Felder PATALTER und DAUBEAT, die das Alter bzw. die Dauer der Beatmung als GANZEZAHL beinhalten.

Tabelle 84: Felder der Risikostatistik

Feld	Bezeichnung
standortID	entlassender Standort
LFDR	laufende Nummer
AUFNFACHABT	aufnehmende Fachabteilung
MONATAUFN	Monat des Aufnahmetages
DEK2	Dekubitus Grad 2
DEK3	Dekubitus Grad 3
DEK4	Dekubitus Grad 4
DEKnnb	Dekubitus nicht näher bezeichnet

Feld	Bezeichnung
PATALTER	Alter
DIABETES	Diabetes mellitus
DAUBEAT	Dauer der Beatmung
MOBILITAET	eingeschränkte Mobilität
MOBILITAETMZ	Muskelzerrung
MOBILITAETV	Verhalten
INFEKTION	Infektion
INFEKTIONPNEU	Infektion Pneumonie
INFEKTIONARDS	Infektion ARDS
DEMENZ	Demenz und Vigilanzstörung
INKONTINENZ	Inkontinenz
UNTERGEWICHT	Untergewicht und Mangelernährung
ADIPOSITAS	Adipositas
SONSTERKRANKUNG	weitere schwere Erkrankungen
SONSTERKRAN- KUNGPNEU	weitere schwere Erkrankungen anderenorts klassifizierte Pneumonie

Ab dem Erfassungsjahr 2018 erfolgt die Erstellung der Risikostatistik fallbezogen, d.h. für jeden Fall wird eine Zeile in der Risikostatistik erstellt.

Tabelle 85: fallbezogene Risikostatistik

IKNRKH	standortID	AUFENFACH- ABT	LPDNR	DEK2	DEK3	DEK4	DEKnb	PATALTER	..
123456789	771234	1500	1	1	0	0	1	67	..
123456789	771234	1500	2	0	0	1	0	75	..
123456789	771234	1500	...	...	...	...	...	...	..
...	...	1500	...	...	...	...	...	...	..

3.9 Algorithmus zur Berechnung der Risikostatistik

Der Risikostatistik-Datensatz ist in der Tabelle `TdsFeld` (`fkTds = RISIKOSTATISTIK`) hinterlegt. Hierbei sind alle Fälle zu berücksichtigen, die das administrative Kriterium erfüllen.

Dies trifft zu wenn:

1. der Patient stationär aufgenommen wird.
2. der Behandlungsfall einen bestimmten zeitlichen Rahmen aufweist.
3. der Patient 20 Jahre oder älter ist.

Zu 1.

Die Bedingung „stationär aufgenommen“ wird aus der Angabe im Datenfeld Aufnahmegrund abgeleitet:

```
AUFNGRUND NICHTIN ('03';'04';'10';'11') UND AUFNGRUND <> LEER
```

Diese Teilbedingung ist Teil des administrativen Kriteriums (siehe Attribut bedingung in Tabelle AdminKriterium).

Zu 2.¹⁴⁷

In die Berechnung der Risikostatistik sollen nur Patienten einbezogen werden, die in den Jahren 2022 oder 2023 aufgenommen und im Jahr 2023 entlassen wurden:

```
AUFNGRUND <> LEER UND AUFNGRUND NICHTIN ('03';'04';'10';'11')
UND
AUFNDATUM >= '01.01.2022' UND AUFNDATUM <= '31.12.2023' UND
ENTLDATUM >= '01.01.2023' UND ENTLDATUM <= '31.12.2023' UND
ALTER >= 20
```

Zu 3.

In die Berechnung der Risikostatistik sollen nur Patienten einbezogen werden, die 20 Jahre oder älter sind:

```
ALTER >= 20
```

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Tabelle AdminKriterium.

Tabelle 86. Struktur der Tabelle AdminKriterium

Feldname	Datentyp	Bemerkung
idAdminKriterium	INTEGER	Primärschlüssel
name	KURZER TEXT	Technischer Name des administrativen Kriteriums
bezeichnung	KURZER TEXT	Bezeichnung des administrativen Kriteriums
bedingung	LANGER TEXT	Definition der Einschlussbedingung
info	LANGER TEXT	Bezeichnungstext des administrativen Kriteriums

¹⁴⁷ Verbindlich sind die in der Spezifikationsdatenbank hinterlegten Kriterien.

Die Summe aller Fälle, die das administrative Kriterium erfüllen, wird in dem Feld `Faelle_geprueft` der `RISIKOBASIS_<Erfassungsjahr>.txt` erfasst. Somit werden alle vollstationären Fälle ab 20 Jahren im Erfassungszeitraum gezählt.

3.10 Struktur und Syntax der Bedingungen

Im Folgenden werden die Variablen und Operatoren der Bedingungen sowie Diagnose- und Prozedurenlisten erläutert.

3.10.1 Die Variablen der Bedingungen

Die in den Bedingungen erlaubten Variablen sind in der Tabelle `SyntaxVariable` definiert.

Die Variablennamen (Attribut `SyntaxVariable.name`) bestehen aus maximal 32 Zeichen. Sie dürfen nur die Buchstaben A bis Z (Großbuchstaben) und die Ziffern 0 bis 9 enthalten. Ein Feldname muss immer mit einem Buchstaben beginnen. Umlaute und Sonderzeichen sind in Feldnamen nicht erlaubt. Ein Feldname darf auch kein reserviertes Wort sein (z. B. Namen von Operatoren wie `EINSIN`).

Typen

Jede Variable hat einen Basistyp. Einen Überblick über mögliche Basistypen liefert die in Abschnitt B 1.4.4 dargestellte Tabelle „Basistypen der Variablen“.

Jeder der in der Tabelle `SyntaxVariable` definierten Variablen ist über den Wert des Attributes `SyntaxVariable.fkTdsFeld` ein Feld des Risikostatistik-Eingangsdatensatzes zugeordnet. Jedes dieser Felder besitzt somit einen Basistyp.

Listen

Eine Variable wird als Liste interpretiert, wenn der Wert des Attributes `SyntaxVariable.istListe = WAHR` ist.

Literale

Alphanumerische Literale (z. B. `SCHLUESSEL`) werden von einfachen Hochkommata eingeschlossen, während Zeichenketten vom Datentyp `TEXT` in doppelte Anführungsstriche gesetzt werden müssen.

Dies gilt nicht für numerische Literale (`GANZEZAHL`, `ZAHL`, `NUMSCHLUESSEL`) und Literale des Basistyps `BOOL` (Wahrheitswerte).

3.10.2 Diagnose und Prozedurenlisten

Die erlaubten Namen von Diagnose- bzw. Prozedurenlisten sind in der Tabelle `ICDListe` und `OPSListe` (Attribut `name`) zu finden.

Die jeweiligen Codes (nach ICD-10-GM bzw. OPS) sind in der durch Fremdschlüsselbeziehungen verknüpften Tabelle `ICDWert` bzw. `OPSWert` enthalten. Alle Codes sind terminal. Die Diagnosekodes enthalten nicht die Suffixe „+“, „*“ oder „!“.

3.10.3 Die Operatoren der Bedingungen

Die Operatoren der Bedingungen der Risikostatistik entsprechen den Operatoren der Auslösebedingungen der Spezifikation für QS-Filter. Die in Abschnitt B 1.4.4 dargestellte Tabelle „Präzedenz und Assoziativität der Operatoren“ gibt einen Überblick über die in der Syntax zulässigen Operatoren. Der aktuelle Überblick über alle zulässigen Operationen (inkl. Operanden) ist in Tabelle `SyntaxOperator` der Spezifikation zu finden.

Operatoren mit beidseitigen Listenfeldern als Operanden

EINSIN: Wenn mindestens ein Element aus der linken Liste in der rechten Liste enthalten ist, ist der Ausdruck WAHR (nichtleere Schnittmenge).

KEINSIN: Wenn kein Element der linken Liste in der rechten Liste enthalten ist, ist der Ausdruck WAHR (leere Schnittmenge)¹⁴⁸.

Beispiel:

Folgende Regel prüft, ob ein Element der Listenvariable `DIAG` einen bestimmten Code besitzt:

```
DIAG EINSIN DEK4_ICD
```

String-Vergleich bei Diagnosen

Die Operation `EINSIN` basiert für Diagnosen auf einem Vergleich von Zeichenketten (String-Vergleich): Für jedes Element der linken Liste wird über einen String-Vergleich geprüft, ob es in der rechten Liste enthalten ist.

Eine Modifikation des String-Vergleichs ist beim String-Vergleich von Diagnosen nötig: Hier werden die Suffixe „+“, „*“ und „!“ ignoriert. Nicht ignoriert wird das Sonderzeichen „.“.

3.11 Fehlerprüfung

Vor Evaluation der in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Zählbedingungen ist eine Fehlerprüfung durchzuführen. Die Fehlerprüfung bezieht sich auf die Daten des Risikostatistik-Eingangsdatensatzes.

Tabelle 87. Fehlerkodes

Beschreibung des Fehlers	Fehlercode	Formale Fehlerbedingung	Fehlermeldung
Überprüfung des Formats	1	siehe Abschnitt B 2.4.8 („Überprüfung des Formats“)	Der Wert '<WERT>' des Datenfelds <Feld.name> '<TdsFeld.bezeichnung>' ist kein gültiger <BasisTyp.name>-Wert (<BasisTyp.bezeichnung> <BasisTyp.format>).

¹⁴⁸ Dieser Operator ist redundant, da er auch durch Negation des `EINSIN`-Operators abgedeckt ist.

Beschreibung des Fehlers	Fehler kode	Formale Fehlerbedingung	Fehlermeldung
Überprüfung der Feldlänge	2	siehe Abschnitt B 2.4.8 („Überprüfung der Feldlänge“)	Der Wert ' <code><WERT></code> ' des Datenfelds <code><Feld.name></code> ' <code><TdsFeld.bezeichnung></code> ' überschreitet die zulässige Feldlänge <code><Feld.laenge></code> .
Sind in den Datenfeldern mit internen und externen Schlüsseln (Basistyp SCHLUESSEL oder NUMSCHLUESSEL) gültige Schlüsselcodes eingetragen? ¹⁴⁹	3	siehe Abschnitt B 2.4.8 („Überprüfung der Schlüsselcodes“)	Ungültiger Schlüsselcode <code><Wert></code> des Schlüssels <code><Schluessel.name></code> im Datenfeld <code><Feld.name></code> ' <code><TdsFeld.bezeichnung></code> '!
Überprüfung numerischer Wertebereiche	4	siehe Abschnitt B 2.4.8 („Überprüfung numerischer Wertebereiche“)	Der Wert ' <code><WERT></code> ' des Datenfelds <code><Feld.name></code> ' <code><TdsFeld.bezeichnung></code> ' ist kleiner als ' <code><Feld.min></code> ' oder Der Wert ' <code><WERT></code> ' des Datenfelds <code><Feld.name></code> ' <code><TdsFeld.bezeichnung></code> ' ist größer als ' <code><Feld.max></code> '
Ist ein Muss-Feld ausgefüllt?	5	siehe Abschnitt B 2.4.8 („Überprüfung der Muss-Felder“) Kriterium: Attribut <code><TdsFeld.fkMuss Kann></code>	Das Datenfeld <code><Feld.name></code> ' <code><TdsFeld.bezeichnung></code> ' muss einen gültigen Wert enthalten.
Ist der Fall dem Erfassungsjahr der Spezifikation zugeordnet?	6	<code>AUFNDATUM < '01.01.2022'</code> ODER <code>AUFNDATUM > '31.12.2023'</code>	Der Fall ist nicht im Jahr 2022 oder 2023 aufgenommen: <code>Aufnahmedatum = <Wert></code>

¹⁴⁹ Die Korrektheit (z.B. ausschließlich gültige terminale Codes oder Verwendung gültiger Katalogversionen) der extern definierten Codes (ICD) muss vor der Prüfung des Datensatzes sichergestellt sein.

**Hinweis**

- In <Wert> ist der Wert des Datenfelds der Falldaten einzusetzen, auf den sich die Fehlermeldung bezieht.
 - Ansonsten sind in die <...>-Ausdrücke die entsprechenden Einträge aus der Datenbank einzusetzen.
 - Im Fehlerfall sind entsprechende Einträge im Teildatensatz FEHLER zu generieren:
 - Fehlercode in Attribut FKODE
 - Fehlermeldung in Attribut FMELDUNG
 - Es wird beim Auftreten eines Fehlers nicht weiter geprüft, ob der Behandlungsfall in die Risikostatistik einbezogen wird.
-

4 XML-Schema

Die XML-Schema-Datei (XSD) ist eine Empfehlung des W3C¹⁵⁰ zum Definieren von Strukturen für XML-Dokumente.

In der Basisspezifikation werden die XML-Schemata aus der Spezifikationsdatenbank abgeleitet und haben die Aufgabe, die aktuellen Datenflussmodelle der G-BA-Richtlinien abzubilden:

- Abbildung der zu exportierenden QS-Daten
- Abbildung der Schnittstellen an den Institutionsübergängen (z. B. die Schnittstelle zwischen DAS und 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.

4.1 Kompositionsmodell

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

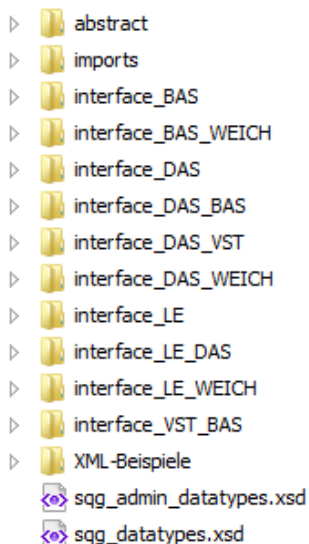


Abbildung 38: Dateiordner der Schnittstellen-Schemata

¹⁵⁰ <http://www.w3.org/XML/Schema>

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. Dieses Kompositionsmodell wird hier näher erläutert.

Beispiel:

Die leistungserbringeridentifizierenden Daten existieren gemäß Datenflussmodell der Richtlinien des G-BA in drei Ausprägungen:

- im Klartext (Schnittstelle LE)
- pseudonymisiert (Schnittstelle DAS)
- 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.

4.2 Schnittstellen

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

Tabelle 88: Verwendbare Schemata und Ablageort

Schnittstelle	Schema	Verfahren	Absender	Empfänger
LE interface_LE	2023_bas_dv_1.0_Export	Direkte Verfahren (dv)	KH	BAS
	2023_kv_pid_1.0_Export	PID-Verfahren (pid)	KH/PR-Kollektiv	KV
	2023_lqs_iv_1.0_Export	Indirekte Verfahren (iv)	KH	LKG
	2023_lqs_pid_1.0_Export	PID-Verfahren (pid)	KH	LKG
	2023_sv_pid_1.0_Export	PID-Verfahren (pid)	PR-Selektiv	DAS-SV
LE/DAS interface_LE_DAS	interface_LE_BAS	Direkte Verfahren (dv)	KH	BAS
	interface_LE_KV	PID-Verfahren (pid)	PR-Kollektiv	KV
	interface_LE_LQS_iv	Indirekte Verfahren (iv)	KH	LKG
	interface_LE_LQS_pid	PID-Verfahren	KH	LKG

	interface_LE_SV	PID-Verfahren	PR-Selektiv	DAS-SV
DAS interface_DAS	interface_KV_pid	PID-Verfahren	Nach der QS-Entschlüsselung in der KV	
	interface_KV_psn	PID-Verfahren	Nach der LE-Pseudonymisierung in der KV	
	interface_LQS_iv	Indirekte Verfahren (iv)	Nach der QS-Entschlüsselung in der LKG	
	interface_LQS_pid	PID-Verfahren	Nach der QS-Entschlüsselung in der LKG	
	interface_LQS_psn	Verfahren nach DeQS-RL	Nach der LE-Pseudonymisierung in der LKG	
	interface_SV_psn	PID-Verfahren	Nach der LE-Pseudonymisierung	
	interface_encr_psn	Patientenbefragung	Nach der LE-Pseudonymisierung	
	Interface_KV_soll.xsd	Sollstatistik	Erstellung der Sollstatistik	
	Interface_SV_soll.xsd	Sollstatistik	Erstellung der Sollstatistik	
DAS/VST interface_DAS_VST	interface_DAS_VST	PID-Verfahren	DAS	VST
DAS/BAS interface_DAS_BAS	interface_DAS_BAS.xsd	Indirekte Verfahren (iv) und Sollstatistik(KV/SV)	LKG	BAS
DAS/VPB interface_DAS_VPB	interface_encr_psn	Patientenbefragung	DAS	VPB
VST/BAS interface_VST_BAS	interface_VST_BAS.xsd	PID-Verfahren	VST	BAS

Um nach einer Schemavalidierung der XML-Dateien die Weiterverarbeitung und dementsprechend die spezifikationskonforme Protokollierung auf Datensatzebene weiterhin zu ermöglichen, wurden neben der oben in Tabelle 88 beschriebenen Schemavariante ein „weiches“ Schema für die Schnittstellen LE und DAS eingeführt. Diese weiche Variante wird ausschließlich mit dem Datenprüfprogramm verwendet (Abschnitt B 5.2). Es ist dabei zu beachten, dass nur die DAS, die die QS-Daten entschlüsseln, diese weiche Variante benötigen. Diese sind LKG, KV und BAS.

In der folgenden Tabelle werden die Schema-Dateien aufgeführt, die im Rahmen der Prüfung mit dem Datenprüfprogramm verwendet werden.

Tabelle 89: Weiche Schemavarianten für das Datenprüfprogramm

Schnittstelle	Schema	Verwendungszweck in Zusammenhang mit dem DPP
LE Interface _LE_WEICH	2023_bas_dv_1.0_Export	Validierung der direkten Module mit dem Datenprüfprogramm (DPP)
	2023_kv_pid_1.0_Export	Validierung der Module für die KV mit dem Datenprüfprogramm (DPP)
	2023_lqs_iv_1.0_Export	Validierung der indirekten Module für die LKG mit dem DPP
	2023_lqs_pid_1.0_Export	Validierung der PID-Verfahren ¹⁵¹ für die LKG mit dem DPP
	2023_sv_pid_1.0_Export	Validierung der Module für die DAS-SV mit dem Datenprüfprogramm (DPP)
DAS Interface _DAS_WEICH	interface_KV_pid	Validierung der PID-Verfahren mit dem DPP nach der Entschlüsselung der QS-Daten in der KV
	interface_KV_psn	Validierung der PID-Verfahren mit dem DPP nach der Entschlüsselung der QS-Daten und der Pseudonymisierung der LE-Daten in der KV
	interface_LQS_iv	Validierung der indirekten Module mit dem DPP nach der Entschlüsselung der QS-Daten in der LKG
	interface_LQS_pid	Validierung der PID-Verfahren mit dem DPP nach der Entschlüsselung der QS-Daten in der LKG
	interface_LQS_psn	Validierung der PID-Verfahren mit dem DPP nach der Entschlüsselung der QS-Daten und der Pseudonymisierung der LE-Daten in der LKG
VPB interface _VPB_WEICH	interface_VPB_decr_qs	Patientenbefragung: vor der Stichprobe zur Validierung der entschlüsselten QS-Daten mit dem Datenprüfprogramm
	Interface_VPB_decr_qs_patient	Patientenbefragung: nach der Stichprobe zur Validierung der entschlüsselten PID mit dem Datenprüfprogramm

¹⁵¹ Follow-up-Verfahren mit PID

BAS interface _BAS_WEICH	interface_BAS_dv.xsd	Validierung der direkten Module mit dem Datenprüfprogramm (DPP)
	interface_BAS_iv.xsd	Validierung der indirekten Module mit dem DPP
	interface_BAS_pid.xsd	Validierung der PID-Verfahren mit dem DPP

In der folgenden Tabelle werden Schema-Dateien aufgeführt, die im Rahmen der Rückprotokollierung Verwendung finden.



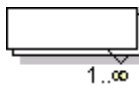

Tabelle 90: XML-Schemata für die Rückprotokollierung


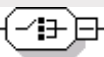

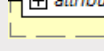
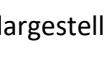
Schnittstelle	Schema	Verwendungszweck in Zusammenhang mit dem DPP
LE/DAS interface_LE_DAS	response_DAS_LE.xsd	Datenflussprotokoll der DAS
	response_receipt.xsd	Empfangsbestätigung der DAS
DAS/VST interface_DAS_VST	response_VST_DAS.xsd	Datenflussprotokoll der VST
	response_receipt.xsd	Empfangsbestätigung der VST
DAS/BAS interface_DAS_BAS	response_BAS_DAS.xsd	Datenflussprotokoll der BAS
VST/BAS interface_VST_BAS	response_BAS_VST.xsd	Datenflussprotokoll von der BAS an die VST
	response_receipt.xsd	Empfangsbestätigung

4.3 Darstellung der XML-Struktur

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

Tabelle 91: 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

Symbol	Beschreibung
	Das referenzierte globale Element ist an anderer Stelle im Schema definiert.
	Eine Folge von Elementen Die Elemente müssen genau in der Reihenfolge vorkommen, in der sie im Schemadiagramm angezeigt sind.
	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 den nachfolgenden Abschnitten 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“)

4.4 Aufbau der XML-Exportdatei

Grundsätzlich beginnt jede XML-Exportdatei mit einer Headerzeile gefolgt vom Wurzelement `<root>`, das den gesamten Inhalt einschließt. Als Zeichensatz wird „UTF-8“ (Unicode-Codierung) verwendet.

Beispiel:

Headerzeile

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root> </root>
```

4.4.1 Namensräume

Die Schemata für den XML-Datenfluss sind für den Namensraum mit der id "urn:gba:sgg" definiert. Dieser soll ohne Präfix-Mapping im `<root>`-Element in das XML eingebunden werden.

Falls ein Ablageort des zugrundeliegenden Schemas angegeben werden soll, wird dieses im `<root>`-Element mit dem Attribut "schemaLocation" vorgenommen. Da dieses Attribut ebenfalls aus einem externen Namensraum stammt, wird dieser Namensraum dem reservierten Präfix "xsi" zugeordnet, was sich dann als "xsi:schemaLocation='...'" liest:

- `xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`
- `xsi:schemaLocation="urn:gba:sqg interface_LE_KV.xsd"`

Für die Verschlüsselung der XML-Elemente werden zwei externe Namensräume mit der id:

- " `xmlns:ds=http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#`"
und
- " `xmlns:xenc=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#`"

verwendet.

Diese sollen auf die reservierten Präfixe "ds" und "xenc" zugeordnet eingebunden werden. Es ist zu empfehlen, die externen Namensräume in das `<root>`-Element einzubinden, um lokale Wiederholungen auf Elementebene zu vermeiden.

Beispiel:

```
<root container_version="2.0" content_version="1.0"
      xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
      xmlns="urn:gba:sqg"
      xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
      xmlns:xenc="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#"
/>
```

4.4.2 Wurzelement <root>

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

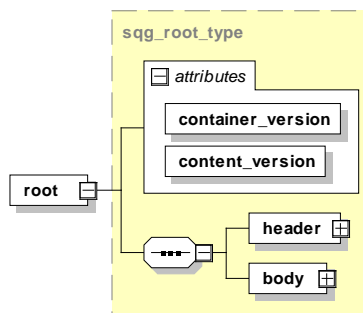


Abbildung 39: Root-Element und Kind-Elemente header und body

Das Root-Element hat zusätzlich zwei Attribute (Tabelle 92).

Tabelle 92: Root-Element – Attribute

Name	Type	Use	Fixed	Beschreibung
container_version	xs:string	required	2.0	<p>Ist ein fixer Wert und definiert die aktuell gültige Versionsnummer des Containers.</p> <p>Die Versionsnummer wird erhöht, wenn Änderungen am Schema des Containers (Umschlags) gemacht werden. Bei kleinen optionalen Änderungen wird die Versionsnummer beibehalten, um die Aufwärtskompatibilität zu gewährleisten.</p> <p>Ein XML-Dokument, das einen alten Wert dieses Attributs enthält, muss von der Datenannahmestelle zurückgewiesen werden.</p>
content_version	content_version_Datentyp	required	1.0	<p>Ist ein fixer Wert und definiert die aktuell gültige Versionsnummer des Inhalts der QS-Daten.</p> <p>Die Versionsnummer wird erhöht, wenn unterjährig das Schema unabhängig von der zugrundeliegenden Spezifikationsdatenbank geändert wird.</p>

4.4.3 Header-Bereich

Element header

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

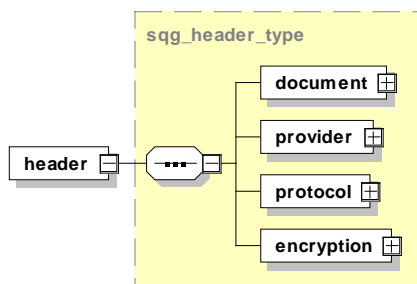


Abbildung 40: Aufbau des Elements header

Element header/document

Das Element enthält allgemeine Informationen zum erstellten Dokument. Dieses Element ist weitestgehend über den gesamten Datenfluss hinweg beständig. Nur das Element `<modification_dttm>` (Modifikationsdatum) wird bei jeder Bearbeitung neu gesetzt.

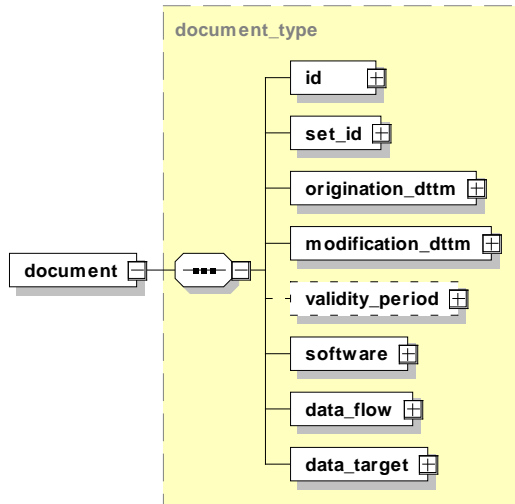


Abbildung 41: Aufbau des Elements document

Dieses Element hat weitere Kind-Elemente, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden.

Tabelle 93: Kind-Elemente des Elements document

Kind-Elemente	Beschreibung
<code><id></code>	Nach Erstellung nicht mehr modifizierbar. Eindeutige ID des Dokuments, wird vom Dokumentenersteller als GUID erzeugt. ¹⁵²
<code><set_id></code>	Nach Erstellung nicht mehr modifizierbar. Eindeutige ID für mehrere Dokumente, die im selben Zusammenhang stehen; wird vom Leistungserbringer erzeugt. Dafür könnte z. B. die GUID vom ersten Dokument des Zusammenhangs verwendet werden.
<code><origination_dttm></code>	Das Element ist der Zeitstempel der ursprünglichen Dokumenterzeugung. Darf nach seiner Erstellung nicht mehr modifiziert werden. Format: CCYY-MM-DDThh:mm:ss
<code><das_receive_dttm></code>	Ist der Zeitstempel des Dateneingangs nach Übermittlung von LE an DAS. Nach Einfügen durch die DAS nicht mehr modifizierbar. Format: CCYY-MM-DDThh:mm:ss

¹⁵² Ein Globally Unique Identifier oder kurz GUID ist eine global eindeutige Zahl mit 128 Bit (16 Bytes), die ein Dokument weltweit eindeutig identifiziert.

<modification_dttm>	<p>Dieses Element ist ein Zeitstempel und muss bei jeder Modifikation des Dokuments aktualisiert werden. Das Modifikationsdatum darf nicht vor dem Erstelldatum liegen.</p> <p>Format: CCYY-MM-DDThh:mm:ss</p>
<validity_period>	<div data-bbox="657 376 1072 519" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <pre> classDiagram class validity_period { } class validity_period_type { start_date end_date } validity_period .. validity_period_type </pre> </div> <p>Mithilfe des optionalen <validity_period>-Elements wird der Bezugszeitraum der Datei angegeben. Dies kann ein Jahr oder ein Quartal oder ein frei wählbarer Bereich sein. Zur Qualifizierung sind die Felder <start_date> und <end_date> entsprechend zu füllen. Im QSKH-Bereich hat das Element noch keine Anwendung.</p>

<origination_dttm> und <modification_dttm> sind vom Datentyp `dateTime`, der einen Zeitpunkt darstellt (ISO 8601). Es handelt sich um das Format CCYY-MM-DDThh:mm:ss:

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

Dieser Darstellung kann direkt ein „Z“ nachgestellt werden, um anzuzeigen, dass es sich um die Universal Time Coordinated (UTC) handelt. Folgt der Zeitangabe statt eines „Z“ ein Plus- oder Minuszeichen bedeutet das, dass die darauf folgende Angabe im Format „hh:mm“ die Differenz zur UTC angibt (der Minutenanteil ist erforderlich). Fehlt die Zeitzoneangabe, wird die lokale Zeitzone angenommen.

Beispiele (jeweils dieselbe Uhrzeit):

- 2023-06-30T21:32:52 (Angabe Zeitzone fehlt, daher Annahme lokale Zeitzone)
 - 2023-06-30T21:32:52+02:00
 - 2023-06-30T19:32:52Z
-

Element header/document/software

Sammelement für Angaben zur eingesetzten QS-Software.

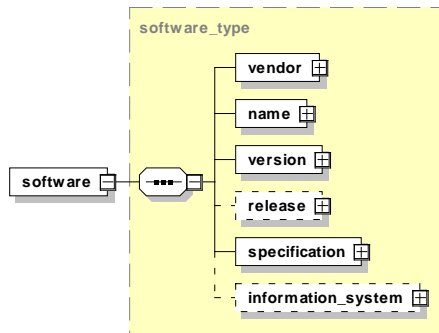


Abbildung 42: Aufbau des Elements software

Dieses Element enthält Kind-Elemente, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden.

Tabelle 94: Kind-Elemente des Elements software

Kind-Elemente	Beschreibung
<vendor>	Enthält Informationen über den Softwarehersteller
<name>	Enthält den Softwarenamen der eingesetzten Software
<version>	Enthält die Version der eingesetzten Software
<release>	Enthält das Release der eingesetzten Software
<specification>	Enthält einen Wert aus der enumeration enum_spez_type: Version der Spezifikationsdatenbank (QSDOK)
<information_system>	Enthält Angaben zum eingesetzten Informationssystem (KIS/AIS).

Element header/document/software/information_system

Sammelelement für Angaben zum eingesetzten Informationssystem (KIS/AIS).

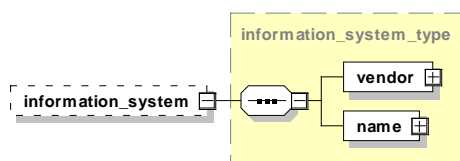


Abbildung 43: Aufbau des Elements information_system

Tabelle 95: Kind-Elemente des Elements information_system

Kind-Elemente	Beschreibung
<vendor>	Enthält Informationen über den Softwarehersteller.
<name>	Enthält den Softwarenamen der eingesetzten Software.

Dem Attribut `//software/vendor/@registration` muss die vom IQTIG vergebene Registriernummer für die eingesetzte QS-Software zugewiesen werden.¹⁵³ Softwareanbieter können diese Registriernummer über verfahrensupport@iqtig.org beantragen. Im ambulanten Bereich kann alternativ zu der vom IQTIG vergebenen Registriernummer auch die KBV-Prüfnummer der eingesetzten Software oder der Dummy-Wert „000“ verwendet werden.

Element `header/document/data_flow`

Dieses Element gibt an, für welchen Datenfluss (Datenannahmestelle) dieses Dokument erzeugt wurde.

Tabelle 96: Angabe des betreffenden Datenflusses

Ausprägung	Beschreibung
QS-Bundesbezogen	für direkte Verfahren, die direkt vom LE an die BAS übermittelt werden müssen
QS-Laenderbezogen	für indirekte Verfahren (mit und ohne PID), die an die jeweils zuständige Datenannahmestelle des Landes übermittelt werden müssen
QS-Kollektivvertraglich	für die Verfahren, die an die kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) übermittelt werden müssen
QS-Selektivvertraglich	für die Verfahren, die an die Vertrauensstelle als Datenannahmestelle (DAS-SV) übermittelt werden müssen
Strukturierter Dialog	<noch nicht benötigt>
Datenvalidierung	<noch nicht benötigt>
Protokoll	<noch nicht benötigt>
Sollstatistik	für die Übermittlung der Sollstatistik

Element `header/document/data_target`

Dieses Element gibt an, welches Ziel der Datenfluss hat.

Tabelle 97: Angabe des betreffenden Datenfluss-Ziels

Datenfluss	Ziel
Echtdatenpool	Echtdaten für den Echtbetrieb
Probedatenpool	Echtdaten für vorläufige Auswertungen wie der Sonderexport

¹⁵³ Die Registriernummer für eine Software ist nicht die Registriernummer des Dokumentationssystems / der Softwareinstanz (`//header/document/software/vendor/@registration` != `//header/provider/@registration`). Das Datenfeld „RegistrierNr“ (siehe QSDOK.ZusatzFeld) entspricht dem Attribut `//header/provider/@registration` (siehe QSDOK.ExportZielXml).

Datenfluss	Ziel
Testdatenpool	Testdaten für Testzwecke



Achtung Datenverlust

Nur Daten mit der Kennzeichnung „Echtdatenpool“ werden für die Erstellung der Bundes-, Landes- und Rückmeldeberichte berücksichtigt.

Element header/provider

Das Element `<provider>` gibt an, welche Institution dieses Dokument zuletzt bearbeitet hat. Es wird in jeder am Datenfluss beteiligten Instanz durch diese ersetzt und so zur nächsten Instanz geschickt. Einzige Ausnahme bildet die Vertrauensstelle. Diese lässt das Provider-Element unberührt.

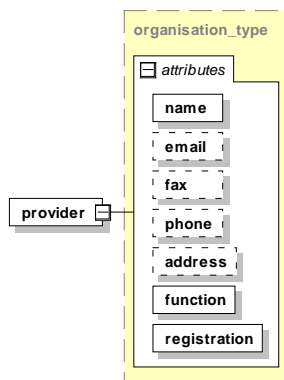


Abbildung 44: Aufbau des Elements provider

Tabelle 98: Attribute des Elements header/provider

Name	Type	Use	Beschreibung
name	xs:string	required	Name der Institution
email	emailAddress_type	optional	E-Mail-Adresse
fax	xs:string	optional	Faxnummer
phone	xs:string	optional	Telefonnummer
address	xs:string	optional	Adresse
function	enum_organisation_type	required	Bundesauswertestelle, Datenannahmestelle, Leistungserbringer, Softwarehersteller, Versendestelle, Vertrauensstelle, undefined
registration	registration_type	required	Registrierungsnummer.

Name	Type	Use	Beschreibung
			<p>Sollte für die Datenübertragung an die DAS (DAS-SV) keine Registrierungsnummer erforderlich, ist das Element mit einem Dummy-Wert „000“ zu füllen.</p> <p>Sollte für die Datenübertragung an die DAS (KV) keine Registrierungsnummer erforderlich sein, kann dieses Element für den Datenfluss vom ambulanten Leistungserbringer an die KV weggelassen werden. Für alle folgenden Datenflüsse ist die Registriernummer eine Pflichtangabe.</p>

Element header/protocol

Das Element <protocol> nimmt Informationen zu Prüfungen auf, die im Datenfluss durchgeführt wurden. Es ist Teil der Rückprotokollierung. Dieses Element ist nicht optional und soll gemeinsam mit dem Unterelement <status_document> von Anfang an im Datenfluss vorhanden sein, um nachfolgende im Datenfluss vorgenommene Prüfergebnisse aufzunehmen.

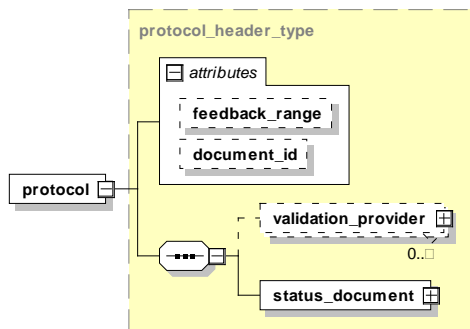


Abbildung 45: Aufbau des Elements header/protocol

Dieses Element hat zusätzlich zu den optionalen Attributen feedback_range und document_id zwei Kind-Elemente:

<validation_provider> und <status_document>

Tabelle 99: Attribute des Elements header/protocol

Name	Type	Use	Beschreibung
feedback_range		optional	Da die Transaktionsprotokolle durch die Empfangsbestätigungen ersetzt wurden, ist nur der Wert „dataflow“ zu verwenden.
document_id		optional	Soweit die GUID des Exportdokuments lesbar ist, muss sie in das Attribut document_id eingetragen werden.

Element header/protocol/validation_provider

Hier gibt sich die Stelle zu erkennen, die einen oder mehrere Prüfungsschritte durchgeführt hat. Die Ergebnisse der Prüfung werden in diesem Container abgelegt und werden Teil der Rückprotokollierung.

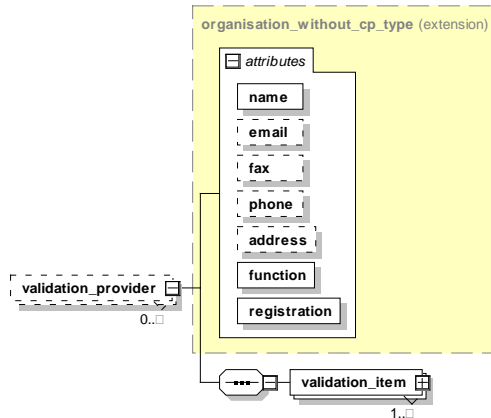


Abbildung 46: Aufbau und Kind-Elemente des Elements validation_provider

Tabelle 100: Attribute des Elements validation_provider

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 ihre durchgeführten Prüfungen in der Auflistung <validation_item>.

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

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

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

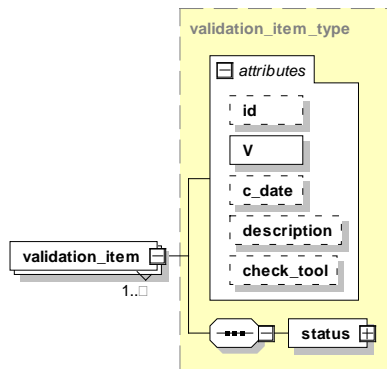


Abbildung 47: Aufbau und Kind-Elemente des Elements validation_item

Tabelle 101: Attribute des Elements validation_item

Name	Type	Beschreibung
id	xs:int	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. Die ID muss nur dann vergeben werden, wenn eine Prüfung auf Fallebene stattfindet.
V	enum_validation_type	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	xs:dateTime	Hier kann ein Zeitstempel für die Verarbeitung angegeben werden.
description	xs:string	Prüfungsbeschreibung laut Spalte „Prüfung“ in Sicht vPruefung in QSDOK-Datenbank
check_tool	xs:string	Versionsnummer des Prüftools (z. B. das Datenprüfprogramm)

Attribut /protocol/validation_provider/validation_item/@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 XSLT-Skripts eingetragen).

Das Datenprüfprogramm trägt automatisch die Versionsnummer in das <validation_item>-Element ein. Damit das Protokoll nicht unnötig groß wird, wird die Information über das

Tool nur auf Dokumentenebene aufgenommen (header/protocol/validation_provider/validation_item/).

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 verschlechtert oder gleichbleibt. ERROR bedeutet, dass das Dokument komplett zurückgewiesen werden muss.

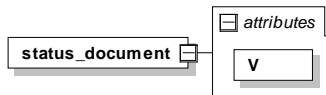


Abbildung 48: Aufbau des Elements status_document

Tabelle 102: Attribute des Elements status_document

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

Element header/protocol/validation_provider/validation_item/status

Das Element gibt an, ob die betroffene Testeinheit 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.

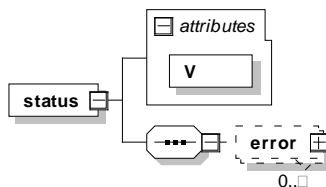


Abbildung 49: Aufbau und Kind-Elemente des Elements status

Tabelle 103: Attribut des Elements status

Name	Type	Use	Beschreibung
V	status_type	required	Status einer Prüfung mit folgenden, möglichen Werten: OK, WARNING oder ERROR.

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 einzig verpflichtendes Unterelement gilt das <error_message>-Element. Die Elemente <rule_id> und <rule_type> sind spezifisch für die Anwendung von Plausibilitätsregeln für die Spezifikation:

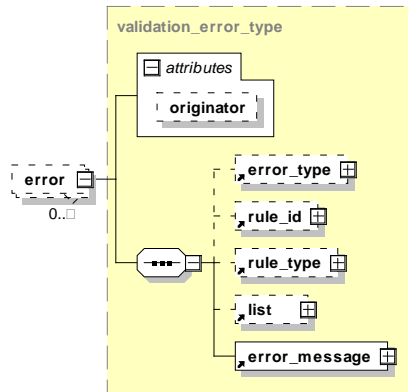


Abbildung 50: Aufbau des Elements error

Tabelle 104: Attribut des Elements error

Name	Type	Use	Beschreibung
originator	enum_organisation_type	optional	Mögliche Werte: Bundesauswertestelle, Datenannahmestelle, Leistungserbringer, Softwarehersteller, Versendestelle, Vertrauensstelle, undefined

Tabelle 105: Kind-Elemente des Elements error

Kind-Elemente	Beschreibung
<rule_id>	Numer der Regel (idRegeln in Tabelle Regeln) oder Numer der Fehlermeldung aus der Tabelle Fehlermeldung (idFehlermeldung)
<rule_type>	Werte H (=hart) oder W (=Warnung bzw. weich)
<liste>	In Abhängigkeit von der Fehlerart entweder Liste von Teildatensätzen oder von Bogenfeldern
<error_message>	Fehlermeldung als Freitext
<error_type>	Hat folgende Ausprägungen ¹⁵⁴ : EXPORT = Formatfehler der Exportdatei

¹⁵⁴ Die Ausprägung STEUER (= Formatfehler der Steuerdatei) wurde im Rahmen eines csv-Exportet eingeführt und wird seit Überführung in das XML-Format nicht mehr verwendet

Kind-Elemente	Beschreibung
	DOPPELT = bereits vorhandener Datensatz wird erneut übermittelt
	TDS = Vollständigkeit und Version der Teildatensätze
	WERT = Wertebereichsverletzung
	REGEL = Plausibilitätsverletzung
	KOLLISION = Patientenpseudonym mit unterschiedlichen Alters-/Geschlechtsangaben
	LE = LE nicht entschlüsselbar
	FEHLT = Angabe fehlt
	PID = PID nicht entschlüsselbar (in Kombination mit Dechiffrierung von „validation_item“)
	QS = QS-Daten nicht entschlüsselbar (in Kombination mit Dechiffrierung von „validation_item“)
	IST_Statistik = Fehlende/falsche Angaben zur IST-Statistik
	SOLL_Statistik = Fehlende/falsche Angaben zur SOLL-Statistik

Element header/encryption

Das Element nimmt Informationen über den Schlüssel auf, mit dem die Daten verschlüsselt worden sind. Das Attribut `id` enthält den Namen des symmetrisch verschlüsselten XML-Knotens. Eine Beispielimplementierung dieser Spezifikation ist ein öffentliches Verschlüsselungsprogramm des IQTIG (XPack).

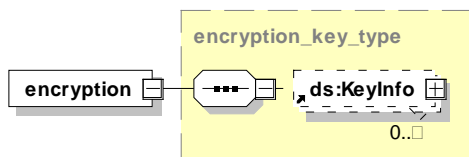


Abbildung 51: Aufbau und Attribute des Elements encryption(Krankenhaus)

Das Programm dient zur Ver- und Entschlüsselung einzelner XML-Elemente (Tags) innerhalb einer XML-Datei, basierend auf einem hybriden Verfahren, das aus folgenden Einzelschritten besteht:

- Ein zufälliger symmetrischer Schlüssel wird erzeugt.
- Mit diesem Schlüssel wird ein XML-Element (z. B. `qs_data`) chiffriert.
- Der Schlüssel wird nun mit dem „public Key“ des Empfängers (z. B. LKG) verschlüsselt.
- Der mit dem „public Key“ chiffrierte symmetrische Schlüssel wird dem Empfänger zusammen mit den verschlüsselten Daten übergeben.
- Der Empfänger dechiffriert den Schlüssel mit seinem „private Key“ und erhält so den symmetrischen Schlüssel.
- Mit diesem symmetrischen Schlüssel dechiffriert der Empfänger die verschlüsselten Daten.

Weitere Informationen sind der Dokumentation des Verschlüsselungsprogramms (Abschnitt B 5.3.1) zu entnehmen.

4.4.4 Body-Bereich

Im `<body>`-Element liegen die eigentlichen PID, QS- und LE-Daten. Der Body-Bereich kann einen oder mehrere `<data_container>` enthalten, die einem bestimmten Leistungserbringer zugeordnet sind.

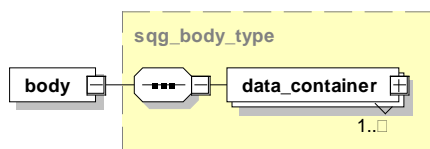


Abbildung 52: Aufbau des Elements body

Kind-Element body/data_container

Ein `<data_container>` ist einem bestimmten Leistungserbringer zuzuordnen. Da grundsätzlich mehr als ein `<data_container>` erlaubt ist, können ggf. auch mehrere `<data_container>` für mehrere Leistungserbringer verwendet werden, wenn das Dokument von einer Stelle (z. B. einer Datenannahmestelle) erstellt wird, die Daten mehrerer Leistungserbringer sammelt. Dies ist der Fall bei der Erstellung der Sollstatistik durch die KV und die DAS-SV. Insbesondere durch die Pseudonymisierung von Standortangaben im KH-Bereich können auch von einem Krankenhaus mit mehreren Standorten mehrere `<data_container>` für Daten desselben Moduls sinnvoll sein. Wenn beispielsweise zwei leistungserbringende Standorte (L1, L2) und ein entlassender Standort (E1) in mehreren Fällen desselben Moduls dokumentiert wurden, dann können in einem Export zwei verschiedene `<data_container>` mit folgenden Standort-Kombinationen innerhalb des `<care_provider>`-Elementes angegeben werden:

- E1 + L1
- E1 + L2

Es ist also zu beachten, dass sämtliche Fälle (`<case>`-Elemente) stets der übergeordneten Kombination von Standortangaben zugeordnet werden.

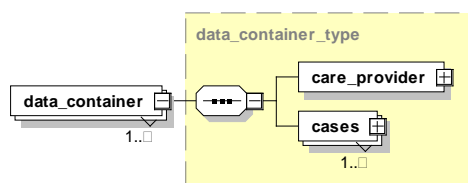


Abbildung 53: Aufbau des Elements body/data_container

Element body/data_container/care_provider

Die Zuordnung zu einem Leistungserbringer erfolgt durch das Element `care_provider`. Dies erfolgt in Abhängigkeit zum Status des Leistungserbringers (Krankenhaus oder vertragsärztliche

Praxis) durch einen unterschiedlichen Aufbau. Die Inhalte des <care_provider>-Elements ergeben sich aus Anwendung der Abfrage vExportZieleXml (Abschnitt 2.8.1) der QSDOK-Datenbank.

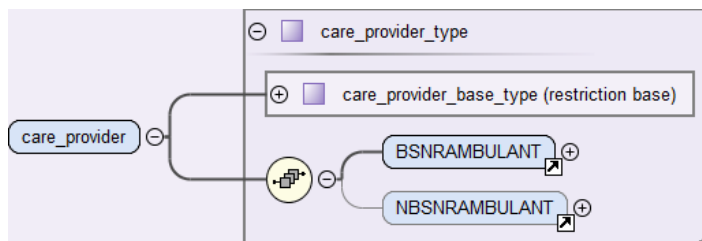


Abbildung 54: Aufbau des Elements care_provider – kollektiv-, selektivvertraglich

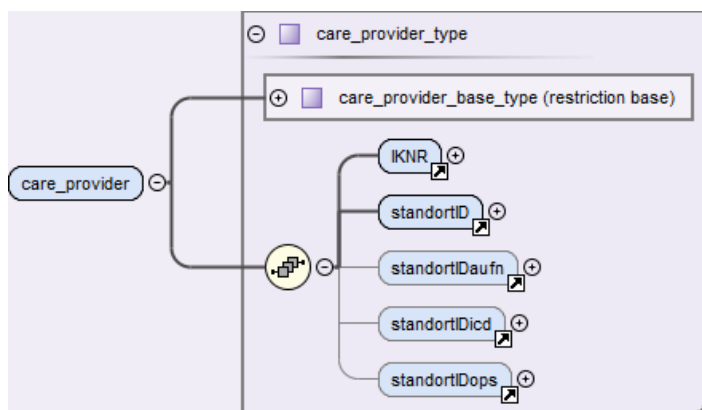


Abbildung 55: Aufbau des Elements care_provider – Krankenhaus

Die Kind-Elemente für die vertragsärztliche Praxis oder das Krankenhaus werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 106: Leistungserbringeridentifizierende Daten im kollektiven, selektiven und stationären Bereich

Kind-Elemente	Beschreibung
Leistungserbringeridentifizierende Daten im kollektiven oder selektiven Bereich	
<BSNRAMBULANT>	Betriebsstättennummer ambulante – BSNR Die BSNR identifiziert die Arztpraxis als abrechnende Einheit und ermöglicht die Zuordnung ärztlicher Leistungen zum Ort der Leistungserbringung. Dabei umfasst der Begriff Arztpraxis auch Medizinische Versorgungszentren (MVZ), Institute, Notfallambulanzen sowie Ermächtigungen von am Krankenhaus beschäftigten Ärzten.
<NBSNRAMBULANT>	Nebenbetriebsstättennummer – NBSNR
<IKNR> ¹⁵⁵	Institutionskennzeichen – IKNRKH. Gemäß § 293 SGB V wird bei der Datenübermittlung zwischen den gesetzlichen Krankenkassen und den Leistungserbringern ein Institutionskennzeichen (IK) als eindeutige Identifizierung verwendet. Die IK werden durch die

¹⁵⁵ Die IKNRKH ist ein optionales Element im kollektivvertraglichen Bereich. Derzeit ist dieses Element im KV-Bereich nicht zu verwenden.

Kind-Elemente	Beschreibung
	„Sammel- und Vergabestelle Institutionskennzeichen (SVI)“ der Arbeitsgemeinschaft Institutionskennzeichen in Sankt Augustin (SVI, Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin) vergeben und gepflegt. Hier ist das bei der Registrierung für die Qualitätssicherung angegebene IK zu verwenden.
Leistungserbringeridentifizierende Daten im Bereich Krankenhaus	
<IKNR>	Institutionskennzeichen – IKNRKH. Gemäß § 293 SGB V wird bei der Datenübermittlung zwischen den gesetzlichen Krankenkassen und den Leistungserbringern ein Institutionskennzeichen (IK) als eindeutige Identifizierung verwendet. Die IK werden durch die „Sammel- und Vergabestelle Institutionskennzeichen (SVI)“ der Arbeitsgemeinschaft Institutionskennzeichen in Sankt Augustin (SVI, Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin) vergeben und gepflegt. Hier ist das bei der Registrierung für die Qualitätssicherung angegebene IK zu verwenden.
<standortID>	entlassender Standort (6-stellige Standort_ID gemäß 3.2.3 Ebene 1: Krankenhaus-Standort, Anlage 1 zur Vereinbarung gemäß § 293 Abs. 6 SGB V (77 + StandortID + 0 + Einrichtungstyp) Ebene 1 Krankenhaus-Standort (6-stellig): Eindeutiges Kennzeichen für den Standort (Stellen 1-2: "77", Stellen 3-6 fortlaufende Vergabe durch Verzeichnisstelle.)
<standortID-aufn>	aufnehmender Standort (6-stellige Standort_ID)
<standortIDicd>	diagnostizierender Standort (6-stellige Standort_ID)
<standortIDops>	behandelnder Standort (6-stellige Standort_ID)
Betrifft nur die Module 16/1 und NEO:	
<IKNRVERLEGKH>	Institutionskennzeichen des aufnehmenden Krankenhauses
<aufnstandortID>	Standort des aufnehmenden Krankenhauses 6-stellig
<IKNRZUVERLEGKH>	Institutionskennzeichen des zuverlegenden Krankenhauses
<entlstandortID>	entlassender Standort des zuverlegenden Krankenhauses 6-stellig

**Hinweis**

Im Modul 16/1 werden den XML-Attributen //care_provider/IKNRVERLEGKH/@V und //care_provider/aufnstandortID/@V die Werte des Kindbogens zugewiesen, der die kleinste LNRMEHRLING aufweist und dessen IKNRVERLEGKH und aufnstandortID nicht LEER sind. Bei einer Mehrlingsgeburt mit Verlegungen in

unterschiedliche Neonatologien werden die IKNRVERLEGKH und aufnstandortID der anderen Kinder nicht exportiert.

Element `body/data_container/cases`

Container-Element für eine Liste von gleichartigen Fällen (Vorgängen). „Gleichartig“ meint hier Fälle des gleichen Primärmoduls. Das Element enthält einen oder mehrere Vorgänge¹⁵⁶.

Für unterschiedliche Module müssen jeweils mehrere `<cases>` angelegt werden. Die Ausweisung eines `<cases>`-Elements für Daten eines bestimmten Primärmoduls erfolgt über dessen Attribut `module`.

Die Minimaldatensätze sind unbedingt im korrespondierenden `<cases>`-Element des ausgelösten Primärmoduls unterzubringen. MDS gelten nicht als unabhängige Module, sondern sind Ersatzmodule eines jeweiligen Primärmoduls, siehe Abbildung 70.

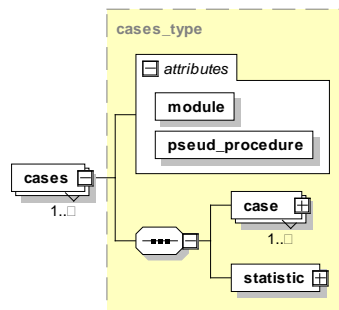


Abbildung 56: Aufbau des Elements `cases`

Tabelle 107: Attribute des Elements `cases`

Name	Type	Use	Beschreibung
module	enum_module_type	required	Das Erfassungsmodul
pseud_procedure	enum_procedure_type	required	Zuordnung des Moduls zu einem Pseudonymisierungsverfahren. Gehört dem Modul kein Pseudonymisierungsverfahren, ist das Attribut auf „undefined“ zu setzen.

Das Element `<cases>` enthält das Attribut „`pseud_procedure`“: „`pseud_procedure`“ ist eine Verfahrenskennung, die eindeutig zusammengehörende Exportmodule (z. B. 09 / 1 bis 09 / 6) vermerkt und die es der Vertrauensstelle ermöglicht, die PID verfahrensbezogen zu pseudonymisieren.

¹⁵⁶ Fälle und Vorgänge werden hier als Synonyme verwendet.

Tabelle 108: Verfahrenskennung: „pseud_procedure“

Exportmodul	Verfahrenskennung	XML (Umsetzung)
HEP 17/1	HGV	<cases module="HEP" pseud_procedure="HGV"> <cases module="17/1" pseud_procedure="HGV">
KEP	KEP	<cases module="KEP" pseud_procedure="KEP">
09/1 09/2 09/3 09/4 09/5 09/6	HSMDEF	<cases module="09/1" pseud_procedure="HSMDEF"> <cases module="09/2" pseud_procedure="HSMDEF"> <cases module="09/3" pseud_procedure="HSMDEF"> <cases module="09/4" pseud_procedure="HSMDEF"> <cases module="09/5" pseud_procedure="HSMDEF"> <cases module="09/6" pseud_procedure="HSMDEF">
PCI_KV PCI_LKG PCI_SV	PCI	<cases module="PCI_KV" pseud_procedure="PCI"> <cases module="PCI_LKG" pseud_procedure="PCI"> <cases module="PCI_SV" pseud_procedure="PCI">
NWIF	NWI	<cases module="NWIF" pseud_procedure="NWI">
16/1 NEO	PERI	<cases module="16/1" pseud_procedure="PERI"> <cases module="NEO" pseud_procedure="PERI ">
CHE	CHE	<cases module="CHE" pseud_procedure="CHE">
HCH	HCH	<cases module="HCH" pseud_procedure="HCH">
PNTX PNTXFU_DeQS DIAL_LKG DIAL_KV DIAL_SV	NET	<cases module="PNTX" pseud_procedure="NET"> <cases module="PNTXFU_DeQS" pseud_procedure="NET"> <cases module="DIAL_LKG" pseud_procedure="NET"> <cases module="DIAL_KV" pseud_procedure="NET"> <cases module="DIAL_SV" pseud_procedure="NET">

LTX LTXFU_DeQS LLS LLSFU_DeQS	LLTX	<pre><cases module="LTX" pseud_procedure="LLTX"> <cases module="LTXFU_DeQS" pseud_procedure="LLTX"> <cases module="LLS" pseud_procedure="LLTX"> <cases module="LLSFU_DeQS" pseud_procedure="LLTX"></pre>
LUTX LUTXFU_DeQS	LUTX	<pre><cases module="LUTX" pseud_procedure="LUTX"> <cases module="LUTXFU_DeQS" pseud_procedure="LUTX"></pre>
HTXM HTXFU_DeQS	HTXM	<pre><cases module="HTXM" pseud_procedure="HTXM"> <cases module="HTXFU_DeQS" pseud_procedure="HTXM"></pre>
NLS NLSFU_DeQS	NLS	<pre><cases module="NLS" pseud_procedure="NLS"> <cases module="NLSFU_DeQS" pseud_procedure="NLS"></pre>
10/2	KAROT	<pre><cases module="10/2" pseud_procedure="KAROT"></pre>
15/1	GYN	<pre><cases module="15/1" pseud_procedure="GYN"></pre>
18/1	MAMMA	<pre><cases module="18/1" pseud_procedure="MAMMA"></pre>
DEK	DEK	<pre><cases module="DEK" pseud_procedure="DEK"></pre>
PNEU	PNEU	<pre><cases module="PNEU" pseud_procedure="PNEU"></pre>
QSKH-Module und freiwillige Module	undefined	<pre><cases module="PNEU" pseud_procedure="undefined"></pre>

Element `body/data_container/cases/case`

Das Element `<case>` entspricht einem Vorgang und enthält genau einen QS-Datensatz eines Moduls und abhängig vom Verfahren (direkt, indirekt, PID) die patientenidentifizierenden Daten "`<patient>`".

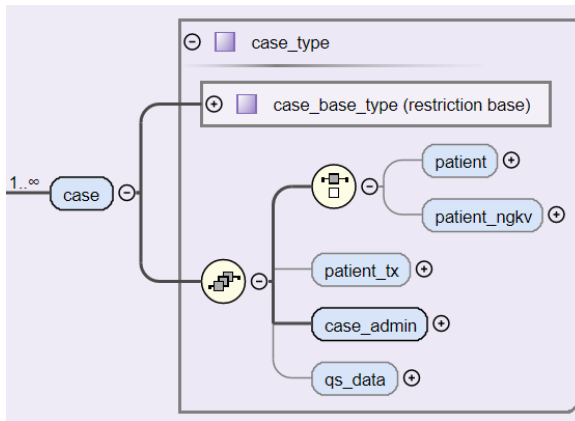


Abbildung 57: Aufbau des Elements case

Element `body/data_container/case/case_admin`

Das `<case_admin>`-Element enthält weitere Elemente, die einen Vorgang identifizieren. Zusätzlich legt das Element fest, was mit dem Vorgang geschehen soll. Auf Vorgangsebene (Datensatzebene) werden von jeder Prüfstelle der Status der Prüfung und ggf. die Fehler in das Element `<protocol>` eingetragen.

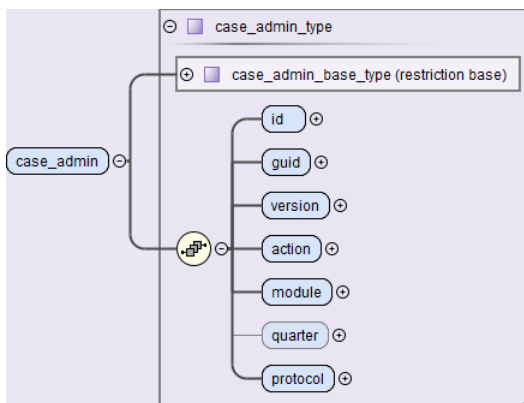


Abbildung 58: Aufbau des Elements case_admin

Im Folgenden werden die einzelnen Kind-Elemente beschrieben.

Tabelle 109: Kind-Elemente des Elements `case_admin`

Kind-Elemente	Beschreibung
<code><id></code>	<p>Vorgangsnummer oder Datensatznummer. Diese Nummer kennzeichnet jeden dokumentierten Datensatz eines Dokumentationssystems eindeutig und zwar unabhängig vom angewandten Modul.</p> <p>Im einfachsten Fall könnte also die Vorgangsnummer um 1 erhöht werden, wenn ein neuer Datensatz angelegt wird. Im stationären Bereich, z. B. wenn während eines Krankenhausaufenthalts zwei QS-Dokumentationen eines Falles angelegt werden, müssen auch unterschiedliche Vorgangsnummern vergeben werden.</p> <p>Insbesondere ist es falsch, einfach eine Patientenidentifikationsnummer oder die offizielle Fallnummer zu verwenden bzw. zu pseudonymisieren. Bei der Umsetzung hat der Softwareanbieter weitgehende Freiheit, vorausgesetzt die modulübergreifende Eindeutigkeit der Vorgangsnummer ist gewährleistet.</p> <p>Die Vorgangsnummer darf für die Datenannahmestelle nicht auf Personen zu beziehen sein.</p> <p>Da im ambulanten Bereich keine Registrierung der Softwareinstanzen vorgesehen ist, muss bezogen auf einen Leistungserbringer (BSNRAMBULANT) die Vorgangsnummer immer eindeutig sein. Hierfür ist die Vorgangsnummer als GUID von der QS-Software zu generieren.</p>
<code><guid></code>	<p>36-stelliger pseudozufälliger Globally Unique Identifier (GUID) zur eindeutigen bundesweiten Identifizierung des Datensatzes. Die GUID lässt keine Rückschlüsse auf den Leistungserbringer oder den Patienten zu.</p>
<code><version></code>	<p>Enthält eine Versionsnummer des Datensatzes. Sie gibt an, die wievielte Version des Datensatzes übertragen wird.</p> <p>In der Regel wird die Versionsnummer 1 lauten. D.h., dass der nach dem ersten Dokumentationsabschluss freigegebene Datensatz übertragen wird. Muss ein korrigierter Datensatz erneut eingesandt werden, so muss die Versionsnummer vom dokumentierenden System um 1 erhöht werden. Die neue Version des Datensatzes wird bei der Entgegennahme geprüft und überschreibt bei Korrektheit die alte Version des Datensatzes.</p> <p>Wenn die Datenannahmestelle einen Datensatz mit derselben Versionsnummer ein zweites Mal erhält, so wird dieser zurückgewiesen.</p>
<code><module></code>	<p>Verfahrensabkürzung. Hier ist zu beachten, dass dieser Wert identisch zu den Attributwerten im Element <code><cases></code> und <code><qs_data></code> sein muss.</p> <p>Wenn die Datenannahmestelle unterschiedliche Modulbezeichnungen innerhalb eines <code><cases></code>-Elements erhält, wird die ganze Datenlieferung zurückgewiesen.</p>
<code><quarter></code>	<p>Dieses Element ist optional und ermöglicht eine fallbezogene Quartalsangabe. Hiermit werden DAS (KV), welche keinen Zugriff auf die QS-Daten haben in die Lage versetzt quartalsbezogene Ist-Werte zu ermitteln.</p>
<code><protocol></code>	<p>Protokoll auf Vorgangsebene</p>

<p><action></p>	<p>Definiert die gewünschte Aktion, kann „create“, „update“ und „delete“ sein.</p> <p>„create“ ist beim ersten Export des Datensatzes zu verwenden, weitere Exporte des Datensatzes werden mit „update“ geliefert.</p> <p>Da nicht alle Datenexporte auch an die Datenannahmestelle verschickt werden (z. B. Testexporte usw.), muss die Datenannahmestelle „update“ und „create“ gleichbehandeln, wenn der erhaltene Datensatz nicht bereits im Datenpool vorhanden ist.</p> <p>Um den Datensatz zu stornieren, muss <action> auf „delete“ gesetzt werden.</p> <p>Die Datenannahmestelle wird dadurch veranlasst, den betreffenden Datensatz einschließlich aller Vorversionen und Teildatensätze als „storniert“ zu kennzeichnen. Der Stornovorgang wird in der Datenbestätigung protokolliert.</p> <p>Der zu stornierende Datensatz muss ebenfalls eine hochgezählte/fortgeschriebene Versionsnummer enthalten, um die Stornierung unabhängig von der Reihenfolge der Verarbeitung von Datensätzen sicherzustellen. Ein Storno mit einer bereits verwendeten Versionsnummer wird zurückgewiesen (Bestätigungsstatus ERROR, Fehlerart DOPPELT). Ein Stornoversuch eines noch nicht übermittelten Datensatzes wird ebenfalls zurückgewiesen.</p> <p>Zur Stornierung eines Datensatzes (Vorgang) ist der Export der entsprechenden administrativen Daten <case>/<case_admin> zwingend erforderlich. QS-Daten <case>/<qs_data>, die ET-Nummer für das TX-Register <case>/<patient_tx>, PID <case>/<patient> oder <case>/<patient_ngkv> sind nicht erneut zu übermitteln.</p>
-----------------------	---

Element patient (PID-Module)

Das Element enthält die patientenidentifizierenden Daten des übergeordneten Vorgangs. Das Kind-Element von <patient> ist entweder das Element <pid> oder das Element <perineo_pid>. Die Inhalte des <patient>-Elements ergeben sich aus Anwendung der Abfrage vExportZieleXml (Abschnitt B 2.8.1) in der QSDOK-Datenbank. Das Attribut twodigitik ist verpflichtend und muss die ersten 2 Stellen des Institutionskennzeichens der Krankenkasse enthalten. Das Attribut ist nicht von der Verschlüsselung betroffen.

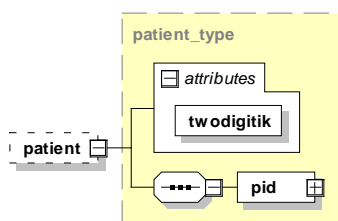


Abbildung 59: Aufbau des Elements patient



Achtung Umgang mit PID-Daten

QSKH-Verfahren: Es dürfen keine PID von nicht gesetzlich Versicherten exportiert werden, nur PID von GKV-Versicherten sind zulässig. QS-Daten (<qs_data>) sind davon nicht betroffen und müssen weiterhin unabhängig von dem Versicherungsstatus des Patienten exportiert werden.

Bei nicht gesetzlich Versicherten sind sämtliche Informationen im <patient>-Element leer. In diesem Fall ist das gesamte <patient>-Element wegzulassen.

DeQS-Verfahren: Für die meisten DeQS-Verfahren werden sowohl die PID- als auch die QS-Daten von nicht GKV-Versicherten bereits bei der Auslösung ausgeschlossen. Nach DeQS-RL gibt es jedoch auch Verfahren, die auch nicht GKV-Versicherte einschließen. Mit der Spezifikation 2020 wurden beispielsweise die Module zur Transplantationsmedizin unter Einschluss von auch nicht GKV-Versicherten als DeQS-Verfahren aufgenommen.

Richtlinienübergreifend gilt: Bei einer Stornierung ist das gesamte <patient>-Element wegzulassen.

Element patient_type/pid

Das Element <pid> dient dazu, die tatsächlichen PID aufzunehmen.

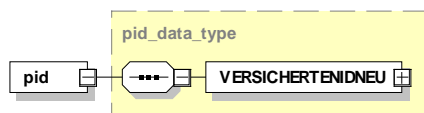


Abbildung 60: Aufbau des Elements pid

Diese PID bestehen aus dem Element <VERSICHERTENIDNEU>, welches die eGK-Versichertennummer enthält.

Element patient/perineo_pid

Das Element <perineo_pid> dient dazu, die für die Verknüpfung der Module Geburtshilfe (Modul 16/1) und Neonatologie (Modul NEO) des QS-Verfahrens Perinatalmedizin benötigten PID aufzunehmen.

Diese PID bestehen aus den Elementen <vorname_mutter> für den Vornamen der Mutter, <nachname_mutter> für den Nachnamen der Mutter, <GEBDATUMK> für das Geburtsdatum des Kindes sowie optional (Modul NEO) <VERSICHERTENIDNEUK> für die eGK-Versichertennummer des Kindes.

Element body/data_container/cases/patient_ngkv

Für die Module der Transplantationsmedizin werden PID-Daten auch für nicht gesetzlich versicherte Patienten erhoben, wenn eine Einwilligung dafür vorliegt. Wenn das Bogenfeld "Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung personenbezogener QSDa-

ten (einschließlich ETNummer) an die Bundesauswertungsstelle vor?" dem Wert "1" (ja) entspricht, dann wird das Element <patient_ngkv> exportiert. Liegt keine Einwilligung vor, dann darf das Element <patient_ngkv> nicht im xml-Datensatz vorhanden sein.

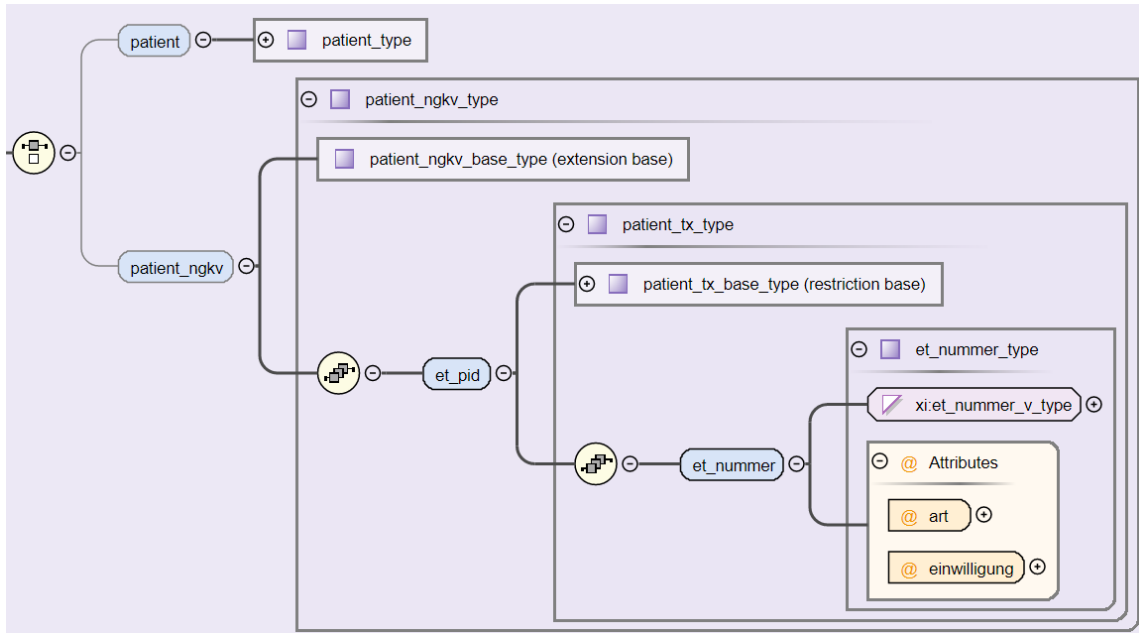


Abbildung 61: Aufbau des Elements patient_ngkv

Die nachfolgende Tabelle erklärt das Element `patient_ngkv/et_pid/et_nummer` und dessen Attribute `@art` sowie `@einwilligung`.

Tabelle 110: Kind-Elemente des Elements patient_ngkv/et_pid

Kind-Elemente	Beschreibung
<et-num-mer>	Eurotransplant-Nummer des Typs String bestehend aus 6 Zeichen. Bitte beachten Sie, dass die ET-Nummer im Inhalt des Elementes <et-nummer> steht und nicht in einem Attribut @V.
./@art	Das Attribut @art bestimmt, ob es die ET-Nummer des Spenders oder Empfängers ist.
./@einwilligung	Wenn das Bogenfeld "Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung personenbezogener QSDaten (einschließlich ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle vor?" dem Wert "j" entspricht, dann ist der Wert des Attributes @einwilligung gleich "V" (für "vorhanden").

Das Element <patient_ngkv> ist mit dem öffentlichen Schlüssel der Vertrauensstelle zu verschlüsseln. Die Vertrauensstelle pseudonymisiert die ET-Nummer und leitet die pseudonymisierte ET-Nummer an die Bundesauswertungsstelle weiter.

Element body/data_container/cases/patient_tx

Für die Module der Transplantationsmedizin gilt, wenn das Ersatzfeld „Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung der Daten an das TX-Register vor?“ dem Wert „V“ entspricht, dann wird das Element <patient_tx> exportiert. Ist der Wert des eben genannten Ersatzfeldes LEER, dann darf das Element <patient_tx> nicht im xml-Datensatz vorhanden sein.¹⁵⁷

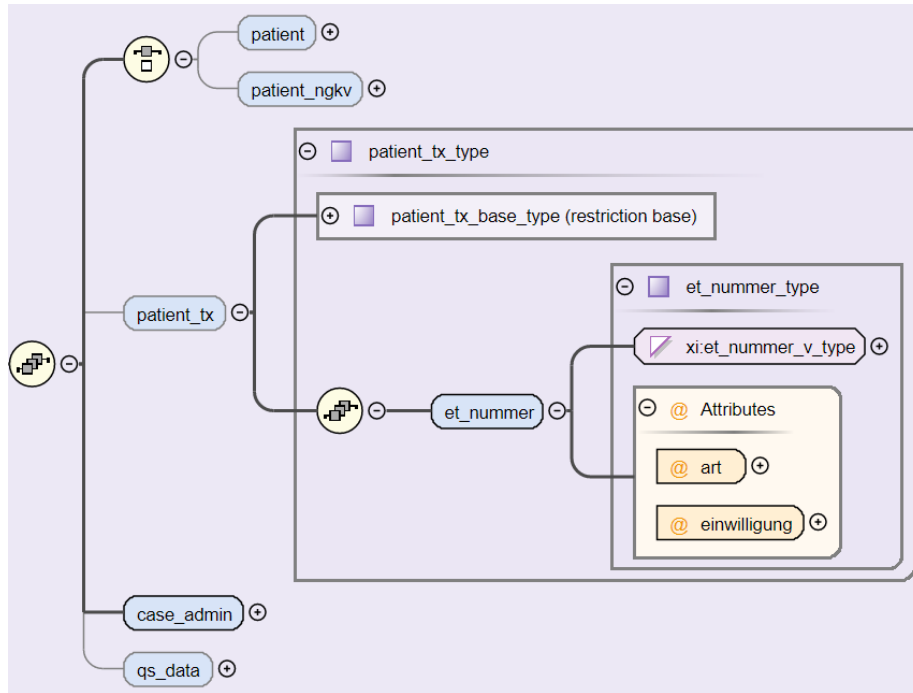


Abbildung 62: Aufbau des Elements patient_tx

Die nachfolgende Tabelle erklärt das Kindelement <et_nummer> und dessen Attribute @art sowie @einwilligung.

Tabelle 111: Kind-Elemente des Elements patient_tx

Kind-Elemente	Beschreibung
<et-num-mer>	Eurotransplant-Nummer des Typs String bestehend aus 6 Zahlzeichen. Bitte beachten Sie, dass die ET-Nummer im Inhalt des Elementes <et-num-mer> steht und nicht in einem Attribut @V.
./@art	Das Attribut @art bestimmt, ob es die ET-Nummer des Spenders oder Empfängers ist.

¹⁵⁷ Die Exportfelder etTXE/etTXS, etArtTXE/etArtTXS und etEinwTX sind als Muss-Felder definiert. Liegt keine Einwilligung des Patienten vor, wird gemäß definierten Syntaxfunktionen allen drei Exportfeldern ein Leerstring zugewiesen. In diesem Fall entfällt das Element <patient_tx> im xml-Datensatz. Sollten Softwareanbieter beim Erzeugen der Exportdatei einen Zwischenschritt implementiert haben, in dem vor Erzeugen einer spezifikationskonformen XML-Datei noch die drei Exportfelder unter Angabe von Leerstrings vorhanden sind, ist durch den Softwareanbieter sicherzustellen, dass die als Muss-Felder definierten Exportfelder nicht den Export verhindern.

./@einwilligung	Wert des aus der Syntaxfunktion <code>einwMappingTX</code> berechneten Ersatzfeldes „Liegt eine wirksame Einwilligung des Patienten zur weiteren Übermittlung der Daten an das TX-Register vor?“ (wenn ungleich LEER)
-----------------	---

Das Element `<patient_tx>` ist mit dem öffentlichen Schlüssel der Vertrauensstelle für die TX-Register zu verschlüsseln. Die Vertrauensstelle pseudonymisiert die ET-Nummer und leitet die pseudonymisierte ET-Nummer an das TX-Register weiter.

Element `case_Datentyp/case_admin/protocol`

Dieses Element hat eine auf Dokumentenebene ähnliche Struktur wie das oben beschriebene Element `<protocol>`.

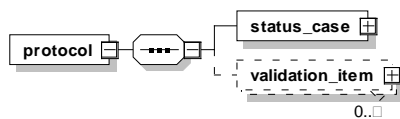


Abbildung 63: Aufbau des Elements `case_admin/protocol`

Die Unterschiede sind:

- Während das `<protocol>`-Element im Header Ergebnisse der Prüfungen, die das Dokument insgesamt betreffen, aufnimmt, nimmt das Protokoll-Element im Body-Bereich die Ergebnisse der Prüfungen auf, die auf Vorgangsebene (Datensatzebene) erfolgen.
- Für erfolgreiche Prüfergebnisse (`status="OK"`) wird nicht explizit das Element `<validation_item>` erstellt. Für die Übermittlung des Status des Datensatzes dient weiterhin der implizite Wert des Elements `<status_case>` (`<status_case V="OK">`).
- `<status_case>` beinhaltet das schlechteste Ergebnis aller Prüfungen eines Datensatzes.
- Das Protokoll auf Vorgangsebene 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.

Element `body/data_container/cases/statistic`

Das Element `<statistic>` dient dazu, Statistiken über die Datenlieferung des Absenders und über deren Verarbeitung durch die Datenannahmestelle aufzunehmen.

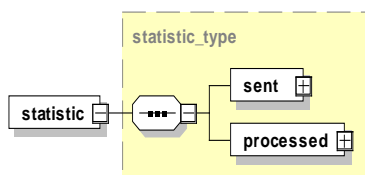


Abbildung 64: Aufbau des Elements `statistic`

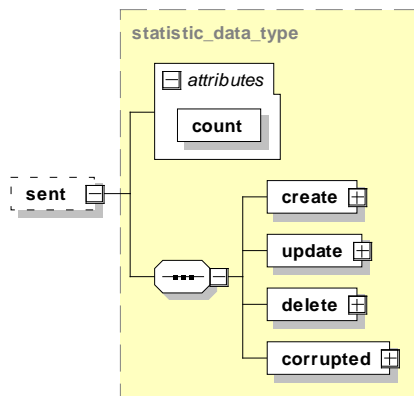
Es ist nach der Prüfung bei der Datenannahmestelle ein Teil des Rückprotokolls und besteht aus ähnlichen Kind-Elementen.

Tabelle 112: Kind-Element des Elements *statistic*

Kind-Element	Beschreibung
<sent>	Statistik über die von dem Datenlieferanten exportierten Datensätze. Es muss daher vom Datenlieferanten selbst ausgefüllt werden.
<processed>	Hat dieselbe Struktur wie <sent> und enthält das Ergebnis der Verarbeitung durch die Datenannahmestelle.

Element *statistic/sent*

Das Element nimmt Statistiken über die von dem Datenlieferanten exportierten Datensätze auf und muss vom Datenlieferanten selbst ausgefüllt werden.

Abbildung 65: Aufbau des Elements *sent*

Es besteht aus vier Elementen und einem Attribut.

Tabelle 113: Attribut des Elements `sent`

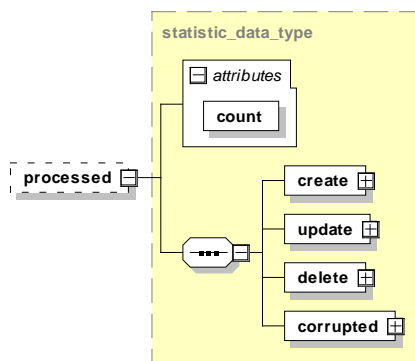
Name	Type	Use	Beschreibung
count	non_negative_integer_type	required	Gesamtzahl von Vorgängen (Ganze Zahl ≥ 0): Summe von (<code><create></code> + <code><update></code> + <code><delete></code> + <code><corrupted></code>)

Tabelle 114: Kind-Elemente des Elements `statistic/sent`

Kind-Element	Beschreibung
<code><create></code>	Anzahl der Datensätze, die neu importiert werden sollen.
<code><update></code>	Anzahl der Datensätze, die aktualisiert werden sollen (z. B. nach einer Korrektur).
<code><delete></code>	Anzahl der Datensätze, die von der Datenannahmestelle/Bundesauswertungsstelle storniert werden müssen.
<code><corrupted></code>	Anzahl der Datensätze, die fehlerhaft sind. Der Datenabsender trägt hier „0“ ein.

Element `statistic/processed`

Das Element `<processed>` hat dieselbe Struktur wie das Element `<sent>` mit dem Unterschied, dass der Datenempfänger nach der Prüfung der Exportdatei in das Element `<processed>` eintragen soll, wie viele Datensätze er tatsächlich neu importiert, überschrieben und storniert hat und ggf. wie viele Datensätze fehlerhaft sind. Außerdem soll er im Attribut `count` des Elements `<processed>` die Gesamtsumme eintragen.

Abbildung 66: Aufbau des Elements `processed`

`<processed>` ist vom Datenlieferanten anzulegen und besteht aus vier Elementen und einem Attribut.

Tabelle 115: Attribute des Elements *statistic*

Name	Type	Use	Beschreibung
count	non_negative_integer_type	required	Gesamtzahl von Vorgängen (Datensätzen): Summe von (<create>+<update>+<delete>+<corrupted>)

Tabelle 116: Kind-Elemente des Elements *statistic/processed*

Kind-Element	Beschreibung
<create>	Anzahl der Datensätze, die der Datenempfänger nach der Prüfung tatsächlich neu importieren konnte.
<update>	Anzahl der Datensätze, die der Datenempfänger nach der Prüfung tatsächlich aktualisieren konnte.
<delete>	Anzahl der Datensätze, die der Datenempfänger tatsächlich stornieren konnte.
<corrupted>	Anzahl der Datensätze, die wegen Mängeln nicht entsprechend der Absicht des Datenlieferanten in den Datenpool übernommen werden konnten.

Alle Werte müssen vom Leistungserbringer mit der Zahl „0“ vorbelegt werden.

Zusammenfassend kann man die Angaben im Element <sent> als Absichtserklärung der Datenlieferung betrachten. Die Angaben im Element <processed> sind als Ergebnis der Verarbeitung in Bezug auf den Zieldatenpool zu verstehen und werden daher nicht vom Leistungserbringer gesetzt.

Element **qs_data**

Das <qs_data>-Element ist ein Container für die QS-Daten, die verfahrensspezifisch sind.

Der Datentyp der konkreten <qs_data>-Instanz ist jeweils als Attribut "xsi:type" bei der Dokumenterstellung zu definieren.

```
<qs_data xsi:type="qs_data_17n2_type" module="17/2">
```

Wie bereits oben erwähnt, würden ggf. vorhandene MDS (Minimaldatensätze) unter dem zugehörigen Modul definiert und eingehängt.

```
<qs_data xsi:type="qs_data_mds_type" module="17/2">
```

Die Abbildung zeigt als Beispiel, wie ein Minimaldatensatz zum Primärmodul NEO exportiert wird.

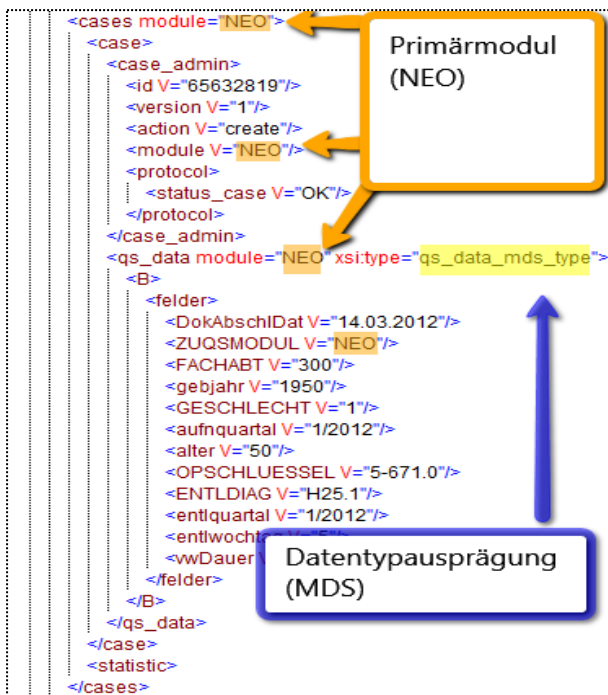


Abbildung 67: Integration des MDS in das Primärmodul

Minimaldatensatz des Hauptmoduls Neonatologie (NEO)

```
<qs_data xsi:type="qs_data_mds_type" module="NEO">
```

Die genaue Struktur eines Moduls ist der Access-Datenbank für die QS-Software und dem entsprechenden XML-Schema zu entnehmen.

Der Aufbau des XML-Elements `<qs_data>` ist variabel und abhängig von der Struktur des jeweiligen Erfassungsmoduls. Die genaue Struktur eines Moduls (nach dem Export) ist von der Spezifikationsdatenbank vorgegeben. Im Allgemeinen gilt Folgendes:

- Jedes Modul hat immer einen einzigen Basisdatensatz.
- Komplexe Module können zusätzlich mehrere Teildatensätze (Bögen) enthalten, die sich hierarchisch anordnen lassen (Basisbogen und Kinderbögen).
- Die Reihenfolge der Kinderbögen orientiert sich an der Spezifikationsdatenbank (Abschnitt B 2.3.2)
- Jeder Teildatensatz besitzt einen Namen, der innerhalb eines Moduls eindeutig ist und unter definierten Bedingungen mehrfach pro Fall erzeugt werden kann.

Folgende Abbildungen zeigen einen komplexen und einen einfachen Bogen.

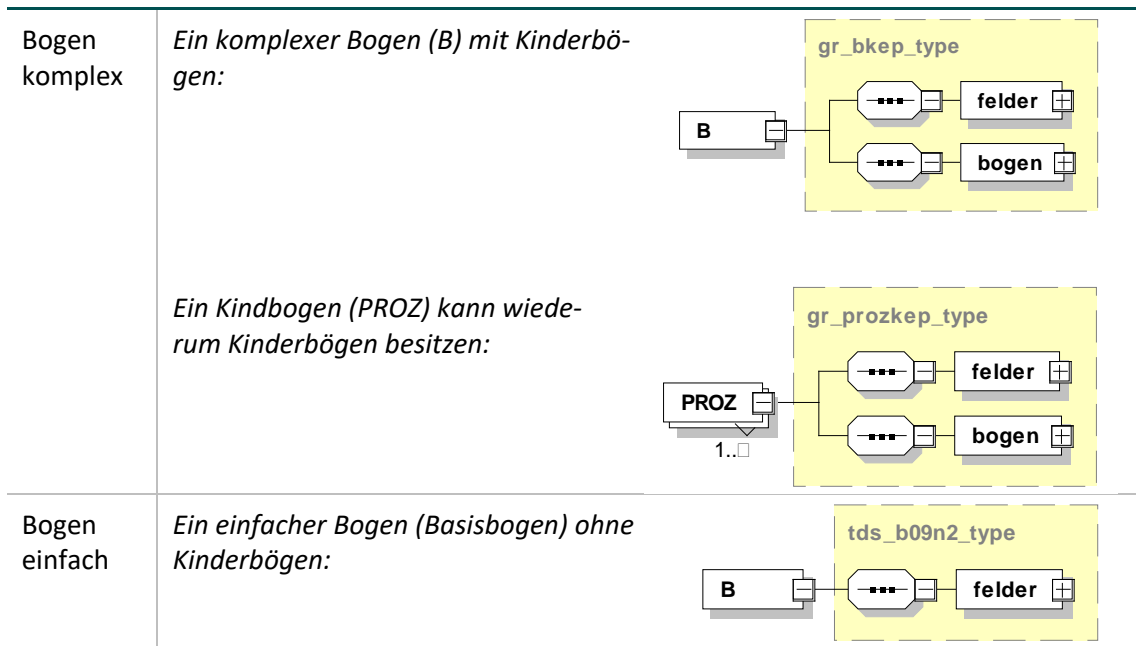


Abbildung 68: Diagramme „Bogen komplex“ und „Bogen einfach“

Die XML-Schemata der einzelnen Module sind in der Schnittstelle „interface_LE“ zu finden:

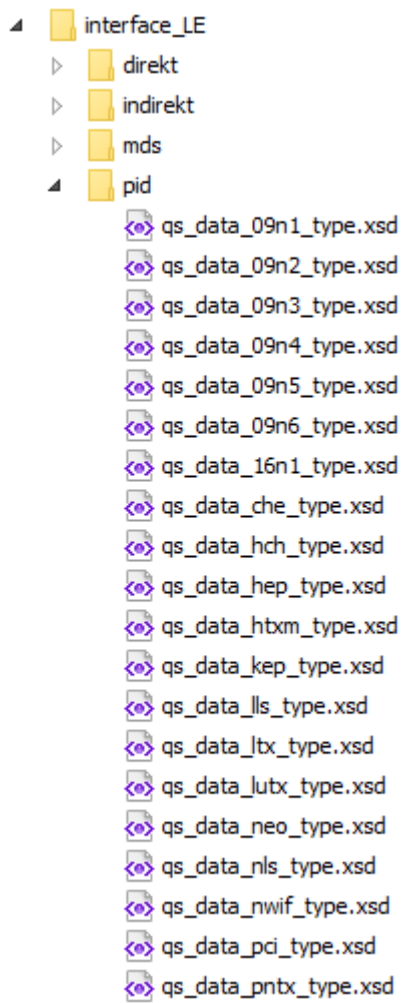


Abbildung 69: Ausprägungen des `qs_data`-Elements (Erfassungsmodule)

5 Tools

Das vorliegende Kapitel beschreibt Spezifikationskomponenten, die als Hilfsprogramme Prozesse in der Qualitätssicherung unterstützen. Die Hilfsprogramme basieren auf der Programmiersprache Java. Dementsprechend ist ein Abschnitt enthalten, der die Installation einer Java-Laufzeit-Umgebung (JRE) beschreibt. Die Tools selbst umfassen derzeit ein Verschlüsselungsmodul und ein Datenprüfprogramm. Das LE-Pseudonymisierungsprogramm ist im zugehörigen Anwenderhandbuch und in der dazugehörigen Datenflussspezifikation beschrieben.

5.1 Java-Installation

Zur Ausführung von Java-Programmen wird das Java Runtime Environment (JRE) zur Verfügung gestellt. Das JRE kann „online“ und „offline“ installiert werden.

Offizielle Installationspakete können von der Website <http://www.java.com/de/download/manual.jsp> heruntergeladen werden.

Anleitungen zur Installation von Java unter verschiedenen Betriebssystemen sind auf der folgenden Website detailliert beschrieben:

https://www.java.com/de/download/help/download_options.xml

Aufruf

Der Aufruf des Java-Programms erfolgt über die Konsole des Betriebssystems. Die Rückmeldungen des Programms erfolgen ebenfalls über die Konsole und können dort abgefangen werden.

Die Ein- und Ausgabe der Konsole lässt sich in der Regel in jedes Programm integrieren. Ein Exitcode von 0 ohne Ausgabe entspricht einer fehlerfreien Verarbeitung des Programms. Bei Fehlern gibt es einen Exitcode von 1 und in der Regel eine Konsolen- bzw. eine Error-Ausgabe.

Aufruf: `java -jar Beispielprogramm.jar -g -o Dateiname 2> error.txt`

- Java: Aufruf der JVM mit dem Befehl `java`
- `-jar`: Parameter `-jar`, mit dem der JVM mitgeteilt wird, dass ein Java-Archiv aufgerufen wird
- `Beispielprogramm.jar`: Benennung des Archivs, mit vollem Pfad, wenn es nicht im aktuellen Verzeichnis liegt
- `-g -o`: Parameter, die an das Java Programm übergeben werden sollen
- `2>`: Mit `2>` Ziel der Error-Ausgabe spezifizieren
- `error.txt`: Dateiname der Error-Ausgabe – hier die Datei „error.txt“

Bei längeren Pfaden oder Dateinamen, die ggf. Leerzeichen oder andere Zeichen enthalten, sind diese in Anführungszeichen zu setzen. Dies gilt sowohl für Paketnamen als auch für Parameter-Dateien.

5.2 Datenprüfprogramm

Das Datenprüfprogramm wird vor dem Hintergrund der Anforderungen der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL) bereitgestellt, um nicht nur beim Leistungserbringer, sondern auch bei den Datenannahmestellen eine Datenprüfung durchzuführen. Das Datenprüfprogramm bezieht die Plausibilitätsregeln direkt aus der Spezifikation und testet Daten vor deren Verschlüsselung.

5.2.1 Umfang der Prüfungen

Es werden zwei wesentliche Bereiche mit diesem Programm geprüft:

- Schema-Konformität (Struktur)
Die XML-Datei wird dabei auf Konformität mit dem zugrundeliegenden Schema (XSD) überprüft.
- Regel-Konformität (Inhalte)
Die XML-Datei wird dabei auf Einhaltung der Regeln (XSLT) überprüft.

Die eigentliche Prüfung erfolgt in der XML-Export-Datei. Deren Struktur ist der entsprechenden Dokumentation bzw. dem gültigen XML-Schema zu entnehmen.

Die inhaltliche Prüfung selbst erfolgt über ein XSLT-Stylesheet und einen XSLT-Prozessor. Das Datenprüfprogramm verwendet die freie Version eines XSLT-Version 2.0-kompatiblen Programms (XSLT2). Die Einbindung von XSLT-Stylesheet und XSLT-Prozessor erfolgt über ein Java-Programm. Prinzipiell kann jeder XSLT2-fähige XSLT-Prozessor für die Prüfung auf dieser Grundlage verwendet werden. Das Datenprüfprogramm stellt eine Referenzimplementierung dar.

5.2.2 Ausgangskontrolle vor Versand

Eine Schemavalidierung der Ausgangsdateien vor dem Versand der XML-Daten wird aus folgenden Gründen als notwendig erachtet:

- Sicherstellung der Datenintegrität nach der Verarbeitung der Daten
- Frühe Feststellung von Fehlerquellen in der eigenen Datenverarbeitung
- Entlastung des nachfolgenden Datenservices von nicht validen Daten
- Vermeidung des Versands von Daten, die gegen den Datenschutz verstoßen

Aus diesen Gründen wurde das Datenprüfprogramm um die Möglichkeit erweitert die XML-Dateien auch nach der Verschlüsselung der XML-Elemente auf Schemavalidität zu prüfen.

Der Leistungserbringer verwendet abhängig vom Datenfluss die Schemata zur Übergabe an die Datenannahmestelle (LE-DAS) unter:

```
interface_LE_DAS\
```

Die Datenannahmestelle verwendet das folgende Schema zur Übergabe an die Vertrauensstelle (DAS-VST):

```
interface_DAS_VST\interface_DAS_VST.xsd
```

Diese Schemata können einfach in den Config-Dateien im Parameter `<xsd_path>` entsprechend angegeben werden. Dazu müssen nur mehrere Config-Dateien verwendet werden (je eine

pro Schema). Des Weiteren besteht die Möglichkeit, beim Programmstart mit dem Parameter `-xsd-path` das Schema zu übergeben.

Diese Config-Dateien können entweder in verschiedenen Verzeichnissen abgelegt oder mit dem Parameter `-c` oder `--config` beim Start des Datenprüfprogramms über die Konsole angegeben werden. Da in diesem Fall keine inhaltliche Prüfung erfolgen soll (nur XSD, kein XSLT) muss zusätzlich der Parameter `--no-spez-val` angegeben werden:

```
java -jar datenpruefprogramm-4.2.0-jar-with-dependencies.jar -c
config_schema.xml --no-spez-val
```

Diese notwendige Ausgangskontrolle können die Softwareanbieter (bzw. die Leistungserbringer) und die Datenannahmestellen unabhängig von dem Datenprüfprogramm realisieren, indem sie eine Schemavalidierung gegen die o.g. Schemata durchführen.

Für eine Schemavalidierung gibt es zahlreiche Tools und Bibliotheken für alle bekannten Programmiersprachen (<http://www.w3.org/XML/Schema>).

5.2.3 Programmaufruf

Das Datenprüfprogramm erzeugt eine Ausgabe/Output-Datei, die der Eingabe/Input-Datei entspricht, die jedoch um die Ergebnisse der Prüfungen erweitert wird. Die durchgeführten Prüfungen entsprechen einer Prüfung auf Dokumenten- und Vorgangsebene (Datensatzebene).

Das Datenprüfprogramm kann mehrere Dateien in einem Aufruf prüfen. Daher gibt es entsprechende Ordner für die Ein- und Ausgabedateien. Sollten diese Ordner nach der letzten Prüfung nicht geleert worden sein, so werden die Dateien des Eingabeordners erneut geprüft und der Ausgabeordner wird parallel mit Datum und Uhrzeit gesichert und ein neues leeres Ausgabeverzeichnis angelegt.

Die Prüfungen umfassen die Schemaprüfung und die Überprüfung der Feldinhalte (auch feldübergreifend).

Parameter `-c` oder `-config`

Die Steuerung der Funktionen erfolgt über eine Konfigurationsdatei, deren Dateipfad dem Programm beim Programmstart mit dem Parameter `-c` oder `--config` beim Programmaufruf übergeben werden kann.

```
java -jar datenpruefprogramm-4.2.0-jar-with-dependencies.jar -c
C:/konfiguration/config.xml
```

Wenn keine Konfigurationsdatei übergeben wird, wird die Datei `./config.xml` gesucht und geladen. Wenn diese Datei nicht gefunden wird, wird eine Standard-`config.xml`-Datei im Start-Order angelegt.

Parameter `--no-spez-val`

Mit diesem Parameter wird das Prüfskript ausgeschaltet.

```
java -jar datenpruefprogramm-4.2.0-jar-with-dependencies.jar --no-spez-val
```

Parameter `--no-schema-val`

Mit diesem Parameter wird die Schemaprüfung ausgeschaltet.

```
java -jar datenpruefprogramm-4.2.0-jar-with-dependencies.jar --no-schema-val
```

Batch-Dateien

Beim Datenprüfprogramm werden beispielhafte Batchdateien mitgeliefert:

- `datenpruefprogramm_schema.bat`
Hier wird eine reine Schemaprüfung (Nur XSD) anhand einer Konfigurationsdatei „`config_schema.xml`“ durchgeführt.
- `datenpruefprogramm_<Datenfluss>_<Verfahrensart>.bat`
Hier wird sowohl die Schemaprüfung (XSD) als auch die Inhaltliche Prüfung (XSLT) anhand einer Konfigurationsdatei „`config_<Datenfluss>_<Verfahrensart>.xml`“ durchgeführt.

Beispiel einer Konfigurationsdatei:

```
<?xml version= "1.0 " encoding= "UTF-8 " standalone= "no "?>
<config>
  <provider>
    <address>12345 Musterdorf</address>
    <email>bernd.mustermann@musterfirma.de</email>
    <fax>0123/456798</fax>
    <function>Softwarehersteller</function>
    <name>Mustermann</name>
    <phone>0123/456789</phone>
    <registration></registration>
  </provider>
  <gui>false</gui>
  <input_path recursive= "true">C:\pruefmodul\input</input_path>
  <output_path>C:\pruefmodul\output</output_path>
  <xsd_path>C:\pruefmodul\xsd\interface_LE_WEICH</xsd_path>
  <xsl_path>C:\pruefmodul\xsl</xsl_path>
</config>
```

Die Konfigurationsdatei besteht aus den folgenden Bereichen:

Provider (Softwarehersteller)

Im Element `<provider>` werden Daten benötigt, aus denen hervorgeht, wer das Prüfmodul einbindet und ausführt. In der Regel ist dies der Softwarehersteller. Zu beachten ist, dass die Auswahlmöglichkeit im Element `<function>` auf Softwarehersteller eingeschränkt ist. Die Elemente `<fax>`, `<phone>`, und `<address>` sind optional, die anderen sind Pflichtelemente.

**Achtung**

In den Elementen `<fax>`, `<phone>`, und `<address>` dürfen auf keinen Fall die Angaben des Leistungserbringers eingetragen werden!

GUI (Konsole)

Für ein vereinfachtes Debugging gibt es die Möglichkeit, eine Konsole mit detaillierten Programmausgaben während der Verarbeitung über das Element `<gui>` und den Wert `true` zu öffnen. Der Standard-Wert ist `false`.

Input_Path (Eingabeverzeichnis) – überschreibbar mit Parameter `-input`

Im Element `<input_path>` kann der Eingabeordner für die zu überprüfenden Exportdateien festgelegt werden. Das Element ist optional. Ohne diesen Parameter ist der Ordner `<arbeitsverzeichnis>\input\` der Standard-Eingabe-Ordner. Es werden alle Dateien mit der Dateierweiterung `.xml` verarbeitet. Wenn das Attribut `recursive` auf `true` steht, werden auch alle entsprechenden Dateien in Unterordnern berücksichtigt. Die Standard-Einstellung von `recursive` ist `false`.

Output_Path (Ausgabeverzeichnis) – überschreibbar mit Parameter `-output`

Im Element `<output_path>` kann der Ausgabeordner festgelegt werden. Das Element ist optional. Ohne diesen Parameter ist der Standard-Ausgabeordner `<arbeitsverzeichnis>\output\`. Der Dateiname der Ausgabedatei ist dabei gleich dem der Eingabedatei. Ein ggf. nicht vorhandener Ordner wird angelegt.

XSD_Path (Schemaordner) – überschreibbar mit Parameter `--xsd-path`

Im Element `<xsd_path>` wird der Schemapfad gesetzt. Es wird dabei entweder auf ein Verzeichnis gezeigt, in dem genau eine Schemadatei erwartet wird, oder es wird direkt auf eine `xsd`-Datei gezeigt. Das Element ist optional. Ohne diesen Parameter wird das Schema im Verzeichnis `<arbeitsverzeichnis>\xsd\interface_LE_WEICH` gesucht. Eine Spezifikationskonforme Protokollierung kann vom Datenprüfprogramm sichergestellt werden, wenn die weiche Schemavariante verwendet wird.

Um nach einer Schemavalidierung der XML-Dateien, die Weiterverarbeitung und dementsprechend die spezifikationskonforme Protokollierung auf Datensatzebene weiterhin zu ermöglichen, wurden neben der harten Schemavariante ein weiches Schema für die Schnittstellen LE und DAS eingeführt. Diese weiche Variante wird ausschließlich mit dem Datenprüfprogramm verwendet (Abbildung 72). Eine detaillierte Übersicht über die Anwendung weicher Schemata mit dem Datenprüfprogramm finden sie im Abschnitt B 4.2.

**Hinweis**

Neben den Leistungserbringern sind die Datenannahmestellen für Krankenhäuser (LKG) sowie für kollektivvertraglich tätige Leistungserbringungen (KV) und die Bundesauswertungsstelle (BAS) die Stellen, die QS-Daten gemäß den G-BA-RL entschlüsseln dürfen und die weiche Variante benötigen.

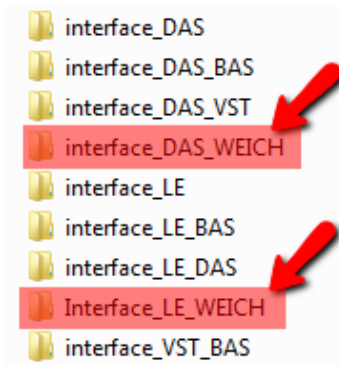


Abbildung 70: Weiche Schemavariante für das DPP

XSL_Path (XSLT-Stylesheet-Ordner) – überschreibbar mit Parameter `--xsl-path`

Im Element `<xsl_path>` kann der Quellordner für die XSLT-Stylesheets festgelegt werden. Das Element ist optional. Ohne diesen Parameter wird im Standard XSL-Ordner `<arbeitsverzeichnis>\xsl\` nach den XSLT-Stylesheets gesucht.

Mehrere Konfigurationsdateien können für dasselbe Datenprüfprogramm angelegt werden, um beispielsweise Dateien unterschiedlicher Spezifikationen zu validieren oder die Durchführung einer Eingangs- bzw. einer Ausgangskontrolle jeweils vor der Entschlüsselung und nach der Verschlüsselung zu ermöglichen.

5.2.4 Verzeichnisstruktur

Für das korrekte Funktionieren des Prüfprogramms ist neben den erforderlichen Dateien auch eine korrekte Verzeichnisstruktur notwendig.

In der `config.xml` wird der `<xsl_path>` definiert.

Wenn der Parameter `<xsl_path>` auf ein Verzeichnis zeigt, muss in diesem Verzeichnis eine Stylesheet-Datei der folgenden Art vorliegen:

```
xsl\<>Spezifikationsversion>.aqxsl
```

Kompiliertes Haupt-XSL-Stylesheet, das die Prüfung entsprechend der Spezifikation durchführt. Es enthält alle Tests auf Regeln und Wertebereichsverletzungen. Ansonsten kann der Parameter `<xsl_path>` auf eine beliebige Stylesheet-Datei verweisen.

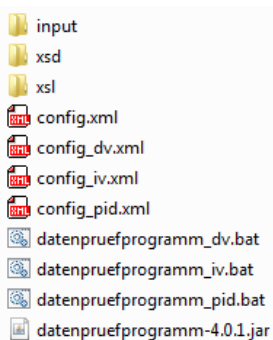


Abbildung 71: Beispiel einer typischen Verzeichnisstruktur

Die Verzeichnisstruktur kann über eine config.xml-Datei modifiziert werden. Ohne diese config.xml wird eine Standardkonfiguration angenommen, die das Prüfprogramm selbst in einer config.xml neu schreibt.

In Abbildung 73 ist eine typische Verzeichnisstruktur mit der config-Datei und dem Programm abgebildet. Unterhalb dieses Grundordners befinden sich die Verzeichnisse, die schon in der Beschreibung der Konfiguration angesprochen wurden.

5.2.5 Ausgabe

Nach dem Prüflauf wird ein Ordner <output> erzeugt, der die geprüften Dateien und deren Datenflussprotokolle beinhaltet.

Geprüfte Dateien

Im Order <output>/files liegen nun die geprüften Quell-Dateien, welche um das Ergebnis der Prüfung erweitert worden sind. Jeder Fall wird innerhalb der XML-Datei geprüft und in der XML-Struktur abgelegt. Zudem wird ein neuer Eintrag als validation_provider erzeugt.

Protokolle

Im Order <output>/protocol liegen die Datenflussprotokolle, die den entsprechenden Dateien im Ordner <output>/files entsprechen, in denen QS-Daten und Patientendaten entfernt wurden.

HTML-Protokolle

Im Order <output>/html liegt eine index.html, in der auf vereinfachte Sichten der im Ordner <output>/protocol erstellten Protokollen verwiesen wird.

5d29aac7-d480-4377-ad2b-070596b27dda.xml	5d29aac7-d480-4377-ad2b-070596b27dda	OK
65238192-1879-4fa2-84e6-a4323f52522c.xml	65238192-1879-4fa2-84e6-a4323f52522c	OK
8e5e8197-5478-46b5-8fd3-cb527d0141a2.xml	8e5e8197-5478-46b5-8fd3-cb527d0141a2	OK
9afe7686-7f73-43f8-a5ce-27d5139064f4.xml	9afe7686-7f73-43f8-a5ce-27d5139064f4	OK
9d6359cf-2b70-4706-8670-5dd51b67306f.xml	9d6359cf-2b70-4706-8670-5dd51b67306f	WARNING

Abbildung 72: Beispiel für eine Index.html Datei im Ordner <output>/html

Da für die Rückprotokollierung nur die Übertragung der unter <output>/files abgelegten Datei spezifiziert ist, wird die Darstellung außerhalb von QS-Programmen beim Leistungserbringer durch ein eigenes Stylesheet ermöglicht, das sich an der Darstellung des Datenprüfprogramms orientiert. Die Dokumentation in Bezug auf dieses Stylesheet und dessen Einbindung ist im Abschnitt A „Lokale Transformation (Empfehlung)“ auf S. 134 zu finden.

5.2.6 Grafische Oberfläche

Wird der Parameter GUI in der Konfigurationsdatei auf „true“ gesetzt, wird das Datenprüfprogramm mit einer einfachen grafischen Oberfläche gestartet.

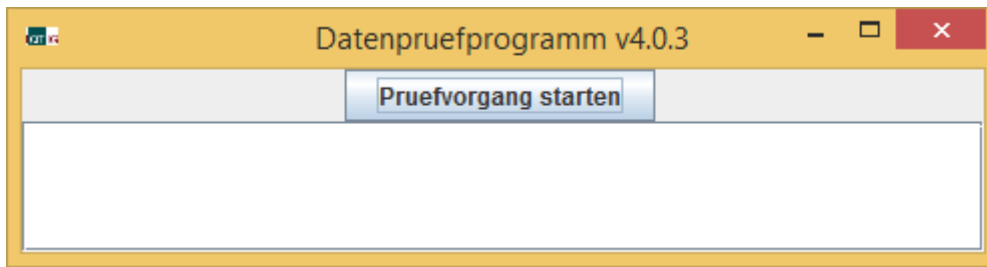


Abbildung 73: Grafische Oberfläche des Datenprüfprogramms

Bei der grafischen Oberfläche muss zum Starten die Schaltfläche „Pruefvorgang starten“ gedrückt werden.

Die grafische Oberfläche zeigt die Ausgabe im Fensterbereich direkt an. Am Inhalt des Ausgabe-Ordners ändert sich nichts; beide Laufvarianten (grafische Ausgabe oder Konsolenausgabe) erzeugen den gleichen Output.

5.2.7 Programmierschnittstelle – API

Sämtliche Funktionen des Datenprüfprogramms können über eine Programmierschnittstelle (API) aufgerufen und direkt in einem Java-Umfeld verwendet werden.

5.3 Verschlüsselungspaket

Das IQTIG stellt ein Ver- und Entschlüsselungspaket für die Anwendung in der externen Qualitätssicherung entsprechend QSKH-RL und DeQS-RL zur Verfügung. Die Ver- und Entschlüsselungsalgorithmen sind entsprechend der im Abschnitt „Gesicherte QS-Datenübertragung“ beschriebenen W3C-Standards¹⁵⁸ implementiert. Das bedeutet, dass an jeder beliebigen Stelle im Workflow auch jede andere Implementierung, die sich an diese Standards hält, verwendet werden kann.

Das Verschlüsselungspaket besteht aus dem TPacker für die Transportverschlüsselung und dem XPacker für die XML-Verschlüsselung. Für alle Anwender, die händisch die Verschlüsselung durchführen müssen, stellt der GPacker mit seiner grafischen Oberfläche eine interaktive Alternative zur Verwendung der Programme XPacker und TPacker dar.

5.3.1 XPacker – XML-Verschlüsselung

Das Programm XPacker.jar dient zur Ver- und Entschlüsselung einzelner XML-Elemente innerhalb einer XML-Datei. Bevor diese verschlüsselt werden, wird jedes einzelne Element mit „base64“ komprimiert bzw. „gezippt“ und beim Entschlüsseln parallel wieder „entpackt“.

Eine weitere Funktion des Programms dient zur Generierung eines asymmetrischen Schlüssel-paares (privater und öffentlicher Schlüssel).

Die Verschlüsselung wird mit dem hybriden Verfahren (Abschnitt A „Die Verschlüsselung“ auf S. 114 durchgeführt:

¹⁵⁸ RSA2048: <http://www.w3.org/TR/xmlenc-core/>

AES128: <http://csrc.nist.gov/publications/fips/fips197/fips-197.pdf>

- Die Verschlüsselung der Daten erfolgt mit einem AES-128bit-Schlüssel im CBC-Mode (aes128-cbc).
- Die Verschlüsselung des symmetrischen Schlüssels erfolgt mit einem RSA-Schlüssel im OAEP-Mode (rsa-oaep-mgf1p).

Weitere technische Details beschreibt der W3C-Standard „XML Encryption Syntax and Processing“¹⁵⁹.

Die folgende Abbildung zeigt ein XML-Dokument nach der Verschlüsselung eines XML-Elements (QS-Daten):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<envelope xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <header>
    <encryption>
      <ds:KeyInfo Id="Pub_key_Bundesauswertungsstelle.pub-qs_data-2.2.0">
        <xenc:EncryptedKey Id="qs_data" xmlns:xenc="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#">
          <xenc:EncryptionMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#rsa-oaep-mgf1p"/>
          <xenc:CipherData>
            <xenc:CipherValue>dybYkkepEipN48IE0mbj28aw83HDyMqJQXvT3nSof34SdLHLpZ+A==</xenc:CipherValue>
          </xenc:CipherData>
        </xenc:EncryptedKey>
      </ds:KeyInfo>
    </encryption>
  </header>
  <body>
    <data_container>
      <care_provider>
        <cases module="KAT_FU_A" pseud_procedure="KAT">
          <case>
            <patient>
              <case_admin>
                <qs_data module="KAT_FU_A" xsi:type="qs_data_kat_fu_a_type">
                  <xenc:EncryptedData Type="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#Content" xmlns:xenc="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#">
                    <xenc:EncryptionMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#aes128-cbc"/>
                    <xenc:CipherData>
                      <xenc:CipherValue>xEO1RE59SeMKaRs1V4Dlz2QJDDV</xenc:CipherValue>
                    </xenc:CipherData>
                  </xenc:EncryptedData>
                </qs_data>
              </case_admin>
            </patient>
          </case>
        </cases>
      </care_provider>
    </data_container>
  </body>
</envelope>

```

Abbildung 74: Verschlüsselung eines XML-Elements (qs_data)

In diesem XML-Dokument existieren einige spezielle Elemente. Die wichtigsten sind:

- EncryptedData ist das einschließende Element für die XML-Verschlüsselung. Der gesamte Inhalt des übergeordneten Elements einschließlich der Attribute ist verschlüsselt.
- CipherData ist das verschlüsselte Element.
- CipherValue enthält die verschlüsselten Daten.
- KeyInfo enthält Informationen über den Schlüssel, mit dem die Daten verschlüsselt worden sind.
- Das Attribut id enthält den Namen des PublicKeys und den Namen des zu verschlüsselnden „Tags“ und die aktuelle Versionsnummer des jeweils aktuellen XPackers.

Syntax/Hilfe

Mit dem Befehl `-h` wird die Syntax des Programms und eine Parameterübersicht ausgegeben:

```
java -jar XPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -h
```

¹⁵⁹ Ebd.

Verschlüsseln

Die Verschlüsselung wird durch den Parameter `-e` aktiviert.

Benötigt wird der Parameter `-k`, gefolgt von Dateinamen des öffentlichen Schlüssels, der Parameter `-t` mit durch Komma getrennten Element-Namen sowie der Parameter `-2` mit Tag-Name, in den der verschlüsselte Schlüssel aufgenommen wird. Optional sind die Parameter `-f` und `-o`.

`-f` gibt die einzulesende XML-Dateien an und `-o` die auszugebende Datei. Falls diese Parameter fehlen, wird die Standard Ein-/Ausgabe verwendet.

Beispiel:

```
java -jar XPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -e -f in-  
file.xml -o outfile.xml  
-k datenannahme.pub  
-t qs_data -2 encryption
```

Entschlüsseln

Die Entschlüsselung entspricht dem Verschlüsseln, nur dass der Parameter `-2` entfällt und bei dem Parameter `-k` der private Schlüssel angegeben werden muss und der Parameter `-e` durch `-d` ersetzt wird.

Beispiel:

```
java -jar XPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -d -f in-  
file.xml -o outfile.xml  
-k datenannahme.pri -t qs_data
```

Schlüsselpaare erzeugen

Für die Erzeugung eines Schlüsselpaares wird der Parameter `-g` verwendet. Optional kann mit `-o` ein Dateiname angegeben werden. An diesen Namen wird `.pub` für den öffentlichen Schlüssel und `.pri` für den privaten Schlüssel angehängt. Falls der Parameter `-o` fehlt, wird im aktuellen Verzeichnis ein `key.pub` für den öffentlichen Schlüssel und ein `key.pri` für den privaten Schlüssel erzeugt.

Beispiel:

```
java -jar XPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -g -k datenan-  
nahme
```

Erzeugt im aktuellen Verzeichnis die Dateien `datenannahme.pub` und `datenannahme.pri`.

5.3.2 TPACKER – Transportverschlüsselung

Das Programm TPACKER.jar dient zur Transportverschlüsselung. Neben dem Ver- und Entschlüsseln werden die Dateien auch ge- und entpackt (.zip).

Beim Ver- und Entschlüsseln wird aus dem symmetrischen Schlüssel (Passwort) über ein MD5-Hash ein AES-Schlüssel erzeugt. Die eigentliche Verschlüsselung erfolgt im ECB-Mode. Als Padding¹⁶⁰ verwendet das Programm den PKCS5-Standard.

Die Steuerung der Funktionen erfolgt über Parameter beim Programmaufruf.

Syntax/Hilfe

Mit dem Befehl `-h` werden die Syntax des Programms und eine Parameterübersicht ausgegeben

```
java -jar TPACKER-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -h
```

Isolierte Varianten

Das Packen und Verschlüsseln bzw. das Entschlüsseln und Entpacken können unabhängig voneinander durchgeführt werden.



Achtung **Anwender- und Übertragungsfehler**

Die im Folgenden beschriebenen Aufrufe von isoliertem Ver- und Entschlüsseln sind komplex und können schnell zu Anwender- und Übertragungsfehlern führen.

Es müssen die richtigen Schritte mit den richtigen Parametern exakt in der richtigen Reihenfolge durchgeführt werden. Dazu sind die im Folgenden beschriebenen Varianten zu nutzen.

Verschlüsseln

Die Verschlüsselung wird durch die Parameter `-e` aktiviert. Benötigt wird noch der Parameter `-f` mit dem Dateinamen der zu verschlüsselnden Datei und der Parameter `-p` mit dem Passwort.

Falls nichts Anderes angegeben wird, entspricht der Name der Ausgabedatei dem mit dem Parameter `-f` angegebenen Eingabedateinamen.

Mit dem Parameter `-o` kann man den Namen der Ausgabedatei ändern. In beiden Fällen wird an den Dateinamen ein Zeitstempel und `.aes` hinzugefügt. Falls der Zeitstempel nicht gewünscht ist, wird dieser mit dem Parameter `-t` deaktiviert.

Beispiel:

```
java -jar TPACKER-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -e -f Datei -o  
Dateiname -p geheim
```

¹⁶⁰ Als „Padding“ wird hier das Auffüllen eines unvollständigen Blocks am Ende des Datenstroms bezeichnet.

würde die Datei `Dateiname_2012_01_01_121212.aes` erzeugen, wenn das Programm am 01.01.2012 um 12:12 Uhr und 12 Sekunden ausgeführt wird. Die Verschlüsselung würde mit dem Schlüssel „privat“ durchgeführt.

Entschlüsseln

Beim Entschlüsseln geht man genau wie beim Verschlüsseln vor, nur dass man den Parameter `-e` durch den Parameter `-d` ersetzt.

Der Dateiname der Ausgabedatei entspricht der von Parameter `-f`. Falls ein Suffix `.aes` enthalten ist, wird dieses entfernt.

Beispiel:

```
java -jar TPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -t -d -f Datei.aes -p geheim
```

würde die Datei „Datei“ erzeugen.

Packen

Beim Packen geht man genau wie beim Verschlüsseln vor, nur, dass man die Parameter `-e` durch `-z` ersetzt und der Parameter `-p` überflüssig ist. Das Suffix der gebildeten Datei lautet `.zip`.

Der Parameter `-f` kann eine oder mehrere, durch Komma(,) getrennte Dateinamen (ohne Leerzeichen) enthalten. Bei Angabe eines Verzeichnisses gibt es einen Fehler.

Beispiel:

```
java -jar TPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -t -z -f Datei -o Dateiname
```

würde die Datei „Dateiname.zip“ erzeugen.

Entpacken

Beim Entpacken geht man genau wie beim Packen vor, nur, dass man den Parameter `-z` durch den Parameter `-u` ersetzt.

Die Ausgabe über Parameter `-o` ist immer ein Verzeichnis. Falls kein Verzeichnis angegeben wird, wird das aktuelle Verzeichnis als Ausgabeverzeichnis verwendet.

Beispiel:

```
java -jar TPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -t -u -f Datei.zip -o Verzeichnis
```

würde die Datei „Datei(en)“ im Verzeichnis „Verzeichnis“ entpacken.

Integrierte Varianten

Das Packen und Verschlüsseln bzw. das Entschlüsseln und Entpacken kann in einem Schritt zusammengefasst werden.

Verschlüsseln mit integriertem Verpacken

Es ist auch möglich, in einem Schritt zu packen und zu verschlüsseln. Hier kombiniert man die Parameter zu `-ze`. Es wird immer zuerst gepackt und dann verschlüsselt. Als Suffix wird dann `.zip.aes` angehängt.

Beispiel:

```
java -jar TPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -t -ze -f Datei  
-o Dateiname -p geheim
```

würde die Datei „Dateiname.zip.aes“ erzeugen.

Entschlüsseln mit integriertem Entpacken

So wie das Packen und Verschlüsseln, kann auch das Entschlüsseln und Entpacken in einem Schritt zusammengefasst werden. Hier kombiniert man die Parameter zu `-ud`. Es wird immer zuerst entschlüsselt und dann entpackt. Die Ausgabe erfolgt auch hier immer in ein Verzeichnis.

Beispiel:

```
java -jar TPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar -t -ud -f Da-  
tei.zip.aes -p geheim
```

würde die Datei „Datei.zip.aes“ im aktuellen Verzeichnis entschlüsseln und entpacken.

Der Modus „unsafe“

Der TPacker ist standardmäßig so eingestellt, dass vor der Verschlüsselung das zu verschlüsselnde Dokument darauf untersucht wird, ob ein Element `VERSICHERTENID` bzw. `VERSICHERTENIDNEU` vorhanden ist. Falls diese Prüfung positiv ausfällt oder kein wohlgeformtes XML gefunden wird, unterbricht eine entsprechende Fehlermeldung die Verschlüsselung. Durch diese Maßnahme soll verhindert werden, dass versehentlich eine Transportdatei VOR der XML-Verschlüsselung erzeugt werden kann.

Um diesen Mechanismus auszuschalten, kann der Parameter

```
--unsafe
```

gemeinsam mit dem Verschlüsselungsparameter `-e` verwendet werden.

Beispiel:

```
java -jar TPacker-4.1.2-jar-with-dependencies.jar --unsafe -e -f  
Datei -o Dateiname -p geheim
```

würde beim Erzeugen der verschlüsselten Datei keine Prüfung auf den Inhalt vornehmen

5.3.3 TPackter und XPackter ohne externe Abhängigkeiten

XPackter und TPackter werden vom IQTIG bei Bedarf ohne externe Abhängigkeiten (ohne fremde Bibliotheken) zur Verfügung gestellt. Die aktuelle Version ist auf der Website unter <https://iqtig.org/datenerfassung/servicedateien/> des IQTIG zu finden.



Hinweis

Die Programmvarianten ohne externe Abhängigkeiten sind nur für die Softwareanbieter relevant, die selber die Programme in ein JAVA-Umfeld integrieren und dabei Konflikte mit bereits installierten Bibliotheken vermeiden wollen.

5.3.4 Programmierschnittstelle – API

Sämtliche Funktionen der Verschlüsselungsprogramme können über je eine Programmierschnittstelle (API) aufgerufen und direkt in einem Java-Umfeld verwendet werden.

5.3.5 GPacker

Für alle Anwender, die händisch die Verschlüsselung durchführen müssen, stellt der GPacker mit seiner grafischen Oberfläche eine interaktive Alternative zur Verwendung der Programme XPackter und TPackter dar. Der GPacker integriert dabei den XPackter und TPackter über die GUI, die als einzelne Programme damit nicht benötigt werden. Er ermöglicht die Verschlüsselung und Komprimierung von QS-Dateien im XML-Format, die im Rahmen der DeQS-RL oder der QSKH-RL erstellt worden sind. Eine ausführliche Dokumentation liegt der Komponente bei.

C Anhang

Glossar

Begriff	Beschreibung
Abrechnungsdaten	Daten, die von Leistungserbringern über von ihnen erbrachte Leistungen zum Zweck der Abrechnung mit den Kostenträgern dokumentiert und übermittelt wurden.
Anonymisierung	Verändern personenbezogener Daten derart, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person zugeordnet werden können. (§ 3 Abs. 6a BDSG)
Auslösekriterien	Algorithmus zur Auslösung der Dokumentationspflicht (QS-Filter).
Basisspezifikation	Gemeinsame Spezifikation für stationäre, einrichtungs- und sektorenübergreifende QS-Dokumentationen.
Bundesdatenpool	Zusammenführung aller bundesweit dokumentierten QS-Daten.
Datenannahmestellen	Stellen, an die die Leistungserbringer oder andere Daten liefernde Stellen (z. B. Krankenkassen) die erhobenen Daten übermitteln. Sie prüfen die übermittelten Daten auf Plausibilität, Vollständigkeit und Vollzähligkeit.
Datenbasis	Im Einzelfall festzulegende bzw. festgelegte Gesamtmenge von auszuwertenden bzw. ausgewerteten Daten.
Datenfeld	Kleinste Einheit eines Datensatzes (z. B. Angabe des Geschlechts im Dokumentationsbogen).
Datenfluss	Übermittlung der Daten der QS-Verfahren in einem festgelegten Format und Inhalt, die vom Leistungserbringer über eine Datenannahmestelle, Vertrauensstelle (nur einrichtungs- und sektorenübergreifende PID-Verfahren) bis zur Datenauswertungsstelle gelangen. Die Datenflüsse sind grundsätzlich in der QSKH-RL und der DeQS-RL des G-BA festgelegt.
Datensatz	Eine zusammenhängende Menge von QS-Daten, die einem Fall (beispielsweise einem Patienten) zugeordnet wird.
Datenvalidierung	Verfahren zur Überprüfung von QS-Daten einerseits auf Vollzähligkeit, Vollständigkeit und Plausibilität (statistische Basisprüfung), andererseits ihre Übereinstimmung (Konkordanz) mit einer Referenzquelle wie bspw. der Krankenakte (Stichprobenverfahren mit Datenabgleich).

Begriff	Beschreibung
Diagnosis Related Groups (DRG)	Diagnosebezogene Fallgruppen zur pauschalierten Abrechnung stationärer Behandlungsfälle. Wesentliche Grundlage für die Ermittlung einer DRG, das sogenannte Grouping, sind Diagnosen- (ICD) und Prozeduren-Kodes (OPS).
Dokumentation	siehe: QS-Dokumentation
Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM)	Vergütungssystem für die Abrechnung von Leistungen im vertragsärztlichen Bereich.
Einrichtung	siehe: Leistungserbringer
Erfassungsjahr	<p>Das Jahr, in dem die Daten erhoben werden. Hierauf beruhen die Ergebnisse der Indikatoren. Die Kriterien für die Abgrenzung des Erfassungsjahres sind in der Spezifikation zur Sollstatistik definiert.</p> <p>Bezogen auf die Spezifikation meint der Begriff Erfassungsjahr das Jahr des Aufnahmedatums bei stationärer Behandlung bzw. das Jahr des Behandlungsdatums bei ambulanten Eingriffen der jeweils dokumentationspflichtigen Behandlungsfälle. Wenn stationäre Krankenhaus-Patienten über einen Kalenderjahreswechsel hinweg stationär behandelt werden, kann der Dokumentationsabschluss erst im Folgejahr des Erfassungsjahres erfolgen.</p>
Follow-up	auch: Mehrpunktmessung, Mehrzeitpunktmessung. Versorgungsleistungen, deren Qualität (z. B. ein Behandlungserfolg) nicht einmalig, sondern zu unterschiedlichen weiteren Zeitpunkten gemessen wird. Die Messungen können in einem bestimmten oder auch in unterschiedlichen Sektoren (vgl. QSKH-RL) stattfinden.
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 etwa 70 Millionen Versicherte und legt damit fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der GKV erstattet werden.
Indikator	„Anzeiger“. Auch: Qualitätsindikator. Quantitatives Maß zur Bewertung der Erreichung eines Qualitätsziels einer bestimmten gesundheitlichen Versorgungsleistung.
Kostenträger	Personen und Institutionen, die die Kosten für medizinische Versorgungsleistungen tragen. Im Rahmen der gesetzlich verankerten Qualitätssicherung sind dies die gesetzlichen Krankenkassen.
Leistungsbereich	hier: Leistungsbereich der gesetzlichen Qualitätssicherung (auch: QS-Verfahren). Medizinischer Themen- oder Behandlungsbereich, der im Rahmen der bundesweiten Qualitätssicherung dokumentationspflichtig ist.

Begriff	Beschreibung
Leistungserbringer	Personen und Einrichtungen, die medizinische Versorgungsleistungen erbringen bzw. bereitstellen. Der Begriff wird im SGB V auch für Ärzte und ärztliche Einrichtungen sowie für zugelassene Krankenhäuser gem. § 108 SGB V genutzt.
Leistungserbringeridentifizierende Daten (LID)	Daten, die eindeutig einen bestimmten Leistungserbringer identifizieren (z. B. Institutionskennzeichen oder Betriebsstättennummer).
Minimaldatensatz	Wenn in der klinischen Praxis Konstellationen auftreten, in denen ein Fall durch den QS-Filter ausgelöst wird, obwohl der Datensatz des entsprechenden QS-Verfahrens nicht für die Dokumentation geeignet ist, kann ein Ersatzdatensatz mit minimalen Angaben ausgefüllt werden.
Missing Values	„Fehlende Werte“, z. B. fehlende Antworten und nicht auswertbare Antworten bei der Auswertung eines Fragebogens.
Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS)	Kodierungssystem für medizinische Leistungen bzw. verbindlicher Abrechnungsschlüssel zwischen medizinischen Leistungserbringern und Kostenträgern (Gesetzliche Krankenkassen).
Patientenidentifizierende Daten (PID)	Daten, die eindeutig einen bestimmten Versicherten identifizieren (z. B. Versichertennummer).
Plausibilitätsprüfung	Statistisches Verfahren, mit dem die Dokumentationsdaten auf erlaubte und/oder fehlende Werte, Widerspruchsfreiheit, Werteverteilung und bekannte Korrelationen geprüft werden.
Probetrieb	Erprobung eines QS-Verfahrens in einer begrenzten Anzahl von Einrichtungen. Ziel ist die Prüfung, ob die für das QS-Verfahren benötigten Daten entsprechend der vom Auftragnehmer vorgesehenen Planungen für die vorgelegten Indikatoren und Instrumente erhebbar und die Ergebnisse umsetzbar sowie für die Durchführung der Qualitätssicherung verwertbar sind.
Pseudocode	Programmcode, der das zugrundeliegende Prinzip eines Algorithmus beschreibt, selbst aber nicht lauffähig ist. Er dient zur Veranschaulichung, unabhängig von der konkret zu verwendenden Programmiersprache.
Pseudonymisierung	Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren (§ 3 Abs. 6a BDSG).
QS-Auslösung	Initiierung einer Dokumentationspflicht zu Zwecken der Qualitätssicherung (QS-Dokumentation). Bei einer Erhebung vorhandener Daten (z. B. Sozialdaten bei den Krankenkassen) analog das Kriterium, das die Lieferung eines bestimmten Datensatzes auslöst.

Begriff	Beschreibung
QS-Daten	Sammelbegriff für alle Daten, die im Zuge eines QS-Verfahrens erhoben und ausgewertet werden.
QS-Dokumentation	Gesonderte Erhebungen der Leistungserbringer zu Diagnose- und Behandlungsdaten der Patienten durch die Leistungserbringer für die Qualitätssicherung.
QS-Filter	Algorithmus, der auf Grundlage festgelegter Kriterien die für die Qualitätssicherung durch die Leistungserbringer zu dokumentierenden Patienten und deren Daten „filtert“. Die Kriterien hierzu werden in einer Spezifikation definiert.
QS-Filter-Software	Implementierung der Spezifikation für den QS-Filter.
QS-Verfahren	siehe: Leistungsbereich
Qualität	Bezogen auf die Gesundheitsversorgung: Grad, in dem versorgungsrelevante Ergebnisse, Prozesse und Strukturen bestimmte, definierte Anforderungen erfüllen.
Qualitätsindikator	siehe: Indikator
Qualitätssicherung	Sammelbegriff für unterschiedliche Ansätze und Maßnahmen zur Sicherstellung festgelegter Qualitätsanforderungen bzw. zur Erreichung bestimmter Qualitätsziele. Hier: Gesetzliche Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §§ 135-139 SGB V.
Qualitätssicherung, externe stationäre	Einrichtungsübergreifende Qualitätssicherung für medizinisch-pflegerische Leistungen, die ausschließlich im stationären Sektor erbracht werden.
Qualitätssicherungsmaßnahmen	Strukturierte, in Richtlinien geregelte Vorgehensweise, die Leistungserbringer bei der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung unterstützt. Auslöser der Qualitätssicherungsmaßnahmen sind rechnerische Auffälligkeiten im Ergebnis eines Qualitätsindikators.
Regelbetrieb	auch: Routinebetrieb oder Echtbetrieb. Verpflichtende und flächendeckende Umsetzung eines QS-Verfahrens.
Risikoadjustierung	Methode zur Ermittlung und Gewichtung wesentlicher Einflussfaktoren (individueller Risiken) auf die Ausprägung einer Messgröße. Eine Risikoadjustierung ist vor allem bei Qualitätsindikatoren erforderlich, die sich auf Behandlungsergebnisse und einen Einrichtungsvergleich beziehen. Um hier einen fairen Vergleich zu erhalten, dürfen nur in gleichem Umfang erkrankte Patienten in Einrichtungen mit einer vergleichbaren Klientel miteinander verglichen werden.
Routinedaten	hier: Daten, die wesentlich zur Abwicklung von Geschäfts- und Verwaltungsabläufen erhoben werden (z. B. Abrechnungsdaten, personenbezogene administrative Daten).

Begriff	Beschreibung
	Abseits des uneinheitlichen Sprachgebrauchs stehen die Sozialdaten bei den Gesetzlichen Krankenkassen (auch: GKV-Routinedaten) im Vordergrund des Interesses, da sie gem. § 299 Abs. 1a SGB V zu Zwecken der Qualitätssicherung verwendet werden dürfen. Diese beinhalten insbesondere die abrechnungsrelevanten Daten für ambulante und stationäre Versorgungsleistungen (§§ 295 und 301 SGB V), für Arznei-, Heil- und Hilfsmittel (§§ 300 und 302 SGB V) sowie die Versichertenstammdaten (§ 284 SGB V).
Sektor	Institutionell, d.h. durch unterschiedliche Abrechnungsmodalitäten getrennte Bereiche der medizinisch-therapeutischen Versorgung im deutschen Gesundheitswesen (z. B. ambulant/stationär).
Sollstatistik	Aufstellung der im Erfassungsjahr zu dokumentierenden Leistungen, die vom Krankenhaus durch Konformitätserklärung schriftlich bestätigt wird. Sie gibt die zu erwartende Anzahl von Fällen in den einzelnen QS-Verfahren (Soll) an und bildet zusammen mit der Anzahl der tatsächlich durch die Leistungserbringer gelieferten Daten (Ist) die Grundlage der Vollzähligkeitsprüfung.
Sozialdaten	Einzelangaben über die persönlichen und sachlichen Verhältnisse (personenbezogene Daten), die von den sozialrechtlichen Leistungsträgern zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben gesammelt und gespeichert werden.
Spezifikation	Datensatzbeschreibung. Festlegung, welche Daten für die Qualitätssicherung erhoben bzw. übermittelt werden müssen, welche Prüfalgorithmen zur Anwendung kommen (z. B. für Plausibilitätsprüfungen) und wie die QS-Auslösung operationalisiert ist. Im Rahmen der Neuentwicklung von QS-Verfahren ist die Spezifikation als das Ergebnis der informationstechnischen Aufbereitung zu betrachten.
Strukturierter Dialog	Instrument der Qualitätsförderung. Strukturiertes Verfahren, das Einrichtungen bei der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen und Qualität unterstützt. Auslöser des Strukturierten Dialogs sind rechnerische Auffälligkeiten im Ergebnis eines Qualitätsindikators im Rahmen der statistischen Basisprüfung der übermittelten QS-Daten (QSKH-RL).
Systempflege	Routinemäßige und kontinuierliche Evaluation und Anpassung der Qualitätsindikatoren, der Softwarespezifikation usw.
Verfahren	siehe: Leistungsbereich
Vertrauensstelle	Institution, die im Rahmen der einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung erhobene patientenidentifizierende Daten pseudonymisiert. Näheres regeln die die entsprechenden Richtlinien (QSKH-RL oder DeQS-RL) sowie themenspezifische Bestimmungen.

Begriff	Beschreibung
Verweildauer	Dauer des stationären Aufenthalts eines Patienten, Abstand zwischen Aufnahme- und Entlassungsdatum.
Vollständigkeit	Erfassung aller zu einem einzelnen Behandlungsfall erforderlichen Angaben (Daten).
Vollzähligkeit	Erfassung aller dokumentationspflichtigen Behandlungsfälle zu einer bestimmten Versorgungsleistung.
Vollzähligkeitsprüfung	Abgleich der laut QS-Filter-Software zu erwartenden Anzahl von Fällen in einem QS-Verfahren (Soll) mit der Anzahl der tatsächlich durch die Leistungserbringer gelieferten Daten (Ist).
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.
Zählleistungsbereich	Bei QS-Verfahren, die über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen erfasst werden, dient der Zählleistungsbereich der Zuordnung zu einer definierten Teilmenge eines QS-Verfahrens.