Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Statistik BFS
Abteilung Gesundheit und Soziales

Stefan Neubert, August 2025

SpiGes XML Format 1.5

Beschreibung der XML-Datei für den Datenimport in die SpiGes-Plattform

Über dieses Dokument

Name des Projekts: NaDB – SpiGes Spitalstationäre Gesundheitsversorgung	
MJP-Nr.: 20-102	
Name des Dokuments: SpiGes XML Format 1.5 - Beschreibung der XML-Datei für den Datenimport in die SpiGes-Plattform	
Autor/in: Stefan Neubert, Edith Salgado, Patrick Garbely	**Datum:** 08.08.2025
Projektphase: Erhebung	**Reg.-Nr:** 622.10

Version:	Datum:	Zweck:
1.0	31.03.2023	Erstveröffentlichung
1.2	12.05.2023	Anpassungen an XML-Struktur (Verschiebung Attribute des Fall-Elements)
1.3	07.09.2023	Erweiterung für kantonale Anliegen und Fehlerkorrektur
1.4	08.05.2024	Fehlerkorrektur und kleinere funktionale Anpassungen
1.5	08.08.2025	Änderungen gemäss Beschluss Fachkommission SpiGes

Verteiler:
Externe Partner (Betriebe und Kantone via Homepage)

Änderungen nach Version und Abwärtskompatibilität
Version 1.5

Punkte ohne Abwärtskompatibilität (Änderungen unter Umständen nötig):

a. Der Namespace wurde angepasst. Die Versionsnummer ist nun nicht mehr Teil des Namespace xmlns="http://www.bfs.admin.ch/xmlns/gvs/spiges-data"

Punkte mit Abwärtskompatibilität (keine Änderungen nötig):

b. Die gültigen Werte für die Header Variable `version` wurden angepasst. Die Werte "1.4" und "1.5" sind gültig.
c. `burnr / burnr_episode:` Neuer Datentyp (string) und max. 9-stellig
d. `ktr_47 / ktr_47_ank / ktr_al_vvg / sekundaertransport:` Variablen werden neu erhoben (freiwillig)
e. Folgende Variablen müssen neu zwingend vorhanden sein, falls der Erhebungsteil geliefert wird: `alter / eintrittsart / eintritt_aufenthalt / admin_urlaub / episode_beginn / episode_art / diagnose_kode / behandlung_chop / ktr_typ`
f. Bei der Variable `geburtsdatum` im Identifikatorenfile wurde in der XSD-Definition eine Prüfung des Formats hinzugefügt, welche die Gültigkeit von Jahr (xxxx), Monat (01-12), Tag (0-31) prüft. Im Datenfile werden die Datumsformate bereits geprüft.
g. Bei der Variable `fall_id` im Identifikatorenfile wurde eine Prüfung deren Einzigartigkeit hinzugefügt. Im Datenfile erfolgt diese Prüfung bereits.
h. Für KostentraegerStandort und KostentraegerUnternehmen wurde die Prüfung der Einzigartigkeit aus `ktr_typ` und `ktr_beschr` optimiert. Diese wird nun auch sichergestellt, falls die Variable `ktr_beschr` nicht geliefert wurde.
i. In der Beschreibung wurde die Abbildung leerer Variablen genauer beschrieben (vgl. Kapitel 2.11 Leere Attribute /).
j. `fall_id_mutter`: Der Maximale Wert für die 16-stellige Ganzzahl ist 9999999999999999 und nicht 10000000000000000. Dies wurde in der XSD korrigiert.
k. Wohnland, Nationalität: Die Variablen dürfen 1- bis 3-stellig sein, anstatt zwingend 2- oder 3-stellig

l. Korrekturen an Datumsformatprüfungen ('0000' für Jahr und '00' für Tag nicht mehr möglich)

Version 1.4

Punkte ohne Abwärtskompatibilität (Änderungen unter Umständen nötig):

a. `burnr_episode`: Die Bezeichnung dieses Elements in XML war falsch ("`burnr`" statt "`burnr_episode`"). Dies wurde korrigiert.
b. Die Variable `ktr_44_rekole` wird neu erhoben statt berechnet. Sie wurde in der XSD hinzugefügt. So kann ein Total ANK REKOLE erhoben werden, das von der Summe der einzelnen KTR-Variablen abweicht. Dies ist wichtig für die Abbildung der ANK-Zuschläge auf den Einzelkosten (Kto. 400/401). Entsprechend sind die Einzelkosten Kto. 400/401 ohne ANK-Zuschläge anzugeben.
c. Bei allen Datums- und Zeitvariablen wurde in der XSD-Definition eine Prüfung des Formats hinzugefügt, welche die Gültigkeit von Jahr (xxxx), Monat (01-12), Tag (0-31), Stunde (00-23) und Minute (00-59) prüft.
Betroffene Variablen: `eintrittsdatum, austrittsdatum, geburtszeit, behandlung_beginn, episode_beginn, episode_ende, geburtsdatum`
d. Bei der Variable `wohnort_medstat` wurde eine Prüfung des Formats in der XSD-Definition hinzugefügt.
e. Der Schreibfehler in der Variablenname `wiedereintritt_aufenhalt` wurde korrigiert in `wiedereintritt_aufenthalt`
f. Die gültigen Werte der Variable `mehrling` wurden angepasst: gemäss Standard des BFS sind nur die Werte 1-6, nicht 1-9 gültig. Der Wert 6 steht für 6-Linge oder mehr.
g. Dem KantonsdatenType wurde die Option `processContents="lax"` ergänzt. So können Files mit kantonalen Zusatzdaten auch mit dem nationalen XSD-Schema geprüft werden, ohne dass durch die Kantonsdaten Fehler entstehen.
h. `op_liste`: sind die Werte 1/0 erlaubt, wurde im XSD und der Variablenliste korrigiert

Punkte mit Abwärtskompatibilität (keine Änderungen nötig):

i. KTR-Variablen `ktr_60 bis` ktr_kosten_65: Der maximale Wert im XSD wurde an die Vorgabe in der Excel-Variablenliste angepasst (9'999'999'999 statt 999'999'999'999).
j. `fall_id_mutter`: Der Maximale Wert für die 16-stellige Ganzzahl ist 9999999999999999 und nicht 10000000000000000. Dies wurde in der XSD korrigiert.
k. Bei der Variable `art_score` wurde die Ausprägung "P3" gemäss den Vorgaben der MDSi ergänzt. Die Ausprägung "P3" steht für PIM3. Entsprechend wurde die Länge des Feldes von 1 auf 2 erhöht.
l. `rech_tariftyp`: In der Spalte "Werte" ist nun ein numerischer Datentyp angegeben (integer).
m. `medi_dosis`: Anzahl Vor- und Nachkommastellen auf N28.10 angepasst
n. Die Attribute `geschlecht, alter, nationalitaet, behandlung_beginn, medi_atc, medi_verabreichungsart, medi_dosis, medi_einheit, rech_menge, rech_tariftyp` und `rech_einheit` müssen nicht mehr zwingend vorhanden sein, um die XSD-Prüfung zu bestehen. Es werden stattdessen Einzelfallprüfungen aufgenommen, die prüfen, dass diese Elemente vorhanden sind, wenn sie benötigt werden.
o. Das minimale Vorkommen des Elements `Standort` wurde auf 0 reduziert. Somit können Unternehmensdaten separat geliefert werden.
p. Das maximale Vorkommen der Elemente `Patientenbewegung` und `rechnung` wurde auf 10'000 erhöht.
q. Die gültigen Werte für die Variablen `psy_behandlung` und `psy_behandlungsbereich` wurden angepasst. Der Wert 0 ist ungültig.
r. Die gültigen Werte für die Variable `grund_wiedereintritt` wurden angepasst: Nur die Werte 1,2,3,9 sind gültig nicht 0-9.
s. Die gültigen Werte für die Variable `psy_entsch_austritt` wurden angepasst: Die Werte 0-99 sind gültig, Werte gem. Variablenliste werden in Einzelfallprüfungen auf SpiGes Plattform geprüft.
t. Die gültigen Werte für die Variable `psy_austritt_aufenthalt` wurden angepasst: Die Werte 0-99 sind gültig, Werte gem. Variablenliste werden in Einzelfallprüfungen auf SpiGes Plattform geprüft.

u. Die gültigen Werte für die Variable psy_austritt_behandlung wurden angepasst: Die Werte 0-99 sind gültig, Werte gem. Variablenliste werden in Einzelfallprüfungen auf SpiGes Plattform geprüft.
v. Die gültigen Werte für die Variable alter_u1 wurden angepasst: Die Werte 1-365 sind gültig, 0 ist somit nicht gültig.
w. Die gültigen Werte für die Variable rech_basispreis wurden angepasst. Der Wert 0.0 ist gültig.
x. Die gültigen Werte für die Variablen wohnland und nationalitaet wurden angepasst. Die Werte dürfen zwei- oder dreistellig sein.

Version 1.3

Punkte ohne Abwärtskompatibilität (Änderungen unter Umständen nötig):

a. Für die automatisierte Verareitung wurde die XSD-Version als eigenes Attribut zum Root-Element Unternehmen hinzugefügt. Hier ist die Versionsnummer, also aktuell «1.3» anzugeben.
b. Bei Variablen mit Dezimalzahlen wurde die Anzahl Nachkommastellen in der Variablenliste genauer definiert. Im XSD wurden die Nachkommastellen ebenfalls angepasst sowie die Datentypen der Rechnungsvariablen an die Vorgaben des Forums Datenaustausch angepasst.
c. Bei den Attributen «ktr_31_6b2» und «ktr_31_6b2_ank» fehlte im Vergleich zu den anderen Attributen ein Unterstrich (_) im Namen. Dieser Punkt wurde im XSD und in der Variablenliste korrigiert, um eine einheitliche Systematik einzuhalten.
d. Bei den Variablen ktr_31_1-5 und ktr_31_1-5_ank kam im Variablennamen ein Bindestrich vor. Dies kann gewisse Namenskonventionen verletzen. Deshalb wurde der Bindestrich durch einen Unterstrich ersetzt.
e. Der Schreibfehler im Attribut «aufnehmengewicht» und im gleichnamigen Variablennamen wurde behoben. Beides heisst jetzt «aufnahmegewicht».
f. Bei gewissen Variablen gab es eine Inkonsistenz bezüglich der Gültigkeit des Wertes 0 zwischen XSD und Variablenliste. Die XSD-Definition wurde an die Variablenliste angepasst. Betroffene Variablen: geburtsgewicht, laenge, aufnahmegewicht, psy_austritt_behandlung.
g. Im Element «Operierende» kommt das Attribut behandlung_id vor. Dieses wird jedoch aufgrund der hierarchischen Beziehung in XML nicht benötigt. Es wurde deshalb entfernt.
h. Das Element burnr_gesv wird von gewissen Partnern zwingend benötigt. Es ist darum obligatorisch und nicht nur freiwillig zu erfassen.

Punkte mit Abwärtskompatibilität (keine Änderungen nötig):

i. Das Element Kantonsdaten kann neu nicht nur dem Fall-Element untergeordnet werden, sondern auch dem Standort- und dem Unternehmens-Element. So können Kantone auch auf dieser Ebene Zusatzdaten erfassen.
j. Die Variable «alter_U1» wurde als Attribut des Elements «Administratives » ergänzt. Die Angabe ist freiwillig und dient dazu, dass das SpiGes-Datenfile nach SwissDRG, TARPSY, ST-Reha und SPLG gruppiert werden kann.
k. Fehler bei der Gültigkeitsprüfung der Attribute eintrittsart und psy_eintritt_aufenthalt wurden behoben.
l. Der Datentyp der Variable medi_dosis wurde von ganzzahlig auf dezimal geändert, so wie dies bereits in der MS geliefert werden konnte.
m. Die zulässigen Ausprägungen der Variable psy_einweisende_instanz wurden im XSD korrigiert und an die Variablenliste angeglichen.

Version 1.2

n. Die Attribute des Fall-Elements sind neu in eigenen Elementen unterhalb des Fall-Elements abgebildet. Die neuen Elemente heissen «Administratives», «Psychiatrie» und «Neugeborene».
o. Die Struktur des Identifikatoren-Files ändert sich analog. Das Element «Personenidentifikatoren» ist neu unterhalb des neu geschaffenen Fall-Elements abgebildet.
p. Das Attribut «medi_id» wurde dem Element «Medikamente» hinzugefügt.
q. Das Attribut «rech_id» wurde dem Element «Rechnungen» hinzugefügt.
r. Das Attribut «burnr_gesv» wurde dem Element «Administratives» hinzugefügt.
s. Das Länge des Attributs «medi_einheit» wurde von 3 auf 4 erhöht.

Abwärtskompatibilität: Die Punkte a bis e sind zwingend umzusetzen. Hinsichtlich dieser besteht keine Abwärtskompatibilität.

Inhaltsverzeichnis

1 Zweck des Dokuments 6

2 Format 6

2.1 XML-Format ... 6
2.2 Datenlieferung in zwei Files ... 6
2.3 Struktur des Daten-Files ... 6
2.4 Optionale Elemente und Attribute ... 8
2.5 Kostenträger-Element ... 8
2.6 Struktur des Identifikatoren-Files ... 8
2.7 Kantonale Zusatzdaten ... 9
2.8 Enkodierung ... 9
2.9 Namespaces ... 9
2.10 Umfang und Abgrenzung der Datenlieferung ... 10
2.11 Leere Attribute / Variablen ... 10
2.12 Anpassungen des XML-Formats ... 10

3 Übermittlung der Files 11

3.1 Benennung ... 11
3.2 Filegrösse und Komprimierung ... 11
3.3 Teillieferungen ... 11
3.4 Formatprüfung ... 12

1 Zweck des Dokuments

Das Dokument beschreibt das XML-Format, welches zur Übermittlung der SpiGes-Daten von den spitalstationären Gesundheitsversorgungseinrichtungen auf die Erhebungsplattform verwendet wird. Das Dokument beschreibt den Aufbau, die Struktur und die technische Ausgestaltung des Formats. Weitere Informationen sind auf der SpiGes-Homepage zu finden, insbesondere das Detailkonzept (Angaben zum Projekt und zum Ablauf der Erhebung, grundlegende Konzepte), die Variablenliste (Angaben zu den einzelnen erhobenen Variablen), ein XML-Beispiel sowie das XSD-Schema (Definition und Prüfung des XML-Dokuments).

2 Format

2.1 XML-Format

Die verlangten Informationen werden als XML-Datei (Extensible Markup Language) übermittelt. Im Gegensatz zu den vorangehehenden Formaten ist das Format nicht mehr flach sondern strukturiert, was Teillieferungen und Anpassungen vereinfacht. Das XML-File wird in einem XSD-Schema beschrieben. Dieses Schema liegt ebenfalls in einer strukturierten Form vor und kann zur Formatprüfung der XML-Files verwendet werden.

2.2 Datenlieferung in zwei Files

Die Datenlieferung an die SpiGes-Plattform umfasst zwei Files: ein Daten-File und ein Identifikatoren-File. Das erste enthält sämtliche «inhaltlichen» Daten der Erhebung. Das Identifikatoren-File umfasst die Personenidentifikatoren, also konkret die AHV-Nummer, das Geburtsdatum sowie die Fall-ID.

Die Aufteilung der beiden Files ist eine von vielen Massnahmen zur Sicherstellung der Datensicherheit. So werden besonders schützenswerte Personendaten nicht zusammen mit identifizierenden Angaben (AHV-Nr.) übermittelt. Bei Korrekturlieferungen muss nur die fehlerhafte Datei geliefert werden, sodass das Identifikatoren-File im Idealfall nur einmal geliefert werden muss und sämtliche weiteren Korrekturlieferungen einzig das Datenfile umfassen. Somit kann über den ganzen Prozess das Risiko für die Datensicherheit massiv gesenkt werden.

2.3 Struktur des Daten-Files

Das Daten-File ist hierarchisch in die Levels Unternehmen, Standort und Fall aufgeteilt. Für die Fälle können die Elemente Administratives, Neugeborene, Psychiatrie, Diagnose, Behandlung, Medikament, Rechnung, Kostenträger, Patientenbewegung sowie optionale Kantonsdaten angegeben werden. Für Behandlungen ist es ausserdem möglich, Operierende als Unterelement anzugeben. Die Variablen werden als Attribute zu den verschiedenen Elementen erfasst. Ausser den Identfikatoren, den standort-/unternehmensbezogenen Kostenträgern und den Kantonsdaten sind alle Attribute unterhalb des Fall-Elements angesiedelt. Die Elemente Unternehmen, Standort und Fall haben ausser dem jeweiligen Identifikator (ent_id, burnr) keine weiteren Attribute. Diese Struktur erlaubt es, dass unterschiedliche Erhebungsteile (z.B. Kostenträgerdaten) in einem separaten XML-File als Teillieferung übermittelt werden können.

Jeder Fall ist eindeutig einem Standort zuzuordnen und zwar dem Hauptstandort. Vgl. dazu die Spezifikation der Variable `burnr`.

Der folgenden Darstellung ist die schematische Struktur des Daten-Files zu entnehmen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Attribute mehrheitlich ausgeblendet. Die einzelnen Variablen (Attribute), inklusive übergeordnetem XML-Element, sind der SpiGes-Variablenliste zu entnehmen.

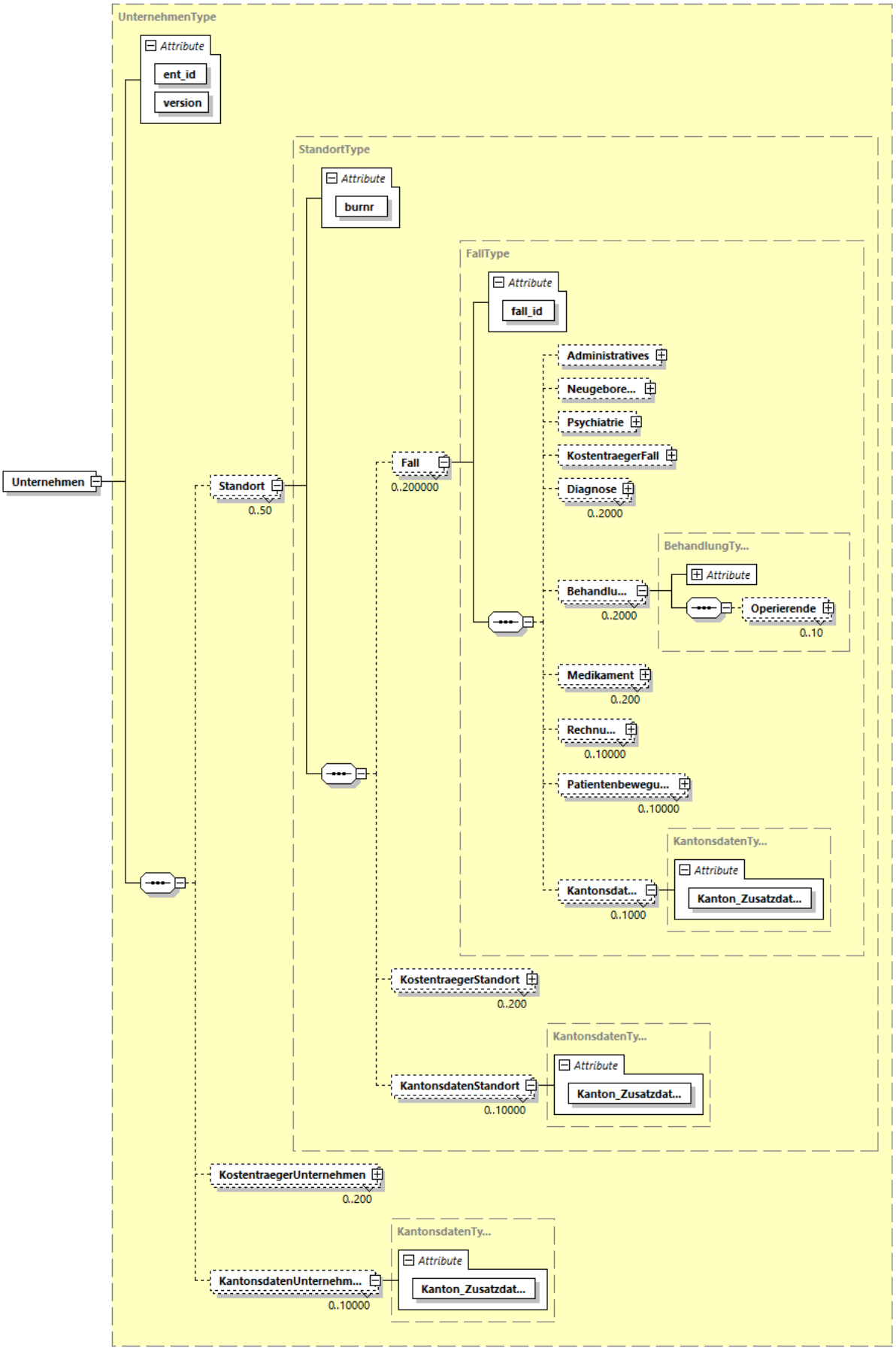


Abbildung 1: Hierarchischer Aufbau des Daten-Files

2.4 Optionale Elemente und Attribute

Optionale Elemente sind in der Darstellung mit gestrichelten Linien dargestellt. Optionale Elemente sind technisch optional, d.h. ein File wird als gültig erkannt, auch wenn die entsprechenden Elemente fehlen. Dies muss jedoch nicht heissen, dass es inhaltlich korrekt ist, diese Elemente gar nicht zu liefern. Die Elemente sind aus unterschiedlichen Gründen optional:

- *Fälle* sollten eigentlich in jedem Datensatz vorkommen. Es kann jedoch sein, dass einem Verwaltungsstandort nur Kostenträger (GWL o.ä.) zugeordnet sind, jedoch keine Fälle. In diesem Fall müssten für einen Standort keine Fälle angegeben werden.
- *Administratives, Neugeborene, Psychiatrie, Diagnosen, Behandlungen, Medikamente, Rechnungen, KostenträgerFall* und *Patientenbewegungen* können separat geliefert werden und sind folglich optional. So ist es z.B. möglich einen Datensatz ohne Kostenträgerinformationen vorgängig prüfen zu lassen.
- *Operierende* sind optional, da die zugehörigen Variablen freiwillig sind und nur nach Vorgabe des Kantons erfasst werden müssen.
- *Kantonsdaten* sind optional, da sie nur bei entsprechender Vorgabe und Spezifikation des Kantons angegeben werden müssen (vgl. Abschnitt 2.7 Kantonale Zusatzdaten).
- *KostenträgerUnternehmen* und *KostenträgerStandort* sind optional, da die Angaben zu den Kostenträgern auf unterschiedlichen Ebenen erfolgen können (vgl. Abschnitt 2.5 Kostenträger-Element) und weil die Daten zu den Kostenträgern separat geliefert werden können.

Opitonale Attribute sind Variablen, die nicht zwingend vorhanden sein müssen, damit das XML-Dokument als gültige Datei erkannt wird. Das betrifft z.B. Variablen, die nur für Austritte angegeben werden müssen oder auch einzelne Variablen, wie z.B. das Wohnland, was nur angegeben werden muss, wenn der Wohnkanton nicht ausgefüllt wurde, weil die Person im Ausland wohnhaft ist.

2.5 Kostenträger-Element

Das Element Kostenträger kann auf verschiedenen Ebenen angegeben werden. Es kann einerseits dem Fall-Element angehängt werden (fallbezogene Kostenträger). Dies entspricht der bisherigen Fallkostenstatistik resp. der Fallkostendatei der SwissDRG AG. Kostenträger können aber andererseits auch dem Standort oder dem Unternehmen zugeordnet werden. Dies ist jedoch nur für nicht-fallbezogene Kostenträger, also z.B. Nebenbetriebe, GWL, Aufträge oder summarisch erfasste ambulante Kostenträgerinformationen, zulässig.

Es ist darauf zu achten, dass Kostenträger auf Unternehmensebene nur angegeben werden, wenn das ITAR_K® ebenfalls auf Unternehmensebene erstellt werden soll. Sollen für ein Unternehmen mehrere ITAR_K®s erstellt werden (d.h. auf Ebene eines oder mehrerer Standorte), müssen die Kostenträgerinformationen immer auf Standort- oder Fallebene vorhanden sein. Anders ausgedrückt kann SpiGes keine Kostenträger, die auf Unternehmensebene vorhanden sind, auf eine oder mehrere Standorte aufteilen, um ein ITAR_K® für diese abzubilden.

2.6 Struktur des Identifikatoren-Files

Die Struktur des Identifikatoren-Files entspricht auf den obersten Ebenen der Sturktur des Daten-Files: Unternehmen und Standorte sind identisch. Statt dem Fall-Element werden dann aber die Patientenidentifikatoren-Elemente auf Standortebene angegeben. Für jeden Fall ist ein Patientenidentifikator-Element anzugeben.

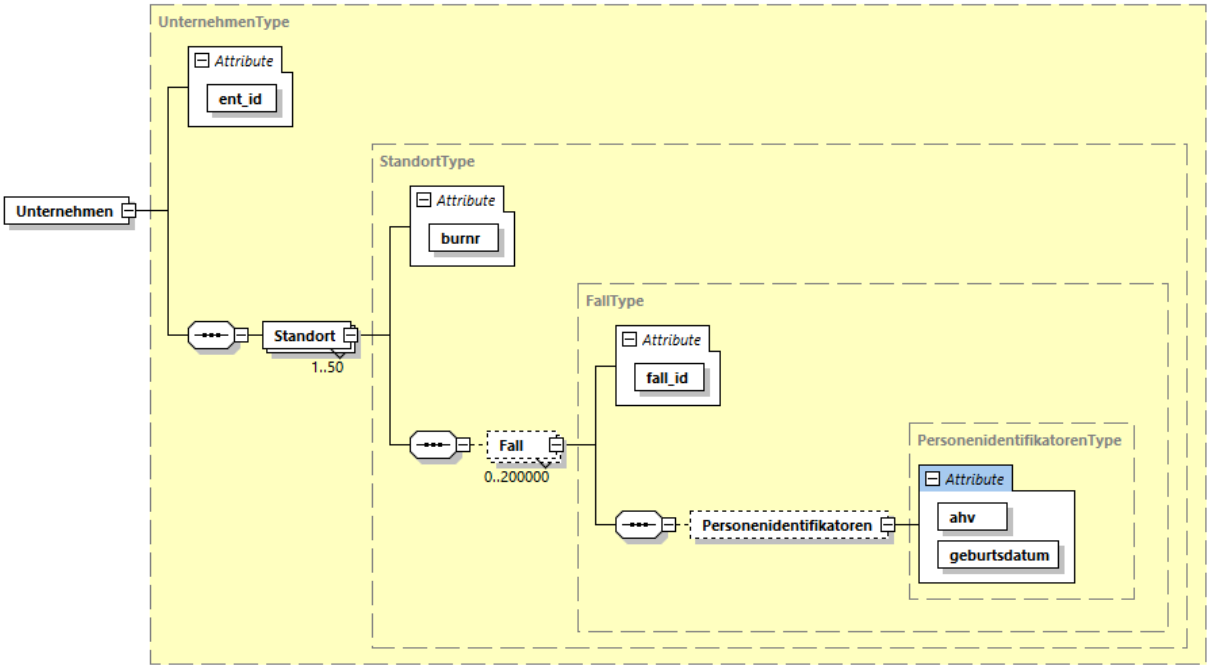


Abbildung 2: Hierarchischer Aufbau des Identifikatoren-Files

2.7 Kantonale Zusatzdaten

Optionale Elemente «Kantonsdaten» können einem der Elemene Fall, Standort oder Unternehmen untergeordnet sein und können beliebig nach den Vorgaben des Kantons mit Unterelementen ausgestaltet werden. Das BFS wird diese Daten in Empfang nehmen und sie unbesehen dem Kanton weiterleiten. Es sind keine Einzelfall- und keine Kennzahlenprüfungen auf diesen Daten geplant. Alle Kantonsdaten-Elemente müssen das Attribut «Kanton_Zusatzdaten» aufweisen, in welchem der Kanton angegeben wird, für welchen die Zusatzddaten geliefert werden. So ist es auch möglich, dass ein Spitalunternehmen Zusatzdaten für mehrere Kantone gleichzeitig liefern kann. Die Kantone erhalten dann jedoch nur die eigenen Zusatzdaten.

Für die Erhebung von eigenen kantonalen Zusatzdaten müssen die Kantone die Spezifikationen direkt den betroffenen Spitalunternehmen kommunizieren. Das BFS ist ebenfalls zu informieren. Es braucht neben einer Variablenbeschreibung ein XSD-File, das die Struktur des XML-Elements «Kantonsdaten» beschreibt. Bei der Ausgestaltung der kantonalen Zusatzdaten ist auf die Vorgaben des Vereins eCH zur Ausgestaltung des elektronischen Datenaustauschs zu achten (vgl. eCH-0018)

2.8 Enkodierung

Die XML-Files müssen in der UTF-8-Enkodierung abgespeichert werden. So kann insbesondere sichergestellt werden, dass die Sonderzeichen in den Freitext-Feldern korrekt wiedergegeben werden.

2.9 Namespaces

Mit Namespaces wird sichergestellt, dass die Definitionen im XML-File eindeutig zugeordnet werden können. Es ist quasi die oberste Ebene der hierarchischen Baumstruktur des XML-Files. Namespaces werden in Form von URLs (Interneadressen) angegeben. Der Namespace des SpiGes-XML-Files lautet «`http://www.bfs.admin.ch/xmlns/gvs/spiges-data/1.0`» für die Version 1.0 des Daten-XMLund wird entsprechend für die folgenden Versionen angepasst. Dies ist keine funktionierende Internetadresse. Über die Definition in dieser Form wird lediglich die weltweite Eindeutigkeit sichergestellt. Als weiterer Namespace wird die generelle Definition des XML-Formats verwendet («`http://www.w3.org/2001/XMLSchema`»). Kantone, welche Zusatzdaten definieren, müssen in ihrem XSD-File ebenfalls einen Namespace angeben.

2.10 Umfang und Abgrenzung der Datenlieferung

Eine Datenlieferung der SpiGes-Daten umfasst alle stationären Fälle der Erhebungsperiode sowie weitere punktuelle Informationen (z.B. zu Kostenträgern). Die Definitionen der Grundgesamtheit und der Fälle und sowie weitere zentraler Konzepte sind im Detailkonzept festgehalten und bauen im Wesentlichen auf den Vorgängererhebungen (MS, Fallkostenstatistk/SwissDRG-Kostendaten) auf.

2.11 Leere Attribute / Variablen

Bei gewissen Variablen / Attributen ist es möglich, für einzelne Fälle, keine Werte zu liefern. Dies ist z.B. die Variable `wohnort_medstat` für Patient*innen mit Wohnort im Ausland. In diesen Fällen wird das Attribut im XML weggelassen und nicht als leeres Attribut geliefert:
Richtig: `alter="51" nationalitaet="CHE"`
Falsch: `alter="51" wohnort_medstat="" nationalitaet="CHE"`

2.12 Anpassungen des XML-Formats

Grundsätzlich wird mit den XML-Formaten eine Abwärtskompatibilität angestrebt. Dies ist ein relevanter Vorteil im Gegensatz zu dem in der MS verwendeten zeichengetrennten Format. So können Erweiterungen gemacht werden, ohne dass die bestehenden Formate nicht mehr funktionieren. Bei Neuerungen wird jeweils detailliert kommuniziert, welche Änderungen zwingend und welche optional durchgeführt werden müssen.

3 Übermittlung der Files

3.1 Benennung

Grundsätzlich kann der Filenamen frei gewählt werden. Einzig die Endung auf «.xml» ist einzuhalten. Die Files werden beim Upload auf deren Inhalt und Format geprüft. Daten- Files werden für das interne Handling und den Download auf die Endung «…_data.xml» umbenannt, Identifikatoren-Files für das interne Handlung auf die Endeung «…_ids.xml».

3.2 Filegrösse und Komprimierung

Die Grösse der XML-Files kann deutlich über 100 MB liegen. Um eine effiziente Übermittlung sicherzustellen können die Files vor der Übermittlung komprimiert werden. Dabei ist ein «deflate» Komprimierungsalgorithmus zu verwenden und das File mit der Endung «.zip» zu benennen. Auf der Plattform wird die Anzahl enthaltener Elemente bei ZIP-Files nicht angezeigt.

3.3 Teillieferungen

Wie im Abschnitt 2.4 «Optionale Elemente» beschrieben, können mit diesem Format auch Teillieferungen gemacht werden. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn noch nicht alle Daten bereitstehen, die bestehenden Daten aber trotzdem schon geprüft werden sollen.

Teillieferungen können pro Kombination von Element und Standort erfolgen, z.B. für Diagnosen des Standort A und Kostenträger_Fall des Standorts A sowie Kostenträger_Fall des Standorts B. Elemente sind Administratives, Neugeborene, Psychiatrie, Diagnosen, Behandlungen, Medikamente, Rechnungen, KostenträgerFall und Patientenbewegungen sowie KostenträgerUnternehmen und KostenträgerStandort. Feiner aufgeteilt werden können die Teillieferungen jedoch nicht.

Bei jedem Upload wird geprüft, ob schon Daten für diese Kombination von Standort und Element vorhanden sind. Sind bereits Daten vorhanden, werden diese ersetzt. D.h. es gelten für dieses Element am Standort nur noch die Daten des letzten Uploads. Wenn der Upload umgekehrt keine Daten zu einer Kombination von Standort und Element enthält, bleiben letzten hochgeladenen Daten für diese Kombination von Element und Standort gültig.

Das heisst umgekehrt, dass es nicht möglich ist, Daten ergänzend für eine solche Kombination zu liefern, also z.B. die administrativen Angaben («Administratives») für einen ersten Teil der Fälle am Standort X in einer Lieferung und den zweiten Teil der administrativen Angaben der Fälle des Standorts X in einer nächsten Lieferung. In diesem Falle würden nur die Fälle der zweiten Lieferung behalten. Die Fälle der ersten Lieferung gingen verloren.

In der folgenden Tabelle ist beispielhaft aufgeführt, was mit Teillieferungen passiert:

Standort	Element	Gültige Daten vor Upload	Upload	Gültige Daten nach Upload
71284578	Kostenträger_Standort	xxx	zzz	zzz
71284578	Kostenträger_Standort	yyy		
71284578	Administratives	aaa	bbb	bbb
71284578	Administratives		ccc	ccc
71284578	Diagnose	ddd	ddd	ddd
71284578	Diagnose	eee	eee	eee
71284578	Diagnose	fff	ggg	ggg
71284578	Kostenträger_Fall		hhh	hhh
71284578	Kostenträger_Fall		iii	iii
88888888	Kostenträger_Standort	jjj	jjj	jjj
88888888	Fall	kkk		kkk

Abbildung 3: Beispiele von Teillieferungen

3.4 Formatprüfung

Beim Upload des Files auf die Plattform wird das Format des Files anhand des XSD-Schemas überprüft. Fehler werden angezeigt und müssen behoben werden, bevor die fehlerhaften Elemente eingelesen und weiter verarbeitet werden können. Die Prüfung richtet sich dabei nach derselben Logik wie sie auch bei den Teillieferungen angewendet wird (vgl. vorheriger Abschnitt 3.3 Teillieferungen).

Die XSD-Prüfung kann bereits im Spital vorgenommen werden. Das erlaubt eine Prüfung möglichst nahe an der Quelle. Weitergehende Prüfungen (Einzelfallprüfungen, Kennzahlprüfungen) werden danach auf der Plattform durchgeführt.