

Datenaustauschkonzept

Harmonisierung interkantonaler Datenaustausch HAKA

Auftraggeber	SBBK / Peter Bleisch, SBBK KOP
Projektleiter	Marc Fuhrer, SDBB
Autor	Marc Fuhrer, SDBB / Lukas Wehrli, AWK
Klassifizierung	Intern
Status	Abgeschlossen

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Änderung	Autor
19.05.2022	1.0	Schlussversion	MAF/LW

Referenzierte Dokumente

Titel	Autor / Herausgeber	Datum	Link / Datei
[1] IST-Analyse der Geschäftsprozesse	Marc Fuhrer, SDBB Lukas Wehrli, AWK	16.03.2022	
[2] SOLL-Datenaustauschprozesse	Marc Fuhrer, SDBB Lukas Wehrli, AWK	13.05.2022	
[3] eCH-Standard Berufsbildung	Autoren	Entwurf	
[4] sedex Betriebshandbuch BB 1.01	Marc Fuhrer, SDBB	03.02.2022	

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
1.1.	Ausgangslage.....	4
1.2.	eCH-Standard Berufsbildung.....	4
1.3.	Abgrenzung.....	4
2.	Übersicht über die Datenaustauschprozesse.....	5
3.	Anwendungsbestimmungen.....	5
3.1.	Nachführung der Dokumente.....	5
3.2.	Teilnehmer.....	6
3.3.	Verbindlichkeit.....	6

3.4.	Meldungsformat und Meldungsinhalt	6
3.5.	Transportkanal.....	7
3.6.	Meldefrequenz und Antwortzeiten.....	7
3.7.	Verantwortlichkeiten	7
3.7.1.	Datenschutz	7
3.7.2.	Datensicherheit	7
3.7.3.	Protokollierung	8
3.8.	Referenzierung mittels Identifikatoren Berufsbildung	8
3.9.	Bildungs- und Teilverhältnisse	8
3.9.1.	Bildungsverhältnis	8
3.9.2.	Teilverhältnisse	8
3.9.3.	Mutationen	9
3.9.4.	Format ID Bildungs- und Teilverhältnisse	9
	Um Bildungs- und Teilverhältnisse eindeutig referenzieren zu können, wird folgende Systematik für die entsprechenden Identifikatoren angewendet.....	9
3.9.5.	Übergang	9
3.10.	Verarbeitungsreihenfolge und Laufnummer	10
3.11.	Gesamtbestandsmeldungen	10
4.	Meldungen.....	10
4.1.	Meldung Daten von Lehrstellen und Lehrfirmen.....	11
4.1.1.	Beschreibung Datenaustauschprozess	11
4.1.2.	Vorgesehene Meldungen	11
4.2.	Elektronische Einreichung Lehrvertrag	12
4.2.1.	Beschreibung Datenaustauschprozess	12
4.2.2.	Vorgesehene Meldungen	13
4.3.	Schulorganisation	13
4.3.1.	Beschreibung Datenaustauschprozess	13
4.3.2.	Vorgesehene Meldungen	13
4.4.	Organisation von überbetrieblichen Kursen	14
4.4.1.	Beschreibung Datenaustauschprozess	14
4.4.2.	Vorgesehene Meldungen	14
4.5.	Prüfungsorganisation.....	16
4.5.1.	Beschreibung Datenaustauschprozess	16
4.5.2.	Vorgesehene Meldungen	17
4.6.	Erstellung von EFZ/EBA und Notenausweisen	18
4.6.1.	Beschreibung Datenaustauschprozess	18
4.6.2.	Vorgesehene Meldungen	18
4.7.	Mutationen.....	19
4.7.1.	Umgang mit Mutationen	19
4.7.2.	Vorgesehene Meldungen	20
5.	Meldungsspezifikation	23
5.1.	Schemaversion.....	23

5.2.	Einsatz von sedex.....	23
5.3.	Technische Anwendungsbestimmungen.....	24
5.3.1.	Grundlegender Aufbau der einzelnen Meldungen	24
5.3.2.	Schemaprüfung/Validierung	25
5.3.3.	Laufnummer	25
5.3.4.	Verwendung von Sammelmeldungen	25
5.3.5.	Aufbau der sedex-Meldungsdateien	25
5.3.6.	Datenmodell und Referenzierung	26
5.3.7.	Adressierung	26
5.3.8.	XML Formatierung	26
5.3.9.	Format von Datums- und Zeitangaben	27
5.3.10.	Doppelmeldungen	27
5.4.	Meldungsrahmen	27
5.5.	Bestimmungen zum Meldungsinhalt	29
5.5.1.	Daten zu offenen Lehrstellen (apprenticeshipPlaceType).....	29
5.5.2.	Daten zum Schulbesuch (educationRelationType, extendedEducationRelationType).....	30
5.6.	Meldungstypen und Submeldungstypen	32
A.	Anhang.....	33
A.1.	Übersicht Meldungen.....	33

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Damit die berufliche Grundbildung respektive die Administration und Organisation der beruflichen Grundbildung reibungslos funktionieren kann, müssen Daten zwischen Lernorten (Betrieben, Berufsfachschulen, überbetriebliche Kurse) und den Verbundpartnern Kantone und Organisationen der Arbeitswelt (OdA) ausgetauscht werden.

Der Datenaustausch erfolgt im Rahmen der Administrativprozesse der beruflichen Grundbildung. Den Kantonen bzw. kantonalen Berufsbildungsämtern kommt im Rahmen der Administrativprozesse eine zentrale Rolle zu, da letztlich der Vollzug des Berufsbildungsgesetzes bei ihnen liegt und ein Grossteil des Datenaustauschs über die kantonalen Ämter läuft, auch wenn diese nicht die primären Nutzniesser der Prozesse sind. Die Kantone sind für den Vollzug der Bildungsverordnungen verantwortlich und somit die Verantwortungsträger beim Datenaustausch in der beruflichen Grundbildung.

Von der Einreichung und Genehmigung eines Lehrvertrags bis zur Ausstellung von EFZ/EBA werden die von den verschiedenen Stellen benötigten Daten meist elektronisch ausgetauscht. Es gibt verschiedene Prozesse, bei denen Daten zwischen zwei Kantonen resp. zwei kantonalen Berufsbildungsämtern ausgetauscht werden. Für den Austausch zwischen den Kantonen, aber auch für den Austausch zwischen Kantonen und weiteren Organisationen wird ein einheitlicher elektronischer Datenaustausch eingeführt. Die Grundlage für diesen elektronischen Datenaustausch bilden einerseits über alle Kantone harmonisierte SOLL-Datenaustauschprozesse (siehe [2]), welche im Rahmen des Projekts «Harmonisierung interkantonalen Datenaustausch HAKA» im Auftrag der SBBK erarbeitet wurden und andererseits ein eCH-Standard für die Berufsbildung (siehe [3]).

Im vorliegenden Dokument wird der Datenaustausch in der Berufsbildung (DA-BB) beschrieben. Für den interkantonalen Austausch verpflichteten sich die Kantone, die hier definierten Meldungen und Standards zu verwenden und einzuhalten. Die Kantone regeln gemeinsam das Vorgehen für die Einführung. Das Datenaustauschkonzept bildet die Grundlage für nachfolgende Umsetzungsprojekte bei den einzelnen Teilnehmern am DA-BB.

1.2. eCH-Standard Berufsbildung

Die in diesem Dokument beschriebenen Meldungen basieren auf dem eCH-Standard für die Berufsbildung (eCH-0260, siehe [3]), der als Nachfolger der früheren Datenaustauschrichtlinien im Auftrag von eCH erarbeitet wurde.

1.3. Abgrenzung

Folgende Prozesse sind nicht Teil des hier beschriebenen Datenaustauschs:

- Prozesse der Vermittlung von Lerninhalten (E-Learning) oder der Überprüfung von Lerninhalten (bspw. die Durchführung von Prüfungen).
- Geschäftsprozesse der höheren Berufsbildung (bspw. Stipendienwesen o.ä.) sowie Prozesse am Übergang von der Sekundarstufe 1 zur Berufsbildung (bspw. Case Management Berufsbildung).

2. Übersicht über die Datenaustauschprozesse

Der elektronische Datenaustausch Berufsbildung erfolgt mit sechs Datenaustauschprozessen. Diese sind in der nachfolgenden Abbildung 1 schematisch dargestellt und in Kapitel 4 kurz beschrieben. Eine detaillierte Beschreibung der Datenaustauschprozesse ist in [2] enthalten. In der Abbildung sind auch Abkürzungen für die verschiedenen Meldungen enthalten (z.B. SO1 für school organisation resp. Schulorganisation Meldung 1). Die verschiedenen Meldungen und Abkürzungen werden ebenfalls in Kapitel 4 im Detail beschrieben.

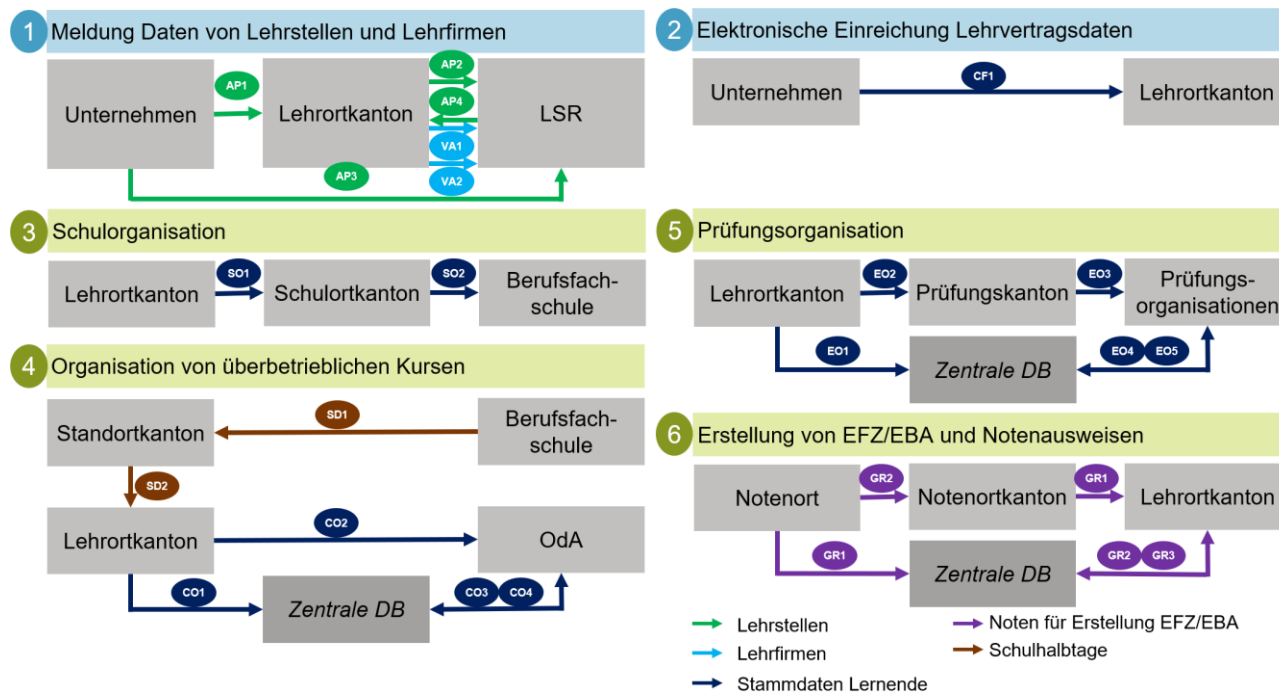


Abbildung 1: Übersicht Datenaustauschprozesse Datenaustausch Berufsbildung.

Zusätzlich zu den in den sechs Datenaustauschprozessen beschriebenen Meldungen können weitere Mutationsmeldungen ausgetauscht werden. Die vorgesehenen Mutationsmeldungen sind in Kapitel 4.7 beschrieben.

3. Anwendungsbestimmungen

Im vorliegenden Kapitel werden verschiedene übergreifende (d.h. für alle Datenaustauschprozesse gültige) oder spezifische Anwendungsbestimmungen beschrieben. Um eine einheitliche Durchführung des Datenaustauschs zu ermöglichen, müssen alle Teilnehmer die nachfolgenden Vorgaben einhalten.

3.1. Nachführung der Dokumente

Dieses Datenaustauschkonzept und die referenzierten Dokumente basieren auf einem Konsens der beteiligten Partner. Diese sind deshalb bestrebt, in ihrem Einflussbereich den Datenaustausch nach den vorliegenden Richtlinien zu gestalten und die Richtlinien gemäss den aktuellen Bedürfnissen der Partner zu aktualisieren und zu ergänzen.

Zuständig für die Nachführung der Dokumente ist die Kommission Organisation und Prozesse der SBBK, die diese Aufgabe an ihre Subkommission Datenaustausch delegiert hat. Die aktuelle Zusammensetzung der Subkommission wird auf der SBBK-Website publiziert:

<https://www.sbbk.ch/themen/digitalisierung>

Operative Ansprechstelle für Anliegen zu Richtlinien und Codierung ist das SDBB (datenmanagement@sdbb.ch)

3.2. Teilnehmer

Die Teilnehmer des elektronischen Datenaustauschs Berufsbildung sind neben den kantonalen Berufsbildungsämtern Betriebe, Berufsfachschulen und OdA. Ebenfalls als Sender oder Empfänger von Meldungen können zentrale Datenbanken vorkommen. Ein Beispiel ist LSR (vom SDBB betriebene Applikation «Lehrstellenregister»). Daneben gibt es weitere zentrale Datenbanken.

Die kantonalen Berufsbildungsämter können Meldungen aufgrund unterschiedlicher Rollen versenden. In den verschiedenen Prozessen und Meldungen kommen als Sender oder Empfänger folgende Rollen für Kantone vor:

- Lehrortkanton: Kanton, in welchem der Lehrvertrag eines resp. einer Lernenden abgeschlossen wurde.
- Schulortkanton: Kanton, in welchem die Berufsfachschule besucht wird.
- Standortkanton: Physischer Standort einer Berufsfachschule oder eines Lehrorts.
- Prüfungskanton: Kanton, in welchem eine Prüfung für ein bestimmtes Prüfungselement durchgeführt wird.
- Notenortkanton: Für einen Notenort zuständiger Kanton (z.B. Standortkanton bei schulischen oder betrieblichen Erfahrungsnoten).

Die folgenden weiteren Rollen werden im vorliegenden Dokument verwendet:

- Prüfungsorganisation / Prüfungsdurchführende Organisation: Organisation (bspw. OdA, Berufsfachschule oder Lehrort), an welcher ein Teil des Qualifikationsverfahrens im Rahmen einer beruflichen Grundbildung durchgeführt wird.
- Notenort: Die für die Ausstellung einer im Rahmen des Qualifikationsverfahrens entstandenen Note zuständige Organisation.

3.3. Verbindlichkeit

Das vorliegende Konzept beinhaltet für den Austausch von Meldungen zwischen zwei kantonalen Berufsbildungsämtern respektive zwischen einem kantonalen Berufsbildungsamt und einer zentralen Datenbank verbindliche Vorgaben zum Meldungsformat, zum Meldungsinhalt, zum Transportkanal und zur Meldefrequenz/Periodizität (siehe nachfolgende Kapitel). Bilaterale vereinbarte Abweichungen zu diesen Vorgaben sind explizit nicht vorgesehen.

Für Meldungen, welche einen Austausch zwischen kantonalen Ämtern und Drittorganisationen (wie bspw. Berufsfachschulen und OdA) beinhalten, werden lediglich Empfehlungen für Meldungsformat und -inhalt sowie Transportkanal und Meldefrequenz formuliert.

3.4. Meldungsformat und Meldungsinhalt

Grundsätzlich werden im Datenaustausch Berufsbildung Meldungen im XML-Format ausgetauscht und es kommt der eCH-Standard für Berufsbildung zur Anwendung. Der Inhalt der verschiedenen Meldungen ist in Kapitel 4 beschrieben. Detaillierte Angaben zu der Verwendung einzelner Felder können dem Kapitel 5.5 entnommen werden.

3.5. Transportkanal

Der Datenaustausch zwischen den kantonalen Berufsbildungsämtern resp. zwischen kantonalem Berufsbildungsamt und zentraler Datenbank erfolgt über die Plattform sedex. Die Plattform ist für den sicheren asynchronen Datenaustausch zwischen Organisationseinheiten konzipiert und wird vom Bundesamt für Statistik betrieben. Weitere Teilnehmer des Datenaustauschs Berufsbildung können bei Bedarf ebenfalls Daten über sedex austauschen. Detaillierte Angaben zu der Verwendung von sedex und technischen Anwendungsbestimmungen sind in Kapitel 5 enthalten.

3.6. Meldefrequenz und Antwortzeiten

In den vorgesehenen Meldungen werden normalerweise keine Gesamtbestände übermittelt, sondern es werden lediglich neue oder geänderte Datensätze gemeldet. Zwischen den kantonalen Berufsbildungsämtern und zwischen Berufsbildungsamt und zentraler Datenbank erfolgt ein Austausch bei Bedarf (d.h. wenn neue oder geänderte Daten gibt) täglich höchstens einmal. Die für den Versand vorbereiteten Meldungen müssen gesammelt werden und maximal einmal täglich werden die gesammelten Meldungen verschickt, wobei die Vorgaben im Kapitel 5.3.4 einzuhalten sind. Kürzere Intervalle (z.B. stündlich) sind aus Kostengründen und um die korrekte Abarbeitungsreihenfolge (Laufnummer) sicherzustellen, nicht zulässig. Es wird empfohlen, eingegangene Meldungen ebenfalls einmal täglich abzuholen, zu verarbeiten und bei Bedarf weiterzuleiten. Wo Teilnehmer Daten aus einer zentralen Datenbank beziehen, wird empfohlen, täglich (in der Regel mittels Abfrage) zu überprüfen, ob die Datenbank neue Daten beinhaltet. Allfällige Abweichungen von diesen Grundsätzen werden bei den einzelnen Meldungen beschrieben.

3.7. Verantwortlichkeiten

Die folgenden Regelungen sind nicht abschliessend. Massgeblich ist auf jeden Fall die relevante Gesetzgebung. Weitere Informationen und Hilfestellungen sind bei den Datenschutz- und Informationssicherheitsfachstellen der Kantone und des Bundes erhältlich.

Datenschutz und Datensicherheit ausserhalb der Datenübermittlung sind nicht Gegenstand dieser Richtlinien. Die sendende und die empfangende Stelle sind dafür besorgt, dass die gesetzlichen Bestimmungen bezüglich Datenschutz und Datensicherheit gewährleistet sind, solange sich Daten in ihrer Obhut befinden.

3.7.1. *Datenschutz*

Jede Organisation ist für die Einhaltung der geltenden Bestimmungen zum Datenschutz für alle Daten verantwortlich, die sich in ihrem Verantwortungsbereich befinden.

Die sendende Stelle ist dafür verantwortlich, dass sie nur Daten übermittelt, die die empfangende Stelle gemäss gültiger Gesetzgebung bearbeiten darf.

3.7.2. *Datensicherheit*

Jede Organisation ist für die Einhaltung der geltenden Bestimmungen zur Datensicherheit für alle Daten verantwortlich, die sich in ihrem Verantwortungsbereich befinden.

Die sendende Stelle ist dafür verantwortlich, dass die Datensicherheit bis zur Übergabe in den Verantwortungsbereich der empfangenden Stelle bzw. bis zur Übergabe an sedex gewährleistet ist. Dabei sind besonders folgende Punkte zu beachten:

- Schutz der Datenintegrität (sind die gesendeten Daten identisch mit den empfangenen?)
- Schutz vor Dateneinsicht durch Unberechtigte (Können die Daten auf dem Transportweg eingesehen oder kopiert werden? Ist die empfangende resp. die sendende Stelle tatsächlich, diejenige, die sie zu sein vorgibt?)

Je nach gewähltem Übertragungsweg haben die sendende und die empfangende Stelle dafür geeignete Massnahmen zu vereinbaren. Dabei müssen die Daten einerseits während der Übermittlung vor Einsicht und Veränderung geschützt werden (beispielsweise durch Verschlüsselung der Daten und/oder des Kommunikationskanals), andererseits müssen sich die sendende und die empfangende Stelle bei der Übergabe gegenseitig identifizieren können (beispielsweise durch die Übermittlung signierter Nachrichten oder durch ein Login des einen Partners beim jeweils anderen). Diese Punkte sind bei einer Verwendung von sedex automatisch gegeben, weshalb sedex teilweise als Transportkanal verbindlich festgelegt bzw. stark empfohlen wird (siehe Kapitel 3.5).

3.7.3. Protokollierung

Die sendende Stelle ist dafür verantwortlich, dass sie die Datenübermittlung auf geeignete Weise protokolliert und damit nachvollziehen kann, wem sie wann auf welchem Transportweg Daten übermittelt hat. Diese Pflicht entfällt, wenn die Übermittlung über die sedex-Domäne «Berufsbildung» erfolgt, da es in diesem Fall eine zentrale Protokollierung durch den technischen Betreiber von sedex gibt.

3.8. Referenzierung mittels Identifikatoren Berufsbildung

Für die Referenzierung in der beruflichen Grundbildung werden verschiedene Identifikatoren verwendet, die ermöglichen, Daten aus unterschiedlichen Datenquellen oder -lieferungen mit einer einheitlichen und trotzdem weitgehend offenen Codierung zu referenzieren. Die in der Berufsbildung verwendeten Identifikatoren sind im Datenstandard Berufsbildung (eCH-0260) beschrieben.

3.9. Bildungs- und Teilverhältnisse

3.9.1. Bildungsverhältnis

Ein Bildungsverhältnis ist definiert durch die lernende Person, eine geplante Abfolge von Anbietern in beruflicher Praxis (ausbildende Unternehmen, Lehrwerkstätte oder Vollzeitschule) und das Ausbildungsziel (Beruf).

Wird das Bildungsverhältnis vorzeitig/unplanmässig beendet (tatsächliche Auflösung eines Vertrags) oder grundsätzlich geändert (Ausbildungsziel, unplanmässiger Wechsel von Anbieter in beruflicher Praxis), wird das bestehende Bildungsverhältnis als aufgelöst markiert und ggf. ein neues Bildungsverhältnis mit neuer Identifikation erstellt. Die folgenden Beispiele von Bildungsverhältnissen und Auflösungen von Bildungsverhältnissen leiten sich ab von der Empfehlung der SBBK (https://edudoc.ch/record/216979/files/empf_leva_d.pdf, Lehrvertragsauflösungen).

3.9.1.1. Beispiele Bildungsverhältnisse

Alle Lehrgänge, welche zu einem Abschluss mit EFZ oder EBA führen:

- Duale Ausbildung (betrieblich organisierte Grundbildung BOG)
- Schulisch organisierte Grundbildung SOG (Vollzeitschulisch oder mit Praktika)
- Qualifikationsverfahren nach Art. 31/32 BBV
- Bildungsabschlüsse mit Validierung

3.9.2. Teilverhältnisse

Ein Bildungsverhältnis besteht in den allermeisten Fällen aus genau einem Teilverhältnis (welches bezüglich Beginn, Dauer etc. identisch ist mit dem Bildungsverhältnis). In einigen Fällen besteht ein Bildungsverhältnis aber aus einer Abfolge von mehreren Teilverhältnissen:

- Geplanter Betriebswechsel mit separaten Lehrverträgen in der Landwirtschaft («Kettenlehrvertrag»)
- Vollschulische und duale Phasen («Praktika») im Rahmen der schulisch organisierten Grundbildung

3.9.3. Mutationen

Obige Ausführungen und Definitionen bedeuten, dass in folgenden Fällen die Auflösung eines Bildungs- bzw. Teilverhältnisses vorgenommen und neue ID (siehe Kapitel 3.9.4) vergeben werden muss (vgl. dazu auch das Kapitel 4.7 zu Mutationen):

- Ausserplanmässiger Wechsel des Ausbildungsunternehmens
 - o wird hingegen nur der Lehrort innerhalb des gleichen Unternehmens und des gleichen Kantons gewechselt, gilt dies nicht als neues Bildungsverhältnis (siehe Empfehlung SBBK)
 - o Auch Fusionen oder Betriebsübernahmen gelten nicht als neues Teilverhältnis
- Wechsel des Ausbildungsberufs (inkl. Wechsel von einem EBA- zum entsprechenden EFZ-Beruf und umgekehrt)
- Wechsel von BOG zu SOG und umgekehrt

Keinen Wechsel von Bildungs- oder Teilverhältnissen gibt es in folgenden Fällen:

- Repetitionen (aufgrund nicht erfolgreicher Qualifikationsverfahren)
- Profil-, Branchen- und Fachrichtungswechsel auf gleichem Niveau (EFZ oder EBA)

Hier handelt es sich um eine Mutation eines bestehenden Bildungsverhältnisses (siehe dazu auch Kapitel 4.7).

3.9.4. Format ID Bildungs- und Teilverhältnisse

Um Bildungs- und Teilverhältnisse eindeutig referenzieren zu können, wird folgende Systematik für die entsprechenden Identifikatoren angewendet:

Bildungsverhältnis: BVX[xy][yyyy][xxxxx]

- [xy] = Kantonskürzel des Lehrortkantons
- [yyyy] = Jahr des Beginns des Bildungsverhältnisses
- [xxxxx] = kantonale Laufnummer

Teilverhältnis: TVX[xy][yyyy][xxxxx].[zz]

- Der Teil [xy][yyyy][xxxxx] ist identisch mit der ID des übergeordneten Bildungsverhältnisses
- [zz] = Laufnummer der Teilverhältnisse innerhalb eines Bildungsverhältnisses, beginnend bei 01 für das erste Teilverhältnis, 02 für das zweite etc.

3.9.5. Übergang

In Fällen von Bildungsverhältnissen mit mehr als einem Teilverhältnis wurde in der Vergangenheit in einigen System eine ID («Lehrvertragsnummer») auf Ebene des Bildungsverhältnisses vergeben, aber nicht auf Ebene des Teilverhältnisses. In anderen Systemen verhielt es sich genau umgekehrt. Um auf eine einheitliche Verwendung dieser IDs umzustellen, müssen deshalb für den zweiten Fall Übergangslösungen verwendet werden, die im Folgenden aufgezeigt werden:

Bisher: Lehrvertragsnummer auf Ebene Teilverhältnis

	IST	SOLL	Übergangslösung
BV		BVXBL202012345	BVXBL202012345
TV1	BL202012345	TVXBL202012345.01	TVXBL202012345.01
TV2	BL202198765	TVXBL202012345.02	TVXBL202198765.02
TV3	BL202200112	TVXBL202012345.03	TVXBL202200112.03

Bisher: Lehrvertragsnummer auf Ebene Bildungsverhältnis

	IST	SOLL
BV	ZH202012345	BVXZH202012345
TV1		TVXZH202012345.01
TV2		TVXZH202012345.02
TV3		TVXZH202012345.03

3.10. Verarbeitungsreihenfolge und Laufnummer

Um die korrekte Verarbeitungsreihenfolge sicherzustellen und das Fehlen von Meldungen (welche beispielsweise aufgrund eines Fehlers nicht korrekt übermittelt wurden) zu bemerken, werden Laufnummern verwendet. Die Laufnummer muss in Kombination von Sender, Empfänger und Meldung (z.B. SO1, siehe Kapitel 4) eindeutig sein, wobei zwischen Sender und Empfänger unterschieden wird. Der Sender fügt der Meldung eine aufsteigende Laufnummer hinzu. Bei der nächsten Meldung vom gleichen Typ an den gleichen Empfänger wird die Laufnummer um eins erhöht. Die Laufnummern müssen durchgängig sein (d.h. es dürfen keine Lücken auftreten). Das Format der Laufnummern ist in Kapitel 5.3.3 beschrieben.

Die Laufnummern müssen für alle Meldungen zwischen zwei kantonalen Berufsbildungsämtern resp. einem Berufsbildungsamt und einer zentralen Datenbank verwendet werden. Für Gesamtbestandsmeldungen (siehe Kapitel 3.11) werden keine Laufnummern verwendet. Für alle anderen Meldungen ist die Verwendung freiwillig.

Der Empfänger stellt sicher, dass er alle Meldungen erhalten hat. Fehlende Meldungen werden anhand von Lücken in der Nummerierung identifiziert. Sollte eine Lücke auftreten, wird die Ursache mit dem Sender der Meldungen geklärt.

3.11. Gesamtbestandsmeldungen

Im Datenaustausch Berufsbildung werden in den täglichen Meldungen nur neue oder geänderte Datensätze übermittelt. In allen Meldungen können eines oder mehrere Elemente vorkommen. Bei Bedarf können zwischen zwei Teilnehmern so auch Gesamtbestandsmeldungen (welche alle für beide Stellen relevanten Datensätze beinhalten) übermittelt werden. Für diese Meldungen können die in Kapitel 4 beschriebenen Meldungsformate verwendet werden. Wenn die Gesamtbestandsmeldungen über sedex ausgetauscht werden, müssen diese mit einem im Vergleich zu den täglichen Meldungen unterschiedlichen Submeldungstypen (siehe Kapitel 5.6) gekennzeichnet werden. Für den Versand von Gesamtbestandsmeldungen gibt es keine weiteren Vorgaben in diesem Konzept. Der Versand soll bilateral zwischen den Teilnehmern vereinbart werden.

4. Meldungen

In diesem Kapitel sind für jeden der sechs Datenaustauschprozesse die vorgesehenen Meldungen in Form einer Übersichtstabelle aufgeführt und in der Folge beschrieben. In der Übersichtstabelle sind diejenigen Meldungen, für welche es verbindliche Vorgaben zu Meldungsformat, zum Meldungsinhalt, zum Transportkanal und zur Meldefrequenz/Periodizität gibt, **fett hervorgehoben** (siehe auch Kapitel 3.3). Oftmals unterscheiden sich die verschiedenen Meldungen innerhalb eines Datenaustauschprozesses nicht inhaltlich, sondern nur dadurch, dass es verschiedene Sender und Empfänger gibt. Beispielsweise sind die Meldungen SO1 und SO2 (siehe Kapitel 4.3.2) vom Inhalt her identisch.

4.1. Meldung Daten von Lehrstellen und Lehrfirmen

4.1.1. Beschreibung Datenaustauschprozess

Im Datenaustauschprozess 1 werden Daten zu Lehrstellen (Abkürzung AP für apprenticeship place) und zu Lehrfirmen (Abkürzung VA für VET accreditation) ausgetauscht.

Unternehmen melden Daten zu ihren Lehrstellen dem Lehrortkanton. Der Lehrortkanton leitet die Daten zu den Lehrstellen («Lehrstellennachweis LENA») dem LSR (vom SDBB betriebene Applikation «Lehrstellenregister») weiter, damit die Daten der offenen Lehrstellen aller Unternehmen auf dafür spezialisierten Portalen / Applikationen publiziert werden können. Definierte Grossunternehmen («LSR-Unternehmen», siehe [1]) können die Daten zu ihren offenen Lehrstellen selbständig in LSR pflegen. Diese Daten werden den Lehrortkantonen aus LSR gemeldet.

Neben den Lehrstellen meldet der Lehrortkanton auch die Daten zu Lehrfirmen («LEFI») an das LSR, damit auch diese verschiedenen Publikationsportalen zur Verfügung gestellt werden können und interessierte Personen auf aktuelle Angaben zu *potenziellen* Lehrstellenanbietern zugreifen können.

4.1.2. Vorgesehene Meldungen

ID	Meldung	Absender	Empfänger
AP1	Meldung offener Lehrstellen an Lehrortkanton	Unternehmen	Lehrortkanton
AP2	Meldung offener Lehrstellen an LSR	Lehrortkanton	LSR
AP3	Meldung offener Lehrstellen durch Grossunternehmen	Unternehmen	LSR
AP4	Meldung offener Lehrstellen von LSR	LSR	Lehrortkanton
VA1	Meldung Daten zu Bildungsbewilligung an LSR	Lehrortkanton	LSR
VA2	Auflösung Bildungsbewilligung in LSR	Lehrortkanton	LSR

Tabelle 1: Übersicht Meldungen Datenaustauschprozess 1.

4.1.2.1. Meldung offener Lehrstellen an Lehrortkanton (AP1)

Auslösende Ereignisse	Neue offene Lehrstelle vorhanden, Meldung an Lehrortkanton vorgesehen
Inhalt	Daten zu offenen Lehrstellen
Datenformat	Offen
Transportkanal	Offen
Rahmenbedingungen	

4.1.2.2. Meldung offener Lehrstellen an LSR (AP2)

Auslösende Ereignisse	Neue Meldung offener Lehrstellen bei Lehrortkanton eingegangen
Inhalt	Daten zu offenen Lehrstellen <ul style="list-style-type: none"> • Lehrortkanton • Berufsnummer • Berufsvariante • Lokationscode (LBX) • Kontaktdaten des Lehrorts • Online-Bewerbungen • Lehrstellenausschreibung • Optionen
Datenformat	eCH-0260 apprenticeshipPlaceType (Daten zu offenen Lehrstellen)
Transportkanal	sedex, API

Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung kann über sedex erfolgen (XML) oder über die API (JSON).
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.1.2.3. Meldung offener Lehrstellen durch Grossunternehmen (AP3)

Auslösende Ereignisse	Neuer offene Lehrstelle vorhanden, direkte Meldung an LSR vorgesehen
Inhalt	Daten zu offenen Lehrstellen (analog AP1)
Datenformat	Webapplikation
Transportkanal	Webapplikation
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Sender gemäss Liste genehmigter Unternehmen SBBK.

4.1.2.4. Meldung offener Lehrstellen von LSR (AP4)

Auslösende Ereignisse	Neue Daten zu Lehrstellen von Grossunternehmen in LSR vorhanden
Inhalt	Daten zu offenen Lehrstellen (analog AP2)
Datenformat	eCH-0260 apprenticeshipPlaceType (Daten zu offenen Lehrstellen)
Transportkanal	API
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung erfolgt über die API (JSON).

4.1.2.5. Meldung Daten zu Bildungsbewilligung an LSR (VA1)

Auslösende Ereignisse	Neue Bildungsbewilligung liegt vor, Meldung an LSR vorgesehen
Inhalt	Daten zur Bildungsbewilligung <ul style="list-style-type: none"> Lehrortkanton Berufsnummer Berufsvariante Lehrtort Kontakt Daten des Lehrorts Optionen
Datenformat	eCH-0260 VETaccreditationType (Daten zur Bildungsbewilligung)
Transportkanal	sedex, API
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung kann über sedex erfolgen (XML) oder über die API (JSON).

4.1.2.6. Auflösung Bildungsbewilligung in LSR (VA2)

Auslösende Ereignisse	Auflösung Bildungsbewilligung, Meldung an LSR vorgesehen
Inhalt	Auflösung Bildungsbewilligung <ul style="list-style-type: none"> Lokationscode (LBX) Berufsnummer Berufsvariante
Datenformat	eCH-0260 VETaccreditaionTerminationType (Auflösung Bildungsbewilligung)
Transportkanal	sedex, API
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung kann über sedex erfolgen (XML) oder über die API (JSON).

4.2. Elektronische Einreichung Lehrvertrag

4.2.1. Beschreibung Datenaustauschprozess

Im Datenaustauschprozess 2 werden Daten zum Bildungsverhältnis (Abkürzung CF für contract form) ausgetauscht.

Unternehmen reichen ihre Lehrverträge nach deren Abschluss beim zuständigen Lehrortkanton ein. Mit dem Lehrvertrag werden dem Lehrortkanton insbesondere die Stammdaten der Lernenden, aber auch Informationen zu Beruf, schulischer Bildung und überbetrieblichen Kursen (üK) mitgeteilt. Die Daten, welche einzureichen sind, richten sich nach dem offiziell gültigen Lehrvertragsformular (siehe <https://lv.berufsbildung.ch/>).

4.2.2. Vorgesehene Meldungen

ID	Meldung	Absender	Empfänger
CF1	Einreichung Lehrverträge bei Kanton	Unternehmen	Lehrortkanton

Tabelle 2: Übersicht Meldungen Datenaustauschprozess 2.

4.2.2.1. Einreichung Lehrverträge bei Kanton (CF1)

Auslösende Ereignisse	Neuer Lehrvertrag ist abgeschlossen
Inhalt	Lehrvertrag <ul style="list-style-type: none"> • Formularversion • Berufliche Grundbildung • Lehrbetrieb • Lernende Person und gesetzliche Vertretung • Berufsbezeichnung • Schulische Bildung und üK • Entschädigung • Arbeitszeit • Ferien in Wochen • Berufsnotwendige Anschaffungen • Versicherungen • Beilagen zum Lehrvertrag
Datenformat	eCH-0260 contractFormType (Lehrvertragsformular)
Transportkanal	sedex oder andere
Rahmenbedingungen	

4.3. Schulorganisation

4.3.1. Beschreibung Datenaustauschprozess

Im Datenaustauschprozess 3 werden Daten zu den Lernenden für die Organisation des Schulbetriebs ausgetauscht. Für die Bezeichnung der Meldungen wird die Abkürzung SO für school organisation verwendet.

Nach Eingang eines neuen Lehrvertrags meldet der Schulortkanton die Daten der neuen Lernenden der Berufsfachschule. Bei innerkantonaler Beschulung sind Schulort- und Lehrortkanton identisch und es erfolgt direkt eine Meldung vom Schulortkanton an die Berufsfachschule. Bei ausserkantonaler Beschulung stellt zunächst der Lehrortkanton die Daten dem Schulortkanton zu und dieser leitet die Daten an die Berufsfachschule weiter.

4.3.2. Vorgesehene Meldungen

ID	Meldung	Absender	Empfänger
SO1	Meldung der Lernenden an Schulortkanton	Lehrortkanton	Schulortkanton
SO2	Meldung der Lernenden an die Berufsfachschule	Schulortkanton	Berufsfachschule

Tabelle 3: Übersicht Meldungen Datenaustauschprozess 3.

4.3.2.1. Meldung der Lernenden an Schulortkanton (SO1)

Auslösende Ereignisse	Neuer Lehrvertrag ist eingereicht und Schulort definiert
Inhalt	Bildungsverhältnis <ul style="list-style-type: none"> • Identifikator • Lernende Person • Ausbildungsdetails • Teilverhältnis • Früheres Bildungsverhältnis • Kommentar
Datenformat	eCH-0260 educationRelationType (Bildungsverhältnis)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Gesendet wird eine Liste der genehmigten Lehrverträge, welche seit der letzten Datenlieferung des Senders an den Empfänger neu hinzugekommen sind und welche im Kanton des Empfängers beschult werden • Falls bereits früher ein Bildungsverhältnis bestanden hat, wird die Identifikationsnummer desselben in der Meldung angegeben.

4.3.2.2. Meldung der Lernenden an die Berufsfachschule (SO2)

Auslösende Ereignisse	Neuer Lehrvertrag wurde empfangen (entweder vom Lehrbetrieb oder vom Lehrortkanton bei ausserkantonaler Beschulung)
Inhalt	Bildungsverhältnis (analog SO1)
Datenformat	eCH-0260 educationRelationType (Bildungsverhältnis)
Transportkanal	sedex oder andere
Rahmenbedingungen	Analog SO1

4.4. Organisation von überbetrieblichen Kursen

4.4.1. Beschreibung Datenaustauschprozess

Im Datenaustauschprozess 4 werden Daten zu Schulhalbtagen und den Lernenden ausgetauscht. Für die Bezeichnung der Meldungen werden die Abkürzungen SD für school days und CO für course organisation verwendet.

Für die Organisation von üK werden neben den Daten der Lernenden auch die Schulhalbtage benötigt. Um die üK zu organisieren, müssen die OdA wissen, welche Lernenden an welchen Halbtagen einer Standardwoche die Berufsfachschule besuchen. Die Berufsfachschulen melden die Schulhalbtage für die Lernenden dem Standortkanton und dieser sendet die Daten bei ausserkantonaler Beschulung an den Lehrortkanton weiter.

Der Lehrortkanton meldet die Daten der Lernenden sowie die Schulhalbtage der für den üK zuständigen OdA.

Bei einigen Berufen oder in einigen Regionen erfolgt der Austausch der Daten der Lernenden über eine zentrale Datenbank (wie bspw. DBLAP2). In diesem Fall übermittelt der Lehrortkanton die Daten an die Datenbank und die OdA kann die Daten in der Datenbank abfragen. In der Antwort von der Datenbank an die OdA werden neben neuen Daten auch Änderungen respektive Abmeldungen von üK übermittelt.

4.4.2. Vorgesehene Meldungen

ID	Meldung	Absender	Empfänger
----	---------	----------	-----------

SD1	Meldung Schulhalbtage an Standortkanton	Berufsfachschule	Standortkanton
SD2	Meldung der Schulhalbtage an Lehrortkanton	Standortkanton	Lehrortkanton
CO1	Meldung der Lernenden an zentrale Datenbank	Lehrortkanton	Zentrale Datenbank
CO2	Meldung der Lernenden an OdA	Lehrortkanton	OdA
CO3	Abfrage Lernende an zentrale Datenbank durch OdA	OdA	Zentrale Datenbank
CO4	Export Daten üK aus zentraler Datenbank	Zentrale Datenbank	OdA

Tabelle 4: Übersicht Meldungen Datenaustauschprozess 4.

4.4.2.1. Meldung Schulhalbtage an Standortkanton (SD1)

Auslösende Ereignisse	Neue Angaben zu Schulhalbtagen Lernende verfügbar
Inhalt	Lernendendaten aus Schulorganisation <ul style="list-style-type: none"> • Identifikator für Bildungsverhältnis • Schulortkanton • Personenidentifikation • E-Mail-Adresse der Berufsfachschule • Lokationscode der liefernden Berufsfachschule • Schuljahr • Klassenbezeichnung • 14 Schulhalbtage
Datenformat	eCH-0260 schoolAttendanceType (Lernendendaten aus Schulorganisation)
Transportkanal	sedex oder andere
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn für eine Lernende Person die Schulhalbtage von mehreren Schuljahren gemeldet werden sollen, können mehrere Meldungen für die gleiche Person gemeldet werden.

4.4.2.2. Meldung der Schulhalbtage an Lehrortkanton (SD2)

Auslösende Ereignisse	Neue Angaben zu Schulhalbtagen Lernende von einem anderen Kanton erhalten zur Weiterleitung an den Lehrortkanton
Inhalt	Lernendendaten aus Schulorganisation (analog SD1)
Datenformat	eCH-0260 schoolAttendanceType (Lernendendaten aus Schulorganisation)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	

4.4.2.3. Meldung der Lernenden an zentrale Datenbank (CO1)

Auslösende Ereignisse	Neue Angaben zum Bildungsverhältnis/Schulhalbtagen für üK-Organisation vorhanden, Meldung an zentrale Datenbank vorgesehen
Inhalt	Erweitertes Bildungsverhältnis <ul style="list-style-type: none"> • Daten zum Bildungsverhältnis (siehe SO1) • Schuljahr • Semester • Schulhalbtage • Klassenbezeichnung
Datenformat	eCH-0260 extendedEducationRelationType (Erweitertes Bildungsverhältnis)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	

4.4.2.4. Meldung der Lernenden an OdA (CO2)

Auslösende Ereignisse	Neue Angaben zum Bildungsverhältnis/Schulhalbtagen für üK-Organisation vorhanden, Meldung an OdA vorgesehen
Inhalt	Erweitertes Bildungsverhältnis (analog CO1)
Datenformat	eCH-0260 extendedEducationRelationType (Erweitertes Bildungsverhältnis)
Transportkanal	sedex, andere
Rahmenbedingungen	

4.4.2.5. Abfrage Lernende an zentrale Datenbank durch OdA (CO3)

Die Abfrage erfolgt über eine Webapplikation bei der zentralen Datenbank. Es gibt keine Vorgaben zu Inhalt, Datenformat und Transportkanal für die Abfragen.

4.4.2.6. Export Daten üK aus zentraler Datenbank (CO4)

Auslösende Ereignisse	Eine Abfrage Lernende durch OdA ist bei einer zentralen Datenbank eingegangen.
Inhalt	Daten zur üK-Organisation aus der zentralen Datenbank: <ul style="list-style-type: none"> • Erweitertes Bildungsverhältnis (analog CO1) • Mutation Personendaten (analog MT2, siehe Kapitel 4.7) • Mutation Bildungsverhältnis (analog MT1) • Abmeldung von einer Organisation (analog MT7) • Auflösung Bildungsverhältnis (analog MT8)
Datenformat	eCH-0260 dbResponseCourseOrganisation (Daten zur üK-Organisation aus der zentralen Datenbank)
Transportkanal	Webapplikation
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Meldung beinhaltet alle seit der letzten Abfrage neu in der Datenbank eingegangenen und für die anfragende Organisation relevanten Änderungen. Dabei kann es sich um neue Bildungsverhältnisse handeln, es werden aber auch Änderungen an Daten von Personen oder Bildungsverhältnissen sowie Abmeldungen und Auflösungen von Bildungsverhältnissen gemeldet. • Es wird empfohlen, täglich mittels einer Meldung CO3 eine Abfrage bei der zentralen Datenbank zu machen.

4.5. Prüfungsorganisation

4.5.1. Beschreibung Datenaustauschprozess

Im Datenaustauschprozess 5 werden Daten zu den Lernenden ausgetauscht. Für die Bezeichnung der Meldungen wird die Abkürzung EO für exam organisation verwendet.

Nach Eingang eines neuen Lehrvertrags meldet der Prüfungskanton die Daten der Lernenden der prüfungsdurchführenden Organisation. Bei innerkantonalen Prüfungen sind Prüfungs- und Lehrortkanton identisch und es erfolgt direkt eine Meldung vom Prüfungskanton an die prüfungsdurchführende Organisation. Bei ausserkantonalen Prüfungen stellt zunächst der Lehrortkanton die Daten dem Prüfungskanton zu und dieser leitet die Daten an die prüfungsdurchführende Organisation weiter.

Ähnlich wie bei der Organisation von üK erfolgt auch hier der Austausch der Daten der Lernenden inklusive Schulhalbtage teilweise über eine zentrale Datenbank. In diesem Fall übermittelt der Lehrortkanton die Daten an die Datenbank und die prüfungsdurchführende Organisation kann die Daten in der Datenbank abfragen. Auch hier sind in der Antwortmeldung von der Datenbank alle Mutationen (An- und Abmeldungen) enthalten.

4.5.2. Vorgesehene Meldungen

ID	Meldung	Absender	Empfänger
EO1	Meldung der Kandidaten an zentrale Datenbank	Lehrortkanton	Zentrale Datenbank
EO2	Meldung der Kandidaten an Prüfungskanton	Lehrortkanton	Prüfungsortkanton
EO3	Meldung der Kandidaten an die Prüfungsorganisation	Prüfungsortkanton	Prüfungsdurchführende Organisation
EO4	Abfrage Kandidaten an zentrale Datenbank	Prüfungsdurchführende Organisation	Zentrale Datenbank
EO5	Export Daten Prüfungsorganisation aus zentraler Datenbank	Zentrale Datenbank	Prüfungsdurchführende Organisation

Tabelle 5: Übersicht Meldungen Datenaustauschprozess 5.

4.5.2.1. Meldung der Kandidaten an zentrale Datenbank (EO1)

Auslösende Ereignisse	Neue Angaben zur Prüfungsorganisation/-anmeldung liegen vor, Meldung der Kandidaten an zentrale Datenbank vorgesehen
Inhalt	Prüfungszuweisung <ul style="list-style-type: none"> • Angabe, ob es sich um eine Zuweisung oder Abmeldung handelt • Identifikator für Bildungsverhältnis • Prüfungsbetrieb • Prüfungsarten • Prüfungselemente • Prüfungsperiode • Prüfungsjahr • Lernende • Kommentar
Datenformat	eCH-0260 examAssignmentType (Prüfungszuweisung)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	

4.5.2.2. Meldung der Kandidaten an Prüfungskanton (EO2)

Auslösende Ereignisse	Neue Angaben zur Prüfungsorganisation/-anmeldung liegen vor, Meldung der Kandidaten an ausserkantonalen Prüfungskanton vorgesehen
Inhalt	Prüfungszuweisung (analog EO1)
Datenformat	eCH-0260 examAssignmentType (Prüfungszuweisung)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	

4.5.2.3. Meldung der Kandidaten an die Prüfungsorganisation (EO3)

Auslösende Ereignisse	Neue Angaben zur Prüfungsorganisation/-anmeldung liegen vor, Meldung der Kandidaten an innerkantonale Prüfungskanton vorgesehen
Inhalt	Prüfungszuweisung (analog EO1)
Datenformat	eCH-0260 examAssignmentType (Prüfungszuweisung)
Transportkanal	sedex, andere
Rahmenbedingungen	

4.5.2.4. Abfrage Kandidaten an zentrale Datenbank (EO4)

Die Abfrage erfolgt über eine Webapplikation bei der zentralen Datenbank. Es gibt keine Vorgaben zu Inhalt, Datenformat und Transportkanal für die Abfragen.

4.5.2.5. Export Daten Prüfungsorganisation aus zentraler Datenbank (EO5)

Auslösende Ereignisse	Eine Abfrage von Kandidaten ist bei einer zentralen Datenbank eingegangen.
Inhalt	Daten zur Prüfungsorganisation aus der zentralen Datenbank: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungszuweisung (analog EO1) • Abmeldung von der Prüfung bei einer Organisation (analog MT7)
Datenformat	eCH-0260 dbResponseExamOrganisation (Daten zur Prüfungsorganisation aus der zentralen Datenbank)
Transportkanal	Webapplikation
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Meldung beinhaltet alle seit der letzten Abfrage neu in der Datenbank eingegangenen und für die anfragende Organisation relevanten Änderungen. Dabei kann es sich um Prüfungszuweisungen oder Abmeldungen handeln.

4.6. Erstellung von EFZ/EBA und Notenausweisen

4.6.1. Beschreibung Datenaustauschprozess

Im Datenaustauschprozess 6 werden Daten zu den Noten ausgetauscht. Für die Bezeichnung der Meldungen wird die Abkürzung GR für grades verwendet.

Zum Abschluss des Qualifikationsverfahrens müssen dem Lehrortkanton für die Erstellung des Zeugnisses alle relevanten Noten bekannt sein. Aus diesem Grund stellen die Notenorte (das heisst die für die Ausstellung der Noten zuständigen Organisationen) die Noten dem zuständigen Kanton (Notenortkanton) zu. Sofern der Notenortkanton nicht dem Lehrortkanton besteht, leitet dieser die Noten weiter an den Lehrortkanton.

Ähnlich wie bei der Prüfungsorganisation erfolgt auch der Austausch der Noten teilweise über eine zentrale Datenbank. In diesem Fall übermittelt der Notenort die Daten an die Datenbank und der Lehrortkanton kann die Daten in der Datenbank abfragen.

Ein Notenort kann eine Berufsfachschule, ein üK bzw. eine OdA, eine Prüfungsorganisation oder ein Lehrort/Lehrbetrieb sein.

4.6.2. Vorgesehene Meldungen

ID	Meldung	Absender	Empfänger
GR1	Meldung Noten an zentrale Datenbank	Notenort	Zentrale Datenbank
GR2	Meldung Noten an Notenortkanton	Notenort	Notenortkanton
GR 3	Meldung Noten an Lehrortkanton	Notenortkanton	Lehrortkanton
GR4	Abfrage Noten an zentrale Datenbank	Lehrortkanton	Zentrale Datenbank
GR5	Export Noten aus zentraler Datenbank	Zentrale Datenbank	Lehrortkanton

Tabelle 6: Übersicht Meldungen Datenaustauschprozess 6.

4.6.2.1. Meldung Noten an zentrale Datenbank (GR1)

Auslösende Ereignisse	Neue Note für QV ist entstanden, Meldung an zentrale Datenbank vorgesehen
Inhalt	QV-Noten <ul style="list-style-type: none"> • Identifikator für Bildungsverhältnis • Prüfungsarten • Prüfungsjahr • Lernende • Prüfungselemente inkl. Noten pro Fach

Datenformat	eCH-0260 QPgradesType (QV-Noten)
Transportkanal	sedex, Webapplikation
Rahmenbedingungen	

4.6.2.2. Meldung Noten an Notenortkanton (GR2)

Auslösende Ereignisse	Neue Note für QV ist entstanden, Meldung an Notenortkanton vorgesehen
Inhalt	QV-Noten (analog GR1)
Datenformat	eCH-0260 QPgradesType (QV-Noten)
Transportkanal	sedex, andere
Rahmenbedingungen	

4.6.2.3. Meldung Noten an Lehrortkanton (GR3)

Auslösende Ereignisse	Meldung Note für Lernenden erhalten, Weiterleitung an Lehrortkanton notwendig
Inhalt	QV-Noten (analog GR1)
Datenformat	eCH-0260 QPgradesType (QV-Noten)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	

4.6.2.4. Abfrage Noten an zentrale Datenbank (GR4)

Die Abfrage erfolgt über eine Webapplikation bei der zentralen Datenbank. Es gibt keine Vorgaben zu Inhalt, Datenformat und Transportkanal für die Abfragen.

4.6.2.5. Export Noten aus zentraler Datenbank (GR5)

Auslösende Ereignisse	Eine Abfrage Noten ist bei einer zentralen Datenbank eingegangen.
Inhalt	QV-Noten (analog GR1)
Datenformat	eCH-0260 QPgradesType (QV-Noten)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	

4.7. Mutationen

4.7.1. Umgang mit Mutationen

Ausserhalb der beschriebenen Datenaustauschprozesse können mittels dedizierter Meldungen verschiedene Mutationen gemeldet werden. Hierbei werden die folgenden Mutationen unterschieden:

- Mutationen von Personendaten: Es können Mutationen mit Daten zu Lernenden oder Berufsbildnern ausgetauscht werden.
- Mutationen von Daten zum Bildungsverhältnis: Bei einer Anpassung des bestehenden Bildungsverhältnisses können die Änderungen übermittelt werden.
- Abmeldungen: Falls eine Anpassung an einem bestehenden Bildungsverhältnis zu einem Wechsel der Schule oder einer Abmeldung von einer Prüfung führt, kann die Abmeldung an die bisherige Schule resp. Prüfungsdurchführende Organisation über eine dedizierte Meldung mitgeteilt werden. Allfällige neue Anmeldungen erfolgen über die beschriebenen Datenaustauschprozesse.

Zusätzlich zu diesen Mutationsmeldungen ist es auch möglich, die Auflösung eines Bildungsverhältnisses zu melden. Hierfür sind eigene Mutationsmeldungen vorgesehen. Die Auflösung kann über die gleiche Meldung allen betroffenen Stellen mitgeteilt werden, im Falle einer Auflösung sind keine zusätzlichen Meldungen (z.B. für die Abmeldung) vorgesehen.

In Prozessen, wo der Austausch von Informationen über eine zentrale Datenbank gemeldet werden, sind alle Mutationen in den Meldungen der Datenaustauschprozesse 4 und 5 enthalten, d.h. bei einer Abfrage an die Datenbank durch eine OdA resp. Prüfungsorganisation werden in der Antwort alle neuen Daten geliefert (siehe Kapitel 4.4.2.6 und 4.5.2.5).

4.7.2. Vorgesehene Meldungen

ID	Meldung	Absender	Empfänger
MT1	Mutation Bildungsverhältnis an Kanton	Lehrortkanton	Schulortkanton / Prüfungsortkanton
MT2	Mutation Personendaten an Kanton	Lehrortkanton	Schulortkanton / Prüfungsortkanton
MT3	Mutation Bildungsverhältnis an zentrale Datenbank	Lehrortkanton	Zentrale Datenbank
MT4	Mutation Personendaten an zentrale Datenbank	Lehrortkanton	Zentrale Datenbank
MT5	Mutation Bildungsverhältnis	Lehrortkanton / Schulortkanton / Prüfungsortkanton	OdA / Berufsfachschule / Prüfungsdurchführende Organisation
MT6	Mutation Personendaten	Lehrortkanton / Schulortkanton / Prüfungsortkanton	OdA / Berufsfachschule / Prüfungsdurchführende Organisation
MT7	Abmeldung von einer Organisation	Schulortkanton / Prüfungsortkanton / Lehrortkanton	Berufsfachschule / Prüfungsdurchführende Organisation / OdA
MT8	Auflösung Bildungsverhältnis an Kanton	Lehrortkanton	Schulortkanton / Prüfungsortkanton
MT9	Auflösung Bildungsverhältnis an zentrale Datenbank	Lehrortkanton	Zentrale Datenbank
MT10	Auflösung Bildungsverhältnis	Lehrortkanton / Schulortkanton	OdA / Berufsfachschule

Tabelle 7: Übersicht Meldungen Datenaustauschprozess 6.

4.7.2.1. Mutation Bildungsverhältnis an Kanton (MT1)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für einen anderen Kanton relevante Änderung an einem bestehenden Bildungsverhältnis
Inhalt	Daten zum Bildungsverhältnis <ul style="list-style-type: none"> • Identifikator für Bildungsverhältnis • Ausbildungsdetails • Teilverhältnis • Mutationsgrund • Kommentar
Datenformat	eCH-0260 mutationEducationRelationType (Mutation Bildungsverhältnis)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Meldung MT1 wird immer zwischen zwei Kantonen über sedex ausgetauscht. • Die Meldung ist nicht für die Auflösung eines Bildungsverhältnisses vorgesehen.

4.7.2.2. Mutation Personendaten an Kanton (MT2)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für einen anderen Kanton relevante Änderung an Personendaten
Inhalt	Daten zu den Personen <ul style="list-style-type: none"> Daten zu Lernenden Personen Daten zu Berufsbildner*innen
Datenformat	eCH-0260 mutationPersonType (Mutation Personendaten)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Mittels MT2 können Mutationen an Daten zu Lernenden Personen oder Berufsbildner*innen gemeldet werden. Die Meldung MT2 wird immer zwischen zwei Kantonen über sedex ausgetauscht.

4.7.2.3. Mutation Bildungsverhältnis an zentrale Datenbank (MT3)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine Änderung an einem bestehenden Bildungsverhältnis, für welches Daten in einer zentralen Datenbank abgelegt sind.
Inhalt	Daten zum Bildungsverhältnis (analog MT1)
Datenformat	eCH-0260 mutationEducationRelationType (Mutation Bildungsverhältnis)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung MT3 wird immer zwischen Kanton und zentraler Datenbank über sedex ausgetauscht. Die Meldung ist nicht für die Auflösung eines Bildungsverhältnisses vorgesehen.

4.7.2.4. Mutation Personendaten an zentrale Datenbank (MT4)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für eine zentrale Datenbank relevante Änderung an Personendaten
Inhalt	Daten zu den Personen (analog MT2)
Datenformat	eCH-0260 mutationPersonType (Mutation Personendaten)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Mittels MT4 können Mutationen an Daten zu Lernenden Personen oder Berufsbildner*innen gemeldet werden. Die Meldung MT4 wird immer zwischen Kanton und zentraler Datenbank über sedex ausgetauscht.

4.7.2.5. Mutation Bildungsverhältnis (MT5)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für eine OdA, Berufsfachschule oder Prüfungsdurchführende Organisation relevante Änderung an einem bestehenden Bildungsverhältnis
Inhalt	Daten zum Bildungsverhältnis (analog MT1)
Datenformat	eCH-0260 mutationEducationRelationType (Mutation Bildungsverhältnis)
Transportkanal	sedex, andere
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung MT5 wird immer zwischen Kanton und einer Drittorganisation ausgetauscht. Die Meldung ist nicht für die Auflösung eines Bildungsverhältnisses vorgesehen.

4.7.2.6. Mutation Personendaten (MT6)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für eine OdA, Berufsfachschule oder Prüfungsdurchführende Organisation relevante Änderung an Personendaten
Inhalt	Daten zu den Personen (analog MT2)
Datenformat	eCH-0260 mutationPersonType (Mutation Personendaten)

Transportkanal	sedex, andere
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Mittels MT6 können Mutationen an Daten zu Lernenden Personen oder Berufsbildner*innen gemeldet werden. Die Meldung MT6 wird immer zwischen Kanton und einer Drittorganisation ausgetauscht.

4.7.2.7. Abmeldung von einer Organisation (MT7)

Auslösende Ereignisse	Aufgrund einer Änderung eines bestehenden Bildungsverhältnisses kommt es zu einer Abmeldung eines resp. einer Lernenden von einer Organisation, d.h. der oder die Lernende wird von einem üK, einer Berufsfachschule oder einer Prüfung abgemeldet.
Inhalt	Abmeldung von einer Organisation: <ul style="list-style-type: none"> Abmeldungsdatum Art der Abmeldung (Grundbildung, BM, üK, Prüfung) Identifikator Kommentar
Datenformat	eCH-0260 deregistrationFromOrganisationType (Abmeldung von einer Organisation)
Transportkanal	sedex, andere
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung MT7 wird immer zwischen Kanton und einer Drittorganisation ausgetauscht. Die Meldung ist nicht für die Auflösung eines Bildungsverhältnisses vorgesehen.

4.7.2.8. Auflösung Bildungsverhältnis an Kanton (MT8)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für einen anderen Kanton relevante Auflösung eines Bildungsverhältnisses
Inhalt	Auflösung Bildungsverhältnis / Lehrvertrag: <ul style="list-style-type: none"> Identifikator für Bildungsverhältnis Angabe, ob ganzes Bildungsverhältnis oder Teilverhältnis aufgelöst wird Teilverhältnisse, welche aufgelöst werden Datum der Auflösung
Datenformat	eCH-0260 terminationEducationRelationType (Auflösung Bildungsverhältnis / Lehrvertrag)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung MT8 wird immer zwischen zwei Kantonen über sedex ausgetauscht.

4.7.2.9. Auflösung Bildungsverhältnis an zentrale Datenbank (MT9)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für eine zentrale Datenbank relevante Auflösung eines Bildungsverhältnisses
Inhalt	Auflösung Bildungsverhältnis / Lehrvertrag (analog MT8)
Datenformat	eCH-0260 terminationEducationRelationType (Auflösung Bildungsverhältnis / Lehrvertrag)
Transportkanal	sedex
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung MT9 wird immer zwischen Kanton und einer zentralen Datenbank über sedex ausgetauscht.

4.7.2.10. Auflösung Bildungsverhältnis (MT10)

Auslösende Ereignisse	Es gibt eine für eine OdA oder Berufsfachschule relevante Auflösung eines Bildungsverhältnisses
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Inhalt	Auflösung Bildungsverhältnis / Lehrvertrag (analog MT8)
Datenformat	eCH-0260 terminationEducationRelationType (Auflösung Bildungsverhältnis / Lehrvertrag)
Transportkanal	sedex, andere
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Meldung MT10 wird immer zwischen Kanton und einer Drittorganisation ausgetauscht.

5. Meldungsspezifikation

Im vorliegenden Kapitel wird die Schnittstelle für den Austausch von Meldungen beschrieben. Die Vorgaben gelten in der Regel für den Austausch über sedex. So nicht sedex verwendet wird, muss die Schnittstelle bilateral geklärt werden.

5.1. Schemaversion

Zu dieser Version des Konzept DA-BB (1.0) gehört das Schema (XSD) der Version 1.0 des Datenstandards für Berufsbildung (eCH-0260).

5.2. Einsatz von sedex

Der Datenaustausch in der Berufsbildung erfolgt was die Kernprozesse, d.h. den Austausch von Meldungen zwischen kantonalen Berufsbildungsämtern angelangt, über die Plattform sedex.

Diese wurde vom Bundesamt für Statistik für die Registerharmonisierung aufgebaut und für weiteren Behördenaustausch freigegeben. Die E-Government-Strategie Schweiz legt sedex als strategische Datenaustauschplattform fest. Sedex hat folgende Eigenschaften:

- End-to-End-Sicherheit (Authentifizierung, Zugriffskontrolle, Vertraulichkeit, Datenintegrität, Datenannahme).
- Die Kommunikation geschieht asynchron analog Briefpost oder E-Mail. Es ist damit nicht sichergestellt, dass die Meldungen in Versandreihenfolge empfangen werden.
- Mittels Versandquittungen wird der Versender über den Status des Versands informiert (erfolgreich oder nicht erfolgreich übermittelt). Der Erhalt der Versandquittung ist aber keine Bestätigung, dass die Meldung vom Empfänger verarbeitet wurde.
- Die Erfahrung der bereits produktiv laufenden Domänen zeigt, dass die sedex-Plattform sehr zuverlässig und stabil ist.

Jeder eigenständige Teilnehmer des DA-BB über sedex muss eine eigene sedex-ID verwenden und entsprechend einen eigenen physischen oder logischen sedex-Anschluss einsetzen. Eigenständige Teilnehmer sind

- die kantonalen Berufsbildungsämter
- diejenigen Berufsfachschulen, welche über sedex Daten zu der beruflichen Bildung mit anderen Teilnehmern austauschen
- diejenigen Organisationen der Arbeitswelt (OdA), welche über sedex Daten zu der beruflichen Bildung mit anderen Teilnehmern austauschen
- allfällige weitere Organisationen, die über sedex Daten zu der beruflichen Bildung austauschen mit anderen Teilnehmern austauschen. Dabei kann es sich insbesondere auch um Datenbanken (z.B. DBLAP2) handeln.

Für den Anschluss an sedex ist der sedex-Adapter in Betrieb zu nehmen. Die Schnittstelle der partizipierenden Anwendungen zum sedex-System besteht für jeden Teilnehmer im Wesentlichen aus drei Verzeichnissen in seinem lokalen Dateisystem. Die Anwendung muss lediglich die zu versen-

denden Meldungen als Dateien in einem Verzeichnis bereitstellen und kann die empfangenen Meldungen wiederum als Dateien aus einem anderen Verzeichnis lesen. Versandquittungen des Systems werden ebenfalls in Form von Dateien bereitgestellt.

Weiterführende Informationen sind im [sedex Client Handbuch des BFS](#) sowie im sedex Betriebsbuch BB 1.01 [4].

5.3. Technische Anwendungsbestimmungen

Der gesamte Datenaustausch berücksichtigt eCH-Standards, wo immer sinnvoll. Folgende Standards kommen zur Anwendung:

- eCH-0058: Schnittstellenstandard Meldungsrahmen (in der Version 5)
- eCH-0090: sedex-Umschlag und -Quittung
- eCH-0260: Datenstandard Berufsbildung

Der eCH-Standard 0090 gibt vor, welche Informationen mitgegeben werden müssen, um Daten über sedex versenden zu können: „Die über die sedex-Plattform ausgetauschten Meldungen bestehen aus einem Umschlag und aus Nutzdaten. Der Umschlag ist ein XML-Dokument, welches die für die korrekte Zustellung einer Meldung erforderlichen Adressierungsinformationen enthält.“ (Zitat aus der Dokumentation des eCH-Standards 0090).

Der eCH-Standard 0058 beschreibt die Informationen für die Verarbeitung der Meldung: „Der Standard eCH-0058 beschränkt sich auf fachliche Definitionen (Elemente, Abläufe, Grundsätze), welche für alle Ereignismeldungen im elektronischen Behördenverkehr Gültigkeit haben. Pro Fachdomäne muss auf Basis des eCH-0058 eine spezifische Implementation des Meldungsrahmens erstellt werden.“ (Zitat aus der Dokumentation des eCH-Standards 0058).

5.3.1. Grundlegender Aufbau der einzelnen Meldungen

Jede einzelne Meldung wird als eigene XML-Datei kodiert und muss einem vorgegebenen Schema entsprechen. Die Meldungen sind XML-Namensräumen der Art

`http://www.sbbk.ch/xmlns/da-bb-[MT]-[SMT]/1`

zugeordnet, wobei [MT] resp. [SMT] für den sedex-Meldungstypen resp. Submeldungstypen steht (siehe Kapitel 5.6) und die letzte Ziffer „1“ für die Version.

Die Meldungen im Datenaustausch BB haben alle den folgenden Aufbau:

```
<message>
  <header>
    <senderId>...</senderId>
    <recipientId>...</recipientId>
    ...
  </header>
  <content>
    <decree>
      <decreeId>...</decreeId>
      <person>...</person>
      ...
    </decree>
  </content>
</message>
```

Dabei enthält das <header>-Element den Meldungsrahmen, der in Kapitel 5.4 beschrieben ist. Dieser Meldungsrahmen ist grundsätzlich für alle in diesem Konzept spezifizierten Meldungen gleich. Ausnahmen sind entsprechend beschrieben.

Das <content>-Element enthält die fachlichen Inhalte der Meldungen. Die zulässige Struktur dieser Inhalte unterscheidet sich je nach Meldung; die entsprechenden Spezifikationen finden sich in Kapitel 4 bzw. dem eCH-Standard eCH-0260.

Der sedex-Adapter prüft den eCH-0090-Umschlag auf Schema-Konformität. Die Korrektheit der Dateninhalte ist vom Sender zu gewährleisten und vom Empfänger zu prüfen.

5.3.2. Schemaprüfung/Validierung

Der Versender von Meldungen im Rahmen von Kernprozessen ist dafür verantwortlich, dass vor dem Versand sämtliche Meldungen (XML) einer Schemaüberprüfung (gemäss XSD) unterzogen werden. Es wird empfohlen, dass die Schemaprüfung auch beim Versand von anderen Meldungen und beim Empfang vorgenommen wird.

5.3.3. Laufnummer

Entsprechend der Anwendungsbestimmung 3.9.1 werden die Meldungen mit einer Laufnummer zur Sortierung beim Empfänger versehen. Die Laufnummer wird bei jeder versendeten Meldung inkrementiert und gibt die Abarbeitungsreihenfolge beim Empfänger vor. Die Laufnummer ist als 64-Bit-Wert vom Typ `xs:unsignedLong` (maximal 18 Dezimalstellen) definiert und wird deshalb nicht überlaufen. Alle sechs Jahre können die Laufnummern nach Bedarf auf 0 zurückgesetzt werden. Die Laufnummer wird im Meldungsrahmen im Element `businessProcessId` (siehe Kapitel 5.3.6) übermittelt.

5.3.4. Verwendung von Sammelmeldungen

Aufgrund des sehr hohen Mengengerüsts werden Einzelmeldungen nicht jeweils sofort einzeln über sedex versendet, sondern gesammelt und höchstens einmal am Tag gemeinsam versendet (sog. Sammelmeldung). Der Meldungsrahmen nach eCH-0058 sieht vor, dass eine solche Sammelmeldung aus einer ZIP-Datei besteht, welche die XML-Dateien enthält, die den Einzelmeldungen entsprechen. Die ZIP-Datei ist flach und enthält keine Unterordner. Jede solche ZIP-Datei wird als Nutzdatenpaket zusammen mit einem einzigen sedex-Umschlag gemäss eCH-0090 an den vorgesehenen Empfänger verschickt.

Sämtliche Meldungen einer Sammelmeldung müssen vom gleichen sedex-Meldungstyp sein und an den gleichen Empfänger gerichtet sein.

Die sedex-Quittung bestätigt dem Sender den Eingang der Sendung beim Empfänger nur auf Ebene Sammelmeldung. Falls der Sender dies auch für jede Einzelmeldung sicherstellen will, muss er über die Zuordnung „Einzelmeldungen zu Sammelmeldungen“ separat Buch führen; dies wird nicht in diesem Konzept behandelt.

5.3.5. Aufbau der sedex-Meldungsdateien

Für den sedex-Versand müssen verschiedene formale Vorgaben eingehalten werden:

- Das sedex-Nutzdatenpaket wird benannt nach dem Schema `data_[XXX].zip`
- Der sedex-Umschlag wird benannt nach dem Schema `envl_[XXX].xml` (mit gleichem Wert für [XXX] wie das Nutzdatenpaket)
- Die XML-Dateien für die Einzelmeldungen werden nach folgendem Schema benannt: **message_[Nummer]-[String].xml** (z.B. `message_32533-KV.xml`)
 - Dabei steht [Nummer] für eine fünfstellige Zahl beginnend mit 00001 die inkrementiert wird. Bei 12 Meldungen wären dies „message_00001-KV.xml“, „message_00002-KV.xml“, ..., „message_00012-KV.xml“. Bei einer einzelnen Meldung heisst diese entsprechend „message_00001-KV.xml“. Der [String] steht für eine beliebige Zeichenkette, die für verschiedene Meldungen innerhalb einer Sammelmeldung unterschiedlich sein kann.
 - Dieses Schema ist auch zu befolgen, wenn die Sammelmeldung nur eine einzige Einzelmeldung enthält

Eine schematische Übersicht über den Aufbau von sedex-Umschlag und des zugehörigen Nutzdatenpakets (Sammelmeldung mit N Einzelmeldungen) ist in Abbildung 2 angegeben.

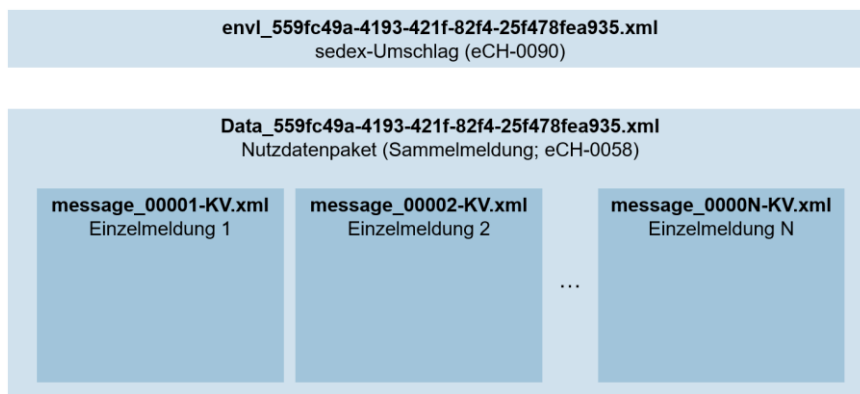


Abbildung 2: Aufbau einer Meldungsdatei

5.3.6. Datenmodell und Referenzierung

Es werden verschiedene Mechanismen zur Identifizierung und Referenzierung im sedex-Datenaustausch angewendet:

- **businessProcessId:** Jeder Datenaustauschprozess muss eine Referenznummer haben. Die Stelle, welche innerhalb des Datenaustauschprozesses die erste Meldung versendet, vergibt die Referenznummer. Bei bestimmten Prozessen dient diese Referenznummer als Laufnummer (siehe Anwendungsbestimmung 5.3.3). Alle zur selben Instanz dieses Datenaustauschprozesses gehörenden weiteren Meldungen (Antworten) müssen dabei diese Referenznummer wiedergeben.
- **messageId:** Jede einzelne Meldung erhält eine Nachrichten-ID. Diese ist im Kontext des Senders zwingend eindeutig.

Zu beachten ist, dass die sedex-Quittung die messageId der Sammelmeldung referenziert, nicht aber diejenigen der in der Sammelmeldung enthaltenen Meldungen.

5.3.7. Adressierung

Grundsätzlich wird immer nur ein einziger Empfänger adressiert.

5.3.8. XML-Formatierung

XML-Kodierung

Die XML-Dateien sind mit dem Zeichensatz UTF-8 zu codieren.

Die XML-Dateien sollen so formatiert werden, dass sie gut menschenlesbar sind und sollen deshalb Zeilenumbrüche und Einrückungen enthalten.

Es werden ausschliesslich folgende fünf XML Escape Sequenzen verwendet:

- " = "
- ' = '
- < = <
- > = >
- & = &

Byte Order Mark (BOM)

Das Byte Order Mark (BOM, Unicode: U+FEFF, UTF-8: EF BB BF) ist ein Steuerzeichen, welches die Byte-Reihenfolge und Kodierungsform in UCS/Unicode-Zeichenketten bezeichnet.

Bei der Verwendung des BOM-Zeichens in UNIX-basierten Systemen können Probleme bei der Verarbeitung auftreten. Da verschiedene Teilnehmer am DA-BB solche Systeme im Einsatz haben, darf das BOM-Zeichen nicht verwendet werden.

5.3.9. Format von Datums- und Zeitangaben

Sämtliche Zeit- und Datumangaben sind in der koordinierten Weltzeit (UTC) anzugeben. Namentlich betrifft dies die Typen xs:dateTime (Datum und Zeit), xs:date (Datum), xs:gYearMonth (Monat und Jahr), xs:gYear (Jahr).

- Das Suffix „Z“ kann dabei verwendet werden (z.B. „2013-10Z“ ist gleichbedeutend zu interpretieren als „2013-10“, gleiches gilt für „2013-08-26T13:39:23Z“ und „2013-08-26T13:39:23“)
- Die Verwendung von Zeitzonekorrekturen ist nicht zulässig (z.B. „2013-10+02:00“ oder „2013-08-26T11:39:23+02:00“ dürfen nicht verwendet werden)

5.3.10. Doppelmeldungen

Doppelmeldungen sind Einzelmeldungen die im System des Empfängers doppelt eingehen. Bei einer doppelt eingehenden Sammelmeldung sind sämtliche darin enthaltenen Einzelmeldungen Doppelmeldungen.

Doppelmeldungen sind vom Empfänger nicht zu verarbeiten. Innerhalb einer Sammelmeldung sind diejenigen Einzelmeldungen zu ignorieren die als doppelt identifiziert werden. Im Falle einer doppelt verschickten Sammelmeldung, werden entsprechend sämtliche Einzelmeldungen ignoriert.

Es wird empfohlen, dass der Sender über das Vorkommen von Doppelmeldungen informiert wird.

5.4. Meldungsrahmen

Die nachstehenden Felder des Meldungsrahmens werden für alle BB-Meldungstypen definiert. Sie bauen auf dem eCH-Standard 0058 Version 4 (Meldungsrahmen) auf und dienen der Adressierung und technischen Verarbeitung der Meldung, enthalten selbst aber keine fachlichen Inhalte.

Element	Typ	Einschränkung Werte	Vorkommen	Bemerkungen
senderId	eCH-0058: participantIdType		1	Sender entsprechend dem separaten Adressierungskonzept
originalSenderId	eCH-0058: participantIdType		0..1	Wird bei Weiterleitungen verwendet. Vgl. Definition der einzelnen Meldungstypen.
declarationLocal Reference	eCH-0058: declarationLocal ReferenceType		0	Keine Verwendung.
recipientId	eCH-0058: participantIdType		1	Empfänger entsprechend dem separaten Adressierungskonzept
messageId	eCH-0058: messageIdType		1	Die messageId muss zusammen mit der senderId eindeutig sein. Versenden mehrere Fachsysteme Meldungen, müssen entsprechende Zahlenbereiche vergeben werden, damit nicht zwei Meldungen die gleiche messageId zugewiesen bekommen. eCH58v4 empfiehlt eine universelle eindeutige Identifikation (UUID) zu verwenden.

referenceMessageld	eCH-0058: messageldType		0..1	Keine Verwendung, wenn es sich um eine neue Meldung (action = «1») oder eine Anfrage (action = «5») handelt. Handelt es sich um eine Antwort (action = «6») wird das Element zwingend gesetzt.
businessProcessId	eCH-0058: businessProcessIdType		1	Aus Sicht der für den Geschäftsfall zuständigen Stelle eindeutige Identifikation des Geschäftsfalls. Die eindeutige Geschäftsfall-ID wird vom Absender bzw. vom ursprünglichen Absender initiiert. Es wird empfohlen, eine UUID (RFC 4122) zu verwenden.
ourBusinessReferenceId	eCH-0058: businessReferenceIdType		0	Keine Verwendung.
yourBusinessReferenceId	eCH-0058: businessReferenceIdType		0	Keine Verwendung.
uniqueIdBusinessTransaction	eCH-0058: uniqueIdBusinessTransactionType		0	Keine Verwendung.
messageType	eCH-0058: messageTypeType	xxxx	1	Der messageType wird vom Domänenverantwortlichen der sedex Domäne für alle Meldungen innerhalb der Domäne vergeben. Dabei können Meldungen gruppiert und über den subMessageType im Meldungsrahmen verfeinert definiert werden.
subMessageType	eCH-0058: subMessageTypeType	xxxxxx	1	Möglichkeit, den messageType zu verfeinern, z.B. durch Gruppierung von Meldungen unter einem messageType.
sendingApplication	eCH-0058: sendingApplicationType		1	Identifikation der Anwendung, welche die Meldung aufbereitet hat. Setzt sich zusammen aus den zwingend zu liefernden Elementen: <ul style="list-style-type: none"> • manufacturer – xs:token: Firmenbezeichnung des Herstellers der Anwendung • product – xs:token: Bezeichnung / Produktname der Anwendung • productVersion –xs: token: Produktversion der Anwendung
partialDelivery	eCH-0058: partialDeliveryType		0	Keine Verwendung.
subject	eCH-0058: subjectType		1	Wird beim Versand erzeugt: Name des Meldungstyps in Englisch
comment	eCH-0058: commentType		0	Keine Verwendung.
messageDate	eCH-0058: messageDateType		1	Datum, an welchem die Meldung generiert wurde.

initialMessageDate	eCH-0058: messageDateType		0..1	Wird bei Weiterleitungen verwendet. Vgl. Definition der einzelnen Meldungstypen.
eventDate	eCH-0058: eventDateType		0	Keine Verwendung.
modificationDate	eCH-0058: eventDateType		0	Keine Verwendung.
action	eCH-0058: actionType	«1», «5», «6», «10»	1	1 = Neue Nachricht 5 = Anfrage 6 = Antwort 10 = Weiterleitung
testDeliveryFlag	eCH-0058: testDeliveryFlag Type	true/false	1	Ermöglicht die Markierung von Testlieferungen. Durch eine Triage muss verhindert werden, dass diese Meldungen in die Fachapplikation gelangen. <ul style="list-style-type: none"> • true = «ja» (Testlieferung) • false = «nein» (default)
responseExpected	eCH-0058:response ExpectedType	false	1	Angabe, ob der Absender eine fachliche Quittung erwartet. Es werden keine fachlichen Quittungen verwendet.
businessCaseClosed	eCH-0058: businessCase ClosedType	true/false	1	Angabe, ob der Geschäftsfall mit der Meldung abgeschlossen wurde, oder nicht. true = «ja» – der Geschäftsfall ist abgeschlossen false = «nein» – der Geschäftsfall ist nicht abgeschlossen

5.5. Bestimmungen zum Meldungsinhalt

Im folgenden Kapitel finden sich fachliche Hinweise zur Verwendung von einzelnen Feldern und Types des eCH-Datenstandards Berufsbildung eCH-0260. Referenzen auf konkrete XML-Types und Felder sind kursiv dargestellt. Die Reihenfolge der Bestimmungen richtet sich nach der Reihenfolge der Hauptelemente im eCH-Standard.

5.5.1. Daten zu offenen Lehrstellen (*apprenticeshipPlaceType*)

5.5.1.1. E-Mail und URL des Bewerbungskontakts

Bei der E-Mail-Adresse und der URL im Bewerbungskontakt (*applicationContact*) handelt es sich um allgemeine Adressen im Zusammenhang mit der Bewerbung (bspw. der HR-Abteilung). Diese können von der E-Mail-Adresse bzw. der URL in der *apprenticeshipPosting* (*urlOnlineApplication* und *emailOnlineApplication* innerhalb des *apprenticeshipType*) abweichen; dabei handelt es sich um die Adressen, an welche die tatsächliche Bewerbung adressiert werden muss.

5.5.1.2. Online-Bewerbung

Falls das ausschreibende Unternehmen Bewerbungen über ein Bewerbungsportal entgegennimmt, kann im Element *apprenticeshipPosting* dessen URL und/oder dessen Mail-Adresse angegeben werden. Über das Element *onlineApplications* (*onlineApplicationsType*) wird gesteuert, welche Angaben zur Bewerbungsadresse dann auf Lehrstellenportalen tatsächlich publiziert werden sollen.

Es ist damit bspw. möglich, eine Postadresse zu liefern, diese aber auf Lehrstellenportalen nicht anzeigen zu lassen.

5.5.1.3. Lehrbeginn

Innerhalb des *apprenticeshipPlaceType* können gleichzeitig offene Lehrstellen für zwei Jahre geliefert werden (im Element *apprenticeshipPosting* bzw. dem *apprenticeshipType* kann das *startYear* angegeben werden). Auf Lehrstellenportalen können so jeweils während einer Übergangsfrist (ca. Mitte August – Ende Oktober) gleichzeitig Lehrstellen für zwei Lehrjahre publiziert werden (für das bereits begonnene Jahr + für das folgende Jahr). Ausserhalb dieser Übergangszeit sollen nur Lehrstellen für das folgende Jahr publiziert werden.

5.5.1.4. Bewerbungsfrist

Die *applicationDeadline* im *apprenticeshipType* ist eine vom ausschreibenden Unternehmen gesetzte Frist für die Annahme von Bewerbungen. Lehrstellen sollen auf Lehrstellenportalen nur bis zu diesem Datum angezeigt werden.

5.5.1.5. Betriebliche Ausbildungssprache

Es können ein oder mehrere betriebliche Ausbildungssprachen im Feld *language* des *apprenticeshipType* definiert werden. Wird keine Sprache geliefert, gilt die Korrespondenzsprache des Lehrorts als Ausbildungssprache.

Anwendungsfälle sind einerseits Lehrorte in zweisprachigen Regionen, andererseits mehrsprachig geführte (internationale) Unternehmen.

5.5.2. Daten zum Schulbesuch (*educationRelationType*, *extendedEducationRelationType*)

5.5.2.1. Berufsfachschule

Für jedes Teilverhältnis (Element *contractPart* bzw. *contratPartType*) können im Element *school* 0 bis 4 Berufsfachschulen mitgegeben werden (die Berufsfachschule muss immer auf Ebene des Teilverhältnisses definiert werden, nie auf Ebene des übergeordneten Bildungsverhältnisses). Die hauptsächliche Berufsfachschule (Unterricht in Berufskunde) wird als erstes Element gesendet. Die Schule, an der BM1-Unterricht besucht wird, wird im Element *schoolKind* als BM-Schule bezeichnet (vgl. *schoolKindType*). Falls die hauptsächliche Berufsfachschule und die BM-Schule identisch sind, sollen 2 identische Records geliefert werden (mit der Unterscheidung im Element *schoolKind*). Die restlichen 2 Elemente können nach Bedarf für weitere beteiligte Schulen verwendet werden.

Für Bildungsverhältnisse ohne Schulbesuch oder mit unbekannter Schule sind in der Codeliste Berufsfachschulen spezifische Codes („fiktive Berufsfachschulen“) definiert, die in diesem Fall geliefert werden können. Dies betrifft u.a. Personen im Qualifikationsverfahren nach Art. 31/Art. 32 BBV oder Repetenten ohne Schulbesuch.

5.5.2.2. Schuljahrdetails

Im *extendedEducationRelationType* können im Element *schoolYearDetails* weitere Informationen zum Schulbesuch gesendet werden, welche insbesondere für die üK-Organisationen relevant sind (Schulhalbtage, Klassenbezeichnung und persönliche E-Mail-Adresse des Lernenden an der Schule).

5.5.2.3. Identifikation Lehrort

Der Lehrort/Lehrbetrieb wird (wie die Berufsfachschule) immer im Rahmen eines Teilverhältnisses (*contractPartType*) definiert. Dafür vorgesehen ist das Element *educationContract*, welches wiederum im Element *hostCompany* den Lehrort definieren kann. Das Feld *hostCompanyId* im Element *hostCompanyType* ist dabei der kantonale LBX-Code des Lehrorts.

Bei Bildungsverhältnissen ohne tatsächlichen Vertrag (z.B. Art. 32) muss kein *educationContract* mitgeliefert werden (d.h. im Gegensatz zum früheren Austausch unter den Datenaustauschrichtlinien entfällt die Pflicht, für diese Fälle fiktive Lehrorte zu definieren).

5.5.2.4. Datumsfelder

Bezeichnung	Type	Bedeutung
beginDate	educationDetailsType	Kalenderdatum für den Beginn des aktuellen Bildungsverhältnisses
endDate	educationDetailsType	Kalenderdatum für das Ende des aktuellen Bildungsverhältnisses
originalTraining-Start	educationDetailsType	Kalenderdatum für den Beginn des ersten Bildungsverhältnisses, aus dem Ergebnisse für die Bewertung des angestrebten Bildungsziels direkt relevant sind (bei Teil-/Fortsetzungsverhältnissen Beginn des ursprünglichen/ersten Bildungsverhältnisses)
examYear	educationDetailsType	Kalenderjahr (4-stellig) in dem der Abschluss des Qualifikationsverfahrens zum Zeitpunkt der Datenlieferung vorgesehen ist. Wird im Fall von freiwilligen Repetitionen und bei Wiederholungen des Qualifikationsverfahrens geändert.

5.5.2.5. Berufsbildner / hauptverantwortliche Berufsbildner

Pro Teilverhältnis (*contractPartType*) muss im Element *educationContract* ein Berufsbildner übermittelt werden (*VETtrainer*). Im *VETtrainerType* muss angegeben werden, um welche Art von Berufsbildner es sich dabei handelt (siehe *VETtrainerRoleId*). Wichtig: Pro Lehrort und Beruf (d.h. pro Bildungsbewilligung) muss – wenn es mehrere Berufsbildner gibt – immer genau einer die Rolle «hauptverantwortlicher Berufsbildner» haben. Es muss in den Liefersystemen (i.d.R. kantonale Fachapplikationen) auf Ebene der Datenstrukturen (Bildungsbewilligungen) sichergestellt werden, dass diese Restriktion eingehalten werden. Eine Prüfung auf Ebene XML-Schema ist nicht möglich.

5.5.2.6. Auflösung Bildungsverhältnis

Falls ein gesamtes Bildungsverhältnis aufgelöst wird, kann dafür der *terminationEducationRelationType* verwendet werden. Das Element *contractTerminationDate* bezeichnet das Datum, an dem das Bildungsverhältnis vom Kanton vorzeitig aufgelöst wurde resp. wird. Das Bildungsverhältnis ist beendet, aber die lernende Person kann unter Umständen während einer gewissen Zeit weiterhin den Schul- und üK-Unterricht besuchen oder das QV absolvieren. Der Auflösungsgrund wird nicht übermittelt (Datenschutz).

Eine Annullation, d.h. die Situation, dass das gemeldete Lehrverhältnis nie in dieser Form angetreten wird, wird gleich behandelt wie eine Auflösung.

5.5.3. Prüfungszuweisung (*examAssignmentType*)

5.5.3.1. Prüfungsbetrieb

Im Element *examCompany* kann der Lehrort angegeben werden, in welchem eine Prüfung abgelegt wird. Ein solcher Prüfungsbetrieb kann auch existieren im Falle eines Bildungsverhältnisses, welches ansonsten keinen betrieblichen Lehrort hat (bspw. Art. 32).

5.6. Meldungstypen und Submeldungstypen

Folgende sedex-Meldungstypen (messageType) werden verwendet:

Hinweis: die Nummern der sedex messagetypes werden noch festgelegt und im Konzept ergänzt.

Prozess	Meldung	messageType	Typ des Elements unterhalb Content (Vorkommen: 1...n)
1	AP2	tbd	apprenticeshipPlaceType
	VA1	tbd	VETaccreditationType
	VA2	tbd	VETaccreditaionTerminationType
2	CF1	tbd	contractFormType
3	SO1	tbd	educationRelationType
	SO2	tbd	educationRelationType
4	SD1	tbd	schoolAttendanceType
	SD2	tbd	schoolAttendanceType
	CO1	tbd	extendedEducationRelationType
	CO2	tbd	extendedEducationRelationType
	EO1	tbd	examAssignmentType
5	EO2	tbd	examAssignmentType
	EO3	tbd	examAssignmentType
	GR1	tbd	QPgradesType
6	GR2	tbd	QPgradesType
	GR3	tbd	QPgradesType
	GR4	tbd	QPgradesType
	MT1	tbd	mutationEducationRelationType
7	MT2	tbd	mutationPersonType
	MT3	tbd	mutationEducationRelationType
	MT4	tbd	mutationPersonType
	MT5	tbd	mutationEducationRelationType
	MT6	tbd	mutationPersonType
	MT7	tbd	deregistrationFromOrganisationType
	MT8	tbd	terminationEducationRelationType
	MT9	tbd	terminationEducationRelationType
	MT10	tbd	terminationEducationRelationType

Für die täglichen/ordentlichen Meldungen wird der Submessagetype BBSMT001 verwendet. Für Gesamtbestandsmeldungen (siehe Kapitel 3.11) ist der Submessagetype BBSMT002 zu verwenden.

A. Anhang

A.1. Übersicht Meldungen