



Identifikation von Ereignissen im öV Schweiz

Systemaufgaben Kundeninformation

Status	Binding
Letzte Änderung	Mittwoch, 12. Mai 2021
Copyright	CC-BY-SA (http://www.creativecommons.ch/)
URL	https://transportdatamanagement.ch/de/standards/
Übersetzung	Bei Widersprüchen zwischen den verschiedenen Sprachversionen gilt die deutsche Version als die verbindliche.

Änderungsnachweis

Version	Status	Änderung	durch	gültig ab
V0.1	Draft	Initial draft	Rich Lutz	14.12.2020
V0.3	Draft	Input Pilot	Rich Lutz	21.01.2021
V0.9	Review	Input Pilot/Translation	Rich Lutz	25.03.2021
V1.0	In Kraft gesetzt	Management Board SKI	rdl	12.05.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Prinzipien.....	3
1.2	Begriffe.....	4
1.2.1	Systeme	4
1.2.2	Ereignis.....	4
2	Spezifikation	4
2.1	Syntax	4
2.1.1	Country & Authority	5
2.1.2	IDName	5
2.1.3	AdminOrg	5
2.1.4	InternalID	5
2.2	Restriktionen	5
2.2.1	Zeichenlängen	5
2.2.2	Vollständigkeit	5
2.2.3	Eindeutig	5
2.2.4	Nicht sprechend	6
2.3	Beispiele.....	6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fiktives Beispiel einer vereinfachten Architektur.....	4
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: SSTID Beispiele.....	6
---------------------------------	---

Dokumentationsverzeichnis

- [1] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Standards - Swiss Identification for Public Transport (SID4PT),» 2019. [Online]. Available: <https://transportdatamanagement.ch/de/standards/>. [Zugriff am Februar 2020].
- [2] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Standards - VDV736 Global architecture,» 2020. [Online]. Available: <https://transportdatamanagement.ch/de/standards/>. [Zugriff am Dezember 2020].
- [3] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Standards - Swiss Business Organisation (SBOID),» [Online]. Available: <https://transportdatamanagement.ch/de/standards/>. [Zugriff am Dezember 2020].

1 Einleitung

Das vorliegende Dokument dient zur Spezifikation der Identifikation von Ereignissen. Fachliche Vorgaben, wie Prozesse, Datenmodellierung oder Business Rules werden im vorliegenden Dokument nur am Rande gestreift. Diese Vorgaben werden aktuell (2020/2021) parallel im Rahmen eines Proof of concept (PoC) erarbeitet. Deshalb werden Annahmen getroffen, um darauf die Syntax der Identifikation (ID) aufzubauen.

1.1 Prinzipien

Folgende Voraussetzungen werden angenommen:

- Das Ereignis wird im VDV736 über die sogenannte `SituationNumber` identifiziert.
- Pro Ereignis gibt es eine ID: Jedes Ereignis hat eine eindeutige Identifikation, die sich nicht mehr ändert. Ausserdem erhält jedes neue Ereignis eine neue eindeutige ID.
- Eine Aktualisierung zu einem bestehenden Ereignis wird durch eine neue Meldung mit der gleichen SSTID übertragen. Die Unterscheidung erfolgt nicht über die SSTID, sondern über eine separate Versionsnummer (hier ist gegenwärtig noch unklar, über welche Elemente die Versionierung erfolgen soll).
- Werden pro Ereignis zufälligerweise mehrere ID vergeben, dann muss die Auflösung anderweitig und nicht mittels ID sichergestellt werden. Dies gilt für die beide folgenden Szenarien gleichermaßen:
 - Zwei oder mehr Ereignis-ID für dasselbe Ereignis innerhalb desselben Systems (TU) vergeben. Dies passiert beispielsweise, wenn mehrere Erfassende unabhängig voneinander im selben System arbeiten und dasselbe Ereignis erfassen. Hier gibt es beispielsweise Systeme, die Dupletten erkennen und den Erfassenden darauf aufmerksam machen.
 - Zwei oder mehr Ereignis-ID für dasselbe Ereignis unabhängig von verschiedenen Systemen (TU) vergeben. Analog zum vorangegangenen Szenario ist es sogar wahrscheinlicher, dass verschiedene Erfassende eine Meldung zum selben Ereignis eingeben. In einem solchen Fall existieren zwei ID, die prozessual gehandhabt werden müssen.
- Es können zu einem bestehenden Ereignis zusätzliche abgeleitete Ereignisse erfasst werden. Dann fungiert ein Ereignis als Hauptereignis und hat eine oder mehrere Unterereignisse. Die Kennzeichnung von Haupt- und Unterereignissen erfolgt nicht über die SSTID, d.h. jedes dieser Ereignisse erhält eine eigene, unabhängige SSTID (falls das Unterereignis durch ein anderes System erzeugt wird, sogar mit einer anderen SAID). Die Referenz auf das Hauptereignis erfolgt anhand eines separaten Elementes (hier ist gegenwärtig noch unklar, über welche Elemente diese Hierarchisierung erfolgen soll).
- Denn der Prozess ist einfach und linear, d.h. die regionale Ereignismanagement-, bzw. TU-Systeme vergeben unabhängig jeweils eine ID.
- Die ID bildet keine Hierarchie der Ereignisse (Verschachtelung/Parent-Child) ab, d.h. es gibt beispielsweise kein Hauptereignis mit dazugehörigen Unterereignisse, die über die ID abgebildet werden.
- Bei der ID wird keine Unterscheidung gemacht aufgrund der Art eines Ereignisses (geplantes Ereignis, ungeplantes Ereignis usw.)
- Die ID basiert auf der SID4PT [1].

1.2 Begriffe

1.2.1 Systeme

In der Abbildung 1 ist eine vereinfachte Architektur eines Ereignismanagement-Ökosystems dargestellt. Details dazu finden sich hier [2]. Wichtig in diesem Dokument sind die beiden Quellen, aus denen ein Ereignis entstehen kann: Das **regionale Ereignismanagement** und das **TU System**, sowie die Direkteingabe ins zentrale System. Diese beiden Quellen sind Urheber für die SSTID, wie im vorliegenden Dokument weiter unten ausgeführt wird.

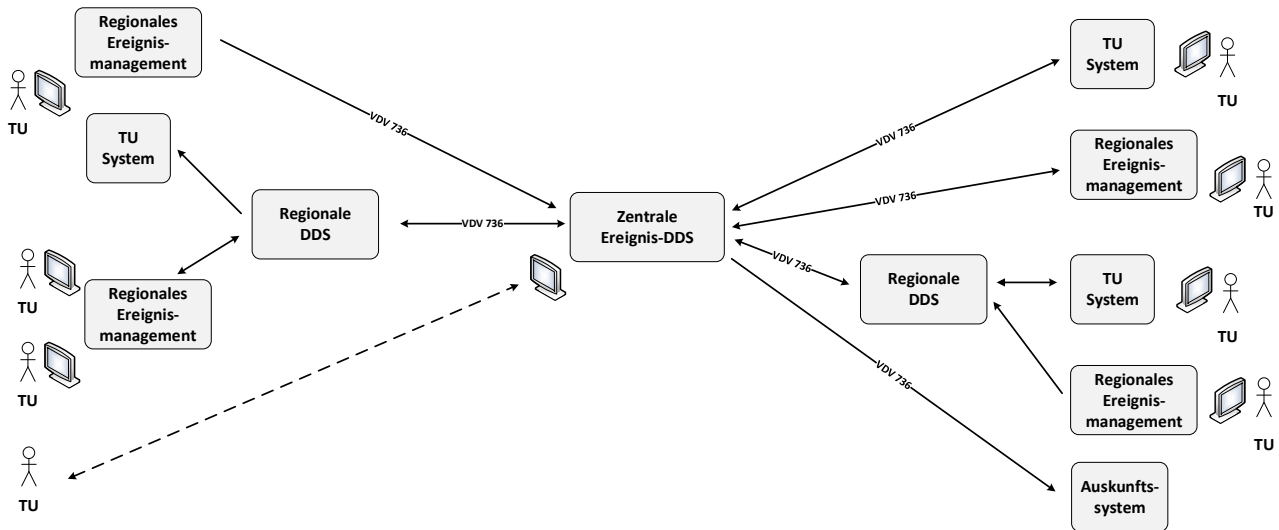


Abbildung 1: Fiktives Beispiel einer vereinfachten Architektur.

1.2.2 Ereignis

Grundsätzlich ist eine Abweichung zum publizierten Fahrplan aus Sicht des Fahrgastes ein Ereignis. Allerdings ist im vorliegenden Zusammenhang eine Zusatzinformation zu einem Ereignis gemeint. Es werden zwei Formen des Ereignisses unterschieden:

- *Ungeplantes Ereignis*: Ein im Voraus nicht bekanntes Ereignis, wie eine Strassensperrung wegen Unfall, Umleitung wegen defekter Infrastruktur, Sperrung von Gebieten, wetterbedingte Probleme im Fahrbetrieb etc.
- *Geplantes Ereignis*: Im Voraus bekannte Ereignisse, wie Einschränkungen durch Anlässe oder Baustellen.

2 Spezifikation

Während im vorangegangenen Kapitel der Fokus auf gewissen Rahmenbedingungen lag, geht es in diesem Kapitel um die Spezifikation der Identifikatoren. Konkret um die Swiss Situation ID (SSTID).

2.1 Syntax

Nachfolgend wird die Syntax der Swiss Situation ID beschrieben, wie sie von jedem Quellsystem (vgl. Kapitel 1.2) vergeben werden muss. Der Aufbau der SSTID orientiert sich an der Swiss ID for Public Transport (SID4PT [1]):

<Country>:<Authority>:<IDName>:[<AdminOrg>:]<InternalID>

2.1.1 Country & Authority

Die beiden ersten Elemente sind schon vorgegeben:

<Country> = ch

<Authority> = 1

ch:1:<IDName>:[<AdminOrg>:]<InternalID>

2.1.2 IDName

Der <IDName> leitet sich vom 5-stelligen Akronym ab, also wird hier fix 'sstd' verwendet:

ch:1:sstd:[<AdminOrg>:]<InternalID>

2.1.3 AdminOrg

Da die SSTID dezentral durch ein regionales Ereignismanagement-, bzw. TU-Systeme vergeben wird (Kapitel 1.2), müssen diese Quellen durch die Verwendung der <AdminOrg> differenziert werden. Dies wird durch die Verwendung der Swiss Administration ID (SAID) aus DiDok sichergestellt [3]. Diese SAID kann einem Transportunternehmen, einer DDS, einem Konsortium oder sogar einem spezifischen System entsprechen. Es sollte pro Ereignismanagement-, bzw. TU-System fix sein.

Hier am Beispiel der VBZ mit der SAID = 100648:

ch:1:sstd:100648:<InternalID>

2.1.4 InternalID

Die <InternalID> wird pro Quellsystem (Kapitel 1.2) vergeben und ist durch dieses frei definierbar. Die einzigen Restriktion finden sich im nachfolgenden Kapitel, wobei nicht alle für die <InternalID> relevant sind.

2.2 Restriktionen

Zusätzlich zur Syntax im vorangegangenen Kapitel unterliegt die SSTID noch gewissen Restriktionen die nachfolgend ausgeführt werden.

2.2.1 Zeichenlängen

Die SSTID, inkl. aller Schlüsselemente muss aus dem Zeichensatz bestehen, der in der SID4PT [1] definiert ist. Sie hat eine maximale Zeichenlänge von 128. Da das Element <AdminOrg> (= SAID) maximal 21 Zeichen lang sein kann, ergibt sich für die <InternalID> somit eine Maximallänge von 95 Zeichen.

2.2.2 Vollständigkeit

Die SSTID wird immer als Ganzes übermittelt, d.h. es werden nicht Teile der ID übermittelt (z.B. eine Geschäftsorganisation und separat eine <InternalID>), die dann zusammengesetzt werden müssen. Innerhalb des regionalen Ereignismanagement-, bzw. TU-System (Kapitel 1.2) kann zwar die <InternalID> ohne Präfix verwendet werden, sobald aber das Ereignis das Quellsystem verlässt wird die SSTID übermittelt und nur noch mit dieser gearbeitet.

2.2.3 Eindeutig

Die ID ist eineindeutig, d.h. anhand der Syntax (Kapitel 2.1) wird die Eineindeutigkeit sichergestellt. Grundsätzlich bedeutet die Syntax nichts anderes, als dass das mit der <AdminOrg> definierte regionale Ereignismanagement-, bzw. TU-System über das jeweilige eigene Quellsystem und über die Zeit eine eindeutige <InternalID> vergeben muss.

2.2.4 Nicht sprechend

Die Syntax dient zur Sicherstellung der Eindeutigkeit. Sie dient nicht dazu irgendetwas zu interpretieren, d.h. sie ist nicht sprechend. Grundsätzlich ist es jedem regionalen Ereignismanagement-, bzw. TU-System überlassen, ob es die <InternalID> sprechend definiert. Es gibt aber keine Vorgaben für die Syntax der <InternalID>, die grundsätzlich gelten.

Ausserdem muss die SAID in der SSTID nicht mit der SAID in anderen SID4PT (z.B. SJYID) oder mit Datenfeldern (z.B. `Owner Ref` oder `ParticipantRef`) korrespondieren.

2.3 Beispiele

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden fiktive Beispiele aufgeführt, wie die Swiss Situation ID gebildet werden könnte.

Tabelle 1: SSTID Beispiele.

SSTID	Beschreibung
ch:1:sstid:1:000000000001	Eine durch das EMS der SKI (SAID = 1) vergebene SSTID
ch:1:sstid:100602:5f99291319b102239c2d910c	Eine durch Postauto (SAID = 100602) vergebene ID im Feld <code>SituationNumber</code>
ch:1:sstid:100001:2195003542875	Eine durch die SBB vergebene Swiss Situation ID
ch:1:sstid:100626:000000000001	Durch die Bernmobil vergebene SSTID
ch:1:sstid:100619:1	Durch die VBL in der <code>SituationNumber</code> abgefüllte SSTID
ch:1:sstid:100648:12345	Die eine Möglichkeit der VBZ (SAID = 100648) für eine SSTID
ch:1:sstid:101130:12345	Die andere Möglichkeit der VBZ (SAID = 101130) für eine SSTID