



# Identifikation von Ereignissen im öV Schweiz

## Systemaufgaben Kundeninformation

1

Status	Review
Letzte Änderung	Dienstag, 23. März 2021
Copyright	CC-BY-SA ( <a href="http://www.creativecommons.ch/">http://www.creativecommons.ch/</a> )
URL	<a href="https://transportdatamanagement.ch/de/standards/">https://transportdatamanagement.ch/de/standards/</a>
Übersetzung	Bei Widersprüchen zwischen den verschiedenen Sprachversionen gilt die deutsche Version als die verbindliche.

2

3

## Änderungsnachweis

4

5

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

6

7

8	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
9	<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
10	1.1 Annahmen.....	3
11	1.2 Begriffe.....	4
12	<b>2 Spezifikation</b> .....	<b>4</b>
13	2.1 Syntax.....	4
14	2.1.1 Country & Authority.....	5
15	2.1.2 IDName.....	5
16	2.1.3 AdminOrg.....	5
17	2.1.4 InternalID.....	5
18	2.2 Restriktionen.....	5
19	2.2.1 Zeichenlängen.....	5
20	2.2.2 Kein Flickwerk.....	5
21	2.2.3 Eindeutig.....	5
22	2.2.4 Nicht sprechend.....	6
23	2.3 Beispiele.....	6

24

## 25 **Abbildungsverzeichnis**

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

27

## 28 **Tabellenverzeichnis**

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

30

## 31 **Dokumentationsverzeichnis**

32

[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].

33

34

# 35 1 Einleitung

36 Das vorliegende Dokument dient zur Spezifikation der Identifikation von Ereignissen. Fachliche  
37 Vorgaben, wie Prozesse, Datenmodellierung oder Business Rules werden im vorliegenden Doku-  
38 ment nur am Rande gestreift. Diese Vorgaben werden aktuell (2020/2021) parallel im Rahmen ei-  
39 nes Proof of concept (PoC) erarbeitet. Deshalb werden Annahmen getroffen, um darauf die Syn-  
40 tax der Identifikation (ID) aufzubauen.

## 41 1.1 Annahmen

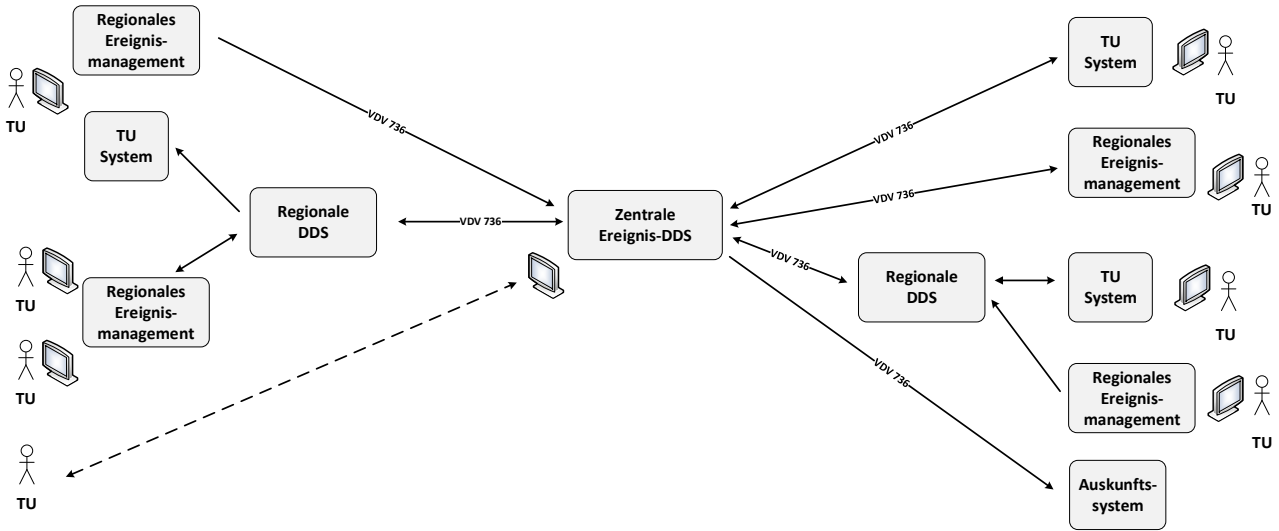
42 Folgende Voraussetzungen werden angenommen:

- 43 • Das Ereignis wird im VDV736 über die sogenannte `SituationNumber` identifiziert.
- 44 • Pro Ereignis gibt es eine ID: Jedes Ereignis hat eine eindeutige Identifikation, die sich  
45 nicht mehr ändert. Ausserdem erhält jedes neue Ereignis eine neue eindeutige ID.
- 46 • Eine Aktualisierung zu einem bestehenden Ereignis wird durch eine neue Meldung mit der  
47 gleichen SSTID übertragen. Die Unterscheidung erfolgt nicht über die SSTID, sondern über  
48 eine separate Versionsnummer (hier ist gegenwärtig noch unklar, über welche Elemente  
49 die Versionierung erfolgen soll).
- 50 • Werden pro Ereignis zufälligerweise mehrere ID vergeben, dann muss die Auflösung an-  
51 derweitig und nicht mittels ID sichergestellt werden. Dies gilt für die beide folgenden Sze-  
52 narien gleichermaßen:
  - 53 • Zwei oder mehr Ereignis-ID für dasselbe Ereignis innerhalb desselben Systems (TU) verge-  
54 ben. Dies passiert beispielsweise, wenn mehrere Erfassende unabhängig voneinander im  
55 selben System arbeiten und dasselbe Ereignis erfassen. Hier gibt es beispielsweise Sys-  
56 teme, die Dupletten erkennen und den Erfassenden darauf aufmerksam machen.
  - 57 • Zwei oder mehr Ereignis-ID für dasselbe Ereignis unabhängig von verschiedenen Syste-  
58 men (TU) vergeben. Analog zum vorangegangenen Szenario ist es sogar wahrscheinlicher,  
59 dass verschiedene Erfassende eine Meldung zum selben Ereignis eingeben. In einem sol-  
60 chen Fall existieren zwei ID, die prozessual gehandhabt werden müssen.
- 61 • Es können zu einem bestehenden Ereignis zusätzliche abgeleitete Ereignisse erfasst wer-  
62 den. Dann fungiert ein Ereignis als Hauptereignis und hat eine oder mehrere Unterereig-  
63 nisse. Die Kennzeichnung von Haupt- und Unterereignissen erfolgt nicht über die SSTID,  
64 d.h. jedes dieser Ereignisse erhält eine eigene, unabhängige SSTID (falls das Unterereignis  
65 durch ein anderes System erzeugt wird, sogar mit einer anderen SAID). Die Referenz auf  
66 das Hauptereignis erfolgt anhand eines separaten Elementes (hier ist gegenwärtig noch  
67 unklar, über welche Elemente diese Hierarchisierung erfolgen soll).
- 68 • Denn der Prozess ist einfach und linear, d.h. die regionale Ereignismanagement-, bzw. TU-  
69 Systeme vergeben unabhängig jeweils eine ID.
- 70 • Die ID bildet keine Hierarchie der Ereignisse (Verschachtelung/Parent-Child) ab, d.h. es  
71 gibt beispielsweise kein Hauptereignis mit dazugehörigen Unterereignisse, die über die ID  
72 abgebildet werden.
- 73 • Bei der ID wird keine Unterscheidung gemacht aufgrund der Art eines Ereignisses (geplan-  
74 tes Ereignis, ungeplantes Ereignis usw.)
- 75 • Die ID basiert auf der SID4PT [1].

76 **1.2 Begriffe**

77 **1.2.1 Systeme**

78 In der Abbildung 1 ist eine vereinfachte Architektur eines Ereignismanagement-Ökosystems dar-  
79 gestellt. Details dazu finden sich hier [2]. Wichtig in diesem Dokument sind die beiden Quellen,  
80 aus denen ein Ereignis entstehen kann: Das **regionale Ereignismanagement** und das **TU Sys-**  
81 **tem**. Diese beiden Quellen sind Urheber für die SSTID, wie im vorliegenden Dokument weiter un-  
82 ten ausgeführt wird.



83  
84 *Abbildung 1: Fiktives Beispiel einer vereinfachten Architektur.*

85 **1.2.2 Ereignis**

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

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

94 **2 Spezifikation**

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

98 **2.1 Syntax**

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

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

103 **2.1.1 Country & Authority**

104 Die beiden ersten Elemente sind schon vorgegeben:

105 <Country> = ch

106 <Authority> = 1

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

108 **2.1.2 IDName**

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

110 **ch:1:sstad:[<AdminOrg>:]<InternalID>**

111 **2.1.3 AdminOrg**

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

118 Hier am Beispiel der VBZ mit der SAID = 100648:

119 **ch:1:sstad:100648:<InternalID>**

120 **2.1.4 InternalID**

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

124 **2.2 Restriktionen**

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

127 **2.2.1 Zeichenlängen**

128 Die SSTID ist **gemäß [1]** xs:normalizedString codiert und maximal 128 Zeichen lang. Da das Ele-  
129 mente <AdminOrg> (= SAID) maximal 21 Zeichen lang sein kann, ergibt sich für die <InternalID>  
130 somit eine Maximallänge von 95 Zeichen.

131 **2.2.2 Kein Flickwerk**

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

137 **2.2.3 Eindeutig**

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

142 **2.2.4 Nicht sprechend**

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

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

149 **2.3 Beispiele**

150 In der nachfolgenden Tabelle 1 werden fiktive Beispiele aufgeführt, wie die Swiss Situation ID ge-  
151 bildet werden könnte.

152 *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

153