

SWISS IDENTIFICATION FOR PUBLIC TRANSPORT (SID4PT)

Systemaufgaben Kundeninformation (SKI)

Status	Binding
Version	1.0
Letzte Änderung	Freitag, 22. Januar 2021
Änderung durch ...	Lutz Richard (I-FUB-PLA-KI)
Basierend auf	0.95
Übersetzung	Bei Widersprüchen zwischen den verschiedenen Sprachversionen gilt die deutsche Version als die verbindliche.

Dokumentinformationen

Beschreibung	Dieses Dokument dient als Rahmen zu den einzelnen Beschreibungen und Spezifikationen der Identifikation von Objekten im öV Schweiz.
Focus group	Personen die für die Umsetzung und Verwendung von Identifikationen von öV Objekten verantwortlich sind.
Elektronische Dokumentenablage	https://transportdatamanagement.ch/de/standards/
Sprache	Das Dokument wurde mehrheitlich in Deutsch erstellt und ins Französische und Italienische übersetzt.

Änderungsnachweis

Version	Status	Änderung	durch	gültig ab
0.1	Entwurf	Ersterstellung	rdl	24.01.2019
0.5	Entwurf	Input KIDS	rdl	15.02.19
0.6	Entwurf	Input SBB intern	rdl	04.03.19
0.9	Entwurf	Übersetzungen	ALS	22.05.19
0.95	Entwurf	Input Review öV Schweiz	rdl	19.08.19
1.0	In Kraft gesetzt	Management Board SKI	JR/rdl	24.10.19

Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	3
2	Einleitung	3
3	Kontext	3
3.1	International.....	4
3.2	Grundprinzipien	4
4	Aufbau der ID	5
4.1	<Country>	5
4.2	<Authority>.....	6
4.3	<IDName>	6
4.4	<AdminOrg>.....	6
4.5	<InternalID>.....	6
5	Technische Vorgaben	7
6	Übersicht der ID	7
6.1	Swiss Location ID (SLOID).....	7
6.2	Swiss Journey ID (SJYID)	8
6.3	Swiss Business Organisation ID (SBOID)	8
6.4	Swiss Line ID (SLNID).....	8
6.5	Swiss Situation ID (SSTID).....	8
6.6	Swiss Connection ID (SCCID).....	9
6.7	Swiss Administration ID (SAID).....	9
6.8	Other ID.....	9
7	Glossar	10
8	Dokumentationsverzeichnis	12

1 Management Summary

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung von strukturellen Standards in den vergangenen Jahren, wie beispielsweise der Swiss Location ID (SLOID), sowie der Mitarbeit bei europäischen Standards, wie beispielsweise des CEN-NeTeX-PI-EU-Profil hat sich gezeigt, dass eine übergeordnete Struktur bei der Identifikation von Objekten im öV Schweiz notwendig wird.

Diesem Sachverhalt trägt vorliegende Beschreibung und Spezifikation der Swiss Identification for Public Transport, kurz SID4PT Rechnung. Es wird der Gesamtkontext hergestellt und auf die Grundprinzipien der Vereinfachung, Effektivität, Interoperabilität, Verantwortlichkeit und Interpretation eingegangen.

Daraus wird die folgende Grundstruktur abgeleitet:

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

Auf die darin enthaltenen Elemente wird näher eingegangen. Abschliessend werden alle bestehenden (SLOID, SJYID, SBOID, SAID) und geplanten (SLNID, SSTID, SCCID) Objekten, die eine strukturierte ID verlangen kurz beschrieben, da diese in weiterführenden Dokumenten ausführlich beschrieben sind oder werden.

2 Einleitung

Die Daten sind die Basis der stetig zunehmenden Digitalisierung, die auch nicht im Bereich der Kundeninformation Halt macht. Damit die Inhalte der Daten über die Zeit, über verschiedene Systeme, über geografische und politische Grenzen und zwischen den Unternehmen kompatibel und rückverfolgbar sind, braucht es eine durchgängige Identifikation der Datenobjekte.

Das vorliegende Dokument definiert den übergeordneten Rahmen, wie die Identifikation im öV Schweiz zu erfolgen hat. Es wird die Grundstruktur festgelegt. Für die einzelnen Objekte wiederum kann es zusätzliche Definitionen und Vorgaben geben. Deshalb gibt es jeweils entsprechend weiterführende Beschreibungen und Spezifikationen.

Das vorliegende Dokument setzt die Identifikation in einen Gesamtkontext. Danach beschreibt es die Grundprinzipien, sowie den Aufbau der Schweizweiten ID für den öffentlichen Verkehr (SID4PT). Ergänzt wird eine Übersicht der bestehenden und zu definierenden ID in der Schweiz.

3 Kontext

Die Systemführerschaft Kundeninformation (SKI) hat vom Bundesamt für Verkehr (BAV) den Auftrag die Fahrplan-, Stamm-, Echtzeit- und Störungsdaten, kurz alle Kundeninformationsdaten aller konzessionierten Transportunternehmen zu sammeln, zu konsolidieren und zu verteilen.

Somit kümmert sich die SKI um das nationale Datenmanagement der Kundeninformation. Damit einhergehend ist die Sicherstellung, dass jedes in der Schweiz verwendete Objekt eindeutig ist. Beispielsweise sollte dieselbe Haltestelle nur ein einziges Mal definiert werden und jedes TU, jedes

System und zu jeder Zeit sollte dieselbe Haltestelle verwenden. Um dies sicherzustellen wird jeweils eine nationale Identifikation vorgegeben, an die sich sämtliche konzessionierten Transportunternehmen halten müssen.

3.1 International

Nicht nur innerhalb der Schweiz sind Bestrebungen im Gange die Identifikation der Objekte zu definieren, sondern auch im Ausland. Ausserdem sind im Zuge der EU-Directive auch Vorgaben gemacht worden, wie die Identifikation innerhalb des internationalen Datenaustauschs unter Zuzug der CEN-Normen zu erfolgen haben.

Deshalb muss jede Schweizer ID so definiert werden, dass sie:

- A. möglichst kompatibel mit bestehenden nationalen Standards ist und
- B. den Anforderungen der internationalen Vorgaben entspricht.

3.2 Grundprinzipien

Die Gefahr bei der Definition von Standards ist, dass man diese nicht gegenüber anderen Standards abstimmt. Damit die unterschiedlichen ID (Kapitel 5) aufeinander abgestimmt sind, werden in diesem Dokument gewisse Grundprinzipien definiert, die sowohl in dieser übergeordneten Spezifikation, wie auch auf spezifischen Beschreibungen und Definitionen angewendet werden müssen.

3.2.1 Vereinfachung

Durch die Verwendung einer einzigen ID im gesamten System, wird der Datenaustausch wesentlich vereinfacht. Verwenden alle im System dieselbe ID, dann sprechen alle von denselben Objekten. Jeder versteht jeden.

3.2.2 Effektivität

Vielfach haben Standards zur Folge, dass ganze Systeme angepasst werden müssen. Um den Impact auf das Gesamtsystem, also vom KI-Datenproduzenten bis zum KI-Datenkonsumenten, möglichst gering zu halten, soll nur so viel vorgegeben werden, dass die Eindeutigkeit und Grundprinzipien erfüllt sind, mit einem Satz:

Es muss nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich vorgegeben werden.

3.2.3 Interoperabilität

Wie in Kapitel 3.1 beschrieben müssen die ID kompatibel zu den Standards anderer Länder sein und den Ansprüchen der EU-CEN-Profilen entsprechen. Konkret handelt es sich um folgende bekannte Vorgaben:

- VDV: Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen hat gewisse ID für Deutschland definiert: VDV 432 und VDV 433. Da diese jedoch im Widerspruch zu den CEN-Vorgaben (siehe nächster Punkt) stehen, wird den VDV Vorgaben nur dort entsprochen, wo sie nicht widersprüchlich sind.
- CEN-NeTEx-PI-EU-Profil [1]: Hier besteht einerseits die Vorgabe durch das XML, dass jede ID über alle Objekte eindeutig sein muss. Zusätzlich ist eine Struktur der ID, z.B. die Verwendung von Doppelpunkten und ein Aufbau der Syntax empfohlen.

3.2.4 Verantwortlichkeit

Die Eindeutigkeit der ID muss an der Quelle erzeugt werden, d.h. dort wo die Information in ein IT-System eingegeben wird. Dabei ist es dem jeweiligen Unternehmen überlassen, ob sie innerhalb ihrer TU-Systemgrenzen die ganze ID benutzen oder nur Teile der ID und die vorgegebene ID erst beim Export aus dem jeweiligen TU-System erzeugen. Die Eindeutigkeit muss aber im gesamten TU-System konstant gehalten werden. Falls die ID an unterschiedlichen Stellen des TU-Systems exportiert wird, muss das Unternehmen/System sicherstellen, dass die entsprechenden Exportfunktionen identische ID erzeugen.

Es ist nicht angedacht, dass eine Businesslogik definiert wird, dass die Datenkonsumenten die ID selbst erzeugen müssen.

3.2.5 Interpretation

Alle ID werden einer gewissen Syntax (= Aufbau) folgen. Diese Syntax soll sicherstellen, dass die ID eineindeutig ist. Somit baut sich die ID aus einzelnen Elementen auf.

Diese Elemente dienen rein der Sicherstellung der Eineindeutigkeit. Auch wenn es theoretisch denkbar wäre, diese Elemente zu interpretieren, muss darauf aus verschiedenen Aspekten heraus dringend verzichtet werden:

- Die Unternehmen sind für die Vergabe zuständig, d.h. wenn sich die Umstände ändern (beispielweise ein Zusammenschluss von zwei Unternehmen), dann hat dies nicht zwingend eine Anpassung an der ID zur Folge.
- Die Semantik gilt nur innerhalb der Schweiz. ID von anderen Ländern können einer anderen Semantik folgen, solange die von der CEN vorgegebene Syntax erfüllt ist.
- Gewisse Unternehmen werden in der ID weitere Semantik abbilden. Dies ist zulässig, aber für andere Unternehmen nicht zwingend.
- Entgegen der Vorgabe in Kapitel 3.2.4 kann es durchaus sein, dass ein Zwischensystem die ID ergänzt oder abändert.

4 Aufbau der ID

Der Aufbau der spezifischen ID ist in Kapitel 5, bzw. deren weiterführenden Beschreibungen und Spezifikation zu entnehmen.

An dieser Stelle soll aber darauf eingegangen werden, wie und weshalb die konzeptionelle Struktur der SID4PT aufgebaut ist. Diese Grundstruktur ist gemäss [1] strukturiert und sieht wie folgt aus.

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

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die aufgeführten Elemente weiter beschrieben.

4.1 <Country>

Bezeichnet das Land, welches die ID vergibt. Für die SID4PT ist dies ausschliesslich 'ch' [2]. Dadurch ist sichergestellt, dass die ID, die im öV Schweiz definiert werden, international eineindeutig sind (Voraussetzung: Sie sind innerhalb der Schweiz eineindeutig)

Je nach ID ist es territorial zu verstehen. In der Regel handelt es sich dann um nicht mobile Objekte (Beispiel: Eine Haltestelle ist territorial, eine grenzüberschreitende Linie sollte, wenn möglich einem einzelnen Land zugewiesen werden).

Allgemein besteht die Herausforderung darin, nicht fürs angrenzende Ausland sämtliche Objekte zu identifizieren. Denn die Gefahr besteht dann, dass das entsprechende Land auch eine eigene ID vergibt und somit im Gesamtsystem wiederum mind. 2 ID für dasselbe Objekt existieren. Aus diesem Grund ist eine internationale Abstimmung durch die <Authority> unbedingt notwendig.

4.2 <Authority>

Bezeichnet die nationale Vergabestelle. Aktuell gibt es eine nationale Vergabestelle, nämlich die Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), die einer '1' entspricht.

Somit handelt es sich aktuell um einen Fixwert. Es ist aber nicht auszuschliessen, dass zukünftig, z.B. durch die stärkere Integration von Angeboten ausserhalb des öffentlichen Verkehrs weitere <Authority> definiert werden.

4.3 <IDName>

Bezeichnet den Namen des entsprechenden Objektes. Streng genommen die Abkürzung des Namens, also beispielsweise 'sloid' für Swiss Location ID.

Dies stellt sicher, dass die ID innerhalb des Gesamtsystems eindeutig ist. Ohne dieses Element wird es vorkommen, dass eine Linie und eine Fahrt dieselbe ID verwenden. Dies ist eine Vorgabe von CEN (vgl. Kapitel 3.2.3).

4.4 <AdminOrg>

Wird die <InternalID> nicht national von der <Authority> vergeben, sondern beispielsweise von einem Transportunternehmen, dann braucht es zusätzlich noch die <AdminOrg> zur Differenzierung. Sie entspricht der Swiss Administration ID (SAID → Kapitel 6.7). Es wird in den Spezifikationen und Beschreibungen festgelegt, ob es die <AdminOrg> braucht oder nicht.

Es obliegt dem so definierten Verantwortlichen, wie gross dessen Abdeckungsbereich der <AdminOrg> ist. So kann dies beispielsweise ein Transportunternehmen, einen ganzen Verkehrsverbund, aber auch nur eine Region eines Transportunternehmens umfassen.

4.5 <InternalID>

Hier ist die ID gemeint, die entweder innerhalb der <Authority> oder der <AdminOrg> vergeben wird. Somit bezieht sich das «Internal» auf das entsprechende Quellsystem. Die <Authority>, bzw. <AdminOrg> ist ja zuständig, dass innerhalb des Abdeckungsbereichs die Eineindeutigkeit des entsprechenden Objektes gewährleistet ist.

Je nachdem ist die Struktur der <InternalID> weiter vorgegeben. Dies kann in den Beschreibungen und Spezifikationen jeweils nachgelesen werden. Zusätzlich sind im Kapitel 5 diese Differenzierungen kurz angedeutet.

5 Technische Vorgaben

Die genauen technischen Ausprägungen jeder spezifischen ID werden in den entsprechenden Beschreibungen und Spezifikationen ausgeführt.

Diese Beschreibungen und Spezifikationen können auch - nur in berechtigten Situationen - Ausnahmen zu den Vorgaben der SID4PT machen. Diese sind in den jeweiligen Beschreibungen und Spezifikationen ausgewiesen.

So ist jede ID ist in der Regel UTF-8 codiert und hat eine Maximallänge von 128 Zeichen. Es gibt aber beispielsweise Ausnahmen in der Zeichenlänge bei der SBOID (vgl. Kapitel 6.3).

6 Übersicht der ID

Nachfolgende ID werden, wo vorhanden, in entsprechenden Beschreibungen und Spezifikationen weiter ausgeführt. In vorliegendem Dokument wird lediglich kurz beschrieben, um welche ID es sich handelt und wie die Struktur der ID aussieht.

Die Namen der nachfolgenden ID sind bewusst englisch gehalten. Die daraus abgeleitete Abkürzung bezieht sich auf den jeweiligen Namen. Hätte man den Namen der ID in der jeweiligen Landessprache übersetzt, wäre die Abkürzung ebenfalls unterschiedlich gewesen. Somit wäre die Eindeutigkeit der Abkürzung nicht mehr gewährleistet.

6.1 Swiss Location ID (SLOID)

Die Swiss Location ID (SLOID) wird im Dokument [3] weiter beschrieben.

Mit der SLOID werden dort [3] die Haltestelle, Metahaltestelle, Haltestellenbereich und Haltekante identifiziert. Auch ist es möglich weitere Objekte an und um die Haltestelle zu identifizieren. Dies ist aktuell nicht spezifiziert.

Die Vergabe der ID ist aktuell zweistufig. Aufgrund der nationalen Kontrolle des Haltestellennamens ist die Vergabestelle immer SKI und somit '1', d.h. Haltestelle und Metahaltestelle werden immer national vergeben. Tiefer führende Strukturen der Haltestelle, explizit sind das Haltestellenbereich und Haltekante werden durch das Unternehmen vergeben, welches für die Haltestelle zuständig ist. Da aber die Haltestelle, bzw. Metahaltestelle immer auch ein Teil der <InternalID> ist, braucht es die zusätzliche Angabe der <AdminOrg> nicht.

Die Strukturen sehen grob wie folgt aus. Details sind bitte dem entsprechenden Dokument zu entnehmen.

ch:1:sloid:<Location> / ch:1:sloid:<Location>:<Components>

6.2 Swiss Journey ID (SJYID)

Die Swiss Journey ID (SJYID) entspricht der FahrtID und ist im Dokument [4] weiter beschrieben. Mit der SJYID werden die Fahrten identifiziert und somit festgelegt, welche Fahrten über den gesamten Planungszeitraum zueinander gehören und wann es sich um eine neue Fahrt handelt, bzw. wann eine Fahrt ausfällt.

Die Vergabe erfolgt durch eine <AdminOrg>. Die <AdminOrg> ist frei in der Vergabe der <InternalID>. Je nachdem kann die Syntax noch stärker strukturiert sein.

Die allgemeine Struktur sieht wie folgt aus.

ch:1:sjyid:<AdminOrg>:<InternalID>

6.3 Swiss Business Organisation ID (SBOID)

Die Swiss Business Organisation ID (SBOID) ist im Dokument [5] weiter beschrieben.

Die SBOID wird beispielsweise dazu verwendet den Betreiber oder den Konzessionär, etc. zu identifizieren.

Achtung: Da die Vergabe zentral erfolgt (durch SKI) und die <InternalID> exakt der SAID entspricht, könnte interpretiert werden, dass es sich um die <AdminOrg> handelt.

Die Struktur sieht wie folgt aus.

ch:1:sboid:<InternalID>

6.3.1 <InternalID>

Die <InternalID> entspricht der SAID (Kapitel 6.7).

6.4 Swiss Line ID (SLNID)

Die Swiss Line ID (SLNID) ist aktuell noch nicht definiert.

Mit der SLNID werden sämtliche Linien (ggf. Teillinien) und Linienrichtungen im öV Schweiz identifiziert. Auch ist eine Differenzierung zwischen konzessionierter Linie und technischer Linie mit der SLNID möglich.

6.5 Swiss Situation ID (SSTID)

Die Swiss Situation ID (SSTID) ist aktuell noch nicht definiert.

Mit der SSTID sollen alle planbaren Ereignisse und unvorhergesehene Störungen im öV Schweiz identifiziert werden.

6.6 Swiss Connection ID (SCCID)

Die Swiss Connection ID (SCCID) ist aktuell noch nicht definiert.

Mit der SCCID sollen alle im öV Schweiz definierten Anschlussdefinitionen, Anschlüssen und Anschlussicherungen identifiziert werden. Somit lassen sich beispielsweise Anschlüsse in einer Statistik auf eine Anschlussdefinition zurückverfolgen.

6.7 Swiss Administration ID (SAID)

Die Swiss Administration ID (SAID) wird im Dokument [5] weiter beschrieben.

Die SAID stellt innerhalb des Kapitels 6 einen Sonderfall dar, da es nicht auf die übergeordnete Struktur (Kapitel 4.5) zurückgreift. Denn da sie als Teil der verschiedenen ID verwendet wird, braucht sie eben diese übergeordnete Struktur nicht.

Die SAID wird als <AdminOrg> verwendet. Die SAID und SBOID beziehen sich auf dasselbe Objekt.

Zur Verdeutlichung:

Die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) haben die SAID '100648'. Falls die VBZ die SJYID 'ABCD' vergeben wollen, wird die SAID als <AdminOrg> verwendet, also 'ch:1:sjyid:100648:ABCD'. Falls die VBZ jedoch als Betreiberin oder Konzessionärin in einer Schnittstelle genannt werden, dann wird die SBOID verwendet, wobei die SAID darin als <InternalID> auftaucht 'ch:1:sboid:100648'.

6.8 Other ID

Weitere ID sind aktuell weder definiert, noch angedacht. Das bedeutet aber nicht, dass es keine mehr gibt. Im Klartext heisst dies, dass das Kapitel 6 nicht abschliessend ist.

7 Glossar

AGr	Arbeitsgruppe	(Groupe de travail)	(Gruppo di lavoro)
BAV	Bundesamt für Verkehr	→ OFT	→ UFT
BDIT	→ TUV	(Répertoire ET)	La banca dati IT
BM	Bernmobil	Bernmobil	Bernmobil
BTW	By the way (übrigens)	By the way (par ailleurs)	By the way (tra l'altro)
CEN	(Europäisches Komitee für Normung)	Comité Européen de Normalisation	(Comitato europeo di normazione)
CFF	→ SBB	Chemins de fer fédéraux suisses	→ FFS
CPSA	→ PAG	CarPostal SA	→ PAG
DHID	Deutsche HaltID	(ID d'arrêt allemand)	(ID fermata tedesco)
DiDok	Dienststellendokumentation, Verzeichnis der Dienststellen	(Documentation des services, répertoire des services)	(Documentazione dei servizi, registro dei posti di servizio)
DIN	Deutsches Institut für Normung	(Institut allemand de normalisation)	(Istituto tedesco di normazione)
Dispo	Disposition	(Régulation)	Disposizione
ERA	(Europäische Eisenbahnagentur)	(Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer)	(Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie)
ET	→ TU	Entreprise de transport	→ IT
ETC	→ KTU	Entreprise de transport concessionnaire	→ ITC
FFS	→ SBB	→ CFF	Ferrovie federali svizzere
FPLE	Fahrplanentwurf	(Projet d'horaire)	(Progetto d'orario)
FPV	Fahrplanverordnung	→ OH	→ OOra
FTS	→ ZPS	Futur système de prix	→ ZPS
GI	→ ISB	Gestionnaire de l'infrastructure	Gestore dell'infrastruttura
GO	Geschäftsorganisation	(Organisation commerciale)	(Organizzazione aziendale)
GTFS	General Transit Feed Specification	General Transit Feed Specification	General Transit Feed Specification
HAFAS	HaCon Fahrplanauskunftssystem	(Système de renseignements sur les horaires de l'entreprise HaCon)	(Sistema di informazioni sull'orario HaCon)
HRDF	HAFAS Rohdatenformat	(Format de données brutes HAFAS)	(Formato di dati grezzi HAFAS)
IANA	Internet Assigned Numbers Authority	Internet Assigned Numbers Authority	Internet Assigned Numbers Authority
ID	(Identifikation)	(Identification)	(Identificazione)
IFOPT	Identification of Fixed Objects in Public Transport	Identification of Fixed Objects in Public Transport	Identification of Fixed Objects in Public Transport
ISB	Infrastrukturbetreiber (Eisenbahn)	→ GI	→ GI
IT	→ TU	→ ET	Impresa di trasporto
ITC	→ KTU	→ ETC	Impresa di trasporto concessionaria
JFPL	Jahresfahrplan	(Horaire annuel)	Orario annuale
KI	Kundeninformation	(Information clientele)	(Informazione alla clientela)
KIDS	KIT-Arbeitsgruppe Kundeninformationsdaten-Schnittstellen öV-Schweiz	Groupe de travail de la KIT interface de données d'information à la clientèle des TP suisses	Gruppo di lavoro KIT sulle piattaforme di dati per l'informazione alla clientela nei TP svizzeri
KIT	Kommission IT-Systeme	(Commission Systèmes IT)	Commissione Sistemi IT

KTU	Konzessioniertes Transportunternehmen	→ ETC	→ ITC
LTV	→ PBG	Loi sur le transport de voyageurs	Legge federale sul trasporto di viaggiatori
MT	→ VM	Moyen de transport	Mezzo di trasporto
MVU	Marktverantwortliches Verkehrsunternehmen	(Entreprise responsable du marché)	(Azienda di trasporto responsabile del mercato)
NaPTAN	National Public Transport Access Node	National Public Transport Access Node	National Public Transport Access Node
NAV	Nahverkehr	→ TL	→ TL
NeTEx	Network Timetable Exchange (Netz- und Fahrplandatenaustausch)	Network Timetable Exchange (échange des données de réseau et d'horaires)	Network Timetable Exchange (scambio di dati sugli orari e sulle reti)
ODPCH	Opendataplattform Kundeninformation öV-Schweiz	(Plate-forme Open Data d'information à la clientèle des TP suisses)	(Piattaforma Open Data dei TP svizzeri)
OFT	→ BAV	Office fédéral des transports	→ UFT
OH	→ FPV	Ordonnance sur les horaires	→ OOra
OOra	→ FPV	→ OH	Ordinanza sugli orari
öV	Öffentlicher Verkehr	→ TP	→ TP
öV CH	Öffentliche Verkehr Schweiz	→ TP CH	→ TP CH
PAG	Postauto AG	→ CPSA	AutoPostale SA
PBG	Personenbeförderungsgesetz	→ LTV	→ LTV
PFPL	Periodenfahrplan	(Horaire périodique)	(Orario periodico)
Prog	Prognose	(Prévision)	(Pronostico)
QMS CH	RPV Qualitätsmesssystem im regionalen Personenverkehr Schweiz	→ QMS TRV CH	→ SRQ TRV CH
QMS CH	→ QMS RPV CH	Système de mesure de la qualité dans le trafic régional voyageurs de Suisse	→ SRQ TRV CH
RICS	Eigentlich <i>Railway Interchange Coding System</i> , wird aber im Sinn von UIC <i>Company Code</i> verwendet	Signifie <i>Railway Interchange Coding System</i> , mais est utilisé comme synonyme de <i>company code</i> (code d'entreprise) de l'UIC	Propriamente <i>Railway Interchange Coding System</i> , ma viene utilizzato nel senso del <i>Company Code</i> UIC
SBB	Schweizerische Bundesbahnen	→ CFF	→ FFS
SIRI	Service Interface for Real Time Information	Service Interface for Real Time Information	Service Interface for Real Time Information
SKI	Systemaufgaben Kundeninformation	(Tâches systémiques information clientèle)	(Attività di sistema informazioni clienti)
SLOID	Swiss Location ID	Swiss Location ID	Swiss Location ID
SRQ CH	→ QMS RPV CH	→ QMS TRV CH	Sistema di rilevamento della qualità del traffico regionale viaggiatori della Svizzera
TAF	Telematics applications for freight service	Telematics applications for freight service	Telematics applications for freight service
TAP	Telematics applications for passenger service	Telematics applications for passenger service	Telematics applications for passenger service
TFPL	Tagesfahrplan	(Horaire journalier)	Orario giornaliero
TL	→ NAV	Trafic local	Traffico locale

tl	(Verkehrsbetriebe Lausanne)	Transports publics lausannois	(Reti di trasporto Losanna)
TP	→ öV	Transports publics	Trasporti pubblici
TP CH	→ öV CH	Transports publics suisses	Trasporti pubblici svizzeri
tpf	(Verkehrsbetriebe Freiburg)	Transports publics fribourgeois	(Reti di trasporto Friburgo)
TS	Technical Specification (Technische Spezifikation)	Technical Specification	Technical Specification (Specifica tecnica)
TSI	Technical specifications for interoperability	Technical specifications for interoperability	Technical specifications for interoperability
TU	Transportunternehmen	→ ET	→ IT
TUV	TU-Verzeichnis (des BAV)	(Répertoire ET)	→ BDIT
UFT	→ BAV	→ OFT	Ufficio federale dei trasporti
UIC	(Internationale Eisenbahnverband)	Union internationale des chemins de fer	(Unione Internazionale delle Ferrovie)
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen	(Association des entreprises de transport allemandes)	(Associazione delle aziende di trasporto tedesche)
VM	Verkehrsmittel	→ MT	→ MT
VU	Verkehrsunternehmen	(Entreprise de transport)	(Azienda di trasporto)
ZPS	Zukünftiges Preissystem	→ FTS	(Futuro sistema dei prezzi)
ZV	Zürcher Verkehrsverbund	(Communauté de transport zurichoise)	(Futuro sistema dei prezzi)

8 Dokumentationsverzeichnis

- [1] Comité Européen de Normalisation (CEN), «CEN/TS 16614: Public transport – Network and Timetable Exchange (NeTEx)— Passenger Information European Profile,» CEN, 2019.
- [2] Internet Assigned Numbers Authority (IANA), “Root Zone Database,» IANA, [Online]. Available: <https://www.iana.org/domains/root/db>. [Accessed 2019].
- [3] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Swiss Location ID (Version 1.0),» Bern, 2018.
- [4] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Fahrtreferenz im öV-Schweiz / Référence du trajet dans les TP suisses / Riferimento corsa nei TP svizzeri (Version 1.0),» Bern, 2018.
- [5] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Geschäftsorganisationen im öV-Schweiz / Organisations commerciales dans les transports publics suisses / Organizzazioni aziendali nei TP svizzeri (Version 1.0),» Bern, 2018.