



Nationale Kommission Kundeninformation
Commission Information nationale à la clientèle
Commissione nazionale per l'informazione alla clientela

11. Termin AGr KI ADM

26.6.2024

09.00 – 12.00 Uhr

Sitzung hybrid
SBB, Wankdorf HS1, 1.A.11, Bern oder
online via MS Teams



Agenda

- Begrüssung und Teilnehmende
- 1. Genehmigung Protokoll vom 24.4. & 29.5.2024
- 2. SID4PT: Linienmodell
- 3. SID4PT: Erkenntnisse aus PoC SLNID
 << PAUSE >>
- 4. Update Workshop KI ADM 29.5.2024
- 5. Arbeitsstand und Planung VDV 3.x
- 6. Fragen zur Einführung VDV 3.x
- 7. Pendenzen und Themenliste
- 8. Varia / Tischvorlagen

Begrüßung und Teilnehmende

Simon Freihart, 09.00 – 09.05

Begrüssung und Teilnehmende

Nr	Vorname	Name	Unternehmung	Teilnahme 11. Termin, Sitzung
01	Simon	Freihart	SKI	Vor Ort
02	Henning	Klein	SKI	Entschuldigt
03	Adrian	Haller	BLS	Vor Ort
04	Arne	Heimann	Bernmobil / KIDS SollDaten	Vor Ort
05	Dominik	Grögler	ZVV	Vor Ort
06	Jürg	Wichtermann	SKI / KIDS IstDaten	Vor Ort
07	Matthias	Leffler	PAG	Entschuldigt
08	Pierre-Yves	Meyer	TL	Entschuldigt
09	Stéphane	Pierroz	TPF	Vor Ort
10	Christian	Trachsel	SBB	Vor Ort
11	Roger	Kneubühl	SKI / KIDS EreignisDaten	Vor Ort
B1	Michael	Böhm	AGr Nationaler Branchenstandard	Entschuldigt
B2	Martin	Enz	Generalsekretär KKI	Entschuldigt
B3	Daniel	Ryser	Geschäftsstelle SKI	Online
B4	Julia	Rieser	Protokoll und Administration	Vor Ort
G1	Jens	Gaster	SKI	Vor Ort



1. Genehmigung Protokoll 24.4. & 29.5.2024

E, Simon Freihart, 09.05 – 09.10

1. Genehmigung Protokoll 24.4. & 29.5.2024



- Protokoll in Teamsablage, per Mail versandt und auf der Webseite öv-info.ch veröffentlicht: [24.04.](#) & [29.05.](#)
- Keine Rückmeldungen eingegangen

2. SID4PT: Linienmodell

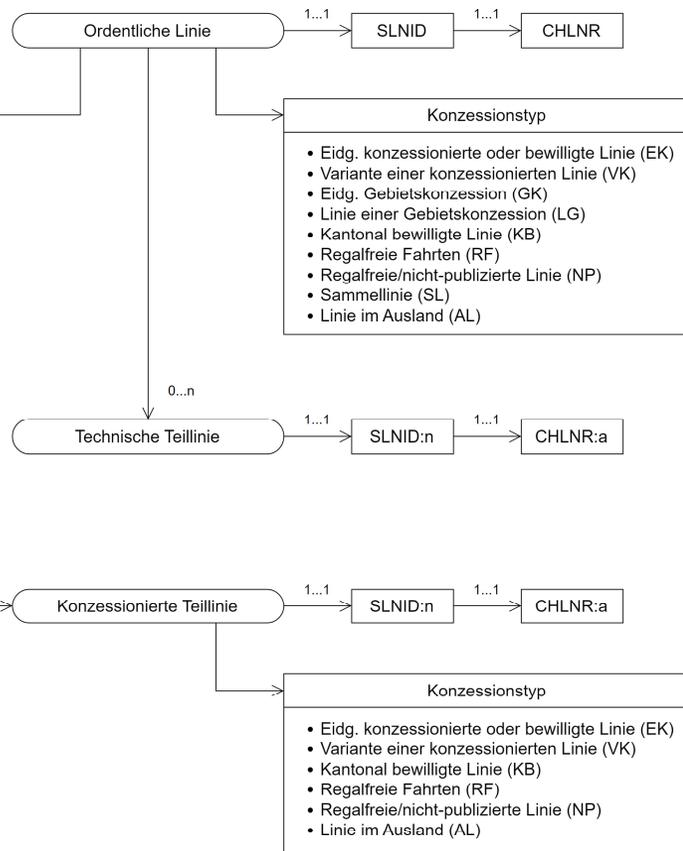
D, Jens Gaster, 09.10 – 09.40

Das Neue Linienmodell



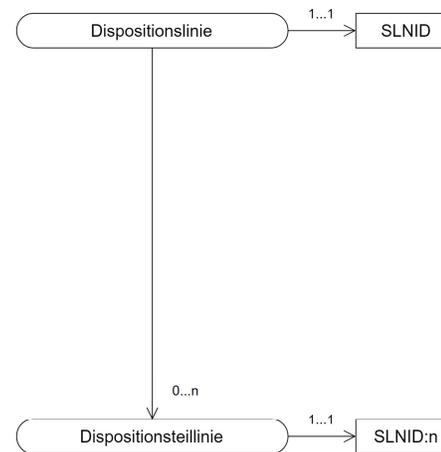
Konzessionierte Linie / Bewilligte Personenbeförderung

Gültigkeit: ≥15 Tage bis 25 Jahre



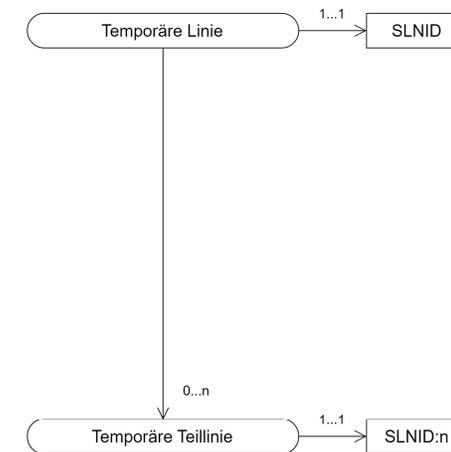
Nicht-konzessionierte Linie / Erlaubte Personenbeförderung

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre



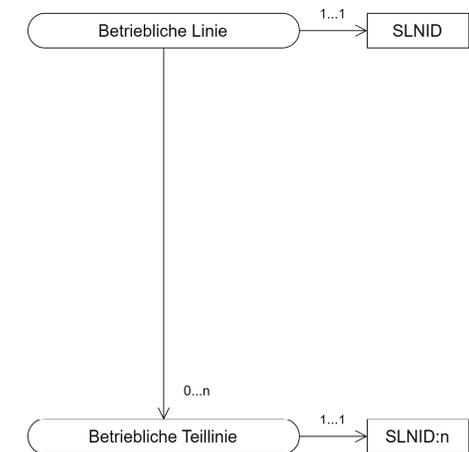
Nicht-konzessioniert Linie / Erlaubte Personenbeförderung

Gültigkeit: 1 Tag bis 14 Tage



Nicht-konzessioniert Linie / Keine Personenbeförderung

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre



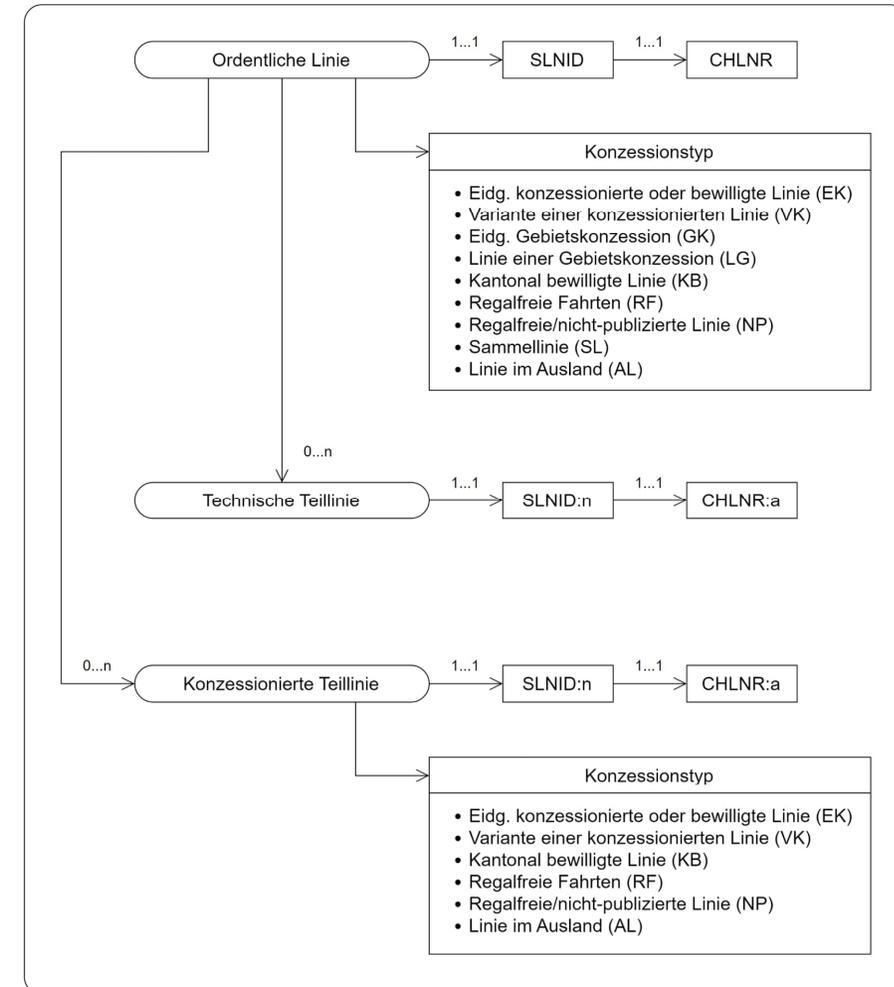
Das Neue Linienmodell



› Ordentliche Linie

- Reguläre, konzessionierte oder bewilligte Verkehre.
- Erlaubte Personenbeförderung
- Gültigkeit: ≥ 15 Tage – 25 Jahre

Konzessionierte Linie / Bewilligte Personenbeförderung



TU/BAV-relevant

TU-relevant

BAV-relevant

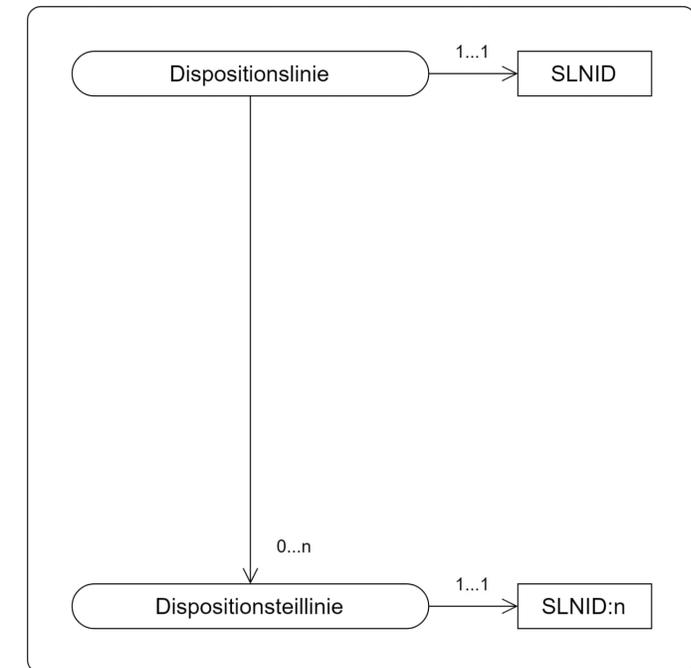
Das Neue Linienmodell



› Dispositionslinie

- Geplante oder ungeplante (Ersatz)Verkehre auf abweichenden Fahrwegen zu einer Ordentlichen Linie, oder vorbereitete Linienkombinationen für den Ereignisfall, auch über längere Fahrplanperioden hinweg.
- Maximal 1 Jahr durchgehender Betrieb erlaubt.
- Nicht-konzessioniert
- Erlaubte Personenbeförderung
- Gültigkeit: 1 Tag – 25 Jahre

Nicht-konzessionierte Linie / Erlaubte Personenbeförderung



TU-relevant

TU-relevant

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre

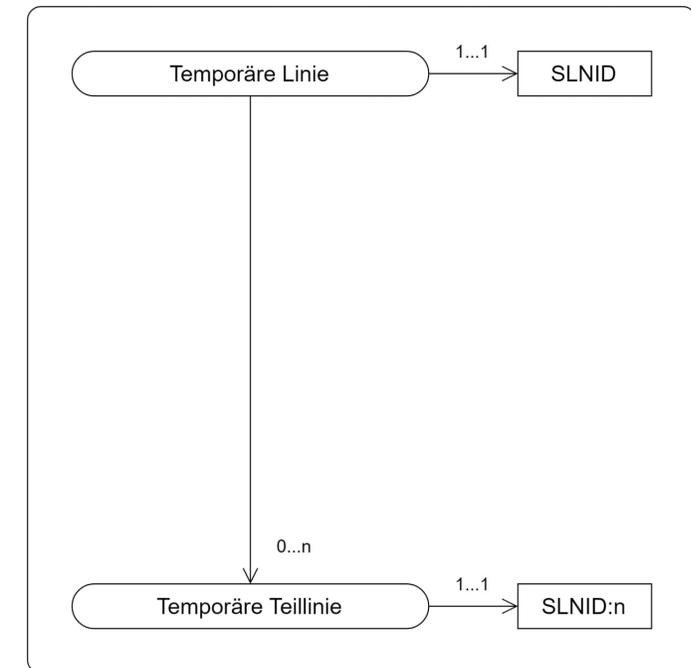
Das Neue Linienmodell



› Temporäre Linie

- Bedienung kurzzeitiger, ausserordentlicher Verkehre (Sonderfahrten, nicht-linientreue Verstärkungsfahrten, Messe- oder Museumsfahrten etc.)
- Nicht-konzessioniert
- Erlaubte Personenbeförderung
- Gültigkeit: 1 – 14 Tage

Nicht-konzessioniert Linie / Erlaubte Personenbeförderung



TU-relevant

TU-relevant

Gültigkeit: 1 Tag bis 14 Tage

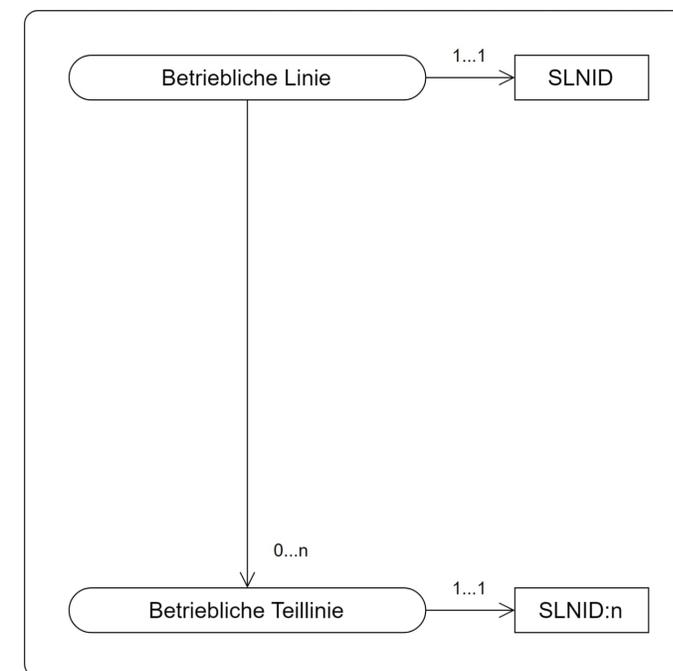
Das Neue Linienmodell



› Betriebliche Linie

- Ausschliesslich zur unternehmensinternen Verwendung (Instruktionsfahrten, Dienstfahrten etc.)
- Nicht-konzessioniert
- Gültigkeit: 1 Tag – 25 Jahre
- **Keine** Personenbeförderung.
- Keine Informationspflicht gegenüber den Kunden.

Nicht-konzessioniert Linie / Keine Personenbeförderung



TU-relevant

TU-relevant

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre

Mit BAV abzustimmen

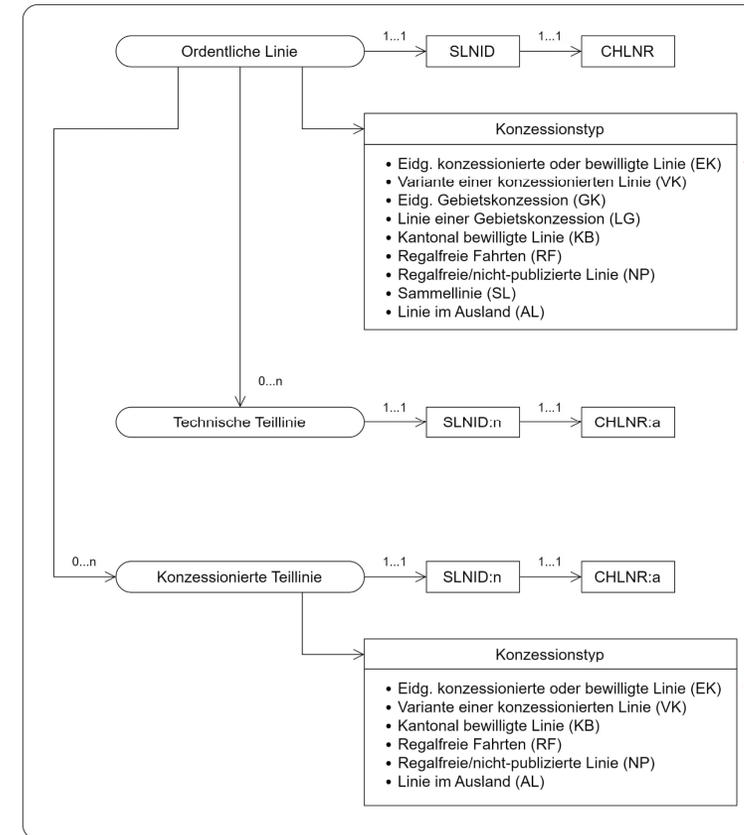
Gesuchsformular Personenbeförderung
„Regelmässige und gewerbmässige Personenbeförderung mit Fahrzeugen und Schiffen mit mehr als 9 Plätzen“

Einreichung des Gesuches spätestens 3 Monate vor Betriebsaufnahme Pro Linie / Fahrstrecke ist ein Gesuchsformular vollständig auszufüllen.

› „Mapping-Rules“ I

- TUs sollen den **Konzessionstyp** bei der Erfassung „Ordentlicher Linien“ / „Konzessionierter Teillinien“ zuweisen:
→ Anwendungsregeln sind zu erarbeiten
- Mapping identischer Konzessionstypen oder gesonderte Mapping-Regeln ?

Konzessionierte Linie / Bewilligte Personenbeförderung



Korrektes „mapping“ der
Gesuchsdaten auf
Konzessionstyp

1:1-Mapping oder tbd

Gültigkeit: ≥15 Tage bis 25 Jahre

Mit BAV abzustimmen

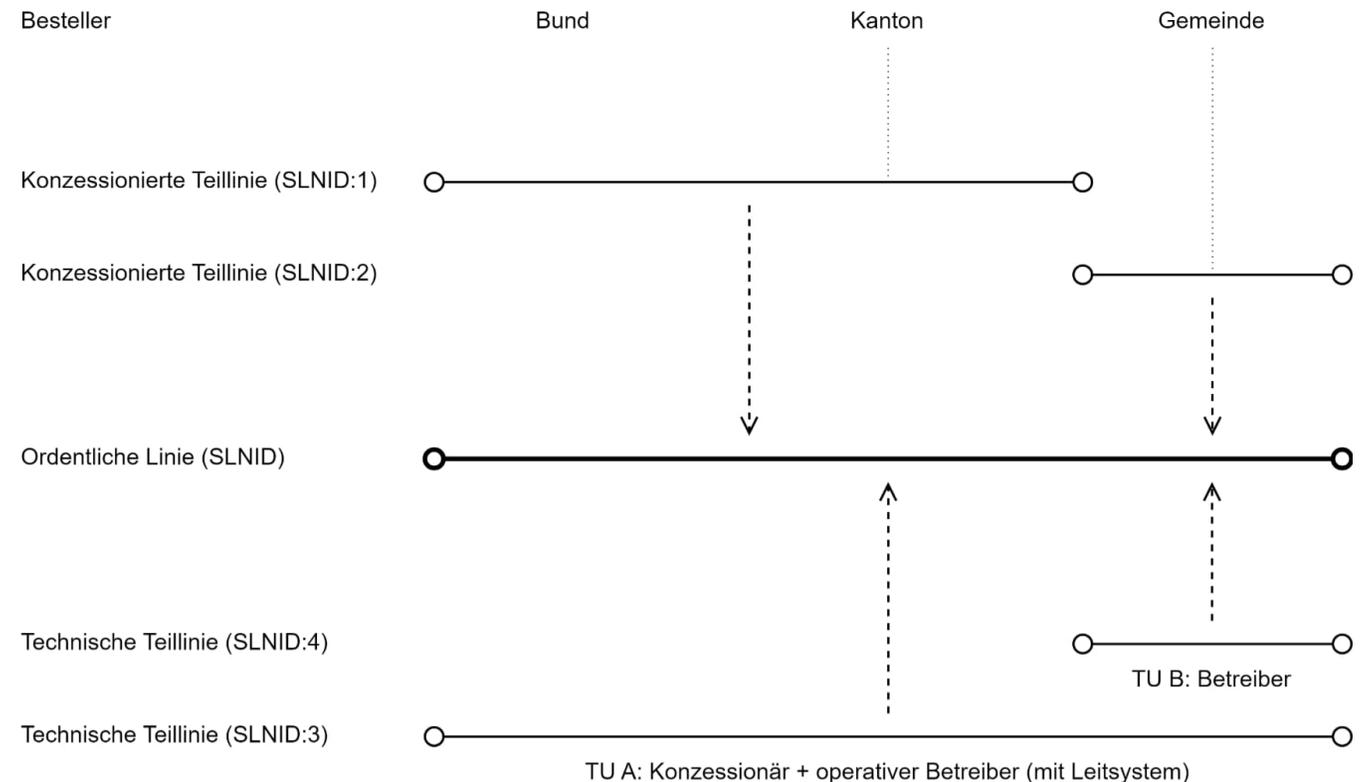


› „Mapping-Rules“ II

- Wie ist die „Besteller-Sicht“ durch Konzessionierte Teillinien abzubilden ?
- Wie ist die Sicht des „Gesuchstellers“/„Betreibers“ durch Technische Teillinien abzubilden ?

Durchführung der Transporte durch:

- ⊙ Transportunternehmen →
- Gesuchsteller/in
- Gesuchsteller/in und Transportunternehmen



Mit dem BAV abzustimmen



- › Die Abstimmung mit dem BAV erfolgte am 25.6.2024.
- › Das Ergebnis des Austausches wird direkt in der KI ADM-Sitzung präsentiert.

Addendum



Thema	Frage	Antwort
Liniendefinition	In wessen Verantwortung steht die Zuweisung von Konzessionstypen auf Ordentliche Linien / Konzessionierten Teillinien?	Das TU. Konzessionstyp „Eidg. konzessionierte oder bewilligte Linie“ ist „Initial“-Option. Deckt 95% der Fälle ab. Korrekturen können vom BAV während Anhörungsprozess im Linienverzeichnis gemacht werden.
	Welche Konzessionstypen dürfen fachlich/rechtlich „mappen“ (Mapping Rules)?	Grundsätzlich 1:1-Beziehung: KonzTyp der Ordentlichen Linie bestimmt KonzTyp der Konzessionierten Teillinie. Ausnahmen: a) KonzTypen „Eidg. Gebietskonzession“ und „Linie einer Gebietskonzession“ nur auf Hauptlinienebene; b) Sammellinie (auf OL) darf „Eidg. konzessionierte oder bewilligte Linie“ auf TL-Ebene einsammeln.

Addendum



Linien und Teillinien

Version 2.24.0

DE FR IT

← Menü schliessen

Start →

Linien und Teillinien →

Geschäfts-
organisationen →

Dienststellen →

Barrierefreiheit →

IC1 Genève-Aéroport - Genève - Bern - Zürich HB - St. Gallen

Status Validiert

Validierungen

Linie / Teillinie Vollständig

[Gehe zur Liste aller Anhörungen dieser Linie](#)

Versionen mit unterschiedlicher Gültigkeit

Versions- Bezeichnung	Gültig von	Gültig bis	Status
Version 1	12.12.2021	08.12.2029	Validiert

Angaben zur Linie (Version 1)

Linientyp

Ordentliche Linie

SLNID

ch:1:slnid:100123987

Liniennummer

IC1

Langbezeichnung

Alternativbezeichnung

Konzessionstyp

auswählen

Eidg. Konzessionierte oder bewilligte Linie (EK)

Eidg. Gebietskonzession (GK)

Linie einer Gebietskonzession (GK)

Kantonal bewilligte Linie (KB)

Regalfreie Fahrten (RF)

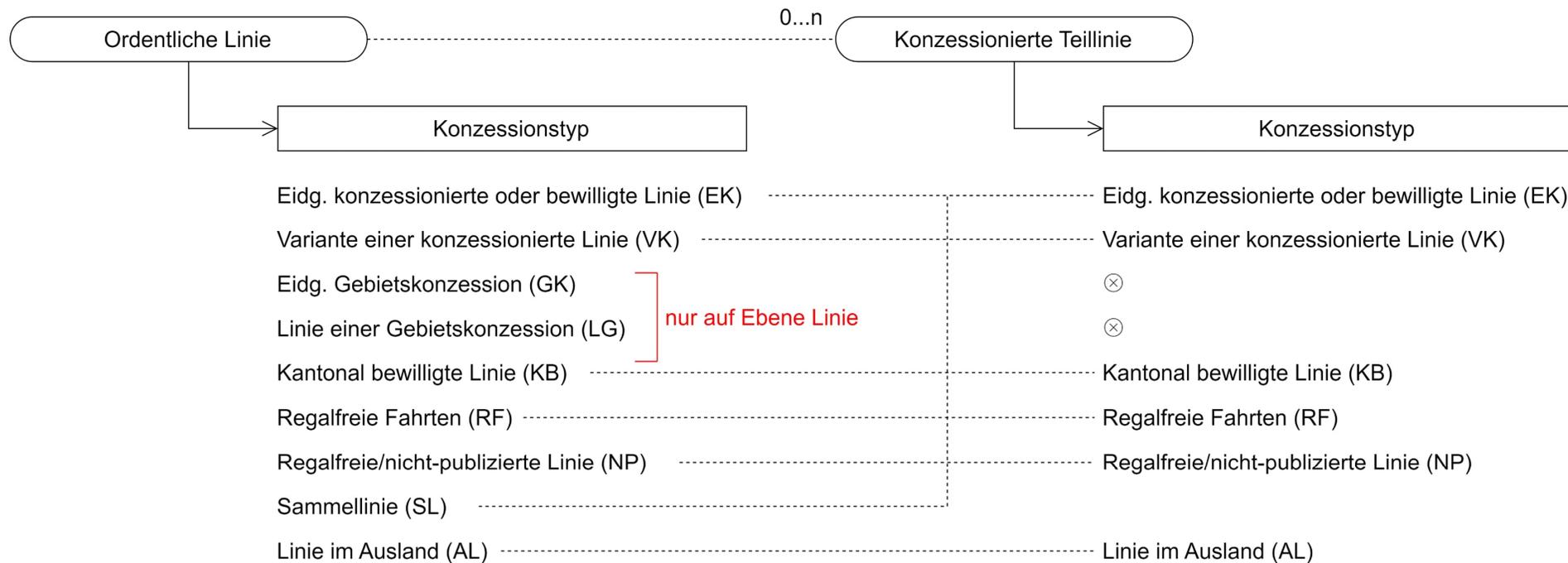
Regalfreie/nicht publizierte Linie (NP)

Sammellinie (SL)

Linie im Ausland (AL)

Zurück zur Übersicht

Addendum



Addendum



Thema	Frage	Antwort
Gültigkeit	Gegen welche Gültigkeit ist zu validieren?	Keine. Gültigkeit kann bis 31.12.9999 hinterlegt werden. Die gesetzl. Anforderungen sind zu erfüllen. Dennoch: Richtigkeit der Bewilligungsdauer liegt in der Verantwortung des TU! (unterschiedlichste Zeiträume: PBG Art.7 10J vs. PBG Art.6 25J vs. 40J (Seilbahn))
	Dürfen Gültigkeiten der Teillinien zur Hauptlinie variieren?	Ja, eine Teillinien darf eine kürzere Gültigkeit haben als die übergeordnete Linie.

Addendum



Thema	Frage	Antwort
Vererbung	Welche Attribute der Hauptlinie dürfen auf die entsprechende Teillinie übernommen werden?	Bei der Neuerfassung einer Teillinie dürfen Attribute der Ordentliche Linie übernommen werden können, bsp. <ul style="list-style-type: none">– Liniennummer– Linienbezeichnung (Übernahme der bereits hinterlegten Haltepunkte (Schreibweise))– Konzessionstyp
	Wenn die Konzessionierung, CHLNR, Linienbezeichnung oder Liniennummer bei der Parent-Linie geändert wird, muss dies (manuell/automatisch) auch bei der Teillinie geändert werden? Wenn ja, ist eine neue Version zu erstellen?	offen

Addendum



Thema	Frage	Antwort
Nachweisführung über erbrachte Angebots-/ Verkehrsleistungen	Müssen Teillinien für Fahrten im Auftrag separat erfasst werden?	offen
	Gibt es eine Erfassungspflicht für EV-Linien?	offen
	Wie sind reine Schülerlinien zu betrachten, die mehrere Jahre vorhanden sind? Gibt es eine Erfassungspflicht ?	offen
	Müssen nur publizierte Fahrten (Linien) oder alle gefahrenen Linien aufgeführt werden? (Bsp. PAG)	offen
	Müssen Teillinien für Fahrten im Auftrag separat erfasst werden?	offen

3. SID4PT: Erkenntnisse aus PoC SLNID

I/D, Roger Kneubühl, Arne Heimann, 09.40 – 10.05

Scope PoC 1/3



- Wandlungen SID4PT testen
 - SLOID <=> BP UIC
 - SLNID <=> VDV LinienID
 - SBOID <=> VDV BetreiberID
- Bidirektionaler Datenaustausch in den nachfolgenden Formaten testen
 - VDV453 ANS
 - VDV453 DFI
 - VDV454 AUS
 - VDV454 REFAUS

Scope PoC 2/3



- Beteiligte
 - SIP: Betriebsteam DDS SIP
 - SKI: FachBus SIRI-VDV / PO DDIP SKI
- Dauer
 - Q2/2024
- Kosten
 - SKI: Keine
- Datenumfang
 - Diverse Transportunternehmen (SVB + ZVV)
 - Mehr als 300 Betriebspunkte
- Stage:
 - TEST

Scope PoC 3/3



- Austausch von grossen Paketen (teilweise XMLs > 100 MB)
- Weiteres DDS SIP
 - Teilfahrten
 - ohne optionale Elemente
- Weiteres DDS DDIP SKI
 - Automatisches Weiterreichen von Abos zwischen CUS und SIP (> 300 BPs)
 - Messung Konfigurationsaufwand
 - Diverse Funktionstests

Austausch SLOID



- Wandlung SIP
 - Mapping mittels atlas Daten.
 - Automatisiert. Jede Nacht werden neue Daten von atlas bezogen.
- Wandlung DDIP SKI
 - Mapping mittels Liste. Aktuell keine Automatisierung.
 - Aufwand überschaubar für alle korrekten Mappings in atlas.
- Pain Points
 - Insbesondere Haltekanten sind in atlas nicht vollständig vorhanden. Damit ist es mittels atlas Daten aktuell noch nicht möglich, alle Haltekanten zu mappen.
 - Klarer QS-Lead (seitens SKI) hierzu aus unserer Sicht nicht gegeben für Wandlung SLOID - BPUIC. Zu klären zwischen FachBus atlas und FachBus SIRI-VDV.
 - atlas Datensatz enthält viele BPs, welche für Echtzeitdaten nicht relevant sind (Ausland, Freizeitverkehr usw.).

Austausch SBOD



- Wandlung SIP
 - Wandlung mittels statischer Liste.
- Wandlung DDIP SKI
 - Mapping mittels Liste. Aktuell keine Automatisierung.
 - Da wir im öV Schweiz aktuell nur für rund 165 GOs Echtzeitdaten austauschen, ist die Mappingliste endlich.
- Pain Points
 - BetreiberIDs haben einen regionalen Bestandteil (Ländercode 85:), was in atlas bzw. bei SAID so nicht vorhanden ist. Aus diesem Grund kann Mapping nicht vollständig automatisiert werden.

Austausch SLNID



- Wandlung SIP
 - Keine Wandlung, da kein zentrales Verzeichnis.
 - Umgang mit Teillinien unklar.
- Wandlung DDIP SKI
 - Mapping mittels Liste. Aktuell keine Automatisierung.
- Pain Points
 - Analog den Haltekanten sind in atlas die Linien noch nicht vollständig vorhanden. Damit ist es mittels atlas Daten aktuell noch nicht möglich, alle Linien zu mappen. Dem Zustand geschuldet, dass die GOs noch keinen Zugriff haben.
 - Weiter fehlt im Gegensatz zu den Haltestellen/-kanten eine Grundlage für ein Mapping. Die VDV454 LinienIDs sind aktuell in keinem offiziellen Verzeichnis vorhanden.
 - Umgang mit Teillinien unklar (z.B. Linie n mit Bus & Tram).

Austausch SJYID



- Wandlung SIP
 - Wird durchgereicht. Keine Wandlung.
- Wandlung DDIP SKI
 - Wird durchgereicht. Keine Wandlung.
- Pain Points
 - Keine.

Auszug aus den Daten 1/2



- VDV454 AUS DatenAbrufenAntwort SIP => DDIP SKI mit Teilfahrt inkl.
 - SBOID
 - SJYID
 - SLOID

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
<DatenAbrufenAntwort>
  <Bestaetigung Ergebnis="ok" Fehlernummer="0" Zst="2024-06-17T07:35:40Z" />
  <WeitereDaten>false</WeitereDaten>
  <AUSNachricht AboID="1">
    <IstFahrt Zst="2024-06-17T07:35:39Z">
      <LinienID>85:849:038</LinienID>
      <RichtungsID>1</RichtungsID>
      <FahrtRef>
        <FahrtID>
          <FahrtBezeichner>ch:1:sjyid:100648:plan:09af4aa4-b060-4860-b848-fbde4dac902a</FahrtBezeichner>
          <Betriebstag>2024-06-17</Betriebstag>
        </FahrtID>
        <FahrtStartEnde>
          <StartHaltID>ch:1:sloid:91348::20</StartHaltID>
          <Startzeit>2024-06-17T07:21:30Z</Startzeit>
          <EndHaltID>ch:1:sloid:91419::20</EndHaltID>
          <Endzeit>2024-06-17T07:32:18Z</Endzeit>
        </FahrtStartEnde>
      </FahrtRef>
      <Komplettfahrt>false</Komplettfahrt>
      <UmlaufID>660001</UmlaufID>
      <KursNr>1</KursNr>
      <BetreiberID>ch:1:sboid:100648</BetreiberID>
      <IstHalt>
        <HaltID>ch:1:sloid:91419::20</HaltID>
        <HaltestellenName>Zürich, Waidspital</HaltestellenName>
        <Ankunftszeit>2024-06-17T07:32:18Z</Ankunftszeit>
        <IstAnkunftPrognose>2024-06-17T07:35:18Z</IstAnkunftPrognose>
        <IstAnkunftPrognoseStatus>Real</IstAnkunftPrognoseStatus>
      </IstHalt>
    </IstFahrt>
  </AUSNachricht>
</DatenAbrufenAntwort>
```

Auszug aus den Daten 2/2

- VDV454 AUS DatenAbrufenAntwort DDIP SKI => SIP
 - SBOID
 - SJYID
 - SLNID
 - SLOID

```
<IstFahrt Zst="2024-06-16T05:02:01+02:00">
  <LinienID>ch:1:slnid:1025427</LinienID>
  <RichtungsID>A</RichtungsID>
  <FahrtRef>
    <FahrtID>
      <FahrtBezeichner>85:876:201-1703_107</FahrtBezeichner>
      <Betriebstag>2024-06-16</Betriebstag>
    </FahrtID>
    <FahrtStartEnde>
      <StartHaltID>ch:1:sloid:94160</StartHaltID>
      <Startzeit>2024-06-16T05:32:00+02:00</Startzeit>
      <EndHaltID>ch:1:sloid:70585</EndHaltID>
      <Endzeit>2024-06-16T05:56:00+02:00</Endzeit>
    </FahrtStartEnde>
  </FahrtRef>
  <Komplettfahrt>true</Komplettfahrt>
  <BetreiberID>ch:1:sboid:100675</BetreiberID>
  <IstHalt>
    <HaltID>ch:1:sloid:94160</HaltID>
    <HaltestellenName>Clarens, centre</HaltestellenName>
    <Abfahrtszeit>2024-06-16T05:32:00+02:00</Abfahrtszeit>
    <IstAbfahrtPrognoseStatus>Unbekannt</IstAbfahrtPrognoseStatus>
  </IstHalt>
</IstFahrt>
```

Austausch von grossen Paketen



- Dateigrösse VDV454 REFAUS
 - SIP lieferte an die DDIP SKI täglich 1 XML grösser 100 MB.
 - Datenumfang war ZVV-Gebiet ohne PAG.
 - Ein Betriebstag umfasst ca. 388 Linienfahrpläne mit total 20'373 SollFahrten.
 - Inkl. SJYID und SLOID.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
2 <DatenAbrufenAntwort>
3   <Bestaetigung Ergebnis="ok" Fehlernummer="0" Zst="2024-05-03T14:33:45Z"/>
4   <WeitereDaten>false</WeitereDaten>
5   <AUSNachricht AboID="1">
6     <Linienfahrplan>
7       <LinienID>85:849:309</LinienID>
8       <RichtungsID>2</RichtungsID>
9       <SollFahrt Zst="2024-05-03T01:10:02Z">
10        <FahrtID>
11          <FahrtBezeichner>ch:1:sjyid:100648:plan:b6676c62-6bba-49c4-9b37-65156c8f7db1</FahrtBezeichner>
12          <Betriebstag>2024-05-03</Betriebstag>
13        </FahrtID>
14        <SollHalt>
15          <HaltID>ch:1:sloid:87020::55</HaltID>
16          <HaltestellenName>Dietikon, Bahnhof</HaltestellenName>
17          <Abfahrtszeit>2024-05-03T03:03:00Z</Abfahrtszeit>
18          <AbfahrtssteigText>F</AbfahrtssteigText>
19        </SollHalt>
20        <SollHalt>
21          <HaltID>ch:1:sloid:90514::51</HaltID>
22          <HaltestellenName>Dietikon, Rapidplatz</HaltestellenName>
23          <Abfahrtszeit>2024-05-03T03:04:48Z</Abfahrtszeit>
24          <Ankunftszeit>2024-05-03T03:04:36Z</Ankunftszeit>
25        </SollHalt>

```

Weiteres DDS SIP



- Übermittlung von Teilfahrten hat geklappt
- Weglassen von optionalen Elementen bei VDV454 AUS hat geklappt
 - Ankunftszeit
 - IstAbfahrtPrognose
 - IstAnkunftPrognose
 - IstAbfahrtPrognoseStatus
 - IstAnkunftPrognoseStatus

Weiteres DDS DDIP SKI



- Automatisches Weiterreichen von Abos zwischen CUS und SIP (> 300 BPs)
 - Die DDIP kann so konfiguriert werden, dass bei VDV453 die > 300 von CUS abonnierten Betriebspunkte automatisch bei SIP-HUB abonniert werden.
 - Funktioniert nur sinnvoll mit Partnern, die damit umgehen können.
 - CUS hat 317 + 1 AboAnfragen gestellt bei DDIP. DDIP hat 315 + 1 AboAnfragen gestellt bei SIP. Differenz von 2, weil DDIP die 3 Abos mit LinienID zu einem Abo vereint.
- Messung Konfigurationsaufwand
 - Der Aufwand SKI für Umzug Partner von CUS DDS zu DDIP SK beträgt für die initiale Konfiguration rund 3 Stunden für alle 4 Dienste in je 2 Richtung inkl. dem SID4PT Mapping.

Summary anlässlich Abschluss PoC



- SID4PT
 - Zentrale Stammdaten fehlen teilweise noch bzw. sind nicht konsistent zu ausgetauschten Soll-/Echtzeit- und Ereignisdaten.
 - QS-Lead bzw. Zusammenarbeit betreffend Wandlung SLOID - BPUIC zu klären zwischen FachBus atlas und FachBus SIRI-VDV.
 - Keine Auswirkungen auf bekannte Prozesse und Roadmap SID4PT.
- PoC Datenaustausch
 - Der PoC Datenaustausch SIP - DDIP SKI hat funktioniert.



Kaffeepause 20 Minuten (bis 10.25)

4. Update Workshop KI ADM 29.5.2024

D, Simon Freihart, 10.25 – 10.40

Update aus Workshop



› SKI-Roadmap

- Einige Themen aus dem Backlog konnten als "defacto laufend" eingeordnet werden und sind bei der bevorstehenden Meilensteinplanung vertieft zu besprechen
- Einige Themen konnten (da hinfällig, unklar oder nicht im Scope KI), vorbehaltlich des Entscheids KKI, gestrichen werden
- 4 Themen sind Kandidaten zur Aufnahme in den Backlog aufgrund fachlicher Bedürfnisse, die bei der Agr. Branchenstandard im Backlog abgebildet sind
- Fokus sollte insbesondere VDV3.x erhalten, aufgrund der vielen Abhängigkeiten und grossen Aufwände in der Branche --> Traktandum heute

› Soll-Prinzipien Datenaustausch/Datendrehscheiben

- Siehe nächste beiden Folien

Soll-Zustand 2035

Echtzeit- und Ereignisdaten

1. Datenflüsse erfolgen nicht redundant zwischen zwei Systemen.
2. Die eigenen Daten dürfen nicht wieder bezogen werden. (Echo-Filter)
3. Für jeden Datensatz gibt es nur einen Datenmaster (Quellsystem).
4. Ein Quellsystem (Leit-/EMSystem) ist an genau eine DDS (regionale oder SKI) angeschlossen.
5. Die regionalen DDS tauschen Daten untereinander nur via SKI-Datendrehscheiben aus.
6. Für die Dateneinlieferung an die SKI DDS ist die Einhaltung der Roadmap SKI und die Erfüllung der DQ-Prinzipien verpflichtend.
7. Begründete Ausnahmen von den o.g. Prinzipien sind möglich und bewilligungspflichtig (bei KI ADM?)

Soll-Zustand 2035

Echtzeit- und Ereignisdaten

8. Datenqualitätsprinzipien:

- Die Realisierungsvorgaben sind einzuhalten und gelten für den Datenaustausch mit den SKI-Systemen.
- Datenqualitätsprüfungen finden bei den Anbindungsprojekten an die SKI-Systeme oder regionalen DDS statt sowie laufend. Bei Auffälligkeiten im Betrieb gilt der publizierte Eskalationsprozess. (öv-info)
- Grobe Verstöße bei der Qualität/Konsistenz können dazu führen, dass die Anbindung gesperrt wird und eine Meldung an das BAV erfolgt.
- Die Beratung der TU wird durch die Betreiber der einzelnen Datendrehscheiben sichergestellt. Bei Bedarf kann auch Unterstützung vom SKI angefordert werden.
- Datenqualitätskriterien des Eskalationsprozess SKI sind auch den regionalen DDS zur Einhaltung empfohlen.

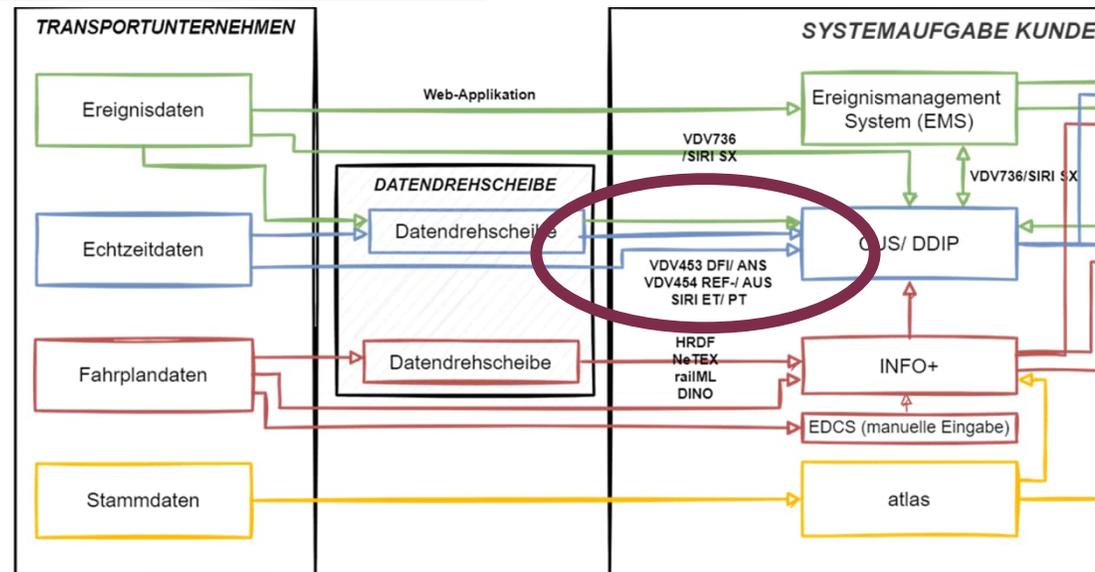
9. Diskriminierungsfreiheit:

- Daten aus den SKI-Systemen werden allen Partnern (KTU, Lieferanten) in der gleichen Qualität und im gleichen Detaillierungsgrad zur Verfügung gestellt, wie es die verwendeten Schnittstellen zulassen.
- Die Beratungsleistungen von SKI stehen sowohl direkt angebundene TUs wie auch über regionale DDS angebundene TUs offen.

5. Arbeitsstand und Planung VDV 3.x

D, Daniel Ryser, 10.40 – 11.10

Realisierungsvorgabe, Migrationskonzept und Umsetzungsplanung VDV 3.x für den ÖV-Schweiz



Warum die Einführung von VDV3.x 1/2

- VDV 3.x begünstigt die Umsetzung von strategisch priorisierten Themen zur Verbesserung der Kundeninformation im ÖV-Schweiz, wie z.B. die Optimierung Fahrplanpublikation durch selektive Tagessolldaten (REF-AUS), Dispositionsdaten für Nachfolgetage, bessere Formationsdaten, Wandlung AUS < > DFI.
- Erweiterungen eines gemeinsamen Standards für die Bedürfnisse der Reisenden und der Transportunternehmen sind mit VDV3.x weiterhin möglich (bei der bisherigen Version 2.x gibt es keine Anpassungen mehr).
- Der neue Standard ist **bereinigt** (klarer und mit weniger Komplexität), **reduziert** (weniger Menge & Last) und **besser** (mehr Möglichkeiten, höhere Anforderungsabdeckung).
- Last und Rechenleistung (Speicher- und CPU-Kosten) in der Systemlandschaft der KI ÖV-Schweiz kann reduziert werden und Kosteneinsparungen werden möglich.

Warum die Einführung von VDV3.x 2/2

➤ Weitere nennenswerte Vorteile sind

- Tagessolldaten (Dispositionen im Leitsystem) können über mehrere Tage gezielt übermittelt werden --> verdichtet und über einen längeren Zeitraum.
- Nicht alle Datenlieferanten müssen den gleichen Zeithorizont liefern (die einen 25h, die anderen 48h).
- Bezug zu Ereignisdaten können neu auch im REF-AUS (Tagessolldaten) gemacht werden.
- Trennung Konzessionär und Bewirtschafter, insbesondere für die richtige Abrechnung und Reservation.
- Mehrsprachigkeit durchgehend umgesetzt (nicht nur Formationen) und Abnehmerseitig anhand Sprachcode interpretierbar.

Aktueller Stand & Vorschlag weiteres Vorgehen



- ✓ Gemäss Befassung in der Arbeitsgruppe KI ADM: Es sind alle Sparten mit einem Echtzeitdatenaustausch interessiert, insbesondere die Bahnen (Formationen).
- ✓ International gesehen sind vor allem die DB und ÖBB die grossen „first mover“.
- Die inhaltliche Vernehmlassung von VDV 3.1 erfolgt derzeit in den VDV-Arbeitsgruppen und KIDS-Arbeitsgruppen.
- Weiteres Vorgehen bei Priorisierung durch die KKI:
 - Abgrenzung der Version V3.x für den ÖV-Schweiz.
 - Erstellung der Realisierungsvorgabe, inkl. Konversion von und zu XSD2017 → Mitte 2025
 - Migrationskonzept für die Version V3.x im ÖV-Schweiz → Initialversion bis Q1 2025
 - Systemlieferanten (Leitsysteme, Datendrehscheiben, etc.) beauftragen → ab 2025
 - Die Version V3.x im ÖV-Schweiz Schritt für Schritt einführen (inkl. Koordination) → ab 2026 bis 2029 (Enddatum gilt für alle direkten Anbindungen an die SKI)

Wichtige Eckpunkte betreffend Kostenschätzung



- Man muss davon ausgehen, dass es die grösseren Partner mehr Aufwände haben werden, insbesondere diejenigen, mit Datendrehscheiben.
- Es gibt Partner, welche auch **intern, z.B. vom Leitsystem zu den Anzeigern mit VDV-Schnittstellen arbeiten**. Zudem dürften **mehr Informationen** über die Schnittstellen übertragen werden, diese müssen auch noch irgendwo **produziert und weitergeleitet werden**.
- Eine frühzeitige Aufwandschätzung dürfte eher zu tief ausfallen.
- › **Eine effektive Kostenschätzungen kann erst nach erarbeiteten Realisierungsvorgaben und Migrationskonzept erfolgen**. Nachfolgend aber bereits ein paar Überlegungen der SKI und des ZVV zur gemeinsamen Diskussion und zum Wissensaufbau

Erste grobe Kostenschätzung

(anschliessend durch Arbeitsgruppen zu erhärten)

Autor: Daniel Ryser



	SKI	Arbeitsgruppen KIDS / ADM	je TU unterschiedlich	Bemerkung
Mitarbeit VDV-Gremien	30k CHF	-	-	Grösstenteils bereits erfolgt
Abgrenzung für die Schweiz, Erarbeitung Realisierungsvorgaben	50k CHF	100k CHF	Gering (Gemäss Vertretung in den Arbeitsgruppen)	
Migrationskonzept	20k CHF	50k CHF		
Kostenschätzungen, Bbauungspläne		20k CHF	je 0 – 50k CHF	Aufwand primär bei TUs mit Datendrehscheibe
Migration / Umstellung	<ul style="list-style-type: none">• NDx: 1'500k CHF• CUS: 2'000k CHF• DDIP: < 100k CHF	-	0 – 300k CHF	Aufwand primär bei TUs mit Datendrehscheibe
TOTAL	3'500k CHF	200k CHF	0-350k CHF	

Diskussion in der KI ADM



1. Warum nicht auf SIRI umstellen?



1. SIRI hinkt bei den im ÖV-Schweiz eingesetzten Services aus VDV453 / 454 fachlich und technisch hinterher, SIRI SX / VDV736 wird im ÖV-Schweiz 1:1 verwendet, diese Services sind davon nicht betroffen.
2. Die Qualität und die Funktionen sind eingeschränkter. Änderungen umzusetzen ist um einiges komplizierter als bei den VDV-Normen. Die SBB versucht seit Jahren SIRI zu verbessern, kommt aber nur sehr langsam vorwärts.
3. Die Kompatibilität muss für die Gleichstellung zu den VDV-Normen gebrochen werden, das wollen die Mitglieder des SIRI-Gremiums vorerst nicht.
4. Die Umstellung auf SIRI, inkl. Konversion, dürfte grösser sein als auf VDV V3.x
5. Es existieren aktuell keine abschliessenden Realisierungsvorlagen für SIRI die Verwendung von SIRI im ÖV-Schweiz.
6. Die Erfahrung in der Anwendung von SIRI sind minimal.
7. Das VDV-Gremium hat einstimmig den Entscheid gefällt, VDV453 / 454 weiterzuentwickeln, anstatt auf SIRI zu wechseln.
8. VDV will in Zukunft die meisten Services auf eine Broker-Architektur umstellen, sollte diese eingeführt werden, wäre SIRI für alle Teilnehmer dieser Broker-Architektur wohl keine Alternative mehr, da sie mit den weiteren Services im Umfeld nicht abgestimmt sind. Ob, bzw. wann das kommt, ist noch nicht bekannt.
9. SIRI bleibt im ÖV-Schweiz weiterhin im Einsatz.

6. Fragen zur Einführung VDV 3.x

D, Jürg Wichtermann, 11.10 – 11.35

Agenda.



- › Mehrsprachigkeit
- › Verdichtung von Daten
- › Dispo-Fahrpläne

1. Mehrsprachigkeit

1. Mehrsprachigkeit (1): Vorschlag für Elemente mit Mehrsprachigkeit



Elementname	ASBFahrplanlage	AbbringerInfo	AbbringerFahrtLoeschen	StoerungsInfo	AZBFahrplanlage	VISFahrplanlage	LinienFahrplan	Sollfahrt	SollHalt	OriginalSollFahrtVerlauf	IstFahrt	IstHalt	StoerungsInfo	FoFahrzeugAusstattung	FoTechnischesAttribut	FoFahrzeugBereich	FoAenderung	FoZustand	Kommentar
RichtungsText?	N	N				N			N	N		N							Keine Mehrsprachigkeit erlaubt
VonRichtungsText?	N	N				N	N	N			N								Keine Mehrsprachigkeit erlaubt
FaelltAusUrsache	J																		Ausfallgrund (Freitext)
UrsacheText			J	J									J						Ausfallgrund (Freitext)
FahrtBezeichnerText?					N			N			N								Keine Mehrsprachigkeit vorgesehen
FahrtspezialText					J		J	J			J								Zusatzinfos zur Fahrt (Freitext)
FahrtHaltspezialText					J				J	J		J							Zusatzinfos zum Halt (Freitext)
FahrtSteigspezialText					J				J	J		J							Zusatzinfos zum Steig / Gleis (Freitext)
AnkunftFaelltAusUrsacheText					J					J									Ausfallgrund (Freitext)
AbfahrtFaelltAusUrsacheText					J					J									Ausfallgrund (Freitext)
FaelltAusUrsacheText					J														Ausfallgrund (Freitext)
FahrtAbbruchUrsacheText						J													Ursache des Fahrtabbruchs (Freitext). Nur VIS, VIS ist nicht generell im Einsatz

1. Mehrsprachigkeit (2): Vorschlag für Elemente mit Mehrsprachigkeit



Elementname	ASBFahrplanlage	AbbringerInfo	AbbringerFahrtLoeschen	StoerungsInfo	AZBFahrplanlage	VISFahrplanlage	LinienFahrplan	Sollfahrt	SollHalt	OriginalSollFahrtVerlauf	IstFahrt	IstHalt	StoerungsInfo	FoFahrzeugAusstattung	FoTechnischesAttribut	FoFahrzeugBereich	FoAenderung	FoZustand	Kommentar
FoBezeichnung														J	J				Bezeichnung der Ausstattung oder des technischen Attributs von Fahrzeugen oder Bereichen (Freitext).
FoFahrzeugBereichName																J			Bezeichnung des Bereichs (Freitext)
FoAenderungKurzform																	J		Erläuterung der Änderung in Kurzform (Freitext, mit empfohlenen Werten).
FoAenderungstext																	J		Erläuterung der Änderung (Freitext, mit empfohlenen Werten)
FoAenderungsempfehlung																	J		Empfehlung für Fahrgäste, wie sie mit Änderungen umgehen sollen (Freitext).
FoZustandKurzform																		J	Erläuterung des Zustands in Kurzform (Freitext, mit empfohlenen Werten).
FoZustandText																		J	Erläuterung des Zustands (Freitext, mit empfohlenen Werten)
FoZustandEmpfehlung																		J	Empfehlung für Fahrgäste, wie sie mit dem Zustand umgehen sollen (Freitext).

1. Mehrsprachigkeit (3)

Für VDV736 wurden entschieden immer 4 Sprachen zu übermitteln.

1. Muss dies auch bei VDV453/454 so sein?
2. Welche Elemente würde dies betreffen?

Aus Sicht KIDS müssen nicht alle Elemente in 4 Sprachen übermittelt werden.
Entscheid KI-ADM?

2. Verdichtung von Daten

2. Verdichtung von Daten



In der VDV3.x wurden Möglichkeiten zur Verdichtung der Daten im REF-AUS eingeführt.

Wird eine Fahrt an mehreren Betriebstag gleich durchgeführt, muss sie nur einmal mit der Angabe der weiteren Betriebstagen, an denen sie verkehrt, übermittelt werden.

Dies ermöglicht, bei grösseren Zeitfenster, z.B. bei der „Optimierung Fahrplanpublikation“ mit der Übermittlung von bis zu 96h, die Daten zu verdichten.

Aus Sicht KIDS ist die Verdichtung der Daten sinnvoll.
Entscheid KI-ADM?

3. Dispo-Fahrpläne

3. Dispo-Fahrpläne



In der VDV 3.x wurde Dispo-Fahrpläne eingeführt. Der Empfänger kann, muss aber diese nicht im Abo bestellen.

Ein Dispo-Fahrplan ermöglicht es dem Sender auf Anfrage, zusätzliche Zeitfenster mit geänderten Fahrten im REF-AUS zu übermitteln.

Diese Funktionalität kann z.B. für die Übermittlung von kurzfristigen angeordneten Baustellen-Fahrplänen genutzt werden

Aus Sicht KIDS ist die Einführung von Dispo-Fahrplänen sinnvoll.
Entscheid KI-ADM?

7. Pendenzen und Themenliste

D, Simon Freihart, 11.35 – 11.50

7. Stand der Pendenzen und Themenliste

- › Nachführen der Pendenzenliste der AGr KI ADM und Vorschau auf kommende Themen:

[ADM_Pendenzenliste.xlsx](#)

8. Varia / Tischvorlagen

D, alle, 11.50 – 12.00

8. Varia / Tischvorlagen





Vielen Dank!



Nationale Kommission Kundeninformation
Commission Information nationale à la clientèle
Commissione nazionale per l'informazione alla clientela

11. Termin AGr KI ADM

26.6.2024

09.00 – 12.00 Uhr

Sitzung hybrid
SBB, Wankdorf HS1, 1.A.11, Bern oder
online via MS Teams



Agenda

- Begrüssung und Teilnehmende
- 1. Genehmigung Protokoll vom 24.4. & 29.5.2024
- 2. SID4PT: Linienmodell
- 3. SID4PT: Erkenntnisse aus PoC SLNID
 << PAUSE >>
- 4. Update Workshop KI ADM 29.5.2024
- 5. Arbeitsstand und Planung VDV 3.x
- 6. Fragen zur Einführung VDV 3.x
- 7. Pendenzen und Themenliste
- 8. Varia / Tischvorlagen

Begrüßung und Teilnehmende

Simon Freihart, 09.00 – 09.05

Begrüssung und Teilnehmende



Nr	Vorname	Name	Unternehmung	Teilnahme 11. Termin, Sitzung
01	Simon	Freihart	SKI	
02	Henning	Klein	SKI	
03	Adrian	Haller	BLS	
04	Arne	Heimann	Bernmobil / KIDS SollDaten	
05	Dominik	Grögler	ZVV	
06	Jürg	Wichtermann	SKI / KIDS IstDaten	
07	Matthias	Leffler	PAG	
08	Pierre-Yves	Meyer	TL	
09	Stéphane	Pierroz	TPF	
10	Christian	Trachsel	SBB	
11	Roger	Kneubühl	SKI / KIDS EreignisDaten	
B1	Michael	Böhm	AGr Nationaler Branchenstandard	
B2	Martin	Enz	Generalsekretär KKI	
B3	Daniel	Ryser	Geschäftsstelle SKI	
B4	Julia	Rieser	Protokoll und Administration	
G1	Jens	Gaster	SKI	

1. Genehmigung Protokoll 24.4. & 29.5.2024

E, Simon Freihart, 09.05 – 09.10

1. Genehmigung Protokoll 24.4. & 29.5.2024

- Protokoll in Teamsablage, per Mail versandt und auf der Webseite öv-info.ch veröffentlicht: [24.04.](#) & [29.05.](#)
- Keine Rückmeldungen eingegangen

2. SID4PT: Linienmodell

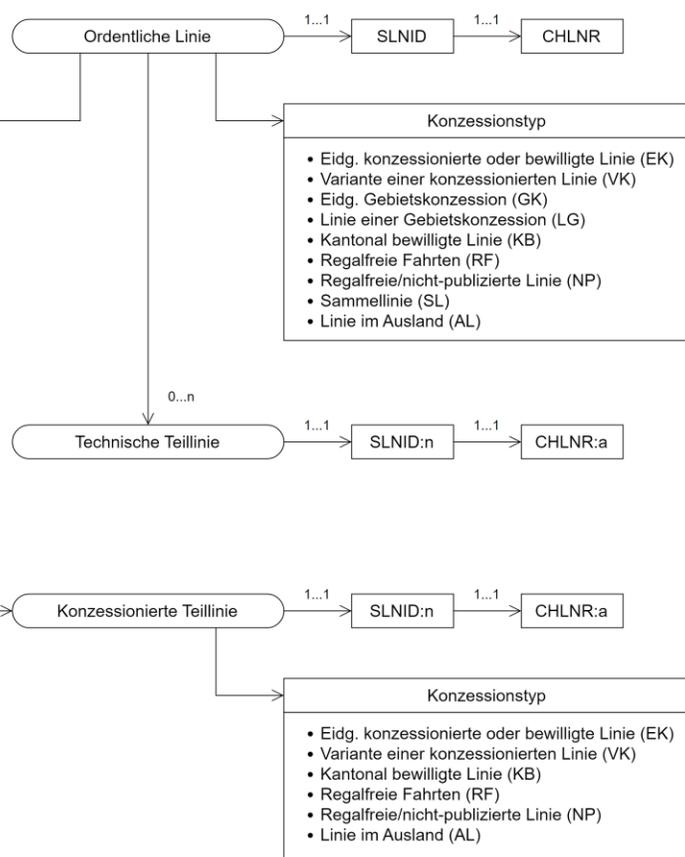
D, Jens Gaster, 09.10 – 09.40

Das Neue Linienmodell



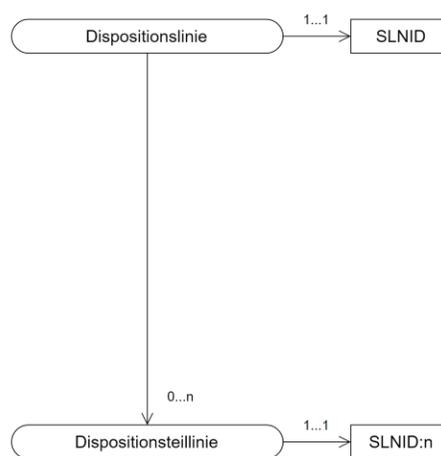
Konzessionierte Linie / Bewilligte Personenbeförderung

Gültigkeit: ≥15 Tage bis 25 Jahre



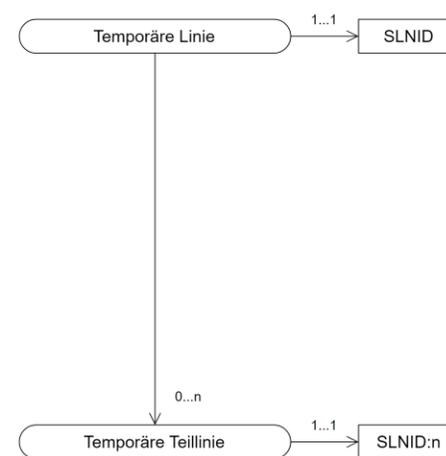
Nicht-konzessionierte Linie / Erlaubte Personenbeförderung

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre



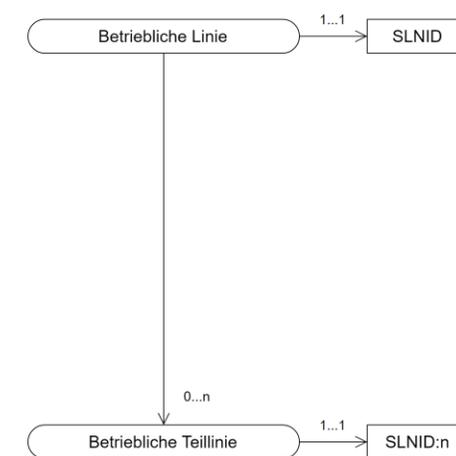
Nicht-konzessioniert Linie / Erlaubte Personenbeförderung

Gültigkeit: 1 Tag bis 14 Tage



Nicht-konzessioniert Linie / Keine Personenbeförderung

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre



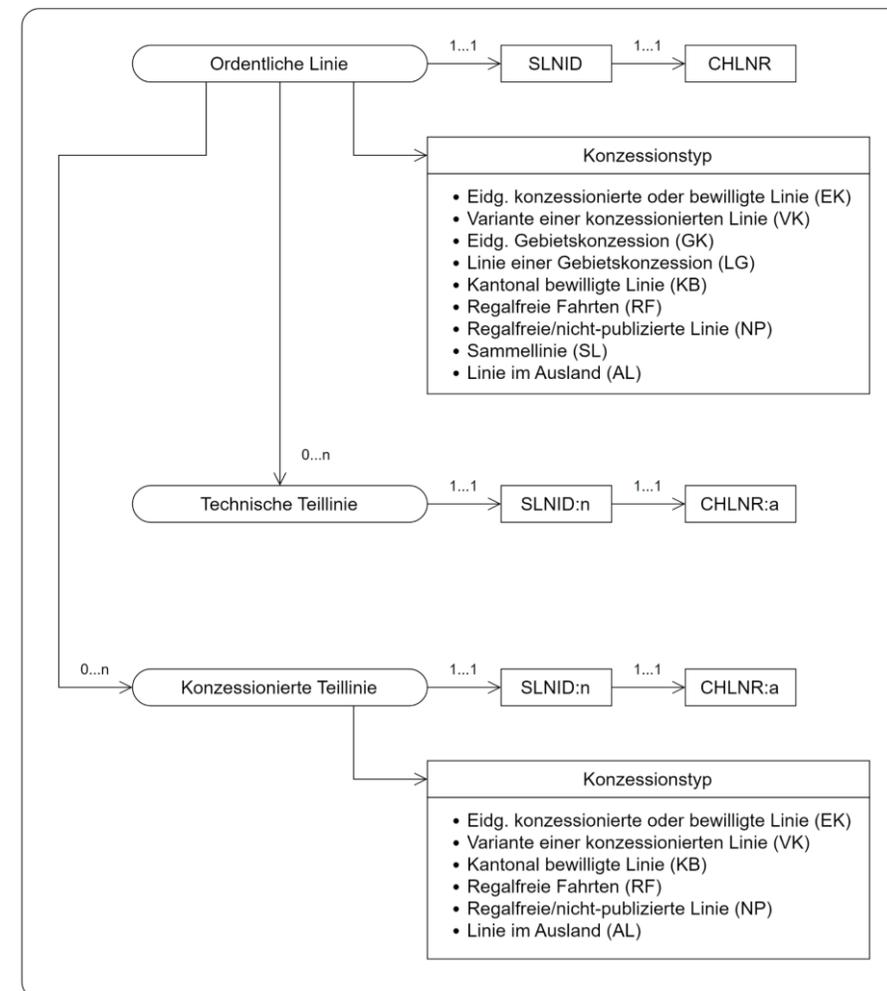
Das Neue Linienmodell



› Ordentliche Linie

- Reguläre, konzessionierte oder bewilligte Verkehre.
- Erlaubte Personenbeförderung
- Gültigkeit: ≥ 15 Tage – 25 Jahre

Konzessionierte Linie / Bewilligte Personenbeförderung



TU/BAV-relevant

TU-relevant

BAV-relevant

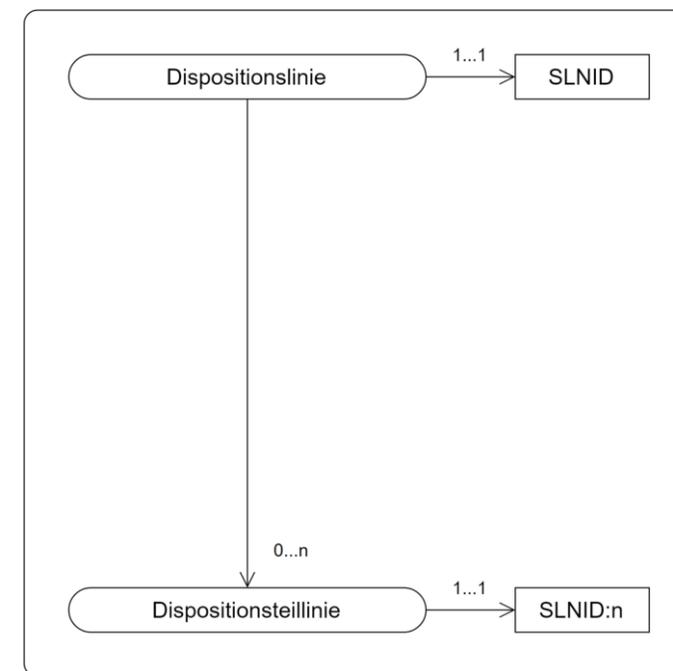
Das Neue Linienmodell



› Dispositionslinie

- Geplante oder ungeplante (Ersatz)Verkehre auf abweichenden Fahrwegen zu einer Ordentlichen Linie, oder vorbereitete Linienkombinationen für den Ereignisfall, auch über längere Fahrplanperioden hinweg.
- Maximal 1 Jahr durchgehender Betrieb erlaubt.
- Nicht-konzessioniert
- Erlaubte Personenbeförderung
- Gültigkeit: 1 Tag – 25 Jahre

Nicht-konzessionierte Linie / Erlaubte Personenbeförderung



TU-relevant

TU-relevant

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre

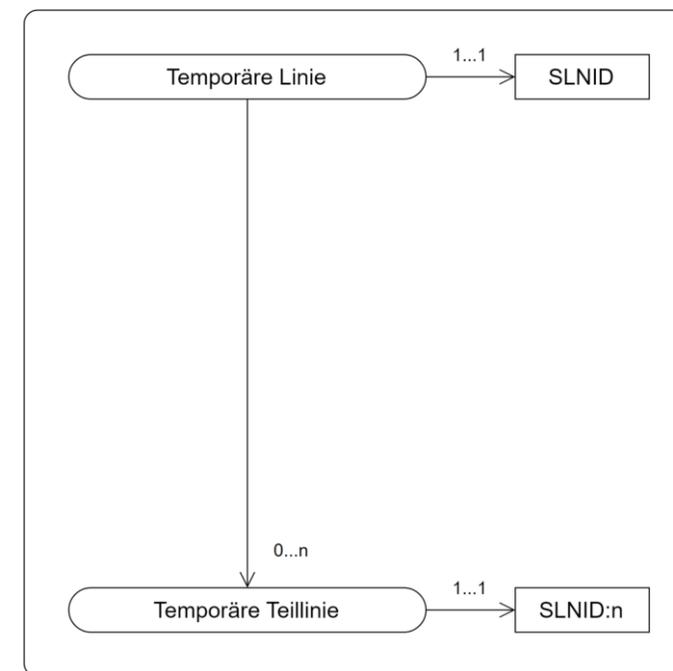
Das Neue Linienmodell



› Temporäre Linie

- Bedienung kurzzeitiger, ausserordentlicher Verkehre (Sonderfahrten, nicht-linientreue Verstärkungsfahrten, Messe- oder Museumsfahrten etc.)
- Nicht-konzessioniert
- Erlaubte Personenbeförderung
- Gültigkeit: 1 – 14 Tage

Nicht-konzessioniert Linie / Erlaubte Personenbeförderung



TU-relevant

TU-relevant

Gültigkeit: 1 Tag bis 14 Tage

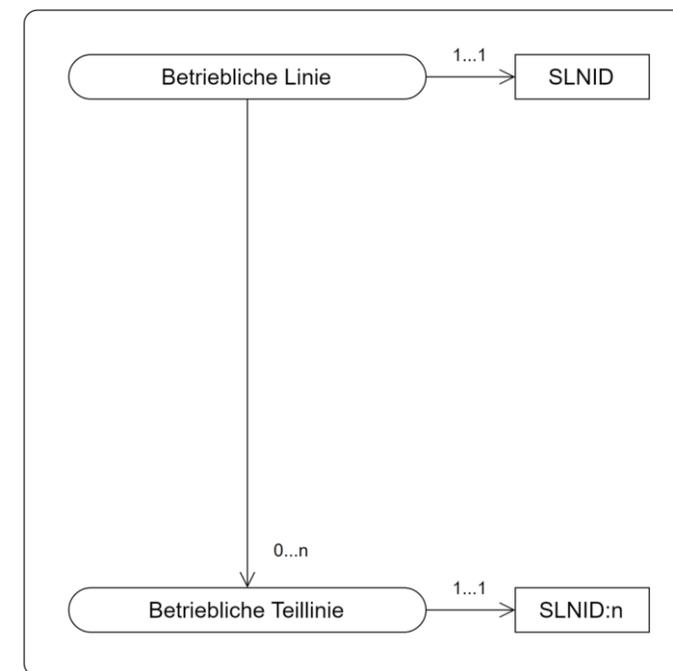
Das Neue Linienmodell



› Betriebliche Linie

- Ausschliesslich zur unternehmensinternen Verwendung (Instruktionsfahrten, Dienstfahrten etc.)
- Nicht-konzessioniert
- Gültigkeit: 1 Tag – 25 Jahre
- **Keine** Personenbeförderung.
- Keine Informationspflicht gegenüber den Kunden.

Nicht-konzessioniert Linie / Keine Personenbeförderung



TU-relevant

TU-relevant

Gültigkeit: 1 Tag bis 25 Jahre

Mit BAV abzustimmen

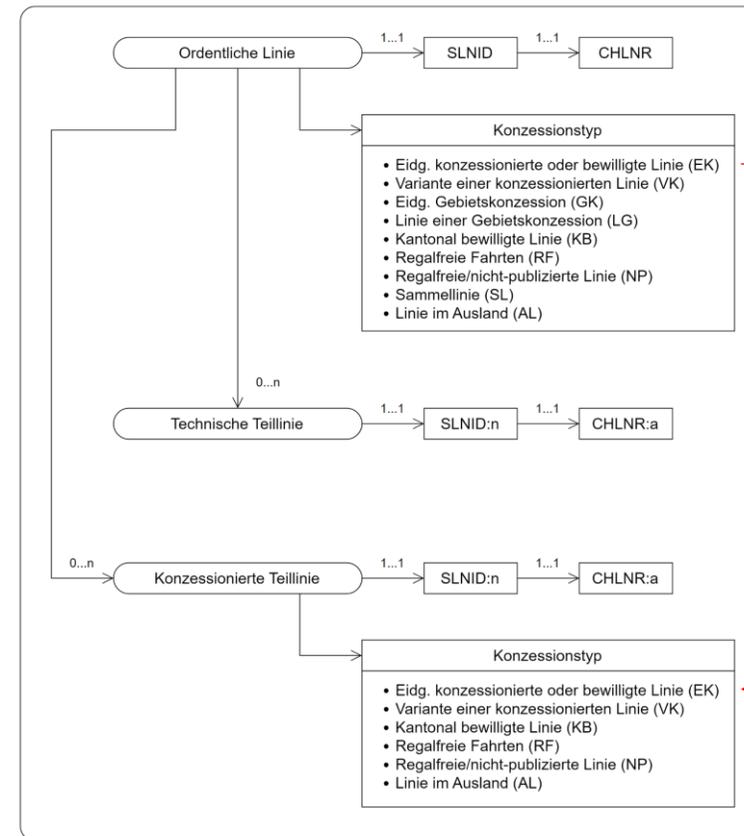
› „Mapping-Rules“ I

- TUs sollen den **Konzessionstyp** bei der Erfassung „Ordentlicher Linien“ / „Konzessionierter Teillinien“ zuweisen:

→ Anwendungsregeln sind zu erarbeiten

- Mapping identischer Konzessionstypen oder gesonderte Mapping-Regeln ?

Konzessionierte Linie / Bewilligte Personenbeförderung



Korrektes „mapping“ der Gesuchsdaten auf Konzessionstyp

1:1-Mapping oder tbd

Gültigkeit: ≥15 Tage bis 25 Jahre

Mit BAV abzustimmen

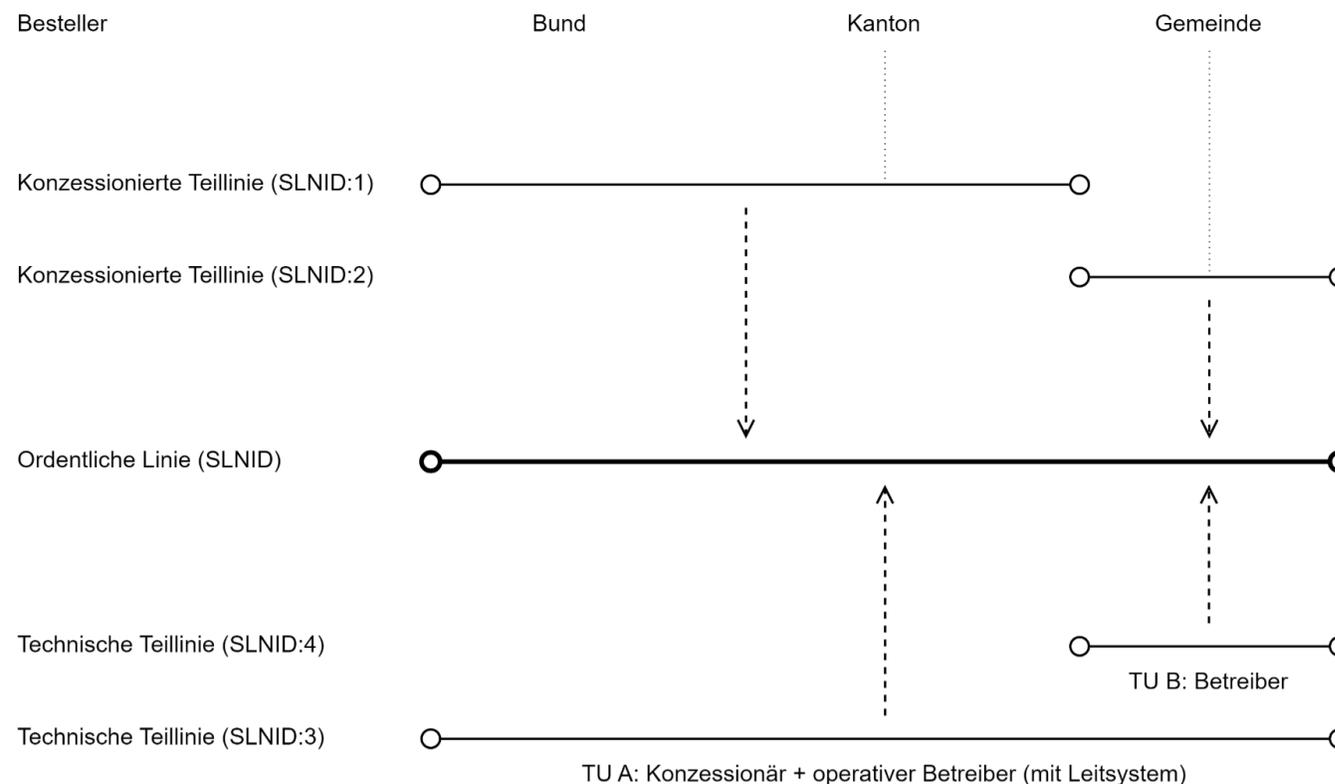


› „Mapping-Rules“ II

- Wie ist die „Besteller-Sicht“ durch Konzessionierte Teillinien abzubilden ?
- Wie ist die Sicht des „Gesuchstellers“/„Betreibers“ durch Technische Teillinien abzubilden ?

Durchführung der Transporte durch:

- Transportunternehmen →
- Gesuchsteller/in
- Gesuchsteller/in und Transportunternehmen



Mit dem BAV abzustimmen



- › Die Abstimmung mit dem BAV erfolgt am 25.6.2024.
- › Das Ergebnis des Austausches wird direkt in der KI ADM-Sitzung präsentiert.

3. SID4PT: Erkenntnisse aus PoC SLNID

I/D, Roger Kneubühl, Arne Heimann, 09.40 – 10.25

Scope PoC 1/3



- Wandlungen SID4PT testen
 - SLOID <=> BP UIC
 - SLNID <=> VDV LinienID
 - SBOID <=> VDV BetreiberID
- Bidirektionaler Datenaustausch in den nachfolgenden Formaten testen
 - VDV453 ANS
 - VDV453 DFI
 - VDV454 AUS
 - VDV454 REFAUS

Scope PoC 2/3



- Beteiligte
 - SIP: Betriebsteam DDS SIP
 - SKI: FachBus SIRI-VDV / PO DDIP SKI
- Dauer
 - Q2/2024
- Kosten
 - SKI: Keine
- Datenumfang
 - Diverse Transportunternehmen (SVB + ZVV)
 - Mehr als 300 Betriebspunkte
- Stage:
 - TEST

Scope PoC 3/3



- Austausch von grossen Paketen (teilweise XMLs > 100 MB)
- Weiteres DDS SIP
 - Teilfahrten
 - ohne optionale Elemente
- Weiteres DDS DDIP SKI
 - Automatisches Weiterreichen von Abos zwischen CUS und SIP (> 300 BPs)
 - Messung Konfigurationsaufwand
 - Diverse Funktionstests

Austausch SLOID



- Wandlung SIP
 - Mapping mittels atlas Daten.
 - Automatisiert. Jede Nacht werden neue Daten von atlas bezogen.
- Wandlung DDIP SKI
 - Mapping mittels Liste. Aktuell keine Automatisierung.
 - Aufwand überschaubar für alle korrekten Mappings in atlas.
- Pain Points
 - Insbesondere Haltekanten sind in atlas nicht vollständig vorhanden. Damit ist es mittels atlas Daten aktuell noch nicht möglich, alle Haltekanten zu mappen.
 - Klarer QS-Lead (seitens SKI) hierzu aus unserer Sicht nicht gegeben für Wandlung SLOID - BPUIC. Zu klären zwischen FachBus atlas und FachBus SIRI-VDV.
 - atlas Datensatz enthält viele BPs, welche für Echtzeitdaten nicht relevant sind (Ausland, Freizeitverkehr usw.).

Austausch SBOD



- Wandlung SIP
 - Wandlung mittels statischer Liste.
- Wandlung DDIP SKI
 - Mapping mittels Liste. Aktuell keine Automatisierung.
 - Da wir im öV Schweiz aktuell nur für rund 165 GOs Echtzeitdaten austauschen, ist die Mappingliste endlich.
- Pain Points
 - BetreiberIDs haben einen regionalen Bestandteil (Ländercode 85:), was in atlas bzw. bei SAID so nicht vorhanden ist. Aus diesem Grund kann Mapping nicht vollständig automatisiert werden.

Austausch SLNID



- Wandlung SIP
 - Keine Wandlung, da kein zentrales Verzeichnis.
 - Umgang mit Teillinien unklar.
- Wandlung DDIP SKI
 - Mapping mittels Liste. Aktuell keine Automatisierung.
- Pain Points
 - Analog den Haltekanten sind in atlas die Linien noch nicht vollständig vorhanden. Damit ist es mittels atlas Daten aktuell noch nicht möglich, alle Linien zu mappen. Dem Zustand geschuldet, dass die GOs noch keinen Zugriff haben.
 - Weiter fehlt im Gegensatz zu den Haltestellen/-kanten eine Grundlage für ein Mapping. Die VDV454 LinienIDs sind aktuell in keinem offiziellen Verzeichnis vorhanden.
 - Umgang mit Teillinien unklar (z.B. Linie n mit Bus & Tram).

Austausch SJYID



- Wandlung SIP
 - Wird durchgereicht. Keine Wandlung.
- Wandlung DDIP SKI
 - Wird durchgereicht. Keine Wandlung.
- Pain Points
 - Keine.

Auszug aus den Daten 1/2



- VDV454 AUS DatenAbrufenAntwort SIP => DDIP SKI mit Teilfahrt inkl.
 - SBOID
 - SJYID
 - SLOID

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
<DatenAbrufenAntwort>
  <Bestaetigung Ergebnis="ok" Fehlernummer="0" Zst="2024-06-17T07:35:40Z" />
  <WeitereDaten>false</WeitereDaten>
  <AUSNachricht AboID="1">
    <IstFahrt Zst="2024-06-17T07:35:39Z">
      <LinienID>85:849:038</LinienID>
      <RichtungsID>1</RichtungsID>
      <FahrtRef>
        <FahrtID>
          <FahrtBezeichner>ch:1:sjyid:100648:plan:09af4aa4-b060-4860-b848-fbde4dac902a</FahrtBezeichner>
          <Betriebstag>2024-06-17</Betriebstag>
        </FahrtID>
        <FahrtStartEnde>
          <StartHaltID>ch:1:sloid:91348::20</StartHaltID>
          <Startzeit>2024-06-17T07:21:30Z</Startzeit>
          <EndHaltID>ch:1:sloid:91419::20</EndHaltID>
          <Endzeit>2024-06-17T07:32:18Z</Endzeit>
        </FahrtStartEnde>
      </FahrtRef>
      <Komplettfahrt>false</Komplettfahrt>
      <UmlaufID>660001</UmlaufID>
      <KursNr>1</KursNr>
      <BetreiberID>ch:1:sboid:100648</BetreiberID>
      <IstHalt>
        <HaltID>ch:1:sloid:91419::20</HaltID>
        <HaltestellenName>Zürich, Waidspital</HaltestellenName>
        <Ankunftszeit>2024-06-17T07:32:18Z</Ankunftszeit>
        <IstAnkunftPrognose>2024-06-17T07:35:18Z</IstAnkunftPrognose>
        <IstAnkunftPrognoseStatus>Real</IstAnkunftPrognoseStatus>
      </IstHalt>
    </IstFahrt>
  </AUSNachricht>
</DatenAbrufenAntwort>
```

Auszug aus den Daten 2/2



- VDV454 AUS DatenAbrufenAntwort DDIP SKI => SIP
 - SBOID
 - SJYID
 - SLNID
 - SLOID

```
<IstFahrt Zst="2024-06-16T05:02:01+02:00">
  <LinienID>ch:1:slnid:1025427</LinienID>
  <RichtungsID>A</RichtungsID>
  <FahrtRef>
    <FahrtID>
      <FahrtBezeichner>85:876:201-1703_107</FahrtBezeichner>
      <Betriebstag>2024-06-16</Betriebstag>
    </FahrtID>
    <FahrtStartEnde>
      <StartHaltID>ch:1:slويد:94160</StartHaltID>
      <Startzeit>2024-06-16T05:32:00+02:00</Startzeit>
      <EndHaltID>ch:1:slويد:70585</EndHaltID>
      <Endzeit>2024-06-16T05:56:00+02:00</Endzeit>
    </FahrtStartEnde>
  </FahrtRef>
  <Komplettfahrt>true</Komplettfahrt>
  <BetreiberID>ch:1:sbويد:100675</BetreiberID>
  <IstHalt>
    <HaltID>ch:1:slويد:94160</HaltID>
    <HaltestellenName>Clarens, centre</HaltestellenName>
    <Abfahrtszeit>2024-06-16T05:32:00+02:00</Abfahrtszeit>
    <IstAbfahrtPrognoseStatus>Unbekannt</IstAbfahrtPrognoseStatus>
  </IstHalt>
</IstFahrt>
```

Austausch von grossen Paketen



- Dateigrösse VDV454 REFAUS
 - SIP lieferte an die DDIP SKI täglich 1 XML grösser 100 MB.
 - Datenumfang war ZVV-Gebiet ohne PAG.
 - Ein Betriebstag umfasst ca. 388 Linienfahrpläne mit total 20'373 SollFahrten.
 - Inkl. SJYID und SLOID.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
2 <DatenAbrufenAntwort>
3   <Bestaetigung Ergebnis="ok" Fehlernummer="0" Zst="2024-05-03T14:33:45Z"/>
4   <WeitereDaten>false</WeitereDaten>
5   <AUSNachricht AboID="1">
6     <Linienfahrplan>
7       <LinienID>85:849:309</LinienID>
8       <RichtungsID>2</RichtungsID>
9       <SollFahrt Zst="2024-05-03T01:10:02Z">
10        <FahrtID>
11          <FahrtBezeichner>ch:1:sjyid:100648:plan:b6676c62-6bba-49c4-9b37-65156c8f7db1</FahrtBezeichner>
12          <Betriebstag>2024-05-03</Betriebstag>
13        </FahrtID>
14        <SollHalt>
15          <HaltID>ch:1:sloid:87020::55</HaltID>
16          <HaltestellenName>Dietikon, Bahnhof</HaltestellenName>
17          <Abfahrtszeit>2024-05-03T03:03:00Z</Abfahrtszeit>
18          <AbfahrtssteigText>F</AbfahrtssteigText>
19        </SollHalt>
20        <SollHalt>
21          <HaltID>ch:1:sloid:90514::51</HaltID>
22          <HaltestellenName>Dietikon, Rapidplatz</HaltestellenName>
23          <Abfahrtszeit>2024-05-03T03:04:48Z</Abfahrtszeit>
24          <Ankunftszeit>2024-05-03T03:04:36Z</Ankunftszeit>
25        </SollHalt>

```

Weiteres DDS SIP



- Übermittlung von Teilfahrten hat geklappt
- Weglassen von optionalen Elementen bei VDV454 AUS hat geklappt
 - Ankunftszeit
 - IstAbfahrtPrognose
 - IstAnkunftPrognose
 - IstAbfahrtPrognoseStatus
 - IstAnkunftPrognoseStatus

Weiteres DDS DDIP SKI



- Automatisches Weiterreichen von Abos zwischen CUS und SIP (> 300 BPs)
 - Die DDIP kann so konfiguriert werden, dass bei VDV453 die > 300 von CUS abonnierten Betriebspunkte automatisch bei SIP-HUB abonniert werden.
 - Funktioniert nur sinnvoll mit Partnern, die damit umgehen können.
 - CUS hat 317 + 1 AboAnfragen gestellt bei DDIP. DDIP hat 315 + 1 AboAnfragen gestellt bei SIP. Differenz von 2, weil DDIP die 3 Abos mit LinienID zu einem Abo vereint.
- Messung Konfigurationsaufwand
 - Der Aufwand SKI für Umzug Partner von CUS DDS zu DDIP SK beträgt für die initiale Konfiguration rund 3 Stunden für alle 4 Dienste in je 2 Richtung inkl. dem SID4PT Mapping.

Summary anlässlich Abschluss PoC



- SID4PT
 - Zentrale Stammdaten fehlen teilweise noch bzw. sind nicht konsistent zu ausgetauschten Soll-/Echtzeit- und Ereignisdaten.
 - QS-Lead bzw. Zusammenarbeit betreffend Wandlung SLOID - BPUIC zu klären zwischen FachBus atlas und FachBus SIRI-VDV.
 - Keine Auswirkungen auf bekannte Prozesse und Roadmap SID4PT.
- PoC Datenaustausch
 - Der PoC Datenaustausch SIP - DDIP SKI hat funktioniert.



Kaffeepause 20 Minuten (bis 10.25)

4. Update Workshop KI ADM 29.5.2024

D, Simon Freihart, 10.25 – 10.40

Update aus Workshop



› SKI-Roadmap

- Einige Themen aus dem Backlog konnten als "defacto laufend" eingeordnet werden und sind bei der bevorstehenden Meilensteinplanung vertieft zu besprechen
- Einige Themen konnten (da hinfällig, unklar oder nicht im Scope KI), vorbehaltlich des Entscheids KKI, gestrichen werden
- 4 Themen sind Kandidaten zur Aufnahme in den Backlog aufgrund fachlicher Bedürfnisse, die bei der Agr. Branchenstandard im Backlog abgebildet sind
- Fokus sollte insbesondere VDV3.x erhalten, aufgrund der vielen Abhängigkeiten und grossen Aufwände in der Branche --> Traktandum heute

› Soll-Prinzipien Datenaustausch/Datendrehscheiben

- Siehe nächste beiden Folien

Soll-Zustand 2035

Echtzeit- und Ereignisdaten

1. Datenflüsse erfolgen nicht redundant zwischen zwei Systemen.
2. Die eigenen Daten dürfen nicht wieder bezogen werden. (Echo-Filter)
3. Für jeden Datensatz gibt es nur einen Datenmaster (Quellsystem).
4. Ein Quellsystem (Leit-/EMSystem) ist an genau eine DDS (regionale oder SKI) angeschlossen.
5. Die regionalen **DDS** tauschen Daten untereinander nur via SKI-Datendrehscheiben aus.
6. Für die Dateneinlieferung an die SKI DDS ist die Einhaltung der Roadmap SKI und die Erfüllung der DQ-Prinzipien verpflichtend.
7. Begründete Ausnahmen von den o.g. Prinzipien sind möglich und bewilligungspflichtig (bei KI ADM?)

Soll-Zustand 2035

Echtzeit- und Ereignisdaten

8. Datenqualitätsprinzipien:

- Die Realisierungsvorgaben sind einzuhalten und gelten für den Datenaustausch mit den SKI-Systemen.
- Datenqualitätsprüfungen finden bei den Anbindungsprojekten an die SKI-Systeme oder regionalen DDS statt sowie laufend. Bei Auffälligkeiten im Betrieb gilt der publizierte Eskalationsprozess. (öv-info)
- Grobe Verstöße bei der Qualität/Konsistenz können dazu führen, dass die Anbindung gesperrt wird und eine Meldung an das BAV erfolgt.
- Die Beratung der TU wird durch die Betreiber der einzelnen Datendrehscheiben sichergestellt. Bei Bedarf kann auch Unterstützung vom SKI angefordert werden.
- Datenqualitätskriterien des Eskalationsprozess SKI sind auch den regionalen DDS zur Einhaltung empfohlen.

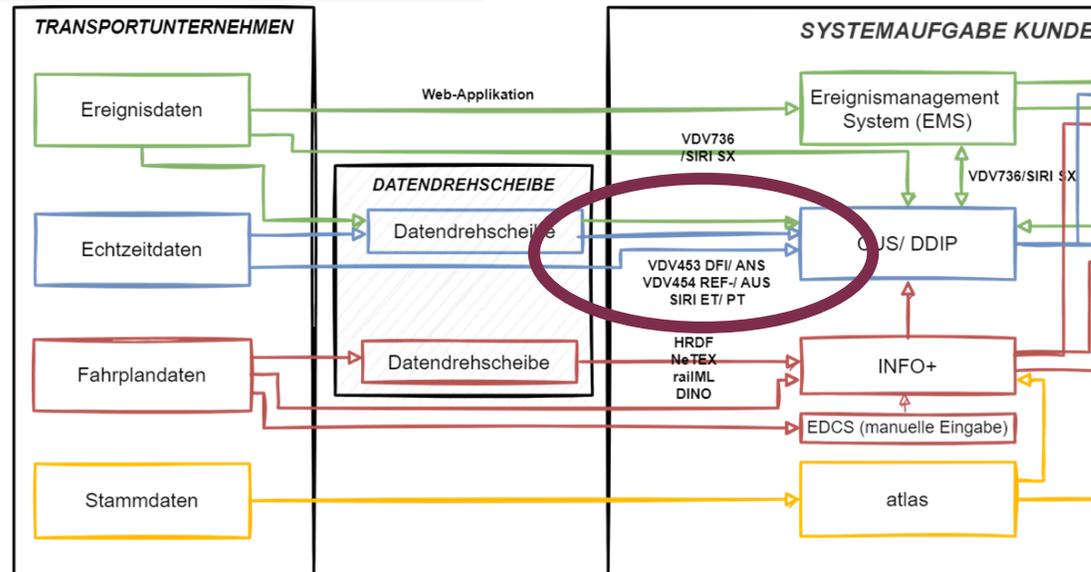
9. Diskriminierungsfreiheit:

- Daten aus den SKI-Systemen werden allen Partnern (KTU, Lieferanten) in der gleichen Qualität und im gleichen Detaillierungsgrad zur Verfügung gestellt, wie es die verwendeten Schnittstellen zulassen.
- Die Beratungsleistungen von SKI stehen sowohl direkt angebundene TUs wie auch über regionale DDS angebundene TUs offen.

5. Arbeitsstand und Planung VDV 3.x

D, Daniel Ryser, 10.40 – 11.10

Realisierungsvorgabe, Migrationskonzept und Umsetzungsplanung VDV 3.x für den ÖV-Schweiz



Warum die Einführung von VDV3.x 1/2

- VDV 3.x begünstigt die Umsetzung von strategisch priorisierten Themen zur Verbesserung der Kundeninformation im ÖV-Schweiz, wie z.B. die Optimierung Fahrplanpublikation durch selektive Tagessolldaten (REF-AUS), Dispositionsdaten für Nachfolgetage, bessere Formationsdaten, Wandlung AUS <> DFI.
- Erweiterungen eines gemeinsamen Standards für die Bedürfnisse der Reisenden und der Transportunternehmen sind mit VDV3.x **weiterhin möglich** (bei der bisherigen Version 2.x gibt es keine Anpassungen mehr).
- Der neue Standard ist **bereinigt** (klarer und mit weniger Komplexität), **reduziert** (weniger Menge & Last) **und besser** (mehr Möglichkeiten, höhere Anforderungsabdeckung).
- Last und Rechenleistung (Speicher- und CPU-Kosten) in der Systemlandschaft der KI ÖV-Schweiz kann **reduziert werden** und Kosteneinsparungen werden möglich.

Warum die Einführung von VDV3.x 2/2

➤ Weitere nennenswerte Vorteile sind

- **Tagessolldaten** (Dispositionen im Leitsystem) können **über mehrere Tage gezielt übermittelt** werden --> verdichtet und über einen längeren Zeitraum.
- Nicht alle Datenlieferanten müssen den gleichen **Zeithorizont** liefern (die einen 25h, die anderen 48h).
- **Bezug zu Ereignisdaten** können neu auch im REF-AUS (Tagessolldaten) gemacht werden.
- **Trennung Konzessionär und Bewirtschafter**, insbesondere für die richtige Abrechnung und Reservation.
- **Mehrsprachigkeit** durchgehend umgesetzt (nicht nur Formationen) und Abnehmerseitig anhand Sprachcode interpretierbar.

Aktueller Stand & Vorschlag weiteres Vorgehen



- ✓ Gemäss **Befassung in der Arbeitsgruppe KI ADM**: Es sind alle Sparten mit einem Echtzeitdatenaustausch interessiert, insbesondere die Bahnen (Formationen).
- ✓ **International** gesehen sind vor allem die DB und ÖBB die grossen „first mover“.
- Die inhaltliche **Vernehmlassung** von VDV 3.1 erfolgt **derzeit in den VDV-Arbeitsgruppen** und KIDS-Arbeitsgruppen.
- **Weiteres Vorgehen bei Priorisierung durch die KKI**:
 - **Abgrenzung** der Version V3.x für den ÖV-Schweiz.
 - Erstellung der **Realisierungsvorgabe**, inkl. Konversion von und zu XSD2017 → **Mitte 2025**
 - **Migrationskonzept** für die Version V3.x im ÖV-Schweiz → **Initialversion bis Q1 2025**
 - **Systemlieferanten** (Leitsysteme, Datendrehscheiben, etc.) beauftragen → **ab 2025**
 - Die Version V3.x im ÖV-Schweiz **Schritt für Schritt einführen** (inkl. Koordination) → **ab 2026 bis 2029** (Enddatum gilt für alle direkten Anbindungen an die zentralen SKI-Datendrehscheiben)

Frage an die KKI: Wollen wir das Thema in der SKI-Roadmap gemäss aufgeführtem Zeitplan priorisieren und in die SKI-Portfolio-Planung einplanen (inkl. detaillierte Impact-Analyse)? Was ist vorgängig oder parallel zu klären?

Wichtige Eckpunkte betreffend Kostenschätzung



- Man muss davon ausgehen, dass es die grösseren Partner mehr Aufwände haben werden, insbesondere diejenigen, mit Datendrehscheiben.
 - Es gibt Partner, welche auch intern, z.B. vom Leitsystem zu den Anzeigern mit VDV-Schnittstellen arbeiten. Zudem dürften mehr Informationen über die Schnittstellen übertragen werden, diese müssen auch noch irgendwo produziert und weitergeleitet werden.
 - Eine frühzeitige Aufwandschätzung dürfte eher zu tief ausfallen.
- ›
- › Eine effektive Kostenschätzungen kann erst nach erarbeiteten Realisierungsvorgaben und Migrationskonzept erfolgen, nachfolgend aber bereits ein paar Überlegungen der SKI und des ZVV zur gemeinsamen Diskussion und zum Wissensaufbau

Erste grobe Kostenschätzung (anschliessend durch

Arbeitsgruppen zu erhärten)

Autor: Daniel Ryser



	SKI	Arbeitsgruppen KIDS / ADM	je TU unterschiedlich	Bemerkung
Mitarbeit VDV-Gremien	30k CHF	-	-	Grösstenteils bereits erfolgt
Abgrenzung für die Schweiz, Erarbeitung Realisierungsvorgaben	50k CHF	100k CHF	Gering (Gemäss Vertretung in den Arbeitsgruppen)	
Migrationskonzept	20k CHF	50k CHF		
Kostenschätzungen, Bebauungspläne		20k CHF	je 0 – 50k CHF	Aufwand primär bei TUs mit Datendrehscheibe
Migration / Umstellung	<ul style="list-style-type: none">• NDx: 1'500k CHF• CUS: 2'000k CHF• DDIP: < 100k CHF	-	0 – 300k CHF	Aufwand primär bei TUs mit Datendrehscheibe
TOTAL	3'500k CHF	200k CHF	0-350k CHF	

Erste grobe Kostenschätzung,

Autor: ZVV



1. Warum nicht auf SIRI umstellen?



1. SIRI hinkt bei den im ÖV-Schweiz eingesetzten Services aus VDV453 / 454 fachlich und technisch hinterher, SIRI SX / VDV736 wird im ÖV-Schweiz 1:1 verwendet, diese Services sind davon nicht betroffen.
2. Die Qualität und die Funktionen sind eingeschränkter. Änderungen umzusetzen ist um einiges komplizierter als bei den VDV-Normen. Die SBB versucht seit Jahren SIRI zu verbessern, kommt aber nur sehr langsam vorwärts.
3. Die Kompatibilität muss für die Gleichstellung zu den VDV-Normen gebrochen werden, das wollen die Mitglieder des SIRI-Gremiums vorerst nicht.
4. Die Umstellung auf SIRI, inkl. Konversion, dürfte grösser sein als auf VDV V3.x
5. Es existieren aktuell keine abschliessenden Realisierungsvorlagen für SIRI die Verwendung von SIRI im ÖV-Schweiz.
6. Die Erfahrung in der Anwendung von SIRI sind minimal.
7. Das VDV-Gremium hat einstimmig den Entscheid gefällt, VDV453 / 454 weiterzuentwickeln, anstatt auf SIRI zu wechseln.
8. VDV will in Zukunft die meisten Services auf eine Broker-Architektur umstellen, sollte diese eingeführt werden, wäre SIRI für alle Teilnehmer dieser Broker-Architektur wohl keine Alternative mehr, da sie mit den weiteren Services im Umfeld nicht abgestimmt sind. Ob, bzw. wann das kommt, ist noch nicht bekannt.
9. SIRI bleibt im ÖV-Schweiz weiterhin im Einsatz.

6. Fragen zur Einführung VDV 3.x

D, Jürg Wichtermann, 11.10 – 11.35

Agenda.



- › Mehrsprachigkeit
- › Verdichtung von Daten
- › Dispo-Fahrpläne

1. Mehrsprachigkeit

1. Mehrsprachigkeit (1): Vorschlag für Elemente mit Mehrsprachigkeit



Elementname	ASBFahrplanlage	AbbringerInfo	AbbringerFahrtLoeschen	StoerungsInfo	AZBFahrplanlage	VISFahrplanlage	LinienFahrplan	Sollfahrt	SollHalt	OriginalSollFahrtVerlauf	IstFahrt	IstHalt	StoerungsInfo	FoFahrzeugAusstattung	FoTechnischesAttribut	FoFahrzeugBereich	FoAenderung	FoZustand	Kommentar	
RichtungsText?	N	N				N			N	N		N								Keine Mehrsprachigkeit erlaubt
VonRichtungsText?	N	N				N	N	N			N									Keine Mehrsprachigkeit erlaubt
FaelltAusUrsache	J																			Ausfallgrund (Freitext)
UrsacheText			J	J									J							Ausfallgrund (Freitext)
FahrtBezeichnerText?					N			N			N									Keine Mehrsprachigkeit vorgesehen
FahrtSpezialText					J		J	J			J									Zusatzinfos zur Fahrt (Freitext)
FahrtHaltspezialText					J				J	J		J								Zusatzinfos zum Halt (Freitext)
FahrtSteigspezialText					J				J	J		J								Zusatzinfos zum Steig / Gleis (Freitext)
AnkunftFaelltAusUrsacheText					J					J										Ausfallgrund (Freitext)
AbfahrtFaelltAusUrsacheText					J					J										Ausfallgrund (Freitext)
FaelltAusUrsacheText					J															Ausfallgrund (Freitext)
FahrtAbbruchUrsacheText						J														Ursache des Fahrtabbruchs (Freitext). Nur VIS, VIS ist nicht generell im Einsatz

1. Mehrsprachigkeit (2): Vorschlag für Elemente mit Mehrsprachigkeit



Elementname	ASBFahrplanlage	AbbringerInfo	AbbringerFahrtLoeschen	StoerungsInfo	AZBFahrplanlage	VISFahrplanlage	LinienFahrplan	Sollfahrt	SollHalt	OriginalSollFahrtVerlauf	IstFahrt	IstHalt	StoerungsInfo	FoFahrzeugAusstattung	FoTechnischesAttribut	FoFahrzeugBereich	FoAenderung	FoZustand	Kommentar
FoBezeichnung														J	J				Bezeichnung der Ausstattung oder des technischen Attributs von Fahrzeugen oder Bereichen (Freitext).
FoFahrzeugBereichName																J			Bezeichnung des Bereichs (Freitext)
FoAenderungKurzform																	J		Erläuterung der Änderung in Kurzform (Freitext, mit empfohlenen Werten).
FoAenderungstext																	J		Erläuterung der Änderung (Freitext, mit empfohlenen Werten)
FoAenderungsempfehlung																	J		Empfehlung für Fahrgäste, wie sie mit Änderungen umgehen sollen (Freitext).
FoZustandKurzform																		J	Erläuterung des Zustands in Kurzform (Freitext, mit empfohlenen Werten).
FoZustandText																		J	Erläuterung des Zustands (Freitext, mit empfohlenen Werten)
FoZustandEmpfehlung																		J	Empfehlung für Fahrgäste, wie sie mit dem Zustand umgehen sollen (Freitext).

1. Mehrsprachigkeit (3)

Für VDV736 wurden entschieden immer 4 Sprachen zu übermitteln.

1. Muss dies auch bei VDV453/454 so sein?
2. Welche Elemente würde dies betreffen?

Aus Sicht KIDS müssen nicht alle Elemente in 4 Sprachen übermittelt werden.
Entscheid KI-ADM?

2. Verdichtung von Daten

2. Verdichtung von Daten



In der VDV3.x wurden Möglichkeiten zur Verdichtung der Daten im REF-AUS eingeführt.

Wird eine Fahrt an mehreren Betriebstag gleich durchgeführt, muss sie nur einmal mit der Angabe der weiteren Betriebstagen, an denen sie verkehrt, übermittelt werden.

Dies ermöglicht, bei grösseren Zeitfenster, z.B. bei der „Optimierung Fahrplanpublikation“ mit der Übermittlung von bis zu 96h, die Daten zu verdichten.

Aus Sicht KIDS ist die Verdichtung der Daten sinnvoll.
Entscheid KI-ADM?

3. Dispo-Fahrpläne

3. Dispo-Fahrpläne



In der VDV 3.x wurde Dispo-Fahrpläne eingeführt. Der Empfänger kann, muss aber diese nicht im Abo bestellen.

Ein Dispo-Fahrplan ermöglicht es dem Sender auf Anfrage, zusätzliche Zeitfenster mit geänderten Fahrten im REF-AUS zu übermitteln.

Diese Funktionalität kann z.B. für die Übermittlung von kurzfristigen angeordneten Baustellen-Fahrplänen genutzt werden

Aus Sicht KIDS ist die Einführung von Dispo-Fahrplänen sinnvoll.
Entscheid KI-ADM?

7. Pendenzen und Themenliste

D, Simon Freihart, 11.35 – 11.50

7. Stand der Pendenzen und Themenliste

- › Nachführen der Pendenzenliste der AGr KI ADM und Vorschau auf kommende Themen:

[ADM Pendenzenliste.xlsx](#)

8. Varia / Tischvorlagen

D, alle, 11.50 – 12.00

8. Varia / Tischvorlagen





Vielen Dank!