

SKI Informations- veranstaltung 1-2024

Bern/Zürich

Systemaufgaben Kundeninformation

geschaeftsstelle.ski@sbb.ch

www.öv-info.ch/ski

Programm

1330 – 1340	Begrüssung	Daniel/Jens
1340 – 1355	Aus der KKI - Branchenroadmap KKI und SKI Portfolio Präsentation der Branchenroadmap und deren Zusammenspiel mit dem SKI Portfolio und der SKI Roadmap	Daniel W. Philipp Daniel R.
1355 – 1410	SID4PT SJYID, SLNID, SBOID, SLOID -	Jens G.
1410 – 1425	Ersatzverkehr Präsentation des Realisierungskonzepts	Jens W.
1425 - 1445	BehiG Aktueller Stand in der Branche	Simon
Pause		
1500 – 1515	SKI+ OJP 2.0 und Präsentation von Use Cases	Christine
1515 – 1530	atlas DiDok goes atlas, Linienverwaltung in atlas	Judith
1530 – 1545	SKI Produktupdates Aktuelle Infos aus dem Produktportfolio	Jens/Daniel
Q&A		

Die SKI Informationsveranstaltung ermöglicht einen **Austausch von Informationen** und **Wissen** sowie **Diskussionen** über aktuelle Themen

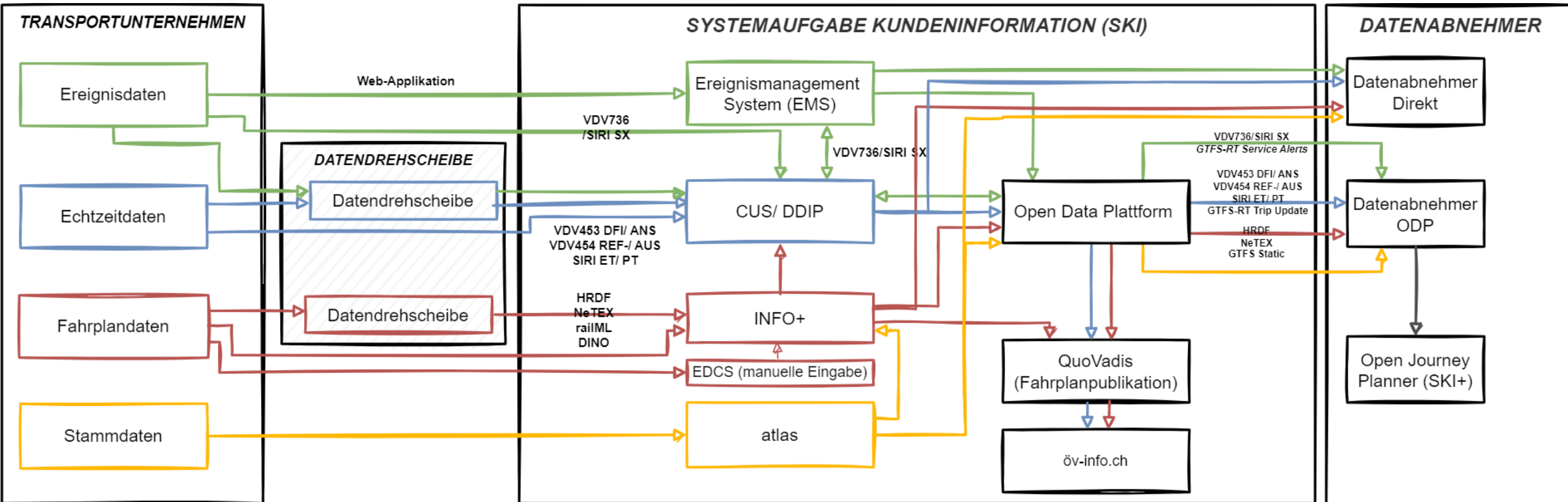
Informationen

- Updates zu SKI Produkten / Systemen (inkl. Demos)
- Technische Themen/ SKI Anforderungen
- Spezifische Themen zur Verbesserung der Datenqualität

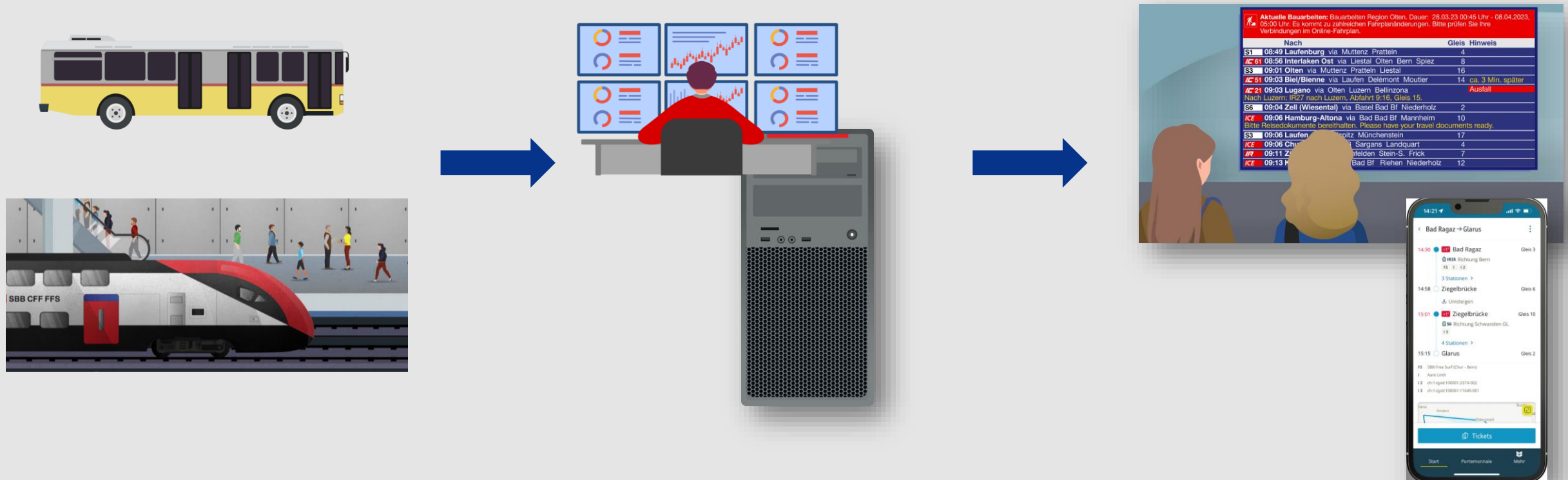
Warum

- Förderung des Wissensaustauschs
- Vernetzung in der öV-Branche
- Informelle Diskussion in der Branche losgelöst von Gremien

Die SKI sammelt, konsolidiert und publiziert KI-Daten für die öV-Branche (im Auftrag von BAV).



Was machen wir eigentlich?



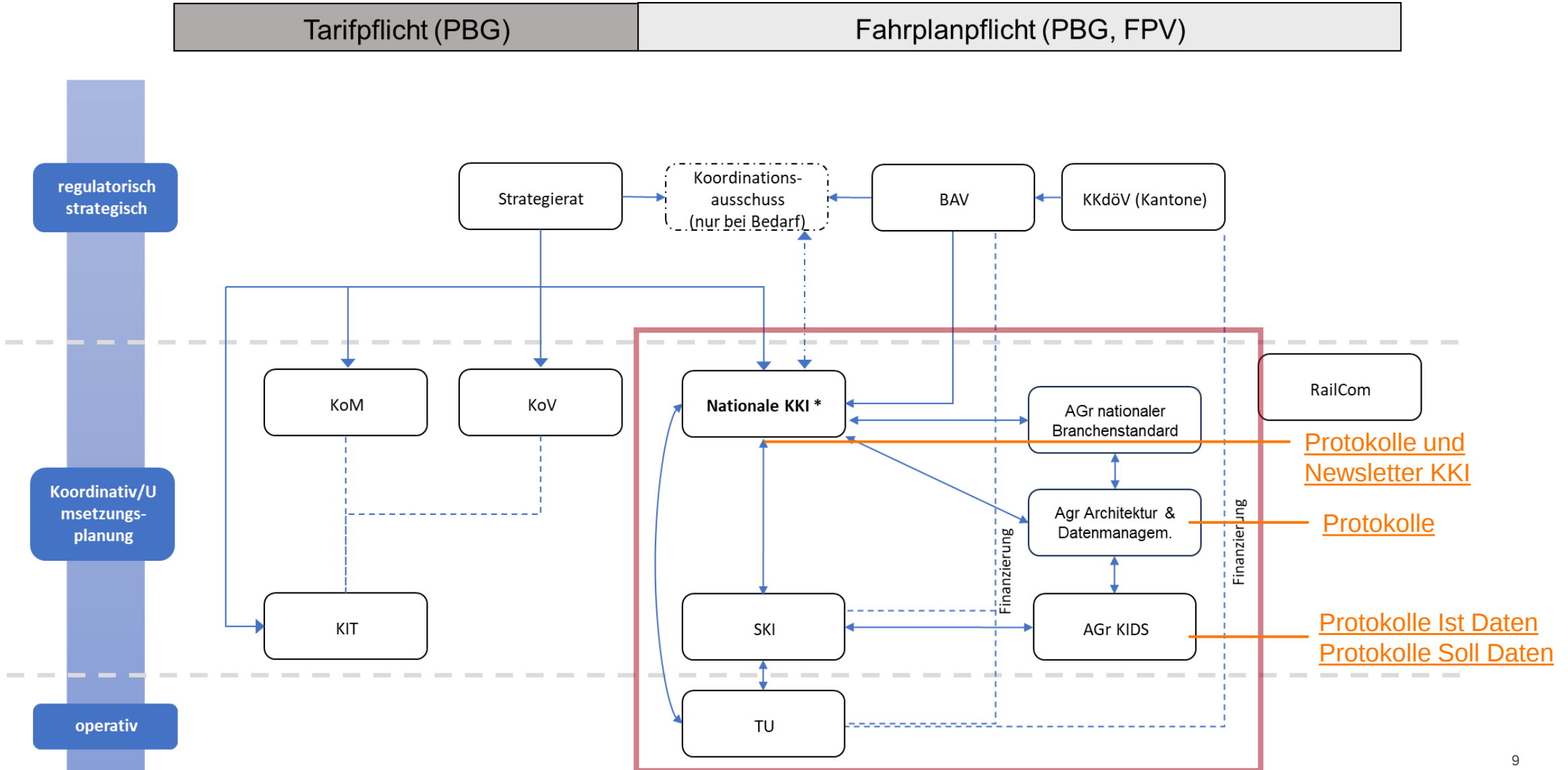
Fragen...?

Dürfen jederzeit gestellt werden. Zögert nicht euch zu melden 😊

Branchenroadmap KKI

KKI Mitglieder Daniel Walker, VBL und Philipp Sutter, VBSG

Governance KKI / SKI



Struktur Branchenstandard Kundeninformation (Basis bildet das Übergangsdokument vormals V580)



Grundsätze – gültig immer und überall

(Ziele, Anwendung, Grundlagen, Erkennungsschlüssel, VM-Kategorien, Echtzeit, Ereignisse, etc)

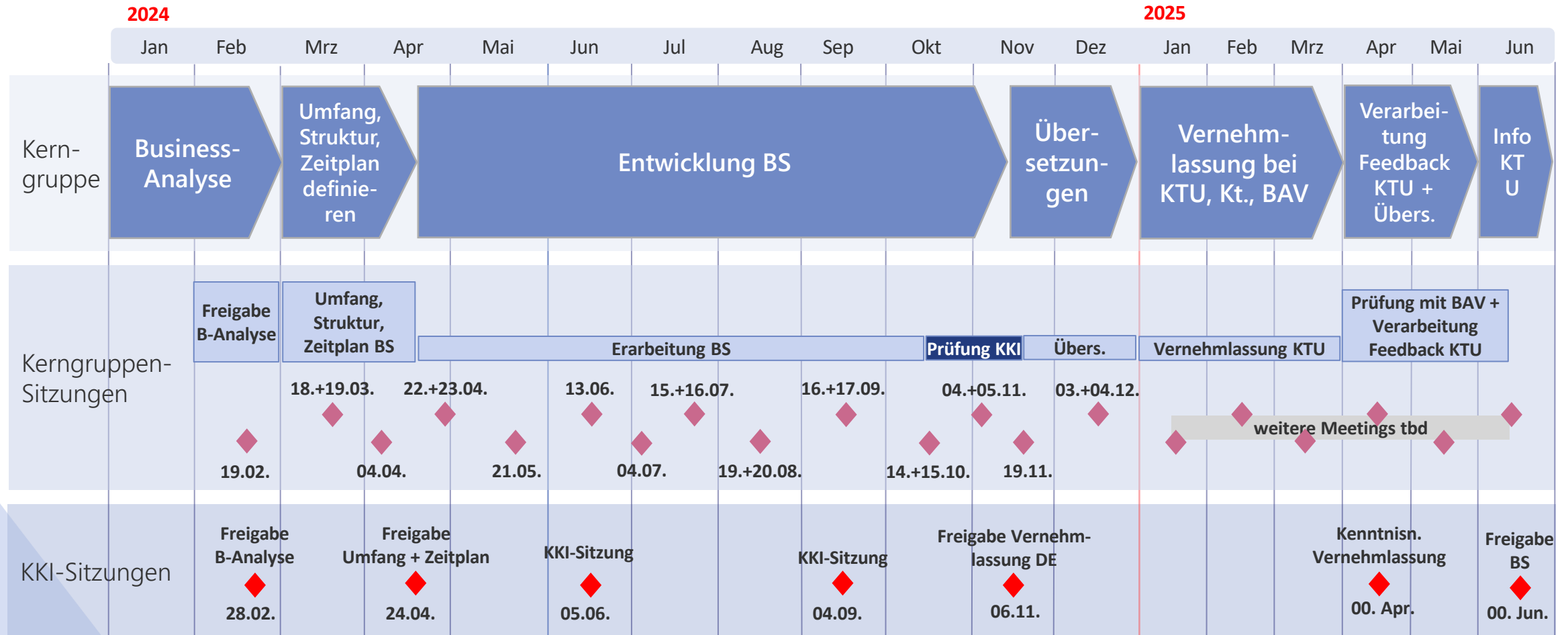
unterwegs

Haltestelle (Ausrüstung,
Information)

Fahrzeug (Ausrüstung,
Information)

Ausführungsbestimmungen BS (Detailbestimmungen)

Planungsübersicht Kerngruppe Branchenstandard (BS)



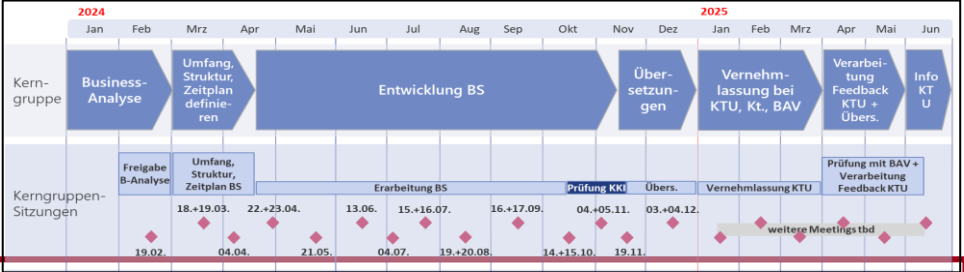
SKI Portfolio & Roadmap

Daniel Ryser – Geschäftsstelle SKI

Abgeleitet von der Branchenroadmap KKI wird das SKI-Portfolio und die SKI-Roadmap ausgestaltet

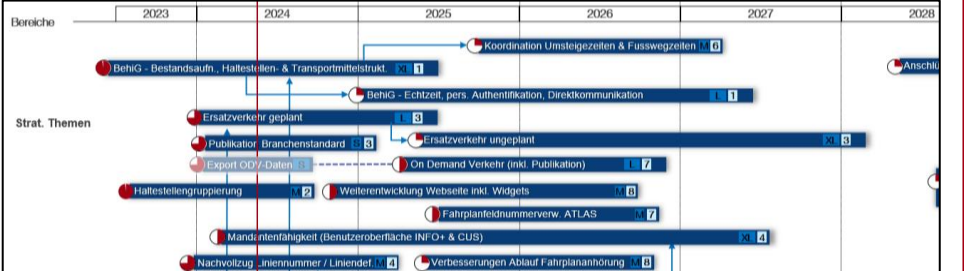
Strategisch
Branchen-
roadmap KKI

Fachliche Roadmap, kann auch reine Fach-/Prozessthemen (ohne SKI- und IT) enthalten.



Taktisch
SKI-Portfolio-
übersicht +
zeitliche Planung

Brückenschlag zwischen KKI-Roadmap zur „technischen“ SKI-Roadmap. Enthält keine Themen „ohne SKI-Anteil“.



Operativ - verbindlich
SKI-Roadmap

Jährlich aktualisierte, verbindliche und eher technische Umsetzungsroadmap für die Branche.
Erarbeitet durch KKI-Arbeitsgruppe ADM mit Vertreter der TUs/Sparten und verabschiedet in der KKI.
+ Management-View (neu)

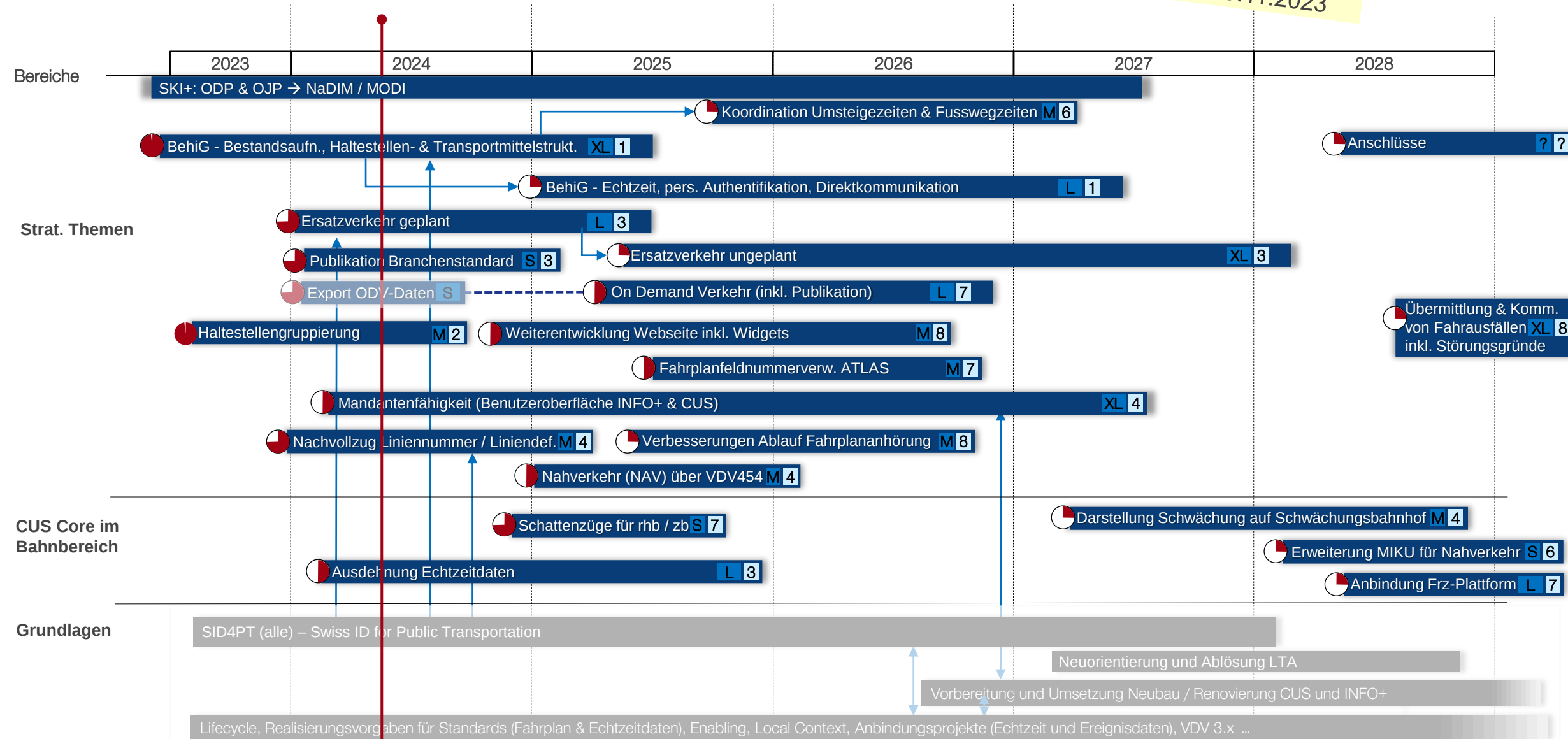
Fachlicher Themenkontext		2022	2023	2024	2025	2026	2027		
Swiss Location ID (SLOID)									
Swiss Journey ID (SJYID)									
Swiss Identification for Public									
Themen		Priorisierung	Fachl. Themenkontext	Schnittstelle ¹	Anstoss	Fachliche/Technische Analyse	Realisierungsvorgaben	Erste Anbindungszeitpunkt	Letzte Anbindungszeitpunkt
BehiG	SKI-CH001 – Swiss Location ID (SLOID)	6	SID4PT	B, T, R	✓	✓	2023.2	2024.2	2025.4
	SKI-CH002 – Swiss Journey ID (SJYID)	5	SID4PT	T, R	✓	✓	✓	2023.4	2025.4
	SKI-CH003 – PrognoseStatus = Real		Life Cycle	R	✓	✓	✓	✓	2023.2
	SKI-CH004 – Situation Exchange (VDV 736 / SIRI SX)	11	Formate / RV	T, R	✓	✓	2023.2	✓	2025.4
Formale	SKI-CH008.1 – Planned Replacement Service Timetable	4	Ersatzverkehr	T, R	✓	2023.2	2023.2	2023.2	2025.2
	SKI-CH008.2 – Planned Replacement Service Realtime		SID4PT	B, T, R	✓	2023.2	2023.4	TBD ²	TBD ³

Freigegebene Version (Stand KKI 28.02.2024) auf [öv-info.ch](https://www.ov-info.ch) publiziert

Planung SKI-Portfolio mit der KKI.

Freigegebener Stand
KKI 29.11.2023

SKI

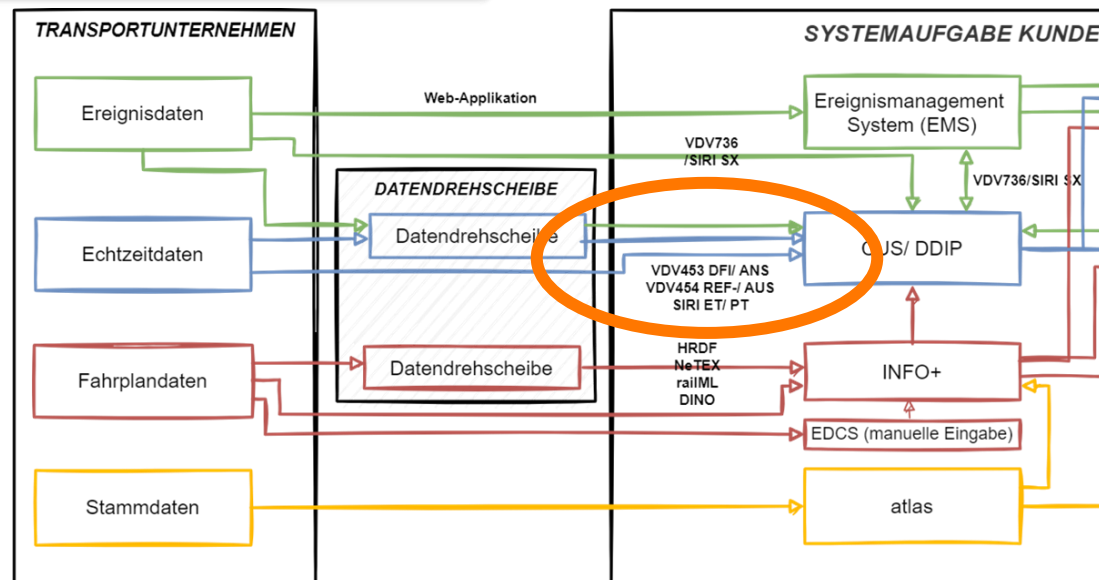


Blick in die Werkstatt zur Aktualisierung der SKI-Portfolioübersicht und SKI-Roadmap

Insbesondere folgende Themen/Vorhaben werden in der überarbeiteten Version (Herbst 2024) neu eingebettet sein:

- Umsetzung neue Feiertagslogik (siehe letzte KKI-Newsletter)
- Ergebnisse resp. Anforderungen aus BehiG Gap-Analyse (falls nicht schon vollständig abgebildet)
- Realisierungsvorgabe, Migrationskonzept und Umsetzungsplanung **VDV 3.x für den ÖV-Schweiz**

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 & 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)

SID4PT

Jens Gaster – Business Analyst SKI

SID4PT

Swiss Identification for Public Transport

Warum SID4PT ?

- Daten sind die Basis der stetig zunehmenden Digitalisierung, auch im Bereich des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz.
- Damit die Daten über die Zeit, über verschiedene Systeme, über geografische und politische Grenzen und zwischen den Unternehmen kompatibel und rückverfolgbar sind, braucht es standardisierte und (europaweit-)harmonisierte Datenobjekte.
- Leitmotiv: Eindeutigkeit, Vereinfachung, Effektivität, Interoperabilität.
- Daher: Lancierung der Initiative SID4PT

SID4PT

Was ist SID4PT ?

- Ein „Identifikationsangebot“ an alle Leistungserbringer im öffentlichen Verkehr, um „Mobility-as-a-Service“ durch einige wenige, aber kritische Datenobjekte den Kunden Tag für Tag erlebbar zu machen: Suchen, buchen, nutzen, zahlen !
- Normenübergreifende Verwendung und Referenzierung auf „Identifizier“ für:
 - Ort → SLOID (Swiss Location ID)
 - Fahrweg → SLNID (Swiss Line ID)
 - Fahrt → SJYID (Swiss Journey ID)
 - Anbieter/Betreiber → SBOID (Swiss Business Organization ID)

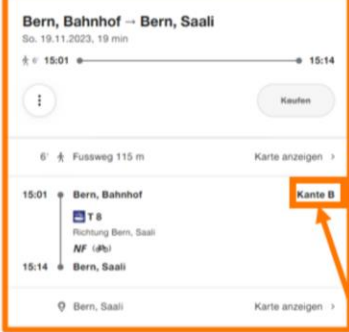
Swiss Line ID für die **Linie 8**
`ch:1:slid:1026107`

Swiss Location ID für die Haltestelle **Bern, Bahnhof**
`ch:1:sloid:76646`

Swiss Journey ID für die Fahrt ab **Bern, Bahnhof** 15.01 nach **Bern, Saali**
`ch:1:sjyid:100081:12345`
(fiktive SJYID für die Illustration)

Swiss Location ID für die **Haltekante B**
`ch:1:sloid:76646:0:1`

Swiss Business Organisation ID für die **Städtische Verkehrsbetriebe Bern**
`ch:1:sboid:100081`

Swiss Line ID für die Linie EC
ch:1:slid:1024322

Swiss Location ID für die Haltestelle Basel SBB
ch:1:sloid:10

Swiss Journey ID für die Fahrt von 10:28 ab Basel SBB nach Milano Centrale
ch:1:sjyid:100001:53:001

Swiss Location ID für die Haltekante 5 der Haltestelle Basel SBB
ch:1:sloid:10:3:5

Swiss Business Organisation ID für die SBB
ch:1:sboid:100001

Swiss Location ID des Perron(bereich)s der Haltestelle Basel SBB
ch:1:sloid:10:3

Initiative SID4PT: Durchgängige Identifikation von Datenobjekten (von der Kundeninformation) in der öV-Branche.

SID4PT

ch:1:sjyid:<SAID>:<InternalID>

SJYID

- **Nutzen:** Die SJYID ist eine eindeutige und durchgängige Fahrtidentifikation in der Schweiz (In Zukunft Ersatz für <FahrtBezeichner>).
- Da über alle planerischen Zeithorizonte unverändert, ist sie auf entsprechende Perioden- und Tagesfahrplandaten referenzierbar.
- Ermöglicht eine **verlässliche Kundeninformation** im Ereignisfall und dient als Parameter für das **Matching von Fahrplan- und Echtzeitdaten** (VDV736, VDV AUS/ REF-AUS, Auskunftssysteme, QMS TRV/BAV).
- Produktiv im Einsatz seit 02.2024.

SID4PT

ch:1:sloid:<Location>:<Bereich>:<Haltekante>:<SektorOderEinsteigeposition>

SLOID

- **Nutzen:** Dient der eindeutigen Identifizierung real existierender Einrichtungen, Zutritts- und Betriebspunkte im öffentlichen Verkehr – für eine haltekantenscharfe Wegleitung des Kunden.
- Vergabe der SLOID obliegt den Infrastruktur-/Transportunternehmen. Zentral geführt in ATLAS.
- Mit der verbindlichen Einführung der SLOID ersetzt diese die bisherige DiDok-Nummer als führende Identifikation von Dienststellen.
- Geplanter Einsatz ab 02.2025.

SID4PT

ch:1:slnid:<InternalID>

SLNID

- **Nutzen:** Robuste und qualitativ hochwertige Kundeninformation bei geplantem Ersatzverkehr und Ereignismanagement.
- Gemeinsames Verständnis für eine „Linie“ noch in der fachlichen Klärung.
- **ATLAS** ist hier das zentrale Stammdatensystem für Linien.
- Geplanter Einsatz ab 02.2026.

SID4PT

ch:1:sboid:<SAID>

SBOID

- **Nutzen:** Ermöglicht die eindeutige Referenzierung auf eine Organisation und ihre erbrachte Angebotsleistung, über die Fahrplanperioden hinweg.
- Erstellt und verwaltet im ATLAS-System.
- Vermeidet die **Koexistenz** verschiedenster Betreiberidentifizierungen bei gleichzeitig technisch-verschiedenen Austauschformaten (VDV, GTFS etc).
- Vereinfachung für ODP-Abnehmer, da keine Mapping-Logiken/-Heuristiken erforderlich.
- Noch unbekannt.

Ersatzverkehr

Jens Weinekötter– Geschäftsstelle SKI

Publikation des Fachkonzepts und Realisierungskonzepts erfolgte im Januar

Das Konzept findet ihr unter: <https://www.öv-info.ch/de/branchenstandard/branchenstandard-kundeninformation-bs-ki/ersatzverkehr>

9 Kundeninformation bei Ersatzverkehr

Das Kapitel «Kundeninformation bei Ersatzverkehr» ist abhängig von den technischen Spezifikationen Ersatzverkehr. Die technischen Spezifikationen separat auf [öv-info.ch](https://www.öv-info.ch) unter «Übersicht Standards» publiziert.

9.1 Einleitung

9.1.1 Ziele des Dokuments

Bauarbeiten an den Infrastrukturen von Seilbahnen, Trams und Bahnen bedingen oftmals einen Unterbruch des Betriebs. Die Beförderung der Reisenden erfolgt in diesen Fällen durch Ersatzverkehr – also durch andere Verkehrsmittel - die in den meisten Fällen Busse sind. Für die Reisenden bedeutet dies, dass sie nicht wie gewohnt reisen können und mit der neuen Situation zurechtkommen müssen. Dies bedingt eine gute und abgestimmte Kommunikation über alle Informationskanäle in der Kundeninformation.

Mit diesem Branchenstandard werden die Kundenanforderungen, die Breite der Anwendungsfälle und die jeweiligen Mindestanforderungen an die Kundeninformation sowie weitere Hinweise zum einheitlichen Umgang mit Ersatzverkehren und deren Publikation inkl. der Pflege der Fahrplandaten definiert. Diese konsistenten und eindeutigen Informationen beim Ersatzverkehr sind für eine durchgängige Reisekette für den Kunden wichtig.

Die Empfehlungen ermöglichen den öV-Kundinnen und Kunden eine konsistente Information vor und während der Reise bei der Nutzung von Ersatzbeförderungen bei Streckensperrungen oder Betriebseinschränkungen. Sie ermöglichen dem Fahrgast das schnelle Auffinden des korrekten Ersatzfahrzeuges. Im Verlauf der Reisekette sollen die Informationen so auch über die Grenzen von Zuständigkeiten bzw. unternehmensinternen Systemwelten zwischen den Transportunternehmen hinweg konsistent angeboten werden können.

9.1.2 Zielbild

Das Dokument beschreibt die Kommunikation des Ersatzverkehrs aus Sicht der Kundinnen und Kunden. Es ist der Ziel Zustand, damit ein sich in Zukunft auf ihre Reisen informieren.

REALISIERUNGSSKONZEPT ERSATZVERKEHR

V1.0 Dateneinlieferung an SKI Systeme

Status	Freigegeben durch die KKI am 29.11.2023
Version	1.0
Letzte Änderung	Mittwoch, 27. März 2024
Änderung durch	Weinekötter Jens (I-FUB-PLA-KI)
Referenz	V580-FIScommun Produkt 09 Kundeninformation beim Ersatzverkehr [2]
Übersetzung	Bei Widersprüchen zwischen den verschiedenen Sprachversionen gilt die deutsche Version als die verbindliche.

Cookbook für den Ersatzverkehr

- wesentlichen Punkte des Konzepts:
 - Ab wann ist es ein Ersatzverkehr?
 - Spezifische GO-Nummer für den Ersatzverkehr
 - Stufenweise Einführung mit entsprechenden Bedingungen
 - Angebotskategorie, Liniennummer und Angebotsbezeichnung

Ab wann ist es ein Ersatzverkehr?

Beim Ersatzverkehr handelt es sich immer um ein

- zeitlich begrenztes Angebot
- aufgrund geplanter oder ungeplanter Ereignisse
- durch eine andere Verkehrsmittelkategorie (siehe Kapitel 06) ausgeführt wird.

Abgrenzung

- Ersatz durch ein **anderes Fahrzeug (z.B. Gelenkbus durch Kleinbus)** ist kein Ersatzverkehr.
- **Verweis** auf eine andere reguläre Fahrt gilt als Lenkung, nicht als Ersatzverkehr.
- Ersatzverkehr im **Mischbetrieb** mit fahrplanmässigen Fahrten: Vorgaben des Ersatzverkehrs gelten **nicht für fahrplanmässige Fahrten**. Nur **zusätzliche Fahrzeuge** folgen den Vorgaben des Ersatzverkehrs.
- **Bus statt Bahn in Randstunden**: Regelmässige Busverbindungen sind **keine Ersatzverkehr**, sondern werden mit entsprechender Angebotskategorie (z.B. B) abgebildet.
- **EV im Nahverkehr**: Nahverkehr ersetzt Nahverkehr (bspw. Bus ersetzt Tram). Hier gibt es (noch) keine spezifische Abgrenzung. Es ist im Einzelfall zu entscheiden, ob eine Kommunikation mit EV Sinn macht

Spezifische GO-Nummer für den Ersatzverkehr

- Für den geplanten Ersatzverkehr wird eine **spezifische GO-Nummer** definiert und verwendet
- Das **operative TU** wird wenn nötig über den **Hinweistext** übermittelt
- Nicht alle Planungssysteme und Leitsystem im öV CH können unterschiedliche GO-Nummern verwenden. Diese müssen befähigt werden

2.2.7 Transportunternehmen

Die Transportunternehmen (TU) können verschiedenen Rollen beim Thema Ersatzverkehr wahrnehmen. Die relevantesten sind die folgenden:

- Konzessionierte Transportunternehmung: es ist die TU, welche die Konzession für die Leistung erhalten hat. In diesem Dokument wird diese Rolle mit dem Begriff **GO-Nummer (EV)** beschrieben.
- Operative Transportunternehmung: es ist die TUs, welche die Leistung durchführt. In diesem Dokument wird diese Rolle mit einem **GO-Nummer (Operator)** beschrieben.

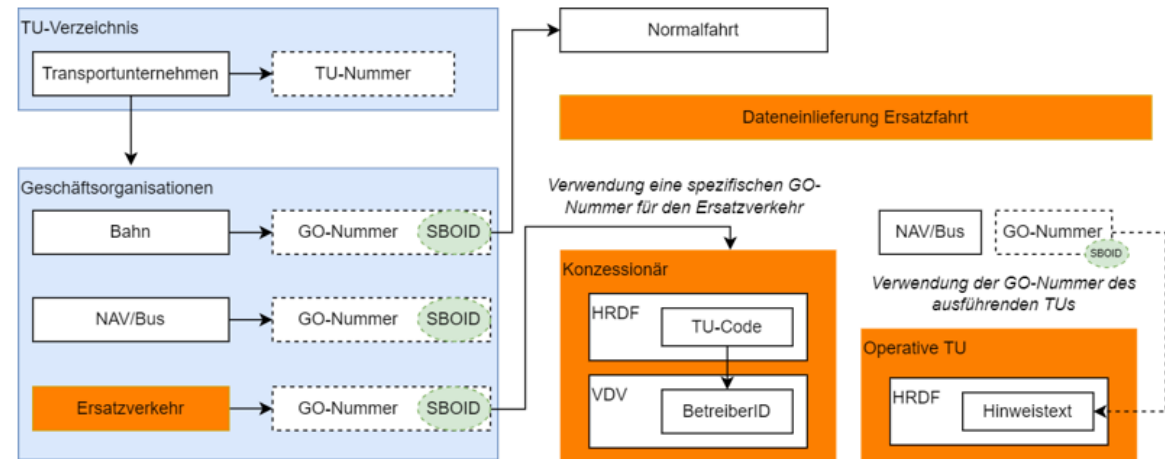


Abbildung 3: Verwendung der GO-Nummer für eine Ersatzfahrt durchgeführt durch ein anderes TU

Stufen der Einführung mit Bedingungen

- Stufe 1: EV mit Solldaten
- Stufe 2: EV mit Soll und Echtzeit
- Stufe 3: EV mit Soll und Echtzeit (inkl. SLNID)

	Stufe 1 (nur Soll)	Stufe 2 (Soll und Echtzeit ohne SLNID)	Stufe 3 (Soll und Echtzeit mit SLNID)
Beschreibung	Solldaten können bereits heute unter Bedingungen eingeleistet werden. Der selbstgefahrte Ersatzverkehr darf unter der gleichen GO-Nummer eingeleistet werden wie der ordentliche Verkehr. Fremdgefahrter Ersatzverkehr muss vom «ordentlichen Verkehr» durch unterschiedliche GO-Nummern separiert werden. Für fremdgefahrenen Ersatzverkehr werden nur Solldaten übermittelt, es werden keine Abnommente für Echtzeitdaten dieser spezifischen GO-Nummern (EV) gestellt und somit keine Daten übermittelt.	Die Echtzeitdaten für den Ersatzverkehr werden über die spezifische BetreiberID (EV) abonniert, sofern eine eindeutige Linienidentifikation garantiert werden kann. Dies kann auch mit mehreren spezifischen GO-Nummern (EV) gelöst werden. Für fremdgefahrenen Ersatzverkehr werden auch die Echtzeitdaten eingeleistet. Die Umstellungen müssen über die gesamte Lieferkette abgestimmt erfolgen. So müssen die Solldaten die gleiche spezifische GO-Nummer (EV) enthalten. <i>Anmerkung:</i> Die Region ist kein Element in der eindeutigen Linienidentifikation. Eine Linie EV1 in Basel und eine Linie EV1 in Bern mit der identischen spezifischen GO-Nummer werden als eine technische Linie interpretiert (Vorsicht bei Teillinien, siehe Rahmenbedingungen).	Die Echtzeitdaten für den Ersatzverkehr werden auf Basis der SLNID abonniert. Umstellungen müssen über die gesamte Lieferkette abgestimmt erfolgen. Die SLNID gewährleistet die eindeutige Linienidentifikation. Die Umsetzung erfolgt ausschliesslich auf der SLNID, inkl. Matching über die neue Linienidentifikation. Die Umsetzung erfolgt ausschliesslich auf der SLNID, inkl. Matching über die neue Linienidentifikation.
Bedingungen	- Fremdgefahrter EV wird vom ordentlichen Verkehr separiert. - Richtige Abrechnung: mit GO-Nummer (EV) des Konzessionärs. - Angebotskategorie EV wird übermittelt. - Der durchführende Operator wird in den Solldaten übermittelt. - Bahn- und Nahverkehr werden durch eine unterschiedliche spezifische GO-Nummer (EV) separiert. - Planungs- und Leitsysteme können mit beliebigen GO-n (EV) fahren anlegen und übermitteln. - Die Fahrplandaten der Ersatzleistungen werden frühzeitig geliefert, so dass der Fahrplan der Ersatzleistungen (zum Beispiel bei Baustelle) gemäss den Vorgaben des BAV rechtzeitig und vollständig erfolgen kann.	- Bedingungen der Stufe 1 erfüllt - Für fremdgefahrter EV werden Echtzeitdaten über die GO-Nummer (EV) abonniert. - Nur ein Partner liefert Daten zu einer fachlichen Linie oder technischen Teilinie über REF-AUS ein. - Teillinien werden durch verschiedene GO-Nummern (EV) des Konzessionärs eindeutig identifiziert. - Alle fachlichen Linien und technische Teillinien haben schweizweit eindeutige Linienidentifikationen. - Betriebstag - Ländercode - GO-Nummer (EV) - LinienText (Angebotsbezeichnung) - Das Matching Ist/Soll erfolgt über die Linienidentifikation	- Bedingungen der Stufe 1 erfüllt - Für fremdgefahrter EV werden Echtzeitdaten über die GO-Nummer (EV) abonniert. - Nur ein Partner liefert Daten zu einer fachlichen Linie oder technischen Teilinie über REF-AUS ein. - Teillinien werden durch verschiedene SLNIDs des Konzessionärs eindeutig identifiziert. - Allen fachlichen Linien und technischen Teillinien haben schweizweit eindeutige Linienidentifikationen. - Betriebstag - SLNID (LinienID) - Das Matching Ist/Soll erfolgt über die Linienidentifikation
Ziele	Übermittlung der Solldaten, inkl. selbstgefahrenem Ersatzverkehr mit der gleichen GO-Nummer	Übermittlung der Soll- und Echtzeitdaten	Übermittlung der Soll- und Echtzeitdaten mit der SLNID als Linienidentifikation.
Echtzeitdaten	Fremdgefahrter EV wird nicht abonniert-es werden keine Echtzeitdaten (REF-AUS und AUS) für fremdgefahrenen EV übermittelt.	Inklusive REF-AUS und AUS für separierten EV (separierter EV wird über eine eigene GO-Nummer (EV) abonniert)	
GO-Nummer (vgl. Kap. 2.2.7)	Fremdgefahrter EV wird mit einer spezifischen GO-Nummer (EV) für den Ersatzverkehr übermittelt. Verantwortlichkeit: Der Konzessionär stellt die Eindeutigkeit der Linienidentifikation für fachliche Linien und Teillinien sicher.		
Operatives TU	Der durchführende Partner (operatives TU) ist in den Läufen abgebildet und wird in den Solldaten übermittelt, so dass die Voranmeldung der Gruppe weitergeleitet werden kann.		
Abrechnung	Der fremdgefahrte Ersatzverkehr wird durch die spezifische GO-Nummer (EV) auf den Konzessionär gemappt.		

Tabelle 2: Stufen der Einführung

Abhängigkeiten der Stufen:

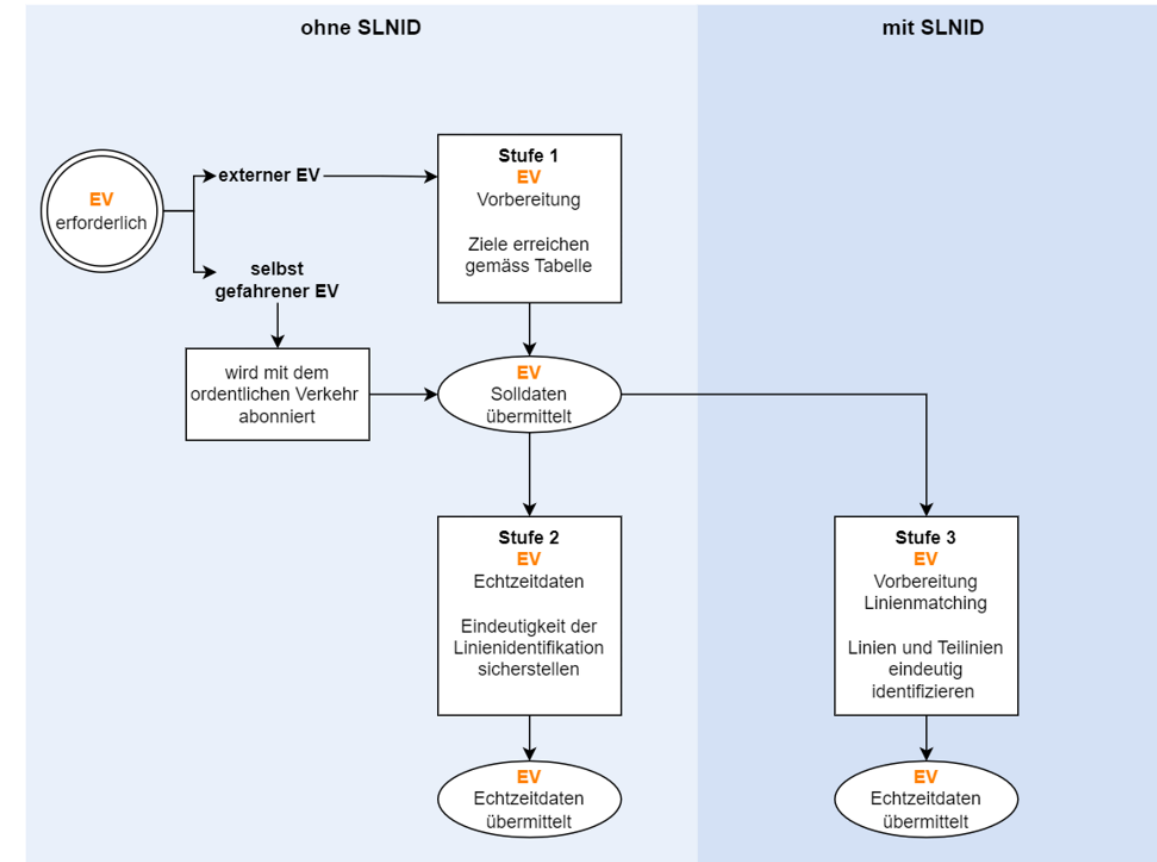


Abbildung 4: Stufen der Einführung

Angebotskategorie und Liniennummer

- Die Angebotskategorie ist "EV" (Ersatzverkehr). In den Solldaten erfolgt eine **erweiterte Angebotskategorie** zur Zuordnung des Verkehrsmittels (EV=Bus, EVT=Tram, weitere siehe Kap. 3).
- Aus V580: Für Fahrten mit gleicher Haltepolitik wird **keine Nummerierung des Ersatzverkehrs** angewandt. Bei verschiedenen Haltepolitiken werden unterschiedliche Liniennummern vergeben, z.B. EV1 und EV2.
- Aus V580: Aus Gründen des **Platzangebots** auf Anzeigern im Fahrzeug nur **einstellige Liniennummern**. Die Verwendung zweistelliger Liniennummern (z.B. EV11) erfordert, dass die Fahrzeuge diese darstellen können. Im **Datenaustausch** gibt es keine **Längenbeschränkungen**.
- Die Liniennummer ist die dem Kunde kommunizierte Bezeichnung der Fahrt. Im Ersatzverkehr ist in der Liniennummer die **Angebotskategorie "EV"** enthalten und gegebenenfalls eine Nummerierung (**EV1**).

Alle Attribute des Ersatzverkehrs

- Einlieferung gemäss Konzept muss folgende Attribute enthalten

Fachlich	HRDF	VDV	Ersatzverkehr
Geschäftsorganisation	TU-Code	BetreiberID	72xx
Verkehrsmittelkategorie	Na	ProduktID	Bus (99% der Fälle)
Angebotskategorie	VM-Art	Verkehrsmitteltext	EV
Liniennummer	Linie	LinienText	EV (1-99)

- Der Hinweistext „BE“ in den Solldaten muss mit der Einlieferung gemäss Konzept nicht mehr hinzugefügt werden
- In bestimmten Fällen ist die Übermittlung des ausführenden TUs erforderlich. Dies kann über den OP-Code in den Fahrplandaten sichergestellt werden.

Aufpassfeld: Kombination der Angebotskategorie und Liniennummer

- Liniennummer: dem Kunden kommunizierte Bezeichnung der Fahrt.
 - Da im Feld Linie/LinienText EV(1-99) übermittelt wird, kann es zu einer Doppelung kommen. Die Fachführung lässt dies zu.
 - Dies passiert Aufgrund unterschiedlicher Regeln von Ausgabesystemen in der Kombination von Liniennummer und Angebotskategorie, welche ebenfalls EV enthält (kommt aus der Bahnwelt)
 - Konsequenz:
 - Aufgrund fehlender einheitlicher Verwendung der Liniennummer kann es zu Inkonsistenzen in der Anzeige führen.
- Zielbild
 - Der Kunde sieht die Liniennummer EV(1-99) als Schlüssel. Optimalerweise vor einem orangen Hintergrund.

Aufpassfeld Kombination Liniennummer: Beispiele von unterschiedlichen Ausgaben.

3.1.1 HRDF

In der VM Art wird «EV» übermittelt, die Linie wird gemäss der Ziffer 2.2.3 übermittelt.

Verkehrsmittelkategorie ²	VM-Art (Angebotskategorie)	Bezeichnung Angebotskategorie	Linie
Aufzug	EVA	EV	EV(1-99)
Bus	EV	EV	EV(1-99) ³

3.2.1 VDV454/453

ProduktID (Verkehrsmittelkategorie)	VerkehrsmittelText (Angebotskategorie)	LinienText (Angebotsbezeichnung)
Bus	EV	EV(1-99)*
Sesselbahn	EV	EV(1-99)

Ausgabe kann variieren, trotz gleicher Datengrundlage.
 Ausgabe muss sorgfältig konfiguriert werden. Auch zu beachten ist die Ausgabe von EV vor dem Konzept (siehe nächste Folie)

Verschiedene Ausgaben mit der gleichen Datengrundlage



20:27

Thun, Bahnhof

Kante X

EVEV1

Richtung Konolfingen, Bahnhof

BE NF PL

21:02

Konolfingen, Bahnhof

20:27

Thun, Bahnhof

Kante X

EV

Richtung Konolfingen, Bahnhof

BE NF PL

21:02

Konolfingen, Bahnhof

EV EV1 560007 (7230) 29min

PL GR NF

MAP

Frutigen, Bahnhof

(🕒) 16:05

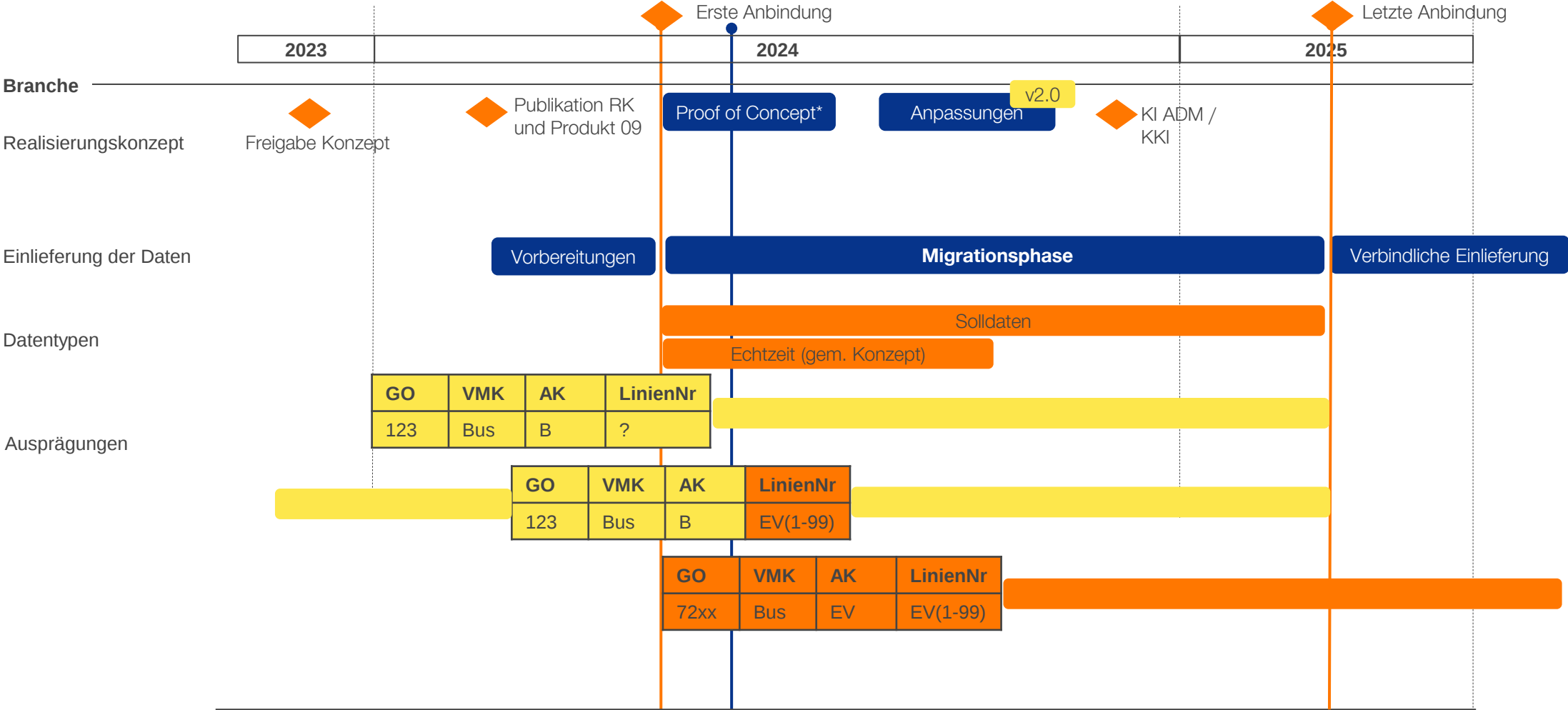
Pl. C

Spiez, Bahnhof

Pl. E

(🕒) 16:34

-1'



Was	Fachlich	HRDF	VDV
GO	Geschäftsorganisation	TU-Code	BetreiberID
VMK	Verkehrsmittelkategorie	Na	ProduktID
AK	Angebotskategorie	VM-Art	Verkehrsmitteltext
LinienNr	Liniennummer	Linie	LinienText

Operative Prozesse

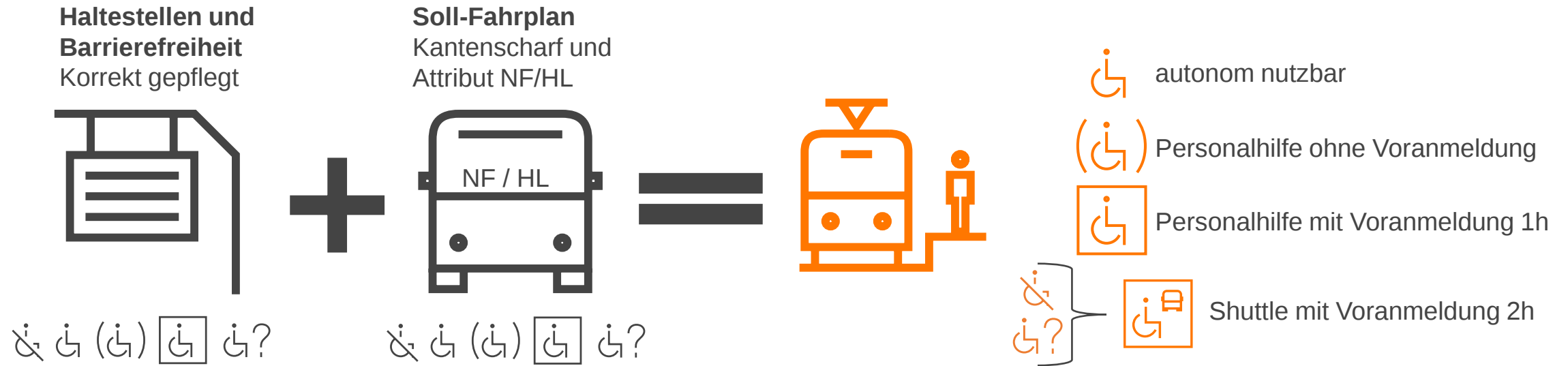
- Operative Prozesse sind insbesondere wichtig, wenn Echtzeitdaten übermittelt werden können.
- Dazu müssen entsprechende Abos aufgesetzt werden und den Kanälen bekannt sein.
- Seitens SKI können wir nicht sämtliche operativen Tätigkeiten rund um den EV koordinieren. Hier muss die Branche selbst aktiv werden

Barrierefreiheit

Simon Freihart – Geschäftsstelle SKI

Michael Hirsiger – Kompetenzzentrum Handicap

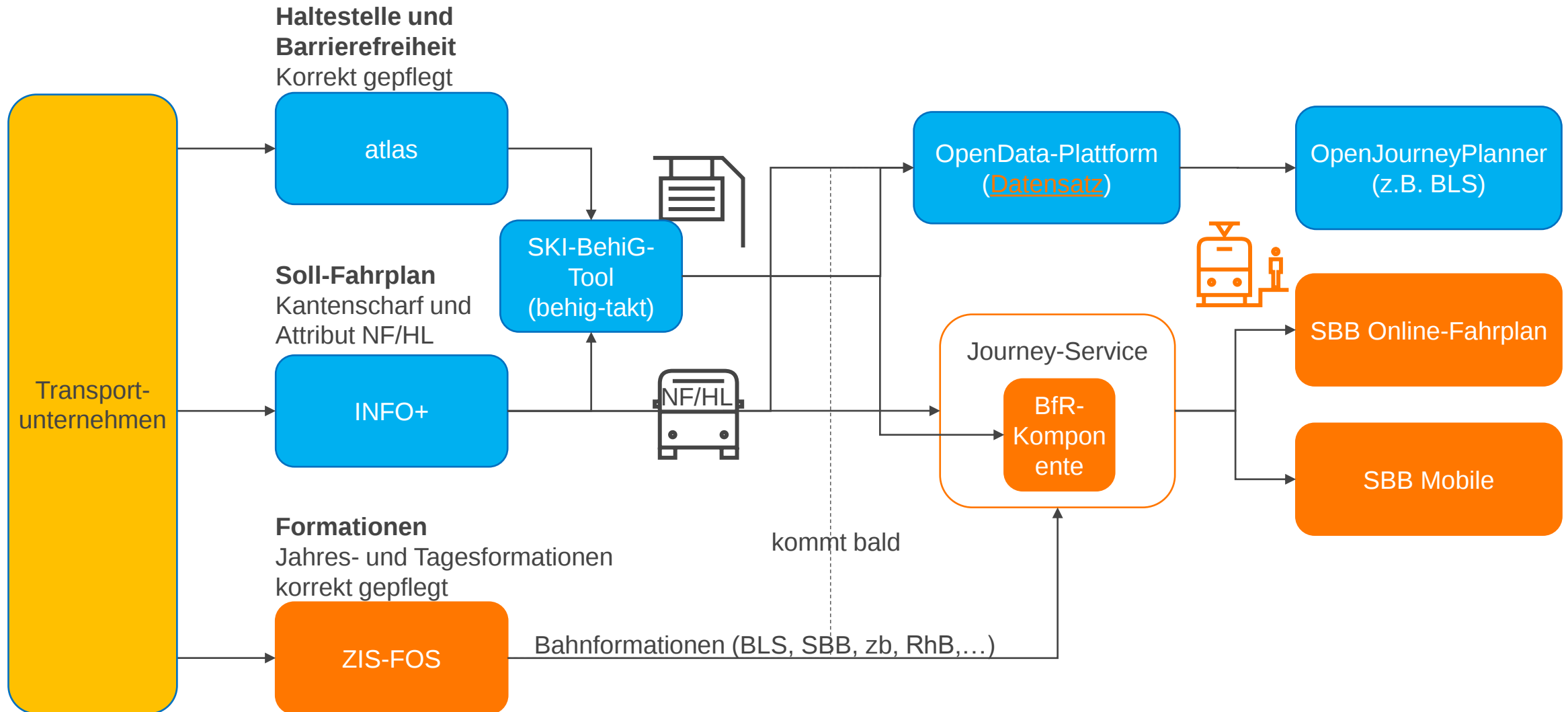
Fahrplanauskunft: wie siehts aus?



Anruf im CCH – 0800 007 102

Details: <https://www.öv-info.ch/de/datenmanagement/barrierefreier-zugang/barrierefreiheit-der-fahrplanauskunft>

Datenfluss: was braucht's?



Auskunft: Wo hakt's?

Absprachen zwischen TUs an einer Haltestelle notwendig!

- TU 1 ist verantwortlich für die Haltestelle.
- TU 1 und TU 2 fahren diese an.
- TU 1 liefert Daten, wie erfasst.
- TU 2 liefert Daten, die nicht passen
- → Fahrten von TU 2 können nicht korrekt berechnet werden
- → Kunden werden für diese Fahrten falsch informiert.

Aktueller Stand CC Handicap

(Contact Center Handicap in Brig)

- Mitarbeiter:innen sind motiviert und engagiert, Komplexität ist weiterhin hoch und anspruchsvoll
- Routine im Umgang mit den verschiedenen Systemen steigt und ergibt einen effizienteren Kundenservice

Statistik (01.01.-20.05.2024)

- ✓ 18'174 Anrufe
- ✓ 1500 digitale Anmeldungen
- ✓ 25'122 Hilfestellungen
- ✓ 495 Shuttleleistungen

Qualität

- AMO läuft stabil
- Berechnung der Barrierefrei Symbole stimmen mit den eingegebenen Daten überein
- Automatisierte Kommunikation an die verschiedenen Stakeholder funktioniert.

Wünsche & Anregungen

- Korrekte, aktuelle und stabile Datenqualität ist elementar für das richtige Beauskunften

(BfR Status, Shuttle Unternehmen sind richtig hinterlegt)

Shuttle Rückmeldungen.



Was sind die größten Ressourcenfresser:

- Keine Antwort auf unsere Shuttle-Anfragen
- Keine Flexibilität der Shuttles
- Die Datenqualität ist immer noch nicht zufriedenstellend
- Viele Ausnahmen, Zuständigkeit



Was läuft gut:

- CCH eingespielt
- Shuttle die Flexibel sind und mitdenken
- (Die großen Anbieter)



Wünsche & Anregungen:

- Shuttleverantwortlicher pro TU
- Die TU sollen Kontakt mit den Shuttle-Unternehmungen aufnehmen.
Für Schulungen, Sensibleren, Standorte ergänzen

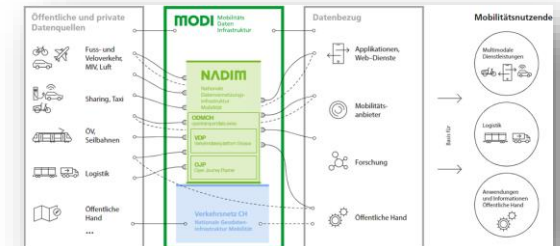
Pause



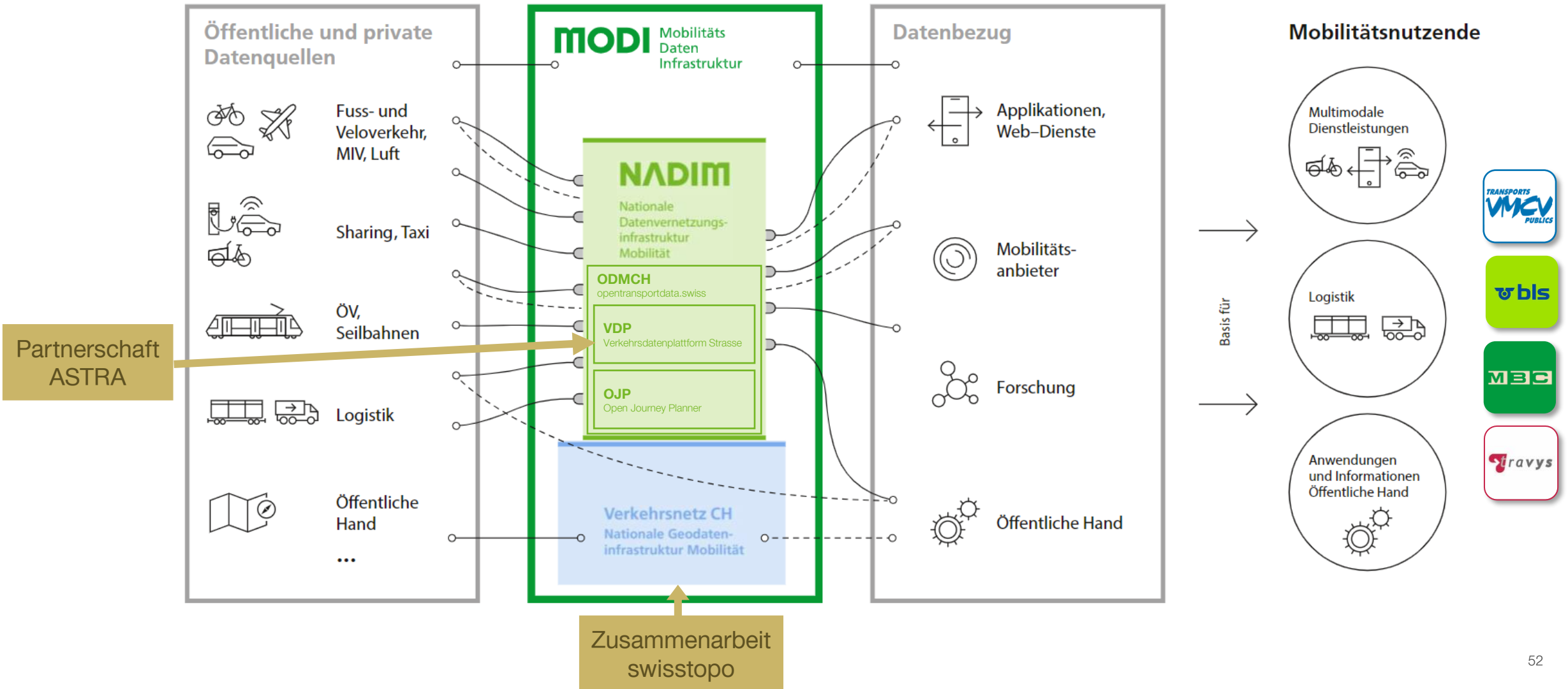
Weiter um 15:05 Uhr

SKI+ - Open Data

Christine Matt – Manager Community Building



opentransportdata.swiss mit dem OJP und der VDP ist Teil der Nationalen Datenvernetzungsinfrastruktur Mobilität (NADIM).

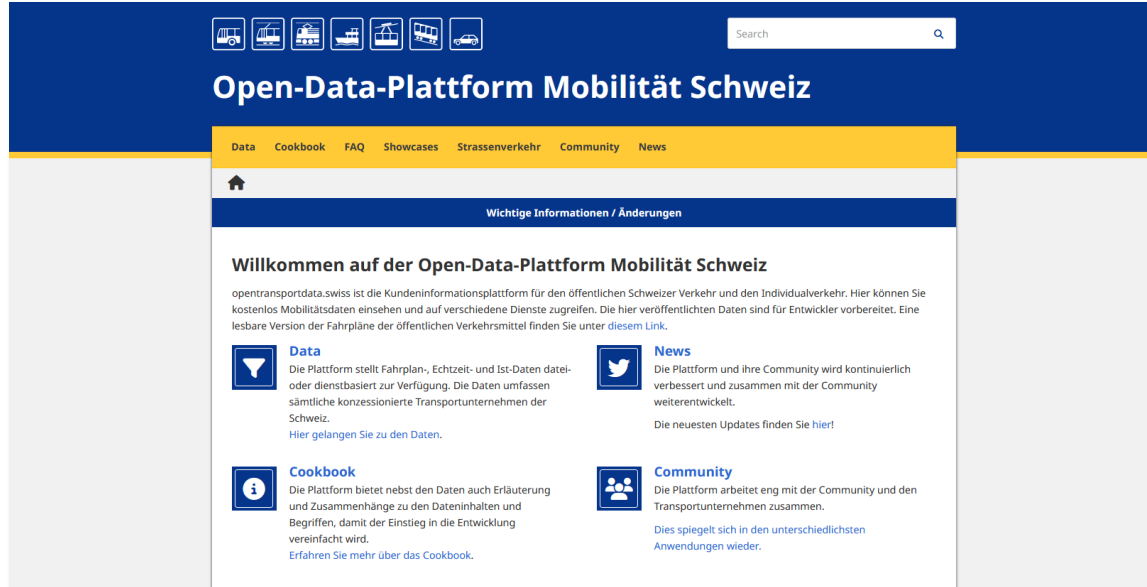


Aufgaben von SKI+

- Technische Vorbereitungsarbeiten für die MODI und NADIM (Standardisierung, Einrichtung von Diensten und Daten)
- Relevante Links:
 - opentransportdata.swiss
 - Standards: [öb-info.ch](https://www.oev-info.ch) (Reiter: Datenmanagement → SKI+)



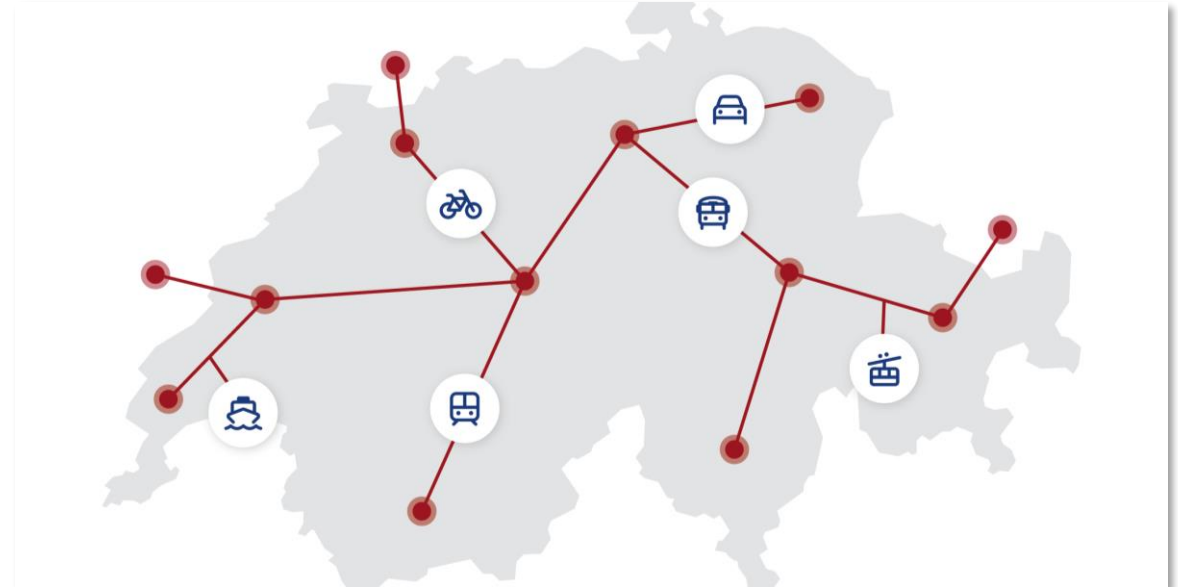
Wir verantworten zwei Systeme



Open Data Plattform Mobilität Schweiz (ODMCH)

Relevante Links:

- opentransportdata.swiss
- [Cookbook | Open-Data-Plattform Mobilität Schweiz \(opentransportdata.swiss\)](https://opentransportdata.swiss/de/cookbook/open-journey-planner-ojp/)



Open Journey Planner (OJP)

Relevante Links:

- opentransportdata.swiss/de/cookbook/open-journey-planner-ojp/
- [OJP Demo \(opentdata.ch.github.io\)](https://opentdata.ch.github.io/)
- [OJP-Flyer](#)

Open-Data-Plattform Mobilität Schweiz ODMCH

Open-Data-Plattform Mobilität Schweiz ODMCH

>8000
registrierte
Nutzende



Mobilitätsdaten als
systemrelevante
Infrastruktur

Integration und
Konsolidierung von
Daten und Diensten

Standardisierung &
Qualitätssicherung

Abbau manueller
Prozesse

Bereitstellen von
Daten und Diensten

Stabiler und
performanter Betrieb

Technischer /
fachlicher Support



Mobilitätssystem
durch vernetzte
Daten effizienter
machen

Was kann ich nutzen? Was muss ich beachten?



Über 70 Datensätze

- Soll-Fahrplan und Fahrplanentwurf
- Ist-Daten des Vortages
- Belegungsprognose
- Haltestellen-Stammdaten inkl. BehiG
- Park & Ride
- Veloparkplätze
- Verkehrszähler (Strassenverkehr)
- Anzahl Ein- und Aussteigende
- ...



9 APIs

- OJP: Echtzeit-Prognosen für Fahrten (A nach B), Abfahrts-/ Ankunftsanzeiger
- GTFS-RT (öV-Echtzeitinformationen)
- Strassenverkehrsdaten (Verkehrszähler, Lichtsignalanlagen, in Zukunft: Verkehrsmeldungen)
- Ereignisinformationen (SIRI-SX)
- Sharing-Daten
- Ladestationen
- ...



Seit dem **Go-Live** im **Dezember 2020** ist der **OJP** stetig **gewachsen** – weitere **Mobilitätsdaten folgen**.



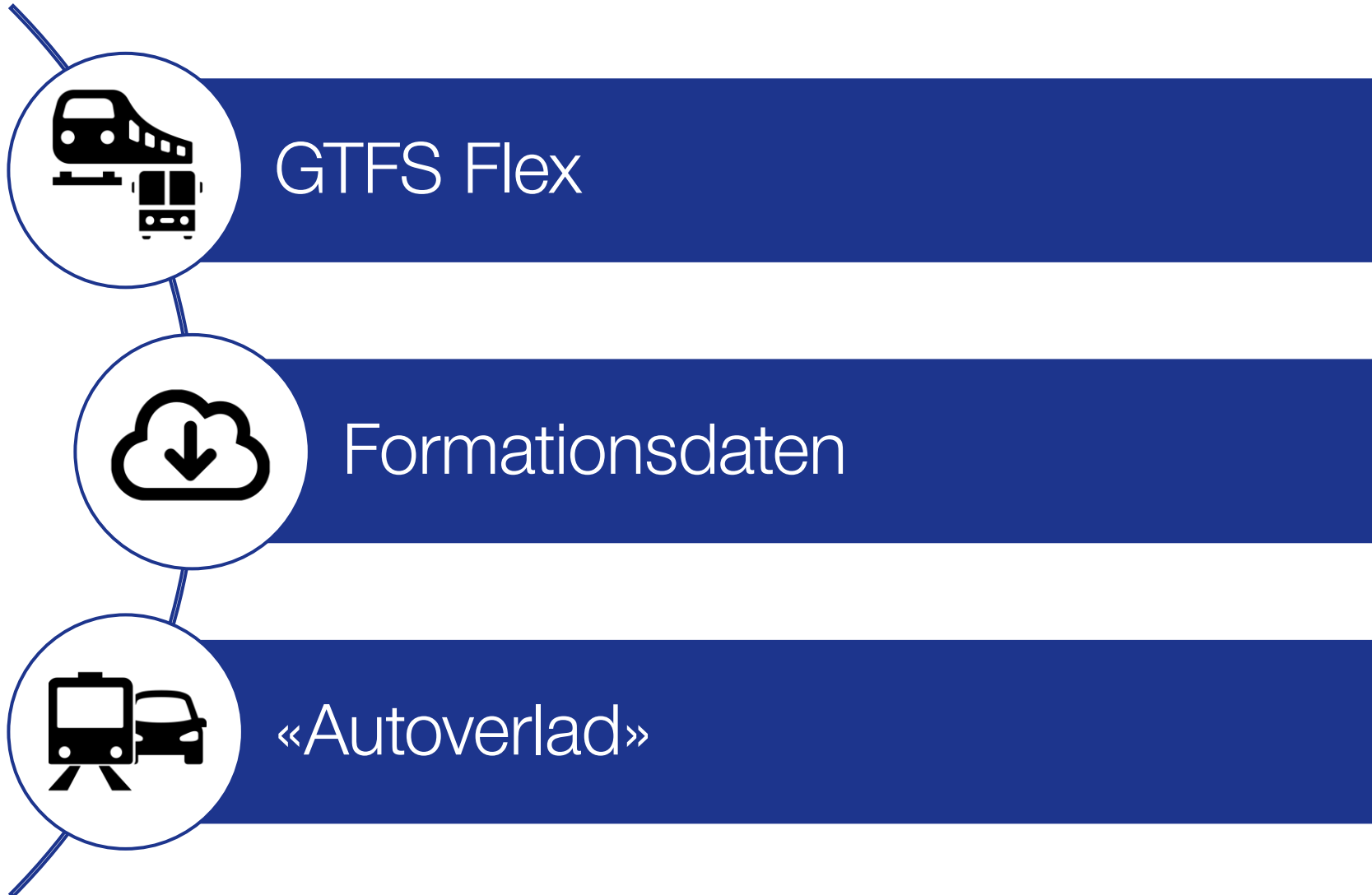
Was kann der OJP seit 2022:

- **Ladestationen** für e-Auto
- **Shared Mobility** inkl. Routing
- **POI** (Points of Interest)
- **ODV** – On Demand Verkehre

Daran arbeiten wir:

- **Autoverlad** und **Autofahren**
- **Störungsmeldungen**
- **Internationale Verkehre**
- ...

Neuheiten (1)





Neuheiten (2) – OJP 2.0

Warum OJP 2.0?

- OJP 1.0 mehr für klassisches öV-Routing
- Intermodal nicht vollständig unterstützt
- Limitierte User Präferenzen
- EU/1926/2017 – mehr Daten zu berücksichtigen
- On Demand-Verkehre

Was ist neu?

- **Erklärende Echtzeit:** Kommt mit OJP 2.0 inkl. Störungsmeldungen
- **Multimodale Reisen:** *OJP 1.0 erfordert Vorwissen und eine entsprechende Auswahl durch den Nutzer.*
- **Neu: Operator-Filter:** z.B. Tarifzonen
- **Attribut „Scenic“:** Relevant für die Ausgabe von touristischen Verbindungen
- **Zugänglichkeit:** Stationen können mit sogenannten "PathLinks" modelliert werden.

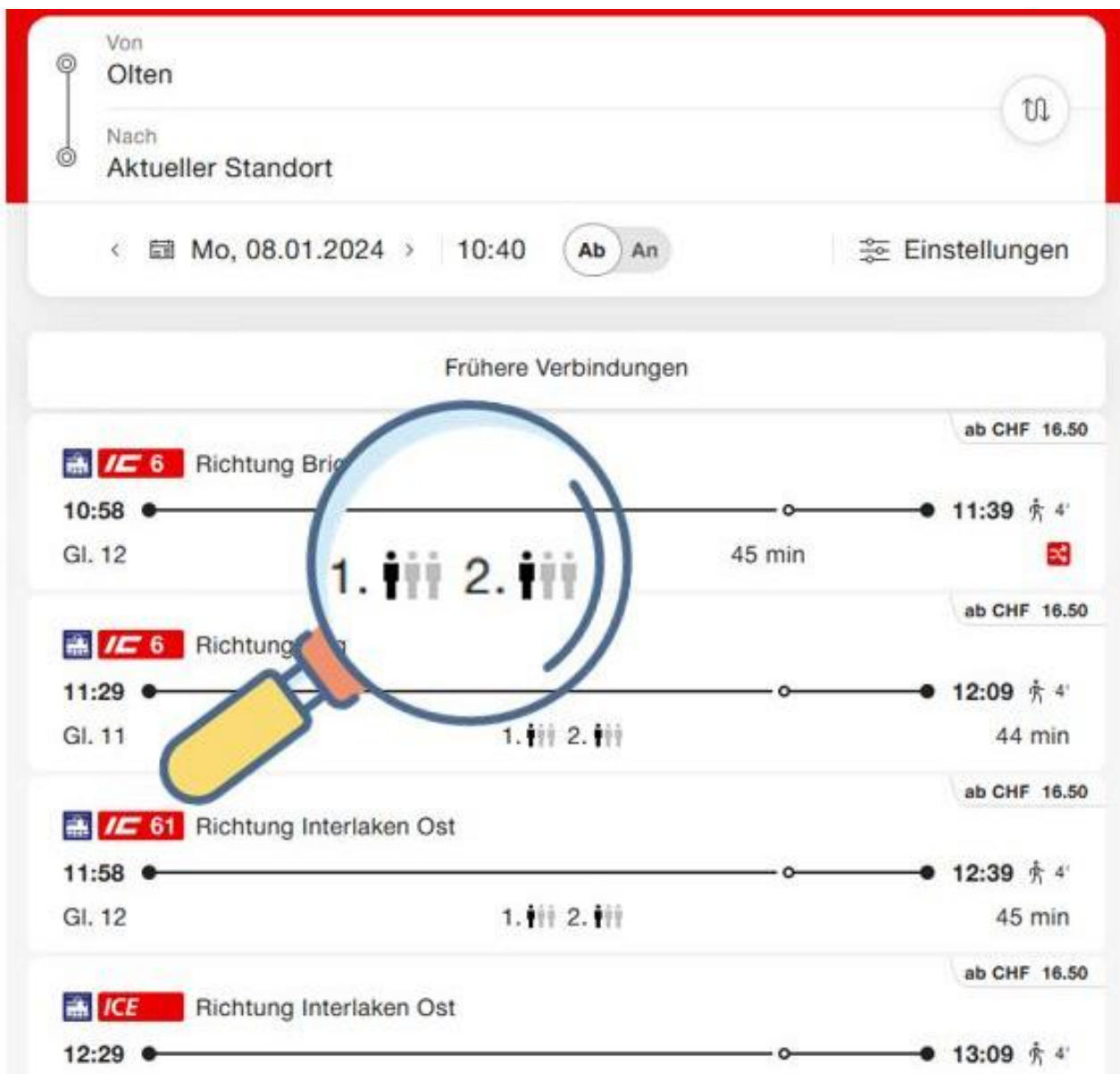
Neueiten (3) – Belegungsprognose

Neuer Datensatz «Belegungsprognose» der SBB, BLS, SOB und Thurbo

- Die Prognosen werden täglich in Form von zwei ZIP-Dateien klassengenau auf opentransportdata.swiss bereitgestellt
- Die Datasets enthalten die Prognosen für die kommenden 3 Monate.
- Das Dataset basiert auf dem SIRI ET 2.1 Standard und wird regulär als **XML-Datei** und zusätzlich im **JSON-Format** veröffentlicht.

👉 Unter dem nachfolgendem Link findet ihr weitere Details, die Datasets und ein Profil-Dokument mit allen Details zu den Datenformaten.

<https://opentransportdata.swiss/de/cookbook/belegungsprognose/>



Wichtige Information



**Wir werden den Betrieb der
TRIAS-Schnittstelle im Verlauf
des 4. Quartals 2024 einstellen**

Community Building



Unser Ziel: Eine aktive Community

- Austausch und Networking
- Feedback in puncto Qualität und Anwendbarkeit



Frage in die Runde:

- Welches sind die Datensätze und/ oder APIs, die euch interessieren?
- Seid ihr an einer NeTEx- oder SIRI-User-Gruppe interessiert?



Registrieren und Teil der Community werden:

Unter opendata@sbb.ch melden, Motivation & aktuelle Entwicklungen kurz vorstellen und dabei sein!



Wie immer freuen wir uns über euer Feedback zur Plattform sowie zu den Daten und Services via: opendata@sbb.ch



Veranstaltungshinweis



DINAcon

digitale Nachhaltigkeit in der Mobilität

21. November 2024 / im PROGR, Bern; dinacon.ch

Das Motto der diesjährigen DINAcon lautet:

"Zukunftsmodelle für eine digital souveräne und (digital) nachhaltige Schweiz"

atlas

Judith Bollhalder – Fachstelle atlas

DiDok goes atlas

Im April wurde DiDok erfolgreich in atlas integriert!

- Alle Prozesse und Daten wurden übernommen
- Anhörungen zu Stationsnamen
 - Seit letztem Freitag können Anhörungen erfasst werden
 - Bis Ende Juli wird das BAV die Anhörungen bearbeiten
 - Die Stationsnamen werden bereit sein für den definitiven Fahrplan
- Zugriff ohne Login möglich – manuelles Login für die Bearbeitung
- Fragen und Rückmeldungen an atlas@sbb.ch



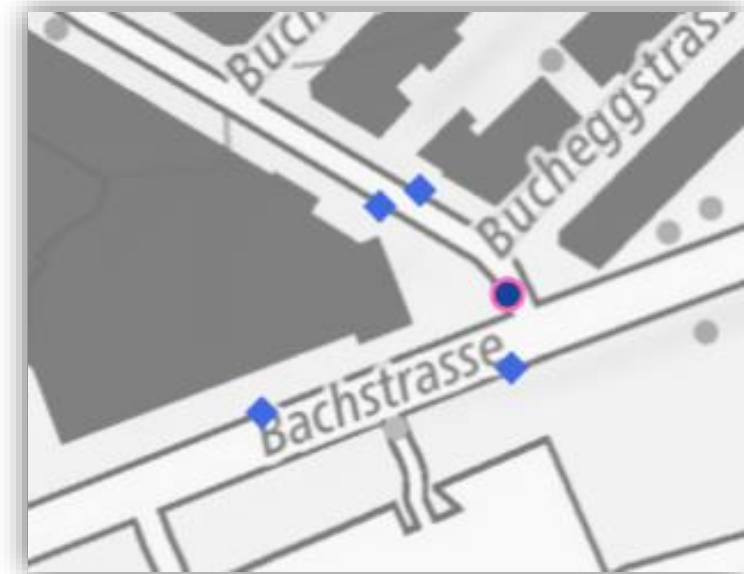
Haltestellen und Haltekanten

Im Fahrplan verwendete Haltestellen müssen in atlas durch das zuständige Transportunternehmen (GO) gepflegt werden.



Reminder

- Koordinaten aktualisieren
- Aufheben wenn nicht mehr benötigt
 - Formular auf der [Website](#) benutzen
- Haltekanten erfassen und pflegen
- SLOID im Fahrplan integrieren



Linienverzeichnis in atlas

- Dokument zur Linienspezifikation wird aktualisiert
- Verschiedene Anwendungsfälle aufgearbeitet
- Anpassungen in atlas im Herbst
- Freigabe an die Transportunternehmen
- Anpassungen bestehender Linien an atlas@sbb.ch melden

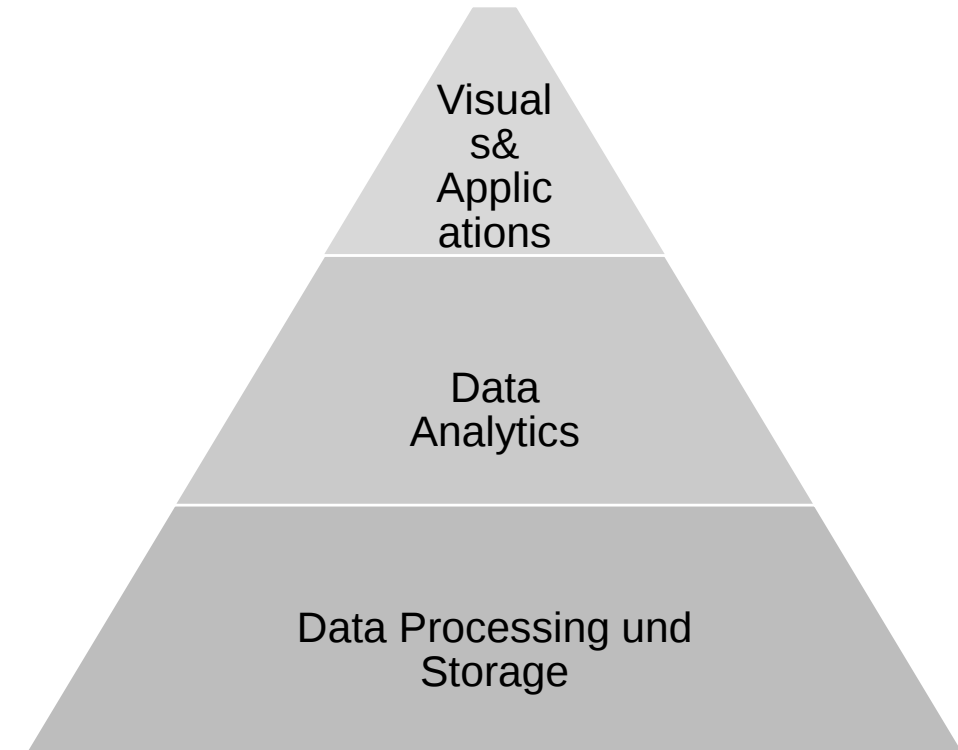


SKI Produktupdates

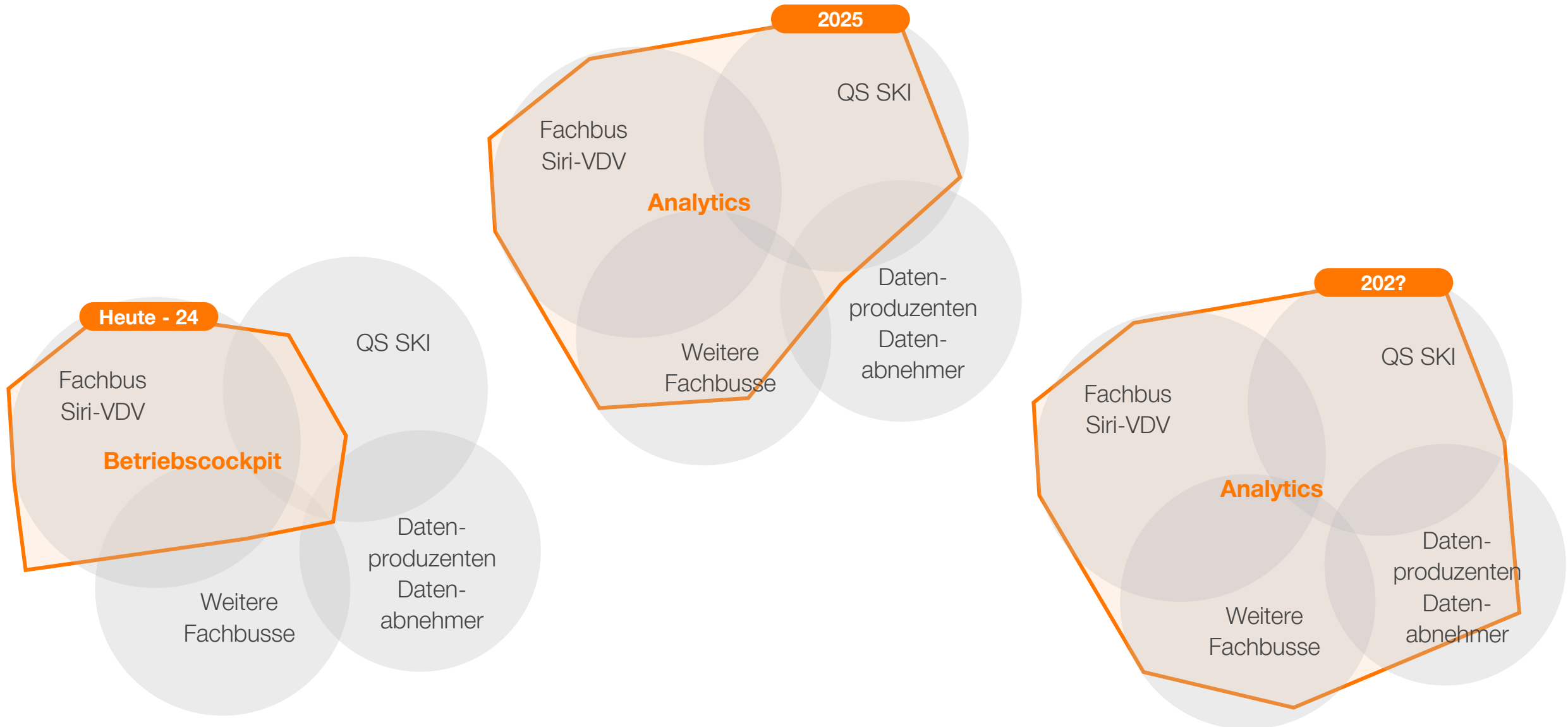
Jens Weinekötter – Business Consultant SKI

Neues SKI-Team – „Analytics“

- Im Mai wurde in der SKI offiziell das Team „Analytics“ lanciert.
- Das Team entwickelt und betreibt eine übergreifende Datenanalyseplattform für Kundeninformationsdaten.
- Ziel:
 - Kosteneinsparung im Data Processing und Storage
 - Testing für Anbindungsprojekte vereinfachen und vereinheitlichen
 - Betriebsüberwachung vereinfachen
 - automatisierte Datenqualitätsprüfung



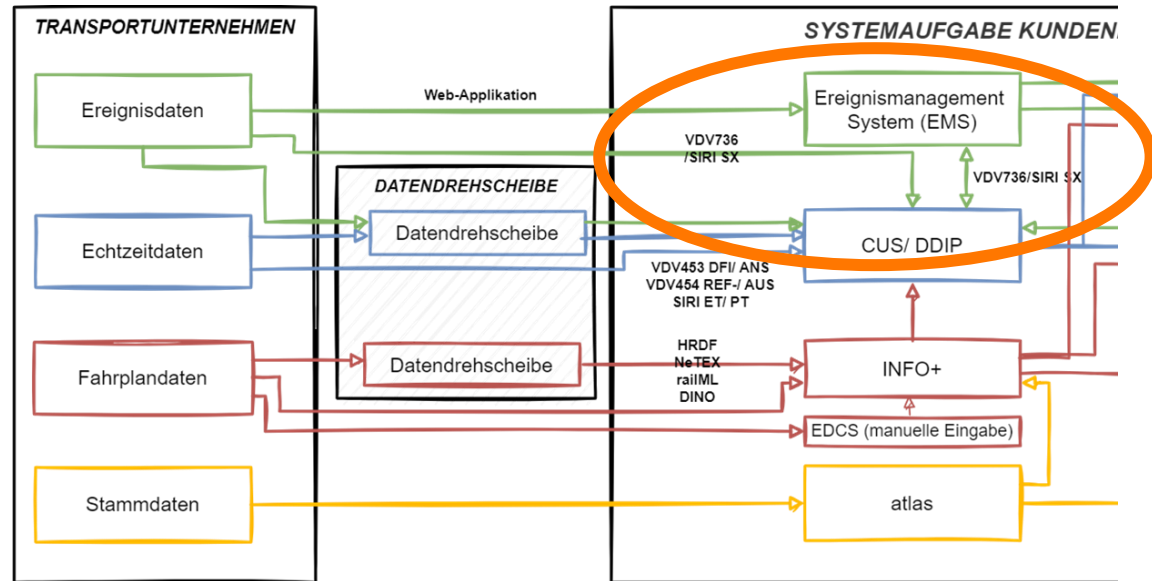
Scope und Stakeholder des Teams





Demo

Nationaler Ereignisdatenaustausch SIRI-SX/VDV736



- Im Verlauf der letzten 12 Monate sind sehr viele neue Geschäftsorganisationen dazugestossen. **Aktuell liefern bereits mehr als 1/3 aller konzessionierten Geschäftsorganisationen Ereignisdaten ein via SIRI-SX / VDV736.** Die Liste aller Geschäftsorganisationen ist zu finden unter Open-Data-Plattform Mobilität Schweiz.

- **Seit März 2024** werden alle Ereignisse auch **auf der Webseite des ZVV Fahrplans** publiziert. In der ZVV-App werden die Ereignisse ca. ab Ende Juni publiziert.
- **Demnächst** werden alle nationalen Ereignisdaten **zusätzlich im Formaten GTFS Service Alerts** auf der Open-Data-Plattform Mobilität Schweiz publiziert.
- Demnächst werden alle nationalen Ereignisdaten zusätzlich beim Open Journey Planner publiziert.

Nationaler Ereignisdatenaustausch SIRI-SX/VDV736

- Die **AGr KIDS EreignisDaten** hat offiziell ihren Betrieb aufgenommen.
- Das **Profil CH (die Realisierungsvorgabe)** wurde von der KKI in der Sitzung vom 05.06.2024 **freigegeben** und wird demnächst auf [öv-info.ch](https://www.oev-info.ch) publiziert.
- Auf der SKI Roadmap wird neu das Thema „1 Ereignis, mehrere betroffene Geschäftsorganisationen“ ergänzt und gemäss bevorstehender Priorisierung mit der Branche (KKI) eingeplant.
- Demnächst wird die **Version 2 des „Anhang 1 – Ereignistexte“ des Branchenstandard** Kundeninformation (BS-KI) publiziert.

Ereignismanagementsystem EMS SKI

- Das **EMS SKI** konnte im April 2024 **die 100. Geschäftsorganisation** beim EMS SKI begrüßen. Weitere Informationen dazu findet ihr in unserem Newsbeitrag unter [öv-info.ch](https://www.oev-info.ch).
- Ausblick in die Werkstatt:
 - Anpassungen an den Templates (VM-Art, Version 2 BS-KI, wiederkehrende Ereignisse usw.)
 - Label/URL
 - Autoverlad
 - Aufzugsstörungen
 - Fahrtreferenzierende Ereignisse (SJYID in den Solldaten sind dazu die Voraussetzung)



SKI

Q&A

Folien...

Sind auf öv-info.ch als Download verfügbar

Feedback...

<https://forms.office.com/e/88ELVkMBkn>

Vielen Dank für
den Besuch 😊

Kontaktliste - Team Qualitätssicherung und Business Consulting

Systemaufgaben Kundeninformation
Wylersstrasse 123
3000 Bern 65, Schweiz

Allgemeiner Briefkasten
qs.ski@sbb.ch

Jérémy Reichenbach
jeremy.reichenbach@sbb.ch
Mobil +41 79 78 010 59

Jens Weinekötter
jens.weinekoetter@sbb.ch
Mobil +41 76 433 77 64

Simon Freihart
simon.freihart2@sbb.ch
Mobil +41 79 266 97 11