

# SKI Informations- veranstaltung 2-2024

18.12.2024 / remote

**Systemaufgaben Kundeninformation**

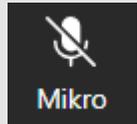
[geschaeftsstelle.ski@sbb.ch](mailto:geschaeftsstelle.ski@sbb.ch)

[www.ov-info.ch/ski](http://www.ov-info.ch/ski)

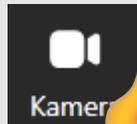
# Programm

1400 – 1410	<b>Begrüssung</b>	Jens W.
1410 – 1430	<b>Aus der KKI - Branchenroadmap KKI und SKI Portfolio</b> Aktuelle Branchenroadmap, SKI Portfolio Planung und SKI Roadmap. Vertrag SKI mit KTUs	Jürg Björn Daniel
1430 - 1450	<b>Neue Fahrplanverordnung &amp; Vernehmlassung Branchenstandard</b>	Aline
1450 – 1510	<b>Linienmodell</b> Fachliche und technische Konzepte und Definitionen	Jens G.
1510 – 1530	<b>Anforderungen an Leitsysteme</b> Konsolidierter Anforderungskatalog als Hilfestellung für TUs	Jens W.
<b>Pause</b>		
1545 – 1600	<b>Stand und Planung Einführung VDV 3.x</b> Notwendige Migrationsschritte & Sicherstellung Kompatibilität	Olivier
1600 – 1615	<b>SKI Produktupdates</b> Liftstörungsmeldungen EMS/SKI+ / Weiterentwickelte Widgets öv-info.ch	Jens W.
<b>Q&amp;A</b>		

# Webinar Knigge



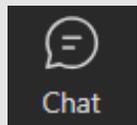
Stummschalten



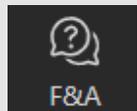
Gerne einschalten



Fragen dürfen jederzeit gestellt werden per «Handheben», auch während der Präsentation



Nutzt bitte primär die «Handheben» Funktion für Fragen



für später auftauchende Fragen oder Gelegenheit verpasst, Frage zustellen. Auch für «Off-Topic» -Fragen.

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

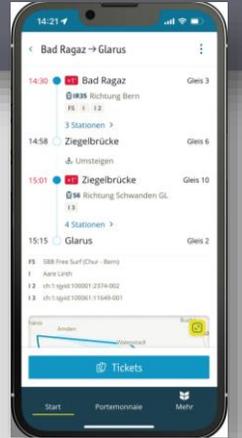
## Informationen

- Updates zu SKI-Produkten / Systemen
- Technische Themen / SKI-Anforderungen
- Spezifische Themen zur Verbesserung der Datenqualität

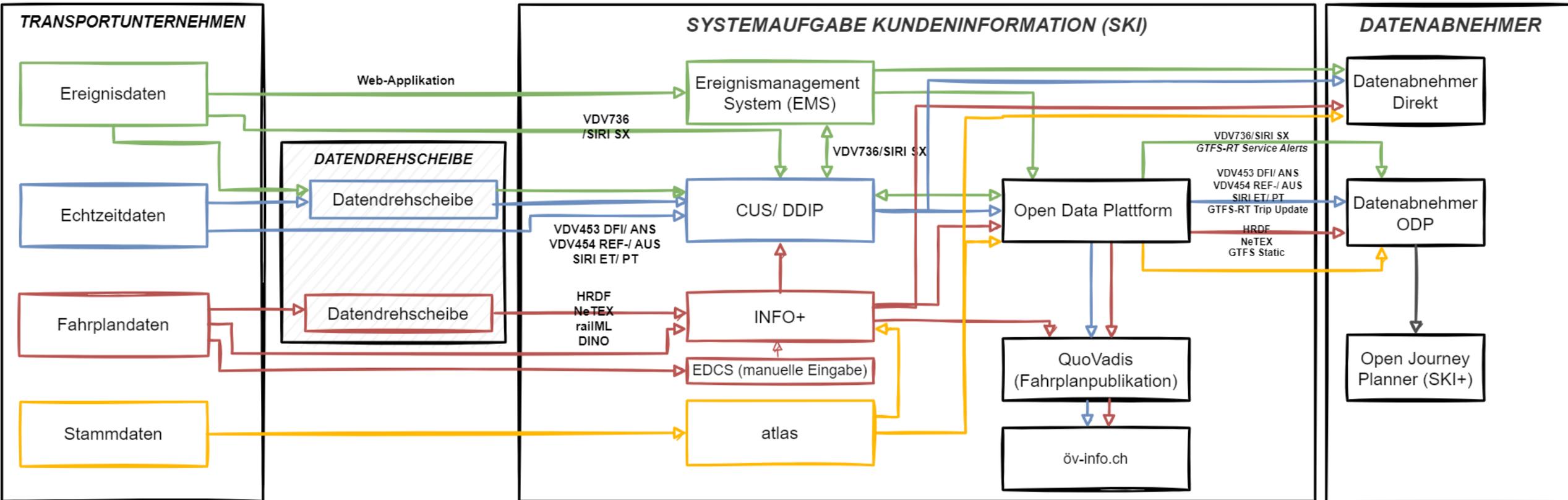
## Warum

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

## Was machen wir eigentlich?



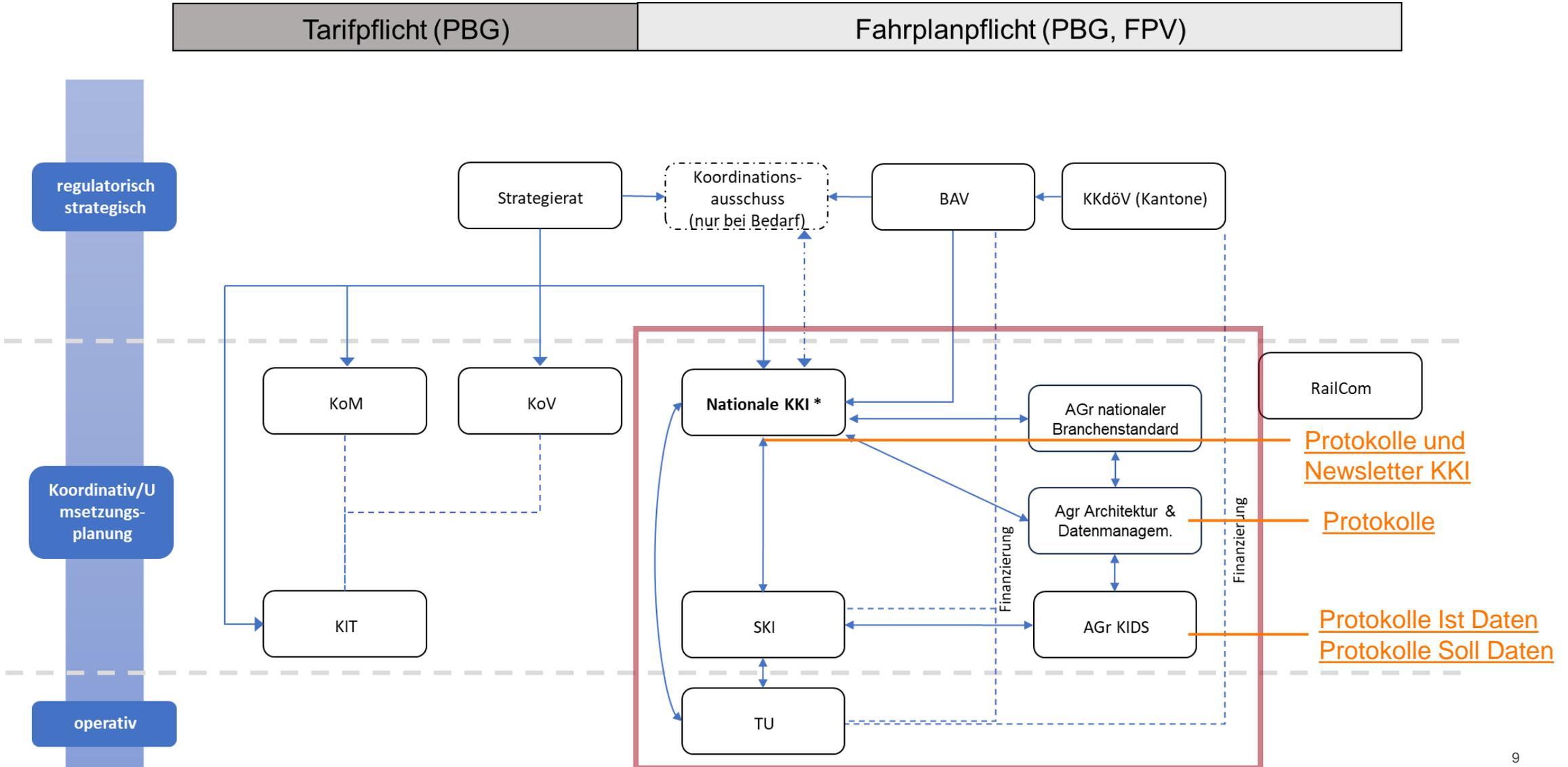
## Die SKI sammelt, konsolidiert und publiziert KI-Daten für die öV-Branche (im Auftrag von BAV).



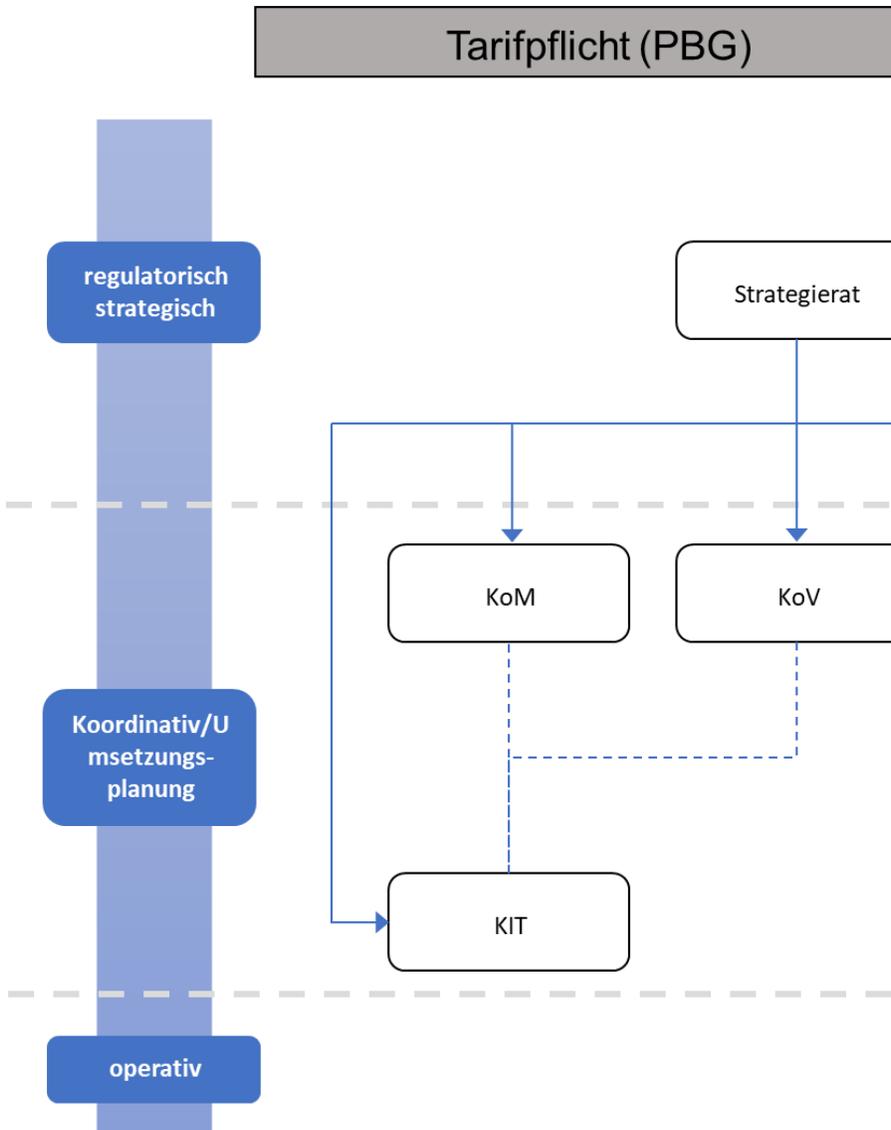
# Aus der KKI - Branchenroadmap KKI und SKI Portfolio

Jürg Lüthi und Björn Ryser – KKI Mitglieder  
Daniel Ryser – Leiter Geschäftsstelle

# Governance KKI / SKI



# Governance KKI / SKI



## Vertrag mit Systemführerin Kundeninformation

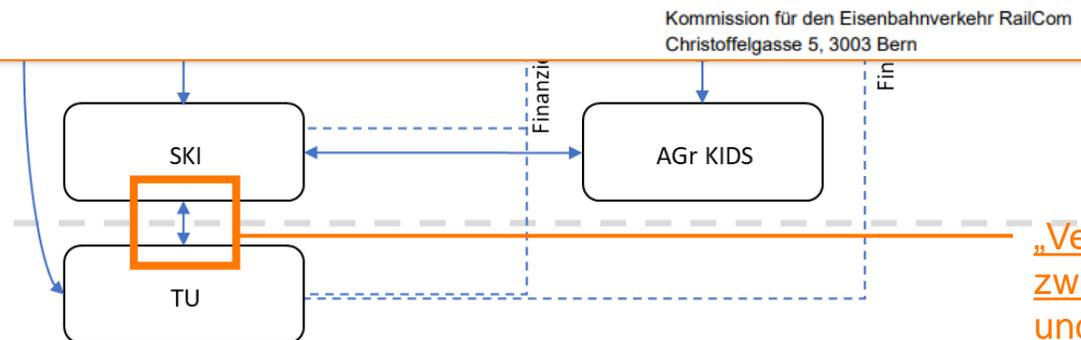
Sehr geehrte Damen und Herren

Das Bundesamt für Verkehr (BAV) hat die SBB gemäss Artikel 37 EBG mit der Systemführerschaft Kundeninformation beauftragt. Diese Zusammenarbeit ist zwischen dem BAV und der SBB vertraglich geregelt. Der Vertrag ist einsehbar auf der Website des BAV (vgl. QR-Code 1 am Ende des Briefes).

Artikel 37 Abs. 4 EBG gibt vor, dass die SBB als Beauftragte und alle betroffenen Unternehmen einen Vertrag abschliessen. Diesen Vertrag im Zusammenhang mit der Kundeninformation erhalten Sie mit dem vorliegenden Versand. Er wurde durch die RailCom und das BAV validiert. Er bietet Ihnen als betroffenes Unternehmen folgende Vorteile:

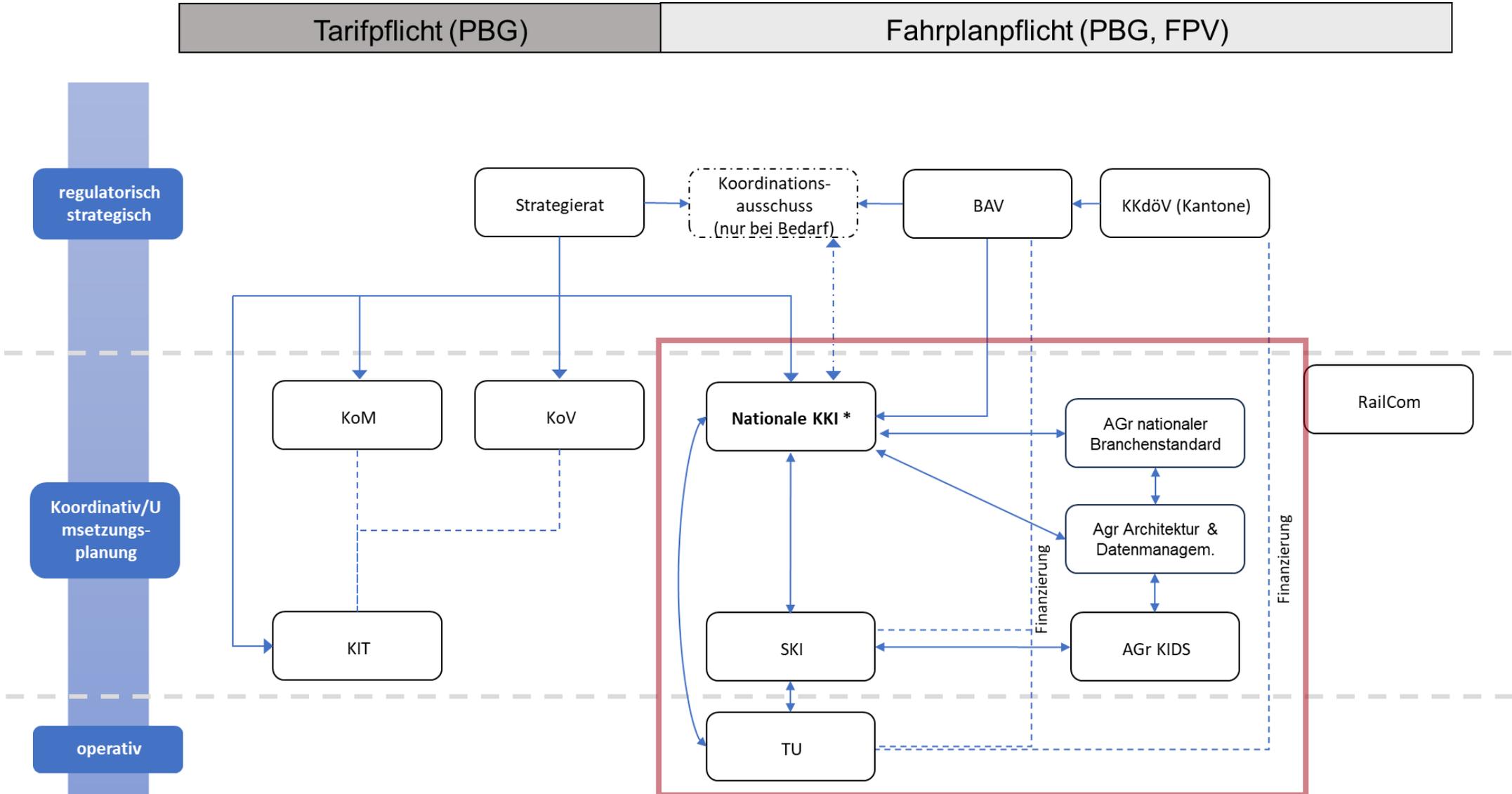
- Verbindliche Regelung der Informationspflicht und Gleichbehandlung aller betroffenen Unternehmen durch die Systemführerin.
- Verbindliche Regelung Ihres Mitspracherechts als TU sowie die Möglichkeit der Mitarbeit in verschiedenen Gremien und Arbeitsgruppen insbesondere der Kommission Kundeninformation.
- Es entstehen für Sie keine unmittelbaren Kosten aufgrund der Erbringung übergeordneter Aufgaben durch die Systemführerin.

Ihre primäre Ansprechperson im Zusammenhang mit der Systemführerschaft Kundeninformation ist die SBB als Systemführerin und Vertragspartnerin.



„Vertrag 2“  
zwischen SKI  
und jedem TU

# Governance KKI / SKI

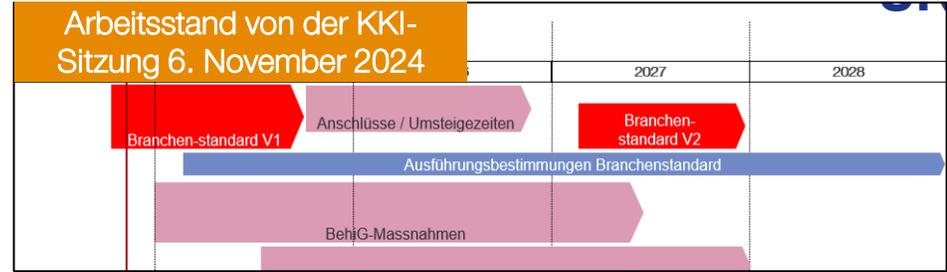


# Abgeleitet von der Branchenroadmap KKI wird das SKI-Portfolio ausgestaltet – Durchlauf 2024 für 2025ff



**Branchenroadmap KKI**  
*Strategisch*

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



**SKI Portfolio Planung**  
*Taktisch*

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



**SKI-Roadmap**  
*Operativ - verbindlich*

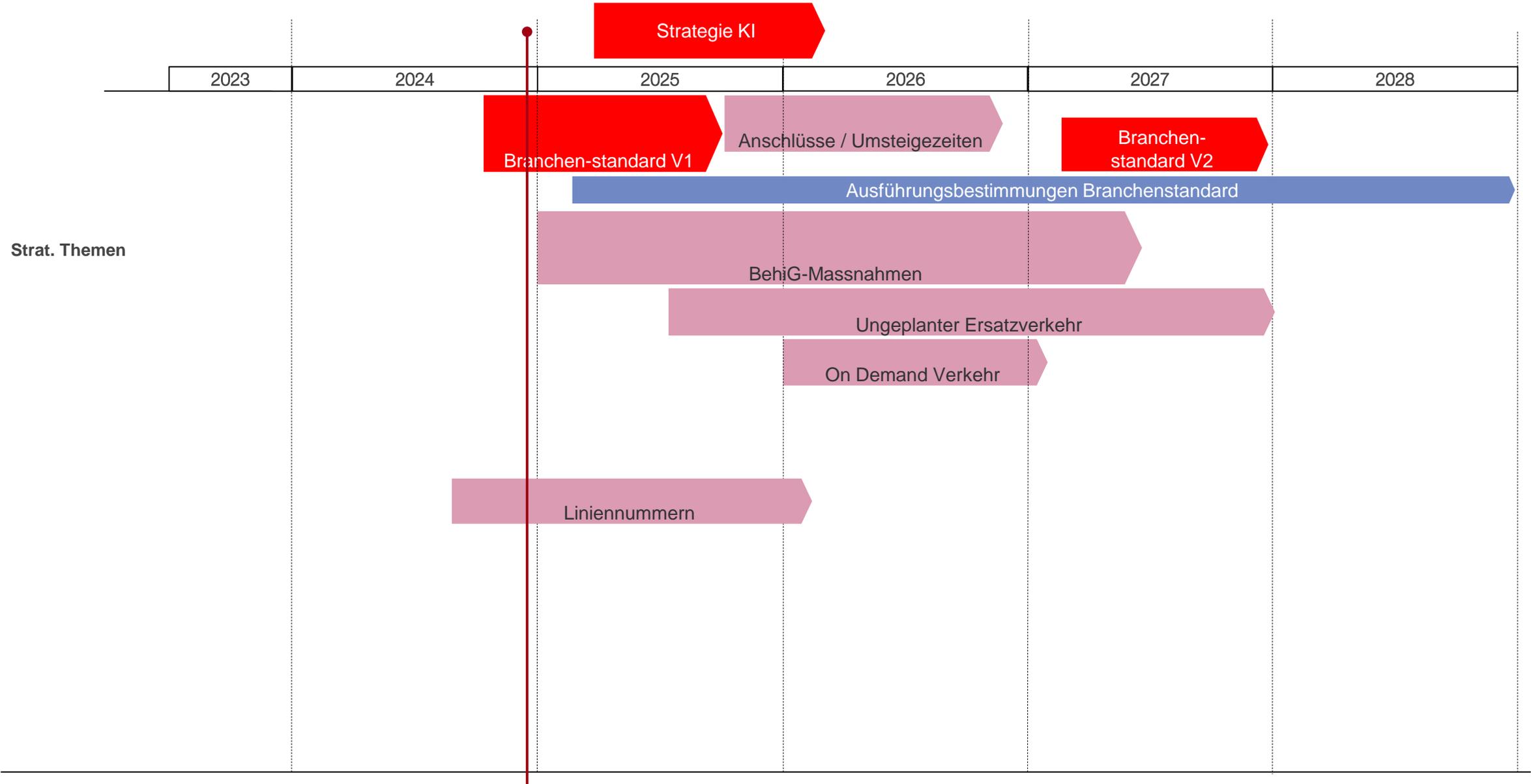
[Link](#)

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)

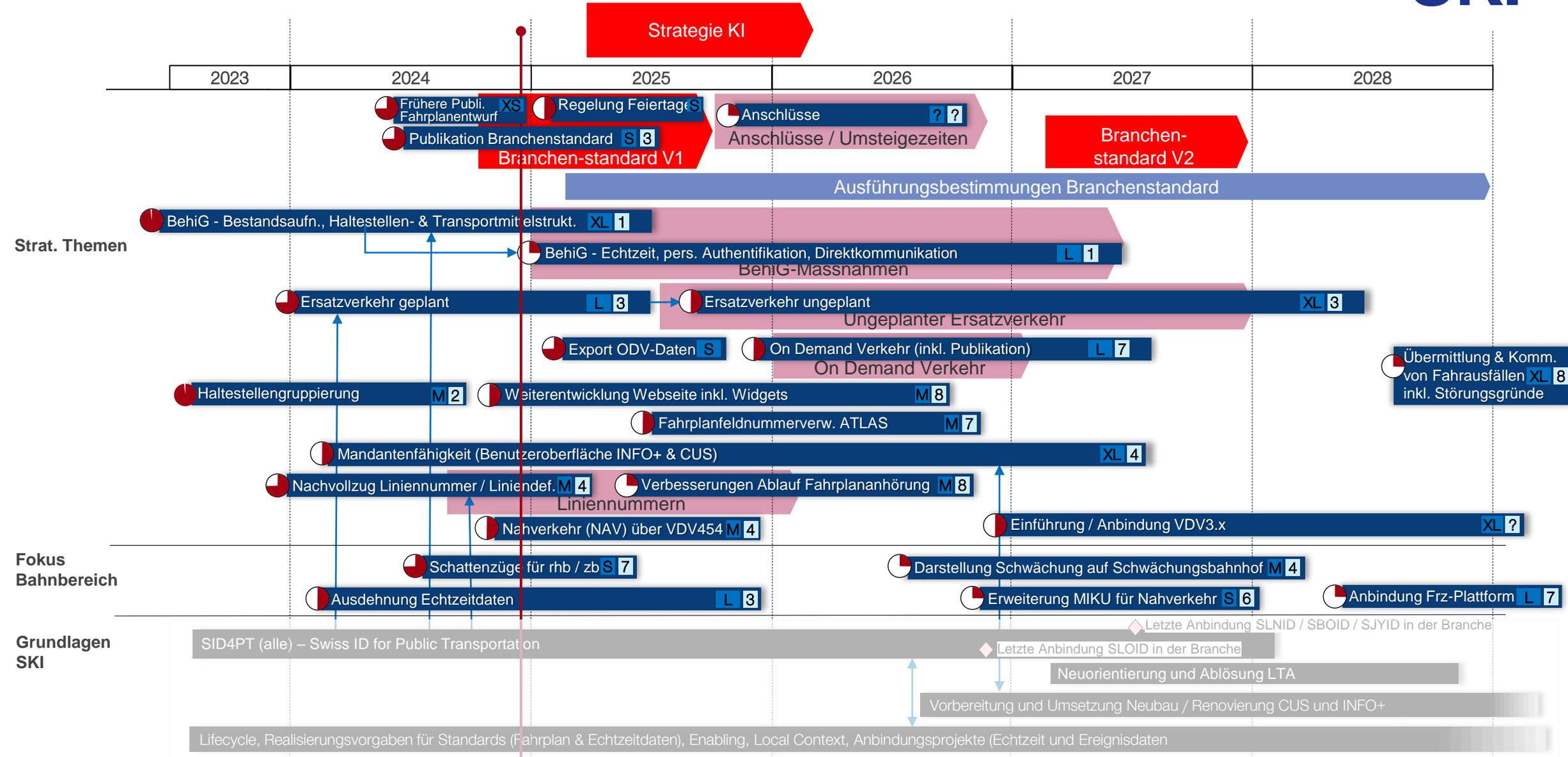
**Aktuelle Version durch KKI am 6. November 2024 freigegeben**

Item	Anstoss	Fachliche/Technische Analyse	Realisierungsvorgaben	Erste Anbindungszeitpunkt	Letzter Anbindungszeitpunkt
SKI-CH001 – Swiss Location ID (SLCID)	F, E, S	✓	✓	2025.1	2026.4
SKI-CH002 – Swiss Journey ID (SJYID)	SID4PT, F, E, S	✓	✓	✓	2025.4
SKI-CH004 – Austausch Ereignisinformation (VDV 736 / SIRI SX)	Formate / RV, S	✓	✓	✓	2025.4
SKI-CH008.1 – Geplanter Ersatzverkehr – Fahrplandaten	Ersatzverkehr, F, E	✓	✓	✓	2025.4
SKI-CH008.2a – Geplanter Ersatzverkehr – Echtzeitdaten ohne SLNID	Ersatzverkehr, F, E, S	✓	✓	✓	2025.2
SKI-CH008.2b – Geplanter Ersatzverkehr – Echtzeitdaten mit SLNID	Ersatzverkehr, F, E, S	✓	✓	2026.1	2027.2
SKI-CH008.3 – Ungeplanter Ersatzverkehr – Echtzeitdaten mit SLNID	Ersatzverkehr, F, E, S	✓	2025.4	2025.4	2026.1
SKI-CH009 – Swiss Business Organisation ID (SBOID)	SID4PT, B, F, E, S	✓	✓	2024.4	2027.1
SKI-CH010 – Swiss Lines ID (SLNID)	SID4PT, B, F, E, S	✓	✓	2026.1	2027.4
SKI-CH013 – Realisierung: CEN NeTeX CH	Formate / RV, F	✓	✓	✓	Optional
SKI-CH015 – Realisierung: CEN SIRI PT/ET CH	Formate / RV, E	✓	✓	2024.4	Optional

# Branchenroadmap KKI



# Branchenroadmap KKI inkl. SKI Portfolio Planung



# Neue Fahrplanverordnung (FPV)

Aline Muller – BAV

# Fahrplanpflicht und Weiterentwicklung der Fahrplanverordnung ab 2025 (1/5).

- Grundpflichten der Transportunternehmen aus der Konzession: Fahrplanpflicht (Aufnahme in die offizielle Fahrplanpublikation)
- Aktuell in Kraft Fahrplanverordnung vom 4. November 2009 (Stand am 1. Januar 2021) (FPV ; SR 745.13)
- Welches sind die wesentlichen Änderungen in der FPV nach der Totalrevision ab 2025:
  - Rollierende Planung im Güterverkehr offen. Im Personenverkehr ist die Flexibilisierung aus Sicht BAV aktuell kein Thema. Hier überwiegen derzeit noch die Nachteile im Bereich der Kundeninformation, der fehlenden Koordinationsmöglichkeiten und der mangelnden Stabilität im Betrieb.

# Fahrplanpflicht und Weiterentwicklung der Fahrplanverordnung ab 2025 (2/5).

- Fahrplan-Entwurf (neu Artikel 4):
  - Die Unternehmen erstellen einen Fahrplanentwurf für die Fernverkehrslinien und die von der öffentlichen Hand finanzierten Linien. Der Fahrplanentwurf ist der Systemaufgabe Kundeninformation (SKI) zu übermitteln.
  - Unternehmen im Sinne von Art. 1 Abs. 1 der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung vom 25. November 1998 (NZV) erstellen soweit möglich den Fahrplanentwurf unter Berücksichtigung des Netznutzungsplans.

# Fahrplanpflicht und Weiterentwicklung der Fahrplanverordnung ab 2025 (3/5).

- Aufgrund der Digitalisierung ist eine Ausnahmeregelung für Linien des Ortsverkehrs und Angebote ohne Erschließungsfunktion nicht mehr erforderlich. Heute können alle Fahrpläne für elektronische Auskunftssysteme einer entsprechenden Stelle eingereicht werden. Der erste Teil des Artikels 9 Absatz 2 FPV (neu Art. 8 Abs. 1 FPV) kann deshalb gestrichen werden.
- Fahrten, die aufgrund einer Personenbeförderungskonzession durchgeführt werden, müssen veröffentlicht werden, alle anderen Gelegenheitsfahrten sind davon ausgenommen. Täglich aktualisierte Aushänge führen bei den Kunden zu einer wahrgenommenen Inkonstanz, Baustellen sind so zu planen und zu kommunizieren, dass sie bereits im Jahresfahrplan kommuniziert werden können.

# Fahrplanpflicht und Weiterentwicklung der Fahrplanverordnung ab 2025 (4/5).

Geltender Artikel 12 Unterscheidung zwischen planbaren und unvorhersehbaren Betriebsunterbrechungen (neu Artikel 12 und 13)



- ① Änderung des Fahrplans während der Geltungsdauer
- ② ③ Planbare Betriebsunterbrechungen
- ④ Unvorhersehbare Betriebsunterbrechungen

# Fahrplanpflicht und Weiterentwicklung der Fahrplanverordnung ab 2025 (5/5).

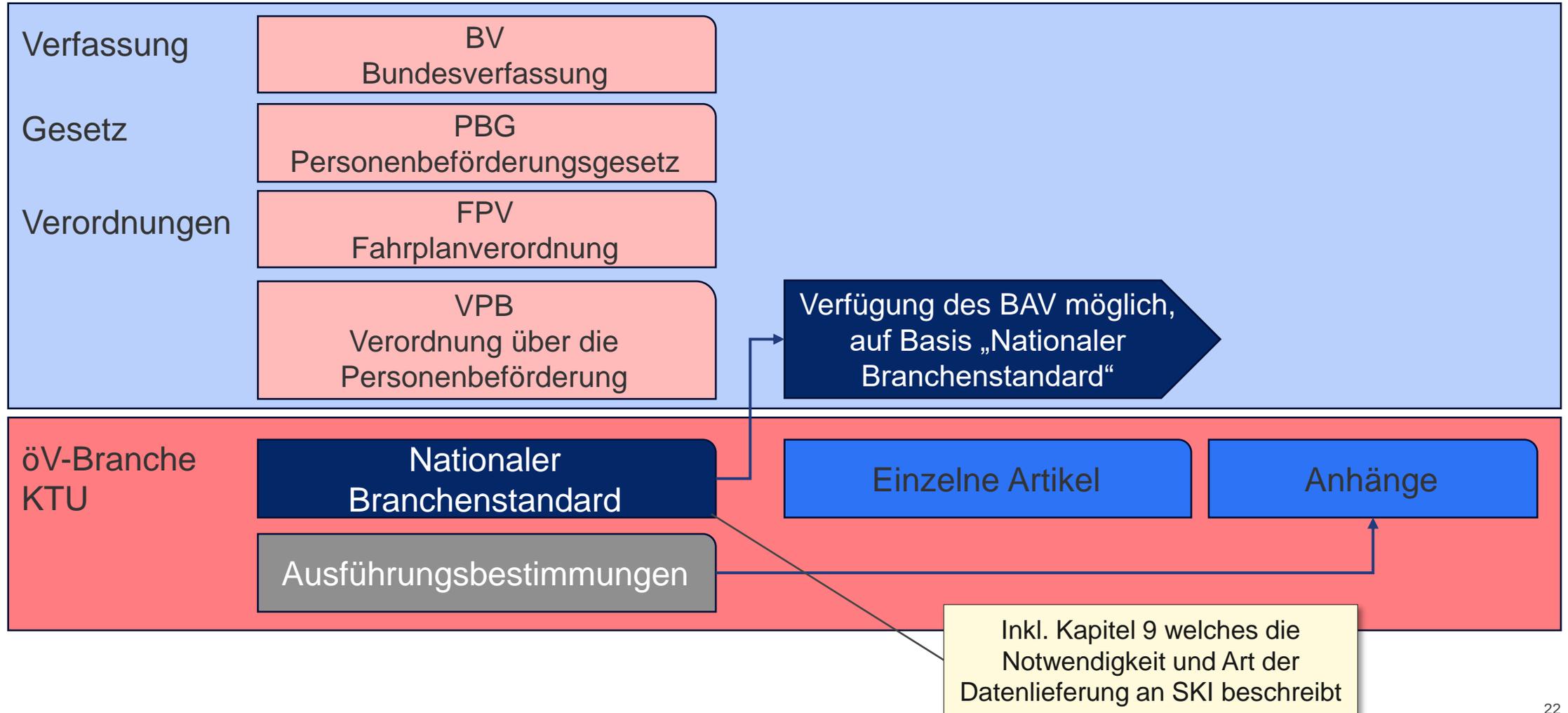
Geltender Artikel 13: Andere Abweichungen vom Fahrplan in Systemen (neu Artikel 14)

- Aufgrund der Digitalisierung und der Einführung der Systemführerschaft Kundeninformation können die Übermittlung von Echtzeitdaten und weitere Abweichungen vom Fahrplan kommuniziert werden. Das BAV kann Unternehmen Ausnahmen von der Pflicht der Übermittlung an die vom BAV bezeichnete Stelle gewähren. Dies kann z.B. bei Unternehmen der Fall sein bei denen die technischen Voraussetzungen nicht gegeben sind. Eine Ausnahmeregelung kann auch zeitlich begrenzt werden, bis neue Systeme erfasst sind.

# Vernehmlassung Branchenstandard

Aline Muller – BAV

# Rechtliche Hierarchie: Branchenstandard Kundeninformation.



# Vernehmlassung Branchenstandard durch die TUs startet im Januar 2025.

Die TUs werden im Januar 2025 eingeladen, zum neuen nationalen Branchenstandard für Kundeninformation (BS-KI) schriftlich Stellung zu nehmen. Zu diesem Zweck erhalten die TUs im Januar das rund 60-seitige Dokument (PDF) mit dem BS-KI, die Hinweise zur Vernehmlassung sowie das Formular für die Rückmeldung.

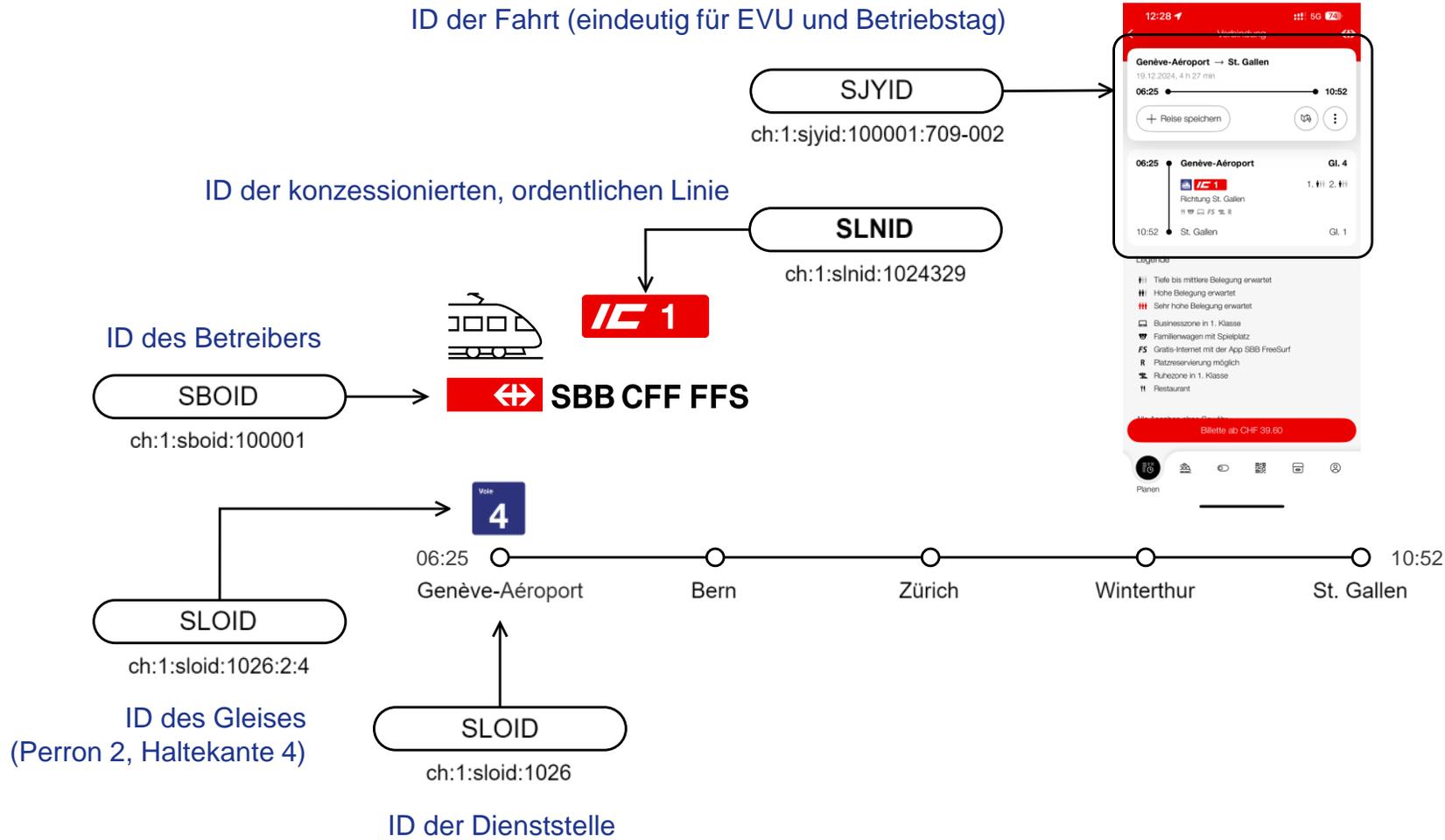
Eckdaten zur Vernehmlassung des BS-KI:

- Versand an alle KTU, Kantone und Verbände: 15.1.2025
- Ihre Rückmeldungen zum BS-KI an die Alliance SwissPass: bis spätestens 21.3.2025
- Bearbeitung und Auswertung Ihrer Rückmeldungen durch die KKI: bis 18.8.2025
- Bereitstellung des BS-KI als Online-Applikation auf der Website [öv-info.ch](http://ov-info.ch): 31.10.2025
- Inkraftsetzung des BS-KI auf den Fahrplanwechsel 2025/2026: 14.12.2025

# Linienmodell

Jens Gaster – Business Analyst SKI

# Das Linienmodell – SLNID im Kontext von SID4PT



# Das Linienmodell – In Kürze

- Die im Linienverzeichnis verwendeten Linientypen folgen einem Konzept, mit dem sowohl **planerische Prozesse des TU** als auch **rechtlich-regulatorische Ziele und Anforderungen des BAV** beschrieben werden können.

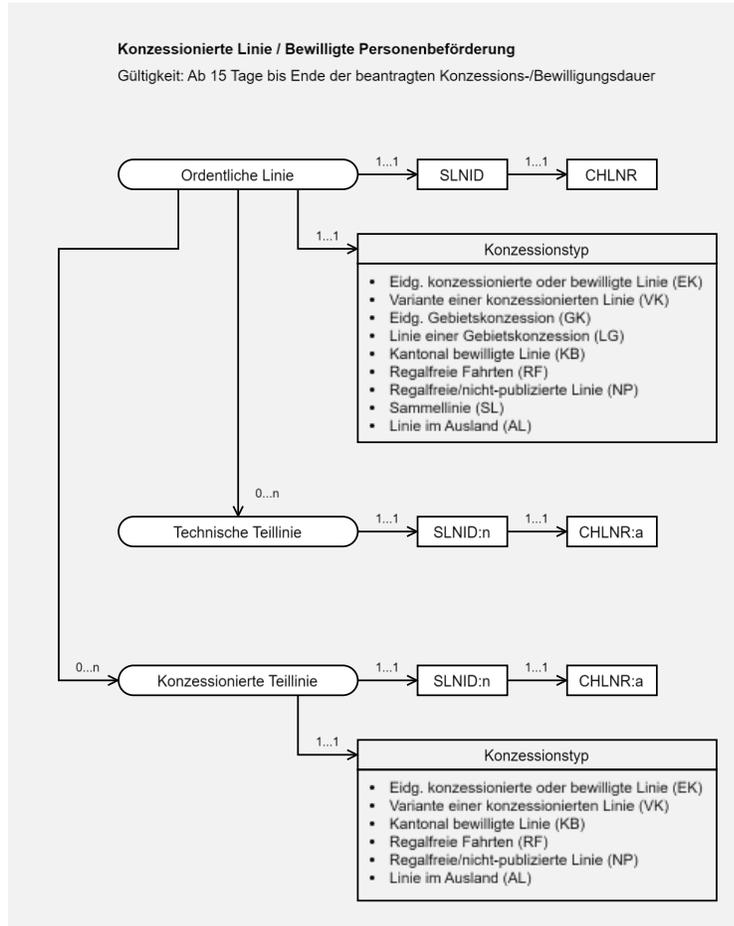
- Es gibt vier Linientypen:

Ordentliche Linie, Dispositionslinie, Temporäre Linie und Betriebliche Linie

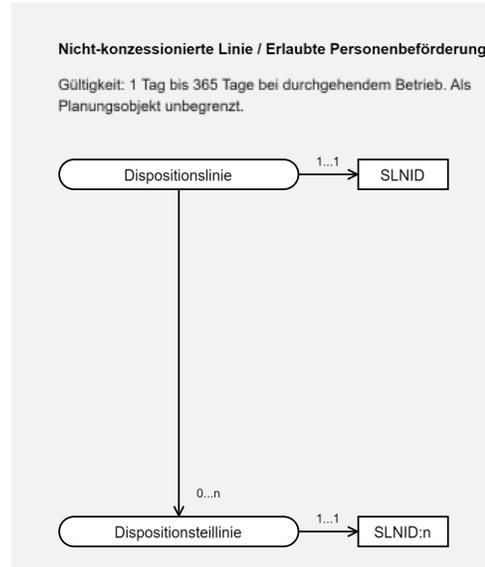
- Jede Linie kann in entsprechende Teillinien unterteilt werden.
- Jeder Linie und auch Teillinie ist eine SLNID zugeordnet.
- Die SLNID referenziert auf entsprechende Stammdaten im Linienverzeichnis (atlas)

# Das Linienmodell – Struktur und Attribute

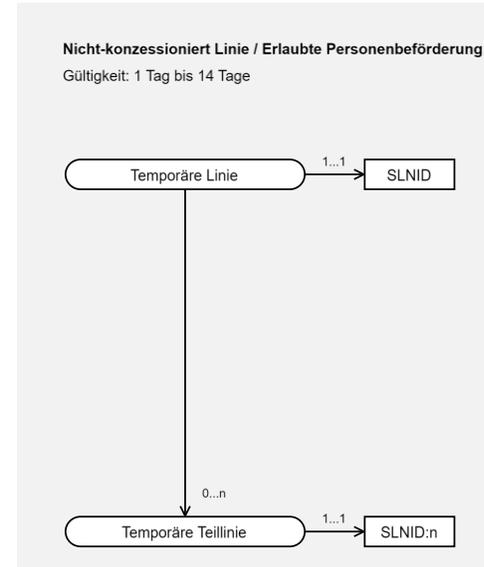
## Ordentliche Linien



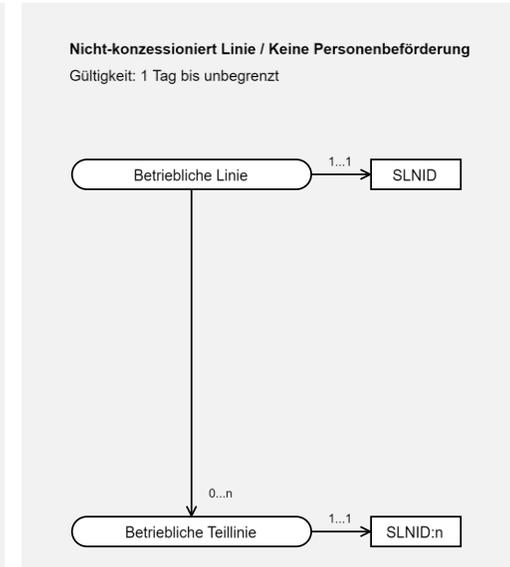
## Dispositionslinien



## Temporäre Linien

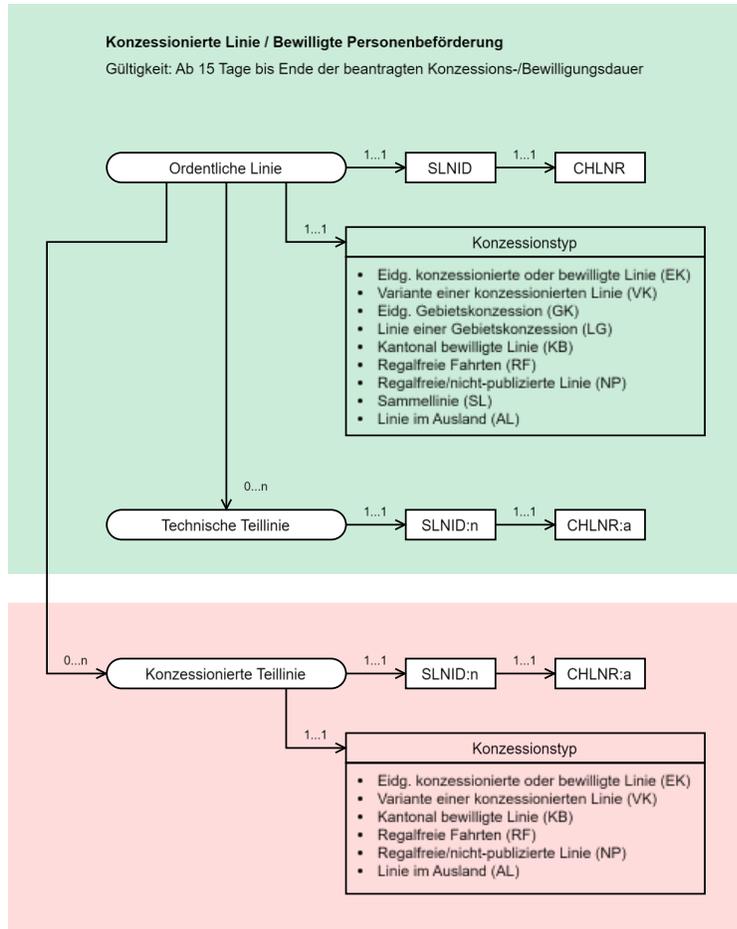


## Betriebliche Linien

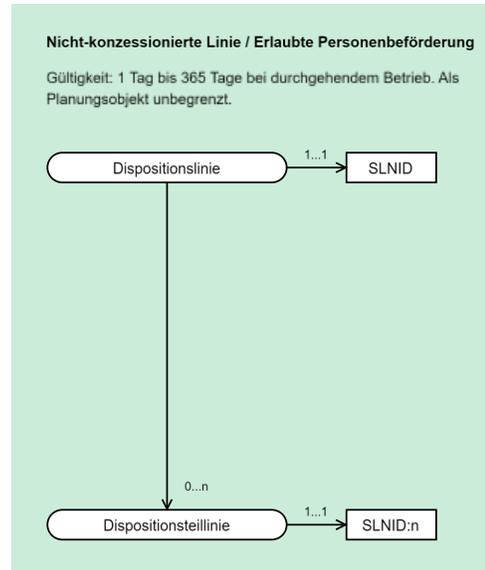


# Das Linienmodell – Publikationsrelevante Linien

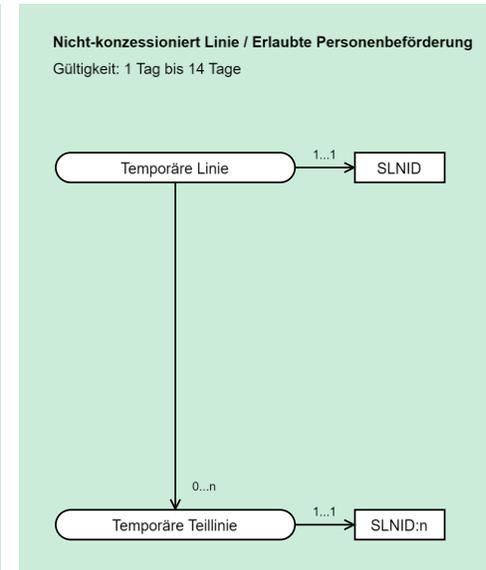
## Ordentliche Linien



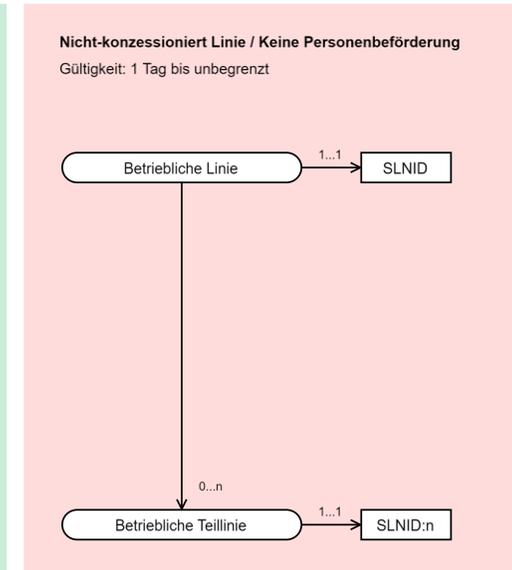
## Dispositionslinien



## Temporäre Linien



## Betriebliche Linien



publikationsrelevant

nicht-publikationsrelevant

# Das Linienmodell – Blick ins Linienverzeichnis



atlas

## Linien

### Neue Linie erfassen

Neues  
UI/UX

#### Angaben zur neuen Linie

Linientyp \*

Ordentlich

Linienbezeichnung ⓘ

z.B.: Brig - Bern - Zürich HB - Romanshorn | 255 Zeichen max.

Langbezeichnung

z.B.: Brig - Bern - Zürich HB - Romanshorn | 255 Zeichen max.

Liniennummer ⓘ

z.B.: IC8 | 50 Zeichen max.

Kurznummer

z.B.: 8 | 10 Zeichen max.

Angebotskategorie \*

IC

Konzessionstyp \*

Eidg. konzessionierte oder bewilligte Linie (EK)

CH-Liniennummer (CHLNR) \* ⓘ

z.B.: b0.IC8 | 50 Zeichen max.

#### Eckdaten

Gültig von \*

z.B.: 21.01.2021

Gültig bis \*

z.B.: 31.12.9999

Geschäftsorganisation \*

GO-Nummer - Abkürzung - Bezeichnung - SB0ID

#### Ergänzende Angaben

Kommentar

Freitext | 1500 Zeichen max.



atlas

# Das Linienmodell – Blick ins Linienverzeichnis



## Linien

### Neue Linie erfassen

#### Angaben zur neuen Linie

##### Linientyp \*

Ordentlich

- Ordentlich
- Disposition
- Temporär
- Betrieblich

5 Zeichen max.

##### Langbezeichnung

z.B.: Brig - Bern - Zürich HB - Romanshorn | 255 Zeichen max.

##### Kurznummer

z.B.: 8 | 10 Zeichen max.

##### Angebotskategorie \*

IC

- Zug
- IC
- EC
- EN
- IR
- RE

##### Konzessionstyp \*

auswählen

- 
- Eidg. konzessionierte oder bewilligte Linie (EK)
- Variante einer konzessionierten Linie (VK)
- Eidg. Gebietskonzession (GK)
- Linie einer Gebietskonzession (LG)
- Kantonal bewilligte Linie (KB)

##### CH-Liniennummer (CHLNR) \* ⓘ

z.B.: b0.IC8 | 50 Zeichen max.

#### Eckdaten

##### Gültig von \*

z.B.: 21.01.2021

##### Gültig bis \*

z.B.: 31.12.9999

##### Geschäftsorganisation \*

GO-Nummer - Abkürzung - Bezeichnung - SB0ID

#### Ergänzende Angaben

##### Kommentar

Freitext | 1500 Zeichen max.

# Das Linienmodell – Blick ins Linienverzeichnis



atlas

## Teillinien

### Neue Teillinie erfassen

Neues  
UI/UX

#### Angaben zur neuen Teillinie

Gehört zu Hauptlinie \*

Teillinienbezeichnung \*

z.B.: Thun Bahnhof - Gwatt Deltapark - Einigen - Spiez Bahnhof | 255 Zeichen max.

Langbezeichnung

z.B.: Thun Bahnhof - Schadau - Gwatt Deltapark - Einigen - Spiez Bahnhof | 255 Zeichen max.

#### Eckdaten

Gültig von \*

z.B.: 21.01.2021

Gültig bis \*

z.B.: 31.12.9999

Geschäftsorganisation \*

GO-Nummer - Abkürzung - Bezeichnung - SBOID

## Das Linienmodell – Blick ins Linienverzeichnis

### Beispiel – Stammdaten einer Linie



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

ch:1:slnid:1024329 - Gültig von 12.12.2021 bis 08.12.2029

Versionen mit unterschiedlicher Gültigkeit

Validierungen

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

Linie / Teillinie Vollständig

#### Angaben zur Linie - Version 1

Status Validiert **Linientyp** Ordentlich

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

#### Linienbezeichnung

z.B.: Brig - Bern - Zürich HB - Romanshorn | 255 Zeichen max.

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

#### Langbezeichnung

z.B.: Brig - Bern - Zürich HB - Romanshorn | 255 Zeichen max.

#### Liniennummer

z.B.: IC8 | 50 Zeichen max.

IC1

#### Kurznummer

z.B.: 8 | 10 Zeichen max.

#### Angebotskategorie \*

IC

#### Konzessionstyp \*

Eidg. konzessionierte oder bewilligte Linie (EK)

#### CH-Liniennummer (CHLNR) \*

z.B.: b0.IC8 | 50 Zeichen max.

b0.IC1

#### Eckdaten

#### Gültig von \*

z.B.: 21.01.2021

12.12.2021

#### Gültig bis \*

z.B.: 31.12.9999

08.12.2029

#### Geschäftsorganisation \*

GO-Nummer - Abkürzung - Bezeichnung - SBOID

11 - SBB - Schweizerische Bundesbahnen SBB - ch:1:sboid:100001

# Das Linienmodell – Blick ins Linienverzeichnis

## Beispiel – Stammdaten einer Teillinie



### 1 - Thun Bahnhof - Gwatt Deltapark

ch:1:slnid:1026257:2 - Gültig von 09.12.2018 bis 22.12.2029

Versionen mit unterschiedlicher Gültigkeit

Validierungen

Versions-Bezeichnung	Gültig von	Gültig bis	Status
Version 1	09.12.2018	08.12.2023	Validiert
Version 2	09.12.2023	08.12.2026	Validiert
Version 3	09.12.2026	22.12.2029	Validiert

Linie / Teillinie Lückenhaft ▲

### Angaben zur Teillinie - Version 2

Status Validiert

Gehört zu Hauptlinie \*

🔗
Liniennummer 1
Kurznummer -
Angebotskategorie

Teillinientyp \*

Teillinienbezeichnung \*

z.B.: Thun Bahnhof - Gwatt Deltapark - Einigen - Spiez Bahnhof | 255 Zeichen max.

Langbezeichnung

z.B.: Thun Bahnhof - Schadau - Gwatt Deltapark - Einigen - Spiez Bahnhof | 255 Zeichen max.

### Eckdaten

Gültig von \*

z.B.: 21.01.2021

Gültig bis \*

z.B.: 31.12.9999

Geschäftsorganisation \*

GO-Nummer - Abkürzung - Bezeichnung - SBOID

# Das Linienmodell – Anwendungen

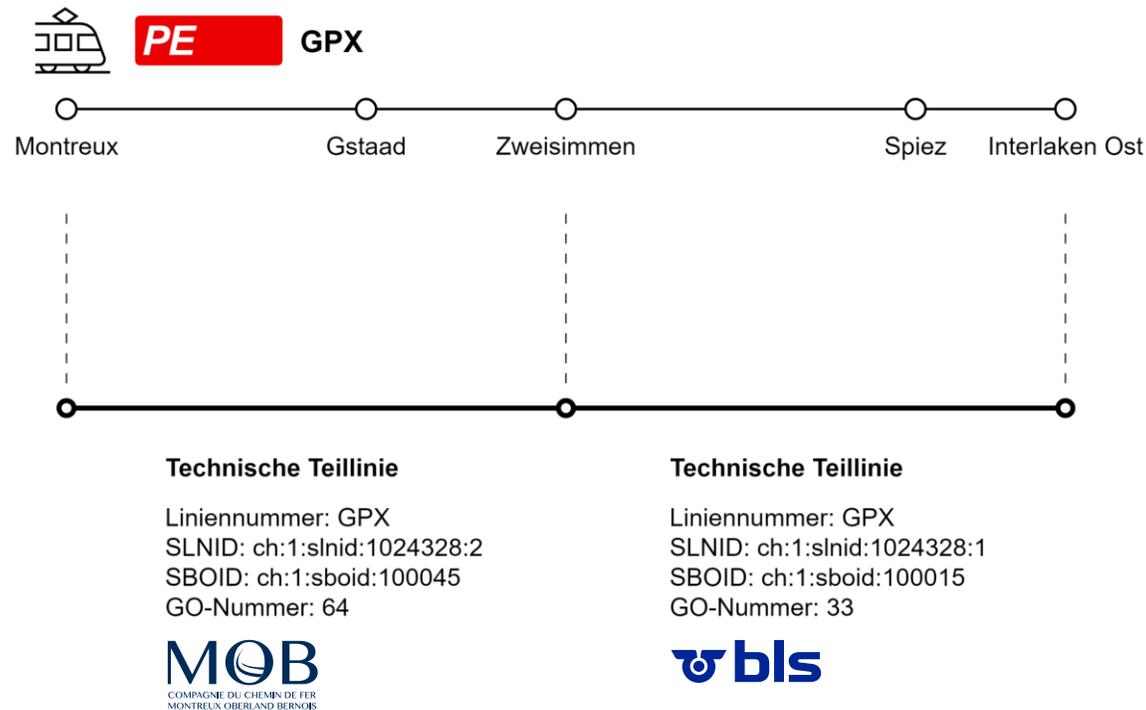
## Ordentliche Linie – Technische Teillinien

Für reguläre, konzessionierte oder bewilligte Verkehre.



### Ordentliche Linie

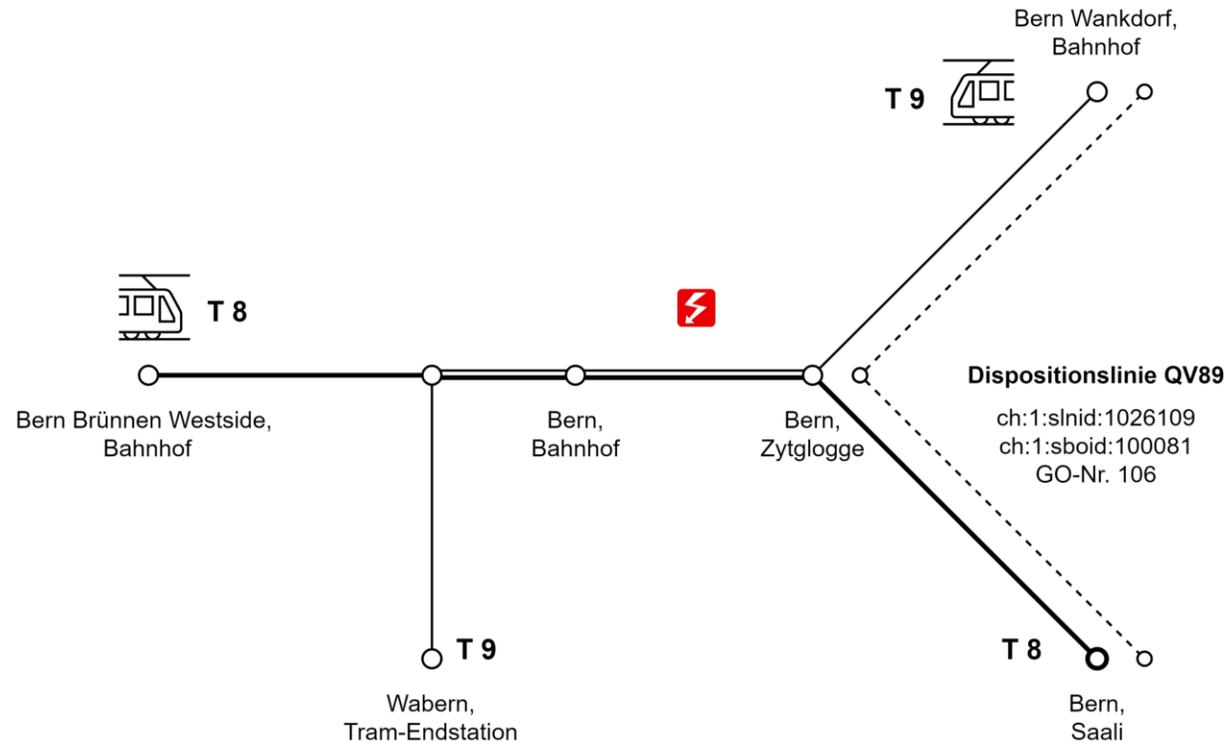
Liniennummer: GPX  
 SLNID: ch:1:slnid:1024328  
 SBOID: ch:1:sboid:100045  
 GO-Nummer: 64



# Das Linienmodell – Anwendungen

## Dispositionslinie

Für geplante oder ungeplante (Ersatz-)Verkehre auf abweichenden Fahrwegen zu einer Ordentlichen Linie.



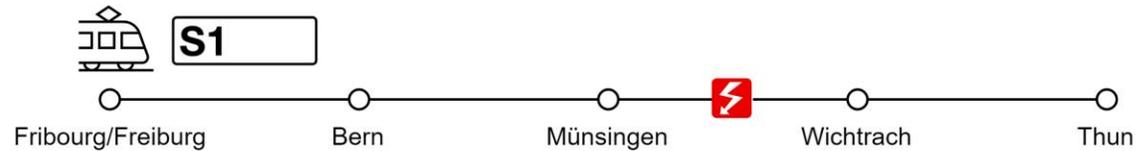
Gültigkeit 1 bis 365 Tage (operativ), unbegrenzt als „Planungslinie“ – Personenbeförderung erlaubt – publikationsrelevant

# Das Linienmodell – Anwendungen

## Dispositionslinie – Beispiel geplanter Ersatzverkehr

### Ordentliche Linie

Liniennummer: S1  
 SLNID: ch:1:slnid:1024441  
 SBOID: ch:1:sboid:100015  
 GO-Nr.: 33\*



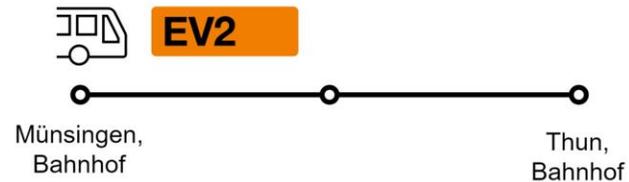
### Dispositionslinie

Liniennummer: EV1  
 SLNID: ch:1:slnid:1021234  
 SBOID: ch:1:sboid:100015  
 GO-Nr.: 7230\*\*



### Dispositionslinie

Liniennummer: EV2  
 SLNID: ch:1:slnid:1021235  
 SBOID: ch:1:sboid:100015  
 GO-Nr.: 7230\*\*

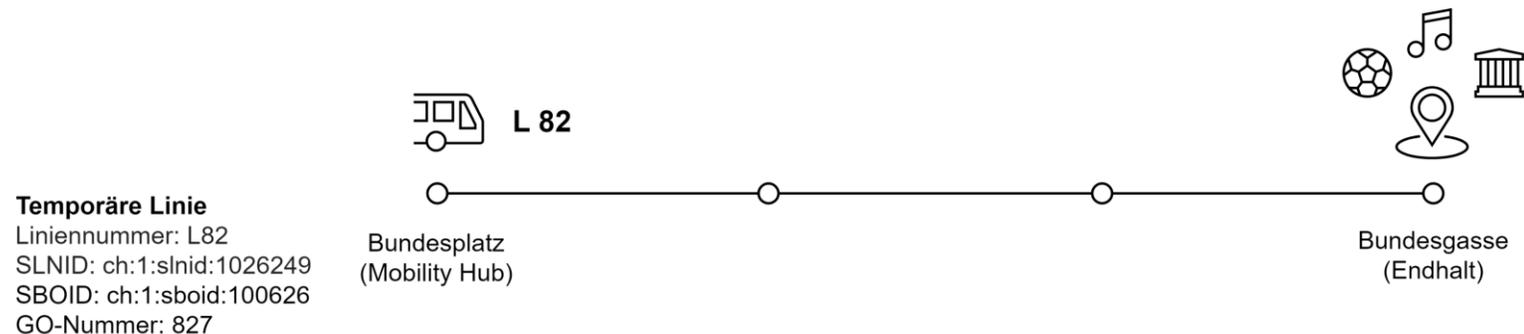


\* GO-Nummer des Konzessionärs (Bsp. BLS); \*\* Spezifische GO-Nummer des Konzessionärs für Ersatzverkehr (Bsp. BLS)

# Das Linienmodell – Anwendungen

## Temporäre Linie

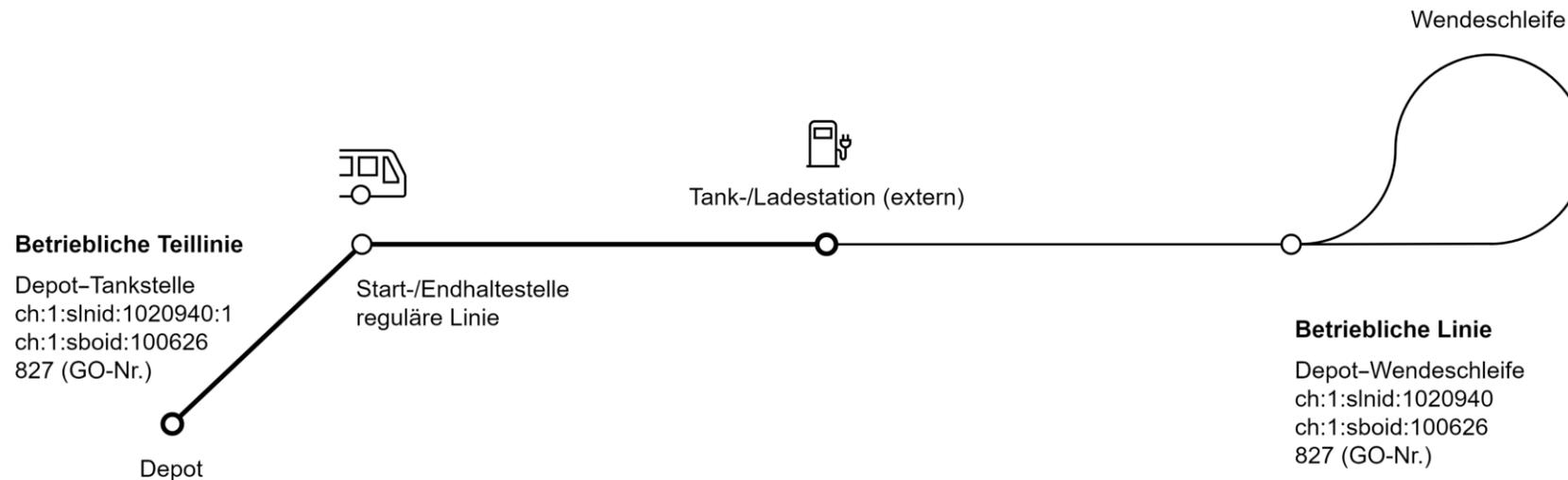
Zur Bedienung kurzzeitiger, ausserordentlicher Verkehre wie Sonderfahrten, (nicht-linientreue) Verstärkungsfahrten zu Veranstaltungen, Messe- oder Museumsfahrten und ähnliches.



# Das Linienmodell – Anwendungen

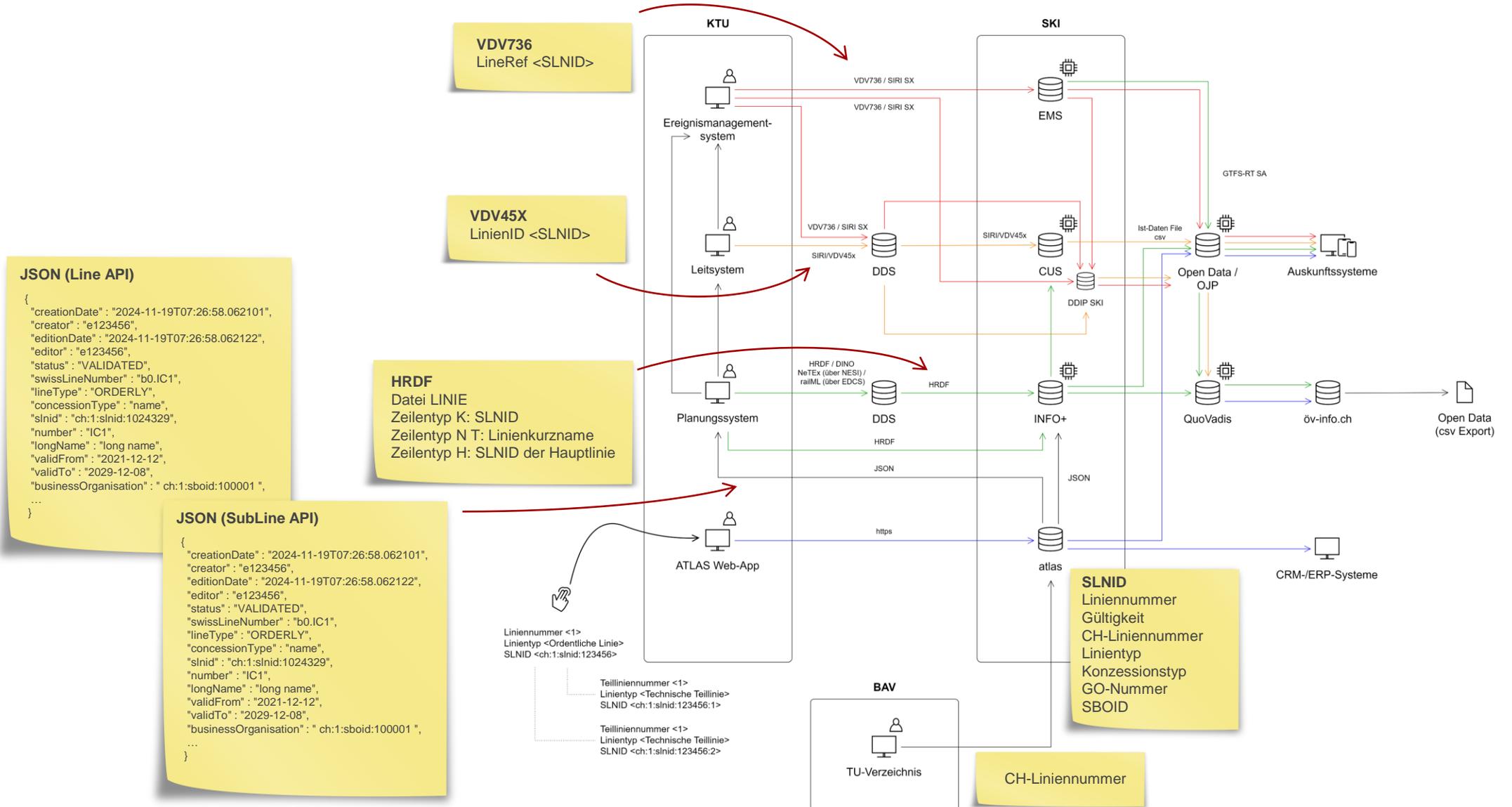
## Betriebliche Linie – Betriebliche Teillinie

Ausschliesslich zur unternehmensinternen Verwendung, z.B. Instruktionsfahrten, Dienstfahrten (vgl. Überführungen, Fahrzeugtausch, Aus-/Einfahrten vom/zum Depot), Liniendienste und Fahrten zu extern gelegenen Servicestationen.



Gültigkeit 1 Tag bis unbegrenzt – **keine** Personenbeförderung – **nicht** publikationsrelevant

## Das Linienmodell – Weitergabe der SLNID



**JSON (Line API)**

```
{
  "creationDate": "2024-11-19T07:26:58.062101",
  "creator": "e123456",
  "editionDate": "2024-11-19T07:26:58.062122",
  "editor": "e123456",
  "status": "VALIDATED",
  "swissLineNumber": "b0.IC1",
  "lineType": "ORDERLY",
  "concessionType": "name",
  "slnid": "ch:1:slnid:1024329",
  "number": "IC1",
  "longName": "long name",
  "validFrom": "2021-12-12",
  "validTo": "2029-12-08",
  "businessOrganisation": "ch:1:sboid:100001",
  ...
}
```

**JSON (SubLine API)**

```
{
  "creationDate": "2024-11-19T07:26:58.062101",
  "creator": "e123456",
  "editionDate": "2024-11-19T07:26:58.062122",
  "editor": "e123456",
  "status": "VALIDATED",
  "swissLineNumber": "b0.IC1",
  "lineType": "ORDERLY",
  "concessionType": "name",
  "slnid": "ch:1:slnid:1024329",
  "number": "IC1",
  "longName": "long name",
  "validFrom": "2021-12-12",
  "validTo": "2029-12-08",
  "businessOrganisation": "ch:1:sboid:100001",
  ...
}
```

**HRDF**  
 Datei LINIE  
 Zeilentyp K: SLNID  
 Zeilentyp N T: Liniennummer  
 Zeilentyp H: SLNID der Hauptlinie

**VDV736**  
 LineRef <SLNID>

**VDV45X**  
 LinienID <SLNID>

Liniennummer <1>  
 Linientyp <Ordentliche Linie>  
 SLNID <ch:1:slnid:123456>

Teilliniennummer <1>  
 Linientyp <Technische Teillinie>  
 SLNID <ch:1:slnid:123456:1>

Teilliniennummer <1>  
 Linientyp <Technische Teillinie>  
 SLNID <ch:1:slnid:123456:2>

**SLNID**  
 Liniennummer  
 Gültigkeit  
 CH-Liniennummer  
 Linientyp  
 Konzessionstyp  
 GO-Nummer  
 SBOID

**CH-Liniennummer**

# Anforderungskatalog an Leitsysteme

Jens Weinekötter – Business Consultant SKI

# KTU in der Schweiz müssen Fahrplandaten und Echtzeitdaten zentral für Kundeninformationssysteme bereitstellen.

Verkehrskategorie		Fernverkehr <sup>1</sup>	regionaler Personenverkehr (RPV) <sup>2</sup>	Ortsverkehr <sup>3</sup>	touristischer Verkehr
Datentyp					
Stammdaten		x	x	x	x
Fahrplan	Fahrplanentwurf	x	x		
	Jahresfahrplan	x	x	x	x
	Periodenfahrplan (inkl. Fahrplanänderungen)*	x	x	x	x
Echtzeit	Tagesfahrplan**	x	x	x	
	Prognose ***	x	x	x	
	Ist**	x	x	x	
Ereignisdaten (VDV736/SIRI SX)		x	x	x	x

- RPV-Unternehmen sind verpflichtet, Echtzeitdaten für die Messung in der QMS RPV CH Qualitätsdatenbank bereitzustellen.
- Kleinere KTU haben oft nicht das Fachwissen zur Erfüllung der komplexen Anforderungen der Datenlieferung.
- **Fehlendes Know-how** kann zu **ungeeigneten Beschaffungen** führen, die den Bedürfnissen der KTU nicht gerecht werden.

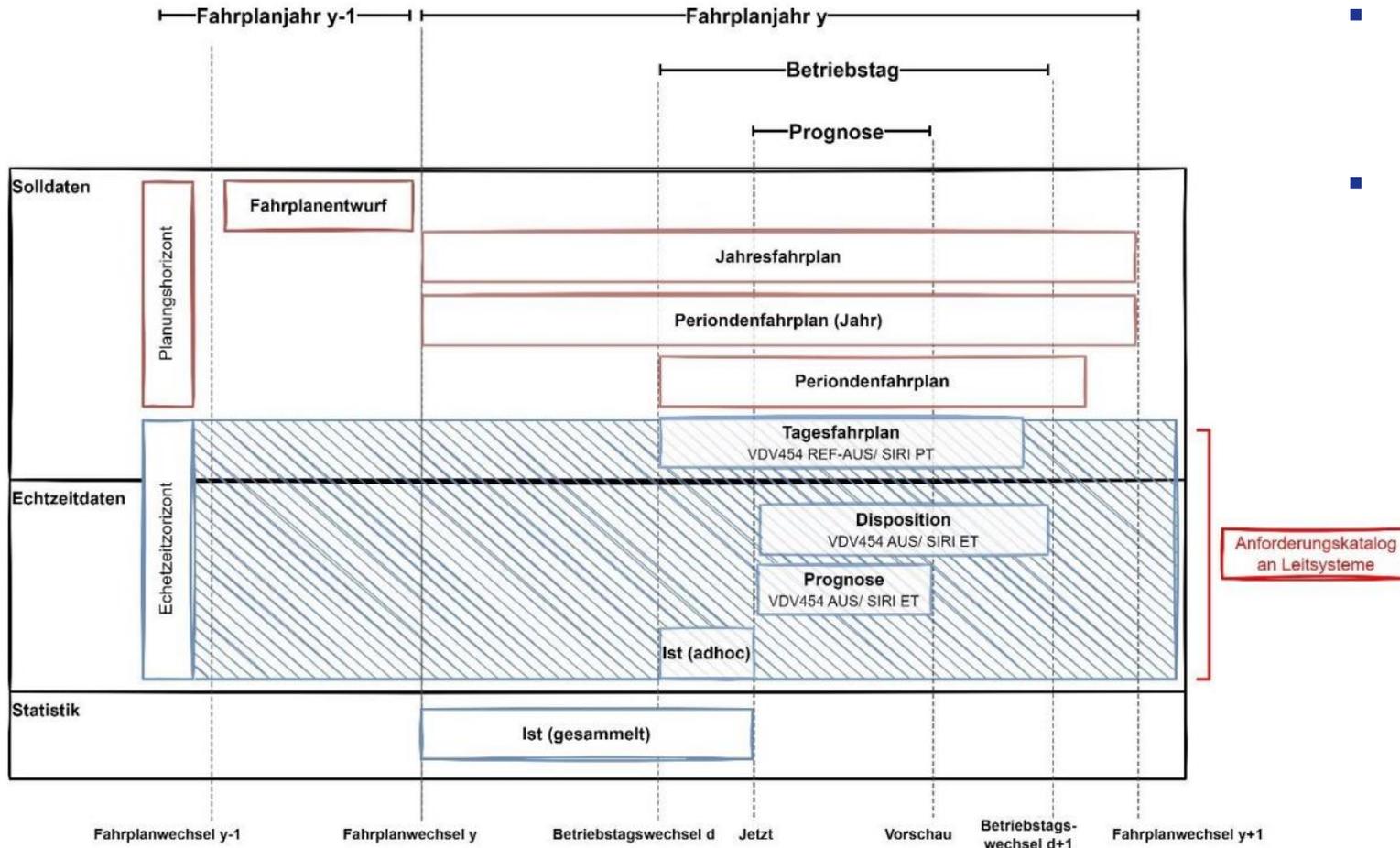
# Ein **neuer Anforderungskatalog** an Leitsysteme wurde auf **öv-info.ch** publiziert.

- SKI bietet den KTU fachliche und technische Unterstützung.
- Ein neues Dokument definiert Mindestanforderungen für qualitativ hochwertige Datenlieferung und Kundeninformation.
- Das Dokument dient als Orientierungshilfe für Ausschreibungen und Updates bestehender Systeme.
- Es wird jährlich aktualisiert, um die neuesten Informationen zu Standards bereitzustellen.

## **Abgrenzung zur SKI-Roadmap**

- Die SKI-Roadmap dokumentiert zukünftige Entwicklungen im öffentlichen Verkehr der Schweiz.
- Aktualisierungen des Dokuments erfolgen in Abstimmung mit der SKI-Roadmap.

# Das Dokument hat den Fokus auf Echtzeitdaten sowie den Tagesfahrplan.



- Anforderungen für die Einlieferung von Tagesfahrplandaten, Dispositionen und Prognosen
- Anforderungen an ein Planungssystem werden im Angang betrachtet

# Ein Blick in die Tabelle.

- M** = Muss → Zwingend erforderlich, um die Qualitätsziele der Echtzeitdaten erreichen zu können.
- (M)** = (Muss) → Muss bei denjenigen Systemen, bei welchen es die betriebliche Situation erfordert. Für TUs ohne betriebliche Notwendigkeit ist die Anforderung nicht erforderlich.
- S** = Soll → Ist empfohlen, da qualitätssteigernd. Man sollte sich diese Funktion deshalb mit anbieten lassen, ggf. als separat bepreiste Option.
- O** = Optional → Option, zur weiteren Qualitätssteigerung.

## 4.1 Funktionen des Leitsystems

Position	M/S/O	Funktionale Anforderung
<b>STAMMDATENVERSORGUNG</b>		
4.1.1	M	Regelmässiger Import der Stammdaten (z.B. Haltestellen/-kanten, Linien).
<b>SOLL-DATENVERSORGUNG</b>		
4.1.2	M	Regelmässiger Import der Soll-Daten aus der Fahrplanplanung. Fahr- und Haltezeiten werden unverändert übernommen. Weitere Elemente gemäss Realisierungsvorgaben des öV Schweiz (siehe Kapitel 2.2.1) müssen ebenfalls übernommen werden (z.B. Haltekanten, RichtungsTexte).
4.1.3	M	Die Sollzeiten in den Halten stimmen immer mit denjenigen in der Soll-Datenversorgung überein und werden nicht verändert.
<b>DATENVERTEILUNG GENERELL</b>		
4.1.4	M	Leitsysteme müssen mehrere GO-Nummern/ SBOID – auch fremde – unterstützen und übermitteln können.
4.1.5	(M)	Wo die Schnittstelle es zulassen, wird neben dem Konzessionär auch der ausführende Partner übermittelt.
4.1.6	M	Das Matching der Echtzeit- auf die Soll-Daten (z.B. Linien-, Fahrten-Matching), muss über Schlüsselemente (z.B. SJYID und Betriebstag) sichergestellt sein.

**Use Case:** Übermittlung von Ersatzverkehr von anderen Transportunternehmen mit der spezifischen GO-Nummer für den EV

## Nächste Schritte

- Dokument durchlesen [Anforderungskatalog an Leitsysteme | öv-info.ch](https://www.ov-info.ch/Anforderungskatalog-an-Leitsysteme) 
- Können meine Systeme die Anforderungen erfüllen? Gegenüberstellung der Anforderungen mit den aktuellen Funktionen der Systeme 
- Welche Verbesserungen habe ich in meinem TU am Leitsystem vorzunehmen, um die Qualität der Echtzeitdaten für Fahrgastinformation und QMS RPV zu verbessern? 
- Mit welchen Upgrades meiner Systeme kann ich die Anforderungen erreichen? 
- Steht eine Neubeschaffung an? – Anforderungskatalog in die Beschaffung aufnehmen 

# Pause



Weiter um 15:25 Uhr

# Stand und Planung Einführung VDV 3.x

Olivier Zingg – Team NDx

# 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**

## 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.
- Der **Service DFI kann einfacher durch den Service AUS ersetzt werden** (ausgefallene Halte sind in der übermittelten Fahrt ersichtlich).

# 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 Mitte 2025**
- Die Version V3.x im öV Schweiz **Schritt für Schritt einführen** (inkl. Koordination) → **ab Mitte 2027 bis TBD (aktuell Ende 2029)**

# SKI Produktupdates

Jens Weinekötter – Business Consultant SKI

# Aktueller Stand: Störungsmeldungen bei Aufzügen.

**Online-Meet-Up am 13. Februar 2025:** «Barrierefrei unterwegs: Wo stehen wir bei der Umsetzung des BehiG im Open Data-Bereich und welche Fortschritte gibt es bei Aufzugstörungen?»



Jetzt registrieren!



<https://barrierefrei-open-data-aufzugsdaten.event.sbb.ch/>

# Aktualisierter Datensatz Barrierefreiheit

## NEU: Gültig Von – Gültig Bis

Barrierefreies Reisen – Rollstuhlzugänglichkeit enthält seit 06.12.2024 die Gültigkeiten für die nächsten 30 Tage.

- Änderungen und Verlegungen durch Baustellen (im 30 Tage Zeitraum) werden so bereits sichtbar
- WENN, die Daten in atlas-Dienststellen und atlas-Barrierfreiheit korrekt gepflegt sind!

Frühere Verbindungen

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

14:20 ●──────────● 14:23

Kante B ♿ 3 min

---

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

14:50 ●──────────● 14:53

Kante B ♿ 3 min

---

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

15:21 ●──────────● 15:24

Kante B ♿ 3 min

---

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

15:51 ●──────────● 15:54

Kante B ♿ 3 min

**Versoix, gare → Versoix, Saint-Loup**

**Di. 17.12.2024**, 3 min

14:50 ●──────────● 14:53

2. Klasse ab CHF 1.80	1. Klasse ab CHF 3.50
--------------------------	--------------------------

📍 Versoix, gare Karte anzeigen >

14:50 ● **Versoix, gare** Kante B

♿ Selber ein-/aussteigen

**B 55**  
Richtung Bossy  
**NF**

14:53 ● **Versoix, Saint-Loup** Kante Z

♿ Mit Shuttle zur barrierefreien Haltestelle, vorher anmelden

Frühere Verbindungen

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

14:20 ●──────────● 14:23

Kante B ♿ 3 min

---

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

14:50 ●──────────● 14:53

Kante B ♿ 3 min

---

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

15:21 ●──────────● 15:23

Kante B ♿ 2 min

---

**B 55** Richtung Bossy ab CHF 1.80

15:51 ●──────────● 15:53

Kante B ♿ 2 min

**Versoix, gare → Versoix, Saint-Loup**

**Sa. 21.12.2024**, 3 min

14:50 ●──────────● 14:53

2. Klasse ab CHF 1.80	1. Klasse ab CHF 3.50
--------------------------	--------------------------

📍 Versoix, gare Karte anzeigen >

14:50 ● **Versoix, gare** Kante B

♿ Selber ein-/aussteigen

**B 55**  
Richtung Bossy  
**NF**

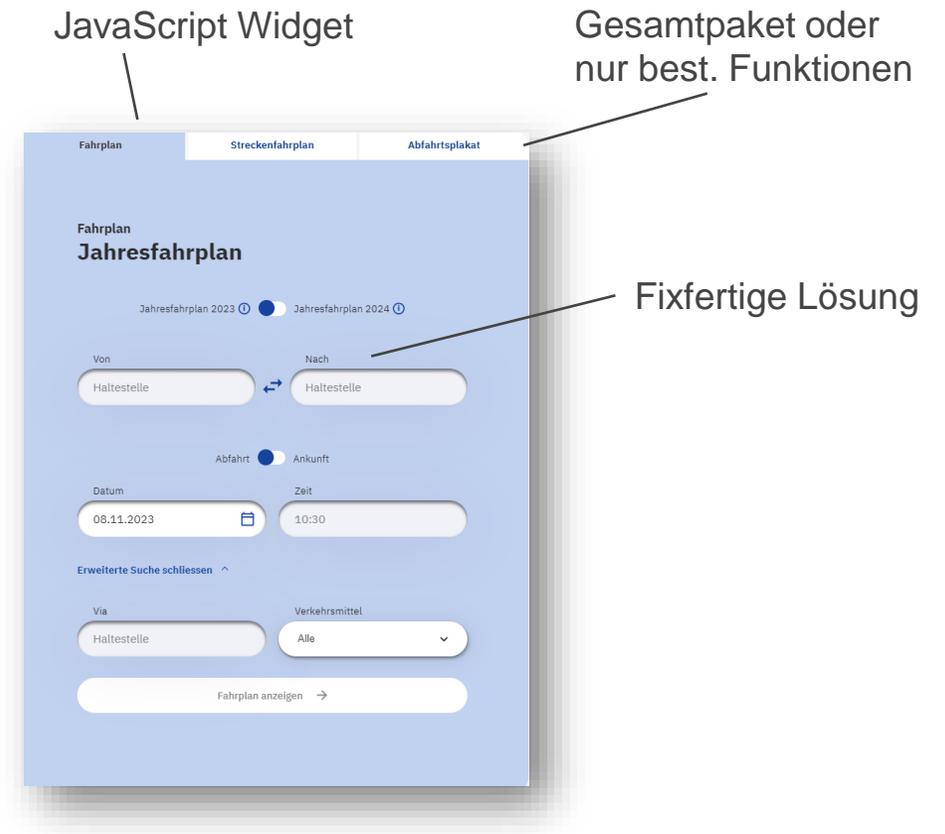
14:53 ● **Versoix, Saint-Loup** Kante V

♿ Selber ein-/aussteigen

# öv-info.ch bietet ein einfach zu integrierendes Widget für Fahrplanabfragen (1/2).

- Einfach einzubindende JavaScript-Widgets mit Funktionalitäten zur Fahrplanabfrage (A-B-C-Verbindungen), zur Erstellung von individuellen Streckenfahrplänen und Abfahrtsplakaten.
- fixfertige Lösung, welche nur noch auf der eigenen Website eingebunden werden muss.
- Die Widgets können im SKI-Styling übernommen werden oder bei Bedarf im eigenen CD/CI gestyled werden
- Die Widgets können als Gesamtpaket oder bei Bedarf nur mit gewissen Funktionen (z.B. nur Abfahrtsplakat) bezogen werden

Bei Interesse an weitere Informationen zu den Widgets direkt melden bei [joel.jufer@sbb.ch](mailto:joel.jufer@sbb.ch)



# öv-info.ch bietet ein einfach zu integrierendes Widget für Fahrplanabfragen (2/2).

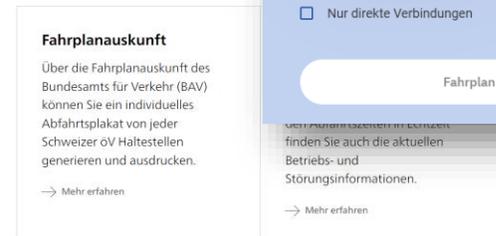
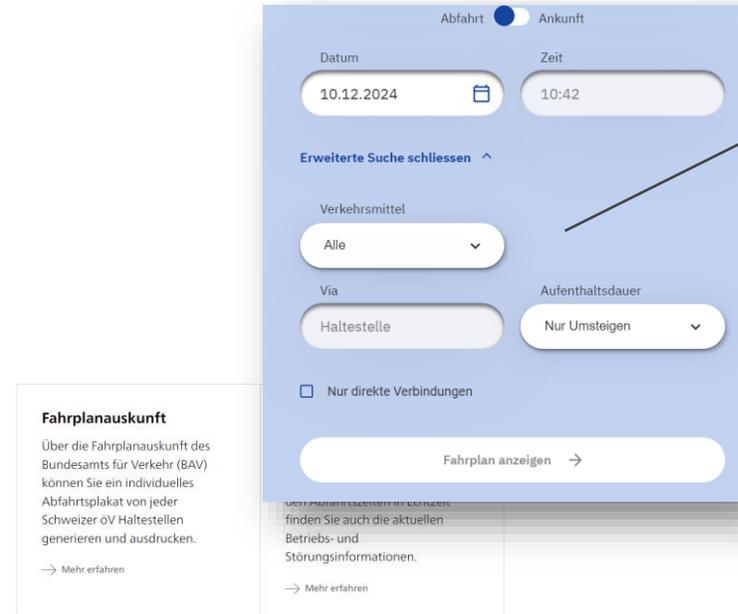
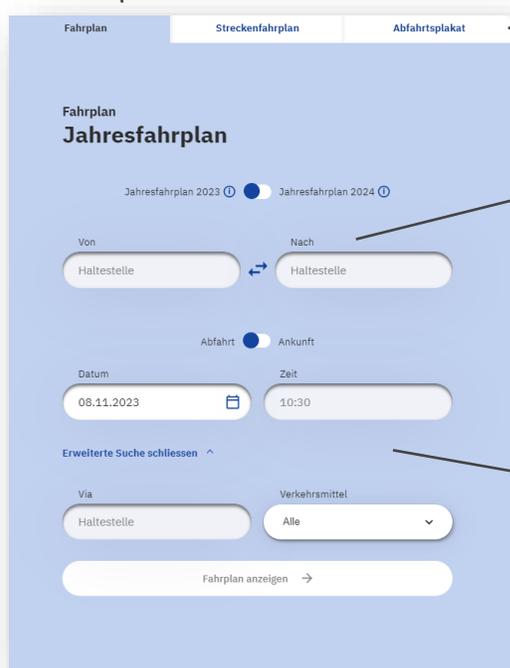
JavaScript Widget

Gesamtpaket oder nur best. Funktionen

Fixfertige Lösung

SKI Styling oder eigenes CI/CD

Erweiterte Suche mit Verkehrsmittelfilter





**SKI**

# Q&A

# Folien...

Sind auf [öv-info.ch](https://www.oev-info.ch) als Download verfügbar

# Feedback...

[Zu der Umfrage](#)

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](mailto:qs.ski@sbb.ch)

Jens Weinekötter  
[jens.weinekoetter@sbb.ch](mailto:jens.weinekoetter@sbb.ch)  
Mobil +41 76 433 77 64

Simon Freihart  
[simon.freihart2@sbb.ch](mailto:simon.freihart2@sbb.ch)  
Mobil +41 79 266 97 11