

SYSTEMAUFGABEN KUNDENINFORMATION

Christoph Lucas, Jérémy Reichenbach
21.01.21

Ort, Datum

**Team Business Consulting und
Qualitätssicherung**

gs.ski@sbb.ch

www.transportdatamanagment.ch

Wer sind wir?

Auftrag, Governance

- SKI (**Systemaufgaben Kundeninformation**) entstand aus dem Auftrag des Bundes an SBB-Infrastruktur, Fahrgastinformationsdaten für den ÖV-Schweiz zu erheben und zu veröffentlichen.
 - Auftragsgeber: BAV
 - Betrieb: SKI/ SBB-Infrastruktur
 - Finanzierung über Bahninfrastrukturfonds (BIF) → nächste Leistungsvereinbarung: 2021-24
- Das **Management Board SKI** steuert die Umsetzung des Vertrages zwischen dem Bund und die SBB als Systemführerin und ist verantwortlich für die strategische Orientierung der SKI-Entwicklung.
- Die SKI besteht aus einem Team von 17 Personen (Produkt Owner, Fachspezialisten Kundeninformation, Business Consultants, Projektleiter, Datenmanager, ...).



[mehr Informationen
über die SKI hier](#)

Auftrag und SKI-Systeme

SBB Infrastruktur hat im Rahmen der Systemführerschaft Kundeninformation die folgenden Leistungen zu erbringen:

DiDok

System für die Verwaltung aller Dienststellen (Haltestellen, GO-Nummer) des ÖV-Schweiz und ist somit eine Grundlage für die Fahrplanpublikation
www.didok.ch

OPEN DATA

Die Plattform stellt Fahrplan-, Echtzeit- und Ist-Daten datei- oder dienstbasiert zur Verfügung (sämtliche KTU)
www.opentransportdata.swiss

INFO+

System für die Sammlung von Fahrplandaten des ÖV-Schweiz

QUO VADIS

Erarbeitung und Publikation des Fahrplanentwurfs, der Fahrplanfelder und des Fahrplanauskunfts
www.fahrplanentwurf.ch | fahrplanfelder.ch | www.fahrplanauskunft-öv.ch

CUS

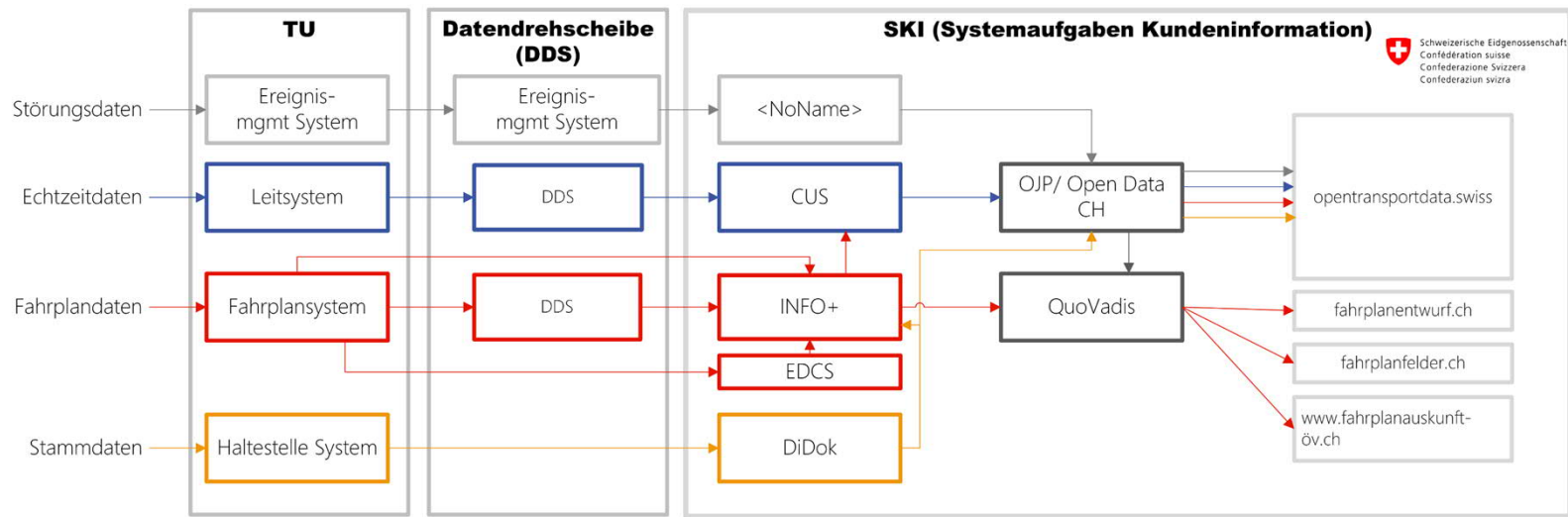
System für die Sammlung und den Austausch von Echtzeitdaten für den ÖV-Schweiz

QS

Business Consulting für die Datenqualitätssicherung der KI-Daten des ÖV-Schweiz
www.transportdatamanagement.ch

Globale Systemübersicht SKI

Die SKI sammelt, konsolidiert und publiziert KI-Daten für die ÖV-Branche.



KI IM STÖRUNGSFALL



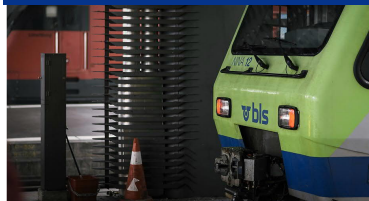
HALTESTELLEKANTE



ECHTZEITDATEN



ANSCHLUSSSICHERUNG



ANSCHLÜSSE



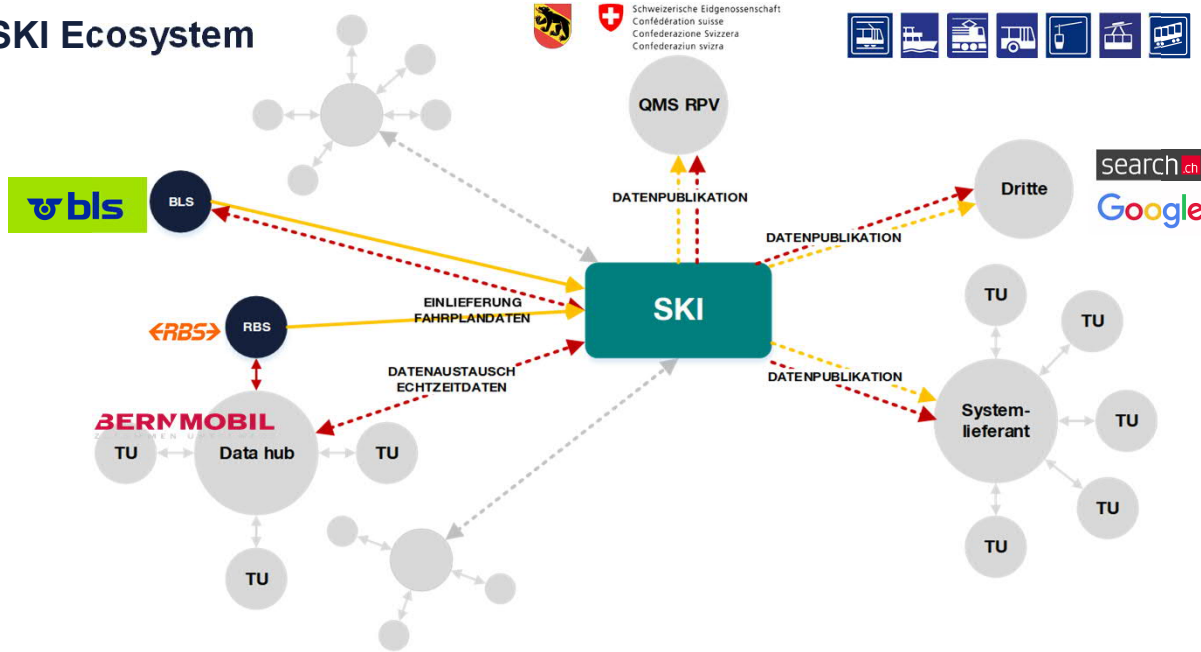
FAHRPLANFELDER



KI-Ecosystem ÖV-CH

Die SKI ermöglicht die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Akteuren.

SKI Ecosystem



Nächste Schritte

- Erweiterung Open Journey Planner (OJP)
- Nadim (Nationale Dateninfrastruktur Mobilität)



Open Journey Planner

Blick in die Werkstatt

Angebot Nr. 202381 z.Hd. BAV vom August 2020

aktiver Server

**gepoolter
Server**

Door2Peak

**On-Demand
Verkehr**

Park & Ride

Angebot Nr. 190561 z.Hd. BAV vom März 2019

OJP

Projekt abgeschlossen per 31.12.2020 ☒

X-Sharing

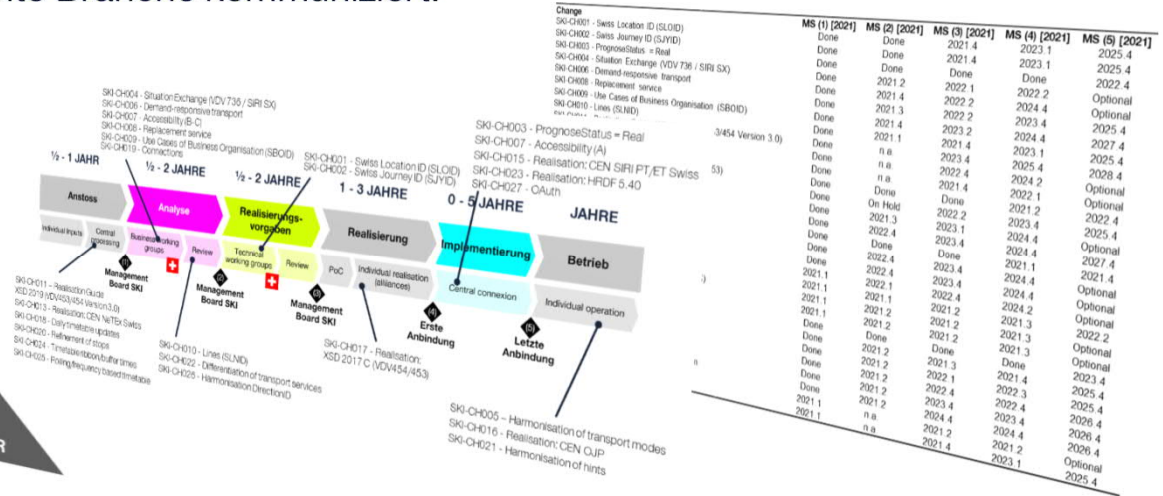
**Autoverlad / -
fähre**

IV-Routing

**Mehr-
sprachigkeit**

SKI ROADMAP

-



Nutzen der SKI Roadmap

Aus Sicht der **Datenlieferanten:**

Eine Verbindlichkeit und Transparenz fördern die Sicherheit jedes einzelnen TU und ermöglicht die Steigerung der Effektivität und Effizienz (Planungs-, Budgetsicherheit).



Aus Sicht der **Datenkonsumenten:**

Die SKI-Roadmap gibt klare Hinweise auf den Zeitrahmen für die Weiterentwicklung des KI-Ökosystems (Investitionssicherheit und Transparenz).



Aus Sicht der **Kunden:**

Die SKI Roadmap hilft, neue Kundenbedürfnisse zu erfüllen und die Basis für eine hochwertige KI zu gewährleisten.



SKI ROADMAP

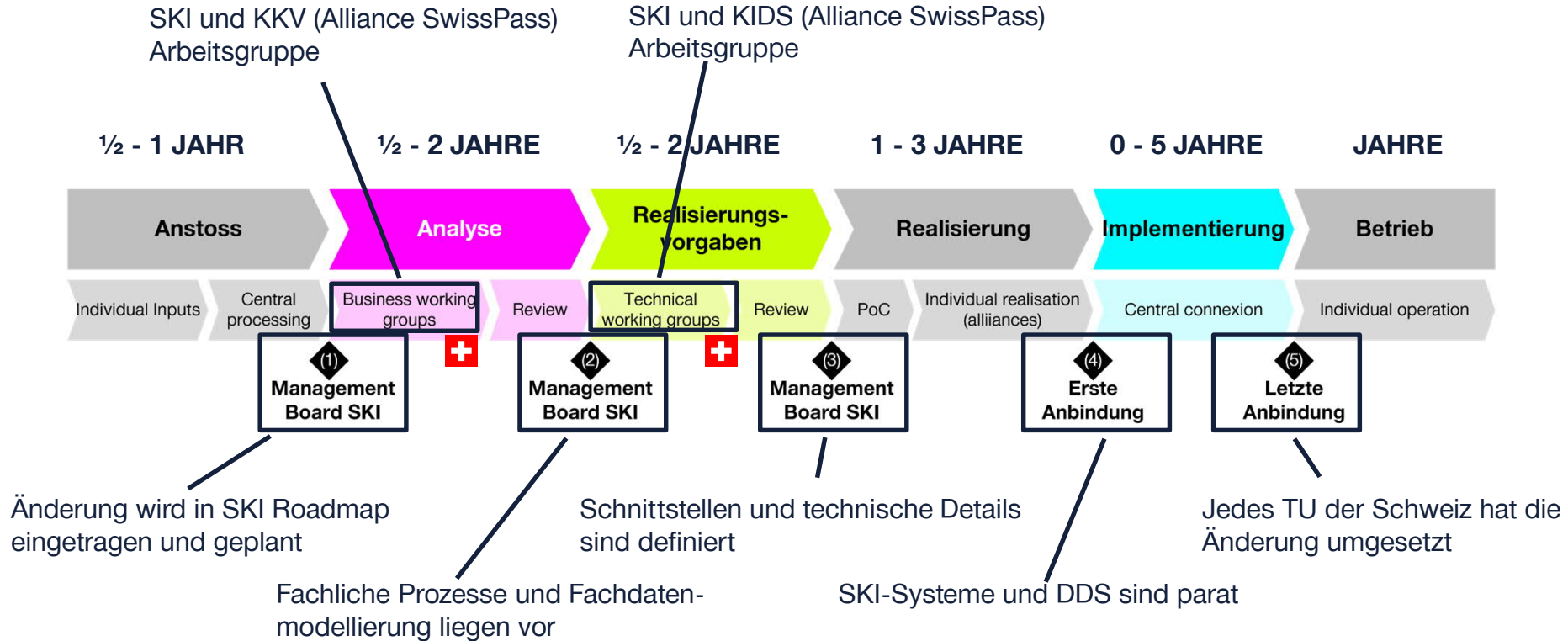
Aus Sicht der **Besteller:**

Die SKI Roadmap als Steuerungsinstrument schafft mehr Transparenz (klare Identifikation von Finanzierungsbedarfen).



SKI Roadmap

Phasenplan



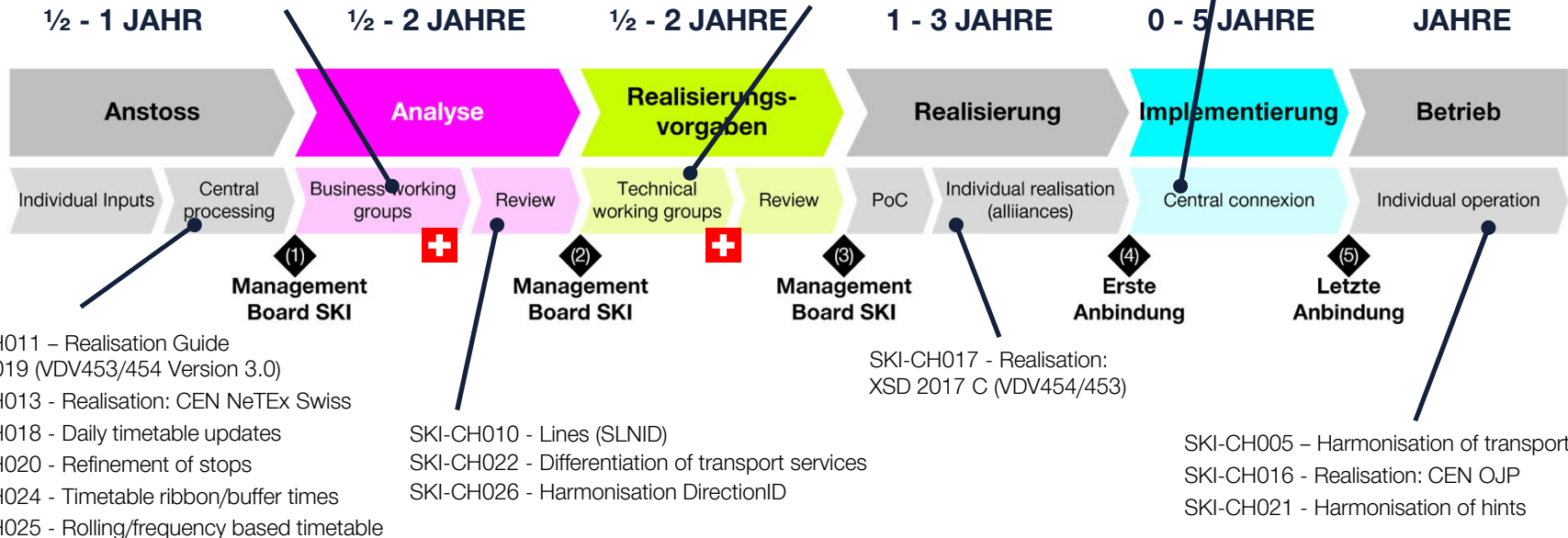
SKI Roadmap

Wo stehen wir heute ?

SKI-CH004 - Situation Exchange (VDV 736 / SIRI SX)
 SKI-CH006 - Demand-responsive transport
 SKI-CH007 - Accessibility (B-C)
 SKI-CH008 - Replacement service
 SKI-CH009 - Use Cases of Business Organisation (SBOD)
 SKI-CH019 - Connections

SKI-CH001 - Swiss Location ID (SLOID)
 SKI-CH002 - Swiss Journey ID (SJYID)

SKI-CH003 - PrognoseStatus = Real
 SKI-CH007 - Accessibility (A)
 SKI-CH015 - Realisation: CEN SIRI PT/ET Swiss
 SKI-CH023 - Realisation: HRDF 5.40
 SKI-CH027 - OAuth



Meilensteine für die SKI Roadmap

Details zur SKI Roadmap finden Sie auf unserer Website:

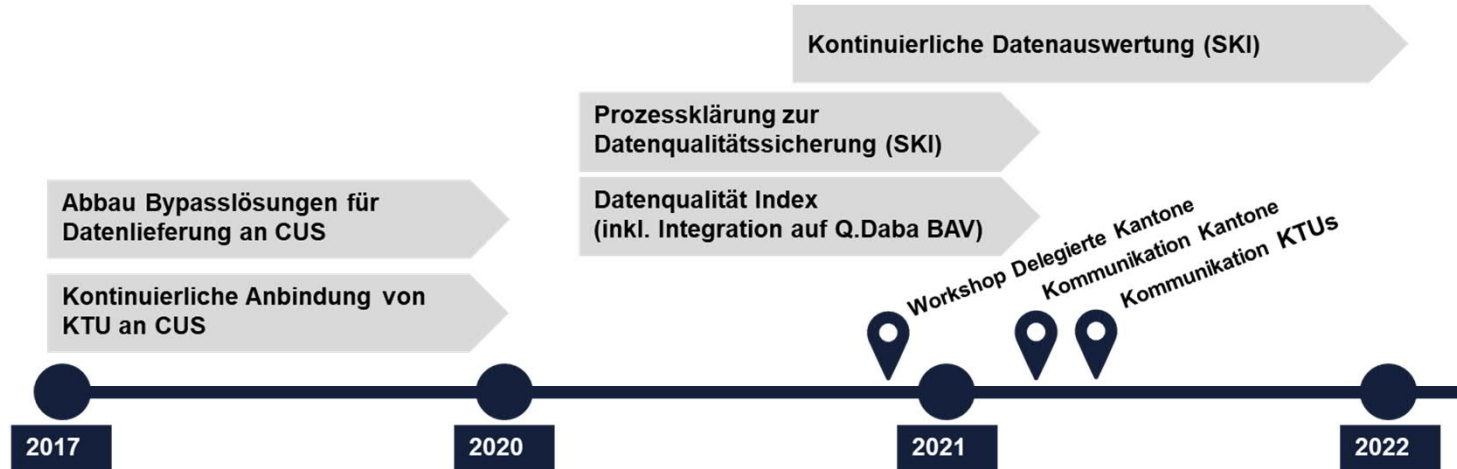
transportdatamanagement.ch/de/ski-roadmap-oev-schweiz/

Change	MS (1) [2021]	MS (2) [2021]	MS (3) [2021]	MS (4) [2021]	MS (5) [2021]
SKI-CH001 - Swiss Location ID (SLOID)	Done	Done	2021.4	2023.1	2025.4
SKI-CH002 - Swiss Journey ID (SJYID)	Done	Done	2021.4	2023.1	2025.4
SKI-CH003 - PrognoseStatus = Real	Done	Done	Done	Done	2022.4
SKI-CH004 - Situation Exchange (VDV 736 / SIRI SX)	Done	2021.2	2022.1	2022.2	Optional
SKI-CH006 - Demand-responsive transport	Done	2021.4	2022.2	2024.4	Optional
SKI-CH008 - Replacement service	Done	2021.3	2022.2	2023.4	2025.4
SKI-CH009 - Use Cases of Business Organisation (SB0ID)	Done	2021.4	2023.2	2024.4	2027.4
SKI-CH010 - Lines (SLNID)	Done	2021.1	2021.4	2023.1	2025.4
SKI-CH011 - Realisation Guide XSD 2019 (VDV453/454 Version 3.0)	Done	n.a.	2023.4	2025.4	2028.4
SKI-CH013 - Realisation: CEN NeTEx Swiss	Done	n.a.	2022.4	2024.2	Optional
SKI-CH015 - Realisation: CEN SIRI PT/ET Swiss	Done	n.a.	2021.4	2022.1	Optional
SKI-CH017 - Realisation: XSD 2017 C (VDV454/453)	Done	On Hold	2022.2	2021.2	2022.4
SKI-CH018 - Daily timetable updates	Done	2021.3	2023.1	2023.4	2025.4
SKI-CH019 - Connections	Done	2022.4	2023.4	2024.4	Optional
SKI-CH020 - Refinement of stops	Done	Done	Done	2022.1	Optional
SKI-CH023 - Realisation: HRDF 5.40.41	Done	2021.3	2022.2	2021.2	2022.4
SKI-CH024 - Timetable ribbon/buffer times	Done	2022.4	2023.1	2023.4	2025.4
SKI-CH025 - Rolling/frequency based timetable	Done	Done	2023.4	2024.4	Optional
SKI-CH026 - Routes	Done	2022.4	2023.4	2024.4	2027.4
SKI-CH029 - OJP LinkingAps	Done	2022.1	2023.4	2024.4	2021.4
SKI-CH030 - OJP Cable cars / Door2Peak (PoC)	2021.1	2022.1	2023.4	2024.4	Optional
SKI-CH031 - OJP car shuttles (PoC)	2021.1	2021.1	2022.4	2024.2	Optional
SKI-CH032 - Accessibility Inventory DDA	2021.1	2021.2	2021.2	2021.3	Optional
SKI-CH034 - Accessibility Vehicle structuring	2021.1	2021.2	2021.2	2021.3	Optional
SKI-CH035 - Accessibility Stop structuring	2021.1	2021.2	2021.2	2021.3	Optional
SKI-CH036 - Accessibility Realtime	Done	Done	2021.2	2021.3	Optional
SKI-CH037 - Accessibility Registration	Done	2021.2	2021.3	2021.4	Optional
SKI-CH038 - Realisation: Direct communication	Done	2021.2	2022.1	2022.3	2025.4
SKI-CH039 - Realisation: HRDF 5.40.60	Done	2021.2	2022.4	2022.4	2025.4
	Done	2021.2	2023.4	2023.4	2026.4
	Done	2021.2	2024.4	2024.4	2026.4
	2021.1	n.a.	2021.2	2021.2	Optional
	2021.1	n.a.	2021.4	2023.1	2025.4

QUALITÄTSSICHERUNG

Datenqualitätssicherung

BAV Roadmap und SKI Mandat



FOKUS AUF DIE DATENLIEFERUNG

Ziel

100% der KTU mit RPV-Linien sind an CUS angebunden und liefern Echtzeitdaten in die Q.Daba BAV

FOKUS AUF DIE DATENQUALITÄT

Ziel

KTU stellen qualitativ hochwertige KI-Daten zur Verfügung, um Reisende richtig zu informieren.

QMS RPV CH

Bei den TU am häufigsten festgestellte Defizite bei den Kundeninformationsdaten

Technische Ursachen

- Stabilitätsproblem des Leitsystems
- mangelhafte Umsetzung von Schnittstellenstandards (z.B. falsche Konfiguration für Aussteigeverbote, ...)
- technische Probleme bei der Echtzeit-Datenübertragung (z.B. Empfangsprobleme, ...)

Fachliche Ursachen

- Nicht-Synchronisierung von Tagesplänen (VDV454 REF-AUS)
- keine Aktualisierung der Daten (DiDok-Nummer/ Koordinaten, ...)
- Faktor Mensch (z.B. kein Einloggen der Busfahrer in das Leitsystem)

↘
Datenvollständigkeit

↘
Datenkonsistenz

Auswirkungen auf den (End)Kunden

Fehlende oder fehlerhafte Prognosen in Echtzeit (Mangel an Störungsinformationen, falsches Routing, ...) für Endkunden und Datenabnehmer

↘ zuverlässige, transparente, und vollständige Informationen

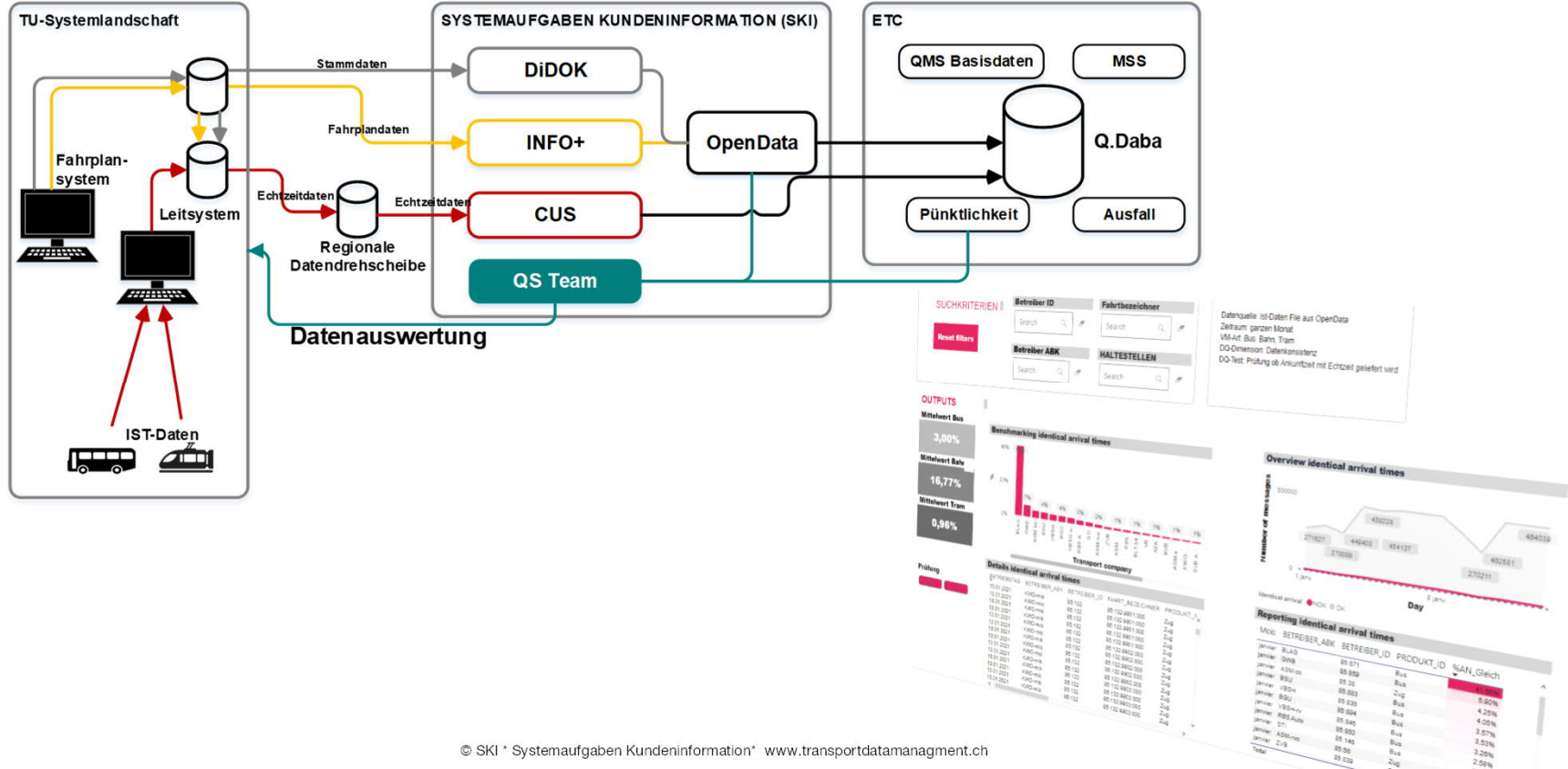


Auswirkungen auf das QMS RPV CH

- Fehlerhafte und fehlende Daten für Pünktlichkeitsmessung (potenzielle statistische Verzerrung)
- Mehraufwand für Datenzuordnung
- Akzeptanz Kundeninformationsdaten

Datenauswertung

Datenquellen und BI Tool



Fragen?

Team Qualitätssicherung und Business Consulting

Systemaufgaben Kundeninformation

Wylersstrasse 123

3000 Bern, Schweiz

qs.ski@sbb.ch

<https://transportdatamanagement.ch/fr/>

Christoph Lucas

christoph.lucas@sbb.ch

Mobil +41 79 75 246 75

Jérémy Reichenbach

jeremy.reichenbach@sbb.ch

Mobil +41 79 78 010 59

