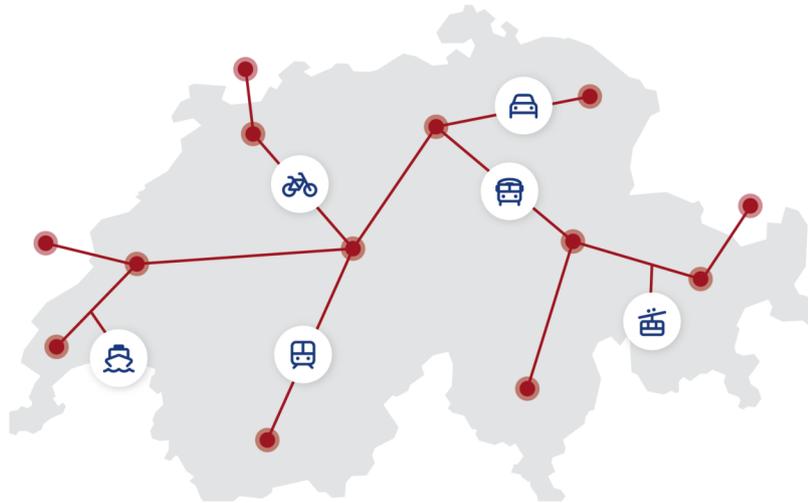


Ein Produkt von



Open Journey Planner

Diskriminierungsfreie
Fahrplanauskunft und multimodale Reiseplanung

www.opentransportdata.swiss

Systemaufgaben Kundeninformation (SKI+)

Wylersstrasse 123

3000 Bern 65, Schweiz

E-Mail:

opendata@sbb.ch

Wie nutze ich den OJP?

Der Source Code der Demo-App ist
auf **GitHub** verfügbar.

Cookbook



Demo-App



SDK



» Innovative Routinglösung für die Mobilität von morgen

» Multimodale Reiseplanung

Neben den klassischen öV-Verbindungen inkl. Echtzeit- und Störungsinformationen kann der OJP auch multimodale Reiseanfragen beantworten, denn neben den Fahrplaninformationen beinhaltet der OJP Sharing-Angebote, On-Demand-Verkehre (ODV) und Angebote des Individualverkehrs (IV) als Datengrundlage. Das Fussweg- und IV-Routing basiert auf dem Kartenmaterial von OpenStreetMap (OSM).

Das Routing erfolgt diskriminierungsfrei aufgrund der Datenlage.

» Was ist der Kern des OJP?

- Der OJP ist eine standardisierte, XML-basierte Schnittstelle mit Request-/Response-Verhalten
- Eine Vielzahl von Datenquellen werden vorgelagert im OJP integriert und konsolidiert
- Wir stellen die Services und Informationen zur Verfügung
- Die Daten der Endkund:innen sowie der direkte Kontakt bleiben beim Abnehmer der Schnittstelle

» Für wen ist der OJP?

- Die OJP-Services können für die Entwicklung von Endkunden-Applikationen genutzt werden. So ist die Schnittstelle für Transportunternehmen ebenso attraktiv wie für App-Entwickler:innen jeglicher Mobilitätsapps
- Mit dem OJP lässt sich eine Abfahrtsanzeige für jede beliebige Haltestelle in der Schweiz erstellen
- Die Services des OJP ermöglichen viele weitere Vorhaben im Kontext der Mobilität

» Welche Vorteile bietet der OJP?

- Betrieb und fortlaufende Weiterentwicklung durch das Bundesamt für Verkehr (BAV) mittels Bahninfrastrukturfonds (BIF) finanziert
- Offene und standardisierte Schnittstelle
- Moderate Preise - *für lightweight-User sogar kostenlos*
- Keine Datenintegration durch User – Wir integrieren die Daten und stellen diese konsolidiert in der OJP-API zur Verfügung

» Vernetzte Mobilität

» Unsere aktuelle Datenbasis

- Fahrplandaten des gesamten öffentlichen Verkehrs der Schweiz inklusive Echtzeitinformationen und Ereignismeldungen, wo vorhanden.
- Informationen zur Barrierefreiheit
- Sharing-Angebote (Bikesharing, E-Scooter, Carsharing)
- Ladestationen für Elektroautos
- OpenStreetMap (OSM) als Basis für das Routing des Individualverkehrs
- Höhendaten für genauere Fusswegberechnungen
- Eine Vielzahl von Points of Interest (POI)

» Geplante Erweiterungen für OJP 2.0 im Jahr 2025

Dynamische Skalierung

der Services bei erhöhtem Anfragevolumen.

Multimodalität

Während die multimodalen Reiseangebote im OJP 1.0 bereits verfügbar sind, werden diese im Laufe des Jahres 2025 in OJP 2.0 eingebaut.

Umweltrechner

Berechnung des Kohlenstoffdioxid-Ausstosses der Reise.

» Service-Level-Agreement (SLA)

Wir bieten ein Service-Level 2a, 7x24h an. Unsere Systemverfügbarkeit liegt bei 99,2%, um einen sicheren und leistungsstarken Betrieb zu gewährleisten.

» Limiten und Kosten

Die Nutzung des OJPs ist bis zu einem bestimmten Volumen kostenfrei. Bei mehr als 50 Anfragen pro Minute oder 20'000 Anfragen pro Tag fallen minimale Gebühren an.

On-Demand-Verkehre (ODV)

ODV-Angebote stehen im OJP 1.0 bereits zur Verfügung. Diese Ergänzung zum klassischen öffentlichen Verkehr wird in OJP 2.0 im Verlauf des Jahres 2025 implementiert.

IV-Routing unter Berücksichtigung der Autotunnelzüge.

Belegungsprognose

Vorhersage der Auslastung von Zügen.

Fernbusse

Erweiterung des Mobilitätsangebotes um Fernbusverbindungen.



Unsere Services im Überblick

TripRequest (TR):

Der TripRequest ist die Anfrage zur Berechnung einer Reisedstrecke. Für Start und Ziel können Orte, Adressen, Haltestellen oder POIs (Points of Interest) verwendet werden. Es können sowohl monomodale als auch intermodale Reisen angefragt werden.

StopEventRequest (SER):

Die digitale Version der weissen und gelben Bahnhofsplakate: Findet die nächsten Abfahrten und Ankünfte zu einer angegebenen Haltestelle.

LocationInformationRequest (LIR):

Mit dem LocationInformationRequest können Haltestellen sowie andere Orte, zum Beispiel Adressen und POIs in einem bestimmten Bereich, gefunden werden. Die Suche ist sowohl anhand einer Position als auch über den Ortsnamen möglich.

Neuer TripRefineRequest (TRR) - nur OJP 2.0:

Der TripRefineRequest ermöglicht selektive Aktualisierungen für die einzelnen Abschnitte (Legs) einer Reise. Dadurch können relevante Kundeninformationen auch während der Reise abgefragt werden, ohne dass die ganze Reise neu angefragt werden muss. Zudem werden Ereignisse wie Haltekantenänderungen oder Ausfälle in Echtzeit übermittelt.

TripInfoRequest (TIR):

Der TripInfoRequest liefert Informationen zu einzelnen Fahrten und kann in Apps oder im Web zur Visualisierung der dynamischen Fahrgastinformation genutzt werden. Diese bezieht sich auf eine spezifische Fahrt entlang einer Linie.

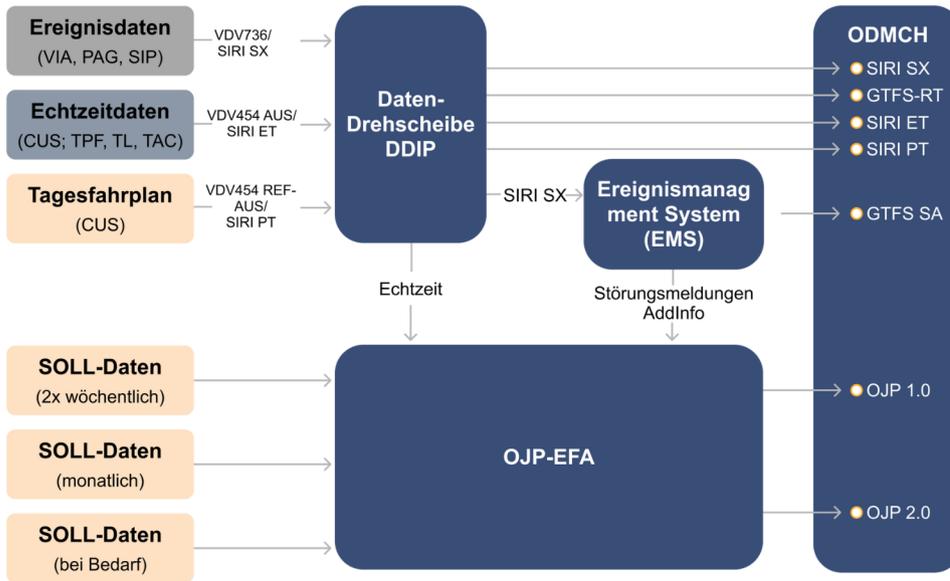
FareRequest:

Der Service dient zur Berechnung von Preisen für Fahrten im NOVA-System (SBB-Ticketpreisauskunft) und liefert ausserdem Informationen zu Spartickets. Preisabfragen sind ausschliesslich innerhalb der Schweiz möglich. Es können auch Preisabfragen mit Halbtax («HTA») durchgeführt werden.

Neuer TripChangeRequest (TCR) - nur OJP 2.0:

Mit dem TripChangeRequest können Anpassungen an Teilen einer Reise angefragt werden, beispielsweise wenn man bereits unterwegs ist oder sich äussere Bedingungen geändert haben. Besonders im Bereich der ersten und letzten Meile ist dies relevant – wie bei der Entscheidung, statt des Sharing-Bikes den Bus zu nehmen.

» Datenaktualität



Aktualisierungsrhythmus der Daten:

- **SOLL-Fahrplan**: 2x pro Woche (Montag / Donnerstag), Personentransport und Autotunnelzüge
- **Tagesfahrplan (VDV454 REF-AUS)**: Täglich um 04:00 Uhr
- **Echtzeitdaten (VDV454 AUS)**: Ca. 2 Stunden vor Fahrtbeginn
- **Monatlich**: GIS OSM, POI-Daten
- **Bei Bedarf**: Adressdaten BfS, Höhendaten swisstopo

Unsere Umgebung

Unsere Plattform sieht im Überblick wie folgt aus und bezieht Informationen aus angrenzenden Systemen, welche nachfolgend schematisch dargestellt werden. Neue Datensätze und Services werden kontinuierlich integriert, um die Informationen, besonders bei Abweichungen, für alle Verkehrsmittel zu optimieren.

	Fahrplanauskunft	Echtzeitdaten	Ereignisdaten
Testumgebung	EFA TEST mit aktuellen Fahrplandaten	Daten von CUS PROD via DDIP TEST	<ul style="list-style-type: none"> • Daten von INT/ TEST Umsystemen via DDIP TEST und EMS TEST • Manuell erfasste Daten aus EMS TEST
Integrationsumgebung	EFA INT mit aktuellen Fahrplandaten	Daten von CUS PROD via DDIP TEST	<ul style="list-style-type: none"> • Daten von INT/ TEST Umsystemen via DDIP INT und EMS INT • Manuell erfasste Daten aus EMS INT
Produktionsumgebung (ink. Stage)	EFA PROD mit aktuellen Fahrplandaten	Daten von CUS PROD via DDIP PROD	<ul style="list-style-type: none"> • Daten von PROD Umsystemen via DDIP PROD und EMS PROD • Manuell erfasste Daten aus EMS PROD