



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Vernehmlassungsvorlage zum Bundesgesetz über die Mobilitätsdateninfrastruktur

Information zuhanden der KGK

21. März 2022

Übersicht laufende Aktivitäten

Gesetzliche Grundlage:

- Vernehmlassung zum Bundesgesetz über die Mobilitätsdateninfrastruktur (MODIG)

Operative Tätigkeiten in der Übergangsphase (2023-25):

- Beginn des Aufbaus Verkehrsnetz CH
- Erste Elemente Nationale Datenvernetzungsinfrastruktur Mobilität (NADIM)

Block A: Ausgangslage

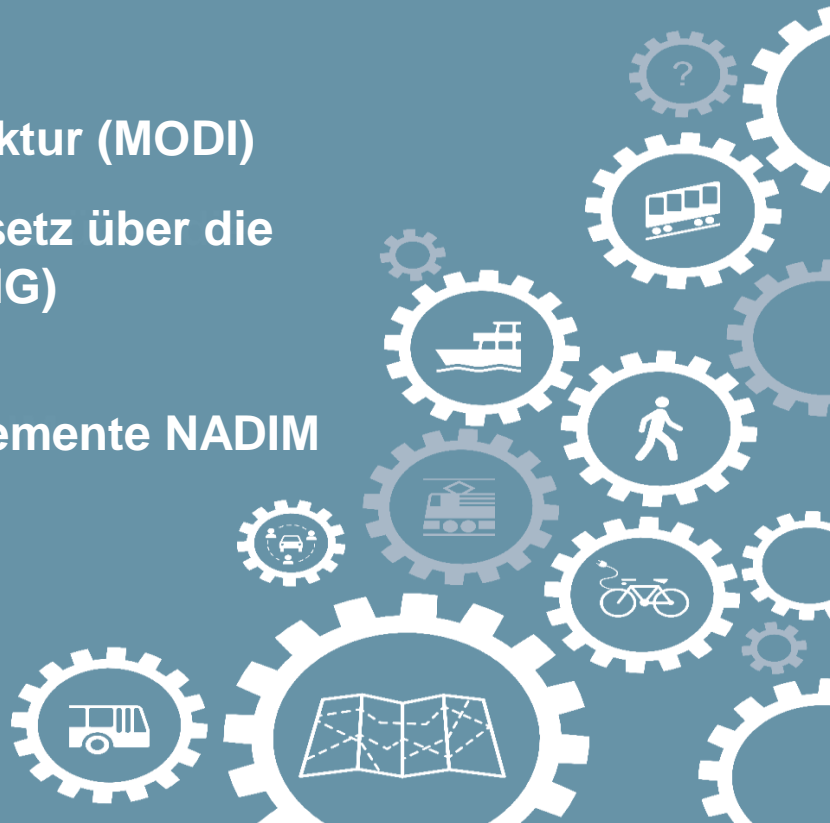
Block B: Übersicht Mobilitätsdateninfrastruktur (MODI)

Block C: Vernehmlassungsvorlage zum Gesetz über die Mobilitätsdateninfrastruktur (MODIG)

Block D: Übergangsphase (2023-25):
Beginn Aufbau VnCH und erste Elemente NADIM

Block E: Spezielle Aspekte für die Kantone

Block F: Weiteres Vorgehen und Fazit





Referenten



André Streilein

swisstopo, Mitglied der Geschäftsleitung,
Leiter Topografie



Gregor Ochsenbein

BAV, Leiter Programm zur Nutzung von Daten für ein
effizientes Mobilitätssystem



Stefan Zingg

swisstopo
Leiter Projekt Verkehrsnetz CH



Ausgangslage

1. WARUM handeln wir?





1. WARUM handeln wir?



Daten als
systemrelevante
Infrastruktur

Ziel ist, Mobilitätssystem durch vernetzte Daten effizienter zu machen

- **Mobilitätsangebote** gezielter planen und besser auslasten
- **Infrastrukturen** effizienter betreiben und nutzen
- **Mobilitätsbedürfnisse** individuell und nachhaltig befriedigen
- **Innovationen fördern** und **Abhängigkeiten** von privaten Anbietern **reduzieren**



1.1 - Erkenntnisse zu Mobilitätsdaten

Kernerkenntnis: Mobilitätsdaten sind als Infrastruktur zu betrachten!

Sie sind bereits heute unverzichtbares Element für Funktionieren des Mobilitätssystems in unserer digitalen Gesellschaft/Wirtschaft

→ Rolle Staat

Auch Vernehmlassung 2019 zeigte breite Unterstützung / Forderung einer aktiven Rolle des Bundes im Bereich der Mobilitätsdaten



1.2 - Wo sehen wir Handlungsbedarf?

Fehlen eines gemeinsamen räumlichen Referenzsystems für das digitale Abbild der Verkehrsinfrastrukturen:

→ Realisierung von **Verkehrsnetz CH** als staatliche Aufgabe

Fehlen einer verlässlichen nationalen Schnittstelleninfrastruktur zum Austausch von Informationen zu Mobilitätsangeboten:

→ Realisierung der **NADIM** (nationale Datenvernetzungsinfrastruktur Mobilität) als staatliche Aufgabe



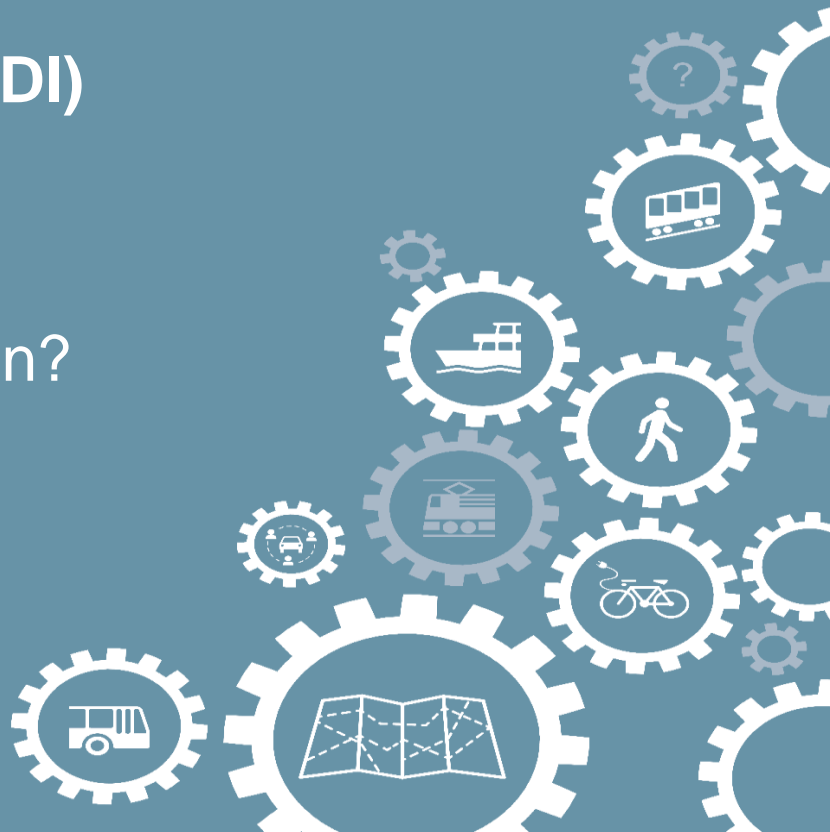


1.3 Ziel ist eine effizientere Gesamtmobilität mittels einer optimalen Vernetzung von Mobilitätsdaten



Mobilitätsdateninfrastruktur (MODI)

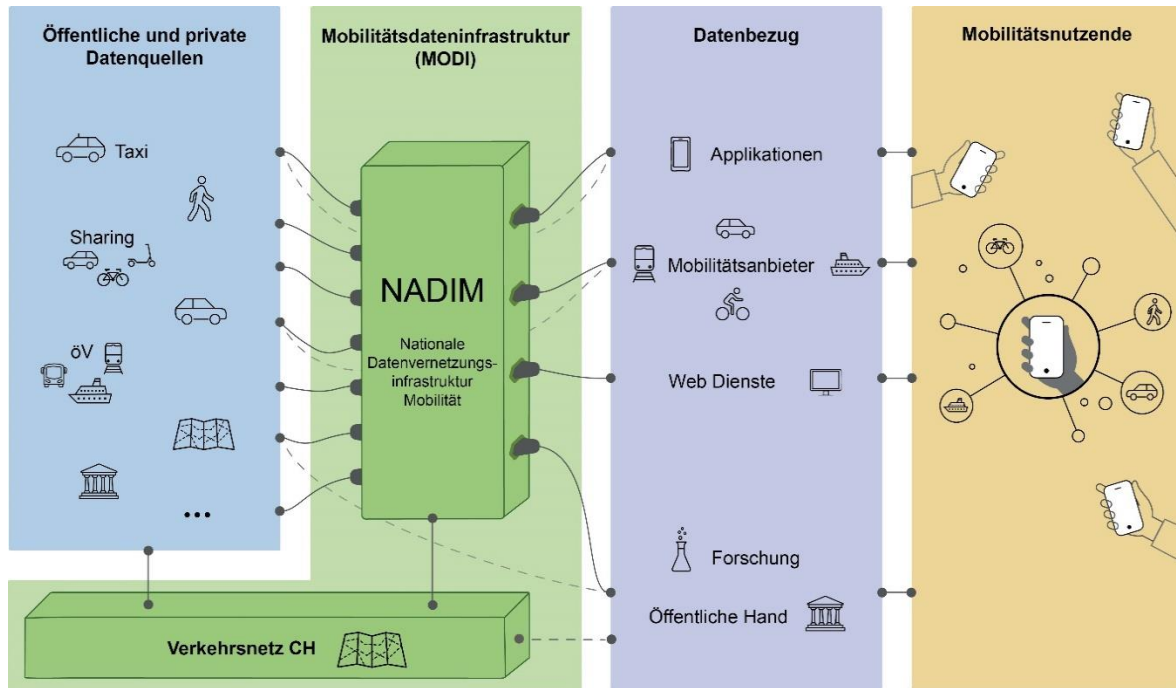
2. WAS schlagen wir vor?
3. WOMIT wollen wir das umsetzen?



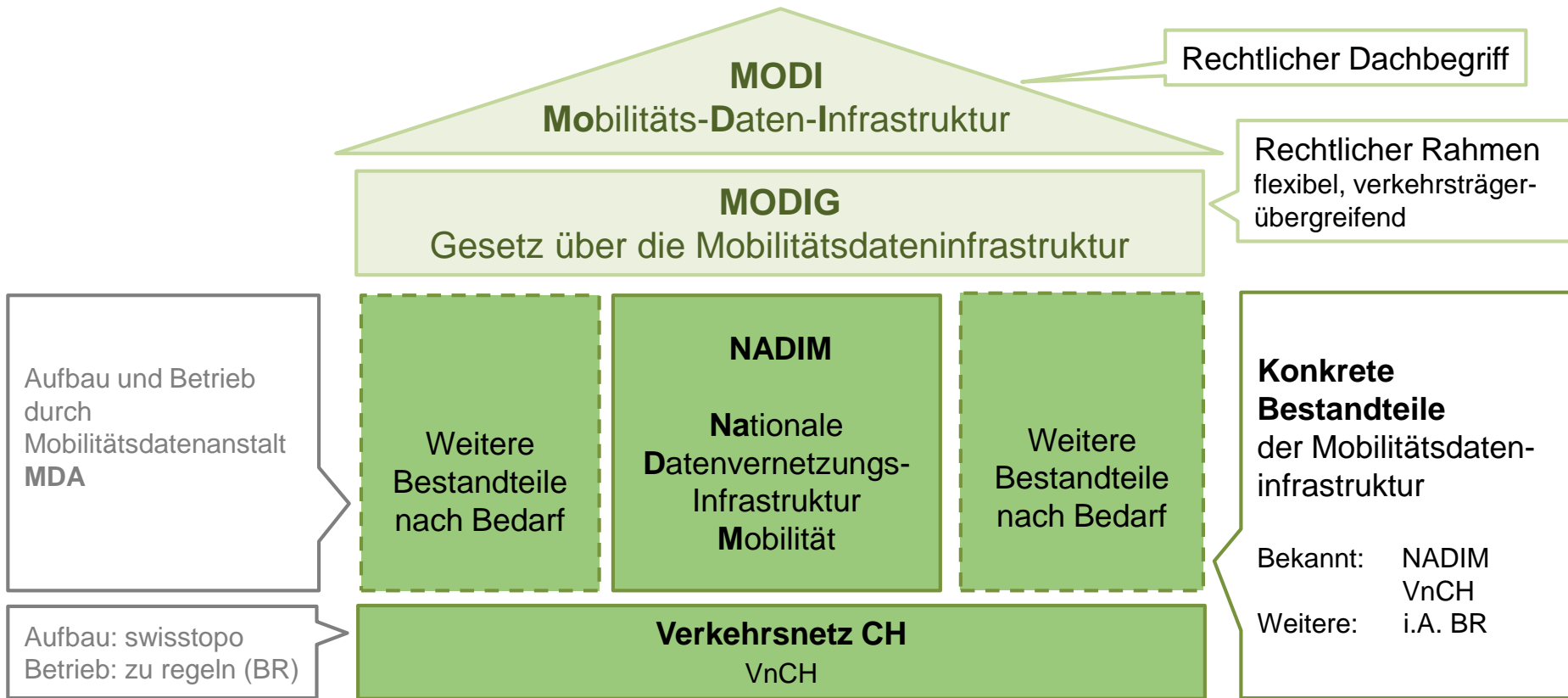


2. WAS schlagen wir vor?

Die staatliche **Mobilitäts-Daten-Infrastruktur (MODI)** macht Mobilitätsdaten besser verfügbar, einfacher nutzbar und vernetzbar



3. WOMIT wollen wir das umsetzen?



Vernehmlassungsvorlage zum Bundesgesetz über die Mobilitätsdateninfrastruktur (MODIG)

4. WIE setzen wir es um?

5. WARUM eine Mobilitätsdatenanstalt?



4. WIE setzen wir es um?

Inhalte des Bundesgesetzes über die Mobilitätsdateninfrastruktur



Ziel: Beitrag für ein effizienteres Mobilitätssystem leisten

Zweck:

- Nutzung der relevanten Mobilitätsdaten (Lieferung, Bereitstellung, Austausch, Verknüpfung, Bezug)
- Vernetzung der Akteure verbessern

Mittel:

Staatliche Mobilitätsdateninfrastruktur (MODI) mit den Hauptelementen NADIM und Verkehrsnetz CH;

Gründung der Mobilitätsdatenanstalt (MDA) für Betrieb NADIM



4.1 Allgemeine Grundsätze für Betrieb MODI 1/2

- **Staatliche Aufgabe:** Die MODI ist die durch den Bund betriebene Dateninfrastruktur für Mobilitätsdaten.
- **Offenheit/Freiwilligkeit:** Alle Anbieter von Mobilitätsdaten können ihre Daten in die MODI einliefern, sofern sie die gesetzlichen Vorgaben erfüllen; keine neuen Datenlieferpflichten.
- **Gleichbehandlung/Nichtdiskriminierung:** Alle Nutzer/Innen werden gleichbehandelt.
- **Qualität:** Daten und Dienste, die über die MODI bereitgestellt werden, erfüllen vom Bundesrat definierte Qualitätsanforderungen.



4.2 Allgemeine Grundsätze für Betrieb MODI 2/2

- **Verlässlichkeit:** Die langfristige Verfügbarkeit der Systeme und die Aktualität der Daten und Dienste ist gewährleistet.
- **Transparenz:** Die geschäftsrelevanten Vorgänge des Betriebs der MODI sind jederzeit nachvollziehbar und einsehbar.
- **Flexibilität / Anpassungsfähigkeit:** Die Systemarchitektur der MODI entspricht den Bedürfnissen der Nutzer und den anerkannten Regeln der Technik.
- **Cybersecurity:** Die Datensicherheit ist gewährleistet.
- **Open Data:** Zwingend erforderliche Mobilitätsdaten (Kerndaten) werden als Open Data zugänglich gemacht.



4.3 Allgemeine Grundsätze für Betrieb NADIM

- **Unabhängigkeit/Neutralität:** Die MDA ist unabhängig.
- **Keine Gewinnorientierung:** Die MDA arbeitet nicht gewinnorientiert.
- **Partizipation:** Die MDA beteiligt die Akteure regelmässig bedürfnisorientiert an der NADIM und legt unter Einbezug der Akteure die Anforderungen an die Mobilitätsdaten und die Kerndaten fest.



4.4 WER baut Verkehrsnetz CH auf?

Zentrale Organisation und Koordination

Das **Bundesamt für Landestopografie swisstopo** koordiniert den Aufbau von Verkehrsnetz CH als Teil der MODI. Im Fokus stehen die folgenden zentralen Aufgaben u.a. System, Regelwerk, Prozesse/Tools, Datenmanagement, Fachadministration, Einbezug Anspruchsgruppen, technischer und fachlicher Support.

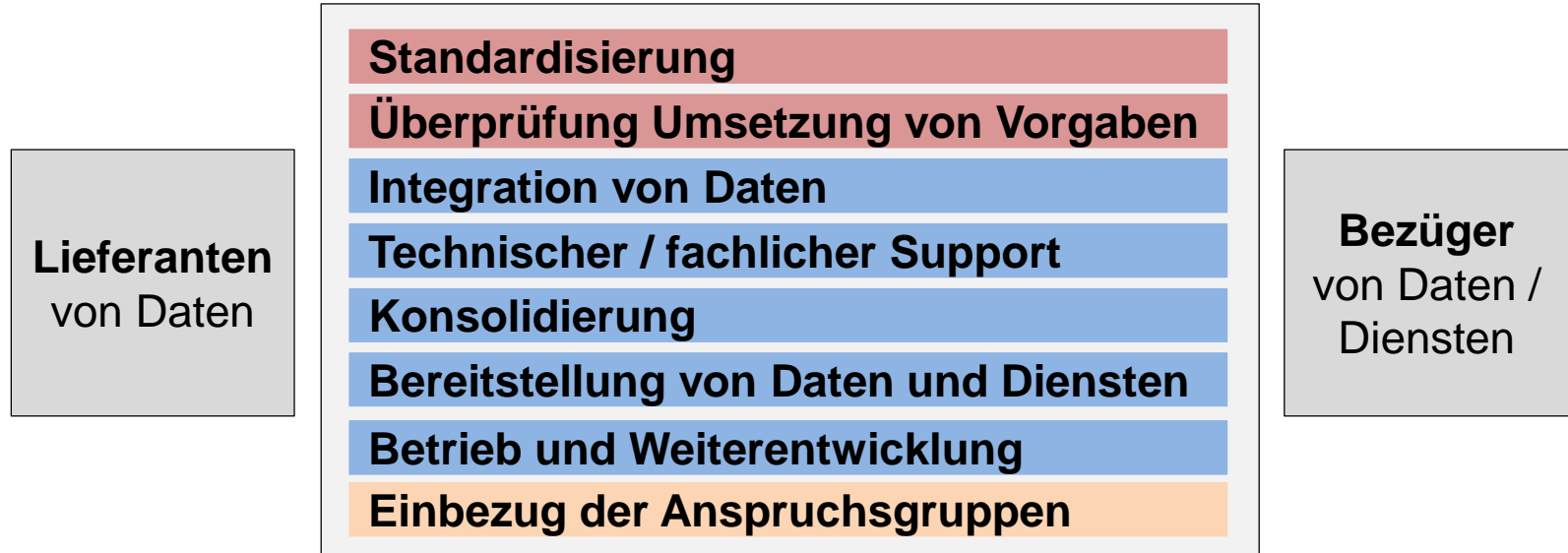
Dezentrale Datenherrschaft und -nachführung

Die Pflege der bestehenden Quell- und Fachdaten erfolgt weiterhin dezentral bei den zuständigen Datenherren. Die Bereitstellung **dezentraler Ressourcen** für Fachsupport und allfällige Zusatzaufwände beim Datenmanagement ist vorgesehen.



4.5 - WER soll die NADIM betreiben?

Die künftige unabhängige **Mobilitätsdatenanstalt (MDA)** betreibt die NADIM als Teil der MODI. Ihre wichtigsten Aufgaben:



Die MDA ist verkehrsträgerneutral, bedürfnisorientiert und kann bei Bedarf weitere Aufgaben im Bereich der Mobilitätsdaten übernehmen.



5. Warum eine Mobilitätsdatenanstalt (MDA)?

Anstalt des Bundes ist erforderlich, weil

- der **Zugang zu Mobilitätsdaten zentral ist für das Funktionieren** der heutigen / künftigen Mobilität. Zugang muss gewährleistet sein. Auch international Thema.
- gerade das Beispiel SKI zeigt: Standardisierung ist wichtig, reicht aber alleine bei Weitem nicht. Auch **Koordination, Konsolidierung, Beratung** und gewisse **Services sind nötig**, um Effizienz zu ermöglichen.
- der Betreiber der NADIM **institutionell neutral** sein muss (Gewährleistung der Grundsätze). Betreiber darf selber keine Interessen bei Mobilitätsangeboten oder Apps/Plattformen haben und soll auch nicht Teil zentraler Bundesverwaltung sein.
- diese Aufgaben aufwändig und **kein Geschäftsmodell** sind (SPOC, Beratung, Qualitätssicherung, Konsolidierung, Kompatibilität zu VnCH, internat. Abstimmung, etc.)
- sie **aufwärtskompatibel** sein muss für **künftige weitere Aufgaben** des Bundes.

Übergangsphase 2022-25:

6. Beginn Aufbau Verkehrsnetz CH

7. Übergangsphase bis NADIM



6. Beginn Aufbau Verkehrsnetz CH

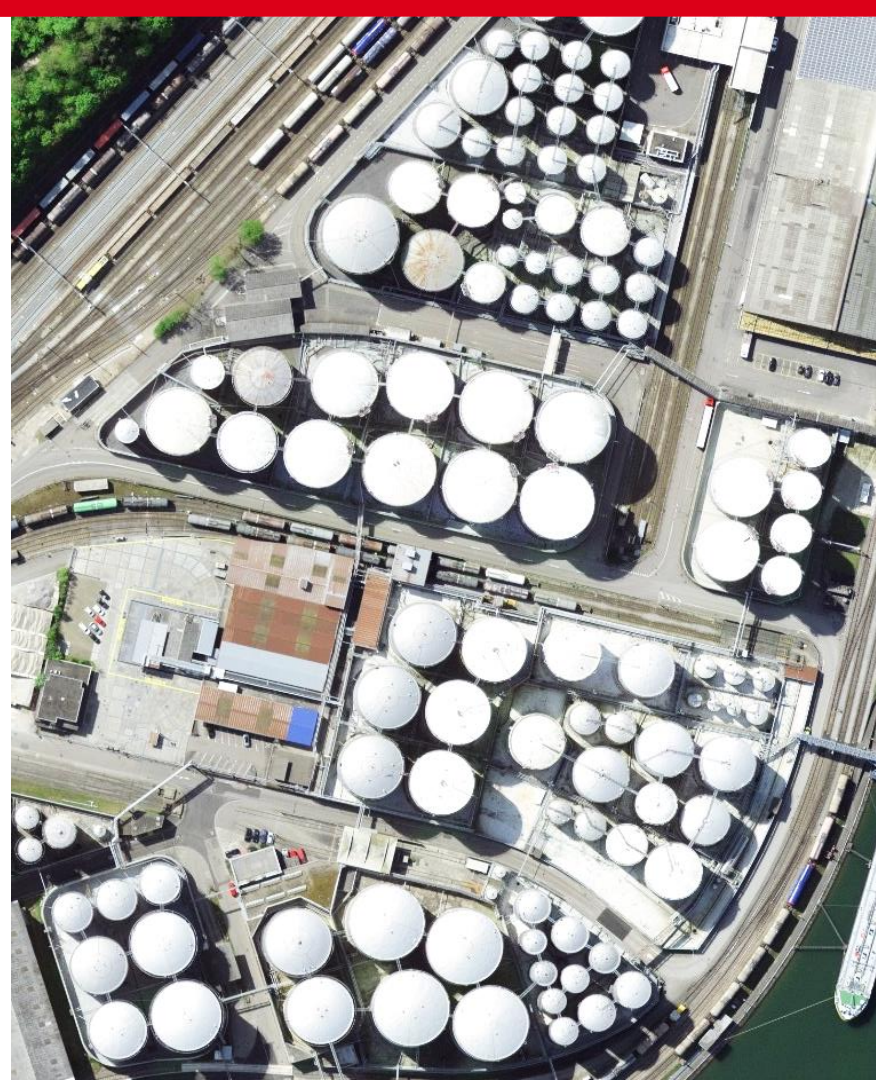
Verkehrsnetz CH

Die nationale Geodateninfrastruktur für Verkehr und Mobilität

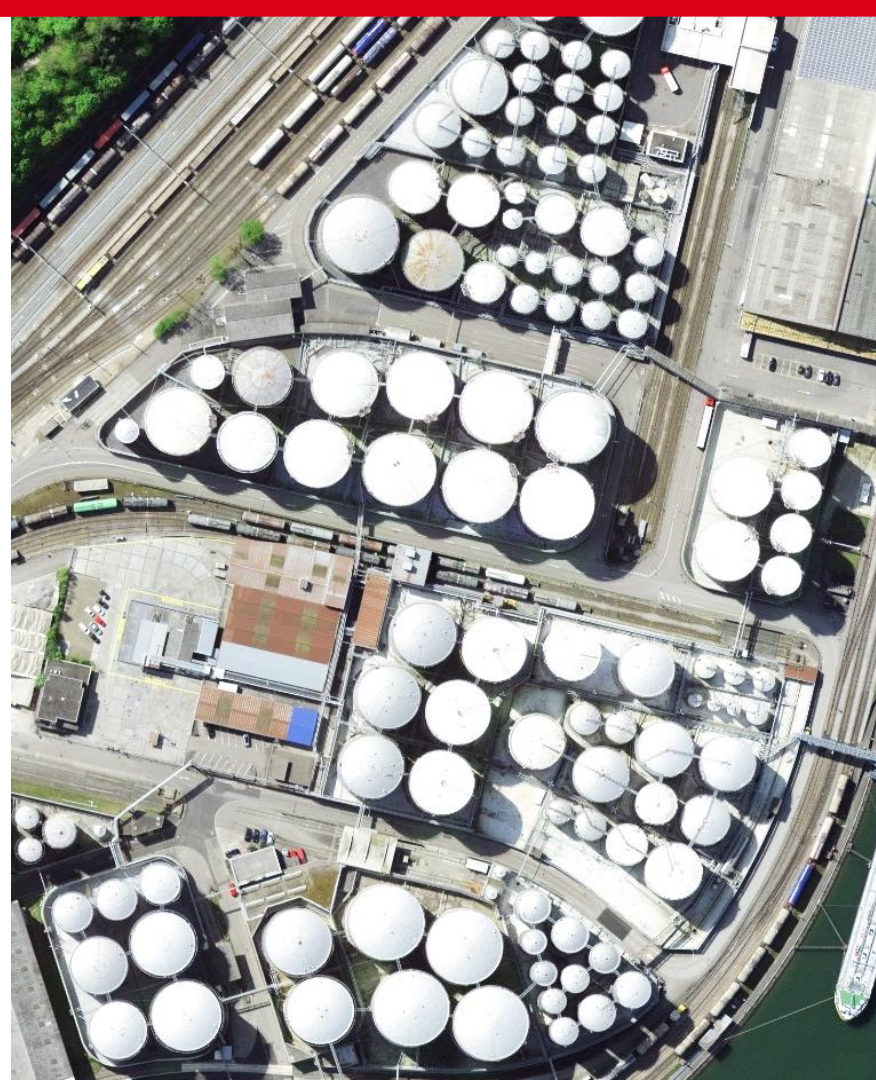
- Aufbau und Inbetriebnahme einer einheitlichen digitalen Geodatenbasis zur Abbildung des gesamten, vernetzten, multimodalen Verkehrssystems der Schweiz
- Aufbau und Inbetriebnahme eines gemeinsamen, räumlichen Referenzsystems für den Austausch und für die Kombination von Verkehrs- und Mobilitätsdaten

Vieles ist vorhanden

- Viele Daten liegen bereits vor, jedoch an unterschiedlichen Stellen, für je spezifische Anwendungen
- Die Vernetzung dieser Daten ist häufig nicht oder nur sehr schwer möglich



Die Vernetzung der
bestehenden
Verkehrsnetzdaten
steht an





Gemein- same Basis

für die Referenzierung
von Fachdaten

Regelwerk

für Datenaustausch,
Datenmodelle,
Schnittstellen, ...

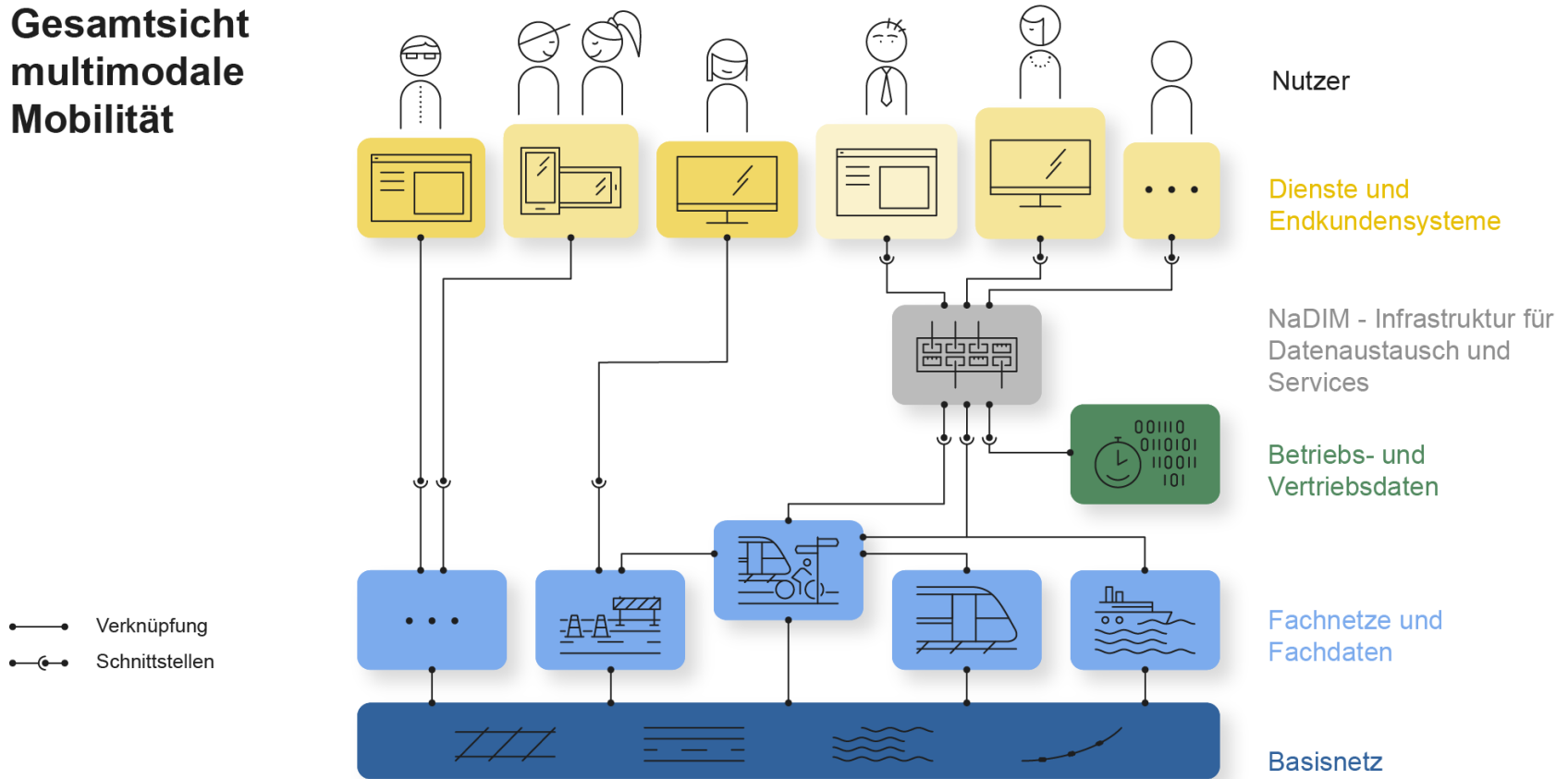
Daten

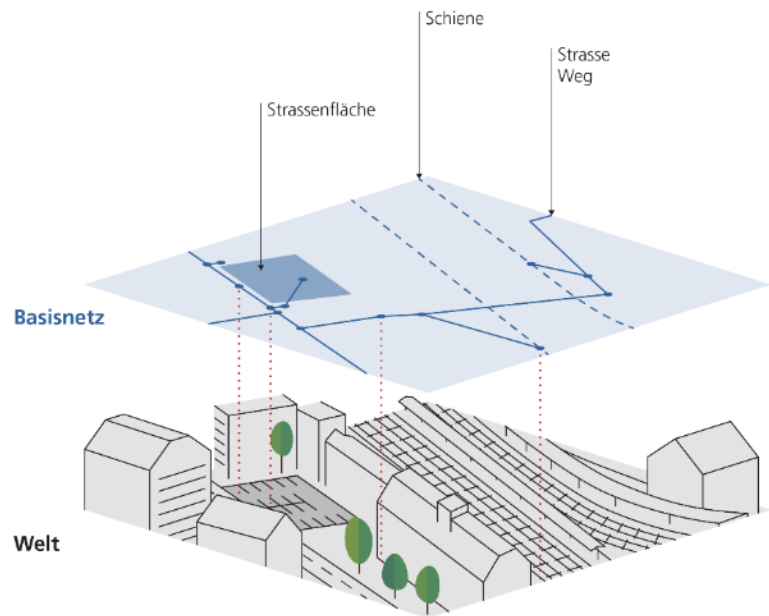
routingfähig, aktuell,
multimodal,
diskriminierungsfrei

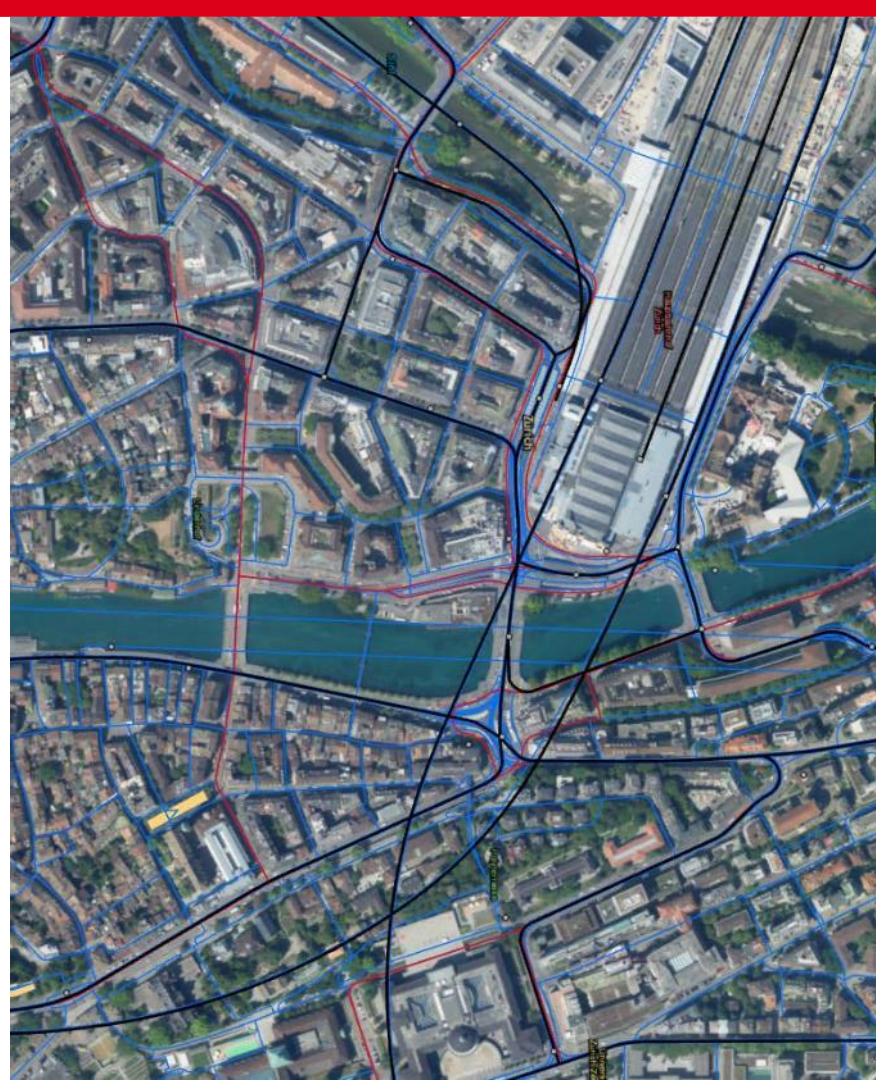
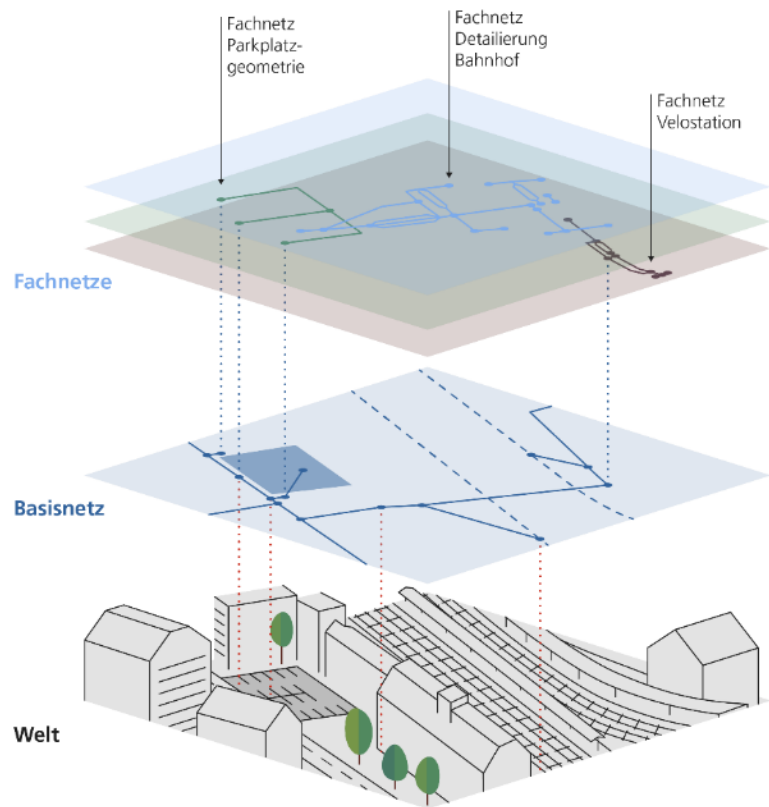
Gesamt- koordination

Systeme, Qualitäts-
sicherung, Prozesse,
Betriebsorganisation,
Weiterentwicklung,
...

Gesamtsicht multimodale Mobilität





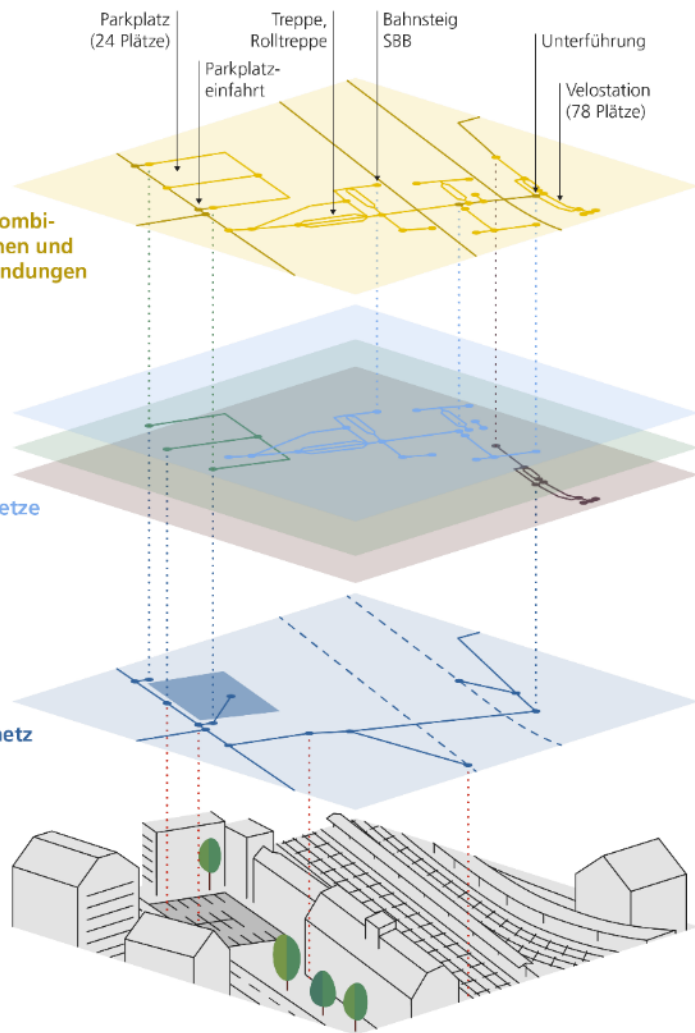


Netzkombinationen und Anwendungen

Fachnetze

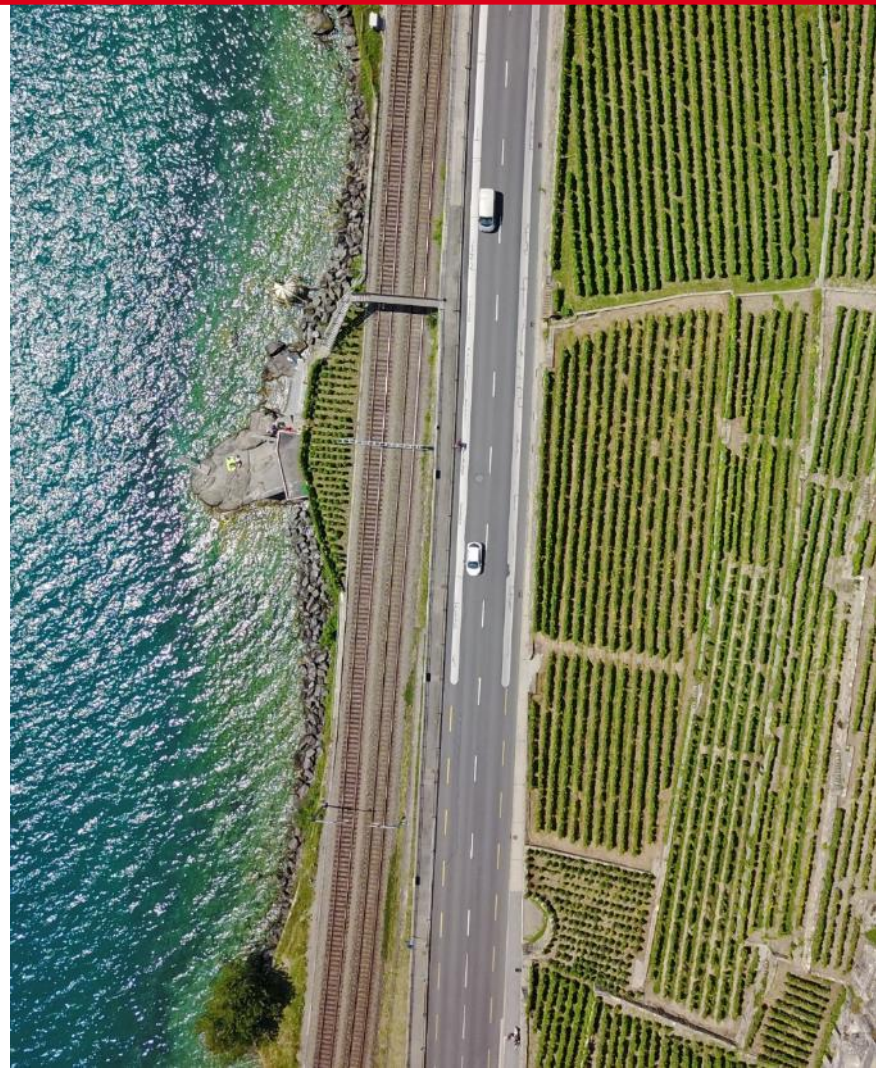
Basisnetz

Welt



Roadmap Verkehrsnetz CH

2020 - 2022	Konzept ✓
Anfang 2022	Realisierungsentscheid BR ✓
2022 - 2023	Realisierung
laufend - 2025	Einführung und schrittweiser Aufbau Betrieb
ab 2026	Betrieb



Schrittweiser Aufbau VnCH

- **Realisierung System** durch Fachspezialisten
- **Aufbau Betriebsorganisation** bereits während der Realisierung:
 - Zukünftige Nutzer brauchen Vorlauf, um ihre Systeme auf VnCH ausrichten zu können. Dazu brauchen sie einen Ansprechpartner, verlässliche Informationen und Support, auch auf der Fachebene.
 - Nachhaltiger Aufbau und Sicherung des Wissen.
- **Operative Anwendungen** bereits während der Realisierung:
 - Inbetriebnahme punktueller, bereits operativer, partnerschaftlicher Anwendungsfälle. Vorgespräche laufen mit diversen Partnern.

Anwendungsbeispiel

Ausnahmetransporte auf der Strasse

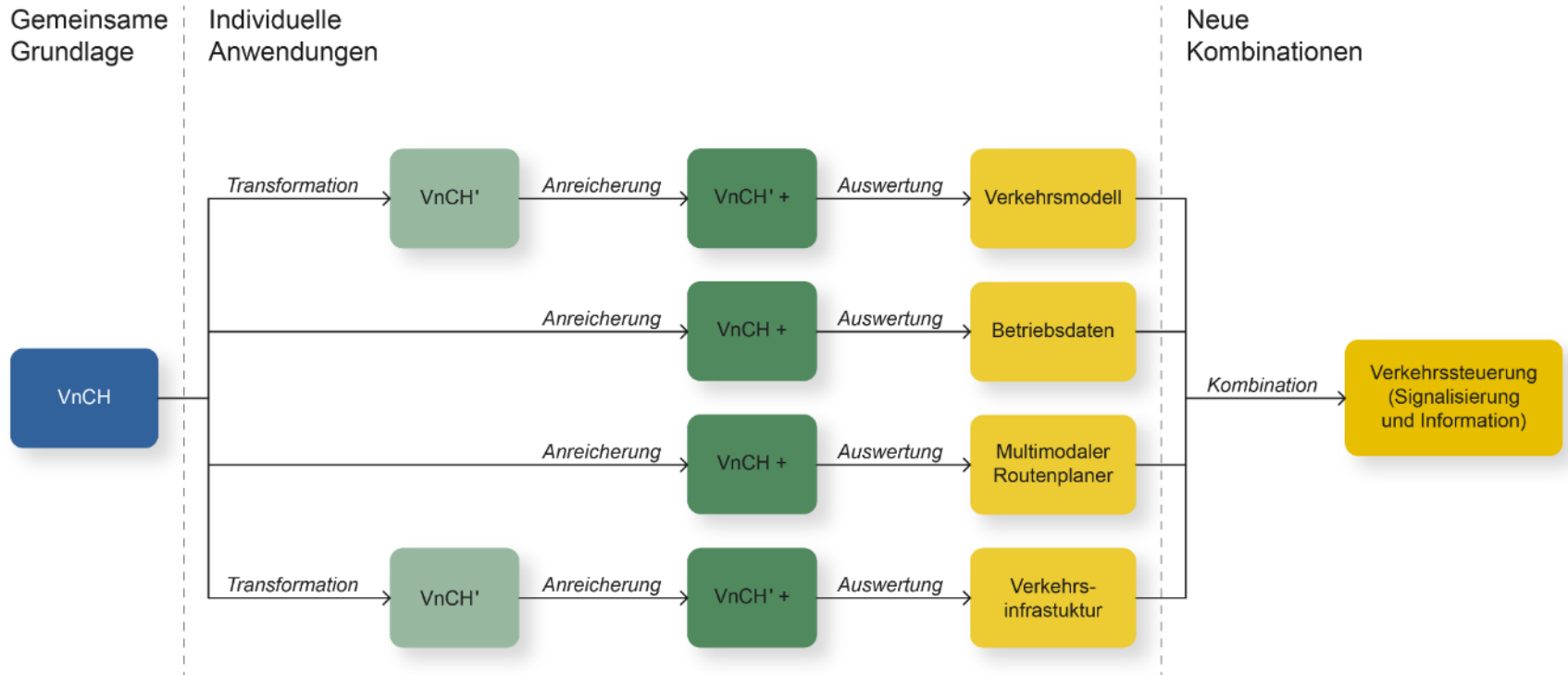
erarbeitet mit dem ASTRA

Aufbau eines einheitlichen, routingfähigen Fachnetzes für Ausnahmetransporte auf der Strasse

- ✓ Erarbeitung eines routingfähigem Verkehrsnetzes (VnCH-Fachnetz «Strassen und Wege»)
- ✓ Verknüpfung mit kantonalen und nationalen Ausnahmetransportrouten
- ✓ Verknüpfung mit Informationen über temporäre Hindernisse (z.B. Baustellen).



Neue Anwendungen z.B. für das Verkehrsmanagement



Alle profitieren!

- Für jeden frei und einfach zugänglich
- Transparent, interessensneutral und diskriminierungsfrei
- Aktuell
- Qualitätsgeprüft
- Langfristig gesicherte Verfügbarkeit
- Vermeidet mehrfache Datenführung
- Effizienter Datenaustausch



Gemeinsam zum Ziel



Langfristiger Nutzen
und Mehrwert für alle

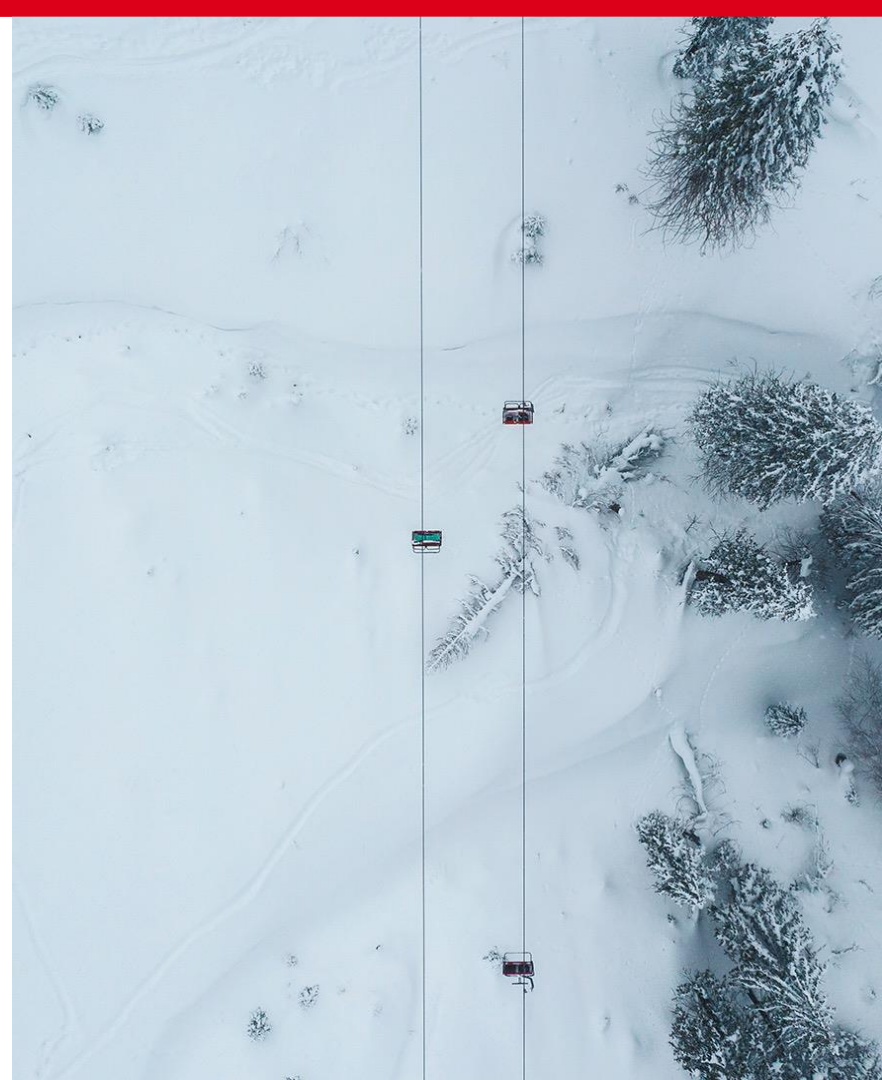
Realisierungskonzept und Machbarkeitsanalyse

Realisierung und Betrieb

Rolle der Kantone

Die Kantone ...

- ... nutzen Werkzeuge, Daten und neuen Anwendungen
- ... verbessern das Basisnetz
- ... optimieren die Nutzung ihrer Daten zur Verkehrsinfrastruktur und zur Mobilität
- ... gestalten Verkehrsnetz CH mit.



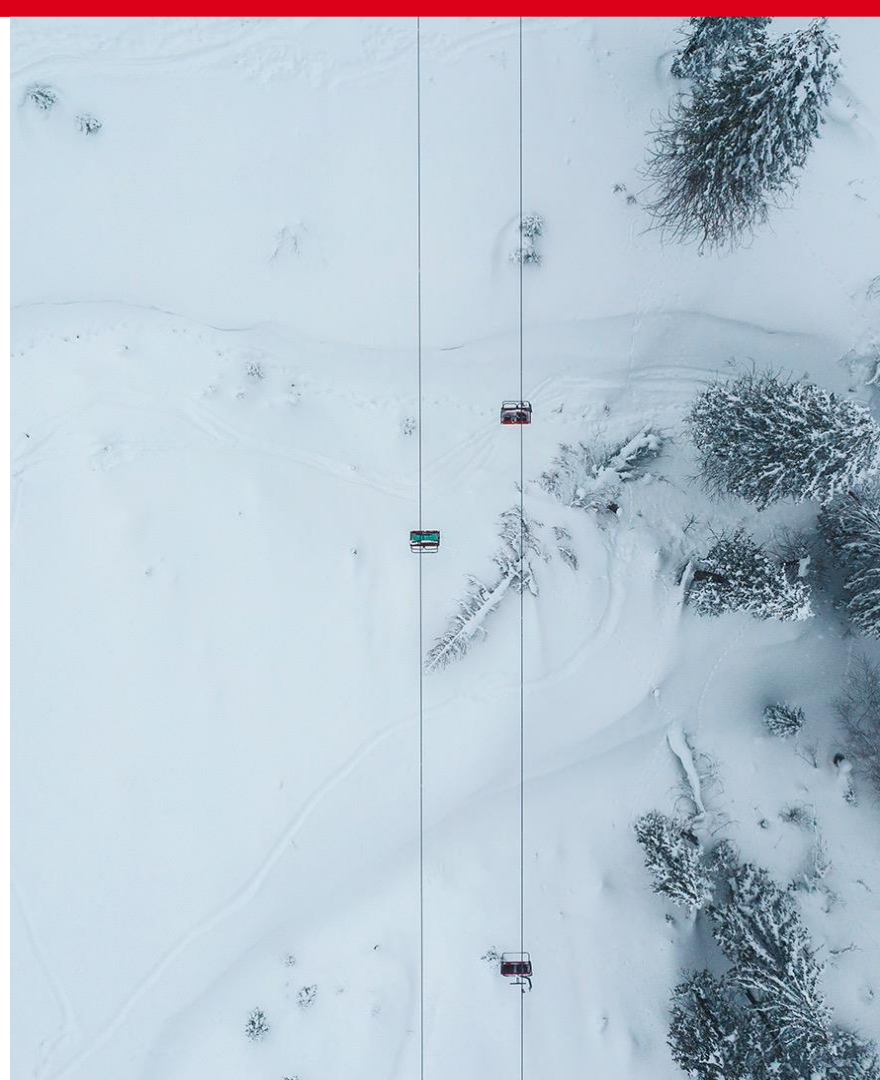
Weitere Informationen zu Verkehrsnetz CH:

<https://www.swisstopo.admin.ch/vnch>

Stefan Zingg

swisstopo, Projektleiter Verkehrsnetz CH

stefan.zingg@swisstopo.ch



7. Übergangsphase bis NADIM: Schrittweise Entwicklung erster Anwendungen mit SKI+

BAV als
Auftraggeber

SKI + (in Arbeit)

Systemaufgabe Kundeninformation erweitert

Verknüpfung öV mit anderen
Mobilitätsanbietern

Auftraggeber: BAV
Betrieb und Steuerung gemäss Vorgaben SKI
Finanziert über BIF
(ZR 2021–2024)

NaDIM (in Arbeit)

Nationale Dateninfrastruktur Mobilität

Vereinfachung der Verknüpfung von
Mobilitätsanbietern und weiteren
Datenquellen/-sammlungen und App-Entwicklern
über alle Bereiche der multimodalen Mobilität

Auftrag: Bundesrat 01. Juli 2020
Betrieb: unabhängige Anstalt/spez. ges. AG
Finanziert gemäss neuem NaDIM-Gesetz

SKI

Bisherige Systemaufgabe Kundeninformation

Auftraggeber: BAV
Betrieb: SKI/SBB-Infrastruktur
Finanziert über BIF
(LV 17-20)

SKI (auf Kurs)

Weiterführung Systemaufgabe Kundeninformation

Auftraggeber: BAV
Betrieb: SKI/SBB-Infrastruktur
Finanziert über BIF
(ZR 2021–2024)

SKI (Erneuerung geplant)

Weiterführung Systemaufgabe Kundeninformation

Auftraggeber: BAV
Betrieb: SKI/SBB-Infrastruktur
Finanziert über BIF
(ZR 2025–2028)

2017-2020

2021-2024

ab 2025



Stand Übergangsphase zu NADIM (SKI+)

Übergangsphase - bis ca. 2025 die NADIM in Betrieb geht:

- Rasche Entwicklung erster Elemente wichtig
- Befristete Ergänzung des Systemführungsvertrags BAV/SBB I 2021-2024
- Jährliche Bestellung Systemaufgabe BAV bei SBB I: SKI und SKI+
- Beispiele:
 - Ergänzung www.openmobilitydata.swiss mit Strassendaten (ASTRA)
 - Neutraler öV-Routenplaner (OJP) zur offenen Nutzung durch Unternehmen
 - Ergänzung mit weiteren Elementen z.B. Seilbahnen / Parkplatzinformationen / Sharing-Angeboten / weitere Pilote



Block E

Spezielle Aspekte für die Kantone

8. Mobilitätsdaten sind zentral für die öffentliche Hand im Bereich Mobilität

9. Nutzen für die Kantone





8. Mobilitätsdaten sind zentral für die öffentliche Hand im Bereich Mobilität

Bund, Kantone, Städte und Gemeinden wollen die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung effizient und nachhaltig befriedigen.

Sie

- planen und betreiben die Verkehrsinfrastrukturen,
- konzipieren und bestellen Mobilitätsangebote,
- legen die Rahmenbedingungen für Mobilitätsanbieter fest

Dazu brauchen sie verlässliche und harmonisierte Mobilitätsdaten.

Risiko: Aufgrund von privaten Datenmonopolen wird der Verkehr auf den öffentlichen Infrastrukturen nach kommerziellen Interessen gesteuert.

9. Nutzen für die Kantone

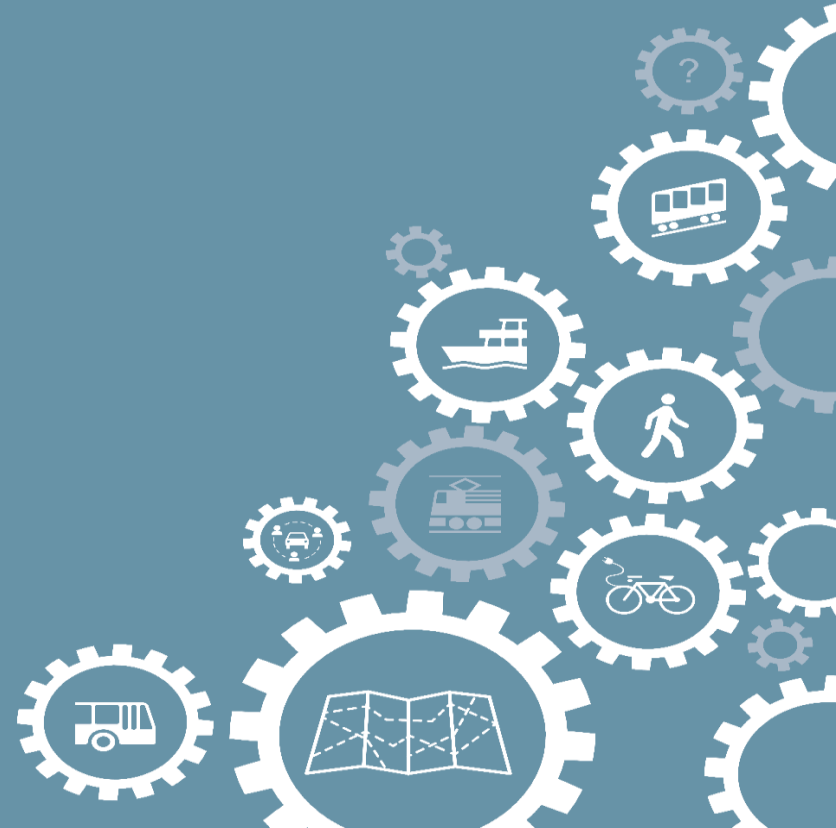
Der Austausch von Mobilitätsdaten

- ist die Grundlage für ein integriertes Verkehrsmanagement wie z.B. freie Fahrt für Blaulichtorganisationen
- Sorgt dafür, dass Gemeinden und Kantone die Mobilität direkt beeinflussen können, z.B. bei Suchverkehr und Baustellen.
- vereinfacht die Koordination zwischen Bund, Kantonen, Gemeinden und Städten aber auch mit öffentlichen und privaten Unternehmen.
- senkt Kosten durch die Datenpflege an der Quelle und weniger Redundanzen.

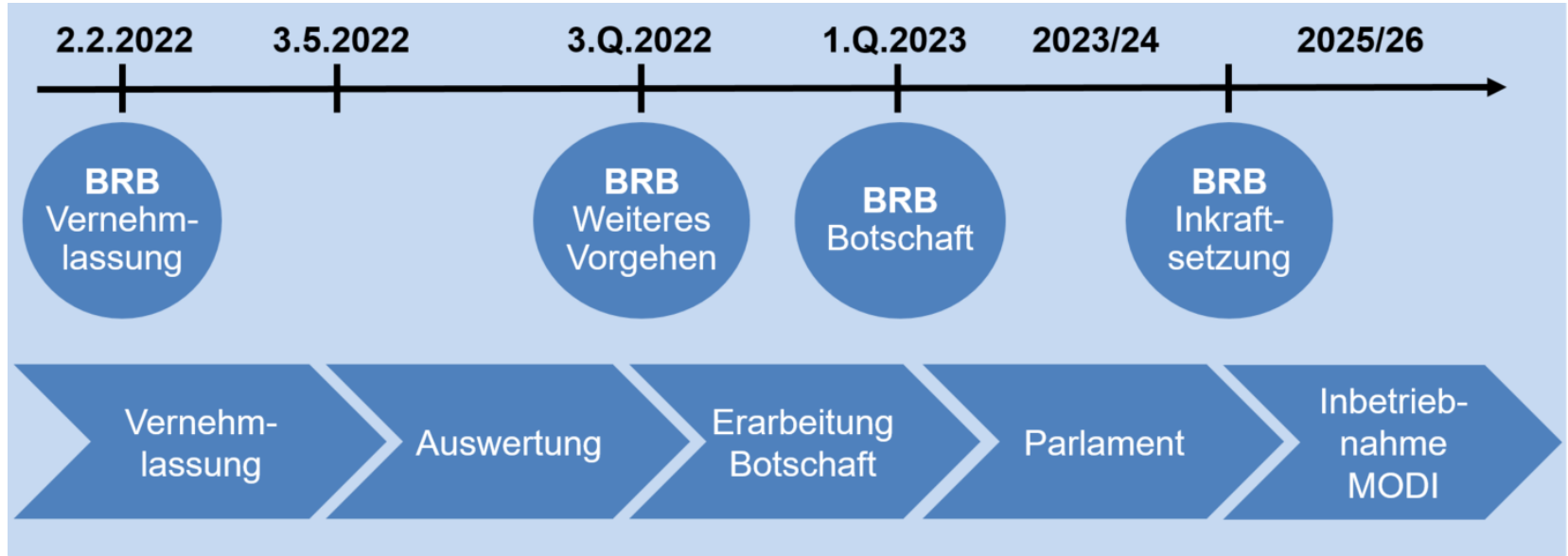
Weiteres Vorgehen und Fazit

10. Rechtsetzungsprozess MODIG

11. Fazit



10. Rechtsetzungsprozess MODIG



Vernehmlassung bis 3.5.22 - sagen Sie uns Ihre Meinung!

11. Fazit: Was wollen wir mit dem MODIG erreichen?

Effizienteres Mobilitätssystem (ökologisch, finanziell)

- Fördern von Innovation durch Zugang zu Mobilitätsdaten für alle.
- Kundenorientierte Angebote
- neue Geschäftsmodelle
- Reduktion von Abhängigkeiten





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Vielen Dank! Haben Sie Fragen?

andre.streilein@swisstopo.ch

gregor.ochsenbein@bav.admin.ch

stefan.zingg@swisstopo.ch

